

Noora Haapala

**GLUTEENITTOMIEN
ELINTARVIKKEIDEN
VALMISTUKSEN, TARJOILUN JA
MARKKINOINNIN TURVALLISUUS**

Opinnäytetyö

Tekniikan ammattikorkeakoulututkinto

Ympäristötekniikan koulutus

2023



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tutkintonimike	Insinööri (AMK)
Tekijä	Noora Haapala
Työn nimi	Gluteenittomien elintarvikkeiden valmistuksen, tarjoilun ja markkinoinnin turvallisuus
Toimeksiantaja	Mikkelin seudun ympäristöpalvelut
Vuosi	2023
Sivut	41 sivua, liitteitä 11 sivua
Työn ohjaaja	Hanna Jylkkä, Nina Gynther

TIIVISTELMÄ

Noin kaksi prosenttia Suomen väestöstä sairastaa keliakiaa, autoimmuunitautia, jonka ainoa hoitomuoto on elinikäinen gluteeniton ruokavalio. Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, ovatko gluteenittomien elintarvikkeiden valmistus-, säilytys- ja tarjoilutavat elintarvikkeiden tarjoilupaikoissa asianmukaisia keliakikon näkökulmasta.

Opinnäytetyön tutkimusmenetelminä käytettiin kyselyä, teemahaastattelua sekä gluteenianalyysiä. Elintarvikkeiden tarjoilupaikoille eli suurtalouskeittiölle, ravintoloille, kahviloille, grilli- ja pikaruokaravintoloille, pizzerioille ja leipomoille lähetetyn Webropol-kyselyn avulla haluttiin herätellä toimijoita miettimään gluteenittomien tuotteiden valmistusprosessia ja siihen liittyviä riskejä. Samalla kerättiin tietoa siitä, millaisiin seikkoihin elintarvikevalvonnassa tulisi keskittyä.

Tutkimuksessa otettiin näytteitä seitsemästä eri toimipaikasta, jokaisesta kaksi erilaista näytettä. Näiden 14 kahvilatuotteen gluteenipitoisuus tutkittiin laboratorioanalyysin avulla. Yhdessä tuotteista todettiin gluteenia yli 50 mg/kg, mikä ylittää Euroopan komission täytäntöönpanoasetuksessa (EU) 2014/828 gluteenipitoisuudelle asetetun raja-arvon 20 mg/kg.

Näytteenoton yhteydessä kohteiden edustajia haastateltiin ja toimipaikkojen tiloja havainnoitiin yhdessä terveystarkastajan kanssa. Lähes jokaisessa kohteessa havaittiin joitakin toimintatapoja, jotka voivat aiheuttaa gluteenikontaminaation riskin. Epäkohtia havaittiin etenkin valmiiden tuotteiden ja raaka-ainesten säilytyksessä, omavalvonnan ohjeistuksissa sekä tuotteiden tarjoilu- ja markkinointitavoissa. Näihin epäkohtiin annettiin ohjeistusta paikan päällä.

Opinnäytetyön myötä haluttiin lisätä tietoisuutta turvallisesta gluteenittomasta ruoanvalmistuksesta ja leivonnasta, jotta keliakiaa sairastavat asiakkaat voivat turvallisesti nauttia gluteenittomia elintarvikkeita niiden tarjoilupaikoissa Mikkelin seudun ympäristöpalvelujen toiminta-alueella. Tutkimuksen päätteeksi toiminta-alueen tarjoilupaikoille lähetettiin gluteenittomien tuotteiden valmistukseen liittyvä kirjallinen ohjeistus, joka toimii muistilistana gluteeniturvallisuuden huomioimisessa.

Asiasanat: keliakia, gluteenittomat tuotteet, elintarvikevalvonta, elintarvikehuoneistot, näytteenotto

Degree title	Bachelor of Engineering
Author	Noora Haapala
Thesis title	The Safety of Preparing, Serving, and Marketing Gluten-Free Foods
Commissioned by	Mikkelin seudun ympäristöpalvelut
Time	2023
Pages	41 pages, 11 pages of appendices
Supervisor	Hanna Jylkkä, Nina Gynther

ABSTRACT

Approximately 2 % of the Finnish population suffers from coeliac disease, an autoimmune disease that requires a lifelong gluten-free diet. The purpose of this bachelor's thesis was to examine whether the methods of preparing, serving, and marketing gluten-free foods were appropriate from the point of view of a gluten-intolerant person.

The research methods used in the thesis were survey, theme interview, and gluten analysis. A Webropol survey was sent out to food serving points: mass caterers, restaurants, cafés, fast food restaurants, pizzerias, and bakeries. The aim of the survey was to awaken food business operators to consider their own process of preparing gluten-free foods and the risks involved in the process. Information was also gathered to acknowledge what types of issues should food control authorities focus on.

Samples were gathered from seven different food serving points, two from each location. The gluten contents of these 14 baked goods were analyzed by laboratory testing. The gluten content in one of the products exceeded the limit value of 20 mg/kg of gluten set for gluten-free foods in the Commission Implementing Regulation (EU) 2014/828, the amount of gluten being over 50 mg/kg.

The representatives of the sampling sites were interviewed, and their premises were observed in collaboration with a health inspector. In almost every location some inadequacies were discovered that might cause a risk for gluten contamination. Deficiencies were found in storing products and ingredients, self-monitoring, and serving and marketing gluten-free products. These deficiencies were corrected by giving instructions on the spot.

The aim of the thesis was to raise awareness of safe gluten-free food preparation and baking, in order that customers with coeliac disease could safely enjoy gluten-free foods in serving points in the Mikkelin region. Based on the observations and responses to the survey, a guide for safe preparation of gluten-free foods was compiled and sent out to food serving points in the Mikkelin region. These instructions serve as a checklist for improving gluten safety.

Keywords: coeliac disease, gluten-free products, food inspection, food handling premises, sampling

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	KELIAKIA, GLUTEENITTOMUUS JA SIIHEN LIITTYVÄ LAINSÄÄDÄNTÖ	6
2.1	Gluteeniton ruokavalio	7
2.2	Gluteenittomien elintarvikkeiden turvallinen valmistus	8
2.3	Lainsäädännön vaatimukset gluteenittomille elintarvikkeille	10
2.4	Allergeeni- ja gluteeniturvallisuuden valvonta	11
2.5	Aiemmat gluteenittomuuteen liittyvät tutkimukset	12
3	OPINNÄYTETYÖN TUTKIMUSAINEISTO JA -MENETELMÄT	14
3.1	Webropol-kysely	14
3.2	Gluteenittomina markkinoitujen kahvilatuotteiden gluteenianalyysit	15
3.3	Näytteenottokohteiden edustajien haastattelut ja toimitilojen havainnointi	16
3.3.1	Teemahaastattelu	17
3.3.2	Toimitilojen havainnointi	18
4	TULOKSET JA TULOSTEN TARKASTELU	19
4.1	Webropol-kyselyn tulokset	19
4.2	Gluteenianalyysien tulokset	28
4.3	Haastattelujen ja toimitilojen havainnoinnin tulokset	30
4.3.1	Gluteenittoman leivonnän erottaminen gluteenipitoisesta leivonnasta	31
4.3.1	Omavalvonta	32
4.3.1	Raaka-aineiden ja valmiiden tuotteiden säilytys	32
4.3.1	Tuotteiden tarjoilu	34
4.3.1	Gluteenittomien tuotteiden markkinointi	34
4.3.1	Toimipaikkojen suhtautuminen gluteenittomaan leivontaan	35
4.4	Ohjeistus gluteenittomien tuotteiden valmistukseen	35
5	JOHTOPÄÄTÖKSET	36
	LÄHTEET	39

LIITTEET

Liite 1. Tiedote opinnäytetyöstä

Liite 2. Haastattelulomake

Liite 3. Webropol-kysely

Liite 4. Tiedote ja ohjeistus gluteenittomien tuotteiden valmistukseen

1 JOHDANTO

Väestötutkimusten mukaan noin kaksi prosenttia suomalaisista sairastaa keliakiaa, autoimmuunitautia, jonka aiheuttaa viljatuotteiden sisältämä valkuaisaine, gluteeni (Tunturi 2022). Keliakian ainoa hoitomuoto on elinikäinen gluteeniton ruokavalio, mikä tarkoittaa, että gluteenittomille elintarvikkeille on maassamme kysyntää. Tarve gluteenittomien elintarvikkeiden tutkimukselle ilmeni Mikkelin seudun ympäristöpalvelujen valvontaviranomaisten suorittamien Oiva-tarkastusten eli elintarvikehuoneistojen suunnitelmallisten tarkastusten myötä. Tarkastuksilla havaittiin, että osassa elintarvikkeiden tarjoilupaikoista gluteenittomien tuotteiden valmistustavat saattoivat olla puutteellisia tai niiden markkinointi osin harhaanjohtavaa.

Opinnäytetyön toimeksiantaja, Mikkelin seudun ympäristöpalvelut, huolehtii terveysvalvonnasta ja ympäristönsuojelusta Mikkeliissä, Hirvensalmella, Pertunmaalla, Mäntyharjulla sekä Kangasniemellä. Toiminta-alue kattaa noin 71 000 asukasta. (Mikkelin seudun ympäristöpalvelut s.a.) Mikkelin seudun ympäristöpalvelujen terveysvalvonnassa työskentelee kolme viranhaltijaa, jotka huolehtivat toiminta-alueen elintarvikevalvonnasta. Nämä elintarvikevalvonnan terveystarkastajat tekevät kaikkia alueen elintarvikealan toimijoita koskevaa suunnitelmallista valvontaa Ruokaviraston hallinnoiman elintarviketietojen julkistamisjärjestelmän, Oivan, mukaisesti. Valvonnan avulla pyritään edistämään elintarviketurvallisuutta ja ehkäisemään elintarvikkeiden aiheuttamia terveyshaittoja. (Elintarvikevalvonta s.a.)

Opinnäytetyön avulla haluttiin selvittää gluteenittomien elintarvikkeiden valmistuksen, tarjoilun ja markkinoinnin turvallisuutta Mikkelin seudun ympäristöpalvelujen valvonta-alueella. Opinnäytetyö koostui elintarvikkeiden tarjoilupaikoille lähetetystä Webropol-kyselystä, gluteenittomien kahvilatuotteiden gluteenianalyyseistä sekä näytteenoton kohteena olevien toimipaikkojen edustajien haastatteluista ja valmistustilojen havainnoinnista. Näiden tutkimusmenetelmien avulla haluttiin selvittää, millaisia riskejä gluteenittomaan ruoanvalmistukseen ja leivontaan liittyy. Elintarvikealan toimijoille annettiin tutkimuksen yhteydessä lisäohjeistusta ja tietoa gluteenittomien tuotteiden turvallisesta valmistuksesta, gluteenittomasta ruokavaliosta, ruokavalion taustalla olevasta keliakiasta ja sairauden vakavuudesta.

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, ovatko gluteenittomien elintarvikkeiden valmistus-, säilytys- ja tarjoilutavat elintarvikkeiden tarjoilupaikoissa asianmukaisia keliakikon eli gluteeni-intolerantin henkilön näkökulmasta. Opinnäytetyön myötä haluttiin myös lisätä tietoisuutta turvallisesta gluteenittomasta ruoanvalmistuksesta ja leivonnasta, jotta keliakiaa sairastavat asiakkaat voivat turvallisesti nauttia gluteenittomia elintarvikkeita niiden tarjoilupaikoissa.

2 KELIAKIA, GLUTEENITTOMUUS JA SIIHEN LIITTYVÄ LAINSÄÄDÄNTÖ

Gluteenilla tarkoitetaan vehnän, rukiin, ohran ja kauran sisältämää valkuaisainetta (Euroopan komission täytäntöönpanoasetus (EU) 30.7.2014/828, 2. artikla). Gluteenipitoisten elintarvikkeiden välttämisen taustalla voi olla useita lääketieteellisiä syitä, kuten keliakia, ihokeliakia, vehnäallergia, gluteeniataksia, tulehduksellinen suolistosairaus, ärtyvän suolen oireyhtymä tai gluteeniyliherkkyys. Gluteenitonta ruokavaliota voivat noudattaa myös henkilöt, joilla ei ole varsinaista terveydellistä syytä tai diagnoosia ruokavalion noudattamiseksi. (Aljada ym. 2021, 8).

Tässä opinnäytetyössä keskitytään keliakiaan syynä gluteenittoman ruokavalion noudattamiselle. Keliakia on autoimmuunitauti, jossa viljojen sisältämä gluteeni aiheuttaa ohutsuolen limakalvoilla tulehduksen, joka vaurioittaa limakalvon suolinukkaa. Gluteeni voi aiheuttaa keliakikolle myös iho-oireita eli ihokeliakiaa. Keliakiaan sairastumiseen liittyy perinnöllinen alttius, ja keliakian oireet voivat ilmetä missä iässä tahansa. Oireet ja niiden voimakkuus voivat vaihdella, eikä osalla keliakiaa sairastavista ole oireita lainkaan. Tyypillisimpiä keliakian oireita ovat erilaiset vatsavaivat, kuten ripuli, vatsakipu, turvotus, ummetus, ilmavaivat tai vaihteleva suolen toiminta. Lapsilla keliakia voi hidastaa pituuskasvua. (Tunturi 2022.) Ihokeliakiaa sairastavalla suoliston vauriot ovat usein lievempiä, mutta gluteeni aiheuttaa iholle voimakkaasti kutiavaa, pienirakkulaista ihottumaa (Airola 2020).

Suoliston ongelmat voivat aiheuttaa keliakikolle ravintoaineiden imeytymisen heikkenemistä, minkä seurauksena erilaiset ravintoaineiden puutokset ovat tyypillisiä. Raudanpuuteanemia, D-vitamiinin puutos ja suolivaurion aiheuttama laktoosi-intoleranssi ovat yleisiä keliakian sivuoireita. Muita mahdollisia

hoitamattomaan keliakiaan liitettyjä vaivoja ovat osteoporoosi, lapsettomuus ja keskenmenot, masennus, maksaentsyymien nousu, hampaiden kiilleauriot sekä erilaiset hermosto-oireet kuten muistihäiriöt. Keliakia todetaan tyypillisesti verikokeesta tehtävillä vasta-ainetutkimuksilla, mutta tarvittaessa diagnoosi varmistetaan ohutsuolinäytteen tutkimuksella. (Tunturi 2022.)

2.1 Gluteeniton ruokavalio

Keliakiaan ei ole lääkettä tai parannuskeinoa, vaan keliakiaa sairastavan on noudatettava elinikäistä gluteenitonta ruokavaliota. Gluteenia välttämällä voidaan korjata ohutsuolen limakalvovauriota, ja mahdolliset oireet alkavat yleensä helpottaa muutaman viikon kuluessa gluteenittoman ruokavalion aloitamisesta. Ruokavaliota tulee noudattaa tarkasti, sillä pienikin määrä gluteenia voi aktivoida suoliston tulehdusreaktion. Gluteenittomassa ruokavaliossa gluteenia sisältävät viljatuotteet korvataan muilla vaihtoehdoilla kuten riisillä, maissilla, tattarilla, kvinoalla, amarantilla, hirssillä, teffillä tai tapiokalla. Useimmat keliakikot voivat käyttää ruokavaliossaan gluteenitonta vehnä- ja ohra-tärkkelystä, jotka on erityisin menetelmin käsitelty gluteenittomiksi. (Gluteeniton ruokavalio s.a.) Myös gluteeniton kaura sopii keliakikon ruokavalioon. Gluteenittoman kauran tulee olla teollisesti puhdistettua, sillä tavallinen kaura voi joutua kosketuksiin ja kontaminoitua muiden viljojen kanssa sadonkorjuussa, kuljetuksessa, varastoinnissa tai käsittelyvaiheessa (Euroopan komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2014/828).

Keliakiaa sairastavien herkkyys gluteenille on yksilöllistä, mutta suositeltavaa on, että gluteenin nauttimista vältetään mahdollisimman tarkasti. Tutkimuksissa on havaittu, että päivittäinen 10 milligramman altistus gluteenille ei vielä olisi haitallinen useimpien keliakiaa sairastavien suoliston limakalvoille, mutta 500 milligramman altistus aiheuttaa jo selkeän haitan suolistolle. Turvallisena rajana gluteenialtistukselle voidaan pitää 10–100 milligrammaa gluteenia päivässä. (Al-Toma ym. 2019.) Esimerkiksi yksi normaali gluteenipitoinen leipäpala voi sisältää gluteenia noin 500–1000 milligrammaa, ja tällainen määrä aiheuttaisi keliakiaa sairastavalle limakalvovaurion (Kaukinen 2006, 97).

2.2 Gluteenittomien elintarvikkeiden turvallinen valmistus

Asiakkaan on voitava luottaa ruoan gluteenittomuuteen riippumatta siitä, mikä on syy gluteenittoman ruokavalion noudattamiselle. Ruoan valmistajan vastuulla on arvioida, voidaanko tuotteen gluteenittomuudesta mennä takuuseen. Ylimääräisiä mainintoja, kuten: ”Tuote on gluteeniton, mutta valmistettu tiloissa, joissa käsitellään vehnää”, ei tule käyttää, vaan tuote joko on tai ei ole gluteeniton. Käyttämällä huolellisia valmistustapoja ja välttämällä ristikontaminaation tapahtumista jokaisessa työvaiheessa voidaan tuotetta myydä gluteenittomana ilman erillisiä varoituksia. (Gluteenittomuuden vaatimukset s.a.) Toimijan epäillessä, ettei gluteenittomuutta voida taata olosuhteista mahdollisesti johtuvan gluteenikontaminaation takia, ei tuotetta saa myydä tai markkinoida käyttämällä merkintää ”gluteeniton”, sillä tällaisen tuotteen ei voida ajatella soveltuvan keliakikolle (Tarjoilu ja merkinnät s.a.).

