

Hoofdstuk 1. Voedselallergie

Als je dit hoofdstuk hebt gelezen, weet je:

- wat voedselallergie is en wat allergenen zijn;
- wat het verschil is tussen voedselallergie en voedselintolerantie;
- wat een allergische reactie is en hoe deze ontstaat;
- bij wie voedselallergie voorkomt;
- wat de verschijnselen van voedselallergie zijn;
- wat anafylaxie is, hoe je het herkent en wat je kunt doen bij anafylaxie;
- wat een kruisreactie is.

Wat is voedselallergie?

Een voedselallergie is een vorm van overgevoeligheid voor voedsel. Bij een voedselallergie reageert het afweersysteem in ons lichaam ongewoon sterk op eiwitten in ons voedsel. De eiwitten die een reactie veroorzaken, noemen we allergenen.

Iemand met een voedselallergie hoeft maar met een heel klein beetje van het allergeen in contact te komen om een allergische reactie te krijgen. Deze reactie kan erg vervelende en soms gevaarlijke gevolgen hebben, zoals huiduitslag of een opgezette keel.

Voedselallergie is geen voedselinfectie of voedselvergiftiging. Bij een voedselinfectie of voedselvergiftiging reageert het lichaam op giftige stoffen in voedsel. Vaak worden die giftige stoffen geproduceerd door bacteriën of schimmels, die in het voedsel zitten doordat het bijvoorbeeld verkeerd wordt bewaard.

Wat is het verschil tussen voedselallergie en voedselintolerantie?

Voedselallergie lijkt op voedselintolerantie, maar voedselallergie en voedselintolerantie zijn twee verschillende reacties:

- Bij een voedselallergie komt er vaak binnen een paar seconden tot een paar uur een reactie van het afweersysteem.
- Bij voedselintolerantie duurt het vaak langer voordat er een reactie komt. Het afweersysteem van het lichaam speelt hierbij geen rol, of een onbelangrijke rol.

Een intolerantie is dus een niet-allergische reactie op voedsel. Intolerantie kan ontstaan doordat iemand bijvoorbeeld een tekort heeft aan een bepaalde stof: een enzym. De woorden voedselallergie en voedselintolerantie worden veel door elkaar gebruikt.

Voorbeelden van voedselintoleranties

- Bij [lactose-intolerantie](#) maakt iemand te weinig lactase aan. Lactase is een enzym dat voor de vertering van melksuiker zorgt. Door het tekort aan lactase wordt niet alle lactose in het lichaam verteerd. Dit geeft klachten als winderigheid, diarree en buikpijn.
- Een andere veelvoorkomende voedselintolerantie is [gluten-intolerantie](#). Als iemand met gluten-intolerantie langdurig wordt blootgesteld aan gluten, kan dit zelfs zorgen voor verminderde opname van voedingstoffen in de darm.
- Een derde bekende intolerantie is sulfiet-intolerantie. Sulfiet is een stof die in veel voedingsmiddelen voorkomt of eraan wordt toegevoegd, bijvoorbeeld als

conserveringsmiddel. Sulfiet-intolerantie kan klachten geven als jeuk, ademhalingsproblemen en huidproblemen.

Hoe ontstaat een allergische reactie?

Een allergische reactie op voedsel ontstaat na contact met bepaalde eiwitten in voedsel. Vrijwel ieder voedingsmiddel bevat eiwitten. Die kunnen plantaardig of dierlijk zijn. De eiwitten die een reactie veroorzaken, noemen we allergenen.

Bij voedselallergie reageert ons afweersysteem ongewoon sterk op die allergenen. Het lichaam ziet deze allergenen als indringers die onschadelijk moeten worden gemaakt. Daarom vormt het lichaam antistoffen. Elke keer wanneer het afweersysteem dit allergeen (het eiwit) herkent, worden de antistoffen in werking gesteld. De cellen in ons lichaam brengen de antistoffen in ons bloed.

Een voorbeeld van zo'n antistof is histamine.

- Histamine maakt het lichaam zelf aan, maar het kan ook in voeding zitten.
- Histamine zorgt vaak voor de verschijnselen (symptomen) bij allergie.
- De cellen die histamine maken, zitten in de mond, longen, slijmvliezen en huid:
 - in de mond kunnen ze leiden tot voedselallergie;
 - in de longen kunnen ze leiden tot astma;
 - in de slijmvliezen kunnen ze leiden tot hooikoorts;
 - in de huid kunnen ze leiden tot een allergische reactie op een injectie of insectenbeet.

Bij wie komt voedselallergie voor?

Voedselallergie kan voorkomen bij iedereen die er aanleg voor heeft en blootgesteld wordt aan het allergeen waarvoor hij of zij allergisch is.

- Bij kinderen veroorzaken vooral de allergenen melk, eieren, vis en noten een allergische reactie.
- Bij volwassenen veroorzaken vooral de allergenen noten, tarwe, vis en soja een allergische reactie.

Allergieën zijn ook erfelijk. Dit betekent dat als beide ouders geen allergie hebben, de kans kleiner dan 10% is dat het kind wél een allergie ontwikkelt. Als een of beide ouders aanleg hebben voor een allergie, is er tot 80% kans dat het kind deze aanleg ook heeft.

Voedselallergie komt voor bij 5 tot 7% van de baby's en jonge kinderen, en bij 2 tot 3% van de volwassenen. Voedselallergie komt bij baby's en jonge kinderen vaker voor, doordat de darmen en het afweersysteem op jonge leeftijd nog niet helemaal ontwikkeld zijn. Daardoor kunnen de darmen de eiwitten in voedsel nog niet goed afbreken en kunnen er wat grotere eiwitdeeltjes in het bloed worden opgenomen. Die kunnen dan de voedselallergie veroorzaken. Veel kinderen groeien over de allergieproblemen heen als ze ouder worden, maar de laatste 10 jaar is het aantal kinderen met een allergie verdubbeld.

Wat zijn de verschijnselen van voedselallergie?

De verschijnselen (symptomen) van voedselallergie ontstaan na contact met het allergeen. Deze verschijnselen zijn onder andere:

- Opzwellen of jeuken van het gezicht, de lippen, tong of oogleden. Dit komt doordat het lichaam histamine aanmaakt.
- Braken, diarree.
- Verstopte neus, piepende ademhaling, kortademigheid.
- In ernstige gevallen raakt het hele lichaam in een shock. Dat heet anafylaxie, of anafylactische shock. Anafylaxie kan levensbedreigend zijn.

Voedselallergie kan dus verspreid over het hele lichaam klachten geven. In het overzicht hieronder staan de meeste klachten per orgaan. Je hoeft voor het examen niet alle allergische reacties te herkennen. Je moet je wel bewust zijn van de ernst van bepaalde allergische reacties, zoals anafylaxie (daarover lees je onder het overzicht meer).

[Overnemen tabel hoofdstuk 6 - hierin staan geen taalfouten]

Wat is anafylaxie?

Anafylaxie of anafylactische shock is een plotseling optredende reactie. In korte tijd, vaak binnen enkele minuten tot een uur, reageert het lichaam overgevoelig op bijvoorbeeld een voedingsmiddel, geneesmiddel, insectensteek of insectenbeet. Mensen kunnen overlijden aan anafylaxie.

