



RUOKAVIRASTO
Livsmedelsverket • Finnish Food Authority

Julkaisuja
3/2022

Elintarviketurvallisuus Suomessa 2021



Ruokaviraston julkaisu 3/2022

Elintarviketurvallisuus Suomessa 2021



RUOKAVIRASTO
Livsmedelsverket • Finnish Food Authority

Kuvailulehti

Julkaisija	Ruokavirasto
Tekijät	Ruokavirasto
Julkaisun nimi	Elintarviketurvallisuus Suomessa 2021
Julkaisusarjan nimi ja numero	Ruokaviraston julkaisuja 3/2022
Julkaisuaika	Kesäkuu 2022
ISBN PDF	978-952-358-037-4
ISSN PDF	2669-8307
Sivuja	91
Kieli	Suomi
Asiasanat	Elintarviketurvallisuus, elintarvikevalvonta, elintarvikkeet
Kustantaja	Ruokavirasto
Taitto	Ruokavirasto
Julkaisun jakaja	Sähköinen versio: ruokavirasto.fi

Tiivistelmä

Tässä raportissa kerrotaan elintarviketurvallisuuteen liittyvän viranomaisvalvonnan, elintarvikkeiden ja rehujen virallisten valvonta- ja seurantaohjelmien, tutkimusten ja riskinarviointien tuloksista vuodelta 2021, sekä arvioidaan niiden perusteella Suomen elintarviketurvallisuustilannetta ja viranomaistoiminnan tulevaisuuden tarpeita. Raportti syventää elintarviketurvallisuuden osalta EU:n virallista valvontaa koskevan asetuksen (EU) 2017/625 edellyttämää vuosiraporttia, jossa kuvataan valvonnan tulokset koko elintarvikeketjun eri sektoreilla.

Viranomaisvalvonnan ja -tutkimusten tulokset vuodelta 2021 kertovat että valvonta toimii ja elintarviketurvallisuuden taso on hyvä. Epidemioiden selvitystyö on kehittynyt ja tuntemattomasta syystä aiheutuneiden määrä oli pienin vuosiin.

Vientimaiden edellyttämiä vientivalvontoja jatkettiin ohjelmien mukaisesti. Elintarvikkeiden takaisinventojen määrä on edelleen kasvanut voimakkaasti. Vuonna 2021 julkaistiin kaikkiaan yli 19 000 Oiva-raporttia mikä on 19 % enemmän kuin edellisenä vuonna. Valvontaa toteutettiin painopistetyön kautta. Uusi elintarvikelaki ja sen nojalla annetut asetukset tulivat voimaan huhtikuussa 2021.

Beskrivning

Utgivare	Livsmedelsverket
Författare	Livsmedelsverket
Publikationens titel	Livsmedelssäkerheten i Finland 2021
Publikationsseriens namn och nummer	Livsmedelsverkets publikationer 3/2022
Utgivningsdatum	Juni 2022
ISBN PDF	978-952-358-037-4
ISSN PDF	2669-8307
Sidantal	91
Språk	Finska
Nyckelord	Livsmedelssäkerhet, livsmedelstillsyn, livsmedel
Förläggare	Livsmedelsverket
Layout	Livsmedelsverket
Distribution	Elektronisk version: livsmedelsverket.fi

Referat

I denna rapport berättas om resultaten av myndighetstillsynen som hänför sig till livsmedelssäkerheten, de officiella tillsyns- och uppföljningsprogrammen gällande livsmedel och foder och undersökningar och riskvärderingar år 2021 och utgående från dem utvärderas livsmedelssäkerhetsläget och de framtida behoven inom myndighetsverksamheten i Finland. Rapporten fördjupar den årliga rapport som EU:s kontrollförordning (EU) nr 2017/625 förutsätter för livsmedelssäkerhetens del. I rapporten beskrivs resultaten av kontrollen i olika sektorer av livsmedelskedjan som helhet.

Resultaten av myndighetstillsynen och -undersökningarna 2021 visar att tillsynen fungerar och livsmedelssäkerhetsnivån är god. Arbetet med att utreda epidemier har utvecklats och antalet epidemier med okänd orsak var det lägsta på många år.

De exportkontroller som exportländerna förutsätter förlängdes i enlighet med programmen. Antalet återkallelser av livsmedel har fortsatt att öka kraftigt. År 2021 publicerades sammanlagt över 19 000 Oiva-rapporter, vilket är en ökning med 19 procent jämfört med året innan. Tillsynen genomfördes via arbete med prioriteringar. Den nya livsmedelslagen och de förordningar som utfärdats med stöd av den trädde i kraft i april 2021.

Description

Publisher	Finnish Food Authority
Authors	Finnish Food Authority
Title of publication	Food safety in Finland 2021
Series and publication number	Finnish Food Authority publications 3/2022
Publications date	June 2021
ISBN PDF	978-952-358-037-4
ISSN PDF	2669-8307
Pages	91
Language	Finnish
Keywords	Food safety, food control, food products
Publisher	Finnish Food Authority
Layout	Finnish Food Authority
Distributed by	Online version: foodauthority.fi

Abstract

This report presents the 2021 results of regulatory control related to food safety, official controls and monitoring programmes on food and feed, as well as research and risk assessments. The report also assesses, based on the results, the status of food safety and future needs for regulatory activities in Finland. The report extends the annual report referred to in the EU Control Regulation (EU) No. 2017/625 on official control with respect to food safety; the annual report describes the results of the control in the various sectors of the food supply chain as a whole.

The results of official controls and investigations from 2021 indicate that the control works well and the level of food safety is good. The investigation of epidemics has developed, and the number of epidemics caused by unknown reasons was the smallest in years.

The export controls required by export countries were continued in accordance with the programmes. The number of food recalls has continued to increase dramatically. In 2021, more than 19,000 Oiva reports were published, which is an increase of 19 per cent from the previous year. Control was carried out through prioritised work. The new Food Act and the decrees issued under it entered into force in April 2021.

SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	3
Yhteenveto	3
1 ELINTARVIKETURVALLISUUDEN VIRANOMAISJÄRJESTELMÄ	5
2 YLEISTÄ ELINTARVIKETURVALLISUUDESTA	6
2.1 Elintarvikealan yritykset	6
2.2 Elintarvikevalvonnan Oiva-tulokset	6
2.3 Hygieniaoasaaminen	8
2.4 Laatu- ja vastuullisuusjärjestelmät	9
2.5 Hyvän käytännön ohjeet	10
2.6 RASFF	10
2.7 Hallinnollinen apu ja yhteistyö EU-valtioiden kesken (AAC)	11
2.8 Elintarvikeketjun rikosten torjunta	11
2.9 Takaisinvedot	12
2.10 Elintarvike- ja talousvesivälitteiset epidemiat	14
3 ELINTARVIKKEIDEN JA KONTAKTIMATERIAALIEN TUONTI	19
3.1 Eläinlääkinnällinen rajatarkastus	19
3.2 Eläinperäisten elintarvikkeiden sisämarkkinatuonti	19
3.3 Muiden kuin eläimistä saatavien elintarvikkeiden ja elintarvike-kontaktimateriaalien tuonti	20
4 ELINTARVIKKEIDEN JA REHUJEN VIENTI	22
4.1 Vientivalvontajärjestelmät	22
4.2 Priorisoidut markkinoillepääsyhankkeet	22
4.3 Vientioikeuksien ylläpito ja muu vienninedistäminen	23
5 KOTIMAINEN ELINTARVIKETUOTANTO	25
5.1 Lihantarkastus	25
5.2 Teurastamoiden ja niiden yhteydessä olevien laitosten valvonta	26
5.3 Kuntien valvomat hyväksytyt elintarvikehuoneistot	28
5.4 Muut elintarvikehuoneistot	34
5.5 Luonnonmukainen tuotanto	38
5.6 Alkoholijuomat	39
5.7 Kontaktimateriaalit	41
5.8 Elintarvikkeiden kuljetus	44
5.9 Elintarvikkeiden tukkumyynti ja varastointi	46
5.10 Elintarvikkeiden vähittäismyynti	49
5.11 Elintarvikkeiden tarjoilu	51
6 ELINTARVIKKEIDEN KAUPANPITO	55
6.1 Nimisuojatut tuotteet	55
6.2 Kasvisten kaupanpitämisen vaatimukset	56
6.3 Kananmunien kaupanpitämisen vaatimukset	57
6.4 Elintarvikkeiden markkinointi	59
6.5 Oliiviöljyjen vaatimusten mukaisuus	61
7 MIKROBIOLOGISET SEURANTAOHJELMAT	62

7.1 Elintarvikkeiden salmonella	62
7.2 Rehujen salmonella	64
7.3 Broilereiden kampylobakteerivalvonta	65
7.4 Nautojen STEC-tutkimukset	67
7.5 Sikojen valvottujen pito-olosuhteiden tunnistaminen ja trikiinitutkimukset	67
7.6 Mikrobilääkeresistenssin seurantaohjelma	68
8 KEMIALLINEN ELINTARVIKETURVALLISUUS	69
8.1 Kielletyt aineet, lääkejäämät ja kontaminantit eläimistä saatavissa elintarvikkeissa.....	69
8.2 Kasvinsuojeluainejäämät.....	72
8.3 Vierasaineet.....	77
8.4 Muuntogeenisten elintarvikkeiden valvonta	80
8.5 Rehujen haitalliset ja kielletyt aineet	81
8.6 Ruoka-allergeenit	83
8.7 Ravitsemusturvallisuus.....	84
9 ELINTARVIKETURVALLISUUDEN RISKINARVIOINTI- JA TUTKIMUSHANKKEET	85
10 ELINTARVIKETURVALLISUUDEN PAINOPISTEET V. 2021.....	88
10.1 Elintarvikevalvonnan Oiva-riveihin liittyvät painopisteet	88
10.2 Hankkeet ja projektit.....	89
10.3 Muut painopisteet.....	91

Johdanto

Tässä raportissa kerrotaan elintarviketurvallisuuteen liittyvän viranomaisvalvonnan, elintarvikkeiden ja rehujen virallisten valvonta- ja seurantaohjelmien, tutkimusten ja riskinarviointien tuloksista vuodelta 2021 sekä arvioidaan niiden perusteella Suomen elintarviketurvallisuustilannetta ja viranomaistoiminnan tulevaisuuden tarpeita. Raportti syventää elintarviketurvallisuuden osalta EU:n valvonta-asetuksen (EU) No 17/625 edellyttämää vuosiraporttia, jossa kuvataan valvonnan tulokset koko elintarvikeketjun eri sektoreilla. Vuosien 2015–2020 tulokset on julkaistu vastaavissa Elintarviketurvallisuus Suomessa -raporteissa. Lisäksi aikaisempien vuosien tuloksia löytyy Ruokaviraston nettisivuilta (<https://www.ruokavirasto.fi/> ja <https://www.ruokavirasto.fi/teemat/zoonoosikeskus/>).

Raportissa on kooste myös elintarvikevalvonnan painopistetyöstä vuonna 2021.

Elintarvikealan yritykset vastaavat omavalvonnallaan siitä, että niiden tuotteet ovat turvallisia, tuotteista annetaan riittävät ja oikeat tiedot ja että toiminta on vaatimustenmukaista. Omavalvonnan tulokset eivät sisälly tähän raporttiin.

Tässä raportissa olevat valvontatietojen luvut kuvastavat lähtökohtaisesti raportin laadintahetken tilannetta. Rekistereissä olevat tiedot eivät ole muuttumattomia, minkä vuoksi samat tiedot voivat aiempien vuosien osalta, esim. trendiseurantaa esittävissä kuvissa ja taulukoissa, vaihdella eri vuosina.

Yhteenveto

Viranomaisvalvonnan ja -tutkimusten tulokset vuodelta 2021 kertovat että valvonta toimii ja elintarviketurvallisuuden taso on hyvä.

Elintarvikevälitteisiä epidemioita oli 46 kpl. Epidemioiden selvitystyö on kehittynyt ja tuntemattomasta syystä aiheutuneiden määrä oli pienin vuosiin. Yhdessä laajassa salmonellaepidemiassa sairastui yli 700.

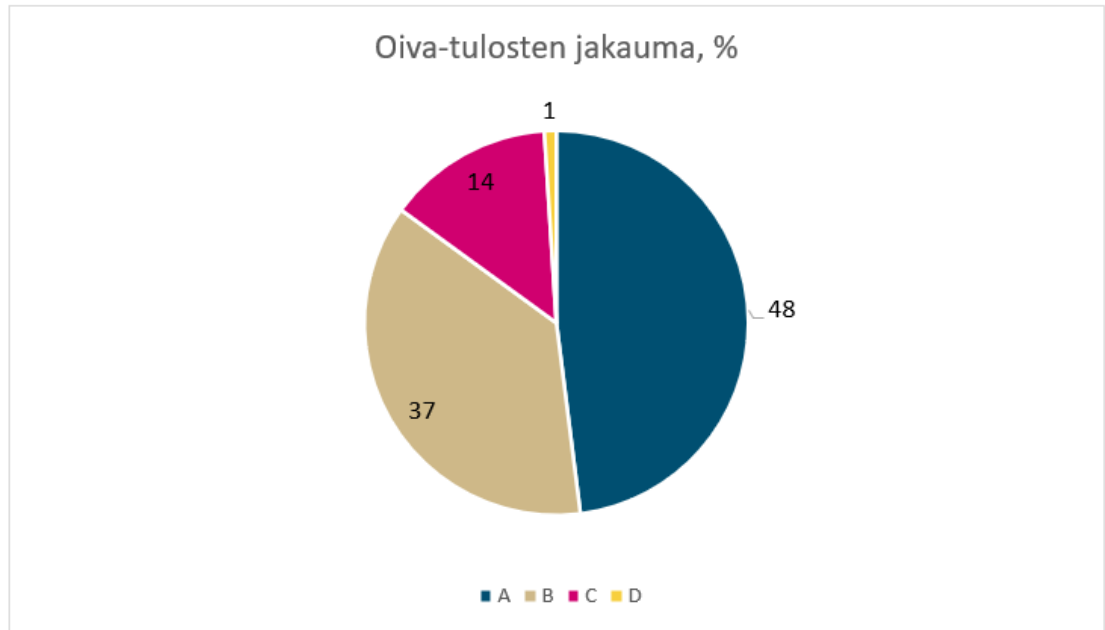
Vientimaiden edellyttämiä vientivalvontoja jatkettiin ohjelmien mukaisesti. USDA/FSIS auditoi etänä Suomen sianlihan tuotannon valvontajärjestelmän. Pitkään vireillä ollut siipikarjanlihan markkinoille pääsy Etelä-Koreassa eteni auditointivaiheeseen loppuvuodesta 2021. Helmikuussa 2021 todettu korkeapatogeeninen lintuinfluenssa työllisti erityisesti vientisektoria erilaisten selvitysten muodossa. Sekä punaisen että siipikarjanlihan tuotantomäärät nousivat jonkin verran.

Elintarvikkeiden takaisinvetojen määrä on edelleen kasvanut voimakkaasti. Kaikkiaan 309 takaisinvedosta 72 liittyi vuonna 2021 etyleenioksidijäämiin ja 26 salmonellaan. EU:n ulkopuolisiin tuotteisiin liittyi 54 % takaisinvedoista. Kolmannes kaikista tapauksista tuli tietoon EU:n nopean hälytysjärjestelmän RASFF:n kautta. Tarkkaa syytä takaisinvetojen määrän kasvuun ei tiedetä, mutta nousu viittaa toimivaan elintarvikeketjuun. Takaisinvetoihin liittyviä tarkastuksia tehtiin 2 715 ja valvontaketju toimi nopeasti kiireellisissä takaisinvetotilanteissa.

Vuonna 2022 julkaistiin kaikkiaan yli 19 000 Oiva-raporttia mikä on 19 % enemmän kuin edellisenä vuonna. Kaikista tarkastuksista oivallisia (A) ja hyviä (B) tuloksia oli 85 % (kuva 1).

EU:n nimisuojarahjestelmään kuuluvia tuotteita tarkastettiin 405 kertaa. Markkinoinnin valvonta oli painopisteenä. Tarkastusmäärät kaksikymmenkertaistuivat ja tarkastuksia tehtiin joka 5. yrityksen Oiva-tarkastuksissa.

Uusi elintarvikelaki ja sen nojalla annetut asetukset tulivat voimaan huhtikuussa 2021. Nautojen EHEC-bakteeriseurantaohjelma muuttui siten että näytteet otetaan teurastamoissa ruhojen pinnoilta ja seurannan kohde ovat laajemmin STEC-bakteerit. Uusi lainsäädäntö muutti jonkin verran myös salmonellavalvontaohjelmaa.



Kuva 1. Oiva tulosten jakauma vuonna 2021

1 ELINTARVIKETURVALLISUUDEN VIRANOMAISJÄRJESTELMÄ

Taulukossa 1 on esitetty viranomaisten elintarviketurvallisuustehtäviin käytetyt henkilöresurssit vuosina 2017–2021.

Taulukko 1. Elintarvike-rehu- ja luomuvälvönnön henkilöstö henkilötyövuosina. Ruokavirasto aloitti 1.1.2019, henkilöstö Evirassa 31.12.2018 asti.

Viranomainen	2017	2018	2019	2020	2021
Ruokavirasto	338	338	357	357	372
ELYt	25,4	26	28,3	30,8	30,3
AVIt	23,8	19	9,6*	9,2	9,8
Kunnat (arvio)	257	270	285	284	280
Tulli	30	30	32	32	32
Valvira	1,6	1,3	1,5	1,7	1,8
Puolustusvoimat	2,6	2	1,6	1,6	1,4
Ahvenanmaa (arvio)	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
Muu ml. valtuutetut tarkastajat (luomun osuus laskennallinen)	14,3	14,8	26,2	36,9**	38,1**
Yhteensä	698	707	747	759	771

* laskentaperuste muuttunut

**sisältää hygieniapassitestaajat

Kaikkiaan elintarvike-, rehu- ja luomuvälvönnön käytettiin n. 774 henkilötyövuotta.

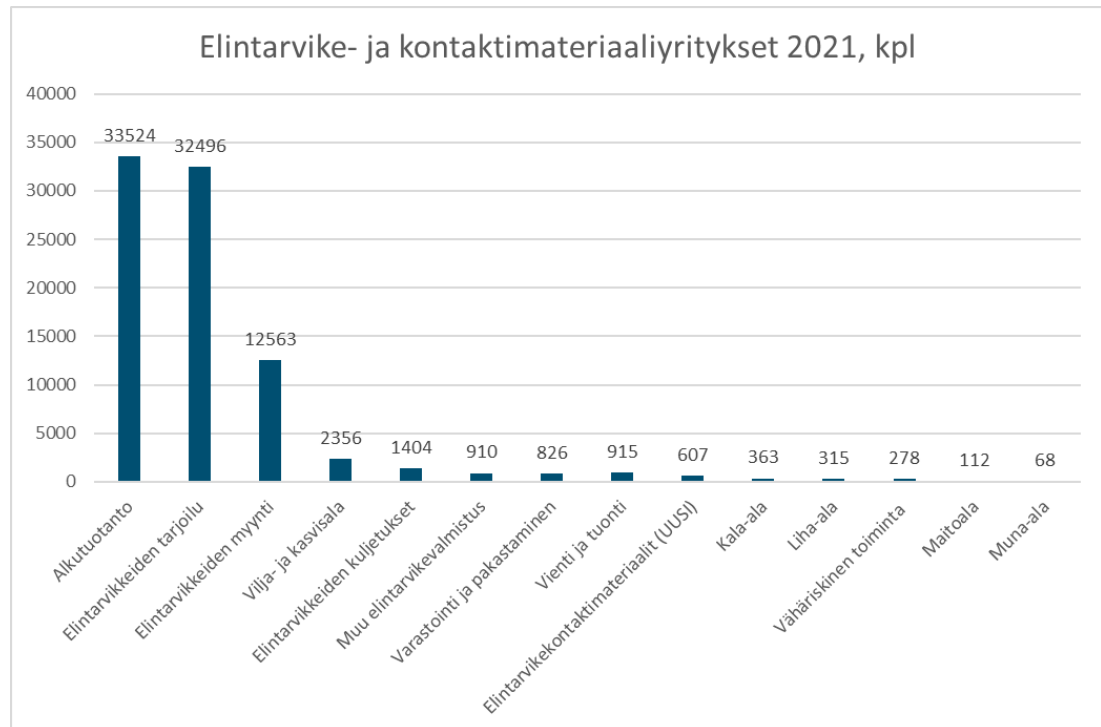
Kunnallisia elintarvikevalvontayksiköitä oli 62 kpl. Luvut eivät sisällä Lapin aluehallintoviraston ohjaamia kunnaneläinlääkärien poronlihan tarkastuksia eivätkä palkkioperusteisten Ruokaviraston tarkastuseläinlääkärien työaikaa. Luvuissa ei myöskään ole mukana viranomaisnäytteiden tutkimiseen paikallislaboratorioissa käytetty työpanos.

Vuosi 2021 oli Ruokaviraston kolmas toimintavuosi myös elintarviketurvallisuuden valvonnan keskusvirastona, johon sitä edeltäneen Elintarviketurvallisuusviraston tehtävät siirtyivät.

2 YLEISTÄ ELINTARVIKETURVALLISUUDESTA

2.1 Elintarvikealan yritykset

Kuvassa 2 on kuvattu viranomaisjärjestelmissä olevien elintarvike- ja kontaktimateriaaliyritysten määrät aloittain vuonna 2021.



Kuva 2. Viranomaisjärjestelmissä olevien elintarvike- ja kontaktimateriaalialan yritysten lukumäärät vuonna 2021

2.2 Elintarvikevalvonnan Oiva-tulokset

Suunnitelmallista elintarvikevalvontaa toteutetaan Oiva-järjestelmällä, jolla myös annetaan kuluttajalle tietoa yritysten elintarvikevalvonnan tuloksista Oiva-raportin muodossa.

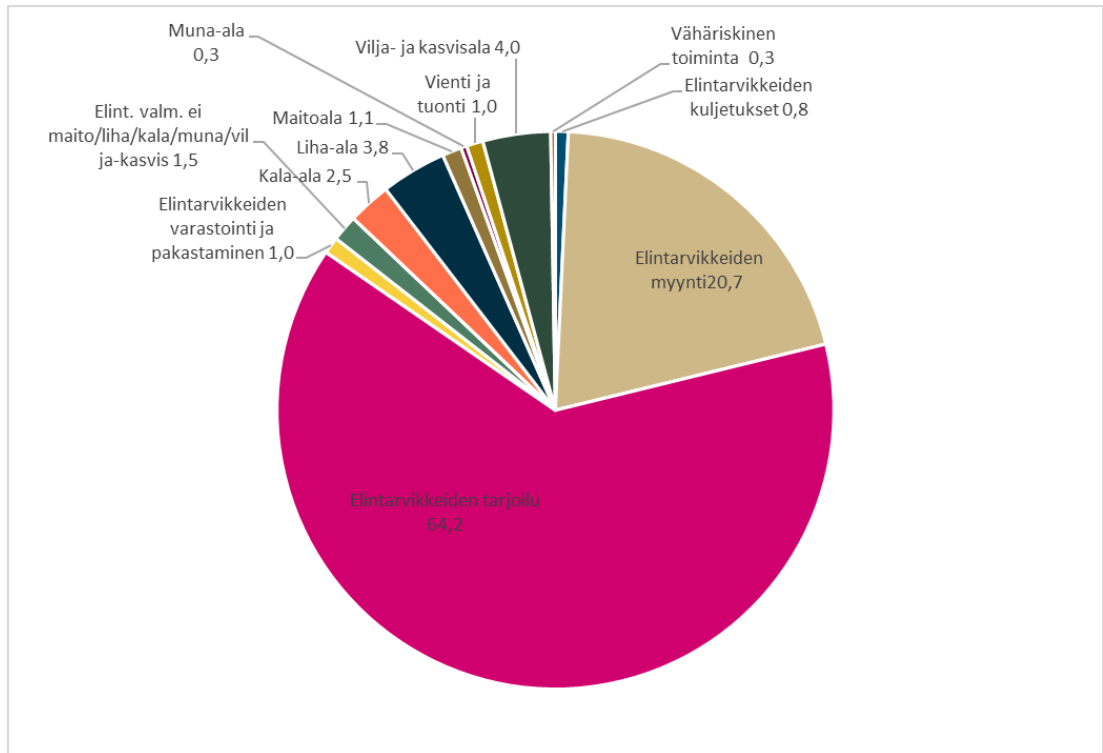
Suunnitelmallisen elintarvikevalvonnan tarkastustulokset eli Oiva-tarkastusten tulokset julkaistaan Oiva-raportin muodossa, joka on julkinen. Vähittäismyymälöiden ja tarjoilupaikkojen tuloksia on julkaistu vuodesta 2013 ja elintarviketeollisuuden vuoden 2016 alusta.

Raportilla näkyvä hymynaama kertoo tarkastuksen tuloksen. Tarkastuksella arvioidaan useita eri vaatimuksia, joista jokaiselle annetaan oma arvio. Tarkastuksen kokonaistulos määräytyy heikoimman arvion perusteella. Raportilla näkyy lisäksi kahden edellisen tarkastuksen tulokset. Raportin loppuun on kirjattu yleisluonteinen kuvaus tarkastuksella tehdyistä havainnoista.

Taulukko 2. Oivan mukaiset valvontakäynnit vuonna 2021

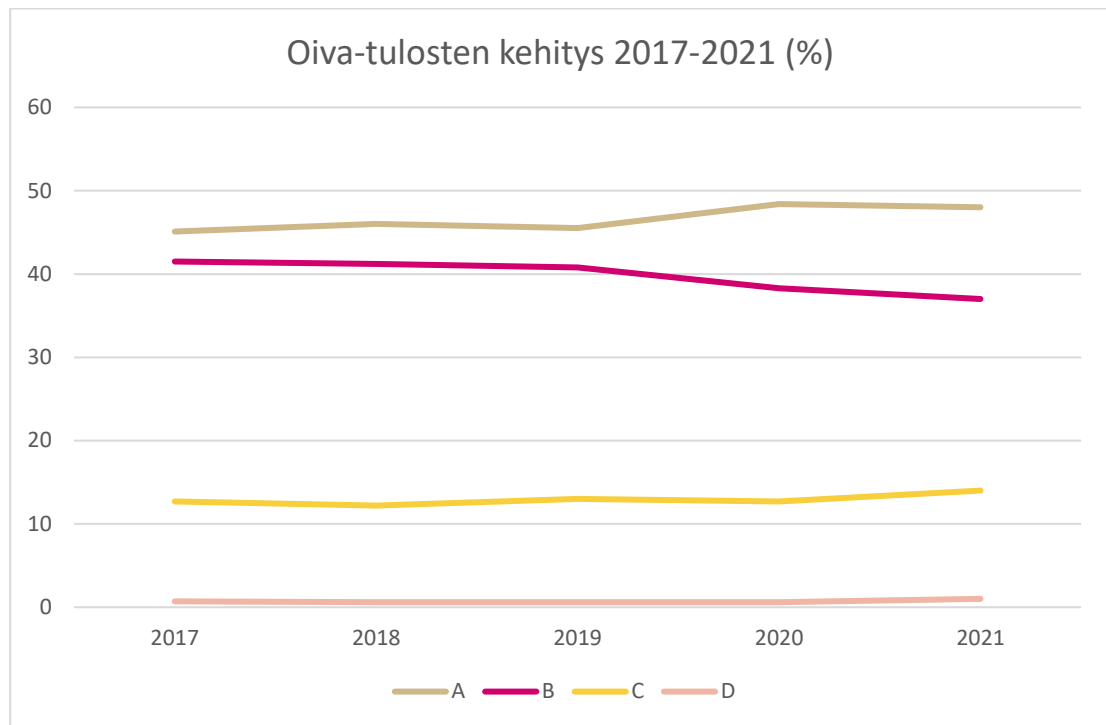
Toimintaluokka	Rekisterissä olevien toimipaikkojen määrä kpl	Tarkastettuja kohteita kpl	Tarkastettuja kohteita %	Suunnitelman mukaiset ml.seurantatarkastukset kpl	Oiva A, %	Oiva B, %	Oiva C, %	Oiva D, %	Suunnitelman ulkopuoliset tarkastukset (ei Oiva-tarkastuksia) kpl
Elintarvikkeiden kuljetukset	1423	151	10	147	86	12	2	0	8
Elintarvikkeiden myynti	12903	3629	28	4039	52	33	14	1	519
Elintarvikkeiden tarjoilu	33202	10968	33	12525	47	39	14	1	684
Elintarvikkeiden varastointi ja pakastaminen	846	174	20	192	63	24	11	2	188
Elint. valm., ei maito/liiha/kala/muna/vilja-kasvis	936	263	28	300	50	35	14	1	25
Kala-ala	373	243	65	493	47	36	16	2	47
Liha-ala	331	218	65	751	35	46	17	2	25
Maitoala	116	89	76	222	59	32	9	0	36
Muna-ala	68	48	71	68	71	24	6	0	6
Vienti ja tuonti	936	155	18	190	31	36	28	5	19
Vilja- ja kasvisala	2433	723	30	778	47	40	13	1	61
Vähäriskinen toiminta	284	51	18	52	54	38	8	0	2
YHTEENSÄ	50146	16161	20	19510	48	37	14	1	1620

Elintarvikealan yrityksiin tehtiin seurantatarkastukset mukaan lukien yhteensä 19 510 Oivan mukaista valvontakäyntiä, joka on n. 13 % enemmän kuin edellisenä vuonna.



Kuva 3. Tarkastusten osuus (%) yritystyyppittäin v. 2021

Kuvassa 3 näkyy, miten tarkastukset ovat jakautuneet toimintaluokittain. Tarjoilupaikkoihin tehdään yli 60 % kaikista Oivan mukaisista tarkastuksista.



Kuva 4. Oiva-tulosten kehitys vuosina 2017–2021

Tarkastusten Oiva-tulokset ovat muuttuneet v. 2017–2021 vain vähän, ja oivallisia ja hyviä tuloksia on selkeästi eniten kaikista tuloksista (kuva 4), vuonna 2021 85 %.

2.3 Hygieniiosaaminen

Hygieniapassi vaaditaan henkilöiltä, jotka työskentelevät elintarvikealalla ja käsittelevät pakkaamattomia helposti pilaantuvia elintarvikkeita.

Ruokavirasto hyväksyi vuonna 2021 uusia hygieniapassitestaajia 271 henkilöä. Yhteensä testaajia oli noin 1 520 henkilöä. Hygieniapassitestaajat ovat järjestäneet hygieniapassitestejä vuodesta 2002 lähtien yhteensä 225 710 kpl eri puolilla Suomea. Määrä sisältää hygieniapassitestiä lisäksi myös hygieniapassien myöntämisen tutkinnon perusteella sekä hygieniapassien uusintatilaukset. Hygieniapassitestaajat ovat myöntäneet hygieniapasseja vuoden 2021 loppuun mennessä yhteensä 1 353 825 kpl. Sekä hygieniapassitestiä että hygieniapassien vuosittaiset määrät kasvoivat verrattuna vuoteen 2020, jolloin COVID-19 pandemia alkoi (taulukko 3).

Taulukko 3. Järjestetyt hygieniapassitestiä ja myönnettyt hygieniapassit vuosina 2017–2021

Vuosi	Hygieniapassitestit kpl	Hygieniapassit kpl
2021	9334	50029
2020	8309	45909
2019	10493	57094
2018	11061	59248
2017	11513	61897
Yhteensä	50710	274177

Hygieniapassitestaajien auditoinneista keskimäärin 15 % on johtanut testaajan oikeuksien peruuttamiseen (taulukko 4). Yleisimmät huomautuksiin johtaneet virheet ja puutteet ovat

liittyneet useiden vuosien ajan seuraaviin asiakokonaisuuksiin: testattavien henkilöiden henkilöllisyyden varmistaminen, hygieniapassin myöntämisen perusteet, hygieniapassien myöntämisen perusteena olevien asiakirjojen arkistointi, testajan velvollisuuksien luovuttaminen ulkopuolisille henkilöille ja erityistilannetestiä järjestäminen.

Taulukko 4. Ruokaviraston toteuttamat hygieniapassitestaajien auditoinnit ja auditointitulokset vuosina 2017–2021

Vuosi	Auditoidut testaajat hlö	Huomautus kpl	Testaajan oikeuksien peruutuspäätös kpl	Tutkintapyynnöt poliisille kpl
2021	20	18	2	0
2020	7	6	1	0
2019	21	21	0	2
2018	17	16	1	0
2017	6	2	4	0
Yhteensä	71	63	8	2

Taulukkoon 5 on koottu hygieniasaamisen todentamiseen liittyvät Oiva-tulokset vuodelta 2021. Pienempi osa elintarvikehuoneistoista on saanut B-tuloksen, jolloin toiminnassa on ollut pieniä puutteita työntekijöiden hygieenisen osaamisen varmistamisessa ja kirjanpidossa. Kokonaismäärästä hyvin pieni osa on saanut C-tuloksen, jolloin elintarvikehuoneistossa ei ole varmistettu, että työntekijöillä on hygieniapassit, eikä kirjanpitoa ole ollut. Rekisteröidyissä elintarvikehuoneistoissa on annettu kolme kertaa D-tulos, mikä ei näy prosenttiluvuissa.

Tarkasteltaessa Oiva-tuloksia kokonaisuutena vuosilta 2017–2021, on kokonaisarviojakauma pysynyt samalla tasolla vuosien varrella. Rekisteröityjen elintarvikehuoneistojen tulokset ovat olleet paremmat kuin hyväksytyjen elintarvikehuoneistojen. Vuonna 2021 hyväksytyjen elintarvikehuoneistojen Oiva-tulokset ovat hieman parantuneet ja rekisteröityjen elintarvikehuoneistojen tulokset ovat pysyneet melkein samalla tasolla verrattuna vuoden 2020 Oiva-tuloksiin.

Toimialakohtaiset Oiva-tulokset ovat parantuneet kala- ja muna-alalla. Elintarvikkeiden kuljetusten, maitoalan ja kansallisten toiminnallisten helpotusten (vähäriskinen toiminta elintarvikehuoneistossa) Oiva-tulokset ovat heikentyneet useilla prosenttiyksiköillä. Oiva-arvio D on annettu vain tarjoilun toimialalla.

Taulukko 5. Hygieniasaamisen todentamisen Oiva-tulokset

Elintarvikehuoneisto	Tarkastetut kohteet kpl	Tarkastukset kpl	A %	B %	C %	D %	Ohjaus ja neuvonta kpl	Kehotus kpl	Pakkotoimet kpl
Hyväksytyt	207	230	88	9	3	0	23	7	0
Rekisteröidyt	7569	7980	93	5	2	0	493	130	1
Yhteensä	7776	8210	93	6	1	0	516	137	1

2.4 Laatu- ja vastuullisuusjärjestelmät

Kansalliseen laatujärjestelmään Sikavaan liittyviä Laatuvarastuu-sianlihan toimijakohtaisia hakemuksia ei toimitettu Ruokavirastoon vuoden 2021 aikana. Täten on yhteensä edelleen kymmenen toimijaa, joilla on yksi tai useampia Laatuvarastuu-hyväksytyjä toimipaikkoja. Sikavan kansallinen laatujärjestelmä kattaa n. 99 % Suomessa kasvatetuista sioista samoin kuin suomalaista alkuperää olevasta sianlihasta (Laatuvarastuu-termi). Laajenemisen varaa ei enää käytännössä ole.

2.5 Hyvän käytännön ohjeet

Vuonna 2021 ei tullut arvioitavaksi uusia hyvän käytännön ohjeita. Luonnonvarakeskus teki ohjeeseensa *Hyvän käytännön ohje tuorekasviksia käsitteleville yrityksille* päivityksiä, joita Ruokavirasto kommentoi.

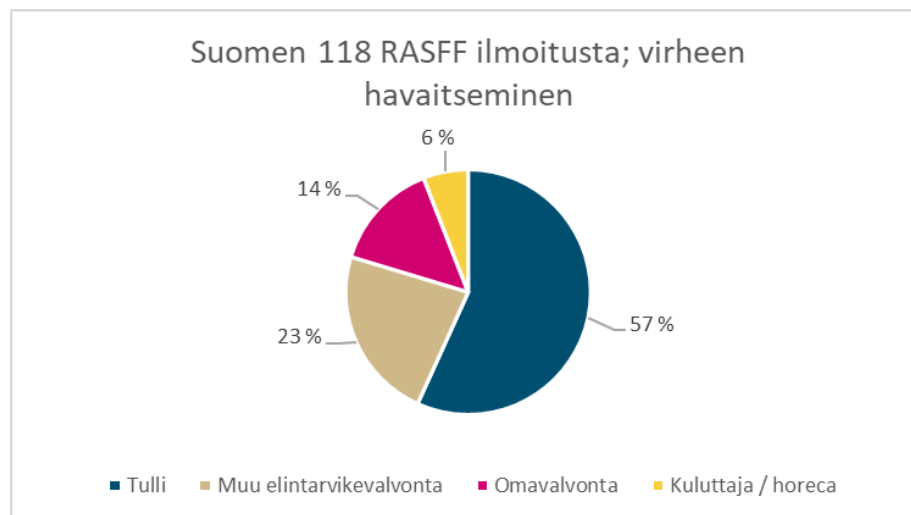
Hyvän käytännön ohjeita on arvioitu yhteensä yhdeksän elintarvikealalla ja yksi rehualalla.

2.6 RASFF

Vuonna 2020 Suomi teki EU:n nopeaan hälytysjärjestelmään (RASFF, Rapid Alert System for Food and Feed) 118 ilmoitusta Suomessa havaituista elintarvikkeiden tai elintarvikekontaktimateriaalien määräystenvastaisuuksista. Määrä on 48 ilmoitusta enemmän kuin edellisvuonna. Ilmoituksista 88 (75 %) koski elintarvikkeita ja 30 (25 %) kontaktimateriaaleja. Elintarvikkeistakin tehtyjen ilmoitusten määrä lisääntyi edellisvuoteen verrattuna selvästi, mutta erityisesti kontaktimateriaaleista tehtyjen ilmoitusten määrä lisääntyi kuusinkertaiseksi verrattuna aiempaan. Syynä tähän on EU:n Bamboozling-hanke, jossa valvonta kohdistui määräystenvastaisia kasvikuituja sisältäviin elintarvikekontaktimateriaaleihin. Edellä mainitun lisäksi RASFF-järjestelmään ilmoitettiin 9 rehuerästä, joissa jokaisessa ilmoituksen syynä oli salmonella.

RASFF-ilmoituksia tehtiin elintarvikkeista merkittävästi enemmän kuin edeltävänä vuonna, mutta syyt olivat hyvin samanlaisia. Huonon mikrobiologisen laadun (erityisesti salmonellan) takia tehtiin 30 ilmoitusta, torjunta-ainejäämien (erityisesti teet ja appelsiinit) takia 23 ilmoitusta ja 10 ilmoitusta koski hyväksymätöntä uusielintarviketta, yleisimmin ravintolisässä.

Suomen tekemistä ilmoituksista 57 % perustui Tullin tekemään rajavalvontaan ja markkinavalvontaan. Paikallisen elintarvikevalvonnan havaintojen johdosta tehtiin vajaa neljännes kaikista RASFF-ilmoituksista. Toimijoiden omavalvonnan johdosta tehtyjen ilmoitusten osuus oli 14 % sekä kuluttajien ja asiakastoimijoiden havaintojen seurauksena tehtyjen 6 %. Osuudet ovat pysyneet lähes samoina edellisvuoteen verrattuna.



Kuva 5. Suomen tekemät ilmoitukset RASFF-järjestelmään vuonna 2021

Vuoden 2021 aikana RASFF-järjestelmään oli merkitty kaiken kaikkiaan 218 elintarvikkeita tai elintarvikekontaktimateriaaleja koskevaa tapausta, joissa tuotetta oli toimitettu Suomeen. Näissä tilanteissa tuotteille kohdistetaan Suomessa vastaanottajan kunnan elintarvikevalvonnan toimesta valvontatoimenpiteet. Toimenpiteet riippuvat terveysvaaran tason lisäksi mm. siitä, onko tuotetta päässyt kuluttajien saataville ja onko sitä mahdollisesti vielä kotitalouksien hallussa. Yleensä RASFF-ilmoitus johtaa Suomessa tuotteiden takaisinvetoon, kuten vuonna 2021 yhteensä 104 tapauksessa.

2.7 Hallinnollinen apu ja yhteistyö EU-valtioiden kesken (AAC)

Suomi teki vuoden 2021 aikana Euroopan komission hallinnollisen avun AAC-AA -järjestelmään 8 ilmoitusta. Ilmoituksista viisi koski Suomeen tuotua tai Suomesta toiseen maahan vietyä tuotetta, jossa oli täällä todettu määräystenvastaisuus. Koska virhe ei johtanut terveysvaaraan, siitä ei ilmoitettu RASFF-järjestelmän vaan AAC-AA:n välityksellä. Kahdessa ilmoituksessamme tiedusteltiin kaikilta muilta jäsenmailta jokin valvonnallisen asian hoitamisesta periaatteellisella tasolla.