Ristikontaminaatiolla tarkoitetaan mikrobien tai elintarvikkeeseen kuulumattomien aineiden päätymistä elintarvikkeesta toiseen suoraan tai välillisesti esimerkiksi käsien tai työvälineiden välityksellä. Ristikontaminaatiota voidaan ehkäistä hygieenisellä työskentelyllä. Gluteenittomiksi tarkoitetut tuotteet saattavat kontaminoitua esimerkiksi jauhopölyn takia, mikäli samoissa valmistustiloissa leivotaan gluteenipitoisia tuotteita. Samojen työ- tai tarjoiluvälineiden käyttö tai tuotteen säilytys samassa astiassa gluteenipitoisten tuotteiden kanssa ilman suojausta voivat myös saastuttaa gluteenittoman elintarvikkeen. (Ruokavirasto 2022b.)

Gluteenittomien elintarvikkeiden valmistukseen elintarvikehuoneistoissa liittyy lukuisia riskialttiita vaiheita: raaka-aineiden hankinta ja varastointi, valmistuksen työvaiheet ja hygienia, työtilat ja -välineet, pakkaaminen, pakkausmerkinnät, tarjoilu, valmiiden tuotteiden varastointi sekä henkilöstön perehdytys. Gluteenittomia annoksia voidaan valmistaa samoissa tiloissa gluteenia sisältävien tuotteiden kanssa, mutta ristikontaminaation riskit tulee huomioida ja minimoida. Gluteeniton valmistus voidaan erottaa tavanomaisesta valmistuksesta joko ajallisesti esimerkiksi valmistamalla tuotteet päivän aluksi ennen gluteenipitoisten tuotteiden valmistusta tai paikallisesti valmistamalla gluteenittomat tuotteet muissa tiloissa tai eri alueella. (Gluteenittomuuden vaatimukset s.a.)

Keliakialiitto tarjoaa hyödyllisiä, konkreettisia ohjeita gluteenittomuuden turvaamiseksi ammattimaisessa elintarvikkeiden valmistuksessa. Keliakialiiton ohjeita käytettiin hyödyksi opinnäytetyöhön liittyvää kyselyä ja haastattelurunkoa laadittaessa. Näitä gluteenittomassa ruoanvalmistuksessa ja leivonnassa huomioitavia seikkoja ovat muun muassa:

- pöytien pyyhkiminen kertakäyttöisellä pöytäpyyhkeellä ennen valmistuksen aloittamista
- välineiden ja laitteiden puhdistus ja tarvittaessa omien laitteiden käyttö gluteenittomille tuotteille
- puhtaat ja tarvittaessa värikoodatut lastat, kauhat ja ottimet gluteenittomille elintarvikkeille
- hyvä käsihygienia
- puhtaiden työ- tai suojavaatteiden käyttö
- gluteenittomien ja gluteenipitoisten tuotteiden kypsennys uunissa eri aikaan
- kiertoilmauunin puhdistus ennen gluteenitonta kypsennystä
- erilliset rasvakeittimet gluteenittomille ja gluteenipitoisille tuotteille
- gluteenittomien ruokien selkeä erottaminen tarjoilussa
- gluteenittomien tuotteiden ja raaka-aineiden säilytys erillään esimerkiksi omassa kaapissa, omassa astiassa tai omalla hyllyllä gluteenipitoisten raaka-aineiden yläpuolella
- gluteenittomien raaka-ainepakkausten ehjyyden ja puhtauden varmistaminen
- sokerin, mausteiden yms. tavanomaisten raaka-aineiden säilytys niin, ettei kontaminaatiota tapahdu.

(Gluteenittomuuden vaatimukset s.a.)

Gluteenittomia tuotteita valmistavan yrityksen omavalvontasuunnitelmassa tulisi arvioida ristikontaminaation riskit aina raaka-aineiden hankinnoista tarjoiluun asti. Näin huolehditaan siitä, että tuote tai annos säilyy gluteenittomana jokaisessa vaiheessa. Gluteenittomiin tuotteisiin on syytä olla vakioidut reseptit, joilla varmistetaan, että raaka-aineet ja valmistustavat ovat gluteenittomaan ruokavalioon soveltuvia. Vakioitujen ohjeiden avulla tieto allergeeneista siirtyy helpommin myös muulle henkilökunnalle, joka ei osallistu tuotteen tai annoksen valmistamiseen. Koko henkilöstön huolellinen perehdytys gluteenittomaan ruoanvalmistukseen parantaa allergeeniturvallisuutta ja varmistaa oikeanlaisen asenteen riskien ennaltaehkäisemiseksi. (Tarkkuus ruoanvalmistuksessa ja tarjoilussa s.a.)

2.3 Lainsäädännön vaatimukset gluteenittomille elintarvikkeille

Loppukuluttajalle tulee ilmoittaa tiedot allergioita ja intoleransseja aiheuttavista ainesosista sekä pakattujen että pakkaamattomien elintarvikkeiden osalta (Maa- ja metsätalousministeriön asetus 16.10.2014/843, 6. §.) Merkintä ”gluteeniton” on vapaaehtoinen merkintä, jota voidaan käyttää tuotteissa, joissa on erityistä huolellisuutta käyttäen varmistettu, ettei gluteenikontaminaatiota ole päässyt tapahtumaan. (Ruokavirasto 2022a.)

Euroopan komissio on täytäntöönpanoasetuksella asettanut vaatimuksia koskien gluteeni-intoleranteille soveltuvien tuotteiden koostumusta ja niiden merkintöjä. Asetuksen mukaan kuluttajalle myyntivalmiit tuotteet, joista käytetään mainintaa ”gluteeniton”, saavat sisältää gluteenia korkeintaan 20 milligrammaa kiloa kohden. Kuluttajille myyntivalmiista tuotteesta voidaan käyttää mainintaa ”erittäin vähägluteeninen”, mikäli tuotteen valmistukseen on käytetty viljoja, joiden gluteenipitoisuutta on vähennetty niitä käsittelemällä. Tällaiset ”erittäin vähägluteeniset” tuotteet saavat sisältää gluteenia korkeintaan 100 milligrammaa kiloa kohden. Kauraa sisältäville ”gluteenittomille” ja ”erittäin vähägluteenisille” elintarvikkeille on asetettu lisävaatimus, jonka mukaan kauran on oltava tuotettu, valmistettu ja käsitelty siten, että viljojen aiheuttama kontaminaatio on estetty. Gluteeniton kaura saa sisältää gluteenia korkeintaan 20 milligrammaa kiloa kohden. (Euroopan komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2014/828.)

Elintarvikelain mukaan mitkään elintarvikkeet eivät saa aiheuttaa vaaraa ihmisen terveydelle, eikä kuluttajaa saa johtaa harhaan elintarvikkeesta annettavilla tiedoilla (Elintarvikelaki 9.4.2021/297, 6. §). Elintarvikealan toimijalla on oltava omavalvontajärjestelmä, jonka avulla varmistetaan toiminnan täyttävän elintarvikesäännösten vaatimukset. Omavalvonnan avulla toimija tunnistaa ja hallitsee toimintansa riskit. (Elintarvikelaki 15. §.) Elintarvikehuoneiston eli tilojen, joissa valmistetaan, säilytetään, kuljetetaan, pidetään kaupan, tarjoillaan tai muutoin käsitellään elintarvikkeita, tulee olla suunnittelultaan, rakennustalvaltaan, sijainniltaan ja kooltaan sellaisia, että ne voidaan asianmukaisesti huoltaa ja pitää puhtaana ja niissä on riittävästi työtilaa kaikkien toimintojen suorittamiseen hygieenisesti (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 29.4.2004/852, 1. luku).

2.4 Allergeeni- ja gluteeniturvallisuuden valvonta

Kunnan elintarvikevalvontaviranomaiset huolehtivat elintarvikevalvonnasta kunnan toimialueella. Valvontatyön lisäksi kunnan valvontaviranomaisten tehtävä on neuvoa ja tiedottaa elintarvikealan toimijoita ja kuluttajia elintarvikealaan kuuluvista asioista. (Elintarvikelaki 27. §.) Valvonnassa huomioidaan elintarviketoiminnan riskit ja pyritään ehkäisemään kuluttajien terveydelle aiheuttavia vaaroja ja taloudellisia tappioita (Elintarvikelaki 39. §). Valvontaviranomaisella on oikeus suorittaa valvontakohteissa tarkastuksia, tutkia kohteen asiakirjoja ja elintarviketietoja ja tarkastaa kohteen tiloja, laitteita ja välineitä. Viranomaistoimintaan perehdyttävää harjoittelua suorittavalla opiskelijalla, kuten tämän opinnäytetyön tekijällä, on oikeus olla mukana valvontaviranomaisen suorittaessa tarkastuksia. (Elintarvikelaki 40. §.)

Ruokaviraston laatimien Oiva-ohjeiden mukaan elintarvikehuoneistojen suunnitelmallisilla tarkastuksilla tarkastetaan muiden elintarviketurvallisuuteen liittyvien asioiden ohella allergeenien hallintaan liittyviä seikkoja. Oiva-tarkastuksia suoritetaan riskiperusteisesti, mikä tarkoittaa muun muassa sitä, että tietyt asiat tarkastetaan jokaisella tarkastuskerralla ja osa harkinnan mukaan tai silloin, jos tarkastuksella ilmenee elintarvikelainsäädännön vastaisia epäkohtia (Ruokavirasto 2021b). Näin ollen jokaisella Oiva-tarkastuksella ei arvioida samoja asioita, eikä siten myöskään allergeeni- tai gluteeniturvallisuutta välttämättä tarkastella jokaisella tarkastuskerralla.

Gluteeniturvallisuuteen liittyen Oiva-tarkastuksilla tarkastelun kohteena ovat allergioita ja intoleransseja aiheuttavien tuotteiden ja ainesosien erillään pito sekä mahdollinen ristikontaminaation aiheutuminen. Allergeenien joukkoon luokituvat gluteenia sisältävät viljat ja niistä valmistetut tuotteet. Gluteeni- ja allergeeniturvallisuutta tarkastetaan selvittämällä, miten toimija huomioi ja hallitsee toimintansa riskit omavalvonnassaan. Allergioita ja intoleransseja aiheuttavat aineet on pidettävä erillään muista tuotteista, eikä ristikontaminaatiota saa tapahtua. (Ruokavirasto 2021b.)

2.5 Aiemmat gluteenittomuuteen liittyvät tutkimukset

Gluteenittomiin elintarvikkeisiin liittyviä tutkimuksia on tehty aiemmin niin Suomessa kuin kansainvälisestikin. Tutkimusten painopisteet ja tutkittavien elintarvikkeiden ryhmät ovat vaihdelleet. Turun kaupungin ympäristöterveys toteutti valvonta-alueellaan Gluteeniton-valvontaprojektin, jonka osana tuotetussa opinnäytetyössä tutkittiin gluteenimääritysten ja Oiva-tarkastusten avulla. Näytteitä otettiin 14 kappaletta, joista 12 oli suolaisesta tai makeasta leipomotuotteesta ja kaksi pääruoasta. Yksi näytteistä sisälsi gluteenia yli sallitun raja-arvon (yli 20 mg/kg), sillä näytteen gluteenipitoisuus oli yli 50 mg/kg. Oiva-tarkastuksilla havaittiin puutteita elintarvikkeista annettavissa tiedoissa, omavalvonnan ohjeistuksissa sekä allergeenien erillään pidossa. (Merivirta 2018.)

Lappeenrannan ja Imatran seudun ympäristötoimet toteuttivat vastaavanlaisen gluteenittomiin leivonnaisiin liittyvän valvontaprojektin kesällä 2015. Tutkimuksessa analysoitiin 17 näytettä, jotka olivat elintarvikehuoneistojen itse leipomia. Yhdessä näytteessä gluteenipitoisuus ylitti sallitun raja-arvon 20 mg/kg ja yksi näyte sisälsi gluteenia juuri sallitun raja-arvon verran. Kohteessa, jossa gluteenipitoisuus ylittyi, säilytettiin gluteenittomia kuivaraaka-aineita tavanomaisten tuotteiden seassa. Uunia ei puhdistettu eikä puhdasta työasua vaihdettu ennen gluteenitonta valmistusta, mikä oli mahdollisesti osasyynä tuotteen gluteenipitoisuuden ylitykselle. (Lappeenrannan seudun ympäristötoimi 2015.)

Keski-Uudellamaalla tutkittiin gluteenittomina markkinoitujen pitsojen gluteenittomuutta vuonna 2020 tilaamalla etämyyntivälineen kautta 23 pitsanäytettä analysoitavaksi. Jokaisen näytteen gluteenipitoisuus jäi alle sallitun raja-arvon 20 mg/kg. Näytteenottokohteissa tarkastettiin gluteenin allergeenihallinnan toteutumista. Vain yhdessä kohteessa oli epäkohtia valmistustilojen puhtaudessa ja toisessa gluteenittoman pitsan suullisessa markkinoinnissa oli harhaanjohtavuutta. Kyseisen valvonta-alueen gluteenihallinnan todettiin olevan gluteenittomien pitsojen osalta melko hyvällä tasolla. (Keski-Uudenmaan ympäristökeskus 2021.)

Kouvolan kaupungin terveysturvonnassa tutkittiin myös gluteenittomina myytävien pitsojen gluteenittomuutta vuonna 2021. Valvontaprojektissa tilattiin soittamalla gluteeniton pitsa, joka haettiin ravintolasta ja samalla tarkastettiin, millä tavoin gluteenittomat tuotteet valmistetaan yrityksessä. 20 pitsanäytteestä kymmenen sisälsi gluteenia, neljä oli erittäin vähägluteenisia (gluteenia 20–100 mg/kg) ja vain kuusi näytettä oli gluteenittomia. Gluteenikontaminaation syynä saattoi usein olla samojen työvälineiden käyttö. Osassa pitsoista raaka-aineena käytetty kebab sisälsi gluteenipitoisia raaka-aineita. (Terveysturvonta tutki... 2021.) Vuonna 2022 Kouvolan terveysturvonta oli jatkoprojektina yhteydessä ravintoloihin, joissa gluteenipitoisuus oli ylittynyt. Kymmenessä ravintolassa ei enää myyty gluteenittomia pitsoja lainkaan. Neljä ravintolaa myi ja markkinoi edelleen gluteenittomia pitsoja, ja kolmesta näistä ravintoloista haettiin uusintanäytteet. Uusintanäytteet olivat gluteenittomia, mutta kahdelle ravintolalle annettiin vielä tarvittavaa lisäohjausta gluteeniturvallisuuden parantamiseksi. (Terveysturvonta tutki uudelleen... 2022.)

Gluteenittomia tuotteita on markkinoilla jatkuvasti enemmän, minkä vuoksi niiden valvominen ja tutkiminen on tärkeää. Gluteenittomien tuotteiden pohjoismaisessa valvontahankkeessa tarkasteltiin ”gluteenittomina” ja ”erittäin vähägluteenisina” markkinoituja, useammassa Pohjoismaassa myytäviä teollisesti valmistettuja tuotteita sekä niiden pakkausmerkintöjen lainmukaisuutta. Tutkimuksen tärkein tehtävä oli varmistaa, että yritykset tunnistavat ja hallitsevat kaikki valmistusprosessiin liittyvät riskit, jotta gluteenittomat tuotteet ovat vaatimusten mukaisia. Hankkeessa tutkittiin 153 gluteenittomaksi merkittyä näytettä 48 eri elintarvikevalmistajalta, joiden valmistustiloihin tehtiin myös tarkastuskäynnit. Kahdessa näytteessä gluteenipitoisuuden raja-arvo (enintään 20 mg/kg) ylittyi. Kaikki elintarvikevalmistajat olivat huomioineet gluteenin ja allergeenien käsittelyyn liittyvät hyvät työkäytännöt. Riskianalyyysien tekemisessä ja tuotteissa olevissa merkinnöissä sen sijaan oli pieniä puutteita. Tuotteissa saattoi olla esimerkiksi mainintoja kuten ”luontaisesti gluteeniton”, ”leivottu gluteenittomassa ympäristössä” ja ”soveltuu gluteenittomaan ruokavalioon”, mitkä eivät ole sallittuja merkintöjä. Hankkeen mukaan gluteenittomien tuotteiden merkintään liittyvien sääntöjen noudattaminen oli muilta osin hyvällä tasolla. (Nordly ym. 2019.)

3 OPINNÄYTETYÖN TUTKIMUSAINEISTO JA -MENETELMÄT

Opinnäytetyön aluksi Mikkelin seudun ympäristöpalvelujen toiminta-alueen elintarvikkeiden tarjoilupaikoille eli kahviloille, ravintoloille, grilli- ja pikaruokaravintoloille, tarjoilukeittiöille, suurkeittiöille sekä leipomoille lähetettiin sähköpostitse opinnäytetyön tekijän tuottama tiedote ”Opinnäytetyö gluteenin hallinnasta elintarvikkeiden valmistuksessa, tarjoilussa ja markkinoinnissa” (liite 1). Tiedotteessa kerrottiin opinnäytetyöstä ja sen etenemisestä, gluteenittomasta ruokavaliosta ja keliakiasta sekä gluteeniturvallisuuden huomioimisesta yrityksen omavalvonnassa. Tiedote toimi alustuksena Webropol-kyselylle (liite 2), johon tiedotteen vastaanottajia pyydettiin vastaamaan. Kyselyn lisäksi tutkimusmenetelmiin kuului gluteenianalyysit, joita varten otettiin näytteitä gluteenittomista kahvilatuotteista. Näytteenottojen yhteydessä näytteenottokohteiden edustajia haastateltiin ja gluteenittomien tuotteiden valmistus-, säilytys- ja tarjoilutapoja havainnoitiin.

3.1 Webropol-kysely

Kysely on kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimusmenetelmä, jolla pyritään saamaan yleiskuvaa mitattavien ominaisuuksien välisistä eroavaisuuksista ja suhteista toisiinsa (Vilkkä 2007, 13). Elintarvikkeiden tarjoilupaikoille tuotettiin Webropol-kyselytyökalulla kysely, jonka avulla haluttiin selvittää, millaisia toimintatapoja toimipaikoissa on liittyen gluteenittomien elintarvikkeiden valmistukseen, raaka-aineiden säilytykseen sekä tuotteiden tarjoiluun ja markkinointiin (liite 2).