- Mensen die de aanleg hebben om allergisch te reageren en mensen die al eerder een ernstige reactie op voeding hebben meegemaakt, hebben kans op een anafylactische reactie. In principe kan iemand op elk voedingsmiddel reageren.
- Anafylaxie komt het meest voor bij ei, pinda's, noten en zaden, vis en schaaldieren.
- Een anafylactische reactie op koemelk komt vaker voor bij (jonge) kinderen dan bij volwassenen.

Hoe herken je anafylaxie?

Een anafylactische reactie kan beginnen met een onbestemd gevoel en bijvoorbeeld huidreacties als jeuk, galbulten, roodheid en zwelling van handen, lippen, gezicht en oogleden. Vaak zijn er ook maagdarmklachten, zoals buikkramp, misselijkheid, braken en diarree.

Levensbedreigend wordt de reactie als de luchtwegen en het hart- en vaatstelsel mee gaan doen. Dit leidt tot zwellingen van tong en keel, blauwe lippen, moeilijke ademhaling, moeizaam spreken, hese stem, aanhoudend hoesten, daling van de bloeddruk en uiteindelijk bewusteloosheid. Dit heet een anafylactische shock. Gelukkig komt deze zelden voor.

- De klachten en de volgorde waarin ze voorkomen, verschillen per persoon.
- Niet alle genoemde klachten komen altijd voor.
- De tijd tussen het eten van voedsel en de reactie varieert. Meestal treden de eerste symptomen binnen een paar minuten op. Als regel geldt: hoe sneller de reactie optreedt, hoe ernstiger de reactie is.

Wat kun je doen bij anafylaxie?

Ernstige reacties moeten met adrenaline worden behandeld. Dit gebeurt met een adrenalinepen (EpiPen, JEXT of Anapen). Deze behandeling kan levensreddend zijn. In het bedrijf hoeft geen

voorraad adrenalinepennen aanwezig te zijn. Gasten of klanten met heftige allergieverschijnselen dragen vaak zelf al een pen bij zich.

Het is wel belangrijk dat je weet wat er gedaan moet worden in zo'n extreme situatie:

- Bel bij zware allergische reacties altijd 112.
- Onderzoek of een persoon met een zware allergische reactie een adrenalinepen bij zich draagt. Zo ja: dien de pen in overleg met de allergische persoon, als dat nog kan, toe.

Wat is een kruisreactie?

Mensen met andere vormen van allergie, bijvoorbeeld een pollen- of latexallergie, hebben vaak ook een allergie voor bepaalde fruitsoorten, groenten of noten. Dit noemen we een kruisreactie.

Een kruisreactie is geen kruisbesmetting. Een kruisbesmetting is het onbedoeld overbrengen van de allergene stof in een ander product via bijvoorbeeld de werkruimte, gebruikte materialen, medewerkers of de lucht.

Bij een kruisreactie kunnen mensen een allergische reactie krijgen, doordat hun immuunsysteem geen onderscheid kan maken tussen eiwitten. Dit komt doordat deze eiwitten erg op elkaar lijken.

Een kruisreactie kan optreden tussen voedingsmiddelen onderling, of tussen voedingsmiddelen en pollen, of tussen voedingsmiddelen en latex. Bijvoorbeeld: het appelallergeen lijkt zoveel op het allergeen van de berk, dat de allergische persoon niet alleen op de berk reageert, maar ook op de appel. Wanneer een persoon allergisch is voor pinda's, is de kans ook aanwezig dat er reacties ontstaan op peulvruchten, zoals erwten of bonen.

Wanneer een gast of klant last heeft van meerdere allergieën of kruisreacties, dan zal hij dit normaal gesproken zeggen. Je hoeft hier uit voorzorg geen rekening mee te houden. De beheersing van allergenen gaat alleen over de 14 verplichte allergenen (zie hoofdstuk 2).

De onderstaande tabel laat zien welke relaties er zijn tussen allergieën. Deze stof is geen examenstof, maar is alleen ter informatie. Wil je echt zeker zijn? Ga dan in gesprek met de gast of klant.

[overnemen tabel hoofdstuk 5 - hierin staan geen taalfouten]

Hoofdstuk 2. Wetgeving

Als je dit hoofdstuk hebt gelezen, weet je:

- welke 14 wettelijke allergenen er zijn;
- wat de wet voorschrijft en hoe daarop gecontroleerd wordt;
- hoe je informatie over allergenen geeft bij voorverpakte en niet-voorverpakte producten;
- wat de wet zegt over kruisbesmetting met allergenen.

Wat zijn de 14 allergenen?

De wet- en regelgeving gaat over dé 14 allergenen. Dat zijn de 14 allergenen die het meest voorkomen of waarop mensen het heftigst reageren.

De 14 allergenen:

- | | |
|----------------------------|-----------------|
| 1. Granen met gluten | 8. Schaaldieren |
| 2. Ei | 9. Weekdieren |
| 3. Vis | 10. Selderij |
| 4. Pinda | 11. Mosterd |
| 5. Noten | 12. Sesamzaad |
| 6. Soja | 13. Sulfiet |
| 7. Melk, inclusief lactose | 14. Lupine |

Deze allergenen worden in hoofdstuk 3 uitgebreid toegelicht.

Wat schrijft de wet voor?

De wet schrijft voor dat een ondernemer informatie over de 14 allergenen moet kunnen geven aan gasten of klanten, voor alle producten die hij aanbiedt (voorverpakt en niet-voorverpakt). Het doel van de wet is niet om allergenen te weren.

- Een Europese verordening, namelijk Verordening (EU) Nr. 1169/2011, beschrijft de wettelijke verplichtingen voor het geven van voedselinformatie aan consumenten.
- De verordening is voor Nederland omgezet naar het Warenwetbesluit informatie levensmiddelen.
- Voor levensmiddelen die niet voorverpakt zijn, geldt daarnaast de Warenwetregeling allergeneninformatieverstrekking niet-voorverpakte levensmiddelen.
- De Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) controleert of bedrijven de regelgeving goed toepassen. De NVWA gaat daarbij na of in een bedrijf informatie over allergenen beschikbaar is en of de kennis over allergenenbeheer voldoende is.
- Een ondernemer of medewerker kan met het certificaat van de e-learning Allergenen laten zien dat hij voldoende kennis heeft om klanten of gasten informatie over allergenen te geven.

Hoe je informatie over allergenen geeft, verschilt: voor voorverpakte levensmiddelen gelden andere regels dan voor levensmiddelen die niet zijn voorverpakt. In het kort betekent dit:

- Voorverpakte levensmiddelen: allergenen staan op het etiket in een opvallend lettertype.
- Niet-voorverpakte levensmiddelen:

- onverpakte levensmiddelen die bedoeld zijn voor onmiddellijke verkoop: allergeneninformatie moet op de locatie beschikbaar zijn; een etiket is niet verplicht.
- onverpakte levensmiddelen die als winkelvoorraad worden verpakt, voorzien van winkeletiket: allergeneninformatie mag op het etiket, maar kan ook op een andere manier gegeven worden.