Suomi vastasi AAC-AA -järjestelmän kautta 21 elintarvikkeita ja kontaktimateriaaleja koskevaan ilmoitukseen. Määrä on kaksinkertainen edellisvuoteen verrattuna. Valtaosa meille tulleista ilmoituksista, 11 kappaletta, oli sellaisia, joissa jokin jäsenmaa tiedusteli muilta jäsenmailta näiden käytäntöjä jossain elintarvikkeiden valvontaa koskevassa asiassa. Nämä kysymykset eivät tarkkaan ottaen ole AAC-järjestelmän käyttötarkoituksen mukaisia, koska ne eivät koske jotain tiettyä maasta toiseen siirrettyä tai toisessa maassa käsiteltyä tuotetta ja siinä olevaa mahdollista määräystenvastaisuutta. Vastavuoroisuuden periaatteen vuoksi näihin kuitenkin pyritään vastaamaan. Lopuissa 10 ilmoituksessa toinen maa ilmoitti tai pyysi lisätietoja havaitsemassaan elintarvikkeessa tai kontaktimateriaalissa olevasta virheestä.

Elintarvikeketjun rikoksia koskevan AAC-FF -järjestelmän kautta Suomi teki yhden avunpyynnön toiselle jäsenmaalle. Suomi sai yhteensä 39 ilmoitusta, joista 27 oli tiedoksi ja 12 edellytti toimenpiteitä. Suomi vastasi kymmeneen toimenpiteitä edellyttäneeseen avunpyyntöön.

2.8 Elintarvikeketjun rikosten torjunta

Ruokaviraston elintarvikeketjulinjalle perustettiin rikostorjuntatiimi, johon kuului neljä henkilöä; näistä kaksi oli harmaan talouden ja talousrikollisuuden torjunnan toimenpideohjelmahankkeen määräaikaista lisäresursseja. Toimenpideohjelman viranomaisyhteistyöhankkeen lisäresursseilla kehitettiin elintarvikeketjun rikollisuuden valtakunnallisen tilannekuvan muodostamismekanismeja ja perustettiin elintarvikeketjun rikollisuuden torjunnan valvontaverkosto. Valvontaverkosto kokoontui loppukeväästä alkaen 3–4 viikon välein etäyhteyden välityksellä keskittyen erilaisiin rikollisuuden torjunnan teemoihin. Koulutustilaisuuksiin osallistui valvontaviranomaisia monipuolisesti valvontaketjun eri viranomaisista: kunnallisista elintarvikevalvontayksiköistä, aluehallintovirastoista, ELY-keskuksista, Ruokavirastosta ja Tullista. Huhtikuussa aloitetussa Ruokaviraston ja Tullin yhteisessä toimenpideohjelmahankkeessa keskityttiin yhteistyön kehittämiseen rajat ylittävän tavaraliikenteen valvonnassa.

Valvontaviranomaisten koulutuksen ja valvontaverkostoyhteistyön myötä epäiltyjä elintarvikeketjun rikostapauksia tuli Ruokaviraston tietoon aikaisempia vuosia enemmän. Noin puolet rikosepäilytapauksista johti esitutkintaviranomaiselle tehtyyn tutkintapyyntöön.

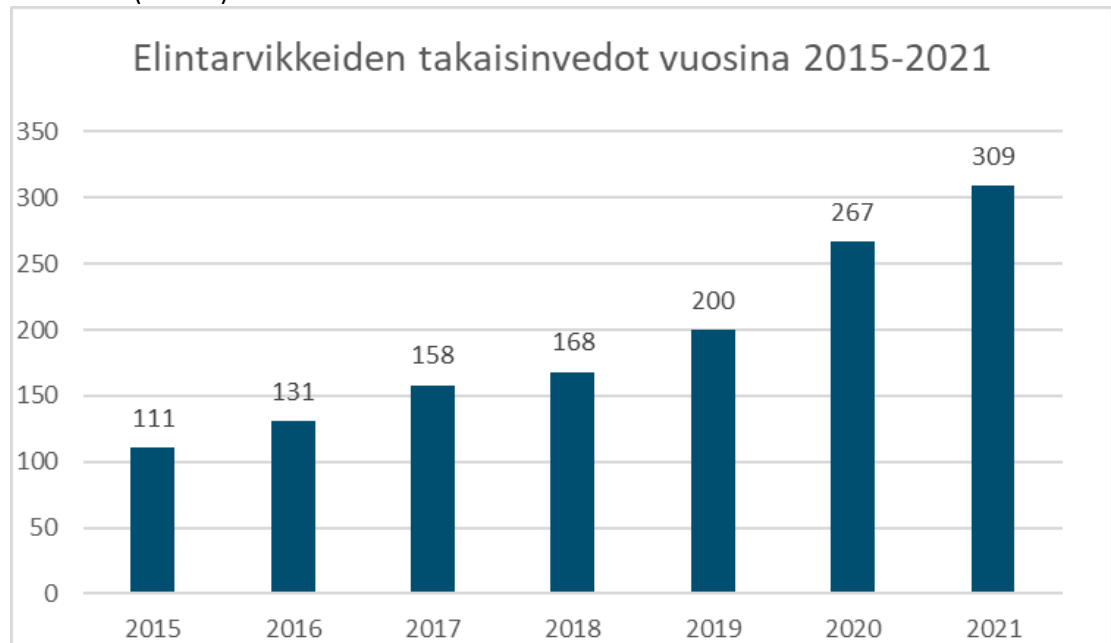
Niin sanottujen monialatapausten osuus epäilytapauksista kasvoi. Elintarvikeketjun valvontaviranomaiset tunnistivat aikaisempaa paremmin lainvastaisen toiminnan eri muotoja, mikä johti rikosepäilytapauksen ja tutkintapyyntöjen monipuolistumiseen sekä lisääntyneeseen yhteistyöhön verohallinnon ja työsuojeluviranomaisten kanssa.

Tuomioistuimen ratkaisuja tuli Ruokaviraston tietoon seitsemän ja näistä kaksi oli hovioikeuden tuomioita. Niin sanotussa riistanlihataapauksessa yrityksen toimitusjohtaja tuomittiin törkeästä petoksesta, markkinointirikoksesta, terveysrikoksesta, ampuma-aserikoksesta ja elintarvikerikkomuksesta seitsemän kuukauden ehdolliseen vankeusrangaistukseen sekä menettämään rikoshyötynä 55 000 euroa ja rikoksentekovälineet valtiolle. Toimitusjohtaja tuomittiin myös liiketoimintakieltoon. Yrityksen työntekijä tuomittiin avunannosta törkeään petokseen, markkinointirikokseen ja terveysrikokseen neljän kuukauden ehdolliseen vankeusrangaistukseen. Riistanlihataapauksessa esitutkintayhteistyö talousrikospoliisin, syyttäjän, kunnallisen elintarvikevalvontaviranomaisen ja Ruokaviraston välillä oli tiivistä. Tapaus on hyvä esimerkki elintarvikeketjun rikollisuuden torjunnan viranomaisyhteistyön kehittymisestä viime vuosina.

2.9 Takaisinvedot

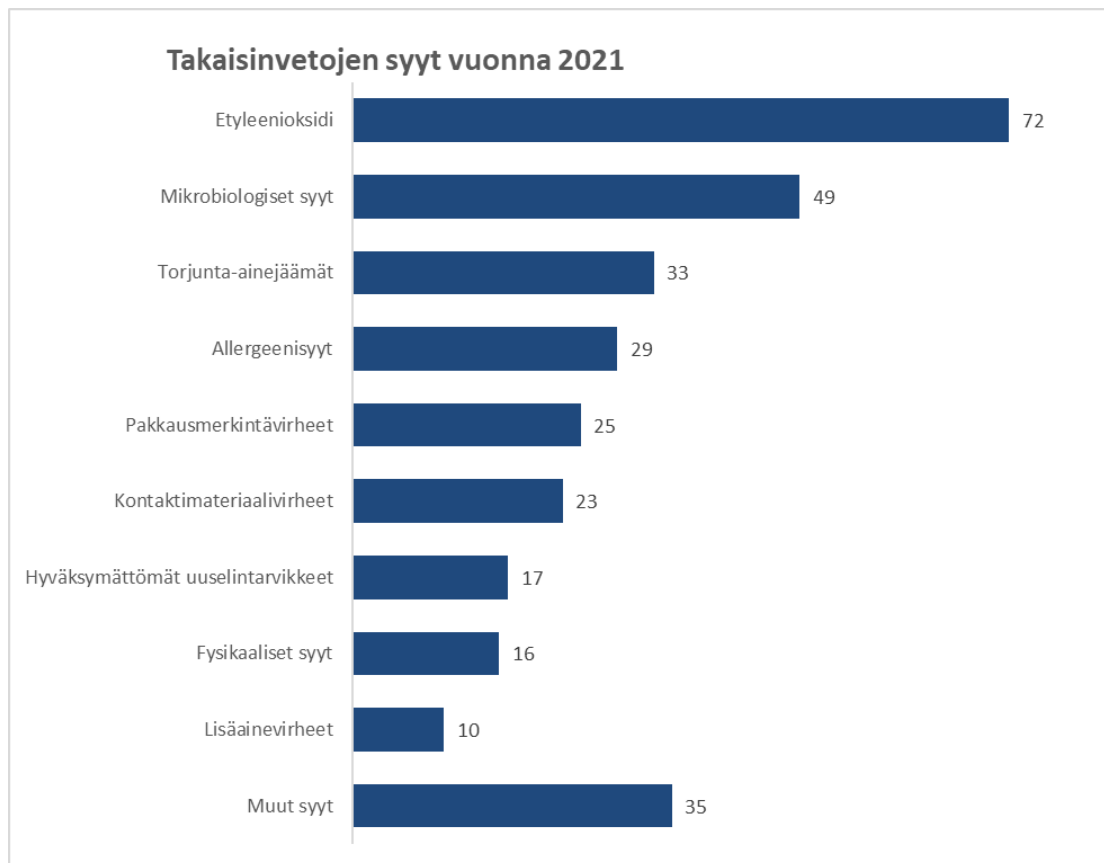
Elintarvikkeiden takaisinvetojen määrän kasvu jatkui kuudetta vuotta peräkkäin. Takaisinvedoksi laskettuja tapauksia oli 309,42 edellisvuotta enemmän. Eri vuosien tilastot eivät ole täysin vertailukelpoisia kirjaamistavan pienten vaihteluiden vuoksi.

Tilastot ovat kuitenkin käyttökelpoisia antamaan tietoa kehityksen suunnasta pitkällä aikavälillä (kuva 6).



Kuva 6. Elintarvikkeiden takaisinvedot vuosina 2015–2021

Tilastoissa ovat mukana kuluttajilta asti tehdyt takaisinvedot, mutta myös maahantuojan, tukkukaupan tai vähittäiskaupan varastoista tehdyt takaisinvedot. Näissä tuote vielä ollut kuluttajien saatavilla, eikä niistä aiheutunut terveysvaaraa kuluttajille.



Kuva 7. Takaisinvetojen syyt 2021

Toteutuneita takaisinvetoja on luokiteltu takaisinvedon syyn mukaan (kuva 7). Tarkasteluvuodelle oli erityistä toista vuotta peräkkäin tapaukset, jotka johtuivat etyleenioksidijäämistä. Vuotta aiemmin jäämiä oli todettu intialaisissa seesaminsiemeneissä sekä niitä sisältävissä tuotteissa. Tarkasteluvuonna vastaavia jäämiä todettiin erityisesti elintarvikelisiä aineissa, kuten ksantaanikumissa, johanneksenleipäpuujauheessa ja psylliumjauheessa. Takaisinvetoja tehtiin kyseisen virheen vuoksi 72.

Erilaiset mikrobiologiset virheet (salmonella-, listeria- ym. bakteerit ja homeet) olivat yleisimpiä ”perinteisiä” takaisinvetojen syitä vastaten 49 (16 %) tapauksesta. Vuonna 2021 tehtiin 26 takaisinvetoa salmonellan vuoksi. Salmonellaa todettiin hyvin erilaisissa elintarvikkeissa, kuten liha- ja kalavalmisteissa, tuoreyrteissä, ravintoisissa ym.

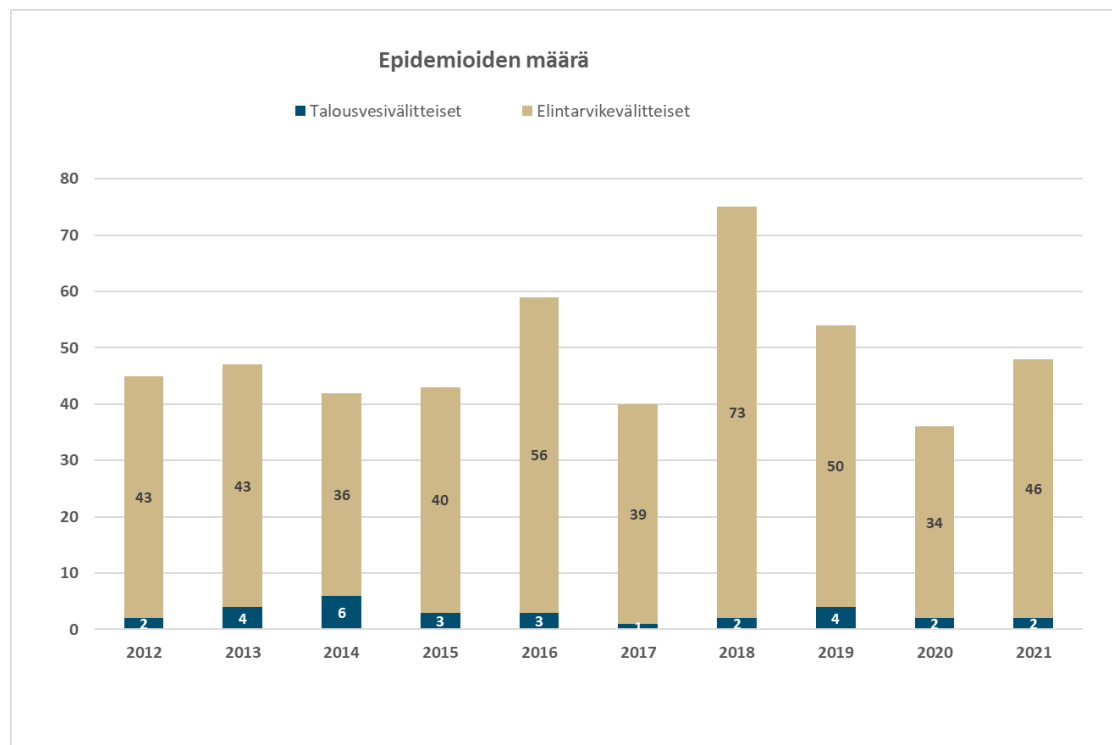
Kasvien tuotannossa käytettyjen torjunta-ainejäämien vuoksi tehdyt takaisinvedot lisääntyivät edellisvuodesta runsaasti. Hedelmissä, vihanneksissa tai muissa kasviperäisissä elintarvikkeissa todettiin 33 kertaa takaisinvedon tarve tästä syystä. Monessa tapauksessa raja-arvot ylittyivät niin vähän, että tuotteista ei aiheutunut akuuttia kuluttajavaaraa. Kyseinen erä tuli tällöin vain vetää pois myynnistä ja hävittää kuluttajien kumuloituvan vaaran minimoimiseksi.

Runsaasti takaisinvetoja tehtiin myös allergeeneihin liittyvistä syistä, 29 kertaa (9 % kaikista takaisinvedoista). Allergeenivirheet johtuivat esimerkiksi tuotannossa tapahtuneesta kontaminaatiosta, pakkausmerkintävirheestä tai tuotteen pakkaamisesta väärään pakkaukseen. Sulfiitti, gluteeni, soija ja maitoproteiini olivat useimmin takaisinvedon aiheuttajia.

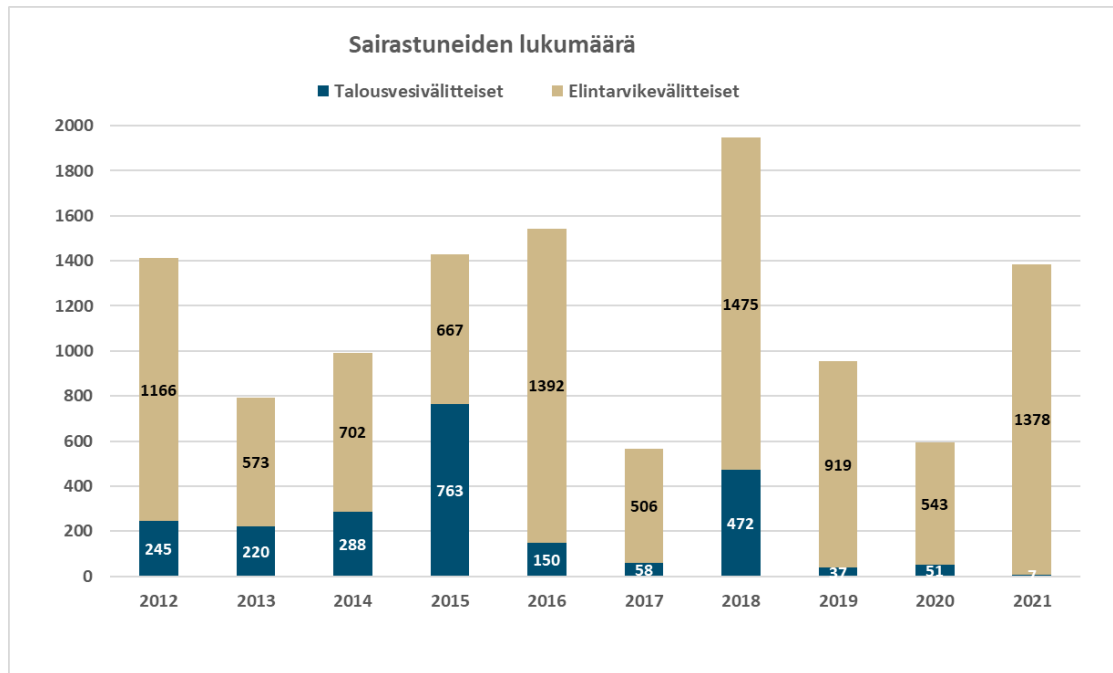
levinneiden tai muusta syystä haastavien elintarvikväälitteisten epidemioiden selvityksiä. Selvitykset toteutetaan silloin yhdessä kunnallisten epidemiaselvitystyöryhmien kanssa.

Vuoden 2021 epidemioista kunnalliset epidemiaselvitystyöryhmät tekivät 79 epäilyilmoitusta ruokamyrkytys-epidemiarekisteritietojärjestelmään (RYMY).

Kunnalliset epidemiaselvitystyöryhmät ja Ruokavirasto jättivät yhteensä 77 selvitysilmoitusta epidemiaselvityksistä RYMY:yn. Osa selvitysilmoituksista liittyi useampaan kuin yhteen epäilyilmoitukseen. Kaikkiin epäilyilmoituksiin liittyen tehtiin myös selvitysilmoitus. Lisäksi Ruokavirasto ja THL sekä epidemiaselvitystyöryhmät laativat selvitysilmoituksia ilman edeltävää epäilyilmoitusta. Selvitysilmoitusten perusteella elintarvike- tai talousvesiväälitteisiksi epidemioiksi luokiteltiin 48 epidemiaa. Loput (29 kpl) todettiin muuksi kuin elintarvike- tai talousvesiväälitteiseksi epidemiaksi (esim. ihmisestä toiseen tarttunut tai uimavesiväälitteinen) tai sairastuneita oli vain yksi, eikä tapausta näin ollen luokiteltu epidemiaksi (kuvat 9 ja 10).



Kuva 9. Elintarvike- ja talousvesiväälitteisten epidemioiden määrät vuosina 2012–2021



Kuva 10. Elintarvike- ja talousvesivälitteisissä epidemioissa sairastuneet vuosina 2012–2021

Vuoden 2021 elintarvike- (46 kpl, 1 378 sairastunutta) ja talousvesivälitteisten (2 kpl, 7 sairastunutta) epidemioiden määrä oli suurempi kuin vuoden 2020. Sekä epidemioiden että niissä sairastuneiden määrät vaihtelevat vuosittain paljon. Epidemia luokitellaan suureksi, jos siinä on sairastunut yli 100 henkilöä, keskisuureksi, jos sairastuneita on 11–100 ja pieneksi, jos sairastuneita on 2–10.

Ainoa suuri elintarvikewälitteinen epidemia vuonna 2021 oli salmonellaepidemia, jossa sairastui yli 700 henkilöä. Välittäjäelintarvike, josta eristettiin potilasnäytteiden kanssa identtinen kanta, oli useaa eri kasvista sisältänyt salaatti. Kahdessa keskisuudessa epidemiassa välittäjäelintarvikkeina olivat pakastetut tomaattikuutiot ja kesäkurpitsaraaste. Kesäkurpitsaan liittyvä epidemia oli alkanut jo vuonna 2020.

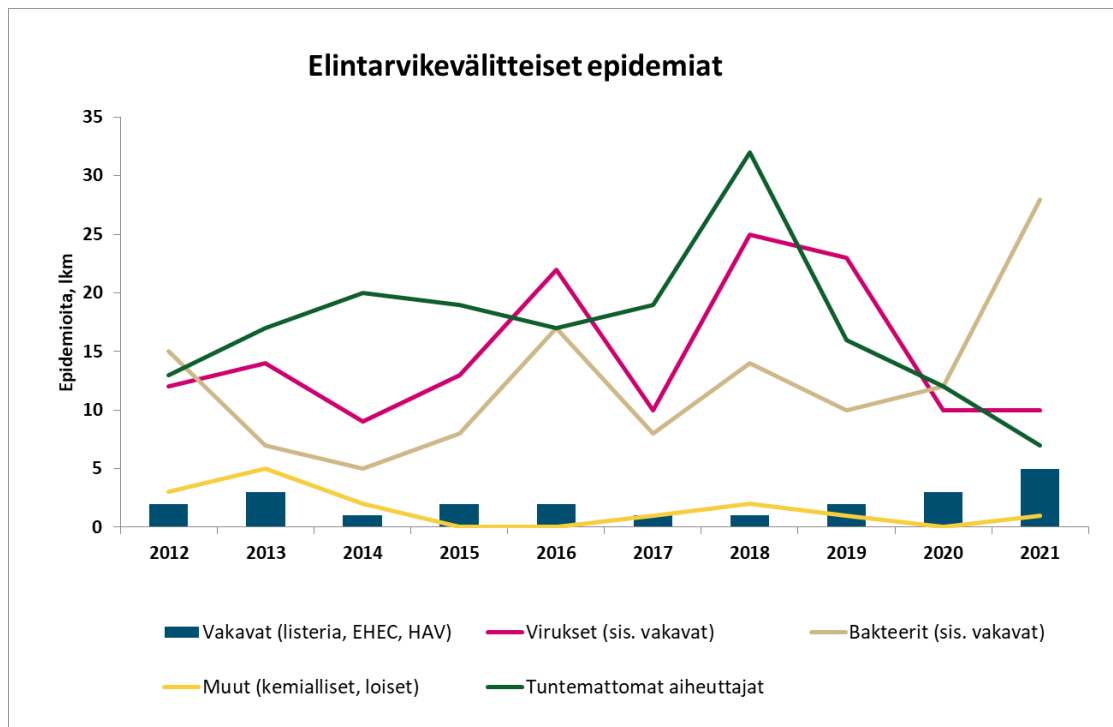
Toksiinia tuottavien bakteerien (*Clostridium perfringens*, *Staphylococcus aureus* ja tunnistamaton toksiinintuottaja) aiheuttamien epidemioiden syntymiseen vaikutti tyypillisesti erilaisia lämpötiloihin ja/tai säilytysaikoihin liittyviä virheitä elintarvikkeiden säilytyksen, jäädytyksen ja kuumennuksen aikana (taulukko 6).

Taulukko 6. Suomessa vuoden 2021 elintarvike- ja talousvesivälitteiset epidemiat aiheuttajan, niissä sairastuneiden määrän ja epidemian suuruusluokan mukaan.

Aiheuttaja	Epidemioiden lukumäärä		Sairastuneiden lukumäärä		Epidemioiden määrät koon mukaan luokiteltuna		
	N = 48	%	N = 1385	%	2-10 N = 31	11-100 N = 16	> 100 N = 1
Elintarvikevälitteiset							
<i>Clostridium perfringens</i>	1	2	12	1	0	1	0
EHEC	2	4	80	6	1	1	0
ETEC + EAEC	1	2	29	2	0	1	0
Kampylobakteeri	6	13	60	4	4	2	0
<i>Listeria monocytogenes</i>	2	4	6	0	2	0	0
<i>Salmonella</i>	7	15	824	60	3	3	1
<i>Staphylococcus aureus</i>	1	2	4	0	1	0	0
Tunnistamaton toksiinintuottaja *)	6	13	50	4	5	1	0
<i>Yersinia enterocolitica</i>	2	4	9	1	2	0	0
Hepatiitti A-virus	1	2	5	0	1	0	0
Norovirus	9	20	260	19	2	7	0
Histamiini	1	2	9	1	1	0	0
Tuntematon	7	15	30	2	7	0	0
Yhteensä	46	100	1378	100	29	16	1
%					63	35	2
Talousvesivälitteiset							
Norovirus	1	50	5	71	1	0	0
Tuntematon	1	50	2	29	1	0	0
Yhteensä	2	100	7	100	2	0	0
%					100	0	0

*) toksiinintuottaja on päätetty aiheuttajaksi oireiden ja taudin itämisajan perusteella, vaikka aiheuttaa ei saatu varmistettua laboratoriotutkimuksin

Vuonna 2021 eri bakteerien aiheuttamia epidemioita oli eniten yli kymmeneen vuoteen, kun taas tuntemattoman aiheuttamia oli vähiten. Tähän vaikuttaa ainakin osaksi kunnallisten selvitystyöryhmien hyvin suoritettut selvitykset. Norovirus oli edelleen epidemioiden yleisin tunnistettu yksittäinen taudinaiheuttaja (9 epidemiaa, 260 sairastunutta), vaikkakin sen suhteellinen osuus epidemioista (20 %) vuoden 2020 tavoin oli selvästi pienempi kuin aikana ennen koronapandemiaa vuonna 2019 (44 %). Elintarvikevälitteisiin norovirusepidemioihin vaikuttavana tekijänä tunnistettiin usein infektoitunut keittiötyöntekijä (vähintään neljässä epidemiassa). Virusepidemioiden luokittelussa on haastavaa arvioida, onko tartunta tapahtunut ihmisten, ruoan vai pintojen välityksellä (kuva 11).



Kuva 11. Elintarvikkevälitteiset epidemiat aiheuttajan ja taudin vakavuuden mukaan vuosina 2012–2021. Vakavassa epidemiassa sairastuneilla henkilöillä on todettu listeria-, EHEC- tai hepatiittitartunta.

3 ELINTARVIKKEIDEN JA KONTAKTIMATERIAALIEN TUONTI

3.1 Eläinlääkinnällinen rajatarkastus

EU:n ulkopuolelta suoraan Suomeen tuotavia eläimistä saatavia elintarvikkeita tuotiin rajatarkastusasemien kautta 666 erää (v. 2020 613), joista nolla (0,0 %) (v. 2020 5 kpl, 0,5 %) sai kirjallisen huomautuksen ja yhdeksän (1,4 %) (v. 2020 0 kpl, 0,0 %) hylättiin. Hylkäysten syynä puuttuva todistus (3), ei hyväksytty laitos (2), puutteelliset tunnistetiedot (1), hyväksymätön tuontimaa (1), muu syy (2). Eläinperäisistä tuontielintarvikkeista suurin osa oli kalastustuotteita. Eläinlääkinnällisen rajatarkastuksen valvontatuloksia on avattu tarkemmin eläinlääkinnällisen rajatarkastuksen sektoriraportissa.

3.2 Eläinperäisten elintarvikkeiden sisämarkkinatuonti

Lainsäädäntömuutosten vuoksi eläinperäisten elintarvikkeiden sisämarkkinatuontivalvonta (entinen ensisaapumisvalvonta) on 1.1.2020 alkaen ollut osana kuntien tekemää suunnitelmallista elintarvikevalvontaa. Oiva-arviointiohjeisiin on sisällytetty aiemmin ensisaapumisvalvonnassa valvottuja asioita kuten omavalvonta, jäljitettävyyden ja omavalvontatutkimukset. Edellä mainitut valvontatiedot sisältyvät aiempien kappaleiden toimialakohtaisiin koosteisiin. Tässä kohdassa tarkastellaan arviointiohjeen 12.6 ”Salmonellaa koskevat erityistakuut” mukaisten vaatimusten toteutumista. Salmonella-erityistakuut perustuvat (EY) N:o 1688/2005 asetukseen.

Kyseistä arviointiriviä tarkastettiin kunnissa yhteensä 89 tarkastuksen yhteydessä (43 tarkastusta 2020). Näistä 62 tarkastusta koski rekisteröityjä elintarvikehuoneistoja (25 tarkastusta 2020) ja 27 tarkastusta hyväksyttyjä elintarvikehuoneistoja (18 tarkastusta 2020).

Verrattuna vuonna 2020 tehtyjen tarkastusten kokonaislukumäärään tarkastuksia tehtiin huomattavasti enemmän vuonna 2021 (n. 107 %) kuin vuonna 2020.

Salmonellaerityistakuutuotteista otettiin kaiken kaikkiaan viranomaisnäytteitä 10 kpl.

Rekisteröityjen elintarvikehuoneistojen osalta Oiva-arvosanat olivat: A 48 % (60 % 2020), B 8 % (32 % 2020), C 32 % (4 % 2020) ja D 11 % (4 % 2020).

Hyväksyttyjen elintarvikehuoneistojen osalta Oiva-arvosanat olivat: A 85 % (72 % 2020), B 7 % (22 % 2020), C 7 % (6 % 2020) ja D 0 % (0 % 2020).

Valvonnan kattavuudesta ei pysty tekemään luotettavaa johtopäätöstä VATI-järjestelmään tallennettujen eläinperäisten elintarvikkeiden sisämarkkinatuontiin liittyvien valvontatietojen pohjalta. Valvontatietojen tallentamiseen tullaan jatkossa kiinnittämään huomiota, jotta VATI-järjestelmästä saadut valvontatiedot olisivat paremmin hyödynnettävissä tämän osa-alueen valvonnan kehittämisessä ja ohjauksessa. Asia tullaan ottamaan esille muun muassa koulutusten yhteydessä.

3.3 Muiden kuin eläimistä saatavien elintarvikkeiden ja elintarvikekontaktimateriaalien tuonti

Elintarvike- ja elintarvikekontaktimateriaalivalvonta

Elintarvikkeiden ja elintarvikekontaktimateriaalien osalta valvontasuunnitelma toteutui hyvin ja vuoden aikana tutkittiin yhteensä 3 083 elintarviketta ja elintarvikekontaktimateriaalia (taulukko 7).

Kaikista elintarvikevalvonnan näytteistä määräysten vastaisiksi arvioitiin noin 10 % ja lievempiä virheitä todettiin lähes 19 %:ssa. Elintarvikkeissa yleisimmät hylkäämiseen johtaneet syyt liittyivät virheellisiin pakkausmerkintöihin, määräystenvastaiseen kasvinsuojeluaineiden käyttöön ja elintarvikeparanteisiin. Elintarvikekontaktimateriaaleissa yleisimmin todettiin irtoavia partikkeleita tai terveydelle haitallisten aineiden siirtymistä. Vaatimustenmukaisuutta osoittavien asiakirjojen osalta todettiin myös paljon puutteita.

Tullin havaintojen perusteella tehtiin yli 60 ilmoitusta komission tietokantoihin vakavaa vaaraa aiheuttavista elintarvikkeista ja kontaktimateriaaleista.

Luomuvälvonta

Luomuelintarvikkeita tutkittiin 286 tuote-erää, joista tutkittiin lähinnä kasvinsuojeluaineiden jäämiä, säteilyttämistä ja geenimuuntelua. Alkoholitomista luomuviineistä analysoitiin myös luomulainsäädännön rajoittamia lisäaineita. Lähes 10 % luomuelintarvikkeista hylättiin elintarvike- tai luomumääräysten vastaisena. Kasvinsuojeluaineiden lisäksi luomuelintarvikkeissa todettiin esimerkiksi salmonellaa, mykotoksiineja sekä virheitä suomen- ja ruotsinkielisissä pakkausmerkinnöissä. Luomurehuja Tulli tutki kaksi tuontierää. Toisessa erässä todettiin kasvinsuojeluaineen jäämiä ja sen maahantuonti kiellettiin luonnonmukaisesti tuotantoon viittaavin merkinnöin. Määräystenvastaisista eristä tehtiin ilmoitus OFIS-tietokantaan. Tullin havaintojen perusteella tehtiin noin 10 OFIS-ilmoitusta.

Kasvisten kaupanpitämisen vaatimukset

Kasvisten erityisvaatimustuotteiden valvonta kohdistui yhteensä 361 erään. Lisäksi tehtiin yhteensä 395 erän tarkastukset yleisvaatimusten perusteella. Fyysisen tarkastuksen perusteella hylättiin yhteensä 7 erää vaatimusten vastaisina. Hylkäysten syinä oli mätä, home, merkinnät ja vihreiden banaanien kohdalla kypsyminen.

Taulukko 7. Tullin tutkimat elintarvikkeet 2021

Tuoteryhmä	Mikrobiolo- ginen kontami- naatio lkm	Muu kontami- naatio lkm	Koostumus lkm	Pakkaus- merkinnät lkm	Muut lkm	Hylkäykset lkm	Näytteiden kokonais- määrä kpl	Hylkäykset %
Viljanjyvät ja viljavalmisteet		16	4	2	0	18	157	11 %
Viljaitaikinapohjaiset valmisteet			3	8	0	9	114	8 %
Vihannekset ja vihannestuotteet	7	4	9	7	0	22	517	4 %
Palkokasvien siemenet ja palkokasvituotteet			7	13	0	18	58	31 %
Hedelmät ja hedelmätuotteet	4	19	10	3	0	27	629	4 %
Pähkinät ja pähkinätuotteet		5	1	2	0	7	93	8 %
Öljysiemenet ja -hedelmät		3	0	0	0	4	62	6 %
Täkkelysjuurekset ja -mukulat			0	0	0	1	27	4 %
Yrtit, mausteet ja vastaavat	5	15	0	2	4	24	217	11 %
Hedelmä- ja vihannes- ja kasvimehut, -juomat, - levitteet ja vast.			10	10	0	10	64	16 %
Kalat ja kalavalmisteet			2	2	0	4	24	17 %
Lihaa ja maitotuotteita jäljittelevät tuotteet			9	1	0	6	39	15 %
Kuumat juomat (kahvi-, kaakao- ja yrttijuomat)			0	0	0	0	14	0 %
Vedet, vesipohjaiset virvoitusjuomat ja vastaavat			24	9	0	24	88	27 %
Kuumien juomien ja haudutteen raaka- aineet	2	8	4	5	0	15	138	11 %
Alkoholijuomat			3	3	0	3	31	10 %
Makeiset ja suklaa			16	7	0	16	82	20 %
Elintarvikkeet kasvuikäisille		1	1	0	0	2	51	4 %
Elintarvikkeet erityisruokavaliota noudattaville (ml. ravintolisät)		4	31	21	0	46	129	36 %
Koostetut ruokalajit	2	1	9	7	0	12	106	11 %
Maustamisvalmisteet ja ateriakastikkeet	1		5	3	0	8	86	9 %
Puhdistetut eristetyt ainesosat			2	2	0	2	58	3 %
Elintarvikekontaktimateriaalit		3	0	0	0	28	299	9 %
Näytteitä yhteensä	21	79	150	107	4	306	3083	10 %

4 ELINTARVIKKEIDEN JA REHUIEN VIENTI

4.1 Vientivalvontajärjestelmät

Kiina ja Euraasian talousliiton maat olivat Suomen tärkeimmät EU:n ulkopuoliset elintarvikkeiden ja rehujen vientimaat 2021.

COVID-19 pandemian aiheuttamat lisävaatimukset viennissä Kiinaan jatkuivat. Haasteista huolimatta vientiä saatiin ylläpidettyä. Ruokavirasto suoritti auditoinnin 9 Kiinan-vientiin hyväksyttyyn laitokseen (2 äidinmaidonkorvikelaitosta, 5 maitoalan laitosta ja 2 sianlihailaitosta) sekä järjesti 6 Kiinan-vientiin liittyvää koulutustapahtumaa yrityksille ja/tai niiden valvojille.

1.1.2022 alkaen kaikilta Kiinaan elintarvikkeita valmistavilta ja osin myös varastoivilta yrityksiltä vaaditaan rekisteröitymistä Kiinan Cifer-järjestelmään. Korkean riskin tuotekategorioiden rekisteröinti vaatii Ruokaviraston suositusta. Uusia korkean riskin kategorioita on 14. Syksyllä 2021 Kiinan Tulli pyysi toimittamaan 1.1.2017 jälkeen korkean riskin tuotekategorioiden kuuluvia tuotteita Kiinan markkinoille saattaneiden yritysten rekisteröintihakemukset. Ruokavirasto toimitti Kiinan Tullille yritysten rekisteröintihakemuksia kahdeksassa tuotekategoriassa.

Ruokavirasto suoritti auditoinnin 13 Euraasian talousliiton vientivalvontajärjestelmään hyväksyttyyn laitokseen (1 kala-alan laitos, 1 liha-alan laitos, 7 maitoalan laitosta ja 4 varastolaitosta) ja järjesti koulutusta Euraasian talousliiton vientivalvonnasta. Venäjän-vientiin liittyvien vastapakotteiden osalta tilanne pysyi samana kuin vuonna 2020. Venäjän kauttakulkua varten pystytettiin ennakoilmoitusmenettely, jotta vastapakotteiden alaisia tuotteita voi jatkossa viedä Venäjän läpi muihin maihin.

USA:n viranomaisen USDA/FSIS auditoi etänä Suomen sianlihan tuotannon valvontasysteemiä syyskuussa 2021. Auditointi kesti neljä viikkoa eikä sen aikana todettu lopulliseen raporttiin päätyviä poikkeamia sianlihailaitosten valvonnassa. Myös Ruokavirasto auditoi USA:han sianlihaa vieviä laitoksia ja niiden viranomaisvalvontaa vuoden 2021 auditointisuunnitelman mukaisesti. Sianlihan vienti voi jatkua normaalisti kaikista USA:n vientiin hyväksytyistä laitoksista.

Kuntien valvontaviranomaisten ja Ruokaviraston tarkastuseläinlääkäreiden tekemät Kiinan ja Euraasian talousliiton vientivaatimusten Oiva-tarkastukset jatkuivat.

4.2 Priorisoidut markkinoillepääsyhankkeet

Viennin kasvua haettiin edistämällä elinkeinon priorisoimien uusien vientimarkkinoiden avautumista elintarvikeketjun tuotteille. Vuonna 2021 markkinoillepääsy mahdollistui untuvikoille ja siitosmunille Etelä-Koreaan. Ruokavirasto isännöi Etelä-Korean viranomaisten suorittamaa siipikarjanlihan markkinoillepääsyyn liittyvää auditointia Suomessa joulukuussa 2021.

Elintarvikeketjun tuotteiden viennin mahdollistamiseksi vastattiin viranomaistyönä kohdemaiden edellyttämiin vientiehtokyselyihin. Kohdemaiden viranomaisten arvioitavaksi toimitettiin seuraavat markkinoillepääsyselvitykset:

- Etelä-Korea lintuinfluenssan alueellistaminen
- Japani naudanliha (lisäselvitys)
- Japani lintuinfluenssan alueellistaminen (lisäselvitys)
- Singapore lintuinfluenssan alueellistaminen (lisäselvitys)
- Singapore ulkokananmunien tuotanto (lisäselvitys)
- Singapore kuorimunat (tilakohtaiset selvitykset)
- Thaimaa prosessoitu nautaproteiini
- Vietnam siipikarjanliha (lisäselvitykset)
- Vietnam sianliha (lisäselvitykset)

Seuraavat markkinoillepääsyyn liittyvät selvitykset olivat vuonna 2021 työn alla, mutta kesken:

- Etelä-Afrikka sianliha (lisäselvitykset)
- Etelä-Afrikka siipikarjanliha (lisäselvitykset)
- Kiina prosessoitu siipikarja- ja sikaperäinen proteiini ja rasva
- Taiwan sianliha (lisäselvitys)

Lisäksi jatkettiin useiden muiden markkinoillepääsyhankkeiden edistämistä mm. Etelä-Koreaan (jäätelö, voi, äidinmaidonkorvike, kuorimunat ja munavalmisteet), Filippiineille (sian- ja siipikarjanliha), Indonesiaan (maitotuotteet) ja Kiinaan (BSE-status, kalanrehu, siipikarjanliha ja maltaat). Nämä hankkeet ovat viennin kohdemaan viranomaisen käsittelyssä tai prosessi vientiluvan saamiseksi on muusta syystä kesken.