Kyselyn tärkein tavoite oli herätellä elintarvikealan toimijoita miettimään, millä tavoin gluteenittomia tuotteita valmistetaan heidän toimipaikassaan ja ovatko heidän toimintatapsa vaatimusten mukaisia ja turvallisia. Kyselyn toinen tavoite oli selvittää, millä tavoin Mikkelin seudun ympäristöpalvelut voisi auttaa elintarvikealan toimijoita allergeeni- ja gluteeniturvallisuuden parantamisessa ja millaisiin ongelma-kohtiin tiedottamisessa ja neuvonnassa tulisi keskittyä.

Hyvän kyselyn tulee olla helposti seurattava ja kirjoitettu selkeällä kielellä.

Vastaajan mielenkiintoa tulee pitää yllä, jotta kyselyä ei jätetä kesken kyllästy-

misen vuoksi. (Gournelos ym. 2019, 132.) Näin ollen kyselystä pyrittiin tekemään mahdollisimman tiivis, jotta vastaajien mielenkiinto riittää kyselyyn vastaamiseen. Kyselyn on tarkoitus edetä niin, että toimija vastaa sellaisiin kysymyksiin, jotka häntä koskevat. Mikäli toimipaikassa ei esimerkiksi ole koskaan tarjolla gluteenittomia tuotteita, ei kyselyä ole syytä jatkaa juurikaan pidemmälle.

Kysely lähetettiin sähköpostitse Mikkelin seudun ympäristöpalvelujen valvonta-alueella sijaitseville tarjoilupaikoille. Vastaanottajalistalla oli yhteensä 389 sähköpostiosoitetta. Kysely oli avoinna vastaajille 29.11.–18.12.2022 ja kyselyn vastaanottajille lähetettiin muistutus vastaamisesta ajanjakson puolivälissä. Kyselyn vastauksia kerättiin anonymisti eikä vastauksia siten yhdistetty yksittäisiin vastaajiin. Tämä kerrottiin myös vastaajille tiedotteessa.

3.2 Gluteenittomina markkinoitujen kahvilatuotteiden gluteenianalyysit

Valvontaviranomaisella on oikeus ottaa korvauksetta näytteitä, joita tarvitaan elintarvikevalvontaa varten (Elintarvikelaki 41. §). Tutkimusta varten otettiin yhdessä terveystarkastajan kanssa gluteenittomina markkinoiduista tuotteista näytteitä, joiden gluteenipitoisuudet selvitettiin akkreditoidun laboratorion suorittamien gluteenianalyysien avulla. Tarkastelun kohteeksi valikoituivat gluteenittomat kahvilatuotteet, sillä kahvilatuotteiden gluteenittomuudesta ei ole vielä tehty tutkimusta Mikkelin seudulla, mutta erilaisia kahvilatuotteita tarjoillaan lukuisissa toimipaikoissa. Kahvilatuotteilla tarkoitetaan sekä makeita että suolaisia leivonnaisia kuten kakkuja, piirakoita tai voileipiä, joita on yleensä tarjolla myyntivitriinissä.

Näytteenottokohteiksi haluttiin valita sellaisia Mikkelin seudun ympäristöpalvelujen toiminta-alueen toimipaikkoja, joissa valmistetaan gluteenittomia kahvilatuotteita itse. Sopivia näytteenottokohteita etsittiin muun muassa yritysten kotisivujen ja sosiaalisen median kautta, mutta myös suoraan vieraillemalla eri toimipaikoissa ja tiedustelemalla yrityksen gluteenittomien tuotteiden valikosta. Tutkimusta varten vierailtiin yhteensä 14 toimipaikassa, jotka tarjoilevat kahvilatuotteita, mutta vain seitsemässä näistä tarjoiltiin itse valmistettuja gluteenittomia tuotteita. Potentiaalisia näytteenottokohteita löytyi oletettua vähemmän, sillä useassa toimipaikassa gluteenittomia kahvilatuotteita ei joko

valmistettu itse tai tarjoiltu lainkaan. Osassa toimipaikoista kerrottiin, ettei gluteenittomia tuotteita valmisteta, sillä tilat ovat liian pienet tai muuten epäsopivat gluteenittomalle leivonnalle. Valinnanvaraa näytteenottokohteiksi olisi luultavasti ollut enemmän, jos tutkimus olisi toteutettu kesäaikaan, jolloin alueen kahvilatarjonta olisi ollut laajempaa erilaisten kesäkahviloiden myötä.

Näytteitä otettiin yhteensä seitsemästä toimipaikasta. Jokaisesta toimipaikasta otettiin kaksi näytettä, eli analysoitavia näytteitä oli yhteensä 14, joista yhdeksän oli makeita ja viisi suolaisia kahvilatuotteita. Näytteiksi pyrittiin valitsemaan erilaisilla valmistustavoilla valmistettuja tuotteita, jotta voitaisiin mahdollisesti selvittää, onko eri valmistustavoilla vaikutusta tuotteen gluteenipitoisuuteen.

Näytteenoton yhteydessä toimipaikkojen edustajille painotettiin, että gluteenianalyysien tuloksia ei julkaista niin, että toimipaikka tunnistettaisiin tuloksista. Toimipaikkojen edustajille kerrottiin, että he saavat omien tuotteidensa analyysitulokset tietoonsa ja voivat hyödyntää tuloksia omavalvonnassaan. Näytteenottokohteille ei ilmoitettu näytteiden hakemisesta etukäteen. Näytteet haettiin 9.–13.12.2022 ja ne lähetettiin tutkittavaksi akkreditoituun laboratorioon. Näytteet tutkittiin laboratoriossa ELISA-menetelmällä, jonka avulla näytteestä määritetään allergisoivan proteiinin määrä ja analyysin tulos ilmoitetaan kvantitatiivisesti eli määrällisesti (mg/kg) (Eurofins 2019). 12 näytettä analysoitiin ELISA-menetelmällä, jonka gluteenin määrittämissärajaksi oli <3,2 mg/kg. Kaksi näytettä analysoitiin laboratorion sisäisellä ELISA-olut- ja tärkkelysnäytteiden menetelmällä, sillä tuotteet olivat juuritaikinapohjaisia. Kyseisessä menetelmässä gluteenin määrittämissärajaksi oli <10 mg/kg.

3.3 Näytteenottokohteiden edustajien haastattelut ja toimitilojen havainnointi

Gluteenianalyysin lisäksi oli tärkeää selvittää, millaisilla rutiineilla ja työkäytännöillä yritykset varmistavat, että gluteeniasetuksen vaatimuksia noudatetaan. Näytteenoton yhteydessä toimipaikkojen edustajia haasteltiin gluteenittomien tuotteiden valmistuksesta ja tuotteiden valmistustiloja havainnoitiin. Haastattelun ja tilojen havainnoinnin tarkoituksena oli saada kokonaiskuva siitä, miten

gluteenin hallinta toteutuu toimipaikassa. Mikkelin seudun ympäristöpalveluissa työskentelevä terveystarkastaja oli mukana näytteenotokäynneillä antamalla ohjausta ja neuvontaa gluteenin hallintaan liittyvissä asioissa.

3.3.1 Teemahaastattelu

Toimipaikkojen edustajia haastatteleamalla haluttiin saada tietoa siitä, kuinka gluteenittomia tuotteita valmistetaan ja mitä ongelmia valmistukseen mahdollisesti liittyy. Haastattelujen ja tilojen havainnoinnin toivottiin tukevan laboratorioanalyysien tuloksia ja antavan mahdollisesti vastauksia siihen, miksi gluteenittomasta tuotteesta voisi löytyä gluteenia yli sallitun raja-arvon. Toimipaikkojen edustajille kerrottiin, ettei haastatteluista julkaista sellaisia yksityiskohtaisia tietoja, joista yksittäinen toimipaikka tai henkilö olisi tunnistettavissa.

Haastattelu on kvalitatiivisen eli laadullisen tutkimuksen tiedonkeruumuoto. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa pyritään hankkimaan tietoa kokonaisvaltaisesti kokoamalla aineistoa todellisissa tilanteissa. Tietoa kerätään tarkoituksenmukaisesti valitusta kohdejoukosta, josta pyritään saamaan irti monitahoista ja yksityiskohtaista aineistoa. Tutkija ei voi ennalta määrittää, mikä on tärkeää tai mitä hypoteeseja testataan, minkä vuoksi kvalitatiivinen tutkimus voi paljastaa odottamattomia seikkoja. (Hirsijärvi ym. 2009, 164.)

Useimmat laadullisessa tutkimuksessa käytetyt haastattelut luokitellaan puolistrukturoituihin haastatteluihin, sillä haastattelulla on aina jokin ennalta määritetty aihe, jota tutkija haluaa selvittää, mutta haastattelulle ei ole kiinteitä vastausvaihtoehtoja. (Hyvärinen 2017, luku 1.) Tässä tutkimuksessa haastattelu muistutti luonteeltaan puolistrukturoitua haastattelua, jollaista Hirsijärvi ja Hurme (2022, luku 4) nimittävät teemahaastatteluksi. Teemahaastattelun tarkoitus on nimensä mukaisesti keskittyä tiettyihin teemoihin, aihepiireihin, joista haastateltavan kanssa keskustellaan. Teemahaastattelun kysymysten muoto ja järjestys eivät ole yhtä tarkkoja kuin strukturoidussa lomakehaastattelussa, eikä haastattelu ole myöskään kysymyksiltään täysin avoin kuten syvähaastattelu. Tärkeintä teemahaastattelussa on, että yksityiskohtaisten kysymysten sijaan keskitytään tiettyihin teemoihin, joiden avulla haastateltavan ääni tulee kuuluviin. (Hirsijärvi & Hurme 2022, luku 4.) Teemahaastattelun menetelmää

hyödyntämällä toimipaikan edustajat saivat omin sanoin kertoa toiminnastaan haastattelijan antaessa heille aiheita, joista haluttiin saada tietoa.

Haastattelua ja tilojen havainnointia varten luotiin lomake (liite 3), joka toimi haastattelijan muistilistana ja tukena keskustelun muodostamiselle sekä pohjana havaintojen kirjaamiselle. Lomakkeeseen merkittiin samalla myös näytteenottoa varten tarvittavat kirjalliset tiedot, kuten näytteenotto paikan tiedot ja näytteistä tarvittavat tiedot, kuten tuotteen raaka-aineet ja valmistustapa. Valmiiksi suunniteltu haastattelurunko auttoi varmistamaan, että jokaiselta toimijalta selvitettiin samat asiat, vaikka kysymysten järjestys ja muoto saattoivat vaihdella. Tarkentavia lisäkysymyksiä voitiin esittää aina tarvittaessa. Haastatteluvien kommentit kirjoitettiin ylös lomakkeelle ja pian vierailun jälkeen haastatteluun liittyvät tiedot kirjoitettiin ylös tietokoneelle. Haastattelu ja tilojen havainnointi muistuttivat perinteisen haastattelutilanteen sijaan luonteeltaan enemmänkin terveystarkastajan suorittamaa Oiva-tarkastusta, jossa olennaista ei ole jokaisen yksittäisen seikan taltioiminen, vaan tarkastelun pääpaino on yleiskuvan luomisessa.

3.3.2 Toimitilojen havainnointi

Näytteenoton ja haastattelun yhteydessä toimipaikkojen edustajilta kysyttiin, sopiiko heidän toimitiloissaan kierrellä ja tarkastella tiloja, joissa gluteenittomia tuotteita valmistetaan. Kuudessa kohteessa tilojen havainnointi oli mahdollista, mutta yhdessä kohteessa valmistustiloja ei päästy katsomaan toimipaikan edustajan kiireen vuoksi.

Terveystarkastajan olisi ollut mahdollista tehdä näytteenoton ja haastattelun yhteydessä toimipaikkoihin Oiva-tarkastuksia eli suunnitelmallisia valvontatarkastuksia. Oiva-tarkastukset jätettiin kuitenkin tekemättä, sillä vierailuilla haluttiin keskittyä nimenomaan gluteenin hallintaan liittyviin asioihin. Tämä antoi myös mahdollisuuden antaa toimipaikoille ohjausta ja neuvontaa gluteenittomaan valmistukseen ilman, että yrityksen toimintaa arvosteltaisiin samalla arvosanoin. Oiva-tarkastuksen tekeminen olisi mahdollisesti luonut toisenlaisen ilmapiirin vierailulle, sillä tarkoitus oli antaa neuvoja ja keskustella gluteenittomasta valmistuksesta sen sijaan, että toimintaa olisi arvioitu laajemmin.

Toimipaikkojen tiloissa tarkasteltiin gluteenittomien raaka-aineiden ja valmiiden tuotteiden säilytystä sekä valmistustilojen riittävyttä ja soveltuvuutta gluteenittomaan leivontaan. Mikäli tiloissa tai toimintatavoissa huomattiin epäkoh-
tia, annettiin toimipaikoille ohjeistusta niiden korjaamiseksi heti paikan päällä. Avoimen keskustelun myötä toimipaikkojen edustajilla oli myös mahdollisuus halutessaan kysyä terveystarkastajalta neuvoa heitä askarruttavissa asioissa.

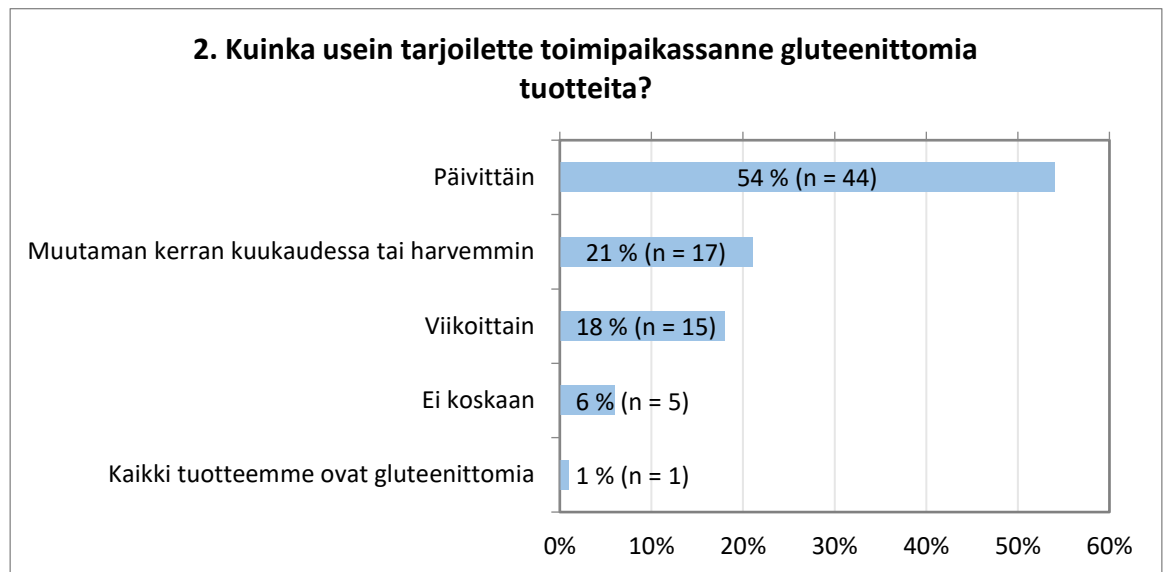
4 TULOKSET JA TULOSTEN TARKASTELU

4.1 Webropol-kyselyn tulokset

Webropol-kysely lähetettiin tiedotteen mukana 389 sähköpostiosoitteeseen. Vastaanottajajoukko oli Mikkelin seudun ympäristöpalvelujen määrittämä ja käsitti alueen elintarvikkeiden tarjoilupaikat. Kyselyyn saatiin 82 vastausta, ja näin ollen vastausprosentti oli 21 prosenttia. Vastausprosentti jäi alhaiseksi, mihin vaikuttivat mahdollisesti useat tekijät. Osalla toimipaikoista oli käytössä useita sähköpostiosoitteita, mikä jo itsessään vaikutti vastausprosenttiin. Tiedotteessa kehoitettiin vastaanottajia vastaamaan, vaikka he eivät tarjoilisi tai valmistaisi gluteenittomia tuotteita. On kuitenkin mahdollista, että kyselyyn ei ole vastattu, jos gluteenittomuus ei ole koskenut vastaanottajan toimipaikkaa. Yksi mahdollinen syy vastaamatta jättämiseen on myös niin kutsuttu vastausväsymys, sillä erilaisia kyselyitä on nykyaikana valtava määrä, eikä niihin kaikkiin jakseta vastata (Vehkalahti 2019, luku 2). Opinnäytetyön tarkoitusta varten vastausten määrä oli kuitenkin riittävä.

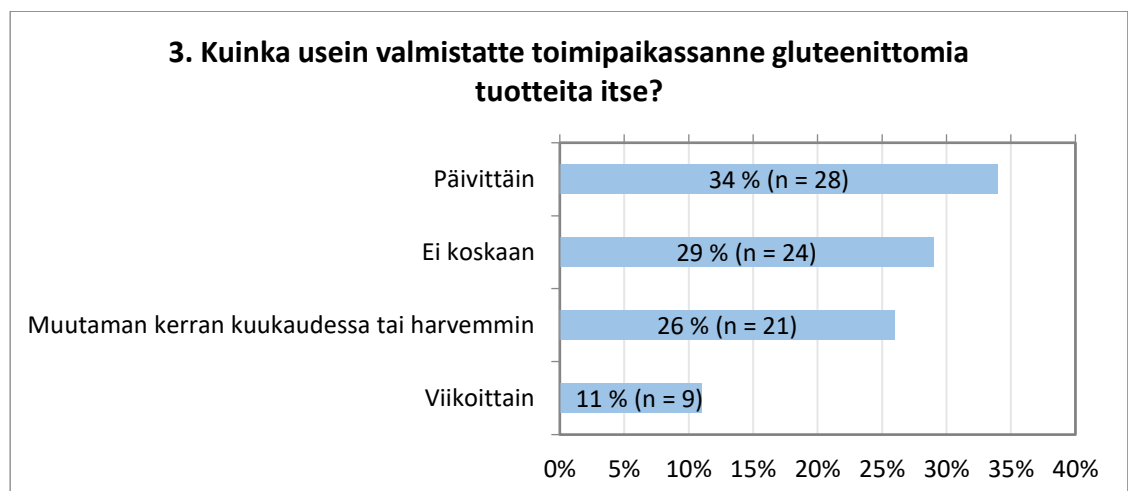
Kyselyn aluksi haluttiin selvittää, minkä tyyppisiä toimipaikkoja kyselyyn on vastaamassa, jotta vastauksia voitiin tarkastella tarvittaessa eri toimipaikka-tyyppien osalta. Suurin osa vastauksista oli suurtalouskeittiöiltä (n=28), ravintoloilta (n=24) ja kahviloilta (n=21). Lisäksi kyselyyn vastasi leipomoita (n=6), grilli- tai pikaruokaravintoloita (n=2) sekä yksi pizzeria (n=1). Kysymyksessä 2 vastaajilta kysyttiin, kuinka usein he tarjoilevat toimipaikassaan gluteenittomia tuotteita (kuva 1). Gluteenittomien tuotteiden tarjoilun havaittiin olevan melko yleistä, sillä 54 prosenttia vastaajista vastasi, että gluteenittomia tuotteita tarjoillaan päivittäin. Vain viisi vastaajaa kertoi, ettei koskaan tarjoile gluteenittomia tuotteita ja yhdessä toimipaikassa kaikki tuotteet olivat gluteenittomia.