Hierna worden deze regels uitgelegd.

Hoe geef je bij voorverpakte levensmiddelen informatie over allergenen?

Voorverpakte levensmiddelen zijn levensmiddelen die voorverpakt de winkel of horecagelegenheid binnenkomen en in deze verpakking worden doorverkocht aan de eindgebruiker: de gast of klant. Er vindt dus geen bewerking meer plaats op de winkelvloer of in de horecagelegenheid.

In de Europese verordening is bepaald dat allergeneninformatie op het etiket van voorverpakte producten moet staan:

- Het is verplicht allergenen te vermelden op het etiket van voorverpakte levensmiddelen. Dat staat in artikel 9a van het Warenwetbesluit Etikettering van levensmiddelen. Dit moet omdat allergische consumenten er (veel) last van kunnen hebben als allergenen niet correct op etiketten van levensmiddelen staan.
- Op voorverpakte levensmiddelen staan allergenen in een opvallend lettertype in de lijst met ingrediënten (de ingrediëntendeclaratie). Ze zijn dan bijvoorbeeld **dik-** of *schuingedrukt*.

Belangrijk: vermelding 'vrij van' op etiket

- Er bestaat geen wetgeving voor de vermelding 'vrij van een bepaald type allergeen'. De regel is dat deze vermelding (declaratie) alleen op het etiket mag staan als het allergeen helemaal niet in het product zit, dus ook niet een heel klein beetje dat niet gemeten kan worden.
- Er geldt een uitzondering voor de vermelding 'vrij van gluten' op een etiket. Verordening EG 41/2009 geeft aan: "Als een product minder dan 20 ppm gluten bevat, dan mag dit als 'vrij van gluten' gedeclareerd worden, mits het product van nature glutenvrij is."

Hoe geef je bij niet-voorverpakte levensmiddelen informatie over allergenen?

Niet-voorverpakte levensmiddelen zijn levensmiddelen die:

- niet voorverpakt te koop worden aangeboden, of
- op de plaats van verkoop worden verpakt.

De wet schrijft voor dat de ondernemer informatie moet kunnen geven aan de gast of klant over allergenen in niet-voorverpakte levensmiddelen. Dit kan op twee manieren:

1. continu informatie aanbieden;
2. mondeling informatie aanbieden.

Belangrijk is dat de gast of klant weet op welke manier allergeneninformatie beschikbaar is.

Continu informatie aanbieden

Als de ondernemer continu informatie aanbiedt, kan de gast of klant de informatie over allergenen in producten altijd zien. Dat kan schriftelijk of elektronisch. De allergenen staan bijvoorbeeld op de menukaart of een aparte allergenenkaart, op buffet- of schapkaartjes, een scherm, productstickers of het etiket.

Continu tonen van allergeneninformatie vraagt om zorgvuldig werken. Houd er rekening mee dat de allergenen in het product of de maaltijd kunnen veranderen zodra andere ingrediënten worden gebruikt. Dat geldt ook bij kleine aanpassingen in de samenstelling van ingrediënten, zoals een andere mayonaise of kruidenmix.

Mondelinge informatie op verzoek

Als de ondernemer kiest voor mondelinge informatie, dan moet het voor de gast of klant duidelijk zijn dat de allergeneninformatie op verzoek beschikbaar is:

- Op de menukaart kan bijvoorbeeld staan dat medewerkers informatie over allergenen kunnen geven.
- In de winkel kan bijvoorbeeld een (schap)bordje gebruikt worden waarop staat: 'Heeft u een allergie en wilt u informatie, vraag het ons' of 'Allergeneninformatie is beschikbaar bij onze medewerkers'.

Als de informatie over allergenen mondeling wordt gegeven, gelden de volgende regels:

- De informatie is gebaseerd op gegevens die zijn vastgelegd, bijvoorbeeld in:
 - productspecificaties van de leverancier;
 - een overzicht op papier van alle producten en allergenen;
 - etiketten of ingrediëntenlijsten van de grondstoffen die in een bepaalde receptuur gebruikt worden;
 - een digitale database.
- De informatie moet op de locatie aanwezig zijn. Dat mag schriftelijk, of elektronisch.
- Wanneer een ondernemer, om welke reden dan ook, de informatie niet kan geven, moet hij dit duidelijk aan de gast of klant laten weten.
- Wanneer een gast of klant vraagt om allergeneninformatie, mag je altijd aangeven dat er even tijd nodig is om de informatie op te zoeken, bijvoorbeeld om de broninformatie of een collega te raadplegen, of etiketten te controleren.

In de praktijk betekent dit dat van alle producten, componenten, hulpgrondstoffen, halffabricaten, enzovoorts uitgezocht moet worden of ze een of meer allergenen bevatten. Hiervoor bestaan digitale modules of apps, waarmee de informatie eenvoudig per gerecht of product kan worden geordend.

Wat zijn de regels bij (her)verpakken op de locatie?

Wanneer op de winkelvloer, bijvoorbeeld bij de bakker, slager, speciaalzaak of in de supermarkt, levensmiddelen worden (her)verpakt, vallen deze levensmiddelen onder niet-voorverpakte producten.

Bij niet-voorverpakte producten moet allergeneninformatie beschikbaar zijn: op verzoek van de klant kun je informatie geven over de aanwezigheid van allergenen. De informatie mag mondeling worden gegeven, maar moet dan op verzoek ook schriftelijk of elektronisch beschikbaar zijn.

Niet-voorverpakte producten die in de winkel van tevoren worden verpakt (winkelvoorraad), hoeven niet volledig te worden geëtiketteerd volgens de EU-Verordening Productinformatie. Ze moeten wél een winkeletiket krijgen. Daarop moet de volgende informatie staan:

- naam product;
- allergenen (of aangeven hoe informatie over allergenen gegeven wordt);
- houdbaarheidsdatum: tenminste houdbaar tot (THT) of te gebruiken tot (TGT);
- eventueel: bewaar- en gebruiksadvies;

- indien van toepassing: bewaartemperatuur;
- naam en adres van bedrijf, winkel of vestigingspunt.

De allergenen mogen dus op het winkeletiket worden vermeld, maar de allergeneninformatie mag ook op verzoek worden gegeven.

[Wat zegt de wet over kruisbesmetting?](#)

Kruisbesmetting van producten kan ontstaan als producten zonder allergenen worden bewerkt of verpakt in dezelfde ruimte, of met dezelfde materialen of instrumenten, als producten met allergenen.

Wettelijk hoef je NIET te vermelden dat kruisbesmettingen kunnen plaatsvinden. Besteed hier wél aandacht aan, vanwege de ernstige reacties die bij mensen kunnen optreden (zie hoofdstuk 1). Wanneer tijdens de 'normale' productie de kans op kruisbesmetting niet helemaal is uit te sluiten, is het beter om op speciaal verzoek een specifiek product klaar te maken voor een gast of klant met een allergie.