4.3 Vientioikeuksien ylläpito ja muu vienninedistäminen

Viralliset Suomen tai EU:n sopimat todistukset viennissä

Ruokaviraston sähköisten eläinterveystodistusten eCert-järjestelmää ylläpidettiin ja kehitettiin vastaamaan asiakastarpeita todistusten luomisen, täyttämisen ja myöntämisen osalta. Vuonna 2021 eCert-järjestelmään luotiin kuusi uutta todistusmallia Japanin-vientiin (sianliha, siipikarjanliha, maito ja maitotuotteet, kuorimunat, munatuotteet ja sian siemenneste) ja kolme Singaporen-vientiin (sianliha, naudanliha ja poronliha).

ECert-järjestelmässä myönnettiin todistuksia vuonna 2021 yhteensä 421 kpl (vuonna 2020: 296 kpl).

Suomen ja kohdemaiden välisesti sovittuja turvapaperille tulostettavia eläinterveystodistuksia myönnettiin vuonna 2021 yhteensä 3 451 kpl (vuonna 2020: 3 302 kpl).

Myös Euroopan komissio on sopinut kolmansien maiden, mm. Ison-Britannian, kanssa useista todistuksista. Näitä vientitodistuksia käytetään pääsääntöisesti komission sähköisessä TRACES-todistusjärjestelmässä. Vuoden 2021 aikana TRACES-järjestelmän vanhasta Classic-versiosta siirryttiin uuteen NT-järjestelmään vientitodistusten myöntämisessä.

Vuoden 2021 aikana valmistauduttiin Ison-Britannian EU-eron vaikutuksiin eläinten ja elintarvikkeiden viennissä. Elävien eläinten viennissä todistukset otettiin käyttöön vuoden 2021 aikana, mutta elintarvikkeiden osalta todistusten käyttöönottoa siirrettiin tulevaisuuteen.

TRACES-järjestelmässä myönnettiin viennin eläinterveystodistuksia vuonna 2021 yhteensä 635 kpl (vuonna 2020: 550 kpl).

Maa- ja laitoshyväksynät

Helmikuussa 2021 todetun siipikarjan korkeapatogeenisen lintuinfluenssatapauksen (HPAI) seurauksena mm. siipikarjanlihan vienti pysähtyi tai uhkasi pysähtyä useisiin maihin. Tapauksen johdosta toimitettiin HPAI-selvitykset Ukrainan, Venäjän, Hongkongin, Etelä-Korean ja Japanin viranomaisille vientioikeuksien ylläpitämiseksi.

Etelä-Koreaan toimitettiin afrikkalaisen sikaruton uhkaan varautumiseksi ja viennin jatkumisen mahdollistamiseksi tautitilanteessa Korean viranomaisen edellyttämä alueellistamiseen liittyvä selvitys. Alueellistamisneuvotteluja käydään EU-tasolla. Vastaavia neuvotteluja käydään myös lintuinfluenssan osalta.

Vuoden 2021 aikana Saudi-Arabia muutti tuontivaatimuksiaan. Viennin ylläpitämiseksi maahan toimitettiin hakemuksia sinne vievien laitosten hyväksymisestä.

5 KOTIMAINEN ELINTARVIKETUOTANTO

5.1 Lihantarkastus

Lihantarkastuksessa hyväksytyn lihan määrä nousi jonkin verran sekä punaisen lihan että siipikarjan lihan osalta edellisvuodesta (261 milj. kg punaista lihaa vuonna 2020 ja 263 milj. kg vuonna 2021; 141 milj. kg siipikarjanlihaa vuonna 2020 ja 145 milj. kg vuonna 2021). Lisäksi tarkastettiin 3 135 luonnonvaraista riistaeläintä, 568 tarhattua riistaeläintä ja 56 051 poroa. Poroteurastamoissa tarkastettiin porojen lisäksi joitakin hirviä, karhuja sekä lampaita ja vuohia (taulukot 8–10).

Yleisimmät hylkäyssyyt sioilla olivat edelleen keuhkokalvontulehdukset (lihasioilla 23,3 %) ja sydänpussintulehdus (lihasioilla 6,2 %). Naudoilla yleisimmät hylkäyssyyt olivat ruhjeet ja vertymät (4,1 %) sekä keuhkotulehdus (2,8 %). Siipikarjalla yleisimpiin hylkäyssyihin kuuluivat ihomuutokset, vesipöhö ja teurastusvirheet. Porojen yleisin hylkäyssyy oli loisten aiheuttamat muutokset.

Suomella on valmiudet EU-lainsäädännön mahdollistamaan visuaaliseen lihantarkastukseen sekä tunnustetuista valvotuista pito-olosuhteista peräisin olevien sikojen trikiinittestauksen vähentämiseen. Näiden mahdollisuuksien käyttö on kuitenkin vielä vähäistä, koska vientimaat edellyttävät perinteistä lihantarkastusta ja kattavaa trikiinittestausta. Suomessa on tällä hetkellä ainoastaan yksi sikatila, jolla on tunnustetut valvotut pito-olosuhteet. Sikojen visuaalista lihantarkastusta ei ole otettu käyttöön merkittävässä määrin.

Taulukko 8. Kotieläinten ja porojen lihantarkastustiedot; teurastamot, pienteurastamot ja poroteurastamot

	Naudat	Lihasiat	Emakot	Lampaat	Vuohet	Hevoset	Porot	Yhteensä
Teurastamolle tuotujen eläinten määrä kpl	258 048	1 908 372	34 924	50 424	749	782	56 051	2 309 350
Ennen ante mortem - tarkastusta kuolleet ja lopetetut eläimet kpl	305	764	120	16	1	0	8	1 214
Elävänä hylätyt kpl	63	30	6	3	0	25	6	133
Osittain hylättyjä ruhoja kpl	23 523	150 033	4 969	73	1	0	10 950	189 549
Hylätyt kokoruhot kpl	1 910	10 123	1 044	78	8	29	120	13 312
Lihantarkastuksessa hyväksytyt kpl	255 770	1 897 455	33 754	50 327	740	728	55 917	2 294 691

Taulukko 9. Siipikarjan lihantarkastustiedot; siipikarjateurastamot ja siipikarjan pienteurastamot

	Broilerit	Broileremot	Kalkkunat	Kanat	Ankat	Hanhjet	Sorsat	Yhteensä
Teurastamolle tuotujen eläinten määrä kpl	82 349 840	573 644	923 156	1 008	3 096	4 596	8 787	83 864 128
Itsestään kuolleet eläimet %	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Elävänä hylätyt %	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Osittain hylättyjä ruhoja %	3,8	4,3	8,1	0,0	1,2	0,0	0,0	3,9
Hylätyt kokoruhot %	3,1	23,4	4,2	4,4	3,7	0,2	0,0	3,3

Taulukko 10. Tarhatun riistan ja jäniseläinten (kanit) lihentarkastustiedot; teurastamot, pienteurastamot ja poroteurastamot

	Hirvieläimet	Strutsit ja emut	Jäniseläimet	Villisiat	Muut
Tarkastettuja	110	17	151	183	98
Kokonaan hylättyjä	1	0	0	5	0
Osittain hylättyjä	1	0	0	0	0

Taulukko 11. Luonnonvaraisen riistan lihentarkastus; riistankäsittelylaitokset ja poroteurastamot

	Hirvet	Muut hirvieläimet	Karhut	Villisiat	Muut
Tarkastettuja	196	2 655	54	0	230
Kokonaan hylättyjä	4	27	1	0	1
Osittain hylättyjä	24	268	0	0	1

Poroja teurastetaan poronhoitoalueella perinteisesti myös muualla kuin teurastamoissa. Tämä poronliha käytetään tuottajien (poronomistajien) omassa taloudessa ja osa siitä myydään tarkastamattomana suoraan kuluttajille poronhoitoalueella tai siitä valmistetaan kuivattua poronlihaa, joka myydään suoraan kuluttajille poronhoitoalueella. Lapin aluehallintovirasto ja Paliskuntain yhdistys arvioivat poroluetteloiden ja teurastustilastojen perusteella, että kaikista teurastetuista poroista noin 65–70 % teurastetaan teurastamoissa ja noin 25–30 % muualla kuin teurastamoissa.

Poronhoitoalueen ulkopuolella teurastetaan vähäinen määrä poroja tarhatulle riistalle hyväksytyissä teurastamoissa ja luokitellaan tarhatuksi riistaksi.

Suurin osa metsästetystä riistan lihasta käytetään tarkastamattomana metsästäjien omassa taloudessa. Pieni määrä luonnonvaraisesta riistasta myydään tarkastamattomana suoraan kuluttajille tai toimitetaan tarkastamattomana vähittäismyyntiin. Tarkastamattomana myytävän riistan ja riistan lihan määrästä ei ole saatavilla tietoa. Vuonna 2021 metsästettiin 42 466 hirveä, 388 karhua (joista 90 poronhoitoalueella) ja 1 444 villisikaa Suomen Riistakeskuksen mukaan. Lihentarkastus tehtiin 196 hirvelle (0,5 % kaadetuista) ja 54 karhulle (14 % kaadetuista). Lisäksi riistan käsittelylaitoksissa tarkastettiin 2 655 muuta hirvieläintä.

5.2 Teurastamoiden ja niiden yhteydessä olevien laitosten valvonta

Vuoden 2021 lopussa Ruokaviraston hyväksymiä teurastamoja oli 15, pienteurastamoja 47 ja riistan käsittelylaitoksia 10. Teurastamoista viisi oli siipikarjateurastamoja ja pienteurastamoista niin ikään viisi oli siipikarjapienteurastamoja.

Vuonna 2021 hyväksyttiin yksi uusi riistan käsittelylaitos ja yksi pienteurastamo lopetti toimintansa.

Teurastamoihin, pienteurastamoihin, riistan käsittelylaitoksiin ja niiden yhteydessä oleviin laitoksiin tehdyissä tarkastuksissa A- tai B-arvion sai noin 85 % (vuonna 2020 87 %) ja C- tai D-arvion noin 16 % (vuonna 2020 13 %). Tarkastuksista 36 johti korjauskehotukseen ja 2 pakkokeinojen käyttöön (taulukko 13).

Teurastamoissa, pienteurastamoissa, riistan käsittelylaitoksissa ja niiden yhteydessä olevissa laitoksissa tarkastettiin lukumäärällisesti eniten tilojen, pintojen ja välineiden puhtautta (151 kertaa), tilojen ja laitteiden kunnossapitoa (94 kertaa) ja elintarvikkeiden tuotantohygieniaa (86 kertaa). Allergeeneja ja intoleransseja aiheuttavia aineita ja

elintarvikkeiden koostumusta tarkastettiin selvästi vähemmän kuin muita asiakokonaisuuksia (taulukko 13). Edellä mainittujen asiakokonaisuuksien tarkastus on ollut vähäistä aikaisempinakin vuosina. Vaikka tarkastuksissa ei juurikaan ole todettu epäkohtia (C- tai D-arvio), olisi valvontaa tarpeen kohdentaa näihin asiakokonaisuuksiin enemmän.

Epäkohtia (C- tai D-arvioita) havaittiin suhteellisesti eniten elintarvikkeiden tuotantohygieniasa (C- tai D-arvioiden osuus 12 %, tarkastuksia 86 kpl), pakkaus- ja elintarvikekontaktimateriaaleissa (C- tai D-arvioiden osuus 12 %, tarkastuksia 17 kpl) sekä Oiva-raportin esilläpidossa (C- tai D-arvioiden osuus 10 %, tarkastuksia 20 kpl) (taulukko 14). Näiden tulosten perusteella valvontaa tulisi jatkossa kohdentaa nykyistä enemmän elintarvikkeiden tuotantohygieniaan sekä pakkaus- ja elintarvikekontaktimateriaaleihin.

Vuonna 2021 Lapin aluehallintovirasto järjesti valvonnan 19 poroteurastamossa. Poroteurastamoiden lukumäärä ei ole muuttunut useaan vuoteen.

Poroteurastamoihin ja niiden yhteydessä oleviin laitoksiin tehdyissä tarkastuksissa A- tai B-arvion sai noin 82 % (vuonna 2020 91 %) ja C- tai D-arvion noin 17 % (vuonna 2020 9 %). Epäkohtia havaittiin eniten elintarvikkeiden lämpötilojen hallinnassa. Aluehallintovirasto ei käyttänyt poroteurastamojen ja niiden yhteydessä olevien laitosten valvonnassa pakkokeinoja vuonna 2021 (taulukko 13).

Taulukko 12. Ruokaviraston valvomien teurastamoiden, pienteurastamoiden ja riistan käsittelylaitosten ja niiden yhteydessä olevien laitosten sekä Lapin aluehallintoviraston valvomien poroteurastamoiden ja niiden yhteydessä olevien laitosten valvontamäärät 2021

	Kohteita yhteensä (kpl)	Tarkastettu toimintoja (kpl)	Tarkastettu toimintoja %	Suunnitelmalliset tarkastuskäynnit (kpl)	Suunnitelman ulkopuoliset tarkastuskäynnit (kpl)
Teurastamot, pienteurastamot ja riistankäsittelylaitokset sekä niiden yhteydessä olevat laitokset	259	97	37	192	2
Poroteurastamot ja niiden yhteydessä olevat laitokset	34	16	47	25	0

Taulukko 13. Ruokaviraston valvomien teurastamoiden, pienteurastamoiden ja riistan käsittelylaitosten ja niiden yhteydessä olevien laitosten sekä Lapin aluehallintoviraston valvomien poroteurastamoiden ja niiden yhteydessä olevien laitosten laitosvalvonnan valvontatulokset 2021

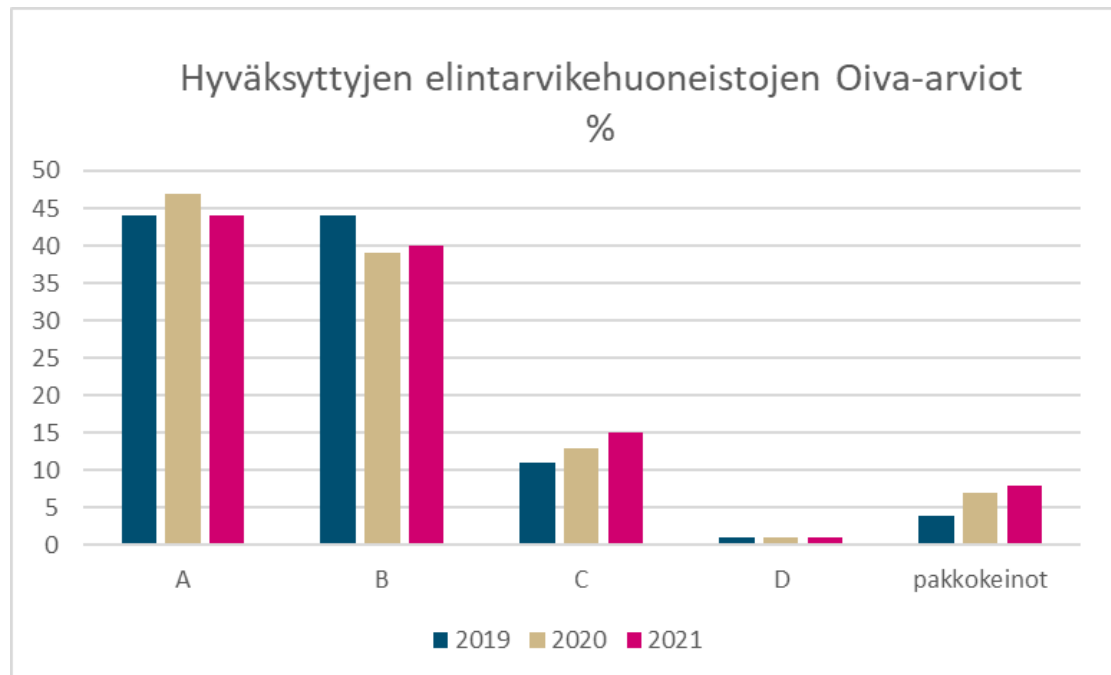
	Suunnitelman mukaiset ml. uusintatarkastukset (kpl)	A%	B%	C%	D%	Tarkastukset, joilla annettu kehoitus tai käytetty pakkokeinoja
Teurastamot, pienteurastamot ja riistankäsittelylaitokset ja niiden yhteydessä olevat laitokset	194	24	61	14	2	38 (36+2)
Poroteurastamot ja niiden yhteydessä olevat laitokset	23	52	30	17	0	3 (3+0)

Taulukko 14. Ruokaviraston valvomien teurastamoiden, pienteurastamoiden, riistan käsittelylaitosten ja niiden yhteydessä olevien laitosten vaatimuksista annetut C- ja D-arviot (kpl ja %) vuonna 2021.

Asiakokonaisuus	Tarkastusten lkm	C %	D %
Hyväksymisvaatimusten noudattaminen	45	7%	0%
Tilojen ja laitteiden kunnossapito	94	5%	3%
Tilojen, pintojen ja välineiden puhtaus	151	4%	1%
Henkilökunnan toiminta ja koulutus	77	2%	3%
Elintarvikkeiden tuotantohygienia	86	9%	4%
Elintarvikkeiden lämpötilojen hallinta	73	2%	1%
Elintarviketuotannon erityisvaatimukset	55	1%	2%
Eläinten vastaanottaminen ja eläimiä koskevat tiedot	58	2%	1%
Allergioita ja intoleransseja aiheuttavat aineet	4	0%	0%
Elintarvikkeiden koostumus	6	0%	0%
Elintarvikkeista annettavat tiedot	33	5%	0%
Pakkaus- ja elintarvikekontaktimateriaalit	17	12%	0%
Elintarvikkeiden ja sivutuotteiden toimitukset	32	2%	0%
Jäljitettävyyden ja takaisinvedot	36	2%	2%
Elintarviketuotannon tutkimukset	73	4%	1%
Oiva-raportin esilläpito	20	5%	5%

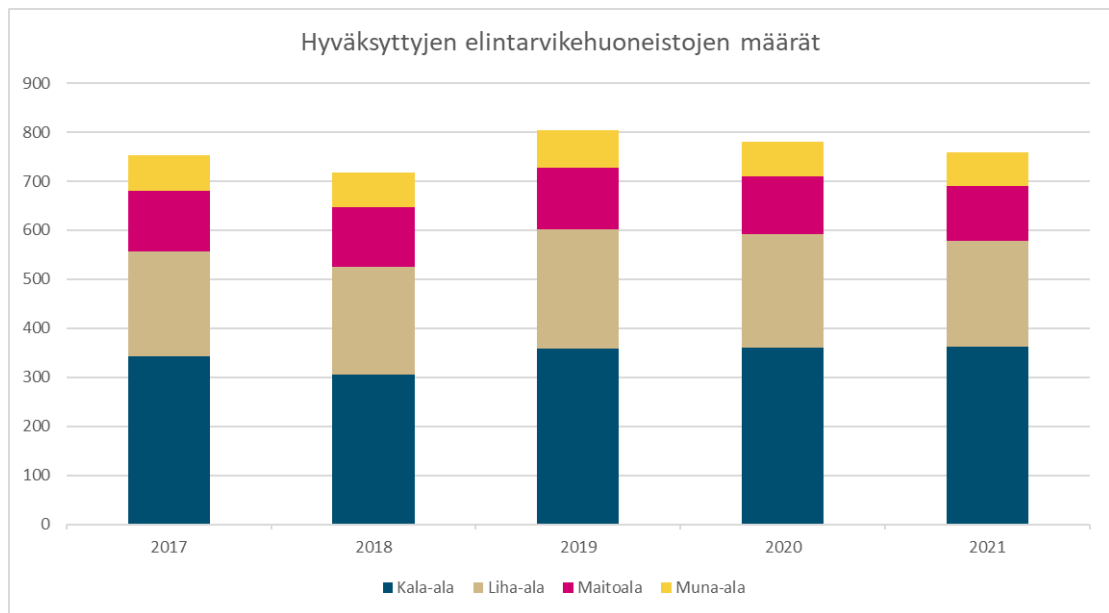
5.3 Kuntien valvomat hyväksytyt elintarvikehuoneistot

Kuvassa 12 on kuvattu Oiva-arvosanojen jakautuminen hyväksytyissä elintarvikehuoneistoissa vuosina 2019–2021.



Kuva 12. Hyväksytyjen elintarvikehuoneistojen Oiva-arviot vuosina 2019–2021.

Kuvassa 13 on kuvattu hyväksytyjen elintarvikehuoneistojen määrät vuosina 2017–2021 toimialoittain.



Kuva 13. Hyväksytyjen elintarvikehuoneistojen määrät vuosina 2017–2021

Eläimistä saatavia elintarvikkeita valmistavien (kala-alan, liha-alan, maitoalan ja muna-alan) hyväksytyjen elintarvikehuoneistojen määrä laski hieman edelliseen vuoteen verrattuna.

Taulukko 15. Hyväksytyjen elintarvikehuoneistojen määrät ja niissä tehtyt tarkastukset vuonna 2021

Hyväksytty elintarvikehuoneisto	Kohteita yhteensä kpl	Tarkastettu kpl	Tarkastettu %	Hyväksymis-tarkastukset kpl	Suunnitelman ulkopuoliset tarkastuskäynnit kpl	Seuranta-tarkastukset kpl	Yhteensä
Kala-ala	362	243	67,1	13	47	26	535
Liha-ala	216	161	74,5	23	23	34	567
Maitoala	112	88	78,6	2	36	8	258
Muna-ala	68	48	70,6	2	6	0	72

Kala-alan hyväksytyihin elintarvikehuoneistoihin tehtiin 488 valvontasuunnitelman mukaista tarkastusta. Kala-alan hyväksytyistä elintarvikehuoneistoista tarkastettiin 67 %, mikä on 6 prosenttiyksikköä enemmän kuin edellisvuonna, mutta edelleen kolmasosa hyväksytyistä kala-alan elintarvikehuoneistoista on jäänyt vuonna 2021 tarkastamatta. Tarkastettuihin elintarvikehuoneistoihin tehtiin keskimäärin 2 tarkastuskäyntiä vuoden aikana, vastaavasti kuin edeltävänä vuonna. Tarkastuksista 9 % oli valvontasuunnitelman ulkopuolisia. Uusintatarkastuksia (26 kpl) tehtiin vuonna 2021 lähes neljä kertaa enemmän kuin vuonna 2020.

Liha-alan hyväksytyihin elintarvikehuoneistoihin tehtiin 544 valvontasuunnitelman mukaista tarkastusta. Liha-alan hyväksytyistä elintarvikehuoneistoista tarkastettiin 75 %, joka on 13 prosenttiyksikköä enemmän kuin edellisvuonna. Tarkastettuihin liha-alan hyväksytyihin elintarvikehuoneistoihin tehtiin keskimäärin 4 tarkastuskäyntiä vuoden 2021 aikana. Valvontasuunnitelman ulkopuolisia tarkastuksia oli noin 4 % tarkastuksista. Uusintatarkastuskäyntejä tehtiin hieman edellisvuotta vähemmän.

Maitoalan hyväksytyihin elintarvikehuoneistoihin tehtiin 222 valvontasuunnitelman mukaista tarkastusta. Maitoalan hyväksytyistä elintarvikehuoneistoista tarkastettiin 79 %. Edellisvuosiin verrattuna varsinaisten tarkastusten määrä on lisääntynyt. Suunnitelman ulkopuolisia tarkastuksia on ollut 14 %. Uusintatarkastuskäyntejä tehtiin kahdeksan kertaa.

Muna-alan hyväksytyihin elintarvikehuoneistoihin tehtiin 66 valvontasuunnitelman mukaista tarkastusta. Muna-alan hyväksytyistä elintarvikehuoneistoista oli tarkastettu 71 %. Edellisvuosiin verrattuna varsinaisten tarkastusten määrä on lisääntynyt. Tarkastuksista noin 8 % oli valvontasuunnitelman ulkopuolisia tarkastuksia. Uusintatarkastuskäyntejä ei tehty lainkaan.

Kaikkien hyväksytyjen elintarvikehuoneistojen tarkastustiheyssuositus on vähintään kerran vuodessa laitoksen koon mukaan.

Taulukko 16. Hyväksytyjen elintarvikehuoneistojen tarkastuskohtaiset arvioinnit ja seuraamukset vuonna 2021

Hyväksytty elintarvikehuoneisto	Suunnitelman mukaiset tarkastukset kpl	A %	B %	C %	D %	Tarkastukset, joilla annettu kehoitus kpl	Tarkastukset, joilla käytetty pakkokeinoja kpl
Kala-ala	493	47	36	16	2	99	4
Liha-ala	508	39	42	18	1,6	118	1
Maitoala	222	59	32	9	0	24	1
Muna-ala	68	71	24	6	0	10	0

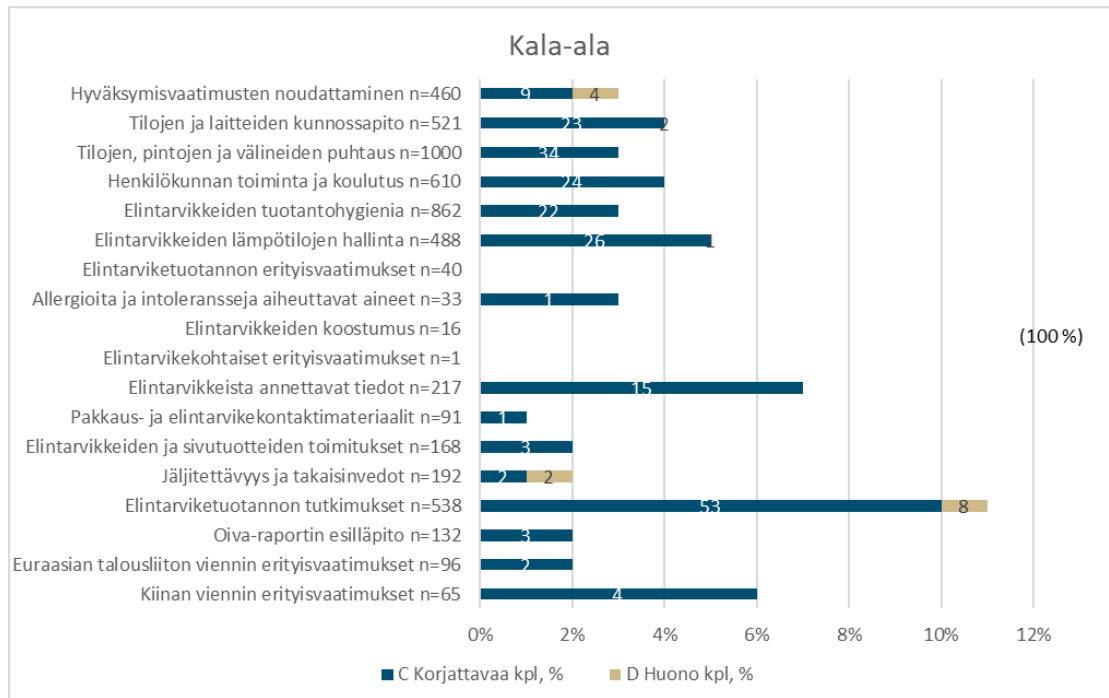
Kaikkiaan suunnitelmallisia tarkastuksia tehtiin kala-alan, liha-alan, maitoalan ja muna-alan hyväksytyihin elintarvikehuoneistoihin yhteensä 1 291 kpl, joka oli jonkin verran edellisvuotta enemmän. Tarkastuksissa 84 %:ssa annettiin A- tai B-tulos ja 16 %:ssa C- tai D-tulos.

Kala-alan hyväksytyjen elintarvikehuoneistojen tarkastuksissa 83 % sai A- tai B-tuloksen ja 18 % C- tai D-tuloksen. Osuudet eivät muuttuneet merkittävästi edeltävästä vuodesta. Korjauskehoituksia annettiin 20 %:lla tarkastuksista, mikä on hieman suurempi osuus kuin vuonna 2020. Noin 1 % tarkastuksista johti pakkokeinojen käyttöön.

Liha-alan hyväksytyjen elintarvikehuoneistojen tarkastuksissa 81 % sai A- tai B-tuloksen ja 19 % C- tai D-tuloksen. A- ja B-tulosten määrä laski edellisvuoteen verrattuna yhden prosenttiyksikön. Tarkastuksista 23 % johti korjauskehoituksiin ja 1 % johti pakkokeinojen käyttöön. Korjauskehotusten ja pakkokeinojen määrä pysyi lähes samana edellisvuoteen verrattuna.

Maitoalan hyväksytyjen elintarvikehuoneistojen tarkastuksissa 91 % sai A- tai B-tuloksen. A- tai B-tulosten määrä oli samaa suuruusluokkaa verrattuna edellisiin vuosiin. Tarkastuksista 9 %:ssa annettiin arvosana C. Tulosta D ei saanut yksikään tarkastuskohde. Tarkastetuista kohteista 11 % johti korjauskehoituksiin. Pakkokeinoja käytettiin kerran.

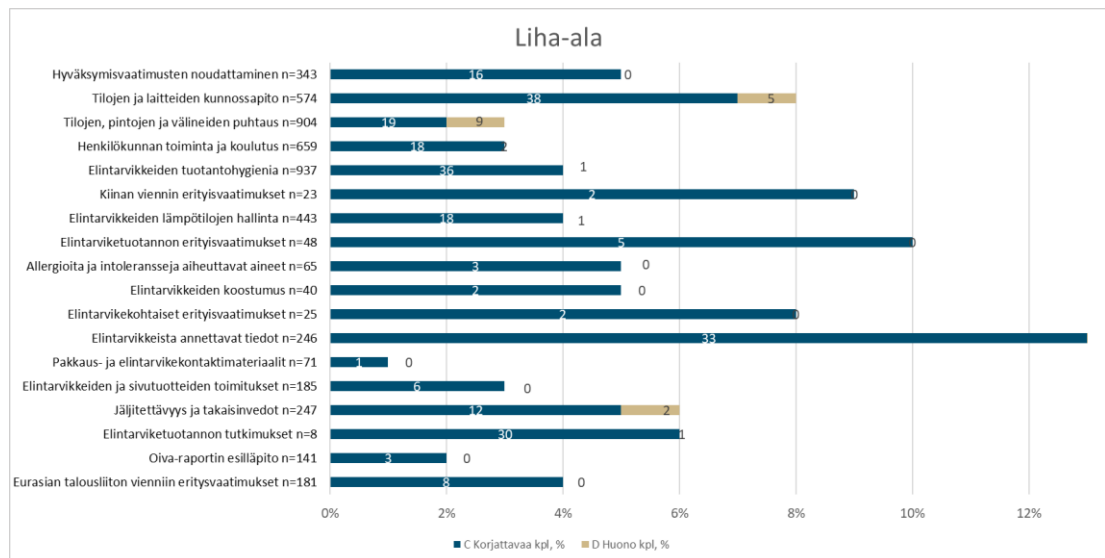
Muna-alan hyväksytyjen elintarvikehuoneistojen tarkastuksissa 95 % sai tuloksen A tai B. A- tai B-tulosten määrä oli samaan suuruusluokkaa verrattuna edellisiin vuosiin. Tarkastuksista 6 %:ssa annettiin arvosana C. Tarkastuksista 15 % johti korjauskehoituksiin, mikä on hieman suurempi osuus edellisiin vuosiin verrattuna. Yksikään tarkastus ei johtanut pakkokeinojen käyttöön.



Kuva 14. Kala-alan hyväksytyissä elintarvikehuoneistoissa eri vaatimuksista annetut C- ja D-arviot (kpl ja %) vuonna 2021; n = kyseisen vaatimuksen tarkastuskertojen kokonaismäärä.

Kala-alan hyväksytyissä elintarvikehuoneistoissa tarkastettiin vuonna 2021 lukumäärällisesti eniten hygieniaan liittyviä kokonaisuuksia: tilojen, pintojen ja välineiden puhtautta (1 000 kpl), elintarvikkeiden tuotantohygieniaa (862 kpl) sekä henkilökunnan toimintaa ja koulutusta (610 kpl). Elintarvikekohtaisia erityisvaatimuksia (1 kpl), elintarvikkeiden koostumusta (16 kpl) sekä allergioita ja intoleransseja aiheuttavia aineita (33 kpl) tarkastettiin puolestaan vähiten. Eniten ja harvimminkin tarkastetut rivit olivat samat kuin edeltävänä vuonna. Hyvin vähäisiä koostumustarkastusten määriä voi selittää perinteisen kala-alan valmistuksen vähäisempi lisäaineiden käyttö verrattuna muihin aloihin. Koostumuksen valvontaan kuuluvat kuitenkin myös muun muassa muiden elintarvikeparanteiden, kuten savuvaromien, käytön valvonta, joten koostumusvalvontaan tulisi todennäköisesti kiinnittää kala-alalla aiempaa enemmän huomiota (kuva 14).

Suhteessa eniten epäkohtia (C- tai D-arvio) todettiin elintarviketuotannon tutkimuksissa (11 %), elintarvikkeista annettavissa tiedoissa (7 %), elintarvikkeiden lämpötilojen hallinnassa (5 %) sekä Kiinan viennin erityisvaatimusten noudattamisessa (6 %). Lähes puolet (8 kpl) kala-alalla annetuista D-arvioista liittyivät elintarviketuotannon tutkimuksiin. Omavalvontatutkimuksia oli tarkastettu kattavasti (538 kpl), minkä perusteella valvontaa on kohdennettu tarkoituksenmukaisesti asiakokonaisuuteen, joissa todetaan eniten vakavia puutteita (kuva 14).



Kuva 15. Liha-alan vaatimuksista annetut C- ja D-arviot (kpl ja %) vuonna 2021; n = kyseisen vaatimuksen tarkastuskertojen kokonaismäärä.

Liha-alan hyväksytyissä elintarvikehuoneistoissa tarkastettiin lukumäärällisesti eniten elintarvikkeiden tuotantohygieniaa (904 kpl), tilojen, pintojen ja välineiden puhtautta (904 kpl), henkilökunnan toimintaa ja koulutusta (659 kpl) sekä tilojen ja laitteiden kunnossapitoa (574 kpl). Elintarvikkeesta annettavia tietoja tarkastettiin edellisiä kohteita selvästi harvemmin. Elintarvikkeiden koostumusta sekä allergioita ja intoleransseja aiheuttavia aineita tarkastettiin harvoin.

Liha-alan hyväksytyissä elintarvikehuoneistoissa epäkohtia (C- tai D-arviot) havaittiin suhteellisesti eniten elintarvikkeista annettavissa tiedoissa (tarkastuksia 246), elintarviketuotannon erityisvaatimuksissa (tarkastuksia 48 kpl) sekä tilojen ja laitteiden kunnossapidossa (tarkastuksia 574 kpl). Näissä asiakokonaisuuksissa epäkohtien (C- ja D-arvioiden) osuus oli 13 %, 10 % ja 7 %. Tulokset viittaavat, että liha-alan hyväksytyissä elintarvikehuoneistoissa on nykyistä enemmän tarvetta panostaa valvonnassa kemiallisen elintarviketurvallisuuden, kuten elintarvikkeesta annettavien tietojen ja elintarvikkeiden koostumuksen valvontaan. Lisäksi liha-alan laitoksissa on tarve kohdistaa valvontaa myös nykyistä enemmän elintarviketuotannon erityisvaatimuksiin sekä tilojen ja laitteiden kunnossapitoon (kuva 15).

Taulukko 17. Maitoalan vaatimuksista annetut C- ja D-arviot vuonna 2021

Asiakokonaisuus	Tarkastusten lkm	C %	D %
Elintarvikkeiden koostumus	19	0	0
Kiinan viennin erityisvaatimukset	199	2	0
Elintarvikkeiden ja sivutuotteiden toimitukset	96	0	0
Eurasian talousliiton viennin erityisvaatimukset	318	1	0
Elintarviketuotannon erityisvaatimukset	5	20	0
Henkilökunnan toiminta ja koulutus	307	1	0
Tilojen ja laitteiden kunnossapito	249	4	0
Hyväksymisvaatimusten noudattaminen	196	1	0
Jäljitettävyys ja takaisinvedot	87	0	0
Elintarvikkeiden tuotantohygienia	401	1	0
Elintarvikkeista annettavat tiedot	109	6	0
Tilojen, pintojen ja välineiden puhtaus	447	1	0
Elintarviketuotannon tutkimukset	343	3	0
Elintarvikkeiden lämpötilojen hallinta	189	1	0
Allergioita ja intoleransseja aiheuttavat aineet	21	0	0
Pakkaus- ja elintarvikekontaktimateriaalit	37	0	0
Oiva-raportin esilläpito	60	0	0
Kaupanpitämistä koskevat vaatimukset	5	0	0

Maitoalan hyväksytyissä elintarvikehuoneistoissa valvonta painottui vuonna 2021 tilojen, pintojen ja laitteiden puhtauteen (447 kpl), elintarvikkeiden tuotantohygieniaan (401 kpl), sekä elintarviketuotannon tutkimuksiin (343 kpl). Myös Eurasian talousliiton viennin erityisvaatimuksia (318 kpl) tarkastettiin usein. Maitoalan laitoksiin tehdyissä tarkastuksissa havaittiin vähän puutteita. D-arvosanoja ei annettu ja C-arvosanoja annettiin jonkun verran (taulukko 17).

Maitoalan hyväksytyissä elintarvikehuoneistoissa havaittiin suhteessa eniten korjattavaa elintarvikkeesta ilmoitettavissa tiedoissa (C-arvosanojen osuus 6 %, 109 tarkastusta) sekä tilojen ja laitteiden kunnossapidossa (C-arvosanojen osuus 2 %, 249 tarkastusta), joita on siten jatkossa tarpeen valvoa tehostetusti.

Pakkaus- ja elintarvikekontaktimateriaaleja, elintarvikkeiden koostumusta sekä allergioita ja intoleransseja aiheuttavia aineita valvottiin vähän. Elintarviketuotannon erityisvaatimuksia ja kaupanpitämistä koskevat vaatimuksia valvottiin lukumäärällisesti vähiten (yhteensä 10 kpl) (taulukko 16). Edellä mainittujen asiakokonaisuuksien tarkastus on ollut vähäistä, joten niitä on tarpeen valvoa nykyistä enemmän.

Taulukko 18. Muna-alan vaatimuksista annetut C- ja D-arviot vuonna 2021

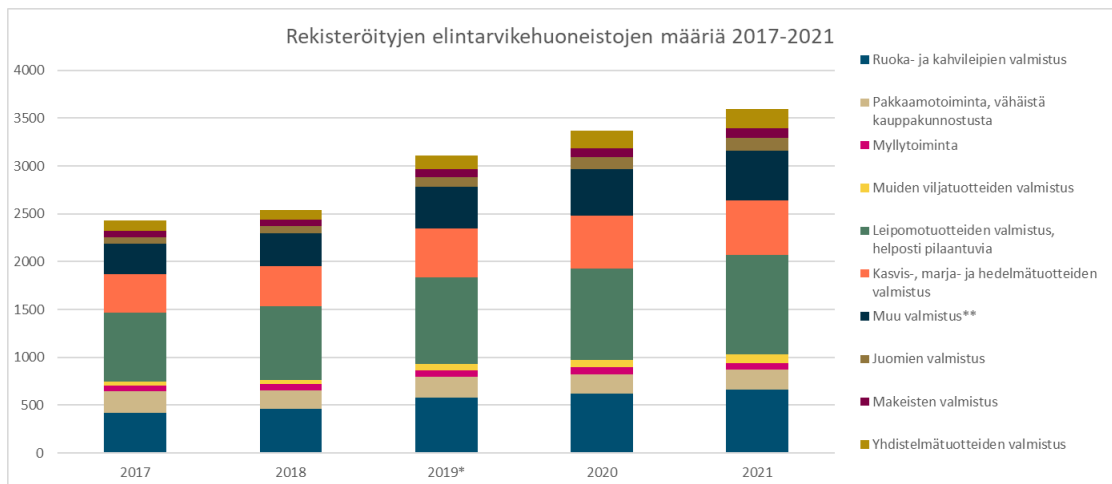
Asiakokonaisuus	Tarkastusten lkm	C %	D %
Elintarvikkeiden koostumus	6	0	0
Eläinten vastaanottaminen ja eläimiä koskevat tiedot	6	0	0
Elintarvikekohtaiset erityisvaatimukset	2	0	0
Elintarvikkeiden ja sivutuotteiden toimitukset	58	2	0
Eurasian talousliiton viennin erityisvaatimukset	4	0	0
Elintarviketuotannon erityisvaatimukset	5	0	0
Henkilökunnan toiminta ja koulutus	66	0	0
Tilojen ja laitteiden kunnossapito	88	1	0
Hyväksymisvaatimusten noudattaminen	79	0	0
Jäljitettävyys ja takaisinvedot	46	0	0
Elintarvikkeiden tuotantohygienia	131	0	0
Elintarvikkeista annettavat tiedot	51	6	0
Tilojen, pintojen ja välineiden puhtaus	140	1	0
Elintarviketuotannon tutkimukset	30	0	0
Elintarvikkeiden lämpötilojen hallinta	32	0	0
Allergioita ja intoleransseja aiheuttavat aineet	1	0	0
Pakkaus- ja elintarvikekontaktimateriaalit	19	0	0
Oiva-raportin esilläpito	23	0	0
Kaupanpitämistä koskevat vaatimukset	92	7	0

Muna-alan hyväksytyissä elintarvikehuoneistoissa valvonta painottui vuonna 2021 tilojen, pintojen ja välineiden puhtauden (140 kpl), elintarvikkeiden tuotantohygienian (131 kpl), kaupanpitämisen vaatimusten (92 kpl), tilojen ja laitteiden kunnossapidon (88 kpl) ja hyväksymisvaatimusten noudattamisen (79 kpl) valvontaan. Elintarvikkeiden koostumusta (6 kpl), eläinten vastaanottamista ja eläimiä koskevia tietoja (6 kpl), Euraasian talousliiton viennin erityisvaatimuksia (4 kpl), elintarvikekohtaisia erityisvaatimuksia (2 kpl) sekä allergioita ja intoleransseja aiheuttavia aineita (1 kpl) valvottiin lukumäärällisesti vähiten.