Muut toimipaikat tarjoilivat gluteenittomia tuotteita viikoittain (18 %) tai muutama kerran kuukaudessa tai harvemmin (21 %).



Kuva 1. Gluteenittomien tuotteiden tarjoilu toimipaikoissa

Vastaajilta kysyttiin myös, kuinka usein he valmistavat gluteenittomia tuotteita itse (kuva 2). Kysymyksellä haluttiin tarkentaa, kuinka moni gluteenitonta tarjoava toimija valmistaa tuotteet itse toimipaikassaan valmiiden tuotteiden tarjoilun sijaan. Vastanneista suurin osa, 34 prosenttia (n=28), valmisti gluteenittomia tuotteita päivittäin. Päivittäin gluteenittomia tuotteita valmistivat etenkin ravintolat (n=11) ja suurkeittiöt (n=10). Vastaajista 26 prosenttia valmisti muutama kerran kuukaudessa tai harvemmin ja 11 prosenttia viikoittain.

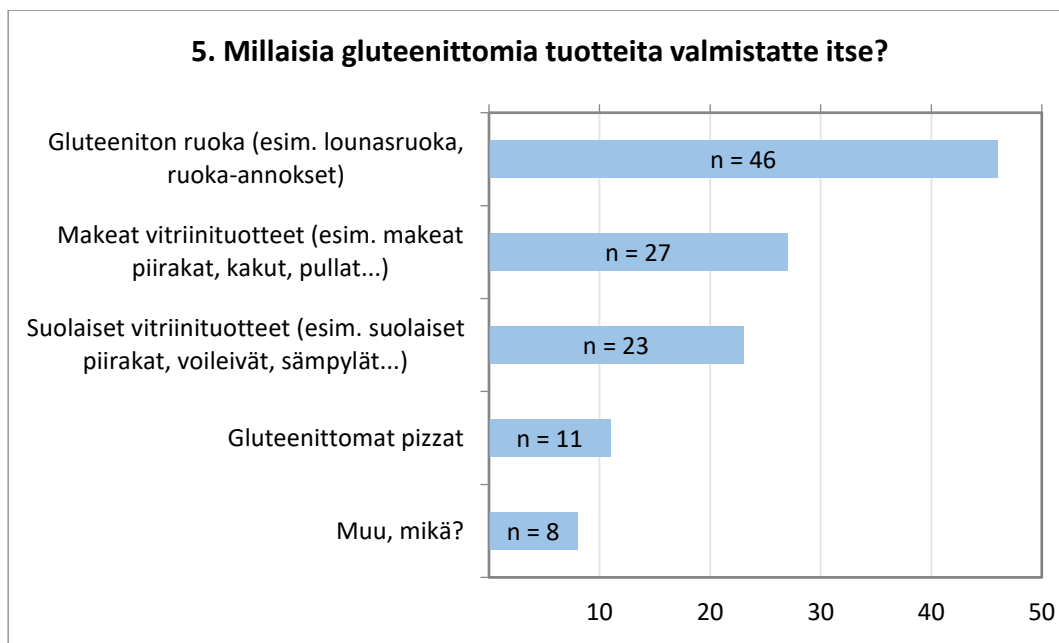


Kuva 2. Gluteenittomien tuotteiden valmistus toimipaikoissa

Vastanneista 29 prosenttia (n=24) ei koskaan valmistanut gluteenittomia tuotteita itse. Vastaajan valitessa vaihtoehdon, etteivät he valmista koskaan gluteenittomia tuotteita itse, oli vastaajan tarkoitus siirtyä kysymykseen 4: ”Miksi ette valmista toimipaikassanne gluteenittomia tuotteita itse?”. Kysely oli ollut avoinna vastaajille viikon verran, kun havaittiin, että kyselytyökalun asetuksessa oli tapahtunut virhe eikä kysymys 4 ollut näkynyt vastaajille ollenkaan. Sen sijaan vastaaja siirtyi kysymyksen 3 jälkeen suoraan kyselyn viimeiseen, avoimeen kysymykseen ”Liittykö gluteenittomien tuotteiden valmistukseen, tarjoiluun tai markkinointiin haasteita, joihin kaipaisitte vielä ohjeistusta?”. Tähän mennessä 12 vastaajaa oli ehtinyt vastata kysymykseen 3, etteivät he valmista gluteenittomia tuotteita itse. Kyselyä muokattiin ja virhe korjattiin, minkä jälkeen toiset 12 vastaajaa pääsi vastaamaan kysymykseen 4 siitä, miksei heidän toimipaikassaan ei valmisteta gluteenittomia tuotteita itse.

Näistä 12 vastaajasta puolet (n=6) vastasi, että gluteenittomille tuotteille ei ole riittävästi kysyntää. Kolme vastaajaa vastasi kohdan ”Muu syy” avoimilla vastauksilla: ”Ei tiloja ko. toiminnalle”, ”Emme valmista mitään tuotteita itse” ja ”Kaljakuppila”. Kaksi vastaajaa vastasi: ”Tarjoamme mieluummin muualla tuotettuja gluteenittomia tuotteita” ja yksi vastasi: ”Gluteenittomien tuotteiden valmistaminen on haasteellista”. Kysymykseen vastanneiden määrä oli kuitenkin kyselyn virheen vuoksi pieni, minkä vuoksi tuloksia ei voida pitää yleistettävänä.

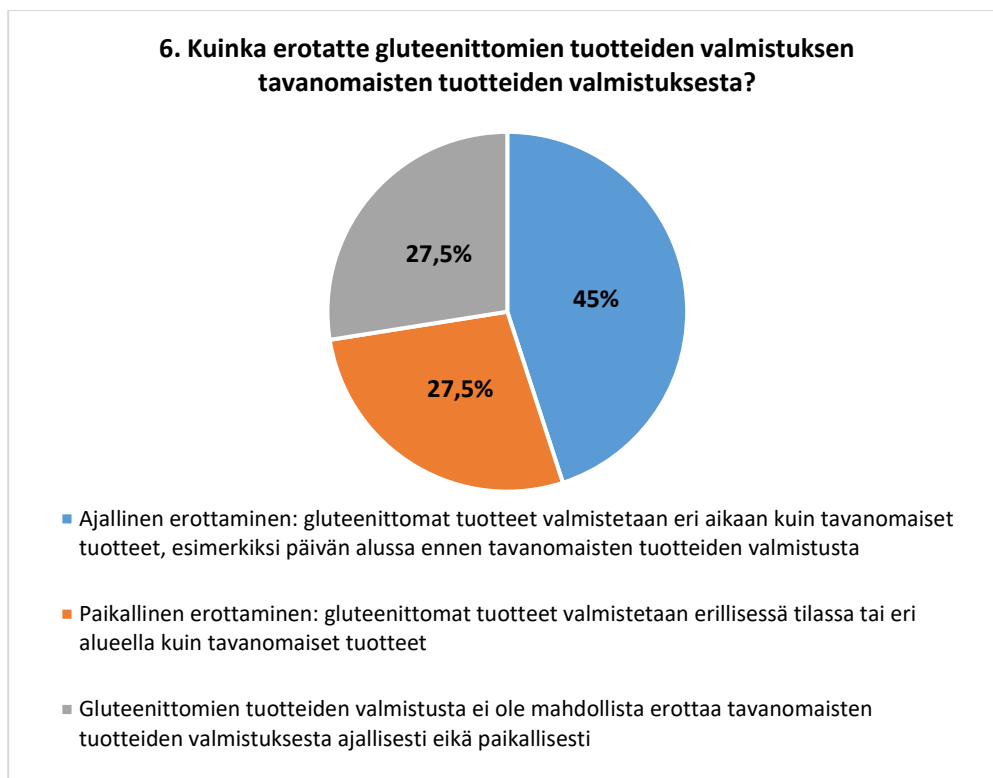
Kysymykset 5–9 olivat tarkentavia kysymyksiä niille vastaajille, jotka kysymyksessä 3 kertoivat valmistavansa gluteenittomia tuotteita itse. Näihin kysymyksiin vastasi 58 vastaajaa. Kysymyksessä 5 haluttiin selvittää, millaisia gluteenittomia tuotteita toimipaikoissa valmistetaan (kuva 3). Vastaajan oli mahdollista valita useita vaihtoehtoja, ja valittuja vastauksia oli yhteensä 115 kappaletta. Makeita ja suolaisia vitriinituotteita eli kahvilatuotteita, joita tässä työssä erityisesti tarkastellaan, valmisti yhteensä 50 vastaajaa. Gluteenitonta ruokaa, kuten lounasruokaa ja ruoka-annoksia, valmisti 46 vastaajaa. Gluteenittomia pitsoja valmisti 11 vastaajaa.



Kuva 3. Gluteenittomina valmistettavat tuotteet

Avoimia "Muu, mikä?"-vastauksia oli kahdeksan. Muita valmistettavia tuotteita olivat "hampurilaiset", "vohvelit", "välipalatuotteet", "gluteenittoman pastan keitto ja keskuskeittiöltä tulleen ruoan lämmitys", "ruokaleipä", "yksittäisiä ruoka-annoksia muutaman kerran vuodessa" ja "ei leivontaa".

Kysymyksessä 6 haluttiin selvittää, millä tavoin toimipaikoissa erotetaan gluteenittomien tuotteiden valmistus gluteenia sisältävien tuotteiden valmistuksesta (kuva 4). Kyselyssä kävi ilmi, että 45 prosenttia (n=28) vastanneista erottaa gluteenittomien tuotteiden valmistuksen ajallisesti, eli valmistamalla tuotteet eri aikaan kuin tavanomaiset tuotteet. 27,5 prosenttia (n=16) vastanneista kertoi erottavansa valmistuksen paikallisesti, eli valmistamalla tuotteet eri tilassa tai eri alueella kuin tavanomaiset tuotteet. Yllättävää oli, että toiset 27,5 prosenttia (n=16) vastanneista kertoi, ettei gluteenittomien tuotteiden valmistusta ole mahdollista erottaa tavanomaisten tuotteiden valmistuksesta ajallisesti eikä paikallisesti. Näistä seitsemän oli suurtaloukskeittiötä, seitsemän ravintoloita ja kaksi kahviloita.



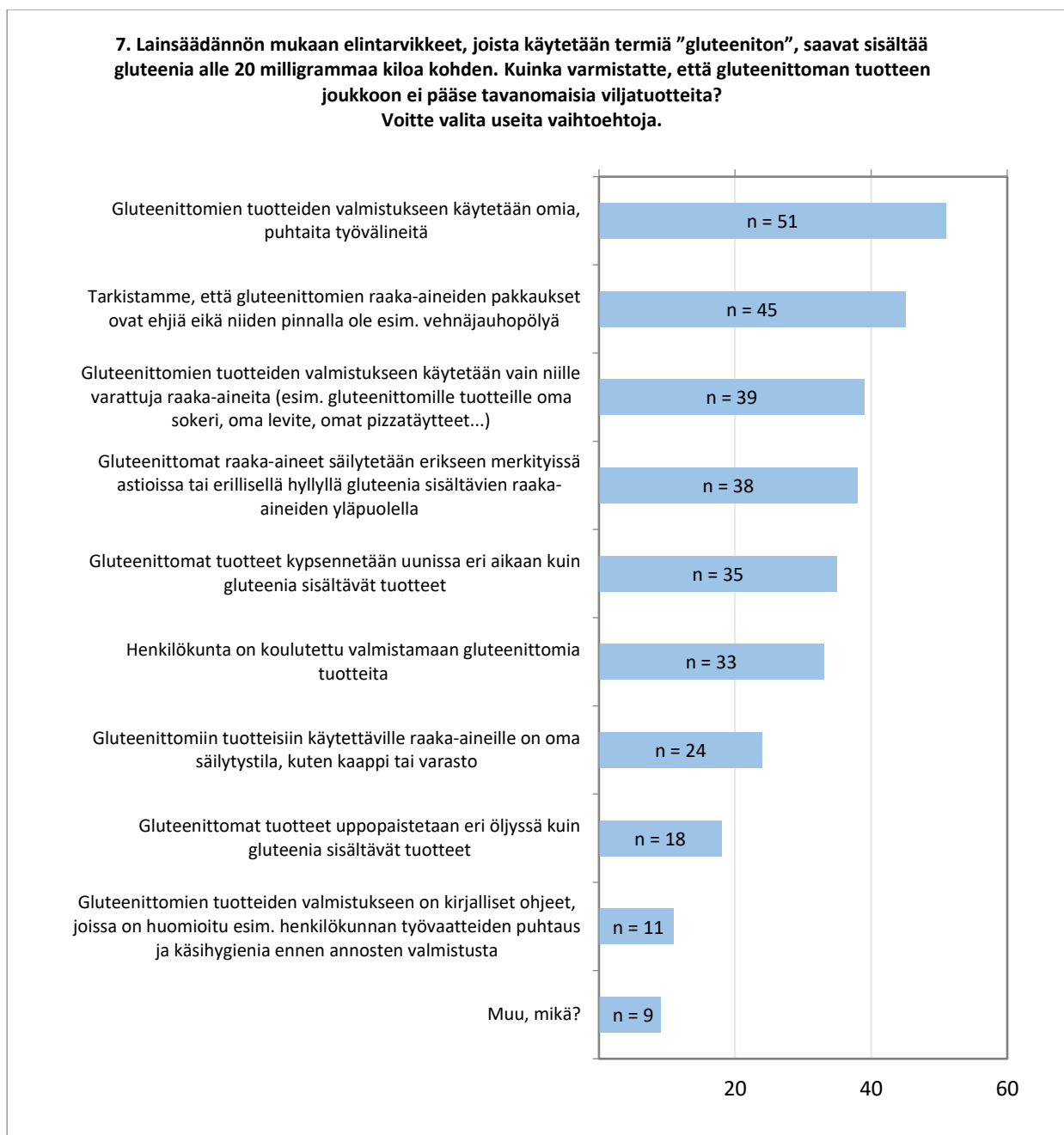
Kuva 4. Gluteenittoman valmistuksen erottaminen tavanomaisten tuotteiden valmistuksesta

Kysymyksessä 7 haluttiin selvittää, millä keinoin toimipaikoissa varmistetaan, ettei gluteenittoman tuotteen joukkoon pääse gluteenipitoisia tuotteita (kuva 5). Vastaajan oli mahdollista valita useita vaihtoehtoja. Vastausten lukumääriä tarkastellessa on hyvä huomioida, etteivät kaikki vastausvaihtoehdot välttämättä koskettaneet jokaisen toimipaikan toimintaa. Vastaajia oli 58 ja valittujen vastausten lukumäärä oli yhteensä 303. Kaikki vaihtoehdot olivat niin sanotusti oikeita vastauksia, millä pyrittiin siihen, että vastaaja pysähtyisi ajattelemaan, miten hyvin gluteenikontaminaation estäminen heidän toimipaikassaan toteutuu.

Suurin osa vastaajista kertoi, että gluteenittomien tuotteiden valmistukseen käytetään omia, puhtaita työvälineitä (n=51) ja että gluteenittomien raaka-aineiden pakkausten ehjyys ja puhtaus tarkastetaan (n=45). Melko yleistä oli, että gluteenittomien tuotteiden valmistukseen käytetään vain niille varattuja raaka-aineita (n=39), gluteenittomat raaka-aineet säilytetään erikseen (n=38) ja että gluteenittomat tuotteet kypsennetään uunissa eri aikaan kuin gluteenia sisältävät tuotteet (n=35). Vastaajista 33 kertoi, että henkilökunta on koulutettu

valmistamaan gluteenittomia tuotteita. Puolet vastaajista kertoi, että gluteenittomiin tuotteisiin käytettäville raaka-aineille on oma säilytystila, kuten kaappi tai varasto (n=24).

18 vastaajaa kertoi, että gluteenittomat tuotteet uppopaistetaan eri öljyssä kuin gluteenia sisältävät tuotteet. Vaihtoehdon valinneiden vähäiseen määrään voi vaikuttaa se, ettei gluteenittomia tuotteita välttämättä uppopaisteta kyseisissä toimipaikoissa lainkaan. Yllättävää oli, että vain 11 vastaajalla gluteenittomien tuotteiden valmistukseen oli kirjalliset ohjeet, joissa on huomioitu esim. henkilökunnan työvaatteiden puhtaus ja käsihygienia ennen annosten valmistusta. "Muu, mikä?" -vastausten perusteella kahdessa toimipaikassa gluteenittomat tuotteet valmistettiin kokonaan eri leipomossa ja kahdessa kaikki tuotteet olivat pääosin gluteenittomia. Yksi vastaaja kertoi, että henkilökunta on opiskellut gluteenittomien tuotteiden valmistusta.