Als in de keuken of productieruimte met pinda's wordt gewerkt, bijvoorbeeld met pindasaus, is er een grote kans op kruisbesmetting. Wanneer een gast of klant aangeeft dat hij een pinda-allergie heeft, moet er uiterst zorgvuldig, hygiënisch en zonder versleping geproduceerd worden. Je mag altijd aangeven dat je niet aan de wens kunt voldoen, bijvoorbeeld omdat het risico van een kruisbesmetting te groot is. Zeer kleine hoeveelheden allergenen kunnen namelijk al zorgen voor een ernstige reactie bij zeer allergische personen.

In het algemeen geldt: bij twijfel, niet doen! Lever je een product aan een allergische gast of klant, en is niet zeker of het betreffende allergeen in het product zit? Lever dit product dan niet!

Hoofdstuk 3. De 14 allergenen toegelicht

Als je dit hoofdstuk hebt gelezen, weet je:

- welke 14 wettelijke allergenen er zijn;
- hoe je deze allergenen op een etiket herkent;
- in welke producten deze allergenen vaak voorkomen;
- welke alternatieven er zijn voor producten waarin deze allergenen voorkomen.

Er zijn meer dan 180 allergene stoffen bekend. De wet- en regelgeving gaat over dé 14 allergenen. Dat zijn de 14 allergenen die het meest voorkomen of waarop mensen het heftigst reageren. Normaal verhitten of diepvriezen heeft geen invloed op allergenen: alle allergenen blijven intact bij verhitten of invriezen.

De 14 allergenen:

- | | |
|----------------------------|-----------------|
| 1. Granen met gluten | 8. Schaaldieren |
| 2. Ei | 9. Weekdieren |
| 3. Vis | 10. Selderij |
| 4. Pinda | 11. Mosterd |
| 5. Noten | 12. Sesamzaad |
| 6. Soja | 13. Sulfit |
| 7. Melk, inclusief lactose | 14. Lupine |

In dit hoofdstuk worden de allergenen afzonderlijk toegelicht.

1. Glutenbevattende granen

Gluten komen voor in de granen tarwe (inclusief spelt en khorasantarwe of kamut), gerst, rogge en haver.

Glutenovergevoeligheid is een veelvoorkomende darmziekte. We noemen deze ziekte coeliakie (dit spreek je uit als seuliakie). Coeliakie is geen allergische aandoening, maar een intolerantie. In Nederland zijn 16.000 mensen die de diagnose coeliakie hebben gekregen. Waarschijnlijk zijn er nog veel meer mensen met coeliakie, want de klachten worden niet altijd herkend. Bij coeliakie raakt de darmwand beschadigd.

Een product mag als glutenvrij worden geëtiketteerd als er minder dan 20 mg gluten per kilogram product aanwezig is. Controle op gluten is lastig. Gluten komen namelijk vaak voor in poedervormige stoffen in de bereidingsruimte, zoals bloem en meel. Deze stoffen kunnen eenvoudig door de lucht worden meegevoerd.

Producten met gluten

Producten waarin gluten voorkomen, zijn onder meer: tarwebloem, tarwezetmeel, paneermeel, zemelen, roggemeel, roggebloem, brood, crackers, pizza, pasta, paneermeel, koek, cake en taart.

Gluten komen ook voor in producten waarvan je het niet direct verwacht, zoals in ingrediënten van soepen (bindmiddelen, vermicelli of vleesproduct), sauzen, snoepjes, ijssoorten en in bier. De fabrikant is wettelijk verplicht om aan te geven dat het product mogelijk gluten bevat.

Alternatieven voor producten met gluten

Glutenvrije alternatieven die je op een etiket kunt vinden, zijn: rijstbloem, boekweit, maisbloem, aardappelmeel, tapiocabloem, bloem van zaden of noten, kikkererwten, soja, rijst en producten gemaakt uit rijst, boekweit, soja en aardappelmeel. Op het etiket staat of er wel of geen gluten in het product zitten. Lees het etiket goed.

2. Ei

Twee procent van de jonge kinderen heeft een allergie voor kippenei. De meesten zijn op 4-jarige leeftijd over hun kippenei-allergie heen gegroeid. Van alle volwassenen heeft minder dan 1% een kippenei-allergie.

Eieren worden in heel veel soorten levensmiddelen verwerkt. Kippeneieren worden hierbij het meest gebruikt. Soms worden eendeneieren, ganzeneieren en kwarteleitjes gebruikt. Alle pluimvee-eieren vallen onder het allergeen ei. De allergie geldt zowel voor het eiwit als het eigeel. Het eten van kip, kalkoen en ander gevogelte leidt nauwelijks tot reacties.

Producten met eieren

- Eieren worden gebruikt als bindmiddel en emulgator. Dit zijn zowel poeders als vloeibare bindmiddelen en emulgatoren. Eierproducten kunnen voorkomen in doorhaalmiddel voor het paneren van producten, in mayonaise en in veel bakkerijproducten, bakmixen, zoetwaren, ijs en advocaat.
- Op het etiket kan ei ook worden vermeld als: albumine, avidine, conalbumine, eigeel, eipoeder, fosfatidylserine, fosfolipiden, globuline, lecithine (E322) of lipovitellin. Achter al deze ingrediënten moet de fabrikant vermelden dat het allergeen ei erin voorkomt.
- De emulgator lecithine kan van veel verschillende voedingsmiddelen gemaakt zijn, zoals kippenei, soja, zonnebloempitten, mais en rapzaad. Als alleen de aanduiding 'lecithine' op het etiket staat, weet je zeker dat het lecithine niet van kippenei komt. In de wet staat namelijk dat lecithine van kippenei moet worden vermeld als ei-lecithine, lecithine (ei) of E322 (ei).

Alternatieven voor producten met ei

Alternatieven voor producten met ei zijn: gelatine, xanthaangom, zetmeel, tofu (in hartige producten), gesmolten boter en/of vetstoffen, fruitsoorten zoals banaan en appel, pasta's zonder ei.

3. Vis

Visallergie is een van de meest voorkomende voedselallergieën. Ongeveer 0,1 tot 0,2% van de kinderen en volwassenen heeft een visallergie. Dat zijn alleen in Nederland al ongeveer 20.000 personen. Visallergie komt vaker voor in landen waar veel vis wordt gegeten. Meestal groeit iemand met visallergie daar niet overheen.

Bij een visallergie reageren mensen vaak op meerdere vissoorten. Er is géén kruisreactie met schelpdieren, inktvis, slakken of kaviaar. Dat betekent dat iemand die allergisch is voor vis, niet automatisch ook allergisch is voor schelpdieren, inktvis, slakken of kaviaar. Natuurlijk kan iemand wel twee aparte allergieën ontwikkelen voor bijvoorbeeld vis en voor schelpdieren. Een persoon met een visallergie kan wél allergisch reageren op het eten van kikkerbilen.

Producten met vis

Vis komt voor in alle zoet- en zoutwatervissen, ketjap ikan, petis, vissaus, ansjovispasta, surimi en krabsticks, gelatine en soep (bouillabaisse). Wanneer iemand een allergie heeft voor een specifieke vissoort, dan moet deze persoon alle soorten vis, visproducten en visolie vermijden. Lees het etiket goed.