Muna-alan hyväksytyissä elintarvikehuoneistoissa havaittiin suhteellisen vähän puutteita. D-arvosanaa ei annettu tehdyissä tarkastuksissa lainkaan ja C-arvosanoja annettiin harvoin. Korjattavaa arvosanat painottuivat kaupanpitämistä koskeviin vaatimuksiin ja elintarvikkeista annettaviin tietoihin (taulukko 18), joihin on siten tarve painottaa jatkossa valvontaa.

5.4 Muut elintarvikehuoneistot

Elintarvikevalvonnan piirissä olevien rekisteröityjen elintarvikehuoneistojen määrät, joissa valmistetaan tai pakataan elintarvikkeita, on esitetty kuvassa 16. Kaikkien elintarvikehuoneistotyyppien määrät ovat nousseet viime vuodesta.



Kuva 16. Ilmoitettujen elintarvikehuoneistojen määrät vuosina 2015–2021 *Tietojen keruunjärjestelmän vaihdos voi vaikuttaa lukuihin

**Muu valmistus, esim. ravintolisät, erityisille ryhmille tarkoitetut elintarvikkeet, kahvinpaahto

Taulukko 19. Elintarvikkeiden valmistuksen kohteet, tarkastuskäynnit ja seuraamukset vuonna 2021

Elintarvikehuoneisto	Kohteita yhteensä kpl	Tarkastettu kpl	Tarkastettu %	Suunnitelman mukaiset ml. seuranta-tarkastukset	Suunnitelman ulkopuoliset tarkastukset	Tarkastuksia, joissa on annettu kehoitus	Tarkastuksia, joissa on käytetty pakkokeinoja
Vilja ja kasvisala	2435	722	30	778	60	109	3
- myllytoiminta	73	18	25	19	3	3	0
- helposti pilaantuvien leipomotuotteiden valmistus	1043	335	32	373	15	61	2
- ruoka- ja kahvileipien valmistus	666	193	29	199	15	23	0
- muiden viljatuotteiden valmistus	85	24	28	22	2	0	0
- kasvi-, marja- hedelmätuotteiden valmistus	573	144	25	160	21	22	1
- pakkaamotoiminta vähäistä kauppakunnostusta	204	24	12	20	4	1	0
Elintarvikkeiden valmistus, ei maito/liha/kala/muna/vilja-kasvis	935	262	28	297	24	49	0
- Yhdistelmätuotteiden valmistus	203	85	42	110	4	21	0
- Makeisten valmistus	95	30	31	31	3	4	0
- Juomien valmistus	140	36	26	39	3	8	0
- Muu valmistus*	514	113	22	118	14	17	0

*Muu valmistus, esim. ravintolisät, erityisille ryhmille tarkoitetut elintarvikkeet, kahvinpaahto

Vajaaseen kolmasosaan (30 %) **vilja- ja kasvisalan** elintarvikehuoneistoista tehtiin suunnitelman mukainen tarkastuskäynti. Tarkastettujen kohteiden osuus oli hieman suurempi, kuin edellisenä vuotena. Suurin osa vilja- ja kasvisalan elintarvikehuoneistojen tarkastuskäynneistä oli suunnitelman mukaisia (778 kpl). Valvontasuunnitelman ulkopuolisia tarkastuksia oli noin 7 % (60 kpl) kaikista tarkastuksista. Tarkastuksista noin 14 % johti korjauskehotuksiin (109 kpl) tai hallinnollisten pakkokeinojen (3 kpl) käyttöön. Korjauskehotusten ja hallinnollisten pakkokeinojen määrä pysyi suhteessa tarkastusten määrään samalla tasolla, kuin edellisenä vuonna.

Vajaaseen kolmasosaan (28 %) **muiden elintarvikkeiden valmistuksen (ei maito/liha/kala/muna/vilja-kasvis)** kohteista tehtiin suunnitelman mukainen tarkastuskäynti. Suurin osa tarkastuksista oli suunnitelman mukaisia (297 kpl). Valvontasuunnitelman ulkopuolisia tarkastuksia oli noin 7 % (24 kpl) kaikista tarkastuksista. Tarkastuksista noin 15 % johti korjauskehotuksiin (49 kpl). Hallinnollisia pakkokeinoja ei käytetty lainkaan, kuten ei edellisenäkään vuonna.

Yhdistelmätuotteiden valmistuskohteista tarkastettiin vajaa puolet (42 %), joka hieman suurempi osuus kuin edellisenä vuonna. Valtaosa (110 kpl) tarkastuksista oli suunnitelman mukaisia. Tarkastuksista noin 18 % (21 kpl) johti korjauskehotuksiin, joka on suhteessa tarkastusten lukumäärään yhtä paljon, kuin viime vuonna. Yhdistelmätuote on teollisesti valmistettu elintarvike, joka sisältää kasviperäisen ja jalostetun eläinperäisen ainesosan, ja jossa kumpaakin ainesosaa on käytetty muussakin tarkoituksessa kuin elintarvikkeen maustamiseen (esimerkiksi jotkut valmisruoat).

Noin kolmasosa (31 %) **makeisia valmistavista** elintarvikehuoneistoista tarkastettiin. Osuus on suurempi kuin vuonna 2020 (25 %). Suunnitelman mukaisia tarkastuksia oli 31 ja suunnitelman ulkopuolisia tarkastuksia oli kolme. Neljä tarkastusta (noin 12 %) johti kehotukseen. Hallinnollisia pakkokeinoja ei käytetty kertaakaan. Kahtena edellisenä vuotena makeisten valmistuksessa ei ole annettu lainkaan kehotuksia eikä käytetty pakkokeinoja.

Noin neljäsosa (26 %) **juomia valmistavista** kohteista tarkastettiin, mikä vastaa suunnilleen viime vuosina tarkastettujen kohteiden määrää. Suunnitelman mukaisia tarkastuksia tehtiin 39. Kolme tarkastusta oli suunnitelman ulkopuolisia tarkastuksia, mikä on vähemmän, kuin edellisenä vuonna (13 kpl). Tarkastuksista 19 % johti korjauskehotuksiin (8 kpl), mikä on saman verran, kuin edellisenä vuonna tarkastusten lukumäärään suhteutettuna.

Viidesosaan (22 %) **muuta valmistusta** harjoittavista kohteista tehtiin tarkastuskäynti, mikä hieman enemmän, kuin edellisenä vuonna. Aikaisempina vuosina tarkastusten osuus on ollut kolmasosa kohteista. Vuonna 2021 valtaosa tarkastuksista oli suunnitelman mukaisia (118 kpl) ja 14 suunnitelman ulkopuolisia. Noin 13 % tarkastuksista johti korjauskehotukseen (17 kpl), mikä on hieman vähemmän, kuin edellisenä vuonna. Muuta valmistusta harjoittavien kohteiden ryhmään kuuluvat mm. ravintolisiä ja erityisille ryhmille tarkoitettuja elintarvikkeita valmistavat kohteet (taulukko 19).

Taulukko 20. Elintarvikkeiden valmistuksen tarkastusten tulokset vuonna 2021

Elintarvikehuoneisto	Suunnitelman mukaisia tarkastuskäyntejä	Elintarvikehuoneistolle asetetuista vaatimuksista annettujen tulosten jakaumat suunnitelman mukaisilla tarkastuksilla				Seuranta-tarkastuskäyntien tarve	Seuranta-tarkastuskäyntien toteutuma	Elintarvikehuoneistolle asetetuista vaatimuksista annettujen tulosten jakaumat seuranta-tarkastuksilla			
	kpl	A %	B %	C %	D %	kpl	kpl	A %	B %	C %	D %
Vilja- ja kasvisala	778	47	40	13	1	104	57	33	40	23	4
- myllytoiminta	19	68	16	16	0	3	0	-	-	-	-
- helposti pilaantuvien leipomotuotteiden valmistus	371	40	44	15	1	58	35	29	46	23	3
- ruoka- ja kahvileipien valmistus	201	50	40	10	0	20	9	56	44	0	0
- muiden viljatuotteiden valmistus	22	73	27	0	0	0	0	-	-	-	-
- kasvis-, marja- ja hedelmätuotteiden valmistus	160	51	36	13	1	22	13	31	23	38	8
- pakkaamotoiminta, vähäistä kauppakunnostusta	20	70	25	5	0	1	0	-	-	-	-
Elintarvikkeiden valmistus, ei maito/liha/kala/muna/vilja-kasvis	300	50	35	14	1	45	23	13	65	17	4
- Yhdistelmätuotteiden valmistus	109	39	42	18	0	20	17	12	65	24	0
- Makeisten valmistus	31	61	35	3	0	1	0	-	-	-	-
- Juomien valmistus	41	41	39	29	0	8	2	50	50	-	-
- Muu valmistus*	120	58	28	13	2	17	4	0	75	0	25

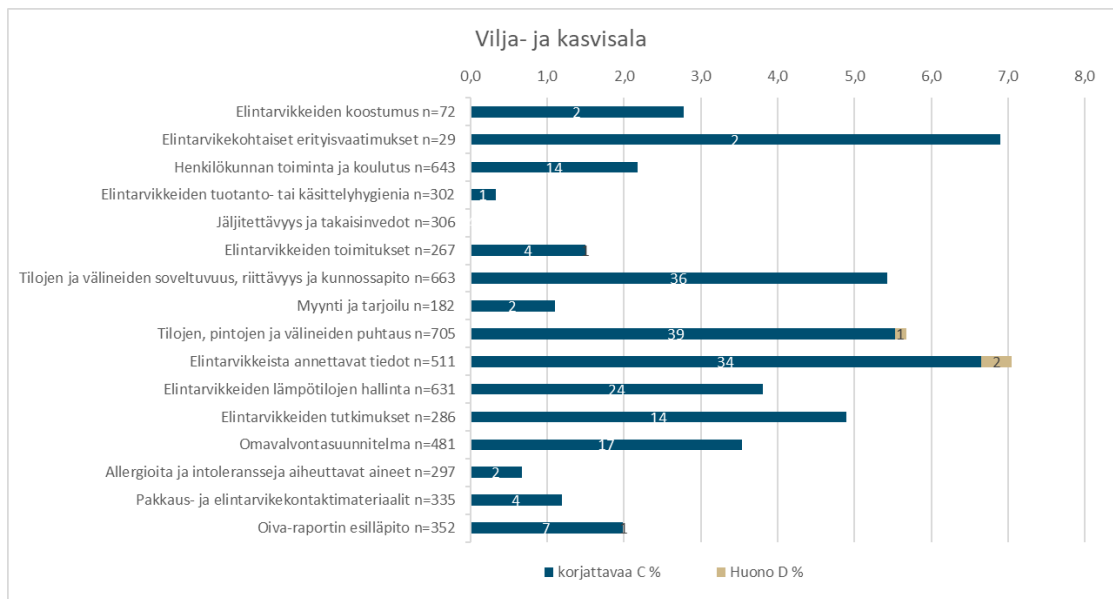
* Muu valmistus, (esim. ravintolisät, erityisille ryhmillä tarkoitettut elintarvikkeet, kahvinpaahdot)

* Muu valmistus, (esim. ravintolisät, erityisille ryhmille tarkoitettuja elintarvikkeita, kahvinpaahto)

Vilja- kasvisalan kohteisiin tehtiin kaikkiaan 778 Oiva-tarkastusta vuonna 2021, 165 tarkastusta enemmän kuin vuonna 2020. Näissä tarkastuksissa A- tai B-arvosana annettiin noin 87 %:ssa tarkastuksista, ja C- tai D-arvosana noin 14 %:ssa tarkastuksista (taulukko 20).

Elintarvikkeiden valmistus (muu kuin maito-, liha-, kala-, muna- ja vilja-kasvisala) -kohteiden Oiva-tarkastuksia tehtiin kaikkiaan 300 vuonna 2021. A- ja B-arvosana annettiin 85 %:ssa tarkastuksista, ja C- tai D-arvosana 15 %:ssa tarkastuksista (taulukko 20).

Tarkastusten tulokset ovat hyvin samansuuntaisia kuin aikaisempina vuosina.



Kuva 17. Vilja- ja kasvisalan toiminnalle asetetuista vaatimuksista annetut C- ja D-arviot (% ja kpl); n = Kyseisen vaatimuksen tarkastuskertojen määrä

Tehtyjen tarkastusten perusteella vilja- ja kasvisalalla noudatetaan lainsäädäntöä pääsääntöisesti hyvin, sillä C- tai D-arvioita on annettu yhteensä alle 7 prosentissa tarkastetuista riveistä. Epäkohtia esiintyi suhteellisesti eniten elintarvikekohtaisissa erityisvaatimuksissa, joita kuitenkin tarkastettiin hyvin vähän verrattuna muihin asiakokonaisuuksiin (C-arvosanoja 6,9 %, 2 kpl). Lisäksi epäkohtia havaittiin eniten elintarvikkeista annettavissa tiedoissa (C-arvosanoja 6,7 % tarkastuksista, 34 kpl ja D-arvosanoja 0,4 % tarkastuksista, 2 kpl), tilojen, pintojen ja välineiden puhtaudessa (C-arvosanoja 5,5 % tarkastuksista, 39 kpl ja D-arvosanoja 0,1 % tarkastuksista, 1 kpl) sekä tilojen ja välineiden soveltuvuudessa, riittävydessä ja kunnossapidossa (C-arvosanoja 5,4 %, 36 kpl) (kuva 17). Puhtaanapitoon ja kunnossapitoon liittyviä asiakokonaisuuksia on tarkastettu viime vuonna tehostetusti, sillä ne ovat olleet elintarvikevalvonnan painopisteenä.

Taulukko 21. Yhdistelmätuotteiden, makeisten, juomien ja muulle valmistukselle (esim. ravintolisät, erityisille ryhmille tarkoitetut elintarvikkeet, kahvinpaahto) asetetuista vaatimuksista annetut C- ja D-arviot (%) ja kyseisen vaatimuksen tarkastuskertojen määrä.

Asiakokonaisuus	Tarkastusten lkm	C %	D %
Elintarvikkeiden koostumus	35	11	0
Elintarvikekohtaiset erityisvaatimukset	20	10	5
Henkilökunnan toiminta ja koulutus	226	3	0
Elintarvikkeiden tuotanto- tai käsittelyhygieniä	139	2	0
Jäljitettävyyden ja takaisinvedot	128	2	0
Elintarvikkeiden toimitukset	93	0	0
Tilojen ja välineiden soveltuvuus, riittävyys ja kunnossa	242	1	0
Myynti ja tarjoilu	50	1	0
Tilojen, pintojen ja välineiden puhtaus	252	1	0
Elintarvikkeista annettavat tiedot	197	11	1
Elintarvikkeiden lämpötilojen hallinta	214	2	0
Elintarvikkeiden tutkimukset	105	1	0
Omavalvontasuunnitelma	197	4	0
Allergioita ja intoleransseja aiheuttavat aineet	79	0	0
Pakkaus- ja elintarvikekontaktimateriaalit	113	1	0
Oiva-raportin esilläpito	110	1	0

Yhdistelmätuotteiden, makeisten, juomien sekä muun valmistuksen (esim. ravintolisät, erityisille ryhmille tarkoitetut elintarvikkeet ja kahvinpaahtimot) tilat, välineet, olosuhteet ja henkilökunnan toiminta näyttivät tehtyjen tarkastusten perusteella olevan hyvällä tasolla. Suhteellisesti eniten puutteita on havaittu elintarvikekohtaisissa erityisvaatimuksissa (C-arvosanoja 10 %:ssa ja D-arvosanoja 5 %:ssa tarkastuksista), elintarvikkeista annettavissa tiedoissa (C-arvosanoja 11 %:ssa ja D-arvosanoja 1 %:ssa tarkastuksista) sekä elintarvikkeiden koostumuksessa (C-arvosanoja 11 %:ssa tarkastuksista) (taulukko 21).

5.5 Luonnonmukainen tuotanto

Luonnonmukaisen tuotannon valvonta toteutui valvontasuunnitelman mukaisesti. Valvontasuunnitelman kaikki vuositarkastukset pystyttiin tekemään ja kaikki näytteet otettiin luomusäädösten edellyttämällä tavalla. Suunnitelmaa mukautettiin koronaepidemian varotoimien johdosta komission poikkeusjärjestelyistä annetun asetuksen mukaisesti. Ennalta ilmoittamatta tehtävistä tarkastuksista ilmoitettiin toimijoille enintään 24 h tuntia ennen tarkastusta ja osa tarkastuksista tehtiin edelleen etäviestintävälineiden avulla.

Yli 98 % valvontajärjestelmään ilmoittautuneista toimijoista noudatti tuotantoon liittyviä ehtoja, joten vaikuttavuustavoite saavutettiin ja suomalainen kuluttaja voi luottaa luomumerkintöjen oikeellisuuteen (taulukko 22).

Luomuvälvön kolmevuotiseksi yhteiseksi painopisteeksi valittua teemaa, petosten torjunta, jatkettiin arvioimalla luomutoimijoiden dokumentoinnin toteutusta.

Valvontatulosten nojalla on havaittavissa tarvetta edelleen täsmentää luomutoimijoille kirjanpidon tärkeyttä ja kirjaamisen merkitystä, tuotantotapamerkinnän luotettavuuden varmistamiseksi.

Taulukko 22. Vaikuttavuuden tunnusluvut luomutuotannossa

Markkinointikieltoja saaneiden %-osuus toimijoista	2019	2020	2021
Kasvintuotanto	0,7	0,6	0,4
Eläintuotanto	1,4	1,5	1,6
Rehunvalmistus ja maahantuonti	-	5,0 (2 kpl)	0
Elintarvikkeiden valmistus ja maahantuonti	1	0,5	0,5
Alkoholijuomien valmistus ja myynti	0,6	-	0,5

Luonnonmukaisten tuotteiden markkinavalvonta

Luonnonmukaisten tuotteiden markkinavalvontaa tehdään vähittäiskaupoissa Oiva-tarkastusten yhteydessä. Vuonna 2021 kuntien elintarvikevalvojat tarkastivat luomutuotteiden merkintöjä ja luomutuotteiden aitoutta oivatarkastuksilla 200 kertaa. Luomun aitouden valvonnalla vähittäiskaupoissa on olennaista varmentua, ettei kuluttajaa johdeta harhaan ja ettei kuluttajan oletta virheellisesti ostavansa luonnonmukaisesti tuotetun tuotteen, kun näin ei ole.

Luonnonmukaisten tuotteiden markkinavalvonnassa havaittiin puutteita (B ja C) 7 %:lla tarkastuksista. Yleisin syy poikkeamaan oli edellisten vuosien tavoin luomutuotteiden sijoitus liian lähelle tavanomaisia tuotteita, mikä aiheuttaa luomutuotteiden sekoittumisen riskin tavanomaisten kanssa. Kuntavalvonta säilyy entisellään luonnonmukaisen valvonnan osalta asetusmuutoksista huolimatta. Ruokavirasto aikoo ohjeistaa kuntavalvojia ja vähittäiskauppoja tulevasta muutoksesta, jotka koskevat vähittäiskauppoja.

Taulukko 23. Markkinavalvonnan tulokset vuosina 2019–2021

Tulokset asteikolla	Toimenpiteet	2019	2020	2021
A. Kaikkia ehtoja noudatettu	Ei toimenpiteitä	91,7	90,5	93
B. Pieni epäkohta	Ohjausta ja neuvontaa	6,4	8,8	6
C. Harhaanjohtava toiminta	Kehotus korjata määrääjässä	1,9	0,7	1
D. Vakavasti harhaanjohtava toiminta	Pakkotoimi tai kielto, epäkohta on korjattava välittömästi	0	0	0

[Luonnonmukaisen tuotannon valvontaraportti 2021](#) on julkaistu Ruokaviraston internetsivuilla.

5.6 Alkoholijuomat

Valviran valvonnassa vuonna 2021 oli yhteensä 530 toimijaa (taulukko 22), joista 193 alkoholijuomien valmistajaa ja 337 alkoholijuomien tukkumyyjää.

Luomuvälvontajärjestelmässä oli 176 toimijaa. Valvira valvoo toimijoita alkoholi-, elintarvike- ja luomulain nojalla.

Taulukko 24. Alkoholijuomien valmistuksen ja tukkumyynnin valvontakohteet, tarkastuskäynnit ja seuraamukset vuonna 2021

Vuosi	Rekisterissä olevien kohteiden määrä kpl	Tarkastettuja kohteita kpl	Tarkastettuja kohteita %	Suunnitellut tarkastukset kpl	Toteutuneet suunnitelman mukaiset tarkastukset kpl	Suunnitelman toteutumisaste %	Suunnitelman ulkopuoliset tarkastukset kpl	Tarkastusten lukumäärä yhteensä kpl	Annettujen kehotusten määrä kpl	Hallinnolliset pakkokeinot kpl
2021	530	72	14	105	71	68	1	72	31	5
2020	529	78	15	150	78	52	0	78	8	1
2019	516	109	21	135	106	79	3	109	16	6
2018	482	102	21	135	112	83	3	112	14	14
2017	448	134	30	150	146	97	3	149	18	9

Vuoden 2021 toimintaan, erityisesti tarkastustoimintaan vaikutti Covid-19 pandemia ja asetetut rajoitukset. Valvonnassa painotettiin luomuvälvontaa. Valvirassa 2019 alkanut alkoholielinkeinorekisterin uudistus vei merkittävän työpanoksen valvontatoiminnasta.

Elintarvikelain mukainen valvonta

Alkoholijuomien valvonnassa priorisoidaan valmistajien valvontaa. Tarkastussuunnitelman toteutumisaste oli vuonna 2021 68 %. Valmistajien osalta tarkastusten kattavuus oli noin 33 %:a ja tukkumyyjien 2 %:a. Tarkastuksessa todetut puutteet liittyivät pääsääntöisesti omavälvontasuunnitelmaan ja puutteelliseen kirjanpitoon sekä tuotteiden osalta virheellisiin pakkausmerkintöihin. Puutteet ovat samoja kuin aikaisempina vuosina havaitut puutteet, eikä vakavia puutteita havaittu.

Näytteitä otettiin 48, näytteenottosuunnitelman toteutumisaste 46 % ja laski hieman edellisestä vuodesta. Viidessä näytteessä havaittiin poikkeamia, alkoholipitoisuuden (3) ja lisäaineiden (2) osalta. Tarkastetuissa pakkausmerkinnöissä löytyi huomautettavaa alkoholipitoisuuden osalta, ja pakollisista pakkausmerkinnöistä mm. allergeenien suomen ja ruotsin kielen käännösten sekä allergeenien korostuksen ja valmistajan osoitetiedon osalta.

Luomulain mukainen valvonta

Luomujärjestelmään kuuluville toimiville valmistajille (23) tehtiin fyysiset tarkastukset, tukkumyyjien tarkastukset (48) tehtiin etänä. Tarkastuksilla huomautettiin puuttuvista tai vanhentuneista dokumenteista tai kirjanpidon puutteista tai puutteellisista luomumerkinnöistä. Tukkumyyjillä huomautukset liittyivät tyypillisesti puuttuviin tai vanhentuneisiin dokumentteihin.

Luomutuotteille ei annettu markkinointikieltoja vuonna 2021. Vuoden 2021 näytteenotossa oli mukana 13 luomualkoholijuomaa. Tuotteista ei löytynyt torjunta-ainejäämiä ja niiden rikkidioksidipitoisuudet (SO₂) alittivat luomulainsäädännössä sallitut maksimiarvot.

5.7 Kontaktimateriaalit

Kontaktimateriaalien valmistajien, maahantuoja- ja tukkujakelijoiden valvonta

Kontaktimateriaalialan rekisteröityjä valvontakohteita oli vuonna 2021 yhteensä 612 kpl. Taulukosta 25 nähdään, miten kontaktimateriaalitoiminta jakautui eri toimintatyyppeihin.

Taulukko 25. Kontaktimateriaalikohteet ja niiden toimintatypit

Toimintatyyppi	kpl	Osuus kaikista kohteista % *
Valmistajat	290	47,4
Maahantuoja	220	35,9
Tukkujakelijat	226	36,9

* Osalla toimijoista voi olla useampaa toimintaa, josta johtuu se, että toiminnoittain laskettu yhteismäärä (736 kpl) on suurempi kuin kontaktimateriaalikohteiden kokonaismäärä (612 kpl).

Kontaktimateriaalikohteisiin tehtiin tarkastuksia yhteensä 107 kpl. Tarkastettujen kohteiden määrät ja tarkastusten tulokset on esitetty taulukossa 26. Vaikka tarkastettujen kohteiden määrä oli samalla tasolla edellisten vuosien kanssa, tarkastusten kattavuus oli kuitenkin vähemmän kuin kahtena edellisenä vuonna. Tämä johtui osaltaan valvontakohteiden määrän lisääntymisestä. Tarkastusten kattavuuden tavoite on 33 %.

Taulukko 26. Elintarvikekontaktimateriaalien kohteisiin kohdistetut suunnitelmalliset tarkastukset vuosina 2019–2021 ja niiden arvosanjakauma

Vuosi	Tarkastetut kohteet kpl	Tarkastetut kohteet %	A%	B%	C%	D%
2021	101	16,5	67,3	23,1	9,2	0,4
2020	109	22,6	61	28	11	0
2019	110	29	67,1	23,8	8,8	0,4

Kontaktimateriaalitoimijoilla tulee olla EU-asetuksen 2023/2006 mukainen laadunhallintajärjestelmä, jonka toteutusta arvioidaan tarkastuksilla seitsemän eri asiakokonaisuuden osalta. Arvosanojen jakautuminen on pysynyt lähes samalla tasolla kolmen viime vuoden aikana. Kehotuksia annettiin 21 kpl, mikä on kuitenkin huomattavasti enemmän kuin edellisenä vuonna, jolloin niitä annettiin kymmenen. Eniten kehotuksia annettiin valmistajille (10 kpl). C ja D-arvosanojen jakautuminen tarkastettavien asiakokonaisuuksien välillä nähdään taulukossa 26. Pakkokeinojen käytön osalta tilanne pysyi samanlaisena kuin edellisinä vuosina eli niitä ei jouduttu käyttämään lainkaan vaan tilanne korjaantui kehotuksilla.

Taulukko 27. Annettujen kehotusten syyt kontaktimateriaalikohteissa

Tarkastettava kohta	C arvosana	D arvosana
Laadunhallintajärjestelmää koskevat tiedot	9	1
Tuotteiden koostumuksen hallinta	8	0
Tutkimukset	5	0
Vaatimustenmukaisuutta osoittavat asiakirjat	15	0
Tuotteisiin liitettävät merkinnät	3	0
Jäljitettävyys	3	1
Käsittelymenetelmät / prosessit	4	0

Kontaktimateriaalivalvonnassa (Ruokavirasto, Tulli ja kunnalliset elintarvikevalvontaviranomaiset) osallistuttiin vuonna 2021 Euroopan komission Bamboozling petostorjuntahankkeeseen, jossa etsittiin internetin verkkokaupoissa myynnissä olevia, bambujauhoa sisältäviä muovisia kontaktimateriaaleja. Bambujauho ei ole sallittu muovisten kontaktimateriaalien raaka-aine. Etsinnässä havaittiin 44 verkkosivustoa, joissa oli selkeästi laittomia tuotteita myynnissä. Näistä suomalaisia verkkosivustoja oli 15 kpl. Hankkeen aikana käsiteltiin 20 kpl suomalaisten maahantuojien takaisinvetoilmoitusta sekä tehtiin 25 RASFF-ilmoitusta. Yhdessä tapauksessa havaittiin selviä petoksen merkkejä, kun toisessa jäsenmaassa oleva toimija oli muuttanut verkkosivuilla näkyvää tuotteen koostumusta jälkeinpäin. Asiasta tiedotettiin RASFF-ilmoituksella ja myöhemmin toimija teki laajan takaisinvedon ko. tuotteista.

Kontaktimateriaalivalvonnassa toteutettiin myös Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesin kanssa näytteenottohanke pikkulasten muovisten juomapullojen turvallisuuden selvittämiseksi. Näytteet, joita otettiin yhteensä 10 kpl erilaisia, tutkittiin Tullilaboratoriossa. Ruokavirasto teetti tutkimukset juomapullojen kokonaismigraation ja bisfenoli A:n ominaismigraation selvittämiseksi. Kaikki pullot olivat tutkituilta osin kemiallisesti turvallisia. Näytteenoton yhteydessä kunnalliset elintarvikevalvontaviranomaiset tarkastivat juomapullojen jäljitettävyiden sekä vaatimustenmukaisuusilmoitukset. Jäljitettävyys toteutui hyvin, mutta vaatimustenmukaisuusilmoituksissa todettiin useita puutteita.

Molemmista hankkeista on raportoitu erikseen.

Kontaktimateriaalien käytön valvonta elintarvikehuoneistoissa

Elintarvikehuoneistoissa kontaktimateriaalien käyttöä ja vaatimustenmukaisuutta tarkastettiin 5 642 kertaa Oiva-tarkastusohjeen 14.1 mukaisesti. Määrä on huomattavasti enemmän kuin edellisenä vuonna, jolloin niitä tarkastettiin 4 609 kertaa, mikä on huonoin tarkastusmäärä kuuden vuoden tarkastelujaksolla. Kontaktimateriaalien vaatimustenmukaisuus on tarkastettava kerran kolmessa vuodessa lähes kaikissa elintarvikehuoneistoissa, koska elintarvike on aina kosketuksessa johonkin materiaaliin tai tarvikkeeseen. Kontaktimateriaalien vaatimustenmukaisuutta tarkastettiin 28,6 %:ssa kaikista tehdyistä Oiva-tarkastuksista (19 700 kpl). Määrä on hieman noussut edellisistä vuosista (2020 26,6 %; 2019 24,7 %).

Tarkastettavien kohteiden määrät ovat vaihdelleet eri vuosina. Kontaktimateriaalien vaatimustenmukaisuutta tarkastettiin viime vuonna 5 425 elintarvikehuoneistossa.

Taulukossa 28 nähdään elintarvikehuoneistoissa tehtyjen kontaktimateriaalitarkastusmäärien ja Oiva-arvosanojen jakautuminen vuosien 2016–2021 välisenä aikana.

Taulukko 28. Kontaktimateriaalitarkastukset (Oiva-ohje 14.1) elintarvikehuoneistoissa 2016–2021 ja arviointien jakautuminen eri arvosanoille Kuvaus

Vuosi	Tarkastetut kohteet kpl	A%	B%	C%	D%
2021	5425	92,7	6,0	1,3	0
2020	4522	92,7	6,4	1	0
2019	5599	91,2	7,9	0,9	0
2018	6747	91,7	7,5	0,8	0
2017	6415	92,8	6,5	0,7	0,1
2016	5882	92,2	7,1	0,7	0

Kehotusten määrä on kasvanut vähän joka vuosi. Vuonna 2021 annettiin kehoitus kontaktimateriaaleihin liittyen 1,2 %-ssa (70 kpl) tehdyissä tarkastuksissa. Vastaavat %-luvut olivat 2020 vuonna 1,1 % ja 2019 vuonna 1,0 %.

Tarkastuskertomusten kommenttien perusteella elintarvikehuoneistoissa havaittiin mm. seuraavia puutteita: vanhojen pakkausten käyttöä uudelleen elintarvikkeiden säilytyksessä, pakkausmateriaalien vääränlaisia säilytysolosuhteita ja puutteellisia vaatimustenmukaisuusilmoituksia. Tarvikkeen käyttöohjeita ei myöskään aina noudatettu, esim. kontaktimateriaalia käytettiin liian kuumassa lämpötilassa verrattuna käyttöohjeisiin ja tarvikkeiden puhdistamisessa ei noudatettu valmistajan antamia ohjeita, mikä oli johtanut materiaalin vioittumiseen. Omavalvonnassa ei ollut aina huomioitu kontaktimateriaalien turvallisuutta lainkaan tai se oli huomioitu puutteellisesti. Myös pinnoiltaan kuluneita tai rikkoutuneita kontaktimateriaaleja oli käytössä ja rasvaisia elintarvikkeita käsiteltiin kertakäyttöisillä suojahansikkailla, jotka eivät soveltuneet tällaiseen käyttöön.

Taulukosta 29 on nähtävissä kontaktimateriaalitarkastusten (Oiva-ohje 14.1) jakautuminen eri elintarvikehuoneistojen toimintaluokissa ja niiden arvosanajakauma.

Taulukko 29. Kontaktimateriaalitarkastusten (Oiva-ohje 14.1) jakautuminen eri elintarvikehuoneistojen toimintaluokissa ja niiden arvosanajakauma

TOIMINTA-LUOKKA	Valvontakoh- teiden määrä kpl**	Tarkastetut kohteet kpl	Tarkastukset yhteensä kpl	Osuus kaikista Oiva- tarkastuk- sista %	A %	B %	C %	D %	Annettu kehotus (kpl)
Kuljetukset	1398	4	4	3	100	0	0	0	0
Myynti	12564	836	870	22	94	5	2	0	15
Tarjoilu	32469	3967	4084	33	93	6	1	0	43
Varastointi, pakastaminen	827	27	27	14	96	4	0	0	0
Muu valmistus (ei liha, kala, maito, muna)	910	111	113	38	90	9	1	0	1
Kala	362	83	91	18	80	19	1	0	3
Liha	315	82	94	13	77	20	3	0	5*
Maito	112	33	37	17	86	14	0	0	0
Muna	68	17	19	28	95	5	0	0	0
Vienti ja tuonti	920	21	21	11	86	14	0	0	0
Vilja ja kasvis	2386	327	335	43	92	6	2	0	4

* Neljä kehotusta, yksi pakkotoimi

5.8 Elintarvikkeiden kuljetus

Taulukko 30. Elintarvikkeiden kuljetuksen valvontakohteet, tarkastukset ja seuraamukset

Kuljetus	Yhteensä kpl	Tarkastettuja kohteita kpl	Tarkastettuja kohteita %	Suunnitelman mukaiset ml. seurantatarkas- tukset kpl	Suunnitelman ulkopuoliset tarkastukset kpl	Tarkastukset, joissa on annettu kehotus kpl	Tarkastukset, joissa on käytetty pakkokeinoja kpl
Elintarvikkeiden kuljetukset yhteensä	1423	151	10,6	149	8	3	0
kuljetus	819	71	8,7	70	5	3	0
kuljetus jäähdytettynä	596	70	11,7	69	2	0	0
kuljetus lämpimänä	157	6	3,8	6	0	0	0
pakastekuljetus	259	18	6,9	17	1	0	0

Taulukosta 30 ilmenee, että elintarvikkeiden kuljetusten valvonnan kattavuus on edelleen matala. Tarkastusten vähyys johtuu osittain siitä, että kuljetuskaluston tavoitettavuus on vaikeaa. Kuljetuksille on ominaista, että vastaanottava taho asettaa korkeita vaatimuksia kuljetuksen lämpötiloille. Vastaanottokäytäntöjen ja omavalvonnan onkin tältä osin todettu olevan hyvällä tasolla. Tarkastuksilla on tarkastettu pääasiassa omavalvonnan suunnitelmaa ja sen riittävyttä, tilojen puhtautta ja yleistä soveltuvuutta kuljetustoimintaan sekä henkilökunnan toimintaa. Lisäksi on kiinnitetty huomiota kuljetusten aikaisiin olosuhteisiin sen mukaan, millainen kuljetus on ollut kyseessä.

Taulukko 31. Elintarvikkeiden kuljetuksen tarkastuskohtaiset tulokset

Kuljetus	Suunnitelman mukaiset ml. seurantatarkastukset kpl	A %	B %	C %	D %
Elintarvikkeiden kuljetukset	147	86,4	11,6	2,0	0
kuljetus	68	89,7	5,9	4,4	0
kuljetus jäähdytettynä	69	81,1	18,8	0	0
kuljetus lämpimänä	6	100	0	0	0
pakastekuljetus	17	88,2	11,8	0	0

Taulukko 32. Elintarvikkeiden kuljetukselle asetetuista vaatimuksista annetut C- ja D-arvosanat (%)

Asiakokonaisuus	Tarkastusten lkm	C %	D %
Elintarvikkeiden koostumus	0	0	0
Elintarvikekohtaiset erityisvaatimukset	0	0	0
Henkilökunnan toiminta ja koulutus	118	0	0
Elintarvikkeiden tuotanto- tai käsittelyhygienia	9	0	0
Jäljitettävyys ja takaisinvedot	35	0	0
Elintarvikkeiden toimitukset	126	1,6	0
Tilojen ja välineiden soveltuvuus, riittävyys ja kunnossapito	122	0	0
Myynti ja tarjoilu	4	0	0
Tilojen, pintojen ja välineiden puhtaus	126	0	0
Elintarvikkeista annettavat tiedot	15	6,7	0
Elintarvikkeiden lämpötilojen hallinta	36	0	0
Elintarvikkeiden tutkimukset	2	0	0
Omavalvontasuunnitelma	133	0,8	0
Allergioita ja intoleransseja aiheuttavat aineet	4	0	0
Pakkaus- ja elintarvikekontaktimateriaalit	4	0	0
Oiva-raportin esilläpito	28	0	0

Helposti pilaantuvien elintarvikkeiden kansainvälisten kuljetusten ja niihin käytettävän erityiskaluston tarkastukset

ATP-luokiteltujen kuljetusvälineiden tarkastuksia tehtiin valvontayksiköissä yhteensä 51 kpl. Tarkastettuja valvontakohteita oli yhteensä 29 kpl. Tarkastusten yhteydessä ei annettu yhtään huomautusta. ATP-luokiteltujen ajoneuvojen tarkastuksia tehtiin hieman enemmän kuin vuonna 2020. Koska ATP-luokitellut ajoneuvot on sertifioitu ja niitä valvotaan myös tätä kautta, elintarvikevalvontaa ei ole tarkoituksenmukaista suunnata kyseisten ajoneuvojen teknisten ominaisuuksien valvontaan enempää kuin nyt tehdään.

5.9 Elintarvikkeiden tukkumyynti ja varastointi

Taulukko 33. Tukkumyynnin ja varastoinnin valvontakohteet, tarkastukset ja seuraamukset vuonna 2021

	Yhteensä kpl	Tarkastet- tuja kohteita kpl	Tarkastet- tuja kohteita %	Suunnitelman mukaiset ml. seurantatarkas- tukset kpl	Suunnitelman ulkopuoliset tarkastukset kpl	Tarkastukset, joissa on annettu kehotus kpl	Tarkastukset, joissa on käytetty pakkokeinoja kpl
Elintarvikehuoneisto							
Elintarvikkeiden tukkumyynti	665	120	18	131	8	33	1
Elintarvikkeiden varastointi ja pakastaminen	847	174	20	190	188	29	2
- Eläimistä saatavien elintarvikkeiden varastointi	135	60	44	77	165	13	1
- Muiden elintarvikkeiden varastointi	656	99	15	97	22	17	1
- Elintarvikkeiden pakastaminen	65	13	20	13	1	2	0
- Elintarvikkeiden pakkaaminen	72	8	11	8	0	0	0

Verrattuna vuoden 2020 raporttiin sekä tukkumyynnin (10 %) että varastoinnin ja pakastamisen (5 %) kohteiden määrä oli lisääntynyt hieman (taulukko 32). Tukkumyynnin kohteista tarkastettiin 18 %. Tarkastusten määrä on pysynyt samalla tasolla edellisestä vuodesta. 94 % tarkastuksista oli valvontasuunnitelman mukaisia tarkastuksia. Tarkastusten perusteella annettiin 33 kehotusta, mikä oli yksi enemmän kuin vuonna 2020.