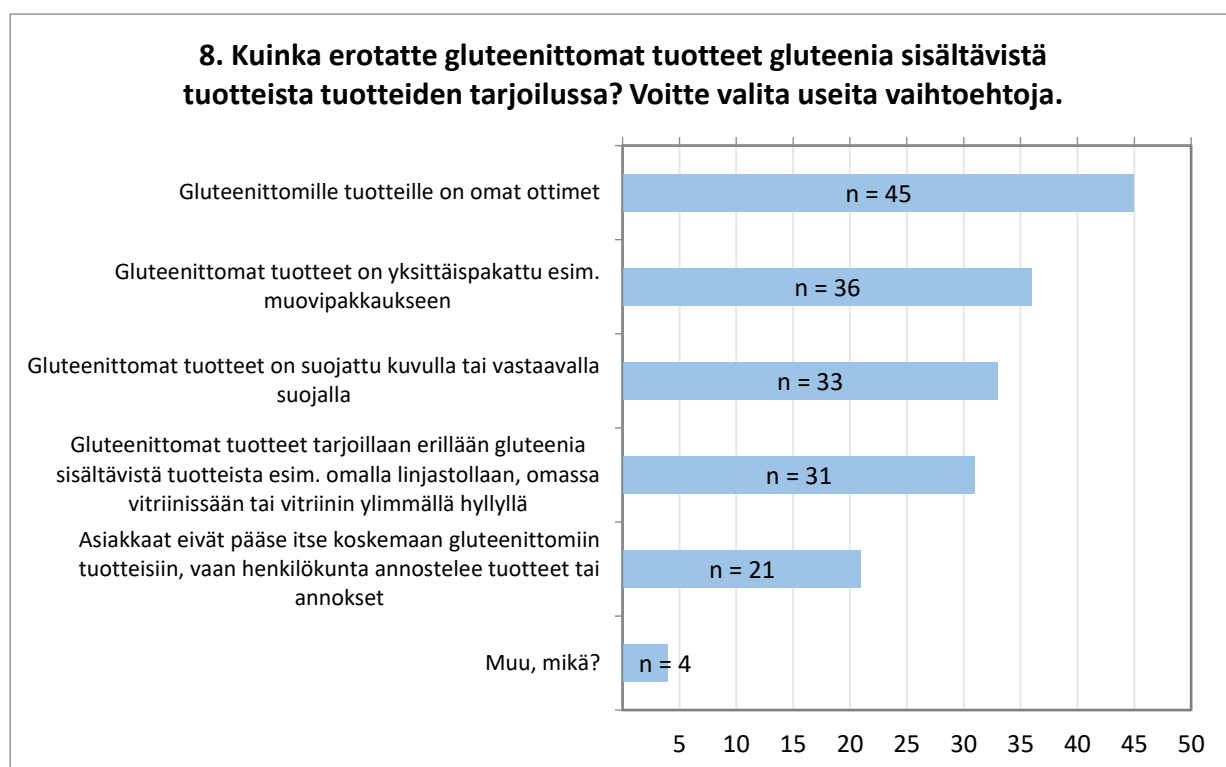
Kuva 5. Toimenpiteet gluteenikontaminaation estämiseksi tuotteiden valmistuksessa

Kysymys numero 8 käsitteli gluteenittomien tuotteiden tarjoilua (kuva 6).

Kaikki vastaukset olivat jälleen oikeita vastauksia ja vastaajan oli mahdollista valita useita vaihtoehtoja. Vastaajia oli 58 ja valittuja vastausvaihtoehtoja 170 kappaletta. Kaikki kysymyksen vaihtoehdot eivät välttämättä koskeneet jokaisen toimipaikan toimintaa, sillä toimipaikkojen tarjoilutavat voivat vaihdella tai niitä voi olla useita.

Yleisin vastaus oli, että gluteenittomille tuotteille on omat ottimet (n=45). Gluteenittomien tuotteiden yksittäispakkaaminen oli melko yleistä (n=36), samoin tuotteiden suojaaminen kuvulla tai vastaavalla suojalla (n=33). 31 vastaajaa

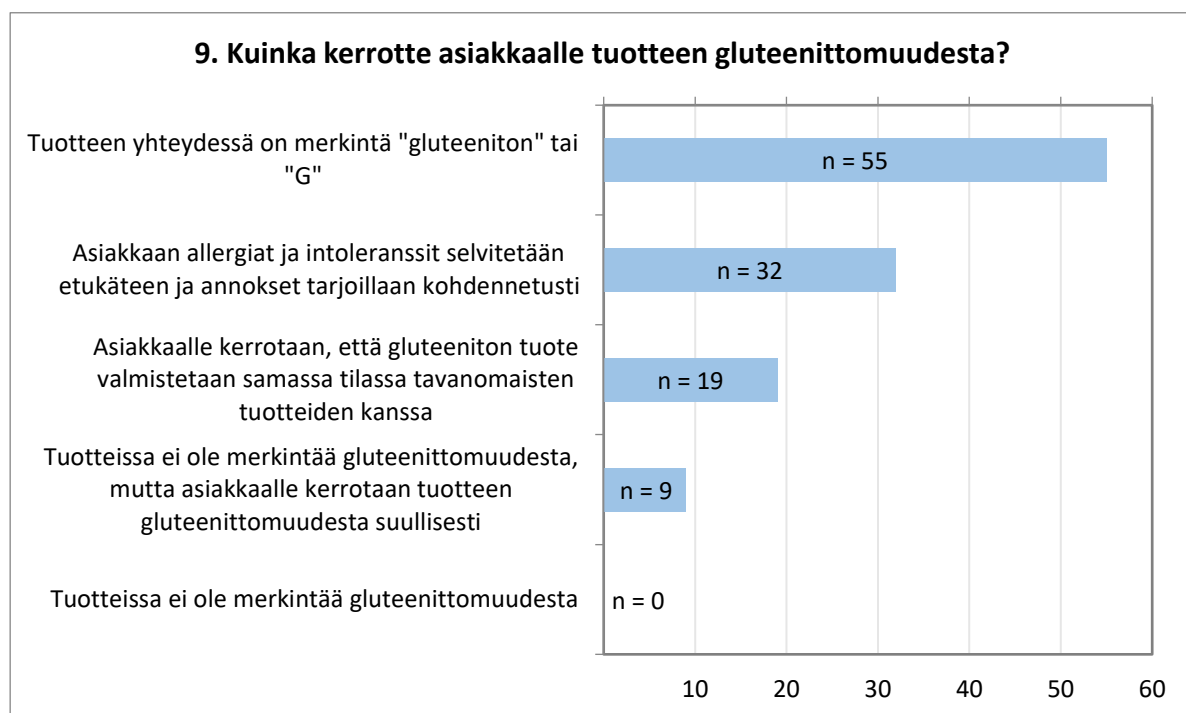
kertoi, että gluteenittomat tuotteet tarjoillaan erillään gluteenia sisältävistä tuotteista esim. omalla linjastollaan, omassa vitriinissään tai vitriinin ylimmällä hyllyllä. 21 vastaajan toimipaikassa asiakkaat eivät pääse itse koskemaan gluteenittomiin tuotteisiin. Neljässä avoimessa "Muu, mikä?" -vastauksessa kerrottiin, että gluteenittomat ruoat säilytetään tarjoilun aikana lämpökaapissa, ja että annoksen yhteydessä tarjottava gluteeniton leipä annettiin suoraan keittiöstä. Yksi vastaajista kertoi toimipaikan olevan valmistuskeittiö, jossa ei ole tarjoilua, ja toisessa tarjoiltava lounasruoka on lähes aina kokonaan gluteenitonta.



Kuva 6. Toimenpiteet gluteenikontaminaation estämiseksi tuotteiden tarjoilussa

Kysymyksessä 9 haluttiin tietää, millä tavoin gluteenittomia tuotteita markkinoidaan asiakkaalle (kuva 7). Valittavana oli useita vaihtoehtoja, sillä on mahdollista, että tuotteita on esimerkiksi myytävänä sekä vitriinissä että ruoka-annoksina, jolloin toimipaikkaan voi päteä useampi tapa ilmoittaa gluteenittomuudesta. Vastaajia oli 58 ja valittuja vastauksia 115 kappaletta. Yleisin valittu vastausvaihtoehto oli, että tuotteen yhteydessä on merkintä gluteenittomuudesta (n=55). 32 vastaajaa vastasi, että asiakkaan allergiat ja intoleranssit selvitetään etukäteen ja annokset tarjoillaan kohdennetusti. Tämä oli yleistä etenkin suurtalouskeittiöissä (n=15) ja ravintoloissa (n=12).

19 vastaajaa valitsi vaihtoehdon ”Asiakkaalle kerrotaan, että gluteeniton tuote valmistetaan samassa tilassa tavanomaisten tuotteiden kanssa”. Terveystarkastajien aiemmin tekemien havaintojen perusteella oli odotettavissa, että kyseinen vaihtoehto valitaan usein, vaikkei tällaisia varoituksia tulisi käyttää. Yhdeksän vastaajaa kertoi, että tuotteessa ei ole merkintää gluteenittomuudesta, mutta siitä kerrotaan asiakkaalle suullisesti. Kukaan vastaajista ei valinnut vaihtoehtoa, että tuotteissa ei olisi merkintää gluteenittomuudesta lainkaan.



Kuva 7. Gluteenittomien tuotteiden markkinointi

Kyselyn viimeinen kysymys oli avoin, vapaaehtoinen kysymys: ”Liittykö gluteenittomien tuotteiden valmistukseen, tarjoiluun tai markkinointiin haasteita, joihin kaipaisitte vielä ohjeistusta?”, johon vastasi 26 vastaajaa. Suurin osa vastauksista oli kielteisiä, mutta joitakin kysymyksiä ja kommentteja ilmeni:

GL leivonnaisten tekeminen samassa tilassa muiden tuotteiden kanssa on vaikeaa, joten emme valmista niitä lainkaan.

Itse ei valmisteta mitään vaan tuotteet ostetaan valmiina ja gluteenittomia tuotteita on joskus tarjolla, valmis pipareita, kakkua tms. mitkä ovat valmispakattuna. Olutta on gluteenitonta myynnissä.

Maahanmuuttaja oppilaat eivät ymmärrä mikä on gluteeniton ruokavalio ja ovat ronkkimassa niitä ruokia. Saa vahtia, ettei gluteeniton ruoka häviä vääriin suihin.

Selkeä tuoteet tavara merkintä.

Gluteeniton vegaaninen ruoka ei ole tarpeeksi tuttua.

Itse valmistettujen tuotteiden säilyvyys - riittääkö pelkkä aistinvarainen arviointi? Normaalistihan tuotteet säilytetään pakasteena ja käytetään sieltä sulat- taen.

On pohdittu, että voiko samassa rasvakeittimessä paistaa gluteenillista ja glu- teenitonta tuotetta, mikä olisi gluteenipitoisuus, jos näin toimisi.

Valvova viranomainen on antanut hyvin ohjeistuksia toimintaamme.

Asiakkaan kysyessä pyrimme etsimään gluteenittoman vaihtoehdon.

Vastauksissa ei ilmennyt montaa gluteenittomiin tuotteisiin liittyvää kysymystä tai ongelmaa, joihin varsinaisesti kaivattiin valvontaviranomaisen apua. Vas- tausten joukosta on hyvä nostaa esiin kysymys gluteenittomien ja gluteenipi- toisten tuotteiden paistamisesta samassa rasvakeittimessä. Muun muassa Ke- liakialiitto ohjeistaa, että gluteenittomille tuotteille tulee käyttää omaa uppo- paistorasvaa sekä erillistä rasvakeitintä, sillä gluteenipitoisia tuotteita uppo- paistettaessa gluteenia päätyy paistorasvan sekaan (Tarkkuus ruoanvalmis- tuksessa ja tarjoilussa s.a.). Myös noutopöytätarjoiluun liittyviä ongelmia il- meni. Asiakkaita tulisi ohjeistaa riittävästi ja merkitä gluteenittomat ruoat sel- keästi, jotta vältetään ristikontaminaatiolta ja ruokien päätyemiseltä ”vääriin sui- hin”. Kontaminaation riski saattaa helposti kasvaa, mikäli asiakkaat koskevat itse tuotteisiin.

4.2 Gluteenianalyysien tulokset

14 kahvilatuotteen gluteenipitoisuus tutkittiin laboratorioanalyysien. Yksi näyt- teistä sisälsi gluteenia yli EU:n komission gluteenittomille tuotteille asetetta- man 20 mg/kg rajan: laboratoriotutkimuksen mukaan kohteen 1 näytteessä to- dettiin gluteenia yli 50 mg/kg. Muissa 13 näytteessä gluteeniylitystä ei todettu. Tutkitut näytteet ja niiden tulokset on kuvattu taulukossa 1. Analyysien tulok- set lähetettiin terveystarkastajan toimesta toimipaikkakohtaisesti jokaiselle näytteenottokohteelle.

Taulukko 1. Näytteenottokohteet ja niistä tutkittujen näytteiden gluteenipitoisuudet

Näytteenotto- kohde	Tutkittu näyte	Gluteenipitoisuus (mg/kg)
Kohde 1. Kahvila	Gluteeniton mustikka-mansikka- piiras	>50 = todettu
	Gluteeniton juustokakku	<3,2 = ei todettu
	<u>Uusintänäyte:</u> Gluteeniton vadelma-punaheruk- kapiiras	<3,2 = ei todettu
	<u>Uusintänäyte:</u> Gluteeniton kinkku-kasvis-tomaat- tipiirakka	<3,2 = ei todettu
Kohde 2. Kahvila	Gluteeniton omenajuustokakku	<3,2 = ei todettu
	Gluteeniton lohivoileipäkakku	<10,0 = ei todettu
Kohde 3. Lounaskahvila	Gluteeniton omenapiirakka	<3,2 = ei todettu
	Gluteeniton kinkkupiirakka	<3,2 = ei todettu
Kohde 4. Lounaskahvila	Gluteeniton taatelikakku	<3,2 = ei todettu
	Gluteeniton riisipiirakka	<3,2 = ei todettu
Kohde 5. Kahvila-ravintola	Gluteeniton mustikkarättänä	<3,2 = ei todettu
	Gluteeniton kääretorttu	<3,2 = ei todettu
Kohde 6. Kahvila-ravintola	Gluteeniton taatelikakku	<3,2 = ei todettu
	Gluteeniton lohipiirakka	<3,2 = ei todettu
Kohde 7. Kahvila-ravintola	Gluteeniton moussekakku	<3,2 = ei todettu
	Gluteeniton kanapatonki	<10,0 = ei todettu

Tarkkaa syytä kohteesta 1 otetun näytteen gluteenipitoisuuden ylitykselle ei selvinnyt. Näyte otettiin pakastimesta, joka oli varattu ainoastaan gluteenittomille tuotteille ja jossa tuotteet olivat yksittäispakattuna kartonkisessa laatikossa. Tilojen tarkastelun perusteella gluteenikontaminaatio oli luultavasti päässyt tapahtumaan valmistusvaiheessa. Valmistustilat olivat pienet ja samoissa tiloissa valmistettiin gluteenipitoisia tuotteita. Gluteenittomaan leivontaan käytettiin samaa sokeria kuin muuhun leivontaan ja sokeria säilytettiin leivontatason alapuolella olevassa, melko avoimessa astiassa, jolloin on mahdollista, että esimerkiksi vehnä jauhoa oli päässyt sokerin sekaan. Ajallinen

erottaminen ei myöskään toteutunut tiloissa, sillä toimipaikan edustajan mukaan vehnöpullaa leivottiin ensimmäisenä aamuisin ja gluteenittomia tuotteita vasta myöhemmin päivällä, jolloin jauhopölyä voi olla ilmassa, pinnoilla sekä henkilökunnan työvaatteissa. Gluteenittomaan valmistukseen käytettiin samoja työvälineitä, uunipeltiä sekä samaa uunia kuin muuhun valmistukseen, ja voi olla, että näiden puhdistus on ollut puutteellista. Toimipaikan edustajan kanssa keskusteltiin siitä, että uunin kiertoilmatoiminnon käyttäminen gluteenipitoisen leivonnan jälkeen voi aiheuttaa gluteenipitoisen jauhopölyn kulkeutumisen kiertoilman mukana gluteenittomaan tuotteeseen (Usein kysytyt kysymykset s.a.).

Kohteesta 1 haettiin kaksi uusintanäytettä tammikuussa 2023, jotka tutkittiin jälleen akkreditoidussa laboratoriossa ELISA-menetelmää käyttäen. Kummankin uusintanäytteen gluteenipitoisuus oli <3,2 mg/kg, joten ylityksiä ei kyseisissä tuotteissa ollut. Toimipaikassa oli tehty korjauksia gluteenittoman leivonnan turvallisuuden parantamiseksi: keittiötiloja oli siistitty, gluteenittomat raaka-aineet oli siirretty omaan, kannelliseen laatikkoonsa ja joitakin raaka-aineita, kuten sokeria, otettiin gluteenittomaan leivontaan avaamattomasta pakkauksesta.

4.3 Haastattelujen ja toimitilojen havainnoinnin tulokset

Näytteenoton yhteydessä tarkasteltavia kohteita oli yhteensä seitsemän: kohteet 1 ja 2 olivat kahviloita, kohteet 3 ja 4 lounaskahviloita ja kohteet 5, 6 ja 7 kahvila-ravintoloita. Kohteessa 7 oli kokonaan oma leipomo gluteenittomille tuotteille. Gluteenittoman leipomon tilat saman rakennuksen sisällä tavanomaisen leipomon kanssa, mutta gluteeniton leipomo oli erotettu omaksi tilakseen. Gluteenipitoisen jauhopölyn kulkeutuminen rakennuksessa oli huomioitu alipaineistamalla ilmanvaihtoa, jottei jauhopöly pääse kulkeutumaan ilmanvaihtokanavien kautta gluteenittoman leipomon puolelle. Gluteenittoman leipomon puolella työskentelee pääsääntöisesti yksi työntekijä, mutta mikäli työntekijät joutuvat siirtymään päivän aikana tavanomaisen leipomon puolelta gluteenittomaan leipomoon, vaihtavat he puhtaat työvaatteet välitilassa. Gluteenittomalle leivonnalle oli omat työvälineet ja laitteet sekä omat säilytystilat niin raaka-aineille, valmiille tuotteille kuin pakkausmateriaaleillekin. Ristikontaminaation riski on minimoitu valmistusprosessissa, joten ainoa potentiaalinen

riski gluteenikontaminaatiolle olisi myynnin aikana. Gluteenittomille tuotteille on kuitenkin kahvila-ravintolassa oma vitriininsä, joten kontaminaatio on myös sen suhteen epätodennäköinen.