Alternatieven voor producten met vis

Carrageen is een geschikt alternatief bindmiddel. Om de voedingswaarde (vitamines, eiwitbron) van vis te compenseren, kunnen peulvruchten, granen, vlees of gevogelte gegeten worden. Alternatieve manieren om omega 3 binnen te krijgen, zijn raapzaad, lijnzaad, sojaolie, walnoten, margarine en mayonaise.

4. Pinda

Pinda is een veel onderzocht allergeen. Een minimale hoeveelheid leidt bij sommige mensen al tot ernstige reacties. Ook lijkt pinda-allergie steeds vaker voor te komen. De pinda is een berucht voedingsmiddel: de pinda leidt het vaakst tot anafylaxie (een shock). Iedere hoeveelheid pinda kan klachten veroorzaken, dus ook een klein beetje. Lees de praktische tips in hoofdstuk 7 over anafylaxie.

De officiële naam voor de pinda is *Arachis hypogaea*. Pinda heet ook wel aardnoot, grondnoot, olienoot of apennoot. Eigenlijk is de pinda geen noot, maar een boon.

Ook de olie uit de pinda, arachideolie, wordt gegeten. In versgeperste oliën, zoals wok-olie, kunnen pinda-allergenen zitten. De sterk verhitte oliën zijn veilig. Deze oliën worden meestal gebruikt in de voedingsindustrie en in medicijnen. Op het etiket staat dan dat het om sterk verhitte oliën gaat.

Ongeveer 0,5 tot 1% van alle kinderen in westerse landen heeft pinda-allergie. De meeste kinderen (ongeveer 75%) groeien niet over deze allergie heen. Toch is het verstandig om elke paar jaar te testen of een persoon nog steeds een pinda-allergie heeft.

Producten met pinda

Als er pinda's in een product zitten, dan moet dit op het etiket staan. Producten waarin pinda of pindaolie (kunnen) voorkomen, zijn onder andere: pindakaas, satéproducten, oosterse maaltijden, kruidenmixen, pindabloem, mandelona's, dressings, sauzen, zoetwaren, graanproducten, toetjes, gefrituurde producten (pindaolie), arachideolie, vleesvervangers, samengestelde vleesproducten, snacks, bakkerijwaren.

Alternatieven voor producten met pinda

Vervang pindaolie (arachideolie) door een andere soort plantaardige olie. Controleer op het etiket goed of er pinda's aanwezig zijn in het product dat je wilt gebruiken.

5. Noten

Onder het allergeen noten vallen: amandelen, hazelnoten, walnoten, cashewnoten, pistachenoten, macadamianoten, pecannoten en paranoten. Dit zijn de meest voorkomende noten.

Noten kunnen ernstige allergische reacties geven. Mensen kunnen hieraan zelfs overlijden. Wie een notenallergie heeft, reageert vaak op meerdere soorten noten, zelfs wanneer deze niet bij dezelfde plantenfamilie horen. Het gaat dan om het orale allergiesyndroom, met vooral klachten rond de mond. In Nederland staan hazelnoot en walnoot op nummer 1. Bij kinderen komt steeds vaker een allergie voor cashewnoot voor. De reactie lijkt op de pinda-allergie. Mensen die allergisch zijn voor één notensoort, krijgen ook vaak allergische reacties van andere noten.

Producten met noten

Noten komen in de volgende producten voor: notenolie, marsepein, nougat, noot-extracten, sauzen, salades, chocospreads, marinades, jus, mortadella, bakkerijproducten, gearomatiseerde koffie en vegetarische gerechten. Ook in cosmeticaproducten en medicijnen kunnen noten zitten. Deze zijn meestal in olievorm aan het product toegevoegd.

Alternatieven voor producten met noten

Het is mogelijk dat mensen met een notenallergie óók allergisch zijn voor pinda's. Houd hier dus rekening mee!

Vervang notenolie door een andere plantaardige olie. Andere alternatieven voor noten zijn: kokos(noot), pompoenzaden, pijnboompitten en zonnebloempitten.

6. Soja

Soja is een peulvrucht. Soja is een van de belangrijkste voedselallergenen. Sojabonen hebben veel goed bruikbare eiwitten. In gedroogde sojabonen zit ongeveer 35% eiwit. Daarmee is het een goede en goedkope vleesvervanger. Het is niet bekend hoe vaak soja-allergie voorkomt. Wel is bekend dat vooral jonge kinderen met atopisch eczeem soja-allergie kunnen krijgen. Volwassenen hebben minder vaak soja-allergie. Voor zuigelingen en peuters met koemelkallergie is sojamelk niet geschikt als vervanger van flessenmelk. Bij lactose-intolerantie is sojamelk verrijkt met calcium wel geschikt als vervanger.

Producten met soja

Soja wordt in de voedingsmiddelenindustrie veel gebruikt als structuurverbeteraar. Sojalecithine wordt gebruikt als emulgator en 'eiwitvuller'. Voorbeelden hiervan zijn: sojaolie, sojameel, sojaconcentraat, sojasauzen, albumine, sojavezel, sojamelk, sojaspruiten, sojabonen, sojaproteïne, vleesvervangers zoals tofu of tahoe, sojaolie, chocolade, ingeblikte vissoorten, soepen of bouillons, plantaardige gom en diverse smaakstoffen.

Als een van volgende ingrediënten op het etiket van het voedingsmiddel staat, kan er soja in zitten: chiong, eiwithydrolysaat (zuur), hoisin, isoflavonen, ketjap, kinako, sojalecithine (E322) (dit komt veel voor in chocoladeproducten), miso, natto, okara (sojazemelen), plantaardig eiwit, shoyu, soja, tamari, tofu, tofoe, tempeh, tahoe, toa-tjo, TVP (Textured Vegetable Protein), TSP (Textured Soja Protein), voedingsvezel, yuba, sojasetmeel 23. De fabrikant is wettelijk verplicht aan te geven dat er mogelijk soja in het product zit.

Alternatieven voor producten met soja

Alternatieve producten zijn: melkproducten, zuivelproducten, aardappel, rijst, amandelen, kokos, rijstbloem, andere oliesoorten dan sojaolie (zoals koolzaad-, zonnebloem-, mais- of olijfolie). Vervang sojasaus door bijvoorbeeld een mix van azijn en diverse kruiden of specerijen. Gebruik groenten en granen als eiwitbron. Wees bij het gebruik van de alternatieven alert op andere allergenen.

7. Melk, inclusief lactose

Melkallergie is de meest voorkomende voedselallergie. Melkallergie komt vooral voor bij zuigelingen en kinderen tot 3 jaar. De meeste kinderen (90%) groeien over deze allergie heen. Koemelkeiwit is vaak het eerste 'vreemde' eiwit dat wordt gegeven als vervanger van moedermelk. Ongeveer 5 tot 15% van de zuigelingen heeft symptomen van koemelkallergie. Slechts bij 2 tot 3% wordt dit ook bevestigd; in de overige gevallen gaat het om lactose-intolerantie.

Lactose-intolerantie

Bij lactose-intolerantie verteert de lactose (een suiker in melk) niet goed. De symptomen die optreden in de darmen lijken op die van voedselallergie. Er is een groot verschil tussen koemelkallergie en lactose-intolerantie.