Varastointia ja pakastamista harjoittavia valvontakohteita tarkastettiin 20 %. Näistä tarkastuksista 50 % oli valvontasuunnitelman mukaisia tarkastuksia ja 50 % suunnitelman ulkopuolisia tarkastuksia. Suunnitelman ulkopuoliset tarkastukset ovat pääosin vientierien lastaustarkastuksia. Tarkastusten perusteella annettiin 29 kehotusta, joka oli saman verran, kuin vuonna 2020 ja hallinnollisiin pakkokeinoihin ryhdyttiin kahdesti.

Taulukko 34. Elintarvikkeiden tukkumyynnin ja varastoinnin tarkastuskohtaiset tulokset vuonna 2021

Elintarvikehuoneisto	Suunnitelman mukaiset ml. seurantatarkastukset kpl	A %	B %	C %	D %
Elintarvikkeiden tukkumyynti	134	46	30	21	3
Elintarvikkeiden varastointi ja pakastaminen yhteensä	192	63	24	11	2
eläimistä saatavien elintarvikkeiden varastointi	77	62	25	10	3
muiden elintarvikkeiden varastointi	99	59	24	15	2
elintarvikkeiden pakastaminen	13	69	15	15	0
elintarvikkeiden pakkaaminen	8	75	25	0	0

Tukkumyyntikohteista A- tai B-arvosana annettiin 76 %:ssa tarkastuksista, C-arvosana annettiin 21 %:ssa tarkastuksista ja D-arvosana 3 %:ssa. **Elintarvikkeiden varastointia ja pakastamista** harjoittaville kohteille A- tai B-arvosana annettiin 87 %:ssa tarkastuksista, C-arvosana 11 %:ssa ja D-arvosana 2 %:ssa tarkastuksista. Tulokset ovat hieman parantuneet vuoteen 2020 verrattuna, vaikkakin D-arvosanojen osuus tarkastuksista on pysynyt ennallaan.

Taulukko 35. Elintarvikkeiden tukkumyynnille asetetuista vaatimuksista annetut C- ja D-arviot (%); n = kyseisen vaatimuksen tarkastuskertojen määrä

Asiakokonaisuus	Tarkastusten lkm	C %	D %
Elintarvikkeiden koostumus	12	8	0
Elintarvikekohtaiset erityisvaatimukset	25	24	4
Henkilökunnan toiminta ja koulutus	55	2	0
Elintarvikkeiden tuotanto- tai käsittelyhygieniä	8	0	0
Jäljitettävyys ja takaisinvedot	76	3	0
Elintarvikkeiden toimitukset	44	3	0
Tilojen ja välineiden soveltuvuus, riittävyys ja kunnossapito	78	2	0
Myynti ja tarjoilu	23	0	0
Tilojen, pintojen ja välineiden puhtaus	79	1	0
Elintarvikkeista annettavat tiedot	111	18	2
Elintarvikkeiden lämpötilojen hallinta	73	4	0
Elintarvikkeiden tutkimukset	10	10	0
Omavalvontasuunnitelma	86	5	0
Allergioita ja intoleransseja aiheuttavat aineet	4	0	0
Pakkaus- ja elintarvikekontaktimateriaalit	18	6	0
Oiva-raportin esilläpito	40	3	0

Suhteutettuna tarkastuskertojen määrään elintarvikkeiden tukkumyynnissä epäkohtia (C- tai D-arvio) havaittiin eniten elintarvikekohtaisten erityisvaatimusten täyttymisessä, elintarvikkeista annettavissa tiedoissa ja elintarvikkeiden tutkimuksissa (taulukko 35). Myös vuonna 2020 eniten epäkohtia havaittiin samoissa asiakokonaisuuksissa.

Taulukko 36. Rekisteröidyille elintarvikkeiden varastoinnin ja pakastamisen kohteille asetetuista vaatimuksista annetut C- ja D-arviot (%) ja kyseisen vaatimuksen tarkastuskertojen määrä.

Asiakokonaisuus	Tarkastusten lkm	C %	D %
Elintarvikkeiden koostumus	1	0	0
Elintarvikekohtaiset erityisvaatimukset	6	17	0
Henkilökunnan toiminta ja koulutus	69	0	0
Elintarvikkeiden tuotanto- tai käsittelyhygieniä	18	0	0
Jäljitettävyys ja takaisinvedot	66	1	0
Elintarvikkeiden toimitukset	63	4	0
Tilojen ja välineiden soveltuvuus, riittävyys ja kunnossapito	97	1	0
Myynti ja tarjoilu	11	0	0
Tilojen, pintojen ja välineiden puhtaus	99	2	0
Elintarvikkeista annettavat tiedot	47	9	5
Elintarvikkeiden lämpötilojen hallinta	87	3	1
Elintarvikkeiden tutkimukset	10	10	0
Omavalvontasuunnitelma	89	4	0
Allergioita ja intoleransseja aiheuttavat aineet	10	0	0
Pakkaus- ja elintarvikekontaktimateriaalit	22	0	0
Oiva-raportin esilläpito	13	0	0

Taulukko 37. Hyväksytyille elintarvikkeiden varastoinnin ja pakastamisen kohteille asetetuista vaatimuksista annetut C- ja D-arviot (%) ja kyseisen vaatimuksen tarkastuskertojen määrä.

Asiakokonaisuus	Tarkastusten lkm	C %	D %
Elintarvikkeiden koostumus	1	2	1
Elintarvikekohtaiset erityisvaatimukset	3	0	0
Henkilökunnan toiminta ja koulutus	46	1	0
Elintarvikkeiden tuotantohygieniä	68	3	3
Jäljitettävyys ja takaisinvedot	45	0	0
Elintarvikkeiden ja sivutuotteiden toimitukset	37	0	0
Tilojen ja laitteiden kunnossapito	69	4	0
Tilojen, pintojen ja välineiden puhtaus	81	1	0
Elintarvikkeista annettavat tiedot	9	12	6
Elintarvikkeiden lämpötilojen hallinta	60	1	0
Elintarvikkeiden tutkimukset	12	6	0
Allergioita ja intoleransseja aiheuttavat aineet	3	0	0
Pakkaus- ja elintarvikekontaktimateriaalit	5	0	0
Oiva-raportin esilläpito	16	0	0
Hyväksymisvaatimusten noudattaminen	54	3	3
Elintarviketuotannon erityisvaatimukset	4	25	0

Elintarvikkeiden varastoinnin ja pakastamisen kohteissa on tarkastettu eniten kunnossapitoon, puhtauteen ja lämpötilojen hallintaan liittyviä Oiva-rivejä.

Sekä rekisteröidyissä että hyväksytyissä elintarvikkeiden varastoinnin ja pakastamisen kohteissa epäkohtia (C- tai D-arvio) havaittiin eniten elintarvikkeista annettavissa tiedoissa. (taulukko 37).

Elintarvikkeiden varastoinnin valvonnassa on todettu haasteelliseksi tilanteet, joissa varastossa olevat elintarvikkeet omistaa yritys, joka sijaitsee toisen valvontayksikön alueella. Varastossa olevien elintarvikkeiden ollessa lainsäädännön vastaisia (esim. vanhentuneita tai

jäljitettävyydeltään puutteellisia), on usein haasteellista määritellä, minkä valvontayksikön viranomainen on toimivaltainen määräämään elintarvikkeiden hävittämisestä tai muista toimenpiteistä.

5.10 Elintarvikkeiden vähittäismyynti

Taulukko 38. Elintarvikkeiden vähittäismyyntin valvontakohteet, tarkastukset ja seuraamukset, kaikki tarkastukset vuonna 2021

Elintarvikehuoneisto	Yhteensä kpl	Tarkastettuja kohteita kpl	Tarkastettuja kohteita %	Suunnitelman mukaiset ml. seuranta tarkastukset kpl	Suunnitelman ulkopuoliset tarkastukset kpl	Tarkastuksia, joissa on annettu kehoitus kpl	Tarkastukset, joissa on käytetty pakkokeinoja kpl
Elintarvikkeiden vähittäismyynti	11941	3483	29	3848	489	573	14

Vähittäismyyntin kohteiden määrä oli 11 941, joista kolmannes tarkastettiin. Edellisvuoteen 2020 verrattuna kohteiden määrä nousi noin 4 % (vuonna 2020 kohteiden määrä 11 519 kpl), ja myös tarkastettujen kohteiden määrä nousi jonkin verran (noin 7 %, kun vuonna 2020 tarkastettiin 3 261 kohdetta). Tarkastuksia tehtiin vuonna 2021 vähittäismyyntiin noin 9 % enemmän kuin edellisvuonna, eli yhteensä 4 337 joista 14:ään (noin 0,3 %) käytettiin hallinnollisia pakkokeinoja.

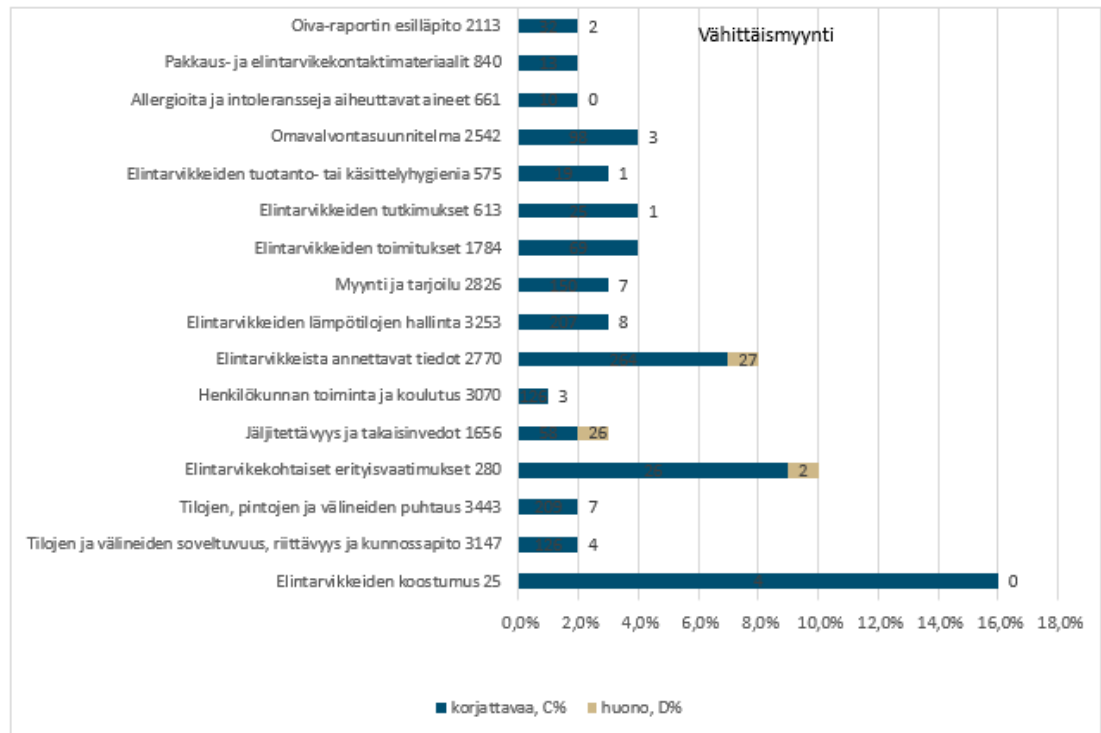
Taulukko 39. Elintarvikkeiden vähittäismyyntin tarkastuskohtaiset Oiva-tulokset vuosina 2017–2021

Elintarvikkeiden vähittäismyynti	Suunnitelman mukaiset ml. seuranta tarkastukset kpl	A %	B %	C %	D %
2021	3848	52	34	14	1
2020	3275	53	34	12,2	0,8
2019	3500	48	38	12	1,1
2018	3870	47	39	13	1,4
2017	4087	45	40	14	1,1

Vähittäismyyntikohteisiin tehtyjen tarkastusten määrä nousi aiempien vuosien trendistä poiketen, mutta tarkastuksien tulokset ovat samaa tasoa kuin viime vuonna. Toiminta oli pääosin vaatimusten mukaista tai toiminnassa havaittiin vain pieniä epäkohtia. Parhaimmat tulokset A tai B annettiin 86 % tarkastuksista ja huonoimmat tulokset C tai D 15 % tarkastuksista.

Taulukko 40. Elintarvikkeiden vähittäismyynnin ja tarjoilun valvontasuunnitelman mukaisilla ja niistä seuranneilla seurantatarkastuksilla annettujen asiakohtaisten tulosten jakaumat vuonna 2021

Elintarvikehuoneisto	Suunnitelman mukaisia tarkastuskäyntejä	Elintarvikehuoneistolle asetetuista vaatimuksista annettujen tulosten jakaumat suunnitelman mukaisilla tarkastuksilla				Seuranta-tarkastuskäyntien tarve	Seuranta-tarkastuskäyntien toteutuma	Elintarvikehuoneistolle asetetuista vaatimuksista annettujen tulosten jakaumat uusintarkastuksilla			
		kpl	A %	B %	C %			A	B	C	D
Vähittäismyynti	3846	90	8	2	0,1	418	309	65	21	11	3
Tarjoilu	12410	90	8	2	0,4	1307	954	68	23	8	1



Kuva 18. Vähittäismyynnille asetetuista vaatimuksista annetut C- ja D-arviot (kpl ja %); n = ao. vaatimuksen tarkastuskertojen määrä 2021

Asiakokonaisuuksia tarkasteltaessa annetut tulokset olivat pääsääntöisesti hyviä eli arvosanojen A tai B osuus oli keskimäärin 98 % annetuista arvosanoista (taulukko 40). Keskimäärin vähiten hyviä arvosanoja annettiin asiakokonaisuuksissa elintarvikkeista annettavat tiedot (92 %), elintarvikekohtaiset erityisvaatimukset (90 %) ja elintarvikkeiden koostumus (84 %). Elintarvikkeiden koostumus -asiakokonaisuutta oli kuitenkin tarkastettu vain 25 kertaa, sillä vähittäismyynnissä on harvemmin tähän liittyvää toimintaa.

Elintarvikkeiden vähittäismyynnissä eniten epäkohtia (tulokset C tai D) suhteessa asiakokonaisuuteen ilmeni samoissa asiakokonaisuuksissa eli elintarvikkeista annettavissa tiedoissa, elintarvikkeiden koostumuksessa ja elintarvikekohtaisissa erityisvaatimuksissa (kuva 18).

Taulukko 41. Elintarvikkeiden vähäriskisen toiminnan valvontakohteet, tarkastukset ja seuraamukset vuonna 2021

Elintarvikehuoneisto	Yhteensä kpl	Tarkastettuja kohteita kpl	Tarkastettuja kohteita %	Suunnitelman mukaiset ml. seuranta tarkastukset kpl	Suunnitelman ulkopuoliset tarkastukset kpl	Tarkastuksia, joissa on annettu kehoitus kpl	Tarkastukset, joissa on käytetty pakkokeinoja kpl
Vähäriskinen toiminta	284	51	18	52	2	4	0

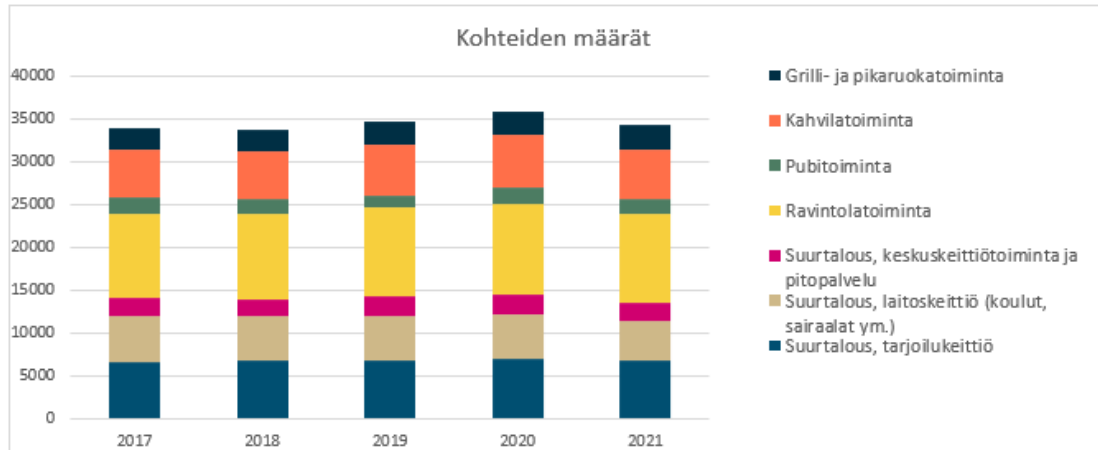
Taulukko 42. Elintarvikkeiden vähäriskisen toiminnan tarkastuskohtaiset tulokset vuonna 2021

Elintarvikehuoneisto	Suunnitelman mukaiset ml. seuranta tarkastukset kpl	A %	B %	C %	D %
Vähäriskinen toiminta	52	54	38	4	0

Vähäriskinen toiminta tarkoittaa maa- ja metsätalousministeriön elintarvikehygieniasta annetun asetuksen 318/2021 32–34 §:ien mukaista toimintaa. Vuonna 2021 näistä lihan käsittelyä harjoittavista toimijoista tarkastettiin 18 %. Tarkastukset olivat suunnitelman mukaisia (taulukko 41). Vähäriskinen toiminta on ollut pääsääntöisesti vaatimusten mukaista ja toiminnassa on todettu vain joitakin epäkohtia.

5.11 Elintarvikkeiden tarjoilu

Elintarvikkeiden tarjoilupaikkojen määrät on esitetty kuvassa 19.



Kuva 19. Elintarvikkeiden tarjoilupaikkojen määrät vuosina 2017–2021

Tarjoilupaikkoja oli vuonna 2021 yhteensä 33 140 (taulukko 43).

Taulukko 43. Elintarvikkeiden tarjoilun valvontakohteet, tarkastukset ja seuraamukset vuonna 2021

Elintarviketoiminta	Yhteensä kpl	Tarkastettuja kohteita kpl	Tarkastettuja kohteita %	Suunnitelman mukaiset ml. seuranta-tarkastukset kpl	Suunnitelman ulkopuoliset tarkastukset kpl	Tarkastukset, joissa on annettu kehoitus kpl	Tarkastukset, joissa on käytetty pakkokeinoja kpl
Toteutettu valvonta	33140	10950	33	12395	684	1951	28
- grilli- ja pikaruokatoiminta	2914	874	30	960	86	173	8
- kahvilatoiminta	6064	1359	22	1439	93	205	2
- pubitoiminta	1849	128	7	111	25	8	0
- ravintolatoiminta	10636	4532	43	5363	365	1224	18
- suurtalous, keskuskeittiö	2242	1024	45	1199	33	104	2
- suurtalous, laitoskeittiö	4770	1538	32	1583	36	86	0
- suurtalous, tarjoilukeittiö	6959	1703	24	1788	46	130	0

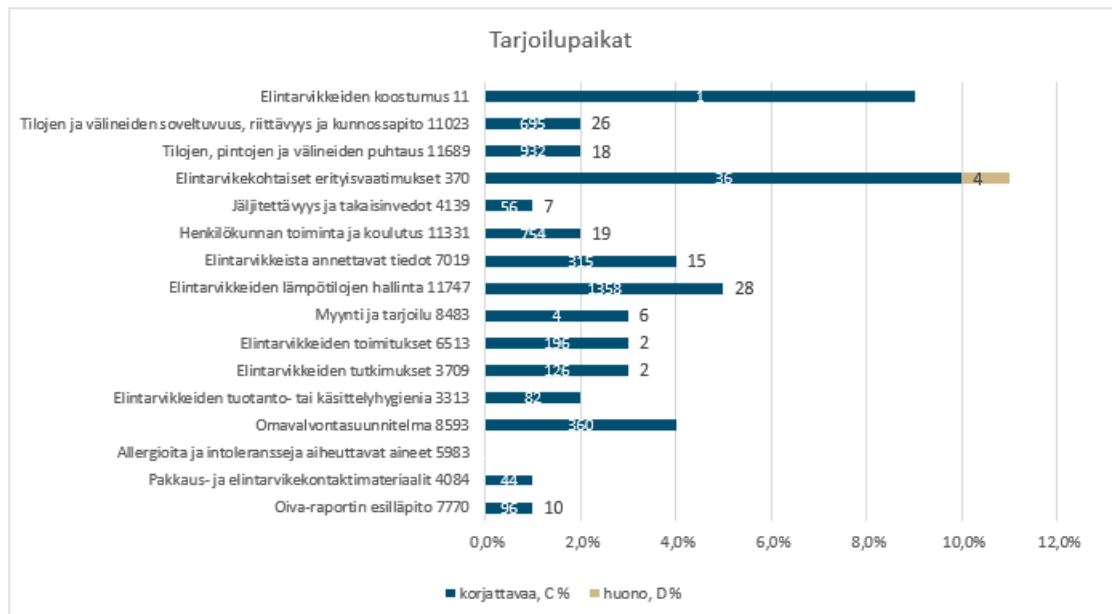
Tarjoilupaikoista eniten on ravintoloita ja suurtalouksia, joista eniten tarjoilukeittiöitä (kuva 19 ja taulukko 43).

Tarjoilupaikoista tarkastettiin suhteessa eniten ravintolatoimintaa ja suurtalouksia (keskuskeittiöitä), vähiten kahviloita ja pubitoimintaa. Tarjoilupaikkojen tarkastuksia tehtiin yhteensä 13 255 kpl. Suunnitelman ulkopuoliset tarkastukset (5,2 % kaikista tarkastuksista) liittyvät yleensä mm. kuluttajien tekemiin valituksiin, esim. ruokamyrkytyspäilyihin, tai muihin epäilyihin. Tarkastajien tekemät yhteistarkastukset saatetaan kirjata toisen tarkastajan osalta valvontasuunnitelman ulkopuoliseksi tarkastukseksi. Tulokset osoittavat, että tarjoilupaikat olivat yleensä hyvin hoidettuja, erityisesti suurtaloudet, koska kehoituksia ja pakkokeinoja annettiin vähän. Kehotukset ja pakkokeinot kohdistuivat ravintolatoimintaan, grilli- ja pikaruoka paikkoihin, kahvilatoimintaan sekä kahteen keskuskeittiöön (taulukko 43).

Tarjoilupaikoista Oiva-tuloksen A tai B sai 85 % ja tuloksen C tai D 16 % (taulukko 44). Tarjoilupaikoissa tulosta D ei juurikaan annettu. Tarkasteltaessa tarjoilupaikkoja tarkemmin voidaan todeta, että pubit ja suurtalouskohteet ne ovat saaneet paremmat Oiva-tulokset kuin muut toimintatyyppit.

Taulukko 44. Elintarvikkeiden tarjoilutoiminnan tarkastuskohtaiset tulokset Oiva-tarkastukset vuonna 2021

Elintarvikehuoneisto	Suunnitelman mukaiset ml. seuranta-tarkastukset kpl	A %	B %	C %	D %
Elintarvikkeiden tarjoilu yhteensä	12410	45	40	15	1
Grilli- ja pikaruokatoiminta	960	42	40	16	2
Kahvilatoiminta	1438	44	42	13	1
Pubitoiminta	111	65	28	8	0
Ravintolatoiminta	5361	34	44	21	1
Suurtalous					
- keskuskeittiö	1200	55	37	8	0
- laitoskeittiö	1582	64	31	5	0
- tarjoilukeittiö	1789	58	35	7	0



Kuva 20. Tarjoilupaikoille asetetuista vaatimuksista annetut C ja D arviot (kpl ja %)

Tarjoilupaikoissa toiminta on pääosin vaatimusten mukaista tai toiminnassa on havaittu vain pieniä epäkohtia, sillä asiakokonaisuuksista annetut tulokset olivat pääsääntöisesti yli 95 prosenttisesti oivallisia tai hyviä (taulukko 44).

Tarjoilupaikoissa epäkohtia (C- tai D-arvio) havaittiin määrällisesti eniten elintarvikkeiden lämpötilojen hallintaan liittyvässä asiakokonaisuudessa (1386 kertaa, 5 %), tilojen, pintojen ja välineiden puhtaudessa (950 kertaa, 2 %) ja henkilökunnan toiminnassa ja koulutuksessa (773 kertaa, 2 %).

Elintarvikkeiden lämpötilojen hallinta koskee elintarvikkeiden säilytyksen aikaista lämpötilanhallintaa. Lämpötilan hallintaa tarjoilun aikana tarkastetaan asiakokonaisuudessa myynti ja tarjoilu.

Puolustusvoimien elintarvikevalvonta

PV:n elintarvikevalvonta toteutui toisen poikkeusvuoden aikana kokonaistarkastelussa kohtalaisesti. Tarkastamatta jääneet kohteet olivat pääosin pieniriskisiä elintarvikehuoneistoja. PV:n valvonnan painopisteen, kenttämuonituksen, toteutumisaste oli hyvä.

Suunnitelmallisen elintarvikevalvonnan puitteissa valvontakohteissa havaittiin vain vähäisiä puutteita. Puutteiden ei arvioitu aiheuttavan elintarviketurvallisuuden vaarantumista.

PV:n ympäristöterveysvalvontayksikössä tehtiin sisäinen auditointi vuonna 2021. Sisäisessä auditoinnissa auditointiin valvontayksikön sisäisiä prosesseja. Auditoinnista saadun palautteen perusteella valvontayksikkö on pyrkinyt vastaamaan jatkuvan parantamisen haasteisiin päivittämällä laatujohtamäänsä sekä aloittamalla toimintaohjeiden päivittämisen. Ulkoista auditointia Puolustusvoimien elintarvikevalvontaan ei tehty vuonna 2021.

PV:n ympäristöterveysvalvonta kehittää valvontajärjestelmäänsä päivittämällä valvontayksikön sisäisiä toimintaohjeita sekä sisäisillä että ulkoisilla auditoinneilla. Valvonnan

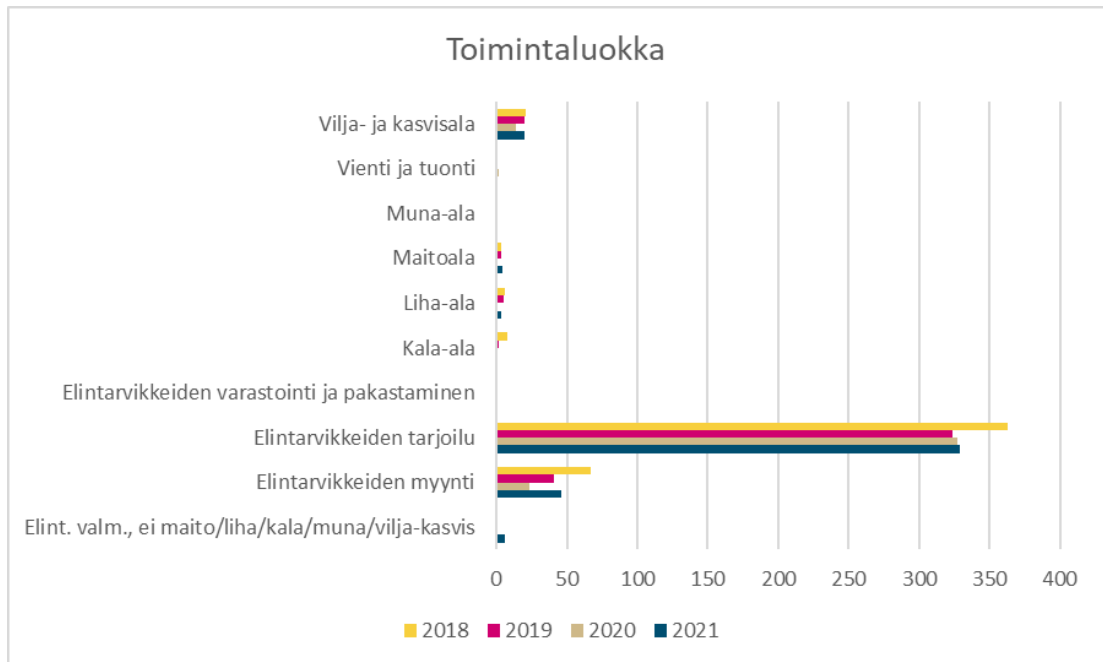
tilannekuvaa seurataan tarkastustulosten ja valvonnan edistymistä valvontayksikön sisäisillä yhteenvedoilla ja tarkasteluilla kvartaaleittain.

Viranomaisten välistä yhteistyötä on tehty mm. Ruokaviraston, aluehallintoviranomaisten (AVI) sekä kunnallisten viranomaisten kanssa.

6 ELINTARVIKKEIDEN KAUPANPITO

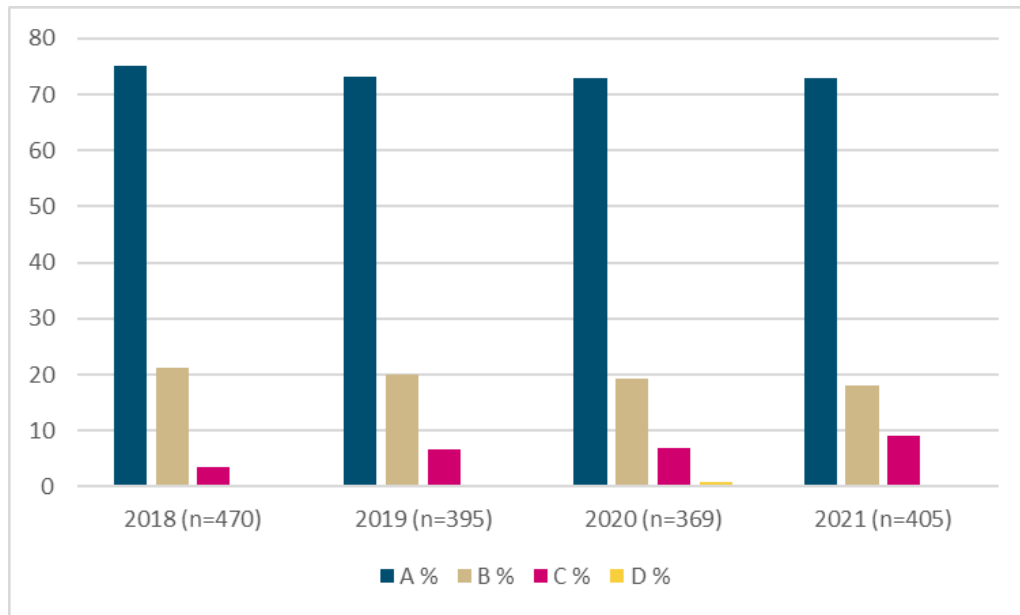
6.1 Nimisuojatut tuotteet

EU:n nimisuojaajärjestelmällä tarkoitetaan suojattuja alkuperänimityksiä (SAN), suojattuja maantieteellisiä merkintöjä (SMM) ja aitoja perinteisiä tuotteita (APT). Nimisuojaattujen elintarvikkeiden valmistusta, kaupan pitämistä ja markkinointia tarkastettiin 405 tarkastuksella. Määrä oli 36 tarkastusta enemmän kuin vuotta aiemmin. Tarkastusten määrät toimintaluokittain vuosina 2018–2021 on esitetty kuvassa 21.



Kuva 21. Nimisuojaattujen elintarvikkeiden tarkastusten jakautuminen eri toimintaluokissa vuosina 2018–2021.

Ylivoimaisesti eniten (81 %) tarkastettiin elintarvikkeiden tarjoilua (suurtalouskeittiöt, ravintolat, kahvilat, grilli- ja pikaruokapaikat). Tarkastuksista 11 % kohdistui elintarvikkeiden myyntiin ja 5 % leipomotuotteita, kuten karjalanpiirakkaa valmistaviin kohteisiin. Kaikista tarkastetuista kohteista A-arvion sai 73 %, B:n 18 % ja C:n 9 %. Tarkastusten ja Oiva-arvioiden jakautuminen vuosina 2018–2021 on esitetty kuvassa 22.

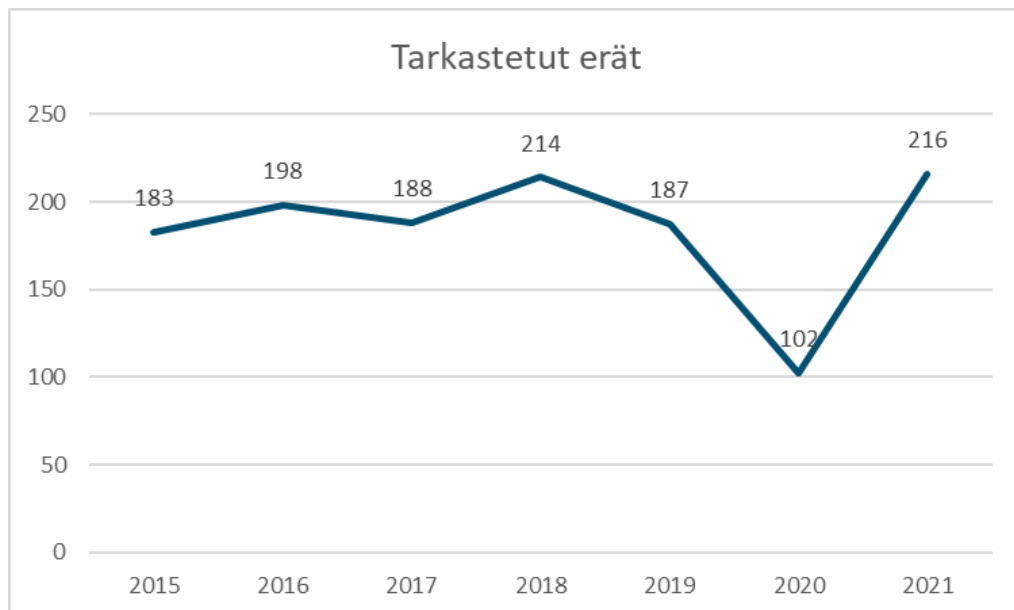


Kuva 22. Nimisuojattujen elintarvikkeiden tarkastusten ja Oiva-arvioiden jakautuminen vuosina 2018–2021.

Valvira teki nimisuojattujen tuotteiden tuotantotarkastuksen yhdelle sahdin valmistajalle suunnitelman mukaisen valvontatarkastuksen yhteydessä.

6.2 Kasvisten kaupanpitämisen vaatimukset

Kasvisten kaupanpitämisen vaatimuksia tarkastettiin viidellä pakkaamotarkastuksella yhteensä 28 tuote-erästä. Kasvistukuissa tehtiin yhteensä 23 tarkastuskäyntiä ja tarkastettuja hedelmä- ja vihanneseeriä kertyi yhteensä 147. Vähittäiskaupoissa ei tehty tarkastuksia. Vuosittain kasvistukuissa ja -pakkaamoissa tarkastettujen kasviserien määrä on pandemiavuoden notkahduksen jälkeen palannut ennalleen (kuva 23).



Kuva 23. Kasvistukuissa ja -pakkaamoissa kasvisten vaatimustenmukaisuustarkastuksilla tarkastettujen kasviserien lukumäärät 2015–2021.

Vaatimustenmukaisuustarkastuksilla tarkastettiin määrällisesti eniten tomaatteja, omenaa, salaatteja, paprikaa ja sitrushedelmiä. Tarkastetuista tuotteista eniten vaatimustenvastaisia eriä löytyi tomaatilla, omenalla, paprikalla, kiivillä ja salaateilla. Suomessa viljeltyjä kasviksia tarkastettiin eniten. Seuraavaksi eniten tarkastettiin kasviseriä, joiden alkuperämaaksi oli ilmoitettu Alankomaat, Espanja, Italia ja Etelä-Afrikka. Eniten vaatimustenvastaisia eriä tuli Suomesta (48 %), Alankomaista (12 %), Chilestä (12 %) ja Espanjasta (12 %). Tärkein vaatimustenvastaisuuden syy oli pilaantuminen (18 erää). Seuraavaksi eniten vaatimustenvastaisuutta aiheuttivat merkintävirheet (5 erää) ja pintaviat (4 erää).

Tulli teki kasvien vaatimustenmukaisuustarkastuksia sekä tuonnin että sisäkaupan kasviserille. Tarkastuksissa valvottiin erityisvaatimustuotteiden lisäksi myös laadun yleisvaatimusten täyttymistä. Erityisvaatimusten valvonta kohdistui yhteensä 361 erään EU:n sisämarkkinoilla liikkuneita kasviksia. Lisäksi tarkastettiin yhteensä 395 kolmansista maista tuotuja kasviksia. Fyysisen tarkastuksen perusteella hylättiin yhteensä 7 erää. Hylkäysten syinä oli pilaantuminen (mätä, home), merkinnät ja vihreiden banaanien kohdalla kypsyminen. Eniten vaatimustenvastaisia eriä tuli Chilestä (4 erää).

6.3 Kananmunien kaupanpitämisen vaatimukset

Tuotantotilat

Tuotantotilojen tarkastamisessa kohteiksi tulevat kaikki uudet ulko- ja lattiakanalat, sekä mahdollisesti ne kanalat, joissa on tapahtunut edellisen tarkastuksen jälkeen muutoksia. Tarkastuksia suoritettiin vuoden 2021 aikana 24 (taulukko 45). Suoritetuista tarkastuksista 22 oli uusien lattiakanaloiden mittauksia ja kaksi oli uusien ulkokanaloiden mittauksia, joilla kanalat hyväksytään lattiakananmunien tai ulkokananmunien tuotantomuotoon ennen niiden käyttöönottoa.

Taulukko 45. Toteutuneet tarkastuskäynnit munantuotantotiloilla

Tarkastuskohde	Tarkastusmäärät kpl					Ruokaviraston rekisterissä olevat lattiakanalat, yhteensä kpl				
						2017	2018	2019	2020	2021
Lattiakanalat	5	6	4	13	22	187	124 *	127	131	144
Ulkokanalat	1	3	0	2	2	10	11	11	12	14

* rekisterissä olevien lattiakanaloiden määrän väheneminen vuoden 2017 rekisterissä olevista 187 lattiakanalasta vuoden 2018 olevaan 124 lattiakanalaan johtuu siitä, että rekisteriä päivitettiin vuoden 2018 aikana ja lopettaneita tai toiseen tuotantosuuntaan vaihtaneita lattiakanaloita poistettiin rekisteristä 63.

Tuotantotiloille suoritettavat tarkastukset ovat hyväksymistarkastuksia, joilla kanalat hyväksytään lattia- tai ulkokananmunien tuotantomuotoon kaupan pitämisen lainsäädännön perusteella. Tarkastusmäärät lisääntyivät vuoden 2021 aikana verrattaessa tarkastusmääriä vuosien 2017–2020 tarkastusmääriin. Kananmunien tuottajat ovat vuoden 2021 aikana muuttaneet kananmunien tuotantomuotoa virikehäkkikananmunien tuotannosta lattiakananmunien tuotantomuotoon. Tämä johtunee siitä, että kaupan keskusliikkeet ovat ilmoittaneet lopettavansa virikehäkkituotannossa tuotettujen kananmunien myynnin vuodesta 2024 alkaen. Pääosa tarkastetuista uusista kanaloista ovat olleet kerroskansiakanoita.

Kananmunapakkaamot

Vuonna 2021 Suomessa oli kananmunapakkaamoita 68 kpl, joissa kaupan pitämisen vaatimuksia arviointiin 92 tarkastuksessa. Tarkastuksista 30 kohdistui kananmunien laatu- ja painoluokitukseen, 34 kananmunien leimaus- ja pakkausmerkintöihin ja 28 kananmunapakkaamoiden munia koskevaan kirjanpitoon.

Kananmunapakkaamoihin kaupan pitämiseen tehdyistä tarkastuksista A-tuloksen sai 78,3 % (72 kpl) tarkastuksista. B-tuloksen sai tarkastuksista 15,2 % (14 kpl) ja tuloksen C sai 6,5 % (6 kpl) tarkastuksista. Tulosta D ei annettu yhdestäkään tarkastuksesta.

Kananmunapakkaamoiden kananmunien laatu- ja painoluokituksesta A- ja B-arvion sai 93,3 % tarkastuksista ja C-arvion 6,7 % tarkastuksista. Kananmunien leimaus ja pakkausmerkinnät A- ja B-arvion sai 94,1 % tarkastuksista ja C-arvion 5,9 % tarkastuksista.

Kananmunapakkaamoiden munia koskevasta kirjanpidosta A- ja B-arvion sai 92,9 % ja C-arvion 7,1 % tarkastuksista (taulukko 45). Kananmunapakkaamoiden kaupan pitämisen tarkastuksista C-arvion sai kuudesta tarkastuksesta. D-arviota tarkastuksissa ei annettu lainkaan.

Kaupan pitämisen tarkastustulosten arvosanat ovat painottuneet A ja B arvosanoihin (yli 90 %).

Vuoden 2021 kananmunapakkaamoiden kaupanpitämisen tarkastuksista on A- ja B-arvosanan saanut yli 90 % tarkastuksista riveiltä Kananmunien laatu- ja painoluokitus, Kananmunien leimaus ja pakkausmerkinnät sekä kananmunapakkaamoiden munia koskeva kirjanpito.