4.3.1 Gluteenittoman leivonnan erottaminen gluteenipitoisesta leivonnasta

Kohteissa 1–6 gluteenittomat ja gluteenipitoiset tuotteet leivottiin samoissa tiloissa. Näistä kohteessa 5 käytettiin gluteenittomaan leivontaan erillistä, omaa työtasoa, mutta muissa kohteissa gluteenittomat valmistettiin samoilla työtaasoilla tavanomaisten tuotteiden kanssa. Jokaisessa kohteessa huolehdittiin kohteiden edustajien mukaan pintojen puhdistuksesta ennen leivonnan aloittamista. Gluteeniton leivonta on suotavaa erottaa ajallisesti muusta leivonnasta, mikäli gluteenittomia tuotteita leivotaan samoissa tiloissa gluteenipitoisten tuotteiden kanssa (Gluteenittomuuden vaatimukset s.a.). Kohteissa 2, 3 ja 4 gluteenittomat tuotteet leivottiin päivän alussa tai kokonaan eri päivänä kuin gluteenipitoiset tuotteet, kun taas kohteissa 1, 5 ja 6 gluteenittomia saatettiin leipoa keskellä päivää tai päivän päätteeksi. Vierailukäynneillä suositeltiin, että gluteenittomat tuotteet leivotaan työpäivän aluksi ja pinnat pyyhitään puhtaalla kertakäyttöisellä pöytäpyyhkeellä vielä ennen leivonnan aloittamista. Näin voidaan välttää tilassa leijailleen jauhopölyn päätymistä gluteenittomiin leivonnaisiin.

Kuudessa kohteessa (pois lukien kohde 7, jossa oli oma gluteeniton leipomo) käytettiin samaa uunia kaikkeen paistamiseen. Näistä viidessä kohteessa uuni puhdistettiin ennen gluteenitonta paistamista. Kohteessa 6 uunia ei tiettävästi puhdistettu gluteenittomien ja gluteenia sisältävien tuotteiden paiston välissä. Vierailukäynnin aikana suositeltiin kohteen työntekijöitä käyttämään yhdistelmäuunin omaa puhdistusohjelmaa, jolla uunin saa kätevästi puhdistettua. Kohteita ohjeistettiin paistamaan gluteenittomat tuotteet uunissa ennen tavanomaisia tuotteita ja huolehtimaan uunin huolellisesta puhdistuksesta etenkin silloin, jos uunin kiertoilmatoimintoa käytetään.

Valmistukseen käytettiin usein samoja välineitä, peltejä ja vuokia. Keliakialiiton mukaan gluteeni saadaan poistettua välineistä vesipesulla harjaa käyttäen, mutta mikäli välinettä tai laitetta ei saa täysin puhdistettua, on suositeltavaa

hankkia erillinen väline tai laite gluteenittomaan valmistukseen (Gluteenittomuuden vaatimukset s.a.). Vierailukäynneillä huomautettiin, että esimerkiksi irtopohjavuoaan reunoihin voi jäädä jäämiä taikinasta, mikäli vuokaa ei puhdisteta erityisen huolellisesti, joten gluteenittomille tuotteille olisi hyvä varata omat vuokat.

4.3.1 Omavalvonta

Omavalvonnassa havaittiin puutteita useassa kohteessa. Kaikissa kohteissa ei ollut mahdollista tarkistaa kirjallista omavalvontasuunnitelmaa, mutta kohteiden edustajilta kysyttiin, onko gluteenitonta leivontaa huomioitu kirjallisesti omavalvonnassa. Kohteen 2 omavalvontakansiossa oli nähtävillä gluteenittomalle leivonnalle omat kirjalliset ohjeet, mutta muissa kohteissa vastaavia ohjeita ei joko ollut nähtävillä, niiden olemassaolosta ei ollut varmuutta tai niitä ei ollut ollenkaan. Kaikissa kohteissa kerrottiin, että asiakkailta oli tullut pelkäämään positiivista palautetta gluteenittomista tuotteista. Kohteiden edustajien mukaan tuotteista ei ollut tullut asiakasvalituksia tai muutakaan negatiivista palautetta.

4.3.1 Raaka-aineiden ja valmiiden tuotteiden säilytys

Raaka-aineiden ja valmiiden tuotteiden säilytystavoissa oli jonkin verran vaihtelua. Tarkastelusta voidaan jättää pois kohde 7, jolla oli oma leipomonsa gluteenittomille tuotteille, sillä kyseisessä kohteessa raaka-aineet ja valmiit tuotteet säilytettiin kokonaan eri tuotantotiloissa kuin gluteenia sisältävät tuotteet.

Kylmäsäilytystä vaativia raaka-aineita, kuten voita tai margariinia, otettiin gluteenittomaan leivontaan avaamattomasta pakkauksesta viidessä kohteessa kuudesta. Yhdessä kohteessa gluteenittomaan valmistukseen oli varattu omat kylmäsäilytystä vaativat raaka-aineet, jotka säilytettiin jääkaapissa omalla hyllyllään muiden raaka-aineiden yläpuolella. Kylmäsäilytystä vaativien raaka-aineiden säilytys ja käyttö olivat näin ollen kunnossa kaikissa kohteissa.

Kuiva-aineiden säilytyksessä ja käyttötavoissa oli vaihtelua. Kohteessa 1 gluteenittomat kuivaraaka-aineet, kuten gluteenittomat jauhot, säilytettiin omassa laatikossa, mutta leivontaan käytettiin osittain samoja kuivaraaka-aineita kuin

tavanomaiseen leivontaan. Esimerkiksi sokeria otettiin isosta yhteisestä astiasta. Kohteessa 2 gluteenittomat kuivaraaka-aineet säilytettiin samalla avohyllyllä kuin muut tuotteet. Kohteessa 3 gluteenittomia raaka-aineita kuten gluteenittomia jauhoja säilytettiin avohyllyllä muovipussilla suojattuina, mutta osa kuiva-aineista, kuten sokeripussi, oli samoja gluteenipitoisen leivonnan kanssa. Toimipaikan edustaja kuitenkin kertoi, että sokeria ei oteta pussista jauhoisella mitalla, vaan tarvittava sokeri kaadetaan pussista mitta-astiaan kaikessa leivonnassa. Kohteessa 4 gluteenittomille kuivaraaka-aineille ja gluteenittoman leivonnan välineille oli kohteen edustajan mukaan oma kaappi, mutta tämän kohteen valmistustiloja ei päästy tarkastelemaan. Kohteessa 5 gluteenittomat kuivaraaka-aineet säilytettiin omissa kannellisissa ämpäreissään ja kohteessa 6 gluteenittomat kuivaraaka-aineet säilytettiin omassa kaapissaan lukuun ottamatta gluteenitonta jauhoseosta, joka säilytettiin isossa astiassa lattiatasolla vehnäjauhojen vieressä.

Vierailukäynnillä tarkasteltiin, missä ja miten valmiita tuotteita säilytetään ennen niiden tarjoilua. Kohteissa 2, 5 ja 6 valmiita tuotteita säilytettiin osittain kylmiöissä. Muissa valmiit tuotteet olivat joko valmiina vitriinissä tai niitä säilytettiin pakastimessa ja sulatettiin tarvittaessa. Gluteenittomia tuotteita säilytettiin pakastimissa pääosin turvallisesti. Tuotteille oli usein oma lokero tai hylly pakastimessa, ja kohteissa 1 ja 4 oli varattu gluteenittomille tuotteille kokonaan oma pakastin. Kohteessa 3 gluteenittomia leivonnaisia säilytettiin pakastimessa yksittäispakattuina tuorekelmuun käärittyinä, mutta niiden vieressä avoimessa astiassa säilytettiin gluteenipitoisia tuotteita, joita ei ollut suojattu mitenkään. Gluteenipitoiset tuotteet suositeltiin siirtämään omalle, ylimmälle hyllylle pakastimessa kontaminaation välttämiseksi.

Kohteessa 6 toinen näytteistä otettiin kylmiöstä, jossa gluteenittoman tuotteen päälle oli asetettu vehnäjauhoista leivottu kakku, joka oli kääritty löyhästi tuorekelmuun. Kohteessa 2 gluteenittomat ja tavanomaiset kakut oli asetettu ilman suojausta samalle hyllylle. Näissä kohteissa ohjeistettiin, että gluteenittomat tuotteet on syytä säilyttää eri hyllyllä kuin gluteenipitoiset tuotteet mieluiten siten, että gluteeniton tuote on muiden yläpuolella, jotta gluteenia ei päädy esimerkiksi murusten tai jauhopölyn muodossa gluteenittomaan tuotteeseen.

4.3.1 Tuotteiden tarjoilu

Vierailukäynneillä tarkasteltiin, millä tavoin gluteenittomat tuotteet ovat tarjolla kohteissa. Kohteessa, jossa oli oma leipomo gluteenittomille tuotteille, oli niille myös kokonaan oma myyntivitriini. Kohteessa 3 gluteenittomia tuotteita ei ollut asiakkaille näkyvillä ollenkaan, vaan niitä sulatettiin pakastimesta tarvittaessa. Kohteessa 4 oli kyseisenä päivänä tarjolla ainoastaan gluteenittomia leivonnaisia sijoitettuna omalle pöydälleen. Neljässä muussa kohteessa gluteenittomia tuotteita tarjottiin vitriinistä tai linjastolta niin, että niiden ympärillä oli gluteenipitoisia tuotteita. Riskinä on, että gluteenittoman tuotteen ympärillä olevasta tuotteesta päätyy gluteenia tuotteisiin esimerkiksi jauhopölyn tai murusten muodossa.

Muissa kohteissa tuotteet olivat vitriinissä niin, että asiakaspalvelija ojensi tuotteet asiakkaalle, mutta kohteessa 6 kahvilatuotteet olivat asiakkaiden itse otettavissa avonaiselta linjastolta. Tarjolla oli sekä gluteenittomia että gluteenipitoisia tuotteita vierekkäin. Riskinä on, että asiakkaat voivat aiheuttaa gluteenikontaminaation esimerkiksi ottamalla tuotteita epähuomiossa väärällä ottimella tai pudottamalla gluteenipitoista tuotetta gluteenittomien tuotteiden joukkoon. Vierailukäynneillä ohjeistettiin, että gluteenittomat tuotteet olisi hyvä pitää selkeästi erillään muista tai mahdollisuuksien mukaan suojata esimerkiksi kuvulla tai muulla vastaavalla suojalla. Myyntivitriinissä gluteenittomat tuotteet suositellaan sijoitettavan vitriinin ylimmälle hyllylle, jotta gluteenipitoisten tuotteiden murusia tai jauhopölyä ei päädy tuotteisiin.

4.3.1 Gluteenittomien tuotteiden markkinointi

Jokaisessa kohteessa gluteenittomia tuotteita markkinoitiin nimityksellä "gluteeniton" tai siihen viittaavalla lyhenteellä "G", "GL" tai "GLUT". Oli yleinen havainto, että tuote on merkitty gluteenittomaksi, mutta toimipaikkojen edustajat sanoivat kertovansa asiakkaalle kyseisiä tuotteita myydessään, että tuote on valmistettu samoissa tiloissa gluteenipitoisten tuotteiden kanssa eikä gluteenittomuutta voida siten taata. Toimijoille kerrottiin, että tällainen ilmoitus gluteenittoman tuotteen yhteydessä johtaa asiakasta harhaan. Kuten jo mainittu, asiakkaan tulee voida luottaa tuotteen gluteenittomuuteen ja tuotteiden val-

mistajan tulee olla varma siitä, että tuotteet on valmistettu huolellisilla valmistavoilla, jotka turvaavat tuotteen gluteenittomuuden. Mikäli tuote on merkitty ”gluteenittomaksi”, tulee toimijan olla varma siitä, ettei kontaminaatiota ole tapahtunut eikä tuotteen gluteenipitoisuus ylitä lainsäädännön raja-arvoa 20 mg/kg (Tarjoilu ja merkinnät s.a.).

4.3.1 Toimipaikkojen suhtautuminen gluteenittomaan leivontaan

Toimipaikkojen edustajien suhtautuminen gluteenittomaan leivontaan oli enimmäkseen positiivista. Gluteenittomia tuotteita haluttiin valmistaa huolellisesti ja gluteenittomuuden suhteen haluttiin olla tarkkoja. Myös terveystarkastajan antamia neuvoja ja parannusehdotuksia otettiin hyvin vastaan. Keskusteluissa kävi ilmi, että osalla kohteiden edustajista oli kokemusta gluteenittomasta ruokavaliosta keliakiaa sairastavien tuttavien tai läheisten kautta, jolloin ymmärrys sairautta kohtaan oli mahdollisesti laajempi kuin henkilöllä, jolla ei ole lainkaan käytännön kokemusta aiheesta.

Vain kohteessa 5 yksi toimipaikan edustajista suhtautui gluteenittomaan ruokavaliota noudattaviin epäluuloisesti ja totesi, että gluteenittomuus on hänen mielestään enimmäkseen nykyajan trendi, eikä suurin osa gluteenittomia tuotteita nauttivista sairasta keliakiaa. Tämä herätti keskustelua, sillä tällainen vähättelevä suhtautuminen keliakiaa sairastavia kohtaan oli yksi syy tämänkin opinäytetyön tekemiselle. Toinen saman toimipaikan edustaja, joka oli vastuussa tuotteiden valmistuksesta, oli tietoinen keliakian vakavuudesta ja suhtautui gluteenittomaan leivontaan sen vaatimalla tarkkuudella.

4.4 Ohjeistus gluteenittomien tuotteiden valmistukseen

Tutkimuksen aikana ilmenneiden seikkojen ja kirjallisuuden pohjalta haluttiin tuottaa elintarvikealan toimijoille ohjeistus gluteenittomien tuotteiden turvalliseen valmistukseen (liite 4). Ohjeistuksessa puututtiin etenkin niihin epäkohhtiin, jotka ilmenivät kyselyssä, haastatteluissa sekä näytteenottokohteiden toimiltojen havainnoinnissa. Ohjeistuksessa käytiin läpi, mitä toimijan tulee huomioida ennen gluteenittomien tuotteiden valmistusta, valmistuksen aikana sekä tuotteiden tarjoilussa. Myös gluteenittomien tuotteiden oikeanlaisesta markkinointitavoista muistutettiin, jotta toimijat välttäisivät harhaanjohtavaa

markkinointia. Ohjeistus lähetettiin sähköpostitse samoille toimipaikoille, jotka olivat vastaanottaneet myös tutkimuksen alussa lähetetyn tiedotteen ja kyselyn. Vastaanottajia tiedotettiin samalla opinnäytetyön tuloksista. Mikkelin seudun ympäristöpalvelujen aikomuksena on julkaista ohjeistus myös kotisivuillaan, josta se on jatkossa esimerkiksi uusien toimijoiden luettavissa. Kotisivuille jaettava ohjeistus käännettiin myös englannin kielelle, jotta ohjeistus hyödyttäisi mahdollisimman montaa toimijaa.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, ovatko gluteenittomien elintarvikkeiden valmistus-, säilytys- ja tarjoilutavat elintarvikkeiden tarjoilupaikoissa asianmukaisia keliaakikon näkökulmasta. Gluteenianalyysien tulosten perusteella voisi päätellä, että gluteenin hallinta on melko hyvällä tasolla kahvilatuotteita valmistavissa toimipaikoissa, sillä vain yksi neljästätoista näytteestä sisälsi gluteenia yli sallitun raja-arvon 20 mg/kg. Näytteenottokohteiden edustajien haastattelujen ja toimitilojen havainnoinnin perusteella kuitenkin havaittiin, että toimintatavoissa voi olla useita tekijöitä, jotka voivat aiheuttaa kontaminaatioriskin. Epäkohtia havaittiin etenkin valmiiden tuotteiden ja raaka-aineiden säilytyksessä, omavalvonnan ohjeistuksissa sekä tuotteiden tarjoilu- ja markkinointitavoissa. Toimipaikassa, jossa gluteeniton leivonta oli voitu erottaa kokonaan omaan leipomoonsa, oli gluteeniturvallisuus taattu. Gluteenianalyysien pääosin hyvät tulokset kuitenkin osoittivat, että gluteenittomia tuotteita on mahdollista valmistaa turvallisesti, vaikkei valmistukselle olisikaan omia, erillisiä tiloja. Huolehtimalla hygieenisistä, oikeaoppisista valmistustavoista ja välttämällä riskikontaminaatiota voidaan tällaisissa toimitiloissa valmistettuja gluteenittomia tuotteita myös markkinoida gluteenittomina ilman erillisiä varoituksia gluteenijäämistä (Gluteenittomuuden vaatimukset s.a.).

Kyselyn tuloksissa havaittiin seikkoja, jotka voivat heikentää gluteeniturvallisuutta. Merkittävää oli se, kuinka useassa kohteessa gluteenitonta valmistusta ei voitu erottaa tavanomaisten tuotteiden valmistuksesta ajallisesti eikä paikallisesti. Gluteenittomien ja gluteenipitoisten tuotteiden valmistus yhtäaikaaisesti samoissa tiloissa aiheuttaa merkittävän riskin sille, että gluteenittomaan tuotteeseen päätyy gluteenipitoisia ainesosia. Kyselyn ja haastattelujen perus-

teella gluteenittomien tuotteiden valmistukseen oli kirjallisia ohjeita vain harvassa toimipaikassa. Toimijan tulee tunnistaa ja hallita toimintansa riskit oma valvonnassaan, minkä vuoksi myös gluteeniton valmistus tulisi huomioida omavalvontasuunnitelmassa kirjallisesti. Riskien hallinnan kannalta on tärkeää, että työntekijöillä on riittävä ohjeistus ja perehdytys turvalliseen ruoanvalmistukseen ja allergeenien hallintaan (Tarkkuus ruoanvalmistuksessa ja tarjoilussa s.a.).