- Bij koemelkallergie reageert het lichaam op het eiwit in de koemelk.

- Bij lactose-intolerantie zijn niet de eiwitten het probleem, maar veroorzaakt lactose de klachten. Lactose moet gesplitst worden door het enzym lactase, zodat de verteerbare suikers vanuit de darmen in het bloed kunnen worden opgenomen. Bij lactose-intolerantie is er dus een tekort aan het enzym lactase.

Melkallergie

Mensen met een koemelkallergie krijgen ook vaak allergische klachten door geitenmelk en paardenmelk. Lactosevrije melk is niet vrij van het allergeen melk en is dus niet geschikt voor mensen met een koemelkallergie! Voor zuigelingen en peuters met koemelkallergie is sojamelk niet geschikt als vervanger van flessenmelk. Bij lactose-intolerantie is sojamelk verrijkt met calcium wel geschikt als vervanger.

Producten met melk en lactose

Melk komt voor in diverse producten, zoals in melk (poeder, ingedikt, enzovoorts), toetjes, boter, kaas, yoghurt, room, wrongel, chocolade, gebakken producten, taart, koekjes, samengestelde vleeswaren, vleesproducten en seasonings. De fabrikant is wettelijk verplicht aan te geven dat het allergeen melk mogelijk in het product zit.

Wanneer een van volgende ingrediënten op het etiket van het voedingsmiddel staat, kan er koemelk in zitten: boterconcentraat, boterolie, boter(poeder), caseïne, caseïnaat, droge melkbestanddelen, gehydrolyseerd melkeiwit, lactalbumine, lactoferrine, lactoglobuline, lactoperoxidase, lactose, lactoval, magere melkbestanddelen, magere melkpoeder, melkderivaat, melkeiwit, melkpoeder, melksuiker, melkvet, melkzout, nisine (E234), recaldent, transglutaminase en volle melkpoeder, wei, weipoeder en wrongel.

Lactose kan in veel verschillende producten voorkomen, zoals: melk van koeien, schapen, geiten (zoogdieren), zuivel, ijs, sauzen, chips, chocolade, pindakaas, snoep, enzovoorts. Lactose wordt ook veel als zogeheten draagmiddel gebruikt om smaakstoffen te verdelen in een poeder of seasoning die wordt gebruikt in kruidenmixen, chips of snacks.

Alternatieven voor producten met melk

Alternatieven zijn: water in plaats van melk (als dat kan) of sojamelk, soja, rijstmelk, havermelk, kokosmelk, amandelmelk en fruitsappen.

8. Schaaldieren

De groep schaaldieren omvat krab, garnalen, gamba's, langoustines, langoest, (rivier)kreeft en scampi. Ongeveer 1% van de bevolking heeft een allergie voor vis of schaaldieren. Schaaldierallergie komt het meest bij volwassenen voor en in regio's waar veel schaaldieren worden gegeten. Pinda's, noten én schaaldieren leiden vaak tot ernstige allergische reacties, zoals anafylaxie (een shock, zie hoofdstuk 7).

Wie eenmaal een schaaldierallergie heeft, groeit er waarschijnlijk niet meer overheen. De klachten komen meestal op binnen 1 uur na het eten van schaaldieren. Aanraken en het inademen van stoom tijdens de bereiding van schaaldieren kan ook tot allergie leiden. Daarnaast kan olie die vervuild is met resten van schaaldieren allergische reacties geven.

Producten met schaaldieren

Schaaldieren kunnen voorkomen in oestersaus, kroepoek en trassi. Schaaldieren zijn vaak een smaakstof in oosterse gerechten, dus ook in kruidenmengsels. Ook in krabsalades, garnalensalade, paella, sambal en kreeftproducten worden schaaldieren gebruikt.

Alternatieven voor producten met schaaldieren

Lees goed op het etiket of er schaaldieren in het product zitten. Kies op basis hiervan voor een alternatief. Let bij salades, in bijvoorbeeld een saladebar, goed op het voorkomen van kruisbesmetting.

9. Weekdieren

Weekdieren zijn bijvoorbeeld slakken, inktvis, octopus, schelpdieren zoals mosselen, coquilles, kokkels, wulken, zeeoren, escargots en scheermessen. Wie allergisch reageert op weekdieren, reageert vaak ook allergisch op schaaldieren. De klachten ontstaan meestal binnen 1 uur na het eten van weekdieren. Binnen de groep weekdieren komen vaak kruisreacties voor: iemand met een allergie voor weekdieren heeft 75% kans op een allergische reactie op meerdere weekdieren. Ook reacties op schaaldieren komen vaak voor in combinatie met weekdierallergie.

Producten met weekdieren

Weekdieren worden gebruikt in inktvisringen (calamares), bereide en onbereide mosselen en diverse samengestelde gerechten.

Alternatieven voor producten met weekdieren

Lees goed op etiket of weekdieren zijn gebruikt. Kies op basis hiervan voor een alternatief. Let op: olie waarin inktvisringen worden gefrituurd is vervuild (met weekdieren) en kan allergische reacties geven.

10. Selderij

Selderij kennen we als bladselderij, bleekselderij en knolselderij. Sommigen reageren alleen op rauwe selderij, maar de meeste mensen reageren ook op gekookte selderij. Het allergeen blijft stabiel na langdurige verhitting.

Selderij is een groente uit de vlinderbloemenfamilie. Het wordt zowel rauw als gekookt gegeten, of gedroogd als specerij. Een selderij-allergie kan milde klachten geven, zoals het oraal allergiesyndroom, maar ook zeer ernstige klachten als een anafylactische shock (zie hoofdstuk 7).

Producten met selderij

Selderij kan voorkomen als smaakstof in kruidenmengsels, zoals bouquet-garni, tuinkruiden en selderiezout. Deze producten worden veel gebruikt in de AGF- en vleessector. Let op bij marinades, soepen en sausproducten, rauwkostsalades, hartige snacks, stoofpotjes, worstsoorten en bouillon.

Alternatieven voor producten met selderij

Alternatieven zijn peterselie(wortel) of maggiplant. Lees goed op het etiket of er selderij in zit. Kies op basis hiervan voor een alternatief.

11. Mosterd

Mosterd heeft als belangrijkste ingrediënt mosterdzaden. Het allergeen mosterd komt uit de mosterdzaden. Er zijn verschillende typen mosterdzaden: witte/gele, bruine en zwarte mosterd. Mosterdzaad wordt veel gebruikt in smaakmakers en sauzen. Het kan als verborgen ingrediënt ernstige allergische reacties veroorzaken. In Nederland is mosterdallergie redelijk zeldzaam, maar in Frankrijk komt het vaak voor.

Producten met mosterd

Let vooral op bij toevoegingen in broodjes kroket, beenham, vleesbereidingen, dressings, augurken, ketchup, vispasta, diverse sauzen, salades, soepen, chutney, rollade, diverse verwerkte

vleesproducten, pizza, piccalilly en luxe salades. Op het etiket staat ook vaak mosterdzaad als naam voor mosterd.