Kananmunapakkaamoihin tehdyissä kaupan pitämisen tarkastuksissa oli seuraamuksia yhteensä 11 tarkastuksessa. Ohjausta ja neuvontaa annettiin 13 tapauksessa. Kehotuksia annettiin seitsemän kaupan pitämisen tarkastuksissa. Kehotuksia annettiin kananmunien paino- ja laatuoluokitukseen liittyen kolmessa tarkastuksessa, kananmunien leimaus- ja pakkausmerkinnöissä kahdessa tarkastuksessa ja kananmunapakkaamoiden munia koskevassa kirjanpidossa kahdessa tarkastuksessa.

Kananmunien paino- ja laatuoluokituksesta on annettu ohjausta ja neuvontaa sekä kehotuksia. On havaittu, että läpivalaisu ei ole ollut tarpeeksi tehokas kananmunissa mahdollisten virheiden havaitsemiseen. Tarkastuksissa on myös havaittu painoluokitelluissa kananmunissa esiintyvän liikaa alipainoisia kananmunia.

Kananmunien leimauksesta annettiin ohjausta ja neuvontaa sekä kehotuksia. On huomautettu, että kananmunien leimat ovat olleet epäselviä, eivätkä ole olleet luettavissa.

Kananmunien kaupanpitämisen tarkastuksissa oli annettu ohjausta ja neuvontaa sekä kehoitus pakkausmerkintöjen osalta. Pakkausmerkinnöissä oli havaittu puutteita sen osalta, että pakkaamotunnus ja tuotantotapa ovat puuttuneet kananmunakennojen pakkausmerkinnöistä.

Kananmunapakkaamoiden munia koskevassa kirjanpidoissa on ilmennyt puutteita, jotka ovat johtaneet ohjaukseen ja neuvontaan sekä kehotuksiin.

Kaupan pitämisen vaatimusten säädöstenvastaisuudet eivät ole aiheuttaneet niinkään riskiä elintarviketurvallisuudelle, mutta havaitut puutteet saattavat mm. johtaa kuluttajaa harhaan ja vaikeuttaa kananmunien jäljitettävyyttä.

Taulukko 46. Kananmunapakkaamoiden kaupan pitämisen tarkastuskohtaiset tulokset v.2021

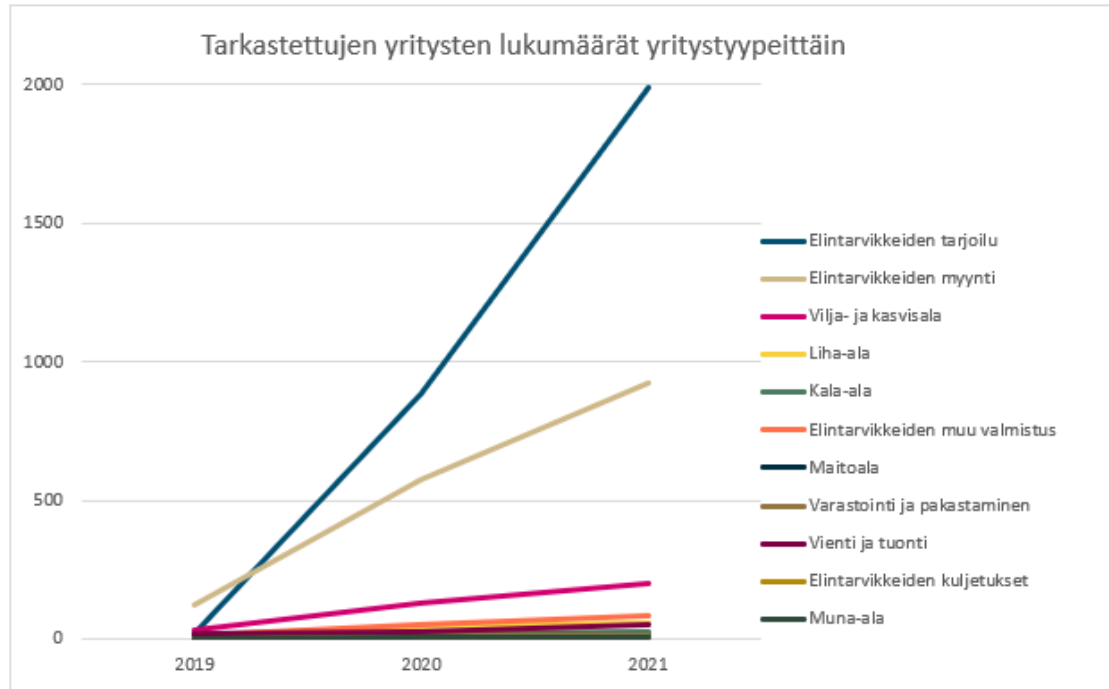
Kananmunapakkaamoiden kaupanpitämisen valvonta	Suunnitelman mukaiset ml. seurantatarkastukset kpl	A %	B %	C %	D %
Kananmunien laatu ja painoluokitus	26	84	8	8	0
Kananmunien leimaus ja pakkausmerkinnät	28	82	11	7	0
Kananmunapakkaamoiden munia koskeva kirjanpito	23	83	4	13	0

6.4 Elintarvikkeiden markkinointi

Suurin osa elintarvikealan yrityksistä markkinoi tuotteitaan tai muilla keinoin pyrkii edistämään tuotteiden myyntiä. Vuosien 2017–2019 aikana markkinointia tarkastettiin kuitenkin vain noin 1 % Oiva-tarkastuksista (taulukko 47). Markkinoinnin valvonta valittiin yhdeksi elintarvikevalvonnan valtakunnalliseksi painoalueeksi vuosiksi 2020 ja 2021 (ks. luku 10.1 Elintarvikevalvonnan Oiva-riveihin liittyvät painopisteet). Tämä lisäsi valvontamääriä niin, että vuonna 2021 elintarvikkeiden markkinointia tarkastettiin joka 5. yrityksen Oiva-tarkastuksessa. Valvontamäärät lisääntyivät erityisesti elintarvikkeiden tarjoilussa ja myynnissä (kuva 24).

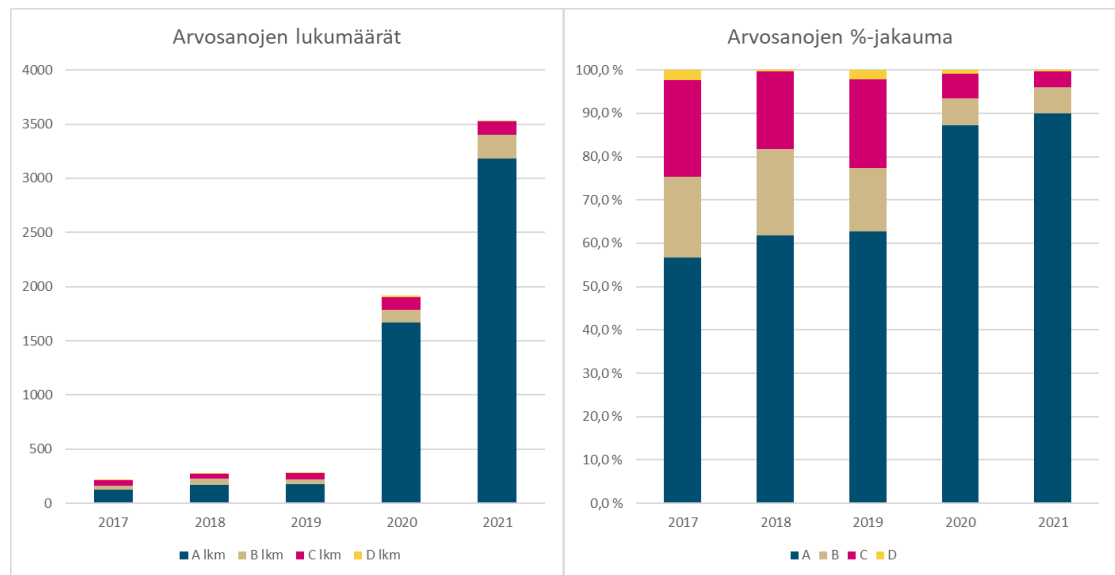
Taulukko 47. Kohteiden lukumäärä, joissa on tarkastettu elintarvikkeiden markkinointia, ja markkinoinnin valvonnan osuus tehdyistä Oiva-tarkastuksista vuosina 2017–2021

Vuosi	Kohteet, joissa tehty Oiva-tarkastus	Kohteet, joissa tarkastettu markkinointi	Markkinoinnin valvonnan osuus tehdyistä Oiva-tarkastuksista %
2017	19866	178	0,9 %
2018	20409	236	1,2 %
2019	17438	251	1,4 %
2020	14658	1778	12 %
2021	15646	3309	21 %



Kuva 24. Elintarvikkeiden markkinoinnin valvonnan muutokset yritystyyppittäin vuosina 2019–2021

Valvontamäärien lisääntyä vuosina 2020 ja 2021 markkinoinnin valvonta ei keskittynyt vain riskikohteisiin, vaan markkinointia valvottiin tasaisemmin. Tämä näkyi myös A-arvosanan suhteellisen osuuden kasvuna (Kuva 25). Yleisimmät C- ja D-arvosanoihin johtaneet virheet olivat lääkkeellisten väitteiden sekä hyväksymättömien terveysväitteiden käyttö.



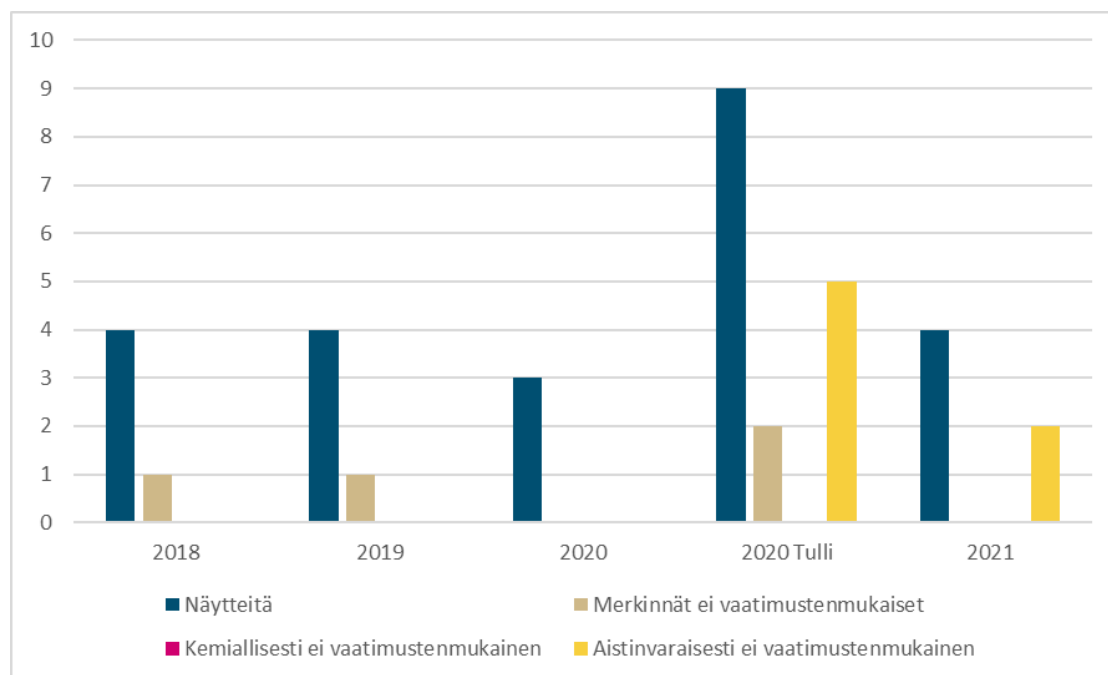
Kuva 25. Elintarvikkeiden markkinoinnin valvonnassa annettujen arvosanojen lukumäärät ja %-jakauma vuosina 2017–2021

6.5 Oliiviöljyjen vaatimusten mukaisuus

Kunkin jäsenvaltion on tarkistettava oliiviöljyjen pakkausmerkintöjen oikeellisuus ja paikkansapitävyys sekä erityisesti se, vastaako tuotteen myyntinimitys (öljyluokka) pakkauksen sisältöä.

Ruokaviraston valvonnassa oliiviöljyjen vaatimustenmukaisuus tarkastettiin kolmesta eri ekstra-neitsytoliiviöljystä ja yhdestä oliiviöljystä. Näytteet otettiin eri kauppaketjuihin kuuluvista vähittäismyymälöistä. Kemiallisten laboratorioanalyysien ja aistinvaraisen arvioinnin perusteella yhden tuotemerkin ekstra-neitsytoliiviöljy oli sitä öljyluokkaa, joksi se oli merkittykin eli ekstra-neitsytoliiviöljyä. Kaksi ekstra-neitsytoliiviöljyksi nimettyä tuotetta oli kemiallisten laboratorioanalyysien perusteella ekstra-neitsytoliiviöljyä, mutta aistinvaraisen arvioinnin perusteella ne olivat luokkaa alempaa öljyluokkaa eli neitsytoliiviöljyä. Oliiviöljyksi merkitty tuote oli kemiallisten laboratorioanalyysien perusteella öljyluokaltaan oliiviöljyä. Tarkastettujen ekstra-neitsytoliiviöljyjen ja oliiviöljyn pakkausmerkinnät olivat kunnossa sekä oliiviöljysäädösten vaatimusten että yleisten pakkausmerkintöjen näkökulmasta, paitsi niillä kahdella tuotteella, jotka pakkausmerkinnöissä oli nimetty ekstra-neitsytoliiviöljyksi, mutta aistinvaraisten arviointien perusteella osoittautuivat öljyluokaltaan neitsytoliiviöljyiksi. Nämä virheellisesti nimetyt tuote-erät poistettiin markkinoilta.

Kuvassa 26 on esitetty Suomessa 2018–2021 vuosittain tutkittujen näytteiden määrät ja havaitut vaatimustenvastaisuudet.



Kuva 26. Oliiviöljyjen vaatimustenmukaisuus Suomessa 2018–2021. Vuosittain otettujen näytteiden määrä ja havaitut vaatimustenvastaisuudet. Tullin 2020 hankkeen tiedot ilmoitettu erikseen.

7 MIKROBIOLOGISET SEURANTAOHJELMAT

7.1 Elintarvikkeiden salmonella

Kansallinen salmonellavalvontaohjelma on sisällytetty teurastamoiden, pienteurastamoiden ja leikkaamoiden omavalvontaohjelmiin. Salmonellaomavalvonta tarkastettiin yhteensä 43 kohteessa, joka on kolmannes kohteiden määrästä. Tarkastusten määrä on samaa luokkaa kuin edellisinä vuosina. Tarkastuksista 94 % sai A- tai B-tuloksen ja 6 % C- tuloksen. Seitsemässä kohteessa omavalvonnassa oli arvioitu olevan pieniä puutteita (B). Neljässä kohteessa näytteenotossa havaittiin vakavampia epäkohtia (C). Yhteen kohteesta tehtiin vuoden 2021 aikana seurantakäynti, jossa tilanteen todettiin korjaantuneen (A).

Salmonellavalvontaohjelmaa muutettiin huhtikuussa 2021 siten, että näytemäärät vähenivät ja osa imusolmukenäytteistä otetaan kohdennetusti teurastamotoimijan riskinarvioinnin mukaan sellaisista eläinryhmistä, joissa salmonellan esiintyvyys voi olla suurempi. Pintasivelnäytteiden näyteryhmät muuttuivat niin, että sikojen ryhmä sisältää sekä lihasiat, emakot että karjut.

Vuonna 2021 sika- ja nautateurastamoilla otettiin kansallisen salmonellavalvontaohjelman näytteitä Ruokaviraston laatiman teurastamokohtaisen näytteenottosuunnitelman kokonaisnäytemäärien mukaisesti. Emakoiden ja karjujen sekä nautojen imusolmukenäytteitä otettiin enemmän satunnaistetusti kuin kohdennetusti kuten olisi pitänyt, jolloin kohdennettujen näytteiden tavoitemäärä ei täyttynyt. Tätä selittää valvontaohjelman muutos kesken vuoden. Pienteurastamoissa sekä broileri-, kalkkuna- ja kanateurastamoissa, leikkaamoissa sekä jauhelihaa ja raakalihavalmisteita valmistavissa laitoksissa näytteitä otettiin lainsäädännön ja Ruokaviraston ohjeistuksen mukaisesti tuotantomäärien perusteella. Tutkittujen näytteiden määrät ja tulokset on esitetty taulukoissa 48–51.

Kansallinen salmonellavalvontaohjelma on toiminut hyvin ja salmonellatilanne kotimaisen lihan osalta on säilynyt hyvänä. Salmonellabakteeria todettiin teurastamoissa ja liha-alan laitoksissa otetuissa näytetyypeissä enimmillään 0,16 %. Keskimääräinen esiintyvyys alittaa selvästi kansallisen 0,5 % tavoitteen.

Taulukko 48. Sika- ja nautateurastamoissa ja pienteurastamoissa salmonellavalvontaohjelman mukaan otetut näytteet vuonna 2021

Näytetyyppi	Asetuksen vaatimus	Toteutunut näytemäärä kpl	Positiiviset näytteet kpl	Positiiviset näytteet %
Imusolmukenäytteet - satunnaiset*				
Lihaseika	780	1228	2	0,16
Emakko ja karju	780	1163	0	0,00
Nauta	780	1134	0	0,00
Imusolmukenäytteet - kohdennetut				
Lihaseika	1320	1508	0	0,00
Emakko ja karju	1320	1132	1	0,09
Nauta	1320	1143	1	0,09
Ruhon pintasivelynäytteet*				
Sika	2100	2369	1	0,04
Nauta	2100	2177	0	0,00

* lukumääriin laskettu yhteen alkuvuoden vanhan ohjelman mukaiset sekä uuden ohjelman mukaiset näytteet

Taulukko 49. Broileri-, kalkkuna- ja kanateurastamoissa otetut ruhojen niskanahkanäytteet vuonna 2021

Eläin	Näytemäärä kpl	Positiiviset näytteet kpl	Positiiviset näytteet %
Broileri	1271	0	0,0
Kalkkuna	271	0	0,0
Kana	0	0	0,0

Taulukko 50. Leikkaamoissa otetut lihanäytteet vuonna 2021

Eläin	Näytemäärä kpl	Positiiviset näytteet kpl	Positiiviset näytteet %
Kotimainen liha			
Lihaseika	1184	0	0,0
Emakko ja karju	207	0	0,0
Nauta	1125	0	0,0
Broileri	0	0	0,0
Kalkkuna	86	0	0,0
Kana	0	0	0,0
Ankka	0	0	0,0
Hanhi	1	0	0,0
Helmikana	0	0	0,0
Tuontiliha			
Lihaseika	3	0	0,0
Emakko ja karju	0	0	0,0
Nauta	145	0	0,0
Broileri	0	0	0,0
Kalkkuna	0	0	0,0
Kana	0	0	0,0
Ankka	1	0	0,0
Hanhi	0	0	0,0
Helmikana	0	0	0,0

Taulukko 51. Näytteenotto siipikarjan jauhelihaa valmistavissa laitoksissa ja siipikarjan raakalihavalmisteita valmistavissa laitoksissa vuonna 2021

Kotimainen liha	Näytemäärä kpl	Positiiviset näytteet kpl	Positiiviset näytteet %
Broileri	728	0	0,0
Kalkkuna	82	0	0,0
Kana	0	0	0,0

Elävistä eläimistä otettavista salmonellavalvontaohjelman näytteistä valvontaohjelman toteumaa arvioidaan Eläinten terveyden valvonta -raportissa.

7.2 Rehujen salmonella

Kansallisen lainsäädännön mukaan rehuissa ei saa esiintyä salmonellabakteereita. Salmonellan esiintymistä rehuissa valvotaan sekä viranomaisten toimesta että toimijoiden omavalvontana. Ruokavirasto ottaa näytteitä kotimaassa valmistetuista rehuista ja maahantuoduista erityisen riskialttiista rehuista sekä valvoo toimijoiden omavalvonnan toteutumista. Lisäksi lemmikkieläimille tarkoitettuista eläimistä saatavista sivutuoterehuista otetaan näytteitä markkina- ja valvonnassa. Myös eläintiloilta otetaan tarvittaessa rehunäytteitä tiloilla todetun salmonellatartunnan lähteen selvittämiseksi tai jos epäillään tilan vastaanottaneen salmonellalla kontaminoitunutta rehua. Rehualan toimijoilla on

lakisääteinen velvollisuus suorittaa salmonellaan liittyvää omavalvontaa, joka kohdistuu rehujen valmistukseen ja tuontiin sekä tuotantoympäristöön, varastointiin ja kuljetukseen.

Salmonella-analyyskejä tehtiin viranomaisvalvontana rehuista ja rehuympäristönäytteistä vuonna 2021 yhteensä 3 368 kpl. Tuonti-, valmistus- ja markkinavalvonnassa salmonella-analyysseistä 2 677 kohdistui rehuaineisiin, 644 rehuseoksiin ja kuusi rehun lisäaineisiin. Lisäksi alkutuotannon valvonnassa otettiin salmonellatartuntatiloilta yhteensä 37 rehu- ja rehuympäristönäytettä salmonella -analyysseihin. Kuljetusvälineiden tarkastuksen yhteydessä otettiin neljä rehuympäristönäytettä kuljetusvälineistä. Rehuaineista salmonellaa analysoitiin pääasiassa maahantuonnissa otetuista näytteistä. Rehuseoksista ja rehun lisäaineista salmonellaa analysoitiin puolestaan pääasiassa kotimaisen valmistuksen valvonnan ja markkinavalvonnan näytteistä. Rehuaineiden salmonella-analyysien osuus salmonella-analyysien kokonaismäärästä oli 81 % (90 % v. 2020, 92 % v. 2019, 94 % 2018, 93 % 2017, 93 % 2016, 92 % 2015).

Tuonnin yhteydessä (sekä sisämarkkinakauppa että 3. maatuonti) joko viranomaisvalvonnassa tai toimijan omavalvonnassa todettiin v. 2021 yhteensä 22 salmonellaposiitivista rehuerää (20 kpl v. 2020, 24 kpl 2019, 29 kpl 2018, 16 kpl 2017, 18 kpl 2016, 5 kpl 2015). Saastuneiden erien määrä oli melko suuri, mutta eräkoot olivat v. 2020 tapaam osin aikaisempaa pienempiä. Toimijat hakivat salmonellaposiitivisiksi todetuille erille käsittelyluvan Ruokavirastosta ja erät hyväksyttiin käyttöön vasta sen jälkeen, kun ne oli todettu puhtaaksi. Yhteensä salmonellaposiitiviset erät edustivat 36 miljoonaa kiloa tuoduista rehuaineista (36 milj. kg v. 2020, 60,7 milj. kg v. 2019; 57,7 milj. kg 2018; 37,1 milj. kg 2017; 35,6 milj. kg 2016; 10,3 milj. kg 2015).

Kotimaisissa elintarviketuotantoeläimille tarkoitetuissa kalanrehuissa todettiin kolmessa erässä salmonellaa rehun valmistuksen yhteydessä. Varmuustoimenpiteenä yhteensä 10 kalanrehuerälle asetettiin kielto, takaisinvento- ja toimenpidemääräykset, minkä johdosta salmonellasaastuneita rehueriä ei päätnyt rehuketjuun eikä elintarviketurvallisuus vaarantunut.

Eläimistä todettujen salmonellatartuntojen vuoksi maataloilta otetuista rehunäytteistä ei todettu salmonellaa. Myöskään kuljetusvälineistä otetuista rehuympäristönäytteistä eikä rehujen markkinavalvonnassa todettu salmonellaa. Eläimistä saatavista sivutuotteista valmistetuista lemmikkieläimille tarkoitetuista raakapakasteista todettiin salmonellaa kahdessa erässä (yhteensä sivutuoterehunäytteitä tutkittiin 40 kpl). Kyseisten erien markkinointi kiellettiin ja erät vedettiin pois markkinoilta.

[Rehuvalvonnan raportti 2021](#)

7.3 Broilereiden kampylobakteerivalvonta

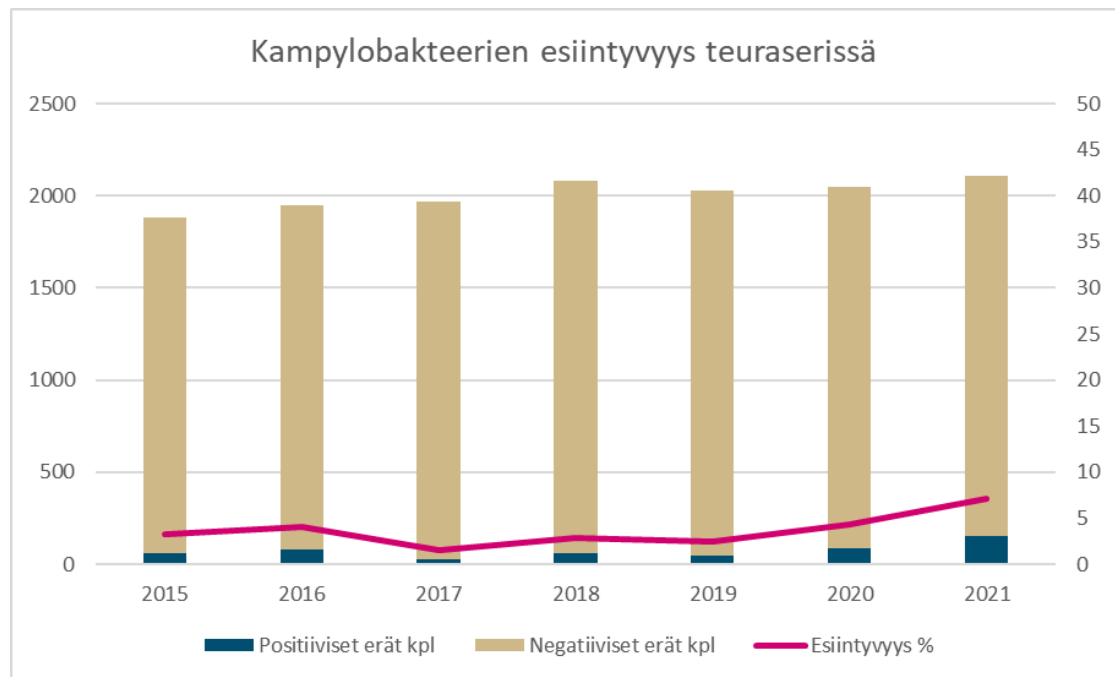
Kansallisen kampylobakteerivalvontaohjelman mukaisesti kaikki broilereiden teuraserät tutkitaan kampylobakteerien varalta kesäkuun alusta lokakuun loppuun. Muina kuukausina Ruokavirasto ohjeistaa kussakin siipikarjateurastamossa tutkittavan teuraserien tavoitemäärän, minkä laskennassa huomioidaan kampylobakteerin esiintyvyytaso Suomessa kyseisinä kuukausina. Ohjelman mukaisten tutkimustavoitteiden saavuttaminen arvioidaan laboratorioilta saatavien toteutuneiden näytteiden tutkimusmäärien perusteella.

Kansallinen kampylobakteerivalvonta on sisällytetty broileriteurastamoiden omavalvontaohjelmiin. Kampylobakteeriomavalvonta tarkastettiin vuonna 2021 kolmessa neljästä siipikarjateurastamosta, eikä kampylobakteeriomavalvonnassa ollut huomautettavaa (A).

Taulukossa 52 on kuvattu kampylobakteerivalvontaohjelman näytemäärät ja tulokset broileriteurastamoissa vuonna 2021. Vuoden 2021 tutkimustulosten perusteella kampylobakteerien esiintyvyys broilereilla on pysynyt alhaisella tasolla. Esiintyvyys on kuitenkin muutaman vuoden aikana noussut, ja oli vuonna 2021 tarkastelujakson korkein. Kuvassa 27 on kuvattu kampylobakteerien suhteen positiivisten teuraserien osuus kaikista vuoden aikana tutkituista teuraseristä vuosina 2015–2021.

Taulukko 52. Kampylobakteeriomavalvontanäytteiden määrät ja kampylobakteerien esiintyvyys broileriteurastamoissa vuonna 2021

Vuosi	Aikajakso	Tutkittavat teuraserät, tavoite kpl	Tutkitut teuraserät, toteutunut kpl	Positiiviset teuraserät kpl	Positiivisten teuraserien osuus %
2021	1.1.-31.5. ja 1.11.-31.12.	330	380	2	0,5
	1.6.-30.10.	Kaikki	1728	149	8,6
	Koko vuosi	-	2108	151	7,2



Kuva 27. Kampylobakteerien esiintyvyys broilereiden teuraserissä vuosina 2015–2021

Kansallisen kampylobakteerivalvontaohjelman lisäksi vuoden 2018 alusta lähtien broileriteurastamoilla on tutkittu kampylobakteeria myös broilereiden ruhoista kaikille EU-maille yhteisen tutkimusvaatimuksen mukaisesti. Kampylobakteerille asetetun raja-arvon 1000 pmy/g ylittävien näytteiden määrä on seurantajaksolla ollut alle 0,2 % näytteistä.

Taulukko 53. *Kampylobakteeri ruhonäytteissä broileriteurastamoissa vuosina 2018–2021*

Vuosi	Tutkitut näytteet kpl	Raja-arvon ylittäneet näytteet kpl	Ylitysten osuus näytteistä %
2018	580	1	0,17
2019	645	0	0,00
2020	595	1	0,17
2021	585	1	0,17

7.4 Nautojen STEC-tutkimukset

Nautojen EHEC-valvontaohjelma muuttui huhtikuussa 2021 STEC-seurantaohjelmaksi. Aiemmassa ohjelmassa näytteeksi otettiin teurasnautojen ulostenäytteitä ja uudessa ohjelmassa otetaan nautojen ruhojen pintasivelynäytteitä.

STEC-seurantaohjelman suunnitelmalliset tutkimukset on sisällytetty nautateurastamoiden oma- ja valvontaohjelmiin. Teurastamokohtaiset vuosittaiset näytteenottomäärät määritellään Ruokaviraston laatimassa näytteenottosuunnitelmassa. Lisäksi STEC-omavalvontaa tehdään niissä pienteurastamoissa, joissa teurastetaan vuoden aikana yli 100 nautaa. Nautateurastamoiden ja -pienteurastamoiden STEC-omavalvonta tarkastettiin viidessä ja EHEC-omavalvonta neljässä kohteessa, yhteensä seitsemässä eri kohteessa, eli noin kolmasosassa nautateurastamoita vuonna 2021. STEC-omavalvonta oli vaatimusten mukaista (A- tai B-tulos) kaikissa tarkastetuissa teurastamoissa ja pienteurastamoissa. Yhdellä tarkastuksella todettu pieni epäkohta (B) koski näytteiden ottamista teurasjärjestyksessä peräkkäisistä eläimistä, jolloin näytteenotto ei ole satunnaista.

Nautateurastamoissa STEC-seurantaohjelma toteutui suunnitellusti. Pienteurastamoissa STEC-näytteenotto ei kaikilta osin toteutunut seurantaohjelman edellyttämällä tavalla.

STEC-pintasivelynäytteitä otettiin vuoden 2021 aikana 358. Näistä varmistettu positiivinen löydös todettiin 48 näytteessä. STEC-positiivisten ruhojen pintasivelynäytteiden osuus oli 13,4 % toteutuneesta näytemäärästä. Vertailua edellisten vuosien positiivisten näytteiden määrään ei voi tehdä, koska näytemateriaali on muuttunut.

7.5 Sikojen valvottujen pito-olosuhteiden tunnistaminen ja trikiinitutkimukset

Sikojen valvottujen pito-olosuhteiden virallinen tunnustaminen mahdollistaa lihan tarkastuksen yhteydessä tehtävien sikojen trikiinitutkimusten vähentämisen. Virallisesti tunnustetuissa valvotuissa pito-olosuhteissa kasvatetut siat suojellaan trikiinitartunnoilta koko elämänsä ajan, jolloin niitä ei enää tarvitse tutkia teurastuksen jälkeen. Virallisesti tunnustetuista valvotuista pito-olosuhteista peräisin olevat siat on vapautettu trikiinitutkimuksista Elintarviketurvallisuusviraston määräyksellä.

Ruokavirasto (Elintarviketurvallisuusvirasto Evira 31.12.2018 asti) tunnustaa sikojen valvotut pito-olosuhteet hakemuksesta. Tunnustus voidaan myöntää joko yksittäiselle tilalle tai tilojen ryhmälle eli nk. lokerolle. Vuonna 2021 Suomessa oli yksi sikojen pitopaikka, jonka valvotut pito-olosuhteet Ruokavirasto oli tunnustanut. Käytännössä tämä tarkoitti noin 500 teurastetun sian vapautumista trikiinitutkimuksesta vuoden 2021 aikana.

7.6 Mikrobilääkeresistenssin seurantaohjelma

Antibioottiresistenssiä seurataan elintarviketuotantoketjussa vuosittain FINRES-Vet-seurantaohjelmassa, joka vuoden 2021 alusta alkaen perustuu komission täytäntöönpanopäätökseen EU/2020/1729 sekä kansallisesti valittuihin seurantakohteisiin. Vuoden 2021 EU-seuranta toteutui suunnitelmien mukaisesti. Vuonna 2021 seurantaohjelmaan kuului ensimmäistä kertaa kolmansista maista tuotu tuore naudanliha.

Zoonoottisista bakteereista ohjelmaan kuuluvat salmonellat ja kampylobakteerit. Vuonna 2021 mikrobilääkeherkkyys tutkittiin salmonellavalvontaohjelmassa naudoista, sioista ja siipikarjasta eristetyistä salmonelloista. Kampylobakteereista herkkyys tutkittiin EU-ohjelmassa teurassioista eristetyistä *C. coli* -kannoista ja kansallisella päätöksellä kampylobakteerien oma- ja valvontaohjelmassa broilereilta eristetyistä *C. jejuni* -kannoista. ESBL-, AmpC- ja karbapenemaasia tuottavien *E. coli* -bakteerien esiintymistä seurattiin vuonna 2021 teurastetuissa sioissa sekä tuoreessa, vähittäismyydyssä sian- ja naudanlihassa. MRSA-bakteerien esiintymistä kartoitettiin vähittäismyydyssä sianlihassa.

Kotimaisista tuotantoeläimistä eristetyillä salmonelloilla resistenssiä on todettu vuosittain vain vähän, mutta vuonna 2021 vähintään kolmelle antibiootille resistenttejä salmonellakantoja todettiin useammin kuin koskaan aiemmin. Yhdeltä porsastuotantotilalta ja yhdestä lihasikalasta todettiin moniresistentti monofaasinen *S. Typhimurium*, yhdestä vasikkakasvattamosta ja yhdeltä lypsylehmätilalta moniresistentti *S. Kentucky*, kahdesta vasikkakasvattamosta ja kahdelta lypsylehmätilalta moniresistentti *S. Typhimurium* ja yhdessä vasikkakasvattamossa moniresistentti *S. Infantis*.

Tuotantoeläimistä eristetyillä kampylobakteereilla resistenssi fluorokinoloneille on lisääntynyt 2010-luvulta alkaen, vaikka erityisesti broilereista eristetyillä kampylobakteereilla resistenttien kantojen osuus on vaihdellut merkittävästi eri vuosien välillä. Sioista eristetyillä kampylobakteereilla siprofloksasiinille resistenttien kampylobakteerien osuus nousi merkittävästi vuonna 2021 aiempiin seurantavuosiin 2013 ja 2017 verrattuna.

ESBL/AmpC *E. coli* -bakteerien esiintyvyys teurassioissa on ollut alhainen aiempina seurantavuosina 2015, 2017 ja 2019 (2–3 %); vuonna 2021 esiintyvyys nousi 6,5 %:iin. Esiintyvyyden nousu johtui erityisesti AmpC-fenotyyppin yleistymisestä. Naudan- ja sianlihassa ESBL/AmpC *E. coli* -bakteereita ei todettu lainkaan vuonna 2021. Esiintyvyydestulos naudan- ja sianlihassa on samansuuntainen kuin aiempina seurantavuosina, jolloin kyseiset bakteerilöydökset ovat olleet yksittäisiä tai niitä ei ole todettu lainkaan.

Sikojen *E. coli* -indikaattoribakteereiden resistenssiä on vuodesta 2013 alkaen seurattu joka toinen vuosi. Resistenssiä esiintyi vuonna 2021 tetrasykliinille, sulfametoksatsolille, trimetopriimille ja ampisilliinille, mikä on ollut tyypillistä aiemminkin. Resistenssiä ei vuonna 2021 todettu muille antibiooteille ja vajaat 80 % tutkituista kannoista oli kaikille antibiooteille täysin herkkiä. Tilanne on pysynyt suhteellisen vakaana edellisiin seurantavuosiin verrattuna.

8 KEMIALLINEN ELINTARVIKETURVALLISUUS

8.1 Kielletyt aineet, lääkijäämät ja kontaminantit eläimistä saatavissa elintarvikkeissa

Eläviä eläimiä ja eläimistä saatavia elintarvikkeita koskevaa vierasainevalvontaohjelmaa on toteutettu vuosittain sekä kansallisen että Euroopan unionin lainsäädännön (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2017/625 artikla 150 ja neuvoston direktiivin 96/23/EY liitteet) vaatimuksesta. Tavoitteena on valvoa, ettei tuotantoeläinten kasvatuksessa käytetä kiellettyjä aineita ja etteivät elintarvikkeet sisällä eläinten lääkintään sallittujen lääkeaineiden jäämiä yli lainsäädännössä asetettujen raja-arvojen. Ohjelmassa seurataan myös ympäristöstä peräisin olevien kontaminanttien (mm. raskasmetallit, pestisidit ja homemyrkyt) esiintymistä ja pitoisuuksia elintarvikkeissa.

Vuonna 2021 vierasainevalvontaohjelma pyrittiin toteuttamaan lähes suunnitelmien mukaisesti Covid-19 tilanteesta huolimatta. Luonnonvaraiseen riistaan kuuluvia näytteitä (hirvi) ei tutkittu. Tutkimuksia tehtiin yhteensä 4 137 näytteestä ja tuloksia saatiin lähes 50 000. Analytiikassa ns. monijäämämenetelmien käyttöönottoa on laajennettu edelleen. Taulukossa 55 on esitetty tuotantolukuihin perustuvat näytemäärät eläin- tai elintarvikeryhmittäin ja tutkimusten jakautuminen eri aineryhmiin sekä määräystenvastaisten näytteiden määrät vuonna 2021. Osa näytteistä on tutkittu useampaan ryhmään kuuluvien aineiden varalta. Määräyksenvastaiseksi ilmoitetaan sellaiset näytteet, joissa on sallitun lääkeaineen tai muun aineen jäämiä raja-arvon tai toimenpiderajan ylittävä määrä tai jos voidaan osoittaa, että eläimiä on lääkitty säädösten vastaisesti tai niille on annettu kiellettyjä aineita. Todetut määräystenvastaisuudet tai niiden epäilyt johtavat aina tapausta koskeviin virallisiin selvityksiin.

Taulukko 54. Eläimistä saatavien elintarvikkeiden vierasainevalvontaohjelmassa tutkitut näytemäärät (kpl) eri eläin- tai elintarvikeryhmissä eri aineryhmien tutkimusten osalta (kpl) sekä määräysten vastaiset näytteet (kpl) vuonna 2021 (22.4.2022)

Eläinryhmä tai eläimestä saatava elintarvike	Kielletyt aineet	Sallitut eläinlääkkeet	Kontaminantit	Näytteet yhteensä	Määräystenvastaiset näytteet (kpl) ja niistä todetut jäämät
Nautaeläimet	767	408	154	1204	1 lihas / ibuprofeeni
Siat	588	820	171	1416	
Siipikarja	402	327	38	625	
Lampaat	19	28	12	47	
Hevoset	23	11	5	35	
Hirvet	0	0	0	0	
Tarhattu riista	0	52	41	83	1 maksa/ivermektini 5 maksa/kadmium 8 munuainen/kadmium
Maito	209	311	101	311	1 bentsyyliipenisilliini 3 diklofenaakki
Kala	55	39	50	136	
Kananmuna	142	201	50	201	
Hunaja	80	80	48	80	

*näytteet poroista

Taulukossa 54 esitettyjen tulosten lisäksi joitakin tuotantoeläimille kiellettyjä kasvia edistäviä aineita tai niiden aineenvaihduntatuotteita voi esiintyä pieniä pitoisuuksia myös luonnollisesti. Naudan virtsanäytteissä todettiin pieniä pitoisuuksia testosteroni-betaa, nandroloni-alfaa ja boldenoni-alfaa. Kahden naudan virtsanäytteestä todettiin tiourasiilia, jota voidaan todeta silloin, kun eläimen rehussa on ollut ristikkukaisia kasveja. Sikanäytteissä todettiin nandroloni-betaa ja yhden hevosen virtsanäytteestä todettiin sekä nandroloni-alfaa että -betaa. Yhdestä broilerin verinäytteestä todettiin pieni pitoisuus estradioli-betaa.