Keliakiaan sairautena suhtauduttiin näytteenoton kohteena olevissa toimipaikoissa pääosin vakavasti, mutta vierailukäyntien avulla tietoutta saatiin lisättyä entisestään. Gluteenitonta leivontaa haluttiin tehdä näytteenottokohteissa turvallisesti, joten terveystarkastajan antamat neuvot otettiin hyvin vastaan, ja toimipaikkojen edustajat olivat kiinnostuneita kuulemaan näytteenoton tuloksia. Gluteenianalyysit ja niiden pääosin hyvät tulokset toivat toimijoille varmuutta siitä, että heidän tiloissaan on mahdollista leipoa gluteenittomia tuotteita turvallisesti. Yhdestä kohteesta otetun näytteen gluteenipitoisuuden ylitykseen liittyviin toimintatapoihin tehtiin konkreettisia korjauksia, joiden avulla kohteen gluteeniturvallisuutta parannettiin ja seuraavat näytetulokset olivat sallituissa rajoissa.

Opinnäytetyön myötä haluttiin lisätä tietoisuutta turvallisesta gluteenittomasta valmistuksesta, jotta keliakiaa sairastavat asiakkaat voivat turvallisesti nauttia gluteenittomia elintarvikkeita niiden tarjoilupaikoissa Mikkelin seudun ympäristöpalvelujen toiminta-alueella. Tässä onnistuttiin etenkin näytteenoton kohteina olevissa toimipaikoissa, joissa ohjeistettiin toimijoita asianmukaisista toimintatavoista ja annettiin korjausehdotuksia havaittuihin epäkohtiin, jolloin gluteeniturvallisuutta saatiin konkreettisesti parannettua toimipaikoissa. Kyse-lyssä, haastatteluissa ja vierailukäynneillä havaittujen epäkohtien perusteella luodun kirjallisen ohjeistuksen myötä myös muut tarjoilupaikat saivat neuvoja turvalliseen gluteenittomaan ruoanvalmistukseen ja leivontaan sekä gluteenikontaminaation välttämiseen elintarvikkeiden valmistuksessa ja tarjoilussa. Tämän ohjeistuksen myötä gluteeniturvallisuus parani toivottavasti muissakin gluteenittomia tuotteita valmistavissa ja tarjoilevissa toimipaikoissa.

Opinnäytetyö oli pintaraapaisu siihen, millä tavoin gluteenittomia tuotteita valmistetaan, tarjoillaan ja markkinoidaan Mikkelin seudun ympäristöpalvelujen

toiminta-alueella, mutta tutkimus antaa hyvän pohjan mahdollisille jatkoselvityksille allergeeni- ja gluteeniturvallisuuden saralla. Gluteeniin liittyvää tutkimusta ja näyttöä voi olla hyödyllistä laajentaa jatkossa muihin elintarvikeryhmiin alueella. Yleinen tutkimuksen kohde aiemmissa, muualla tehdyissä tutkimuksissa ovat olleet gluteenittomat pitsat, joita myydään lukuisissa ravintoloissa myös Mikkelin seudulla ja joiden valmistukseen liittyy haasteita, minkä vuoksi niiden gluteeniturvallisuutta voisi olla hyödyllistä tarkastella jatkossa. Mikkelin seudun ympäristöpalvelujen on mahdollista hyödyntää opinnäytetyön tuloksia päivittäisessä valvontatyössään ja kehittää alueen gluteeniturvallisuutta entisestään. Gluteeniin liittyvät aiemmat tutkimukset toimivat hyvänä esimerkkinä siitä, kuinka tärkeää valvontatyö ja toimijoiden ohjeistus on, jotta allergeeniturvallisuutta saadaan parannettua. Gluteenin hallintaan liittyviä teki- jöitä olisi hyödyllistä tarkastella tehostetusti Oiva-tarkastuksilla, jotta mahdollisia epäkohtia saadaan korjattua. Pienilläkin muutoksilla voidaan saada aikaan suuria vaikutuksia yksittäisissä toimipaikoissa.

LÄHTEET

Airola, K. 2020. Ihokeliakia. Lääkärikirja Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00266> [viitattu 12.2.2023].

Aljada, B., Zohni, A. & El-Matary, W. 2021. The Gluten-Free Diet for Celiac Disease and Beyond. *Nutrients* 13, 3993. Verkkolehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.3390/nu13113993> [viitattu 31.3.2023].

Al-Toma, A., Volta, U., Auricchio, R., Castillejo, G., Sanders, D., Cellier, C., Mulder, C. & Lundin, K. 2019. European Society for the Study of Coeliac Disease (ESsCD) Guideline for Coeliac Disease and Other Gluten-Related Disorders. *United European Gastroenterology Journal* 7, 583–613. Verkkolehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.1177/2050640619844125> [viitattu 1.3.2023].

Gluteeniton ruokavalio s.a. Keliakialiitto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.keliakialiitto.fi/kuluttajat/keliakia/keliakian-hoito/> [viitattu 20.2.2023].

Gluteenittomuuden vaatimukset s.a. Keliakialiitto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.keliakialiitto.fi/ammattilaiset/horeca/gluteenittomuuden-vaatimukset/> [viitattu 20.2.2023].

Gournelos, T., Hammonds, J. & Wilson, M. 2019. Doing Academic Research: A Practical Guide to Research Methods and Analysis. Lontoo: Taylor & Francis Group.

Elintarvikelaki 9.4.2021/297.

Elintarvikevalvonta s.a. Mikkeli.fi. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.mikkeli.fi/sisalto/palvelut/ymparisto/ymparistoterveydenhuolto-2/elintarvikevalvonta> [viitattu 20.2.2023].

Eurofins. 2019. Ruoka-allergeenien testaus. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.eurofins.fi/media/2850567/eurofins-flyer-allergeeni_2019.pdf [viitattu 7.3.2023].

Euroopan komission täytäntöönpanoasetus (EU) 30.7.2014/828.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 29.4.2004/852.

Hirsijärvi, S. & Hurme, H. 2022. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. 2. painos. Helsinki: Gaudeamus. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 16.2.2023].

Hirsijärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Hyvärinen, M. 2017. Haastattelun maailma. Teoksessa Hyvärinen, M., Nikander, P. & Ruusuvoori, J. (toim.) Tutkimushaastattelun käsikirja. Tampere: Vastapaino. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 16.2.2023].

Kaukinen, K. 2006. Vehnätärkkelys keliakian hoidossa. Teoksessa Mäki, M., Collin, P., Kekkonen L., Visakorpi, J. & Vuoristo, M. (toim.) Keliakia. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 95–97.

Keski-Uudenmaan ympäristökeskus. 2021. Gluteenittomana markkinoitujen pitojen gluteenittomuus tarjoilupaikoissa Keski-Uudellamaalla vuonna 2020. WWW-dokumentti. Päivitetty 11.5.2021. Saatavissa: <https://www.keskiuudenmaanymparistokeskus.fi/tiedotepalsta/show.tmp?sid=1973&id=7871> [viitattu 5.3.2023].

Lappeenrannan seudun ympäristötoimi. 2015. Gluteenittomien leivonnaisten valvontaprojekti. PDF-dokumentti. Julkaistu 9.11.2015. Saatavissa: <https://docplayer.fi/9826301-9-11-2015-gluteenittomien-leivonnaisten-valvontaprojekti-2015.html> [viitattu 1.3.2023].

Maa- ja metsätalousministeriön asetus 16.10.2014/843.

Merivirta, R-M. 2018. Turun kaupungin ympäristöterveyden Gluteeniton -valvontaprojekti 2017. Turun ammattikorkeakoulu. Kemiantekniikan ja bioteknologian koulutusohjelma. Opinnäytetyö. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201804064184> [viitattu 5.3.2023].

Mikkelin seudun ympäristöpalvelut s.a. Mikkel.fi. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.mikkeli.fi/sisalto/ota-yhteytta/yksikoiden-yhteystietoja/mikkelin-seudun-ymparistopalvelut> [viitattu 20.2.2023].

Nordly, L., Schmith, K., Madsen, P., Skurdland, M., Fäger, U., Lindeberg, I. & Anthoni, M. 2019. Loppuraportti gluteenittomien tuotteiden pohjoismaisesta valvontahankkeesta. Ruokaviraston raportti. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/yriytkset/elintarvikeala/elintarvikealan-yhteiset-vaatimukset/valvonta/pohjoismaisen-gluteenittomien-elintarvikkeiden-valvontahanke-loppuraportti-fin-26062019.pdf> [viitattu 16.2.2023].

Ruokavirasto. 2021a. 10 Allergioita ja intoleransseja aiheuttavat aineet. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/tietoa-meista/op-paat/ieh/ieh-10/10-allergioita-ja-intoleransseja-aiheuttavat-aineet/> [viitattu 4.2.2023].

Ruokavirasto. 2021b. Tarkastuksesta. WWW-dokumentti. Päivitetty 20.4.2021. Saatavissa: <https://www.oivahymy.fi/kuluttajille/tarkastuksesta/> [viitattu 4.2.2023].

Ruokavirasto. 2022a. Allergioita ja intoleransseja aiheuttavat aineet. Päivitetty 5.10.2022. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/elintarvikeala/ainesosat-ja-sisalto/allergeenit/> [viitattu 3.3.2023].

Ruokavirasto. 2022b. Ristikontaminaatio. WWW-dokumentti. Päivitetty 21.10.2022. Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/elintarvikeala/hygieeninen-toiminta/ristikontaminaatio/> [viitattu 16.2.2023].

Tarjoilu ja merkinnät s.a. Keliakialiitto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.keliakialiitto.fi/ammattilaiset/horeca/tarjoilu-ja-merkinnat/> [viitattu 7.3.2023].

Tarkkuus ruoanvalmistuksessa ja tarjoilussa s.a. Keliakialiitto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.keliakialiitto.fi/ammattilaiset/horeca/koulu-tus/tarkkuus-ruoanvalmistuksessa-ja-tarjoilussa/> [viitattu 10.3.2023].

Terveysvalvonta tutki, ovatko gluteenittomat pitsat gluteenittomia. 2021. Kouvola.fi. WWW-dokumentti. Julkaistu 16.12.2021. Saatavissa: <https://www.kouvola.fi/ajankohtaiset/terveysvalvonta-tutki-ovatko-gluteenittomat-pitsat-gluteenittomia/> [viitattu 16.2.2022].

Terveysvalvonta tutki uudelleen, ovatko gluteenittomat pitsat gluteenittomia. 2022. Kouvola.fi. WWW-dokumentti. Julkaistu 3.6.2022. Saatavissa: <https://www.kouvola.fi/ajankohtaiset/terveysvalvonta-tutki-uudelleen-ovatko-gluteenittomat-pitsat-gluteenittomia/> [viitattu 16.2.2022].

Tunturi, S. 2022. Keliakia. Lääkärikirja Duodecim. WWW-dokumentti. Päivitetty 18.02.2022. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00026> [viitattu 4.2.2023].

Usein kysytyt kysymykset s.a. Keliakialiitto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.keliakialiitto.fi/kuluttajat/gluteeniton-elama/ukk/> [viitattu 3.3.2023].

Vehkalahti, K. 2019. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Finn Lectura. E-kirja. Saatavissa: <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/305021/Kyselytutkimuksen-mittarit-ja-menetelmat-2019-Vehkalahti.pdf> [viitattu 1.3.2023].

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa: määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi. E-kirja. Saatavissa: https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/98723/Tutki-ja-mittaa_2007.pdf?sequence=1&isAllowed=y [viitattu 3.3.2023].

OPINNÄYTETYÖ GLUTEENIN HALLINNASTA ELINTARVIKKEIDEN VALMISTUKSESSA, TARJOILUSSA JA MARKKINOINNISSA

Mikkelin seudun ympäristöpalvelut teettää AMK-opinnäytetyön gluteenittomista elintarvikkeista. Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää gluteenittomien elintarvikkeiden gluteeniturvallisuutta valvonta-alueen toimipaikoissa. Opinnäytetyön tekijänä toimii ympäristötekniikan opiskelija Noora Haapala Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulusta.

KOHDERYHMÄ JA TUTKIMUKSEN ETENEMINEN

Tämä tiedote on lähetetty Mikkelin seudun ympäristöpalvelujen valvonta-alueen (Hirvensalmi, Kangasniemi, Mikkeli, Mäntyharju ja Pertunmaa) suurtalouskeittiöihin, leipomoihin, ravintoloihin, grilli- ja pikaruokaravintoloihin sekä kahviloihin. Tiedotteen mukana on tutkimukseen liittyvä kysely, johon toivomme vastauksia kyseisiltä valvonta-alueen toimipaikoilta.

Tutkimusta varten tulemme ottamaan näytteitä kahviloissa itse valmistetuista gluteenittomista tuotteista. Tuotteiden gluteenipitoisuudet selvitetään laboratoriotutkimuksin. Kukin näytteenoton kohteena oleva toimija saa oman yrityksensä näytteiden tulokset tiedoksi.

Kyselyn ja tutkimustulosten perusteella laaditaan ohjeistus gluteenittomien tuotteiden valmistuksesta, tarjoilusta ja markkinoinnista. Ohjeistus lähetetään kaikille tämän tiedotteen saaneille toimijoille. Ohjeistus julkaistaan myös Mikkelin seudun ympäristöpalvelujen verkkosivuilla.

KELIAKIA JA GLUTEENITON RUOKAVALIO

Keliakia on autoimmuunitauti, jossa viljojen eli vehnän, ohran ja rukiin sisältämä valkuaisaine gluteeni aiheuttaa ohutsuolen limakalvoilla tulehduksen, joka vaurioittaa limakalvon suolinukkaa. Tämä aiheuttaa erilaisia vatsavaivoja ja häiritsee ravintoaineiden imeytymistä elimistöön. Hoitamaton keliakia voi aiheuttaa erilaisia ruoansulatuskanavan ulkopuolisia oireita, kuten ihottumaa, hampaiden kiilleauriota, osteoporoosia, keskushermosto- ja niveloireita, lapsettomuutta sekä psyykkisiä oireita kuten masennusta.

Keliakiaan ei ole lääkettä tai parannuskeinoa, vaan keliakian ainoa hoitokeino on elinikäinen gluteeniton ruokavalio. Gluteenia välttämällä voidaan korjata ohutsuolen limakalvovauriota. Ruokavaliota tulee noudattaa tarkasti, sillä pienikin määrä gluteenia voi aktivoida suoliston tulehdusreaktion. Gluteenittomassa ruokavaliossa gluteenia sisältävät viljatuotteet korvataan muilla vaihtoehdoilla, kuten riisillä, maissilla, tattarilla, gluteenittomalla kauralla ja gluteenittomalla vehnä- ja ohratärkkelyksellä.

Mikkelin seudun ympäristöpalvelut

Mikkelin toimipaikka
PL 33 (Maaheerankatu 9 -11)
50101 Mikkeli
Puh. 015 1941, Fax. 015 194 2109

Mäntyharjun toimipaikka
Sairaalanatie 5
52700 Mäntyharju

Kangasniemen toimipaikka
Sairaalanatie 15
51200 Kangasniemi

Gluteenittomille elintarvikkeille on asetettu raja-arvoja niiden gluteenipitoisuuden mukaan. Elintarvikkeet, joista käytetään termiä ”gluteeniton” saavat sisältää gluteenia alle 20 milligrammaa kiloa kohden. Elintarvikkeet, joista käytetään termiä ”erittäin vähägluteeninen” saavat sisältää gluteenia alle 100 milligrammaa kiloa kohden.

GLUTEENITURVALLISUUDEN HUOMIOIMINEN OMAVALVONNASSA

Allergioita ja intoleransseja aiheuttavat aineet on pidettävä erillään muista tuotteista niin, ettei ristikontaminaatiota tapahdu. Tämä koskee myös gluteenia sisältäviä viljoja ja niistä valmistettuja tuotteita. Toiminnan riskit tulee huomioida ja hallita yrityksen omavalvonnassa.

Allergioita ja intoleransseja aiheuttavien aineiden erillään pito ja ristikontaminaation hallintaa arvioidaan elintarvikehuoneistojen Oiva-tarkastuksilla. Omavalvonnan toteutumista arvioidaan tarkastamalla käytännön toimintaa, jolla varmistetaan gluteeni- ja allergeeniturvallisuus: toimija on tunnistanut toimintaansa koskevat riskit ja ne ovat hallinnassa, elintarvikkeet sisältävät vain reseptiin kuuluvia allergioita ja intoleransseja aiheuttavia ainesosia eikä ristikontaminaatiota tapahdu.

Gluteeniturvallisuutta arvioidaan Oivan rivillä 10.1 Erillään pito ja ristikontaminaatio, jossa keskeisiä tarkastettavia työvaiheita ovat esimerkiksi:

- raaka-aineiden hankinta ja vastaanotto
- raaka-aineiden ja välituotteiden merkitseminen, varastointi ja käsittely sekä kulkureitit ja kuljetus (esim. säilytysastiat ja -paikat, raaka-aineiden ja välituotteiden merkitseminen siten, ettei sekaantumisen vaaraa ole)
- elintarvikkeiden ja aterioiden valmistus, tuotantoprosessit, kuljetus (esim. työvälineet, työtilat, laitteet, työjärjestys, puhdistus)
- pakkaaminen
- esillepano ja myynti (esim. pakkaamattomat elintarvikkeet on asetettu esille siten, ettei ristikontaminaatiota tapahdu)

TOIMIPAikkaANNE KOSKEVA KYSELY

Pyydämme teitä vastaamaan ohessa olevaan **kyselyyn**. Kyselyyn vastaaminen vie noin 5–10 minuuttia. Kyselyn avulla pyritään saamaan tietoa siitä, millä tavalla Mikkelin seudun ympäristöpalvelut voisi auttaa teitä elintarvikealan toimijoita varmistamaan allergeeni- ja gluteeniturvallisuutta toiminnassanne. Kyselyyn vastaaminen on toivottua myös, mikäli ette tarjoile tai valmista toimipaikassanne gluteenittomia tuotteita. Kyselyyn pääsette alla olevasta linkistä. Mikäli linkki ei aukea, kannattaa se kopioida selaimen osoitekenttään.

<https://link.webropol.com/s/gluteenitutkimus>

Kyselyyn vastataan nimettömänä, eikä vastauksia siten yhdistetä yksittäisiin vastaajiin.

Vastatthän kyselyyn 18.12.2022 mennessä.