Alternatieven voor producten met mosterd

Lees goed op het etiket of er mosterd in het product zit. Kies op basis hiervan een alternatief.

12. Sesam(zaad)

Andere namen voor sesam zijn sesamzaad, gingelly en gingellyolie. Sesamzaad wordt als hele zaadjes gegeten, bijvoorbeeld als versiering van brood. De zaadjes bestaan voor ongeveer 50 tot 60% uit olie. Uit de zaadjes wordt sesampasta en sesamololie gemaakt. Het zaadje is vaak statisch en kleeft heel makkelijk ergens aan vast. Hierdoor is het allergeen lastig te vermijden. Let ook op in ovens waarin broodjes met sesamzaad worden gebakken. Restanten sesamzaad zijn met een stofzuiger goed te verwijderen.

Producten met sesam

Sesam komt voor in onder meer: broodjes, crackers, spreads zoals humus, chutney, dressings, hartige producten, sauzen en marinades.

Alternatieven voor producten met sesam

Gebruik als alternatieve garnering andere zaden, zoals pompoenzaden, zonnebloempitten en maanzaad. Ook kunnen noten en pinda's gebruikt worden. Let er wel op dat dit óók producten zijn met allergenen. Lees goed op het etiket of er sesam in het product zit. Kies op basis hiervan een alternatief.

13. Sulfiet

Sulfiet (zwaveldioxide) komt van nature in bepaalde producten voor. Ook kan sulfiet aan levensmiddelen worden toegevoegd als conserveermiddel. Sulfiet is in veel producten niet toegestaan (zoals vlees, vleesbereiding, banket en de meeste voedingsmiddelen).

Wanneer een producent sulfiet wil toevoegen, moet hij vooraf goed de wetgeving kennen. Sulfiet geeft geen allergische reactie, maar een intolerantiereactie; sulfiet is namelijk geen eiwit. Sulfiet kan bij mensen die hiervoor gevoelig zijn, een astma-aanval veroorzaken. In het algemeen geldt dat meer dan 10 mg (milligram) sulfiet per kilogram product een intolerantiereactie geeft. Als er meer dan 10 mg sulfiet per kilogram in een product zit, moet bij dit product daarom informatie over het allergeen sulfiet gegeven worden.

Producten met sulfiet

Sulfiet kan voorkomen in rozijnen, vruchtenpulp, tomatenpuree, glucosestroop, gedroogde groenten en dranken zoals wijn of sherry. Sulfiet zorgt er ook voor dat fruit en groente (bijvoorbeeld appelpartjes, witlof) niet bruin kleurt. Vooral in gedroogd fruit, wijn en mosselen kunnen hoge sulfietgehalten voorkomen. Sulfiet staat vaak met zijn volledige chemische naam op het etiket: kaliumbisulfiet, metyabisulfiet, natriumbisulfiet, dithioniet, sulfiet of zwaveligzuur. Ook wordt sulfiet als E-nummer vermeld: E220 – E228, E150b, E150d en E163.

Alternatieven voor producten met sulfiet

Laat je goed informeren door je leverancier. Het etiket of de specificatie moet voldoende informatie geven om keuzes te kunnen maken. Let op: sulfiet vervliegt niet volledig bij verhitting! Er blijven altijd sporen achter (gebonden sulfiet).

14. Lupine

Lupinemeel wordt gemaakt van zaden van de blauwe lupine. Het heet ook wel bonenmeel. Overgevoeligheid voor lupinemeel komt waarschijnlijk steeds vaker voor bij Nederlanders. De voedingsmiddelenindustrie ziet lupinemeel als goed alternatief voor sojameel, dat vaak van genetisch gewijzigde soja komt.

Lupine lijkt het meest op pinda. Lupine wordt de laatste jaren vaak gebruikt in voedingsmiddelen, omdat het een goedkoop product is. Lupine wordt ook gebruikt als grondstof voor vleesvervangers.

Producten met lupine

Lupine wordt gebruikt als vervanger van amandelspijs en als basis voor vegetarische producten. Ook komt lupine voor in pastasoorten, koeksoorten, pannenkoeken, wafels, taart, dressings, sauzen en snacks.

Alternatieven voor producten met lupine

Alternatieven zijn: soja(meel) en peulvruchten zoals kikkererwten, notenmeel.

Hoofdstuk 4. Omgaan met allergenen in de productie

Als je dit hoofdstuk hebt gelezen, weet je:

- wat de algemene aandachtspunten zijn bij allergenen in de productie;
- welke basisvoorwaarden gelden bij hygiënisch werken;
- hoe je kruisbesmetting voorkomt;
- welke andere aandachtspunten er zijn voor de detailhandel.

Allergeenvrij aanbieden van producten is geen verplichting uit de wet. Beoordeel of je op verzoek van een gast of klant een gerecht of product kunt maken waarin het aangegeven allergeen niet voorkomt.

Je kunt een veilige maaltijd of veilig product produceren voor iemand met een voedselallergie, als dit zorgvuldig gebeurt en je de nodige maatregelen neemt.

Zorgvuldig werken in de keuken of productieruimte betekent dat je:

- zorgt dat het eten niet verontreinigd of besmet is met allergenen;
- zorgt dat allergeneninformatie op het etiket of een menukaart betrouwbaar is.

Wat zijn de algemene aandachtspunten om besmetting te voorkomen?

De beheersing van allergenen in de bedrijfsvoering begint bij de 'receptuurbeheersing'. Dat betekent dat van alle ingrediënten moet worden nagegaan of ze allergenen bevatten:

- Vraag de ingrediënten op bij de leveranciers, want zij kennen hun producten.
- De informatie is ook te vinden op het etiket, in productspecificaties en/of in databases.

Zodra een allergeen voorkomt in een ingrediënt, zit dit allergeen ook in de receptuur en dus in het eindproduct.

Het is belangrijk dat de actuele gegevens over ingrediënten en allergenen altijd beschikbaar zijn. Verzamelen van informatie over allergenen moet daarom onderdeel zijn van procedures voor grondstoffen en recepturen in een bedrijf.

Kruisbesmetting kan ontstaan als levensmiddelen zonder allergenen worden bewerkt of verpakt in dezelfde ruimte, of met dezelfde materialen of instrumenten als levensmiddelen met allergenen. Zo kan een allergeen dat niet in een van de ingrediënten zit, toch in een product terechtkomen.

Kruisbesmetting van producten gebeurt bijvoorbeeld:

- door stuiven bij de opslag;
- doordat in mengketels of pannen nog resten van het vorige product zitten;
- door (kleef)resten van andere recepten in ovens, pannen, gastronoombakken of kookketels;
- door het herverwerken van producten.

Daarom is het belangrijk kritisch te kijken op welke momenten verschillende recepturen kunnen vermengen. Let daarnaast goed op welke ingrediënten zijn gebruikt in de producten die je opnieuw verwerkt.

Blijf alert, want een ongeluk zit in een klein hoekje. Denk niet dat 'het wel zal meevallen'. Dat doet het meestal niet.

Wat zijn de basisvoorwaarden voor hygiënisch werken?