Määrittämenetelmien herkkyysien lisääntyminen johtaa siihen, että pieniä, luonnollisesti esiintyviä hormonipitoisuuksia todetaan aikaisempaa helpommin ilman, että kyseessä olisi aineiden säädösten vastainen käyttö. Kiellettyjen aineiden käyttöä ei todettu.

Sallittujen lääkeaineiden jäämiä osoitettiin neljästä maitonäytteestä; yhdestä raja-arvon ylittävä pitoisuus bentsyyliipenisilliiniä ja kolmesta maitonäytteestä kipulääkkeenä käytettävää diklofenaakkia, jota sisältäviä valmisteita ei kuitenkaan ole hyväksytty Suomessa tuotantoeläimille käytettäväksi. Yhdestä nautanäytteestä todettiin pieni pitoisuus kipulääkkeenä käytettävää ibuprofeenia, jota ei ole lainkaan hyväksytty käytettäväksi tuotantoeläimille. Kaikki tapaukset selvitettiin virallisesti, mutta selviä syitä jäämälöytöihin ei saatu selville. Diklofenaakkijäämien osalta mahdollisuutta, että näyte olisi päässyt kontaminoitumaan jo tuotantotilalla, ei voitu täysin sulkea pois. Yhdestä poron maksanäytteestä todettiin loislääkkeenä käytettävää ivermektiniä todennäköisesti sen vuoksi, että lääkitty eläin oli joutunut poroerotuksen yhteydessä väärään aitaukseen.

Suuresta osasta tarhattuun riistaan kuuluvien porojen maksa- ja munuaisnäytteistä osoitettiin ympäristöstä peräisin olevaa kadmiumia kuten aikaisemminkin. Myös lihasnäytteitä tutkittiin, mutta niissä ei todettu kohonneita raskasmetallipitoisuuksia. Yhteensä yhdeksästä poron rasvanäytteestä todettiin pieniä pitoisuuksia HCB:tä (heksaklorobentseeni) ja yhdessä näytteessä pitoisuus ylitti hiukan torjunta-ainesäädöksissä asetetun raja-arvon. Samanaikaisesti tutkituissa lihasnäytteissä ei todettu HCB-jäämiä.

Hometoksiineihin kuuluvaa zearalenonia tai sen aineenvaihduntatuotteita todettiin pieniä pitoisuuksia myös vuonna 2021 sioista (n=47), naudoista (n=6) ja hevosista (n=2) otetuista virtsanäytteistä. Lisäksi todettiin pieni pitoisuus okratoksiinia yhdestä sian munuaisnäytteestä. Yhdestä maitonäytteestä todettiin alle raja-arvon olevan pitoisuus aflatoksiini-M1.

Vuoden 2021 vierasainevalvontaohjelman toteutuminen ja tulokset ovat hyvin samankaltaiset kuin aikaisempinakin vuosina (taulukko 55). Määräystenvastaisten näytteiden osuus oli 0,15 %. Tämä oli vähän korkeampi kuin aikaisempi osuus (0–0,02 %) tutkituista näytteistä huomioitaessa eläinten lääkityksistä mahdollisesti aiheutuvat jäämät. Otettaessa huomioon kontaminantteja sisältäneiden näytteiden määrät, määräystenvastaisten näytteiden osuus oli myös vähän korkeampi kuin edeltävinä vuosina (vuonna 2021 0,48 %). Todettujen jäämätapausten lukumäärät ovat osittain lisääntyneet sen vuoksi, että käytössä olevilla määritysmenetelmillä voidaan osoittaa aikaisempaa useampia lääkeaineita ja pienempiä pitoisuuksia. Muutamista näytteistä osoitetut pienet jäämätasot eivät kuitenkaan vaarantaneet elintarviketurvallisuutta.

Taulukko 55. Eläimistä saatavien elintarvikkeiden vierasainevalvontaohjelmassa tutkitut näytemäärät (kpl), määräystenvastaisten näytteiden määrät (kpl) ja niiden osuus (%) tutkituista näytteistä vuosina 2011–2021.

Vuosi	Näyte- määrä	Kielletyt aineet	Eläin- lääkkeet	Kontami- nantit	Määräysten-vastaisten osuus / ilman kontaminantteja	Määräysten- vastaisten osuus / kontaminantit huomioituna
	(kpl)	(kpl)	(kpl)	(kpl)	(%)	(%)
2021	4137	0	6	14	0,15	0,48
2020	4110	0	0	11	0	0,27
2019	4196	0	1	14	0,02	0,36
2018	4265	0	0	14	0	0,33
2017	4218	0	1	10	0,02	0,28
2016	4234	0	0	10	0	0,24
2015	4344	1*)	0	13	0,02	0,32
2014	4324	0	0	17	0	0,4
2013	4341	0	0	33	0	0,76
2012	4424	0	1	38	0,02	0,86
2011	4369	0	1	48	0,02	1,1

*) kiellettyjen aineiden käyttöä ei todettu

Kiellettyjen kasvua edistävien aineiden käyttöä ei ole todettu koskaan Suomessa. Vuonna 2021 todettiin yhdestä naudan lihasnäytteestä lääkeainetta, jota ei ole hyväksytty tuotantoeläimille käytettäväksi.

Sallittujen lääkeaineiden jäämiä on todettu ainoastaan yksittäisissä tapauksissa vähän raja-arvon ylittäviä pitoisuuksia. Tulosten perusteella voidaan edelleen todeta, että Suomessa

tuotetut elintarvikkeet ovat turvallisia kuluttajalle ja että eläinten lääkityssäädöksiä - kuten lääkitysten yhteydessä annettuja varoajoja - noudatetaan hyvin.

Kontaminantteja sisältävien näytteiden määrät ovat pysyneet samalla tasolla ajanjaksolla 2014–2021. Tarhatun riistan näytemäärä on pysynyt samana ja suuresta osasta porojen maksa- ja munuaisnäytteitä osoitettiin kadmiumia kuten edeltävinäkin vuosina. Luonnonvaraisesta riistasta ei ole otettu näytteitä vuosina 2014–2021, joten tuloksissa ei ole mukana aikaisempien vuosien tapaan tutkimustuloksia hirvien sisäelinäytteistä. Koska yleisesti on tiedossa, että riistaeläinten sisäelinten raskasmetallipitoisuudet ovat kohonneet, riskinhallintatoimena on Suomessa säädetty, että yli yksivuotiaiden hirvieläinten maksaa ja munuaisia ei hyväksytä elintarvikkeeksi. Sen sijaan hometoksiineja sisältävien näytteiden määrät vaihtelevat vuosittain hyvinkin paljon, eikä tuloksia yleensä voi ennakoida niiden osalta. Jos kyse on esimerkiksi tuotantoeläinten rehuissa esiintyvistä homemyrkyistä, viljelijä voi joissakin tapauksissa vaikuttaa toimintatapojensa muutoksilla rehun laatuun. Rehuja tulisikin tarkastella erityisesti kevättalvella ja erityisesti, jos rehun säilönnässä on ollut ongelmia esimerkiksi huonojen sääolosuhteiden vuoksi. Tämä tuli esiin myös hometoksiinia sisältävien näytteiden kohdalla, sillä niiden jäämiä todettiin melko yleisesti myös vuonna 2021.

Kiellettyjen aineiden ja sallittujen eläinlääkkeiden jäämävalvonta on myös osa EU:n yhteisen maatalouspolitiikan mukaisten täydentävien ehtojen valvontaa, joten määräystenvastaisuudet saattavat johtaa maataloustukia hakeneilla tiloilla valvonnan laajenemiseen täydentävien ehtojen valvonnaksi ja mahdollisiin tukiseuraamuksiin.

Koska eläimistä saatavien elintarvikkeiden vierasainevalvontaohjelmaa toteutetaan EU-säädösten vaatimusten mukaisesti, jäsenvaltioilla on rajalliset mahdollisuudet suunnitella valvontaa täysin omista tarpeistaan riskiperusteisesti tai tehdä suuria vuosittaisia muutoksia valvontaan. Ohjelman toteuttamisessa hyödynnetään uusia tutkimusmenetelmiä ja niiden kehittämistä jatketaan edelleen. Erityisesti uudet monijäämämenetelmät tuovat uusia mahdollisuuksia jäämien tutkimiseksi. Tiedossa olevat EU-säädösmuutokset muuttavat valvontaohjelman sisältöä merkittävästi vuodesta 2023 alkaen, sillä ohjelmaan toistaiseksi kuuluvat ns. kontaminanttitutkimukset jäävät pois ohjelmasta. Jatkossa ohjelmassa valvotaan ainoastaan kasvua edistävien hormonien tai muiden tuotantoeläimille kiellettyjen aineiden käyttöä sekä sallittujen eläinlääkkeiden jäämiä. Myös valvontajärjestelmiin on odottavissa pieniä muutoksia. Näytteiden ottoa pyritään kuitenkin myös jatkossa kohdentamaan mahdollisuuksien mukaan sekä ajallisesti että paikallisesti sellaisiin elintarvikkeisiin tai eläimiin, joissa jäämien esiintyminen olisi todennäköisintä.

8.2 Kasvinsuojeluainejäämät

Elintarvikkeita koskevaa kasvinsuojeluainejäämien valvontaohjelmaa toteutetaan vuosittain EU-lainsäädännön vaatimuksesta ((EY) N:o 396/2005 muutoksineen) ja komission monitorointiasetukseen perustuen. Sen tavoitteena on valvoa, ettei elintarvikkeissa esiinny jäämiä kielletyistä kasvinsuojeluaineista, eikä lainsäädännössä asetettujen enimmäismäärien ylittäviä jäämäpitoisuuksia sallituista kasvinsuojeluaineista. Vuositasolla Suomi täyttää Euroopan komission valvontaohjelman asettaman velvollisuuden näytemäärien ja analyysien osalta. Kansallisen valvontaohjelmaosion puitteissa jäsenvaltioille jää toimivaltaa suunnitella valvontaa myös riskiperusteisesti omien tarpeidensa mukaan. Koordinoidun valvontaohjelman ja sen kansallisen osion lisäksi kasvinsuojeluainejäämiä tutkitaan luomuvälvönnän ((EY) N:o 889/2008), eläimistä saatavien elintarvikkeiden ja elävien eläinten vierasainevalvonnan (96/23/EY) sekä EU:n nk. riskituoteasetuksen (EU) 2019/1793

vaatimuksista. Määräystenmukaisuuden valvonnan lisäksi kasvinsuojeluainejäämävalvonta tuottaa informaatiota vallitsevasta jäämätilanteesta sekä kotimaisten että tuontituotteiden (EU:n sisämarkkina- ja kolmasmaatuonti) osalta.

Kasvinsuojeluaineiden jäämävalvonta on myös osa EU:n yhteisen maatalouspolitiikan mukaisten täydentävien ehtojen valvontaa. Jos kotimaaisessa elintarvikenäytteessä havaitaan määräystenvastaisuuksia kasvinsuojeluainejäämissä, ELY-keskuksen tarkastajat tekevät tarvittaessa tiloilla kasvinsuojeluaineiden käytön valvonnan Ruokaviraston ohjaamana. Maataloustukia hakeneilla tiloilla valvonta laajenee edelleen tarvittaessa täydentävien ehtojen valvonnaksi.

Kasvinsuojeluaineiden käyttöä ja niiden jäämiä elintarvikkeissa valvotaan viranomaisten yhteistyönä. Jäämien valvontaohjelma toteutetaan yhteistyössä kuntien elintarvikevalvontaviranomaisten (kotimaiset tuotteet sekä tuontituotteet niiden päädyttyä Suomen markkinoille), Tullin (ei-eläinperäiset EU:n sisämarkkina- ja kolmasmaatuontituotteet maahantuonnin yhteydessä) sekä Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valviran (alkoholijuomat) kanssa. Ruokavirasto valvoo kasvinsuojeluainejäämiä myös kotimaisista luomutuotteista ja eläinperäisistä elintarvikkeista.

Valvontasuunnitelmat toteutuivat kokonaisuudessaan hyvin. Ruokaviraston vastuualueella olevien kotimaisten kasviperäisten tuotteiden, eläinperäisten näytteiden sekä luomulainsäädännön mukaisten kasviperäisten tuotteiden toteumat jäivät hieman alle suunnitelman. Toisaalta Ruokaviraston luomulainsäädännön mukaisten eläinperäisten näytteiden Tullin ja Valviran näytteiden määrät ylittivät suunniteltujen näytteiden määrän. Tulli otti varsinaisen suunnitelman ulkopuolelta myös seurantanäytteitä sekä näytteitä perustuen nk. riskituoteasetukseen (EU) 2019/1793. Kasvinsuojeluainejäämävalvonnan toteutuminen suhteessa suunnitelmiin on esitetty taulukossa 56.

Taulukko 56. Kasvinsuojeluainejäämävälvonnän toteutuminen (näytemäärä/kpl) suhteessa suunnitelmaan vuosina 2018–2021

Vuosi	Tulli			Ruokavirasto			Valvira		
	suunnitelma	Toteutuminen	%	suunnitelma	Toteutuminen	%	suunnitelma	Toteutuminen	%
2021	1500*	1670	111,3	YHT. 656	YHT. 637	97	15	21	140
				138 (1)	127 (1)				
				0(2)	0(2)				
				221 (3)	189 (3)				
				237 (4)	229 (4)				
				60(5)	92(5)				
2020	1500*	1542	103,0	YHT. 602	YHT. 525	87	15	22	147
				134 (1)	124 (1)				
				2(2)	2 (2)				
				230 (3)	206 (3)				
				234 (4)	191 (4)				
				2(5)	2 (5)				
2019	1500*	1318	88,0	YHT. 727	YHT. 689	94,8	25	22	88
				135 (1)	117 (1)				
				10 (2)	10 (2)				
				206 (3)	205 (3)				
				296 (4)	285 (4)				
				80 (5)	72 (5)				
2018	1285	1321	103,0	YHT. 606	YHT. 575	94,9	25	20	80
				130 (1)	100 (1)				
				5 (2)	5 (2)				
				182 (3)	183 (3)				
				289 (4)	287 (4)				
				- (5)	- (5)				

* Tullin suunniteltujen näytteiden laskentatapa muuttunut vuodesta 2019 lähtien.

¹ kasvikset (sis. vuonna 2021 myös 12 kpl luomunäytteitä)

² lastenruoat, äidinmaidonkorvikkeet ja vieroitusvalmisteet

³ eläimistä saatavat elintarvikkeet

⁴ luomukasvikset ja kasviperäiset (luomulainsäädäntö)

⁵ luomueläinperäiset (luomulainsäädäntö)

Kasvinsuojeluainejäämien valvonnassa tutkittiin yhteensä 2 328 näytettä. Lainsäädännössä vahvistetun kasvinsuojeluaineen enimmäismäärä (MRL) ylittyi mittausepävarmuus huomioiden tai luomulainsäädännön vaatimukset eivät jäämien suhteen täyttyneet yhteensä 71 näytteessä (3,0 % näytteistä). Näistä luomulainsäädännön vastaisia elintarvikkeita, joista löytyi luomussa kiellettyjä jäämiä, oli yhteensä 2 kotimaista näytettä sekä 11 kolmansista maista tuotua elintarviketta. Kaikkien luomulainsäädännön vastaisten tuotteiden jäämäpitoisuus alitti tavanomaiselle tuotteelle asetetun enimmäismäärän, eli ne olivat tavanomaisiksi elintarvikkeiksi kelpaavia. Kaksi näistä näytteistä sai kuitenkin huomautuksen, eli niiden jäämäpitoisuus oli mittausepävarmuus huomioiden lähellä enimmäismäärärajaa. Elintarvikelain mukaan määräystenvastaisia näytteitä oli siten 68 kpl (2,5 %). Kaikkien määräystenvastaisten tuotteiden osalta toimivaltaiset elintarvikevalvontaviranomaiset suorittivat vaadittavat valvontatoimenpiteet.

Maahantuoduista (sekä EU-maista että EU:n ulkopuolelta) tuotteista kasvinsuojeluaineiden jäämiä sisälsi 956 kpl eli 57 % näytteistä. Useimmin jäämiä esiintyi tuoreissa vihanneksissa ja hedelmissä sekä riisissä. Tavaraeristä 68 kpl hylättiin kasvinsuojeluainejäämien määrän vuoksi määrästenvastaisina. Näistä 11 erää oli luomutuotteita, jotka sisälsivät luomussa kiellettyjä jäämiä. Kaikkien määrästenvastaisten tuotteiden jakelu elintarvikeketjuun pysäytettiin ja seuraavista eristä otettiin seurantanäytteet ennen tuotteiden pääsyä markkinoille. Määrästenvastaiset tuote-erät pääsääntöisesti tuhottiin. Lukuisia maahantuonnin tai markkinoille saattamisen kieltämiseen johtaneita määrästenvastaisuuksia todettiin Intian ja Pakistanin riisissä sekä Egyptin appelsiinissa.

Lisäksi 76 maahantuodulle erälle annettiin huomautus kasvinsuojeluainejäämäpitoisuuden vuoksi. Näiden erien jäämäpitoisuudet olivat MRL:n tasolla tai ylittivät sen lievästi, mutta niitä ei voitu tutkimusten mittausepävarmuuden vuoksi todeta määrästenvastaiseksi. Näistä 60 erää oli EU:n ulkopuolelta suoraan Suomeen tuotuja elintarvike-eriä ja 16 kpl sisäkaupan elintarvikkeita, joista osan alkuperä on EU:n ulkopuolella.

Kasvinsuojeluainejäämien valvonnassa todettiin tai EU:n nopean hälytysjärjestelmän (RASFF-järjestelmä) kautta saatiin tieto markkinoille tuodusta 71 tuote-erästä, jotka olivat mahdollisesti kuluttajille välitöntä terveysvaaraa aiheuttavia. Näissä tapauksissa akuutin toksisuuden viitearvo ylittyi tai tuotteesta havaittiin EU:ssa hyväksymättömän kasvinsuojeluaineen jäämiä. Kasvinsuojeluainejäämien lainsäädännön piiriin kuuluvista takaisinvedoista korostuivat vuonna 2021 elintarvikelisiä aineissa, kuten ksantaanikumissa, johanneksenleipäpuujauheessa ja psylliumjauheessa todettujen etyleenioksidijäämien aiheuttamat takaisinvedot. Näitä takaisinvetoja kuluttajilta saakka tehtiin 72 tuotteen lukuisista eri tuote-eristä. Riskinarvion perusteella 27 kasvinsuojeluainejäämien suhteen määrästenvastaisesta erästä lähetettiin ilmoitus muille jäsenvaltioille RASFF-järjestelmän kautta.

Kotimaisista tuotteista otetuista 637 näytteestä löytyi jäämiä alle sallitun enimmäismäärän yhteensä 37 näytteestä (5,8 % näytteistä). Näitä tuotteita olivat mm. mansikat, kurkut, kiinankaalit ja paprikat sekä porojen rasvanäytteet. Lisäksi yksi porosta otettu rasvanäyte oli määrästenvastainen heksaklooribentseenijäämän vuoksi. Jäämän oletetaan olevan peräisin porojen vapaana syömistä luonnontuotteista. Samasta porosta otettu lihasnäyte oli kuitenkin määrästenvastainen. Kahdesta kotimaisesta luonnontuotteesta löytyi luomussa kiellettyä torjunta-ainejäämää. Näitä olivat pieni jauhoerä sekä ruisnäyte, joiden sisältämille jäämille ei löytynyt varmaa syytä. Luomulainsäädännön vastaiset näytteet olivat elintarvikelain vaatimusten mukaisia.

Taulukossa 57 on esitetty elintarvikelain mukaisten määrästenvastaisten näytteiden osuus (%) vuosina 2018–2021 ja määrästenvastaisten näytteiden osuus tutkituista näytteistä. Taulukossa 58 on esitetty elintarvike- ja luomulainsäädännön mukaan määrästenvastaisten sekä huomautuksen saaneiden tuotteiden määrät vuodelta 2021.

Taulukko 57. Määräystenvastaisten (tavanomaisina elintarvikkeina määräystenvastaiset, joiden jäämäpitoisuus > MRL) näytteiden osuus (%) vuosina 2018–2021

Vuosi	Näytemäärä	Määräystenvastaiset	Määräystenvastaisia
	kpl	kpl	%
2021	2328	58*	2,5
2020	2089	48*	2,3
2019	2029	34*	1,7
2018	1915	66	3,4

* Vuodesta 2019 lähtien määräystenvastaisten näytteiden joukkoon ei ole laskettu Tullin tutkimuksissa huomautuksen saaneita näytteitä, kuten vuonna 2018

Taulukko 58. Kasvinsuojeluainejäämävalvonnassa esiintyneiden määräystenvastaisten (elintarvike- tai luomulainsäädäntö) näytteiden osuus tutkituista näytteistä vuonna 2021

Alkuperä	Tulli				Ruokavirasto			Valvira		
	tutkitut näytteet	löydöksiä jäämistä	huomautetut	määräysten- vastaiset	tutkitut näytteet	löydöksiä jäämistä	määräysten- vastaiset	tutkitut näytteet	löydöksiä jäämistä	määräysten- vastaiset
kotimaiset	0	0	0	0	637	40	3 ⁴	0	0	0
EU-tuotteet	809 ¹	428	16	14	0	0	0	17	0	0
kolmasmaa- tuotteet	861 ²	528	60	54 ³	0	0	0	4	0	0
Yhteensä	1670	956	76	68³	637	40	3⁴	21	0	0

- 1) Osa näytteistä kolmasmaa-alkuperää (kaikkien näytteiden alkuperää ei tunneta)
- 2) Oikeampi nimitys ”tullatut tuotteet” eli Suomeen kolmansista maista tulleet
- 3) Sis. 11 kpl luomulainsäädännön vastaisia luomunäytteitä, joiden jäämäpitoisuus oli pienempi kuin tavanomaisille tuotteille asetettu MRL, mutta pitoisuus oli lähellä MRL:ää ja tavanomaisina tuotteina kuuluisivat ”huomautetut” -ryhmään
- 4) Sis. 2 kpl luomulainsäädännön vastaisia luomunäytteitä, jonka jäämäpitoisuus oli pienempi kuin tavanomaiselle tuotteelle asetettu MRL

Kasvinsuojeluainejäämatutkimusten lisäksi kunnalliset elintarvikevalvontaviranomaiset tekivät yhteensä 20 kasvinsuojeluainejäämiin liittyvää omavalvonnan riittävyyden ja toimivuuden tarkastusta Oiva-järjestelmän puitteissa (Oiva-rivi 17.12).

Kasvinsuojeluainejäämien osalta valvontakohteet on ohjeistettu valitsemaan riskiperusteisesti vaikuttavuuden ja laajuuden perusteella. Oiva-tarkastuksissa annettiin vuonna 2021 pelkästään arvosanaa A eli kasvinsuojeluaineiden hallinnassa ei havaittu puutteita (taulukko 59). Vuonna 2021 tarkastuksia on edellisten vuosien tapaan todennäköisesti tehty vähän suhteessa oletettujen tarkastettavien kohteiden määrään. Valvonnan vaikuttavuuden ja yhdenmukaisuuden parantamiseksi tarvitaan edelleen koulutusta ja ohjausta. Vierasaineiden ja kasvinsuojeluainejäämien valvontaverkosto järjestää koulutusta noin kolme kertaa vuodessa, ja verkostossa pyritään kehittämään myös kasvinsuojeluainejäämien Oiva-valvontaa. Lisäksi kasvinsuojeluaineiden ja vierasaineiden valvontaohje on valmisteilla vuoden 2022 aikana. Ohjeen avulla myös tarkastettavien kohteiden tunnistamisesta pyritään tekemään helpompaa.

Taulukko 59. Kasvinsuojeluainejäämien valvonta ja sen tulokset osana kunnallisten elintarviketurvallisuuden toimeenpanemaa Oiva-järjestelmää vuonna 2018–2021

Vuosi	Tarkastukset	A	B	C	D	Ohjaus ja neuvonta	Kehotukset	Pakkotoimet
	lukumäärä	%	%	%	%	lkm	lkm	lkm
2021	20	100	0	0	0	-	-	-
2020	21	95	-	5	-	-	1	-
2019	20	100	-	-	-	-	-	-
2018	32	100	-	-	-	-	-	-

8.3 Vierasaineet

Elintarvikkeita koskevaa valvontaa elintarvikkeiden vierasaineiden (kontaminantit) osalta toteutetaan unionilainsäädännön vaatimuksesta ((EY) N:o 1831/2003 muutoksineen) ja komission monitorointisuositukseen perustuen. Tavoitteena on valvoa, etteivät haitallisten vierasaineiden pitoisuudet elintarvikkeissa ylitä lainsäädännössä asetettuja enimmäismääriä ja/tai turvallisena pidettyjä pitoisuuksia, sekä tuottaa samalla informaatiota vallitsevasta kansallisesta tilanteesta. Vierasainevalvonnan sisältöä ei ole toistaiseksi säädetty EU-lainsäädännössä, joten jäsenvaltiot suunnittelevat valvonnan riskiperusteisesti omista tarpeistaan.

Ruokaviraston koordinoimat tutkimukset keskittyvät lähinnä kansallisen tilannekuvan luomiseen ja lainsäädännön valmisteluun. Vuonna 2021 Ruokaviraston koordinoiman valvontasuunnitelman näytteenotto toteutui hyvin ja suunniteltuja näytteitä jäi vain muutamia ottamatta (taulukko 60). Tutkittuja elintarvikkeita vuoden 2021 aikana olivat salaattit, parsakaali, kiinankaali, paprika, punajuuri, marjat, vehnä, kananmunat sekä savustettu liha ja kala.

Taulukko 60. Elintarvikkeiden vierasaineiden suunnitellut näytemäärät (kpl) ja toteuma (%) vuosina 2012–2021 (Ruokaviraston valvonta ja kartoitus)

Vuosi	POPs	Nitraatti	PAH	Akryyliamidi	Raskasmetallit	Home-toksiinit	Kumariini	Radioaktiiviset aineet	Perkloraatti	Erukahappo
	kpl/%	kpl/%	kpl/%	kpl/%	kpl/%	kpl/%	kpl/%	kpl/%	kpl/%	kpl/%
2021	10/100	10/100	20/100	-	31/103	9/75	-	-	-	-
2020	10/90	10/80	-	-	27/100	20/95	-	-	-	-
2019	10/100	10/100	17/100	16/84	41/114	12/50	-	-	-	17/100
2018	10/100	7/70	-	-	20/67	12/60	-	-	-	-
2017	10/100	12/120	34/85	40/100	34/85	8/80	-	-	-	34/85
2016	10/100	10/100	30/100	-	118/97	20/75	-	-	-	-
2015	-	15/67	10/120	-	-	71/82	-	-	50/100	-
2014	40/90	11/92	-	46/93	46/93	44/95	-	60/100	-	-
2013	40/90	32/78	-	32/44	46/93	34/94	30/100	-	-	-
2012	40/100	38/76	225/74	32/0	50/100	20/80	14/100	-	-	-

Ruokaviraston koordinoimassa valvonnassa ja kartoituksessa tutkittiin yhteensä 80 näytettä. Näytteistä analysoitiin useita eri yhdisteitä. Salaateista (n=10) tutkittiin nitraatteja, vehnänjyvistä (n=9) home-toksiineja sekä parsakaalista (n=5), kiinankaalista (n=5), paprikasta (n=6), punajuuresta (n=5), marjoista (herukat ja pensasmustikka, n=5) ja vehnästä (n=5) raskasmetalleja. Luomumunista (n=5) ja ulkokanojen munista (n=5) tutkittiin dioksiineja, dioksiinien kaltaisia PCB-yhdisteitä, indikaattori PCB-yhdisteitä, perfluorattuja pintakäsittelyaineita ja bromattuja palonestoaineita. Perinteisesti kuumasavustetuista lihoista ja lihavalmistetuista (n=10) ja perinteisesti kuumasavustetuista pienistä kaloista (enintään 20 cm ja nahkiainen kaikissa mitoissa) ja pienistä kaloista valmistetuista

kalatuotteista (n=10) tutkittiin PAH-yhdisteitä. Savustettujen tuotteiden tutkimukset liittyivät Suomen vuonna 2020 saamaan pysyvään PAH-poikkeukseen, jonka vuoksi Suomen on mahdollista sallia omilla markkinoillaan perinteisesti savustettua lihaa ja lihatuotteita sekä perinteisesti savustettuja pieniä kaloja ja niistä valmistettuja kalatuotteita, joille sovelletaan suurempia PAH-enimmäispitoisuuksia. PAH-poikkeus edellyttää, että jäsenmaat seuraavat PAH-yhdisteiden esiintymistä. Yhdessä savustetussa hirvenlihanäytteessä PAH-yhdisteiden sallitut enimmäismäärät ylittyivät, muita määräystenvastaisia tuotteita ei todettu (taulukko 62). Osalle yhdisteistä ei toistaiseksi ole asetettu lainsäädännöllistä enimmäismäärää (esim. perfluoratut pintakäsittelyaineet, bromatut palontorjunta-aineet, tietyt raskasmetallit ja hometoksiinit), mutta myös niiden pitoisuudet olivat elintarvikkeissa pääsääntöisesti erittäin pienet. Kuitenkin osassa luomumunista todettiin perfluorattujen alkyyliyhdisteiden (PFAS-yhdisteet) pitoisuuksien olevan melko korkeita. Syyn kartoittamiseksi kuntien elintarvikevalvontaviranomaiset ovat pyytäneet tuotantotiloilta rehuselvitykset sekä tiedot mahdollisesta lähialueilla sijaitsevasta teollisuudesta, joka saattaisi selittää suurempia pitoisuuksia. Luomumunien PFAS-yhdisteiden analysointia jatketaan laajemmin vuoden 2022 aikana. Näiden tutkimusten lisäksi vierasaineita on tutkittu Ruokavirastossa myös eläimistä saatavien elintarvikkeiden vierasainevalvontaohjelman (luku 8.1) ja eläinlääkinnällisen rajatarkastuksen (luku 3.1) yhteydessä.

Taulukko 61. Elintarvikkeiden vierasaineiden valvonnassa ja kartoituksessa (Ruokaviraston koordinoima) tutkitut näytteet (kpl) ja määräystenvastaisten tuotteiden osuus (%) vuosina 2012–2021

Vuosi	Tutkitut näytteet kpl	Määräystenvastaisten osuus %
2021	80	1 (***)
2020	63	0
2019	100	0
2018	49	0
2017	172	2(**)
2016	179	1 (*)
2015	80	0
2014	149	0
2013	99	0
2012	316	2

*) Kahdessa raakaviljanäytteessä ylittyi torajyvähakkoille asetettu lainsäädännöllinen enimmäismäärä.

**) Kolmessa raakaviljanäytteessä ylittyi torajyvähakkoille asetettu lainsäädännöllinen enimmäismäärä. Yhdessä rucolanäytteessä ylittyi nitraatille asetettu lainsäädännöllinen enimmäismäärä.

***) Yhdessä savustetussa hirvenlihanäytteessä ylittyi PAH-yhdisteille asetettu lainsäädännöllinen enimmäismäärä. Kunnalliset elintarvikevalvontaviranomaiset käynnistivät tarkoituksenmukaiset valvontatoimenpiteet, jotta savustusprosessi saadaan kuntoon ennen kuin uusia tuotteita voidaan saattaa markkinoille.

Ruokaviraston koordinoiman valvonnan lisäksi myös Tulli ja kuntien elintarvikevalvonta ovat toteuttaneet elintarvikkeissa esiintyvien vierasaineiden valvontaa. Tulli on tutkinut vuoden 2021 aikana vierasaineita yhteensä 1 022 elintarvikenäytteestä laajasti eri tuoteryhmistä. Määräystenvastaiseksi todettiin 16 näytettä (taulukko 62). Näytteistä tutkittiin eniten, yli 700 tuote-erän osalta, hometoksiineja (okratoksiini A, aflatoksiini, patuliini ja fumonisiini). Okratoksiini A:n vuoksi hylättiin kaksi tuote-erää (lasten keksit, kuivattu viikuna) ja aflatoksiinien vuoksi kahdeksan tuote-erää (pähkinät, pähkinäseokset ja pähkinätuotteet (n=3), seesaminsienet (n=2), kuivattu taateli (n=2) ja chilipaprikamauste). Lisäksi tutkittiin PAH-yhdisteitä, akryyliamidia, raskasmetalleja ja nitraattia. Raskasmetallien vuoksi hylättiin

viisi tuote-erää (ravintolisät (n=3), risottoriisi (n=2)) ja nitraatin vuoksi yksi tuote-erä (pinaatti).

Taulukko 62. Tullissa vuonna 2021 tutkittujen vierasainenäytteiden määrät tuoteryhmittäin sekä määräystenvastaisten näytteiden osuus

Tuoteryhmä	Näytemäärä kpl	Määräystenvastaiset kpl	Määräystenvastaiset %
Rasvat ja öljyt sekä rasva- ja öljyemulsiot	25	0	0
Hedelmät ja vihannekset	176	4	2,3
Makeistuotteet	8	0	0
Vilja ja viljatuotteet	123	2	1,6
Leipomotuotteet	89	0	0
Kala ja kalastustuotteet	18	0	0
Erityisravinnoksi tarkoitetut elintarvikkeet	39	1	2,6
Alkoholittomat juomat	94	0	0
Alkoholijuomat	4	0	0
Ravintolisät	84	3	3,6
Jalostetut elintarvikkeet, jotka eivät kuulu em. ryhmiin	32	1	3,1
Muut elintarvikkeet, jotka eivät kuulu em. ryhmiin	330	5	1,5

Kunnalliset elintarvikevalvontaviranomaiset tekivät yhteensä 372 elintarvikkeiden vierasaineisiin liittyvää tarkastusta Oiva-järjestelmän puitteissa. Tarkastusten tulosjakauma on esitetty taulukossa 63. Oiva-tarkastuksissa annettiin vuonna 2021 valtaosin (88–100 % Oiva-rivistä riippuen) arvosanaa A eli vierasaineiden hallinnassa ei havaittu puutteita. Erityisesti prosessissa syntyvien vierasaineiden (Oiva-rivi 17.15) osalta oli kuitenkin havaittavissa hienoista nousua myös arvosanoissa B ja C. Todennäköisesti tämä ei kuvasta niinkään sitä, että vierasaineiden hallinta olisi mennyt huonompaan suuntaan vaan enemmänkin sitä, että valvojien tietämys ja sitä kautta rohkeus puuttua asioihin on kasvanut. C-arvosana oli annettu vuonna 2021 yhteensä 9 kertaa. Tyypillisimmin havaitut puutteet liittyivät siihen, että elintarvikealan toimijat eivät olleet huomioineet akryyliamidin tai PAH-yhdisteiden hallintaa omavalvonnassaan. Kaikkiaan tuloksista voidaan päätellä, että elintarvikkeiden vierasaineisiin liittyviä tarkastuksia on tehty vielä varsin vähän suhteessa oletettujen tarkastettavien kohteiden määrään. Pohdittavaksi jää, onko kaikki tarkastettavat kohteet tunnistettu ja käytetäänkö arviointiasteikkoa oikein. Valvonnan vaikuttavuuden ja yhdenmukaisuuden parantamiseksi tarvitaan edelleen koulutusta ja ohjausta. Tätä tullaan edistämään muun muassa vierasaineiden ja kasvinsuojeluainejäämien valvontaverkoston avulla.

Taulukko 63. Elintarvikkeiden vierasaineiden valvonta ja sen tulokset osana kunnallisten elintarvikevalvontaviranomaisten toimeenpanemaa Oiva-järjestelmää v. 2017–2021

Tarkastettava rivi	Vuosi	Tarkastuksia	A	B	C	D	Ohjaus ja neuvonta	Kehotukset	Pakkokeinot
		kpl	%	%	%	%	kpl	kpl	kpl
17.13 ympäristöstä peräisin olevat vierasaineet	2021	25	100	-	-	-	-	-	-
	2020	15	86,7	6,7	6,7	-	2	1	-
	2019	26	96,2	3,8	-	-	-	-	-
	2018	25	96	4	-	-	1	-	-
	2017	21	81	19	-	-	4	-	-
17.14 hometoksiinit	2021	18	94	6	-	-	-	-	-
	2020	23	87	8,7	4,3	-	2	1	-
	2019	17	100	-	-	-	-	-	-
	2018	32	100	-	-	-	-	-	-
	2017	22	95	-	5	-	-	1	-
17.15 prosessissa syntyvät vierasaineet	2021	319	88	9	3	-	29	10	-
	2020	318	91,5	7,2	1,3	-	44	5	-
	2019	348	91,6	7,0	1,1	0,3	-	-	-
	2018	112	91	7	3	-	18	3	-
	2017	62	81	16	3	-	10	2	-
17.16 muut vierasaineet	2021	9	100	-	-	-	-	-	-
	2020	2	100	-	-	-	-	-	-
	2019	8	100	-	-	-	-	-	-
	2018	19	100	-	-	-	-	-	-
	2017	25	96	-	4	-	-	1	-

Vierasaineiden valvontaa on toteutettu toistaiseksi kansalliset tarpeet huomioiden ja jäsenvaltiot ovat voineet suunnitella valvontaa omista lähtökohdistaan. Tiedossa olevat EU-säädösmuutokset tulevat muuttamaan vierasaineiden valvontaa merkittävästi vuodesta 2023 alkaen, sillä jatkossa EU-säädökset tulevat edellyttämään, että EU:n jäsenmaat toteuttavat vuosittaista vierasaineiden valvontaohjelmaa tiettyjen vieraiden aineiden osalta. Samalla valvontajärjestelmiin on odotettavissa pieniä muutoksia. Näytteidenottoa pyritään myös jatkossa kohdentamaan mahdollisuuksien mukaan riskiperusteisesti ja sekä ajallisesti että paikallisesti sellaisiin elintarvikkeisiin, joissa vierasaineiden esiintyminen on todennäköisintä.

8.4 Muuntogeenisten elintarvikkeiden valvonta

Suomessa ei viljellä muuntogeenisiä kasveja elintarvikekäyttöön, joten muuntogeeniset elintarvikkeet ovat aina tuontituotteita ja siten viranomaisten suorittaman tuotevalvonnan pääpaino on Tullin suorittamassa tuontivalvonnassa. Muuntogeenisiin elintarvikkeisiin liittyvän omavalvonnan valvonta on osa Oiva-valvontajärjestelmää. Lisäksi muuntogeenisten elintarvikkeiden viranomaisvalvonnassa otetaan Ruokaviraston koordinoimana vuosittain riskiperusteisesti noin 10 elintarvikenäytettä.

Vuonna 2021 muuntogeenisten ainesosien ja niiden markkinoinnin määräystenmukaisuutta tarkastettiin 32 Oiva-tarkastuksella. Puutteita ei havaittu 97 %:ssa tarkastuksista, mutta neuvontaa annettiin 6 % tarkastuksista (taulukko 64).

Taulukko 64. Muuntogeenisten ainesosien valvonta osana Oiva-järjestelmää vuonna 2021

Vuosi	Tarkastusten lukumäärä	Arvosana A	Arvosana B	Arvosana C	Arvosana D	Ohjaus (lkm)
2021	32	31	1	-	-	2

Ruokaviraston valvonta- ja näytteenotto-ohjeiden mukaisesti otettiin yhdeksän elintarvikenäytettä. Näytteenotosta vastasivat paikalliset elintarvikevalvontaviranomaiset sekä Ruokaviraston tarkastuseläinlääkärit ja näytteet tutkittiin Ruokaviraston laboratoriossa.

Näytteenotto kohdistettiin riskiperusteisesti raaka-aineisiin tai valmiisiin elintarvikkeisiin, jotka voisivat sisältää gm-aineita. Myös luomutuotteet ja tuotteet, joita markkinoidaan ”gmo-vapaa” -markkinointiväittämällä, kuuluvat valvonnan piiriin. Näytteet otettiin mahdollisuuksien mukaan valmistuksen raaka-aineista, jolloin päästiin valvomaan markkinoille tulevia tuotteita niiden tuotantokaaren alkupäässä. Näytematriiseina oli vuonna 2021 soijapapuja, soijajauhoa, soijaproteiinivalmistetta, maissia, maissijauhoa sekä pellavarouhetta.

Näytteitä suunniteltiin otettavaksi 10 kpl (toteuma 90 %). Muuntogeenisiä ainesosia ei todettu yhdessäkään näytteessä määritysrajan ylittävää pitoisuutta (taulukko 65). Yhden soijapapunäytteen merkinnöissä käytettiin gm-vapaa-väittämää, ja väittäminen on käytössä myös kyseisistä soijapavuista valmistettavissa tuotteissa.