Mikkelin seudun ympäristöpalvelut

Mikkelin toimipaikka
PL 33 (Maaherrankatu 9 -11)
50101 Mikkeli
Puh. 015 1941, Fax. 015 194 2109

Mäntyharjun toimipaikka
Sairaalanatie 5
52700 Mäntyharju

Kangasniemen toimipaikka
Sairaalanatie 15
51200 Kangasniemi



TIEDOTE
29.11.2022

LISÄTIETOJA

Lisätietoja gluteenitutkimukseen liittyen voitte tiedustella sähköpostitse opinnäytetyön tekijältä:

Noora Haapala noora.haapala@mikkeli.fi

Gluteenitutkimus

Pakolliset kysymykset merkitty tähdellä (*)

1. Mikä seuraavista kuvaa toimipaikkaanne? *

- Kahvila
- Ravintola
- Pizzeria
- Grilli- tai pikaruokaravintola
- Suurtalouskeittiö
- Leipomo

2. Kuinka usein tarjoillette toimipaikassanne gluteenittomia tuotteita? *

- Kaikki tuotteemme ovat gluteenittomia
- Päivittäin
- Viikoittain
- Muutaman kerran kuukaudessa tai harvemmin
- Ei koskaan

3. Kuinka usein valmistatte toimipaikassanne gluteenittomia tuotteita itse? *

- Päivittäin
- Viikoittain
- Muutaman kerran kuukaudessa tai harvemmin
- Ei koskaan

4. Miksi ette valmista toimipaikassanne gluteenittomia tuotteita itse? *

- Tarjoamme mieluummin muualla tuotettuja gluteenittomia tuotteita
 - Gluteenittomille tuotteille ei ole riittävästi kysyntää
 - Gluteenittomien tuotteiden valmistaminen on haasteellista
 - Muu syy, mikä?
-

5. Millaisia gluteenittomia tuotteita valmistatte itse? *

- Makeat vitriinituotteet (esim. makeat piirakat, kakut, pullat...)
 - Suolaiset vitriinituotteet (esim. suolaiset piirakat, voileivät, sämpylät...)
 - Gluteeniton ruoka (esim. lounasruoka, ruoka-annokset)
 - Gluteenittomat pizzat
 - Muu, mikä?
-

6. Kuinka erotatte gluteenittomien tuotteiden valmistuksen tavanomaisten tuotteiden valmistuksesta? *

- Ajallinen erottaminen: gluteenittomat tuotteet valmistetaan eri aikaan kuin tavanomaiset tuotteet, esimerkiksi päivän alussa ennen tavanomaisten tuotteiden valmistusta
- Paikallinen erottaminen: gluteenittomat tuotteet valmistetaan erillisessä tilassa tai eri alueella kuin tavanomaiset tuotteet
- Gluteenittomien tuotteiden valmistusta ei ole mahdollista erottaa tavanomaisten tuotteiden valmistuksesta ajallisesti eikä paikallisesti

7. Lainsäädännön mukaan elintarvikkeet, joista käytetään termiä ”gluteeniton”, saavat sisältää gluteenia alle 20 milligrammaa kiloa kohden.

Kuinka varmistatte, että gluteenittoman tuotteen joukkoon ei pääse tavanomaisia viljatuotteita? Voitte valita useita vaihtoehtoja. *

- Tarkistamme, että gluteenittomien raaka-aineiden pakkaukset ovat ehjiä eikä niiden pinnalla ole esim. vehnäjauhöpölyä
 - Gluteenittomien tuotteiden valmistukseen käytetään omia, puhtaita työvälineitä
 - Gluteenittomien tuotteiden valmistukseen käytetään vain niille varattuja raaka-aineita (esim. gluteenittomille tuotteille oma sokeri, oma levite, omat pizzatäytteet...)
 - Gluteenittomiin tuotteisiin käytettäville raaka-aineille on oma säilytystila, kuten kaappi tai varasto
 - Gluteenittomat raaka-aineet säilytetään erikseen merkityissä astioissa tai erillisellä hyllyllä gluteenia sisältävien raaka-aineiden yläpuolella
 - Gluteenittomat tuotteet kypsennetään uunissa eri aikaan kuin gluteenia sisältävät tuotteet
 - Gluteenittomat tuotteet uppoaistetaan eri öljyssä kuin gluteenia sisältävät tuotteet
 - Henkilökunta on koulutettu valmistamaan gluteenittomia tuotteita
 - Gluteenittomien tuotteiden valmistukseen on kirjalliset ohjeet, joissa on huomioitu esim. henkilökunnan työvaatteiden puhtaus ja käsihygienia ennen annosten valmistusta
 - Muu, mikä?
-

8. Kuinka erotatte gluteenittomat tuotteet gluteenia sisältävistä tuotteista tuotteiden tarjoilussa? Voitte valita useita vaihtoehtoja. *

- Gluteenittomille tuotteille on omat ottimet
 - Gluteenittomat tuotteet tarjoillaan erillään gluteenia sisältävistä tuotteista esim. omalla linjastollaan, omassa vitriinissään tai vitriinin ylimmällä hyllyllä
 - Gluteenittomat tuotteet on yksittäispakattu esim. muovipakkaukseen
 - Gluteenittomat tuotteet on suojattu kuvulla tai vastaavalla suojalla
 - Asiakkaat eivät pääse itse koskemaan gluteenittomiin tuotteisiin, vaan henkilökunta annostelee tuotteet tai annokset
 - Muu, mikä?
-

9. Kuinka kerrotte asiakkaalle tuotteen gluteenittomuudesta? *

- Tuotteen yhteydessä on merkintä "gluteeniton" tai "G"
- Tuotteissa ei ole merkintää gluteenittomuudesta
- Tuotteissa ei ole merkintää gluteenittomuudesta, mutta asiakkaalle kerrotaan tuotteen gluteenittomuudesta suullisesti
- Asiakkaalle kerrotaan, että gluteeniton tuote valmistetaan samassa tilassa tavanomaisten tuotteiden kanssa
- Asiakkaan allergiat ja intoleranssit selvitetään etukäteen ja annokset tarjoillaan kohdennetusti

10. Liittykö gluteenittomien tuotteiden valmistukseen, tarjoiluun tai markkinointiin haasteita, joihin kaipaisitte vielä ohjeistusta?

Toimipaikka:	Päivämäärä:
Sähköpostiosoite:	
Kohdetyyppi:	
Tutkimusta varten valittu näyte/näytteet:	
Onko tuotteissa merkintä gluteenittomuudesta? <input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei	
Onko tuote/tuotteet valmistettu juuritaikinasta? <input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei	
Mistä näyte on otettu? <input type="checkbox"/> Suoraan keittiöstä <input type="checkbox"/> Pakastimesta <input type="checkbox"/> Vitriinistä <input type="checkbox"/> Muualta, mistä: Jos vitriinistä, kuvaus tuotteen esillepanosta:	
Miten tuote on valmistettu?	
Onko tuote valmistettu kokonaan itse? <input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei	
Onko tuotteen valmistukseen käytetty pakasteita tai puolivalmiita raakapakasteita? Mitä?	
Mistä gluteenittomien tuotteiden raaka-aineet on hankittu?	
Millä tavoin valmistusvaiheessa varmistetaan, että tuotteisiin ei päädy gluteenia?	
Valmistetaanko gluteenittomat tuotteet eri aikaan kuin gluteenia sisältävät tuotteet? <input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei	
Valmistetaanko gluteenittomat tuotteet eri tilassa kuin gluteenia sisältävät tuotteet? <input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei	

Kuinka gluteenittomien tuotteiden kypsennys erotetaan tavanomaisten tuotteiden kypsennyksestä?	
Kuinka kuiva-aineet säilytetään? <input type="checkbox"/> Oma varasto/kaappi <input type="checkbox"/> Erillinen hylly varastossa/kaapissa <input type="checkbox"/> Oma kannellinen laatikko <input type="checkbox"/> Muu:	Kuinka kylmäsäilytystä vaativat raaka-aineet säilytetään? <input type="checkbox"/> Oma jääkaappi <input type="checkbox"/> Erillinen hylly jääkaapissa <input type="checkbox"/> Oma pakastin <input type="checkbox"/> Erillinen hylly pakastimessa <input type="checkbox"/> Muu:
Kuinka valmiit tuotteet säilytetään? <input type="checkbox"/> Oma varasto <input type="checkbox"/> Erillinen hylly varastossa <input type="checkbox"/> Oma jääkaappi <input type="checkbox"/> Erillinen hylly jääkaapissa <input type="checkbox"/> Oma pakastin <input type="checkbox"/> Erillinen hylly pakastimessa <input type="checkbox"/> Muu:	
Mitä merkintää gluteenittomista tuotteista käytetään? <input type="checkbox"/> Gluteeniton <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Ei kirjallista merkintää <input type="checkbox"/> Muu, mikä:	
Onko henkilökuntaa perehdytetty gluteenittomien elintarvikkeiden valmistukseen? Miten?	
Onko gluteenittomien tuotteiden valmistus huomioitu kirjallisesti omavalvonnassa? Miten?	
Ovatko asiakkaat antaneet palautetta gluteenittomista tuotteista?	
Lisätietoja:	

OPINNÄYTETYÖ GLUTEENIN HALLINNASTA ELINTARVIKKEIDEN VALMISTUKSESSA, TARJOILUSSA JA MARKKINOINNISSA

Opinnäytetyön tulokset ja ohjeistus gluteenittomaan valmistukseen

Mikkelin seudun ympäristöpalvelut teetti AMK-opinnäytetyön gluteenittomista elintarvikkeista. Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää gluteenittomien elintarvikkeiden gluteeniturvallisuutta valvonta-alueen (Hirvensalmi, Kangasniemi, Mikkeli, Mäntyharju ja Pertunmaa) toimipaikoissa. Opinnäytetyön tekijänä toimi ympäristötekniikan opiskelija Noora Haapala Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulusta. Opinnäytetyö koostui Webropol-kyselystä, gluteenittomien kahvilatuotteiden näytteenotosta sekä näytteenoton kohteena olleiden toimipaikkojen haastatteluista ja tilojen tarkasteluista.

Näytteenotto kohdistui seitsemään toimipaikkaan, joista otettiin yhteensä 14 näytettä. Näytteiksi otettiin toimipaikkojen itse valmistamia gluteenittomia kahvilatuotteita, joiden gluteenipitoisuus tutkittiin laboratorioanalyysin. Yhdessä tuotteista todettiin gluteenia yli 50 mg/kg, mikä ylittää Euroopan komission täytäntöönpanoasetuksessa 828/2014 gluteenipitoisuudelle asetetun raja-arvon 20 mg/kg. Muissa tuotteissa ei todettu gluteenia. Näytteenottokohteissa havaittiin joitakin epäkohtia valmiiden tuotteiden ja raaka-aineiden säilytyksessä, omavalvonnan ohjeistuksissa sekä tuotteiden tarjoilu- ja markkinointitavoissa. Näihin epäkohtiin annettiin ohjeistusta paikan päällä.

Kysely lähetettiin valvonta-alueen suurtalouskeittiölle, ravintoloille, kahviloille, grilli- ja pikaruokaravintoloille, pizzeriaille ja leipomoille. Kysely lähetettiin yhteensä 389 sähköpostiosoitteeseen ja siihen saatiin 82 vastausta. Kyselyn tuloksissa havaittiin, että useissa kohteissa gluteeniton valmistusta ei voitu erottaa tavanomaisten tuotteiden valmistuksesta ajallisesti eikä paikallisesti. Gluteenittoman ja gluteenipitoisen valmistus yhtäaikaaisesti samoissa tiloissa aiheuttaa merkittävän riskin sille, että gluteenittomaan tuotteeseen päätyy gluteenipitoisia ainesosia.

Kyselyn ja näytteenottokäynneillä tehtyjen haastattelujen perusteella gluteenittomien tuotteiden valmistukseen oli kirjallisia ohjeita vain harvassa toimipaikassa. Toimijan tulee tunnistaa ja hallita toimintansa riskit omavalvonnassaan, minkä vuoksi myös gluteeniton valmistus tulisi huomioida omavalvontasuunnitelmassa kirjallisesti. Riskien hallinnan kannalta on tärkeää, että kaikilla työntekijöillä on riittävä ohjeistus ja perehdytys turvalliseen ruoanvalmistukseen ja allergeenien hallintaan.

Tuotteiden markkinointitavoissa havaittiin puutteita kyselyn vastauksissa sekä osassa näytteenoton kohteena olevista toimipaikoista. Asiakkaan on voitava luottaa gluteenittomana myytävän tuotteen gluteenittomuuteen riippumatta siitä, mikä on syy gluteenittoman ruokavalioiden

24.4.2023

noudattamiselle. Jos tuotetta markkinoidaan gluteenittomana, asiakkaalle ei voi ilmoittaa ”Tuote on valmistettu gluteenittomista raaka-aineista, mutta valmistetaan samoissa tiloissa gluteenipitoisten tuotteiden kanssa”. Tuote joko on tai ei ole gluteeniton. Tuotteen valmistajan vastuulla on arvioida, voidaanko tuotteen gluteenittomuudesta mennä takuuseen ja voidaanko tuotetta myydä gluteenittomana. Käyttämällä huolellisia valmistustapoja ja välttämällä ristikontaminaatiota jokaisessa työvaiheessa, voidaan tuotetta yleensä myydä gluteenittomana ilman erillisiä varoituksia.

OHJEISTUS TURVALLISEEN GLUTEENITTOMAAN RUOANVALMISTUKSEEN JA LEIVONTAAN

Ennen gluteenitonta valmistusta huomioitavia asioita:

- Varmista, että kaikki käyttämäsi raaka-aineet ovat gluteenittomia
- Säilytä gluteenittomat tuotteet ja raaka-aineet erillään esimerkiksi omassa kaapissa, omalla hyllyllä tai omassa kannellisessa astiassa gluteenipitoisten raaka-aineiden yläpuolella, jotta gluteenipitoista vehnä-, ohra- tai ruisjauhopölyä tai murusia ei päädy tuotteisiin
- Säilytä sokeri, mausteet yms. tavanomaiset kuivaraaka-aineet niin, ettei niihin pääse gluteenia sisältäviä jauhoja. Suositeltavaa on varata gluteenittomille tuotteille kokonaan omat raaka-aineet
- Tarkista, että raaka-ainepakkaukset ovat ehjiä ja puhtaita, eikä niiden pinnalla ole jauhopölyä
- Pyyhi pinnat puhtaalla kertakäyttöisellä pöytäpyyhkeellä ennen valmistuksen aloittamista, jotta pinnoille mahdollisesti laskeutunut jauhopöly saadaan pois
- Varmista, että kaikki käytettävät välineet ja laitteet ovat puhtaita. Käytä tarvittaessa värikoodattuja työvälineitä
- Huolehdi tarvittaessa gluteenittomille tuotteille omat laitteet, esim. rasvakeitin tai parila, mikäli niitä ei voi kunnolla puhdistaa gluteenipitoisen valmistuksen jäljiltä

Gluteenittomia tuotteita valmistettaessa:

- Erotta gluteenittomien tuotteiden valmistus gluteenipitoisesta valmistuksesta joko
 - ajallisesti: valmista gluteenittomat tuotteet eri aikaan kuin gluteenipitoiset tuotteet, esimerkiksi päivän alussa ennen muiden tuotteiden valmistusta
 - paikallisesti: valmista gluteenittomat tuotteet erillisessä tilassa tai eri alueella kuin gluteenipitoiset tuotteet

Mikkelin seudun ympäristöpalvelut

Mikkelin toimipaikka
PL 33 (Maaherrankatu 9 -11)
50101 Mikkeli
Puh. 015 1941, Fax. 015 194 2109

Mäntyharjun toimipaikka
Sairaalan tie 5
52700 Mäntyharju

Kangasniemen toimipaikka
Sairaalan tie 15
51200 Kangasniemi



- Pese kädet huolellisesti ennen valmistuksen aloittamista
- Käytä puhtaita työ- tai suojavaatteita, joissa ei ole gluteenipitoisten jauhojen pölyä (vehnä, ohra, ruis)
- Kypsennä gluteenittomat ja gluteenipitoiset tuotteet uunissa eri aikaan
- Puhdista kiertoilmauuni ennen gluteenittomien tuotteiden kypsennystä, sillä jauhöpölyä voi liikkua kiertoilman mukana tuotteisiin
- Huolehdi, että uppoaistettaville gluteenittomille ja gluteenipitoisille tuotteille on erilliset rasvakeittimet. Älä paista samassa paistorasvassa gluteenipitoista ja gluteenitonta tuotetta
- Säilytä hyvin suojatut ja merkityt gluteenittomat tuotteet selkeästi erillään omalla hyllyllä esim. pakastimessa tai kylmiössä. Aseta gluteenittomat tuotteet gluteenipitoisten tuotteiden yläpuolelle, jotta jauhöpölyä tai murusia ei päädy tuotteisiin tai pakkauksiin.

Gluteenittomien tuotteiden tarjoilussa:

- Erotta ja merkitse gluteenittomat ruoat ja leivonnaiset selkeästi muista tuotteista tarjoilun aikana
- Sijoita gluteenittomat tuotteet gluteenipitoisten tuotteiden yläpuolelle, jotta jauhöpölyä tai murusia ei päädy tuotteisiin
- Varaa gluteenittomille tuotteille omat ottimet
- Suojaa gluteenittomat tuotteet tarvittaessa pakkaamalla ne yksittäin tai suojaa ne kuvulla tai muulla suojalla
- Varmista, että tarjoiluhenkilökunnalla on saatavilla tieto tuotteiden tai annosten sisältämistä allergeeneista. Huolehdi, että asiakkailta on nähtävillä tiedote esimerkiksi: "Hyvä asiakkaamme, lisätietoja elintarvikkeista saatte henkilökunnalta"
- Markkinoi tuotteita gluteenittomina, kun voit taata, että tuotteet on valmistettu huolellisilla valmistusmenetelmillä ristikontaminaatiota välttämällä. Gluteenittomien tuotteiden markkinointi ei saa johtaa asiakasta harhaan

Lisätietoja gluteenittomaan ruoanvalmistukseen ja leivontaan liittyen voitte tiedustella Mikkelin seudun ympäristöpalvelujen terveystarkastajilta:

terveystarkastajat@mikkeli.fi