Taulukko 65. Ruokaviraston koordinoiman GM-näytteenoton tulokset vuonna 2021

	Näytteet (lkm)	GM todettu (%)	GMO-pitoisuus yli merkintärajan tai hyväksymätön GMO (%)	Vapaaehtoinen markkinointiväittäminen ”GMO-vapaa” käytössä (%)	Määräystenmukaiset näytteet (%)
2021	9	0	0	11	100

Euroopan rajojen ulkopuolelta tuotavien sekä EU:n jäsenvaltioista Suomeen toimitettavien kasvipäristien elintarvikkeiden ja yhdistelmäelintarvikkeiden määräystenmukaisuutta valvoo Tulli. Tulli analysoi muuntogeenistä ainesta vuosittain n. 150–200 elintarvikkeenäytteestä. Tullin valvonnasta löytyy lisätietoa Tullilaboratorion internetsivuilta:

<https://tulli.fi/web/tullilaboratorio/etusivu>

8.5 Rehujen haitalliset ja kielletyt aineet

Rehujen valvonta kattaa koko toimintaketjun: rehun alkutuotannon, tuonnin ja viennin, valmistuksen, markkinoille saattamisen sekä kuljetuksen kautta käyttöön maatalolle asti. Rehujen viranomaisnäytteenoton ohjeistuksessa ja analyysien määrittelyssä huomioidaan riskiperusteisuus ja erityyppisiin rehuihin liittyvät riskitekijät, kuten esim. tiettyjen haitallisten ja kiellettyjen aineiden mahdollinen siirtyminen eläimistä saataviin elintarvikkeisiin tai eläinlajien mahdolliset herkkyydet eri aineille. Rehujen valvonnassa hyödynnetään laajalti multimenetelmiä kemiallisten haitallisten ja kiellettyjen sekä ravitsemuksellisten aineiden analysoinnissa.

Rehujen viranomaisvalvonnan näytteenottomäärät valvontalinjoittain toteutuivat pääosin suunnitelman mukaisesti vuonna 2021. Valvontavuoden COVID-19 pandemiatilanteen vuoksi viranomaisnäytteenottoa jouduttiin osin keskittämään tietyille ajanjaksoille, mutta rehujen viranomaisnäytteenotto toteutui pääosin suunnitellun mukaisesti. Rehunäytteiden valvontatulosten perusteella arvioiden Suomessa valmistetut ja markkinoille saatetut rehut täyttivät edelleen valtaosin rehulainsäädännössä rehujen turvallisuudelle ja laadulle asetetut vaatimukset.

[Rehuvalvonnan raportti 2021 \(pdf\)](#)

REHUn [viranomaisnäytteiden analyysitulokset](#) Ruokaviraston internetsivuilla.

Ruokavirastolla oli käytössä rehunäytteiden analysointia varten useita eri multimenetelmiä ja/tai menetelmien kokonaisuuksia, joilla voitiin samanaikaisesti tutkia sekä kemiallisia

haitallisia/kiellettyjä aineita että ravitsemuksellisia ainesosia. Rehujen virallisessa valvonnassa otetuista 3 385 näytteestä tehtiin yhteensä 14 984 analyysia. Rehujen haitallisten ja kiellettyjen aineiden analyysien osuus kaikista viranomaisanalyyseista oli 84 % (12 626 analyysia). Viranomaisnäytteistä valvottiin laajalti mm. mykotoksiinien, raskasmetallien, pestisidien, kokkidiostaattien, lääkeaineiden / muiden kiellettyjen aineiden jäämiä ja rehujen muuntogeenisyyttä sekä rehuissa kiellettyjen ainesosien/eliöiden esiintymistä. Rehujen haitallisten ja kiellettyjen aineiden kemiallisten analyysien osuus kaikista rehujen haitallisten ja kiellettyjen aineiden analyyseista oli 67,1 % (8 472/12 626 analyysia).

Valvontavuoden aikana rehuissa ei todettu säännöstenvastaisia pitoisuuksia mykotoksiineja, melamiinia ja muita typpiyhdisteitä, GTH-merkkiainetta, dioksiineja- ja PCB-yhdisteitä, kasvinsuojeluaineita, kokkidiostaattien tai lääkeaineiden tehoaineiden jäämiä. Lisäksi rehuissa ei todettu säädöstenvastaisuuksia liittyen rehujen muuntogeenisyyteen so. ei todettu EU:ssa hyväksymättömiä muuntogeenisiä organismeja. Rehuista ei myös todettu sellaisia pitoisuuksia hyväksyttyjen muuntogeenisten aineksien jäämiä, jotka olisivat edellyttäneet rehun merkitsemistä muuntogeeniseksi rehuksi.

Raskasmetalleja todettiin yhdessä tapauksessa kotimaisen valmistajan valmistamassa raakapakasteessa lemmikkieläimille, jossa todettiin kadmiumia yli sallitun enimmäismäärän. Erä määrättiin kieltoon ja takaisinvedettäväksi. Raakapakasteen valmistusaineena oli käytetty hevosen lihaa ja sisäelimiä. Kadmium kertyy erityisesti sisäelimiin ja ko. rehualan toimija ei ollut riittävässä määrin huomionut tätä asiaa tuotteen eri raaka-aineiden annossuhteissa. Toimija lopetti tapauksen johdosta hevosen lihan ja sisäelinten käytön kokonaan rehujen valmistuksessa ainesosana sekä hävitti myös vastaavan tuotteen uudemman valmistuserän.

Toisessa tapauksessa kotimaisen valmistajan erityiseen ravitsemukselliseen tarpeeseen tarkoitettussa täydennysrehussa koirille todettiin rehuissa kiellettyä ainesosaa: sinkkisitraattia. Sinkkisitraatti on elintarvikelisiä aineina hyväksytty ja sitä voidaan käyttää hivenaineita sisältävissä ravintolisissä. Sinkkisitraattia ei ole kuitenkaan hyväksytty rehun lisäaineena, jolloin sitä ei ole sallittua käyttää rehun valmistukseen. Rehuerä kiellettiin ja määrättiin hävitettäväksi. Toimija määrättiin saattamaan rehun koostumus, hivenaineiden pitoisuudet sekä pakkausmerkinnät lainsäädännön vaatimusten mukaisiksi.

Lääkerehujen valmistus elintarviketuotantoeläimille oli toimintavuonna vähäistä. Lääkerehuja valmistettiin ainoastaan kaloille ja porsaille. Lääkerehuja valmistavien toimijoiden lääkevalmistusta ja jäämien hallintaa tarkastettiin valvontavuoden aikana osana kyseisten toimijoiden rehuhygieniasetuksen mukaisia laitostarkastuksia. Myös lääkerehujen valmistus turkiseläimille väheni merkittävästi verrattuna aikaisempaan vuoteen.

Tarkemmat tiedot lääkerehujen valmistuksesta julkaistaan Ruokaviraston internetsivuilla.

8.6 Ruoka-allergeenit

Elintarvikkeen allergeenivirheestä on kyse silloin, kun tuotteessa on joillekin kuluttajille allergiaa aiheuttavaa ainesosaa, mutta pakkausmerkinnässä ei ole kyseistä allergeenia mainittu.

Vakavista allergiareaktioista tehtiin 73 ilmoitusta kansalliseen anafylaksiarekisteriin vuonna 2021, joista ruoan aiheuttamia oli 47, vastaten ilmoitusmäärätasoa vuosilta 2019–2020. Vuonna 2018 ilmoituksia tehtiin 62, joista ruoan aiheuttamia oli 39.

Allergeenivirhe on tyypillinen syy takaisinvetoon. Vuoden 2021 allergeenivirheiden vuoksi tehtyjen takaisinvetojen määrä pysyi toista vuotta peräkkäin samalla tasolla (37 kpl), mikä on 14 % kaikista takaisinvedoista. Vuonna 2019 allergeeneihin liittyviä takaisinvetoja tehtiin peräti 54 kertaa (27 % kaikista takaisinvedoista) ja vuoden 2018 allergeenivirhetakaisinvetojen määrä oli lähes kolminkertainen verrattuna vuoden 2017 lukumäärään.

Allergeenivirheiden taustalla olevat syyt ovat esimerkiksi allergeenikontaminaatio tuotannossa, pakkausmerkintävirhe tai tuotteen pakkaaminen väärään pakkaukseen.

Oiva-tarkastuksissa arvioidaan allergeenien ja intoleransseja aiheuttavien aineiden hallintaa (taulukko 66). Tarkastustulokset olivat kaikilla toimialoilla hyvin samansuuntaiset vuoden 2020 Oiva-tarkastuksiin verrattuna. Oiva-arviointien perusteella toiminta on pääosin vaatimusten mukaista tai toiminnassa on havaittu vain pieniä puutteita.

Taulukko 66. Oiva-tarkastustulokset – allergeenit ja intoleranssia aiheuttavat aineet, v. 2021

Allergeenit ja intoleransseja aiheuttavat aineet					
Toimiala	Tarkastetut	Tulos / Tarkastusten lukumäärä, kpl (%)			
		A	B	C	D
Elintarvikkeiden tarjoilu	5983	5821 (97)	140 (2)	22 (0)	0 (0)
Elintarvikkeiden myynti	671	642 (96)	19 (3)	10 (1)	
Elintarvikkeiden valmistus /Kala-ala	92	81 (88)	7 (8)	4 (4)	
Elintarvikkeiden valmistus /Liha-ala	213	174 (82)	33 (15)	5 (2)	1 (0)
Elintarvikkeiden valmistus /Maitoala	75	73 (97)	1 (1)	1 (1)	
Elintarvikkeiden valmistus /Vilja- ja kasvisala	297	288 (97)	7 (2)	2 (1)	
Elintarvikkeiden valmistus / Muu	79	74 (94)	5 (6)		
Elintarvikkeiden varastointi ja pakastaminen	10	10 (100)			

8.7 Ravitsemusturvallisuus

Ruokavirasto edistää ravitsemusturvallisuutta julkaisemalla verkkosivuillaan Valtion ravitsemusneuvottelukunnan tuottamat [väestötason ravitsemussuosituks^{et} sekä ikä- ja muut kohderyhmäkohtaiset ruoka- ja ruokailusuositukset](#). Ruokavirasto on huolehtinut, että kaikkiin suosituksiin on kirjattu myös [elintarvikkeiden turvallisen käytön ohjeet](#). Ruokavirasto ylläpitää elintarvikkeiden turvallisen käytön ohjeita ja julkaisee ne verkkosivuillaan suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi. Turvallisen käytön ohjeita on uudistettu verkkopalvelun kautta saatujen palautteiden pohjalta ja tarkistettu niiden tutkimus- ja asiantuntijatietopohjaa.

Ruokavirasto viestii aktiivisesti ruokajärjestelmän toimijoille, sosiaali- ja terveystietopalvelujen ammattilaisille sekä kunnille ja aluetoimijoille terveyttä ja kestävyttä edistävästä, monipuolisesta, vaihtelevasta ja kohtuullisesta syömisestä sekä ravitsemuksen erityiskysymyksistä edistämällä siten ravitsemusturvallisuutta. Ruokaviraston verkkosivuille on koottu laaja kokonaisuus, ”[Ravitsemuksella hyvinvointia](#)”, joka sisältää tiedon lisäksi toimintamalleja, hyviä käytäntöjä ja itsearvioinnin työkaluja sekä kansallisia seurantatietoja väestön ruoankäytöstä ja ravitsemuksesta sekä ravitsemusterveyden edistämisestä.

Ravitsemusturvallisuus on huomioitu uudistettavana olevan [Ravitsemushoit^{os}suosituksen käsit^{kirjoituksessa}](#). Suositukseen on sisällytetty erikseen luku koskien ruokarajoituksia sairaalaruoassa alentuneen vastustuskyvyn potilailla. Lisäksi suositukseen on sisällytetty perusasiat elintarvikehygieniasta, omavalvonnasta, tuoteinformaatiosta (mm. allergeenien ilmoittamisesta ja kontaminaation välttämisestä), ravitsemuslaadun seurannasta sekä sisäisestä auditoinnista ja Oiva-järjestelmästä.

Valtion ravitsemusneuvottelukunnan hallinnoiman ravitsemussit^{oumus}järjestelmän ylläpito jatkui osana kestäväⁿ kehityksen yhteiskuntasit^{oumus}ta ([www.sit^{oumus}2050.fi](#)). Ravitsemussit^{oumus}-toimintamallista on valmistunut [arviointiraportti ja kehittämissuunnitelma](#). Sidosryhmäpalutteen perusteella toimintamallista saatiin sen jatkamista puoltava arviointi: toimintamallia kehitetään esitysten pohjalta yhteistyössä kestäväⁿ kehityksen toimikunnan, Motivan ja sidosryhmien kanssa. Ravitsemussit^{oumus}uksilla ruoka-alan toimijat, elintarviketeollisuus, kauppa, joukkoruokailu ja ruokamedia voivat tehdä näkyväksi ravitsemusvastuullista toimintaansa ravitsemus- ja ruokasuositusten toteuttamiseksi ja väestön ravitsemuksen parantamiseksi. Vuoden lopussa järjestelmässä oli noin 70 sit^{oumus}ta, joista valtaosa sisältää useita eri toimenpiteitä mm. elintarvikkeiden ravitsemuslaadun parantamiseksi ja suositusten mukaisten aterioiden ja välipalojen tarjonnan lisäämiseksi ja niiden saatavuuden parantamiseksi.

9 ELINTARVIKETURVALLISUUDEN RISKINARVIOINTI- JA TUTKIMUSHANKKEET

Riskinarviointi

Elintarviketurvallisuuteen liittyvää riskinarviointia toteutetaan monivuotisissa projekteissa aihekohtaisesti. COVID19-pandemian vuoksi useat projektit ovat aikataulustaan myöhässä.

Kriisitilanteissa tehtävät ns. [nopeat riskinarvioinnit](#) (systemaattisesti tehty ajantasaisen tiedon kerääminen riskeistä ja niihin liittyvistä tekijöistä) liittyivät SARS-CoV-2:een, jota käsiteltiin yhteisen terveyden näkökulmasta. Osallistuminen Ruokaviraston SARS-CoV-2-työhön on jatkunut pandemian alusta alkaen. Jatkuva työtä ovat olleet myös muut erilaiset asiantuntijapalvelut, sisämarkkinoille tuotavien GM- ja uuselintarvikkeiden seuranta, kansainväliset ja kansalliset työryhmyt, kuten esimerkiksi EFSA:n Emerging Risks Exchange -verkosto ja Valtion ravitsemusneuvottelukunta, sekä annettu koulutus. Ruokavirastossa sijaitsevan koordinaatiopisteen ([EFSA Focal Point](#)) välityksellä tapahtuva Euroopan elintarviketurvallisuusviraston EFSA:n viestintään, tiedonvälitykseen ja riskinarviointiin liittyvä toiminta Suomen, EFSA:n ja eri jäsenmaiden välillä on ollut vilkasta.

Ympäristön elintarvikkeiden tuotantoketjulle aiheuttamia riskien tutkiminen on jatkunut [Kystikerkoosi naudoissa -projektissa](#) tavoitteena arvioida mahdollisuuksia lihan tarkastuksen työvaiheiden keventämiseen. [LEX4BIO-projekti](#) käynnistyy riskinarvioinnin osalta vasta syksyllä 2022. Siinä etsitään optimaalisia kierrätyslannoitteita ja lannoitustapoja haitallisten ympäristövaikutusten vähentämiseksi.

Elintarvikevälikkeiden virustautien arvellaan lisääntyvän maailmanlaajuisesti. [VirSta](#)-projektissa arvioidaan elintarvikkeiden valmistuksen vaikutuksia hepatiitti E -viruksen (HEV) ja afrikkalaisen sikaruttoviruksen (ASFV) säilymiseen sianlihaa sisältävissä elintarvikkeissa. Projektin myötä HEV:stä on tulossa myös työkaluja arviointiin ja tietoiskuja ruokaketjun eri vaiheisiin. Elintarvikkeiden valmistuksessa syntyvien syöpävaarallisten vierasaineiden eli prosessikontaminanttien aiheuttamaa altistusta ja siihen liittyvää syöpien tautitaakkaa arvioidaan [prosessikontaminanttien riskinarvioinnissa](#). Projektin tutkimusryhmään on vuoden aikana liittynyt tutkimusryhmiä myös Suomen ulkopuolelta.

Elintarvikevalvonnan suunnittelun avuksi [Vierasaineet-projektissa valmistunut riskiprofiili \(pdf\)](#) toi esiin Suomessa keskeisimmät seurantaan edellyttävät vierasaineet ja niihin liittyvät tiedonpuutteet. [Lisäaineiden saannista](#) jatkettiin tarkennettua arviota elintarvikelisäaineiden teollisuuskäytön ja kulutuksen seurannan tueksi. [Reilu ruokamurros – JUST-FOOD](#) -hankkeeseen osallistuttiin tuottamalla arvio eri ruokavaihtoehtojen vaikutuksesta suomalaisten raskasmetalli- ja home myrkytystilastukseen.

Ruokavirastossa kehitetyt tilastolliset riskinarviointimallit ovat avoimia lähdekoodeja kenen tahansa nähtävillä ja tarvittaessa muokattavissa omiin tarpeisiin. Niiden muokkaaminen tietokonesovelluksiksi on tullut viime vuosina tärkeäksi myös kansainvälisen yhteistyön näkökulmasta. Sovellukset ja lähdekoodit ovat maksuttomia ja asiasta kiinnostuneiden saatavilla mallitietokannoissa kuten [GitHub](#) ja [EFSA:n Knowledge Junction](#). Tekoälyn käyttöä on jatkettu tiedon etsinnän tehostamiseksi.

Vuonna 2020 päättyneen [COMRISK-projektin](#) tulokset painottivat riskinarvioinneista viestimisen tärkeyttä, minkä vuoksi malleista on kehitteillä myös helppokäyttöisempiä

käyttöliittymiä ja työkaluja, kuten elintarviketurvallisuusriskejä havainnollistava [RiskRanking](#) ja kuluttajan altistumista kemiallisille ja biologisille vaaroille arvioiva [BIKE](#). Tutkittiin lisäksi riskinarvioinnin käyttöön tarvittavan ruoankäyttötiedon mallintamista vaihtoehtoisin menetelmin.

COMRISKin jatkoksi käynnistyi [ENCOMRAN](#), jonka tulosten perusteella edelleen kehitetään EU-tasolla riskiviestintävalmiuksia ja luodaan yhteisiä suuntaviivoja entistä avoimemmalle riskiviestinnälle ja tehokkaammalle riskianalysiprosessille. Eri osapuolten viestintää ja vuorovaikutusta pyritään kehittämään myös [FS4EU-projektissa](#), jossa osapuolina ovat riskinarvioinnin ja riskiviestinnän ohessa kaikki riskianalysiin osallistuvat tahot sidosryhmineen.

Riskinarvioinnin viestintää on pyritty kehittämään muutoinkin jokapäiväisessä työssä sekä ulkoisesti että viraston sisäisesti. Vuonna 2021 julkaistiin ammatti- ja yleislehtiartikkeleiden lisäksi [raportti ruoan tärkeimmistä vierasaineista](#). Lisäksi julkaistiin tieteellinen artikkeli [BIKE-mallista](#) ja artikkeli [aikuisten raskasmetallialtistuksen muuttumisesta](#) ruoankäytön muuttuessa. Lisäksi on osallistuttu FAO/WHOn ohjeiston asiantuntija-arviointiin [mikrobiologisesta elintarvikeriskinarvioinnista](#).

Mikrobiologinen elintarviketurvallisuustutkimus

Ruokaviraston ja Helsingin yliopiston yhteishankkeissa tutkittiin mikrobilääkeresistenssin esiintymistä ja torjuntatoimia.

ESBL-bakteerien plasmidiepidemiologiaa selvittävässä tutkimuksessa todettiin valkoposkikihanhilla (n=200) yhteensä 4.5% [ESBL E.coli-kantajuus](#).

Afrikkaan suuntautuneessa hankkeessa tutkittiin raa'an lihan sisältämiä bakteereita, ja todettiin 96 % näytteistä (n=100) sisältävän kolmannen polven kefalosporiineille vastustuskykyisiä *Escherichia coli*- bakteereita. Samassa tutkimuksessa kotimaisesta lihasta todettiin 2 % esiintyvyyttä.

Helsingin yliopiston kanssa tehdyssä hankkeessa tutkittiin myös bakteriofaagien eli faagiterapian mahdollisuutta [torjua MRSA-bakteerien esiintymistä sikatuotannossa](#). Kotimaisessa hankkeessa selvitettiin myös sikojen antibioottien käytön yhteyttä [resistenttien bakteerien esiintymiseen tiloilla](#).

Kahden teurastamon kanssa toteutettiin vuonna 2020 tutkimusprojekti, jossa selvitettiin STEC-näytteenottoa ja -analyysimenetelmiä teurasnaudoilla. Tulosten analysointi kokogenomisekvensoinnin osalta valmistui vuonna 2021. Projektissa tutkittiin yhteensä 172 ruhojen pintasively-, uloste- ja lihanäytettä. Viljelyvarmistettuja STEC-bakteereita todettiin 9/85 (11 %) ruhojen pintasivelynäytteistä ja 10/70 (14 %) ulostenäytteistä. Lihanäytteissä (17 kpl) ei todettu STEC-bakteereita. Eristetyt 21 bakteerikantaa edustivat 15 eri serotyyppiä. Ulostesta eristetyistä STEC-kannoista yli puolet ja ruhonpinnoilta eristetyistä STEC-kannoista viidesos edusti toksinigeenien alatyyppejä, joilla arvioidaan olevan suuri potentiaali aiheuttaa vakavat taudinaiheet ([FAO/WHO, 2018](#)). Tutkimuksessa ei todettu yhtään serotyyppiä O157 STEC-bakteerikantaa (*E. coli* O157). STEC-seurannassa siirryttiin vuonna 2021 *E. coli* O157 -ulostenäytteenotosta nautojen ruhojen pintasivelynäytteenottoon. Ohjelma laajeni käsittämään koko STEC-bakteeriryhmän. Analytiikan muuttaminen koko STEC-ryhmän kattavaksi tuo runsaasti lisätietoa STEC-bakteerien esiintymisestä suomalaisissa naudan ruhoissa.

Kemiallinen elintarviketurvallisuus ja ravitsemus

Kesällä 2019 yhdessä elintarvikkeiden koostumusjaoston kanssa aloitetun ”Valtakunnallinen suolan ja ravintoarvon valvontaprojekti 2019–2021”, loppuraportti on valmistunut (luku 10.3). Kemian yksikkö osallistui suunnittelun lisäksi näytteiden analysointiin. Näytteitä saatiin kerättyä hieman yli suunnitellun, yhteensä 138 näytteestä 38 oli ruokaleipiä, 31 makkaroita ja leikkeleenä käytettäviä lihavalmisteita sekä 62 valmisruokia. Näytteet analysoitiin kemian yksikössä. Makkaroista, leikkeleistä ja ruokaleivistä mitattiin natriumpitoisuus, jonka perusteella suolan määrä tuotteissa pystyttiin laskemaan. Lisäksi valmisruoista määritettiin pakollisten ravintosisältömerkintöjen mukaisesti rasva, tyydyttyneet rasvat (eli tyydyttyneet rasvahapot), hiilihydraatit (sokerit + tärkkelys), proteiini ja suola. Lisäksi niistä analysoitiin tuhka ja kosteus sekä laskettiin energiapitoisuus. Valituista näytteistä toimitettiin lisäksi koostumustiedot Fineli-tietokantaan. Loppuraportti on luettavissa Ruokavirasto.fi-sivuilla.

Maa- ja metsätalousministeriön rahoittaman kaksivaiheisen monitorointihankkeen ”Transrasvatilanteen selvittäminen kotimaan elintarvikemarkkinoilla” ensimmäinen osa on valmistunut. Hankkeen tarkoituksena on monitoroida tiettyjen elintarvikkeiden avulla transrasvaa koskevan lainsäädäntömuutoksen vaikutuksia kuluttajalle myytävissä elintarvikkeissa Suomen markkinoilla. Asetuksen (EY) N:o 2019/649 mukaan muuta kuin eläinperäisessä rasvassa luontaisesti esiintyvää transrasvaa, eli ns. teollista transrasvaa saa elintarvikkeissa olla korkeintaan 2 g/100 g rasvaa. Hankkeen ensimmäisessä osassa elintarvikkeiden lisätyn transrasvan pitoisuutta tutkittiin ennen lainsäädännön voimaantuloa, jälkimmäisessä osassa tutkimus toistetaan, kun transrasvaa koskeva lainsäädäntömuutos on ollut voimassa vähintään vuoden. Lisäksi testattiin EU:n Joint Research Centerin (JRC:n) ohjeen mukaisen teollisen transrasvapitoisuuden laskentatapaa. Näytteiksi otettiin 122 kpl elintarvikkeita, joiden oletettiin sisältävän transrasvaa, kuten jäätelöitä, kasvirasvasekoitteita, keksejä ja erilaisia pakasteita. Näytteistä analysoitiin rasvapitoisuus ja rasvahappokoostumus ja laskettiin luontaisen ja teollisen transrasvan pitoisuus. Tutkittujen näytteiden transrasvapitoisuudet olivat matalia. Komission asetuksen (EU) 2019/649 enimmäisvaatimuksen ylitti ainoastaan kaksi tuotetta, joiden käytön voi kuitenkin arvioida olevan satunnaista kuluttajalle. Näytteet olivat näytteenottohetkellä voimassa olevan lainsäädännön mukaisia. Kyseisistä näytteistä tehtiin myös koostumusanalyysit Fineli-tietokantaa varten. Hankkeen toinen osa toteutetaan vuosina 2022–2023.

10 ELINTARVIKETURVALLISUUDEN PAINOPISTEET V. 2021

10.1 Elintarvikevalvonnan Oiva-riveihin liittyvät painopisteet

Kunnossapidon valvonta, Oiva-rivit 2.2 ja 2.3 ja puhtaanapidon valvonta, Oiva-rivit 3.1 ja 3.2

Kunnossapidon ja puhtaanapidon valvonta oli valvonnan painopisteenä sekä rekisteröidyissä että hyväksytyissä elintarvikehuoneistoissa vuonna 2021. Työn suunnittelu aloitettiin Ruokavirastossa vuonna 2019. Näiden painopisteiden valvonta jatkui edelleen vuonna 2021, koska kaikkia suunnitelmallisen valvonnan tarkastuskäyntejä ei voitu toteuttaa vuoden 2020 aikana COVID-19-epidemian vuoksi. Tähän painopisteeseen liittyvät seuraavat kunnossapidon Oiva-rivit 2.2 ja 2.3 ja puhtaanapidon Oiva-rivit 3.1 ja 3.2.

Valvonnan tulosten raportointia ja viestintää tehdään vuosien 2022 ja 2023 aikana.

Kunnossapito ja puhtaanapito ovat keskeisiä perusasioita elintarvikehuoneistojen toiminnassa. Jos nämä osa-alueet eivät ole kunnossa, pintojen likaisuus ja huonokuntoisuus voivat heikentää elintarviketurvallisuutta. Kunnossapidon ja puhtaanapidon osalta on tavoitteena, että kuntien valvontaviranomaiset tekevät valvontaa yhdenmukaisesti, havaittuihin epäkohtiin puututaan ja varmistetaan, että epäkohdat tulevat korjatuiksi sovituissa aikatauluissa.

Painopistetyö toteutettiin siten että kuntien elintarvikevalvontaviranomaiset tarkastivat kunnossapitoon ja puhtaanapitoon liittyvät Oiva-rivit suunnitelman mukaisesti tarkastettavissa kohteissa muiden suunniteltujen tarkastettavien asioiden lisäksi. Myös Ruokaviraston valvonnassa olevissa hyväksytyissä elintarvikehuoneistoissa kunnossapito ja puhtaanapito olivat valvonnan painopisteenä.

Ennen varsinaisen käytännön tarkastusten tekemistä, pidettiin muutamilla koulutuspäivällä aiheeseen liittyviä luentoja. Ruokavirasto piti yhdessä eri aluehallintoviranomaisten kanssa 5 koulutustilaisuutta vuonna 2020. Koulutustilaisuuksiin osallistui kyseisen alueen elintarvikevalvontaviranomaisia. Lisäksi koulutettiin Ruokaviraston lihintarkastusyksikön tarkastuseläinlääkäreitä. Vuoden 2021 aikana pidettiin myös 5 koulutustilaisuutta eri aluehallintoviranomaisten kanssa alueen elintarvikevalvontaviranomaisille.

Markkinoinnin valvonta, Oiva-rivi 13.3

Elintarvikkeiden markkinoinnin valvonta (Oiva-rivi 13.3 Markkinointi) valittiin valtakunnallisen elintarvikevalvonnan yhdeksi painopisteeksi vuosiksi 2020 ja 2021.

Lähes jokainen yritys markkinoi tuotteitaan. Tähän nähden elintarvikkeiden markkinointia on valvottu liian vähän. Painopistetyön tavoitteena oli, että elintarvikkeiden markkinointia valvotaan säännöllisesti, elintarvikealan toimijoita kohdellaan tasapuolisesta, elintarvikkeita markkinoidaan lainsäädännön mukaisesti eikä kuluttajia harhaanjohdeta.

Painopistetyö toteutettiin siten, että kunnan elintarvikevalvontaviranomaiset tekivät suunnitelman mukaiset Oiva-tarkastukset elintarvikehuoneistoihin ja tarkastivat Oiva-rivin 13.3 Markkinointi muiden suunniteltujen rivien lisäksi vuosina 2020–2021. Ruokavirasto

tarjosi tueksi koulutusta, ohjeita ja tulkintoja sekä viesti elintarvikkeiden markkinoinnista ja sen valvonnasta teemalla #pikkasenlaiton.

Painopistetyön ansiosta elintarvikkeiden markkinoinnin valvontamäärät lähes kaksikymmenkertaistuivat. Vuonna 2021 elintarvikkeiden markkinointia tarkastettiin joka 5. yrityksen Oiva-tarkastuksessa. Valvontamäärät lisääntyivät erityisesti elintarvikkeiden tarjoilussa ja myynnissä. Lisätietoa elintarvikkeiden markkinoinnin valtakunnallisista valvontatuloksista löytyy luvusta 6.4 Elintarvikkeiden markkinointi.

10.2 Hankkeet ja projektit

Valtakunnallinen suolan ja ravintoarvon valvontaprojekti 2019–2021

Valtakunnallisen suolan ja ravintoarvon hanke toteutettiin 1.7.2019 - 30.6.2021 aikana. Hankkeen tuli olla yksivuotinen, mutta Covid 19 -pandemian vuoksi hanketta jatkettiin vuodella eteenpäin.

Valvontahankkeen tavoitteena oli valvonnan ohjauskeinoin vähentää suolan käyttöä ja saantia väestötasolla. Valvontaa kohdistettiin niihin elintarvikeryhmiin, joita kansallisen lainsäädännön edellyttämä voimakassuolaisuusmerkintä koskee. Erityisesti arvioitiin tarve ilmoittaa elintarvike voimakassuolaiseksi. Samalla tarkastettiin elintarvikkeesta ilmoitettavat myös muut kuin suolaa ja ravintoarvoa koskevat tiedot.

Kaikkiaan tarkastettiin 317 elintarviketta, joista oli pakattuja 217 ja pakkaamattomia 100 elintarviketta. Yhteensä 170 pakatusta elintarvikkeesta analysoitiin suolan määrä ja suolan määrän lisäksi 62 näytteestä myös muu pakkauksessa ilmoitettava ravintoainetieto. Pakatuista elintarvikkeista ilmoitettavat pakkausmerkinnät tarkastettiin pääosin elintarvikkeita valmistavissa yrityksissä ja Tullissa. Tulli tarkisti 39 tuotteen pakkausmerkinnät ja analysoi niistä suolan määrän. Pakkaamattomista elintarvikkeista annettavat tiedot tarkastettiin vähittäismyyntipaikoissa.

Pakattujen elintarvikkeiden pakkausmerkintätarkastukset painottuivat valmisruokiin, ruokaleipiin sekä makkaroihin ja muihin leikkeleenä käytettäviin lihavalmisteisiin, joita myös näytteenotto koski. Pakkausmerkintöjen valvontatulokset osoittivat, että reseptivalvontaa on tarve tehdä nykyistä enemmän elintarvikkeiden valmistuspaikoissa. Tullin valvomissa ja tutkimissa pakatuissa tuotteissa ei juurikaan havaittu huomautettavaa.

Pakkaamattomista elintarvikkeista tarkastettiin eniten ruokaleipiä. Voimakassuolaisuusmerkintä puuttui kirjallisena noin joka viidennestä voimakassuolaisesta pakkaamattomasta tuotteesta.

Ruokaviraston laboratorio tutki yhteensä 131 elintarviketta. Tutkimus osoitti, että markkinoilla on tarjolla voimakassuolaisia pakattuja tuotteita edelleen huolestuttavan paljon. Noin joka viides tuote Ruokaviraston laboratorion tutkimista tuotteista oli voimakassuolainen analyysitulosten ja toleranssirajojen perusteella. Tutkimuksen mukaan rasvojen, tyydyttyneiden rasvahappojen ja hiilihydraattien analyysitulokset vaativat lisää selvitystä.

Yksi tapa vaikuttaa väestön suolan saantiin on laskea elintarvikkeiden voimakassuolaisuuden raja-arvoa lainsäädännössä kaikissa kategorioissa 0,1 g/100 g. Samassa yhteydessä tulisi

ottaa huomioon eläinperäisiä elintarvikkeita korvaavat kasviproteiinituotteet. Tutkimus vahvistaa sen, että Fineli-koostumustietokannan tiedot ovat elintarvikealan toimijoille erittäin arvokkaita ja että niitä on tarpeellista jatkuvasti uudistaa ja täydentää. Suolan ja ravintoarvon valvontahanke kehitti Ruokaviraston laboratorion valmiuksia tutkia elintarvikkeiden ravintoarvotietoja.

Valtakunnallisesta suolan ja ravintoarvon valvontahankkeesta julkistetaan toukokuussa 2022 Ruokaviraston raportti, josta saa lisätietoa hankkeesta ja sen tuloksista.

Patogeenit pakatuissa lehtivihanneksissa 2018–2020-projekti

Vuosien 2018–2020 aikana toteutettiin valtakunnallinen projekti ”Patogeenit pakatuissa lehtivihanneksissa”. Projektissa tutkittiin taudinaiheuttajien esiintymistä vähittäismyynnissä olleissa, sellaisenaan syötävissä lehtivihanneksissa, salaattisekoituksissa ja tuoreyrteissä. Näytteistä tutkittiin shigatoksiinia tuottavan *Escherichia coli* -bakteerin (STEC), enteropatogeenisen *E. coli* -bakteerin (EPEC) sekä *Bacillus cereus* -ryhmän bakteerien ja niihin kuuluvan *Bacillus thuringiensis* -bakteerin esiintymistä. Lisäksi näytteistä tutkittiin hygieenistä laatua kuvaava *E. coli* -bakteeri.

Näytteenottojakso jatkui helmikuusta 2018 vuoden 2020 loppuun asti.

Koronaviruspandemian vuoksi projektin toteutus oli keskeytettynä noin puolen vuoden ajan maaliskokuusta 2020. Näytteenoton ja näytteistä tehtävät perustutkimukset toteuttivat paikalliset elintarvikevalvontayksiköt. Ruokavirasto vastasi projektin suunnittelusta ja näytteisiin liittyvistä jatkotutkimuksista sekä tulosten kokoamisesta ja niiden raportoinnista. Projektin loppuraportti julkaistaan Ruokaviraston verkkosivuilla.

Projektin puitteissa tutkittiin yhteensä 259 näytettä 16 eri ympäristöterveydenhuollon valvontayksikön alueelta. Kaikista näytteistä tutkittiin *B. cereus* -ryhmän bakteerien ja *E. coli* -bakteerin esiintyminen. EPEC- ja STEC-bakteerien varalta analysoitiin 250 näytettä.

Alustava STEC (stx-geeni) todettiin neljästä näytteestä. Viljelyvarmistuksen tulos oli negatiivinen kaikkien neljän näytteen osalta, mutta yksi viljelyvarmistettu STEC-löydös on varmistumassa sellaisesta näytteestä, joka oli toimitettu jatkotutkimuksiin alustavan EPEC-löydöksen vuoksi. Alustava EPEC (eae-geeni ilman stx-geeniä) todettiin 20 näytteestä. Viljelyvarmistus tehtiin 12 näytteelle, joissa oli havaittu riittävän voimakas alustava PCR-signaali. EPEC todettiin viljelymenetelmällä neljästä näytteestä. Tulosten perusteella STEC- ja EPEC-bakteerien esiintyminen pakatuissa lehtivihanneksissa on mahdollista mutta ei yleistä.

B. cereus -ryhmän bakteereita todettiin $\geq 10\,000$ pmy/g 16 näytteessä, joista 15 näytteeseen liittyen toimitettiin bakteerikantoja Ruokaviraston mikrobiologiseen tutkimusyksikköön. 12 näytteeseen liittyvistä kannoista todettiin jatkotutkimuksissa *B. thuringiensis*. Yhdestä näytteestä ei todettu *B. thuringiensis* -bakteeria ja kahden näytteen osalta saapuneet kannat olivat sekaviljelmiä. Tulosten perusteella suuri osa (joskaan eivät kaikki) korkeista *B. cereus* -ryhmän bakteerien pitoisuuksista selittyi biopestisidin käytöllä.

E. coli -bakteerin pitoisuus oli pieni (<10 pmy/g tai <100 pmy/g) 245 näytteessä. Pitoisuus ylitti 1000 pmy/g kahdessa näytteessä. Yhden näytteen osalta tulosta ei ollut raportoitu.

10.3 Muut painopisteet

Petosten valvonnan ja torjunnan valmiuden kehittäminen 2020–2023 luonnonmukaisessa tuotannossa

Luomuvälvonta on havainnut, että pitkällä tähtäimellä petokset ovat havaittavissa näytteenoton lisäksi toimijoiden tasekirjanpidosta. Luomuvälvonnan alun perin kolmeksi vuodeksi suunniteltua painopistettä päätettiin jatkaa vuoteen 2023 loppuun. Teemaa, petosten torjunta, jatkettiin 2021 arvioimalla luomutoimijoiden dokumentoinnin toteutusta. Vuoden 2021 aikana valvoja koulutettiin muiden koulutuksien yhteydessä myös erillisillä painopisteosioilla.

Valvontatulosten nojalla on havaittavissa tarvetta edelleen täsmentää luomutoimijoille kirjanpidon tärkeyttä ja kirjaamisten merkitystä, tuotantotapamerkinnän luotettavuuden varmistamiseksi.

Valvojan työkalupakki

Ruokaviraston koordinoiman (Elintarvike)valvojan työkalupakki -painopisteen toteutus alkoi vuonna 2021. Painopisteen on suunniteltu jatkuvan vuoden 2024 loppuun.

Painopisteen kokonaistavoitteena on valvontaviranomaisten hallinnollisen osaamisen vahvistaminen ja tarkastusten toteuttaminen vaikuttavasti ja yhdenmukaisesti. Tavoitteeseen pyritään kokoamalla valvonnassa tarvittava osaaminen elintarvikevalvonnan työkalupakiksi, josta tieto on löydettävissä helposti ja ymmärrettävästi. Työkalupakkiin lisätään osa-alueita tarpeen mukaan ja eri vuosina painotetaan ja kehitetään eri asioita.

Vuonna 2021 laadittiin toteutussuunnitelma vuosille 2021–2024. Siihen on suunniteltu sisältyvän olemassa olevan ohjeistuksen kokoaminen valvojan käsikirjaksi, uuden ohjeistuksen tuottaminen käsikirjaan, Ruokaviraston elintarvikealan internetsivujen kehittäminen, viranomaisille tarkoitetun Pikantti-ekstranetin Elintarvikkeet-osion kehittäminen sekä valvontaviranomaisten kouluttaminen.

Varsinainen toteutus aloitettiin kokoamalla yhteen ja luokittelemalla elintarvikevalvojille tarkoitetut ohjeet, oppaat ja muu materiaali. Aineistoja myös verrattiin muiden maiden sisävirastojen sivuilla annettuihin ohjeistuksiin tavoitteena löytää hyviä malleja. Elintarvikevalvojille tehtiin kysely, jossa kysyttiin toiveita ja odotuksia painopistetyölle sekä olisiko jollekin työkalulle erityistä tarvetta. Vastausten perusteella toivottiin selkeää, helppokäyttöistä ja hyvin jäsennettyä työkalupakkia, joka toimisi myös perehdytysmateriaalina uusille tarkastajille. Lisäksi useasta aihealueesta toivottiin uutta ohjeistusta. Lisäksi aloitettiin valvojan käsikirjan rakenteen ja muodon suunnittelu sekä olemassa olevan ohjeistuksen kokoaminen valvojan käsikirjan pohjaksi.



RUOKAVIRASTO

Livsmedelsverket • Finnish Food Authority

ruokavirasto.fi