Er zijn basisvoorwaarden voor hygiënisch werken en om kruisbesmetting door allergenen te voorkomen. Volg de Hygiëncode die voor jullie winkel of onderneming geldt. In de Hygiëncode staan de voorwaarden voor goed en voedselveilig werken. Een aantal van die voorwaarden staat hieronder, met tips om versleping van allergenen van het ene naar het andere product te voorkomen.

Inrichting locatie

- Gebruik waar mogelijk aparte werktafels of liever aparte productieruimtes voor risicovolle producten (bijvoorbeeld pinda's, schaal- en schelpdieren). Doe dit ook voor producten waarvan je weet dat die voor specifieke klanten of gasten allergeenvrij moeten zijn. Dit is lastig te realiseren, maar wel de beste manier om besmetting te voorkomen. Is dit niet mogelijk? Scheid de producten dan in de tijd: bereid de producten zonder allergenen het eerst.
- Vooral op plaatsen waar mensen samenkomen, zoals in kleedkamers of kantines, bestaat de kans op versleping van allergenen. Let hierbij ook op etenswaren die medewerkers eten, zoals pindakaas, notenhoudende repen, enzovoorts.
- Ventilatie kan verplaatsing van allergenen veroorzaken door de ruimte of het bedrijf. Overdruk in een bepaalde allergeenvrije ruimte kan voorkomen dat allergenen daar binnendringen.

Apparatuur en materiaal

- Versleping van allergenen kan optreden door dezelfde apparatuur en materialen voor meerdere producten te gebruiken. Denk bijvoorbeeld aan weegschalen, cutters, werkgereedschappen, snijplanken, snijmachines, maar ook messen en lepels.
- Gebruik aparte of gedesinfecteerde gereedschappen en machines voor allergeenvrije producten. Verplaats gereedschappen en machines niet naar andere ruimtes. Zorg dus in elke ruimte voor eigen machines en gereedschappen, als dat mogelijk is. Hoe breder het assortiment en het aantal samengestelde producten, hoe groter de kans op versleping.

Persoonlijke hygiëne

Persoonlijke hygiëne helpt versleping van allergenen tegen te gaan.

- Zorg voor schone en aparte kleding voor ruimtes waarin allergeenvrij wordt gewerkt. Medewerkers moeten zich omkleden voordat ze de ruimte betreden.
- Zorg voor goede handhygiëne, dus een goede instructie voor het handen wassen die alle medewerkers kennen.
- Volg daarnaast de regels in de Hygiëncode die voor jullie winkel of onderneming geldt.

Schoonmaken

- Maak na gebruik van allergene ingrediënten apparatuur, gereedschap, werkbanken, serviesgoed en bestek goed schoon. Denk onder andere aan:
 - oven, weegschalen, keukenmachines, staafmixers, planeetmengers, snijmachine, ijsmachine of sorbetière;
 - snijplanken, bakplaten, roosters, keukengereedschap;
 - serviesgoed en bestek, pannen, sledes, gastronomibakken.
- Door de omgeving goed schoon te houden, kan versleping worden tegengegaan. Op moeilijk bereikbare plaatsen kan verwijdering van allergenen lastig zijn. Demonteren van machines kan helpen.

- Poedervormige producten waarin allergenen zitten, kunnen het best nat schoongemaakt worden. Zo voorkom je stofvorming en dus verspreiding.
- Sesamzaad in een oven kan goed met de stofzuiger worden verwijderd.
- Voorkom dat schoongemaakte plaatsen door het schoonmaken van andere plaatsen opnieuw besmet worden.
- Voorkom dat ruimtes of machines in een verkeerde volgorde worden schoongemaakt, of worden schoongemaakt met vuile materialen, waardoor opnieuw besmetting plaatsvindt.
- Maak materialen bij voorkeur extra schoon vóór je allergeenvrije bereidingen uitvoert. Schoonmaken in de vaatwasser is in de praktijk voldoende.

Hoe voorkom je kruisbesmetting?

Kruisbesmetting kun je voorkomen door bepaalde stappen te volgen bij inkoop, opslag, productie, transport en presentatie. Deze worden hieronder beschreven.

Algemene aandachtspunten

- Verhitting of bevroering maakt allergenen niet onschadelijk.
- Maatregelen die in de Hygiëncode genoemd worden om kruisbesmetting met bacteriën tegen te gaan, helpen ook om versleping van allergenen te beperken.
- Desinfecteren, na goed schoonmaken, helpt het aantal bacteriën te verminderen, maar desinfecteren vermindert niet de hoeveelheid allergenen.

Inkoop

Bedrijven zijn niet verplicht een allergeenvrij alternatief aan te bieden. Het kan lastig zijn om zelf allergeenvrij te koken of produceren. Je kunt overwegen om allergeenvrije producten in te kopen. Pas ook dan op met kruisbesmetting bij opslag, snijden en presenteren. Als je ervoor kiest om allergeenvrije levensmiddelen aan te bieden, kunnen de volgende tips en aandachtspunten helpen:

- Ga na of het mogelijk is grondstoffen of producten met allergenen te vervangen door een andere lijn of ander merk dat geen allergenen bevat.
- Selecteer leveranciers op basis van hun allergenenbeleid, ervaringen uit het verleden, bedrijfsbezoeken of schriftelijke informatie.
- Maak het allergenenbeleid onderdeel van de inkoopvoorwaarden. Let erop dat de etiketten van de grondstoffen of (digitaal) beschikbare productinformatiebladen duidelijke informatie over allergenen geven.
- Poedervormige producten met allergene ingrediënten werken kruisbesmetting in de hand. Onderzoek of je deze kunt vervangen door vloeibare of pastavormige ingrediënten.

Opslag grondstoffen en hulpstoffen

- Verpak grondstoffen goed, dek de grondstoffen af en/of bewaar deze apart.
- Sla allergeenhoudende grondstoffen niet boven andere grondstoffen op.
- Maak allergene ingrediënten duidelijk zichtbaar door de indeling van het magazijn of door de opslagmethode. Breng kleurcodes aan of gebruik speciale etiketten en maak afspraken over opslagmiddelen.
- Zijn producten vooraf geproduceerd en in de voorraad opgenomen (mise en place)? Zorg dan voor extra goede codering van specifieke dieet- of allergeenvrije producten.
- Sluit meelsoorten of poedervormige ingrediënten luchtdicht af. Houd er rekening mee dat meel of poeder zich via de lucht snel kan verplaatsen.

Produceren

- Instrueer of informeer medewerkers goed over handelingen die extra risico op kruisbesmetting geven.
- Houd een productievolgorde aan waarbij producten zonder allergene ingrediënten als eerste worden bereid en verpakt, en producten met de meeste en risicovolste allergenen als laatste (productieplanning).
- Maak waar mogelijk een scheiding in ruimte of tijd en maak tussentijds zorgvuldig schoon om versleping tegen te gaan.
- Gebruik waar mogelijk aparte gereedschappen of machines voor allergene ingrediënten, om versleping tegen te gaan.
- Beperk waar mogelijk de verplaatsing van materialen.
- Onderzoek bij het ontwikkelen van nieuwe producten of het mogelijk is deze allergeenvrij te maken.
- Leg de receptuur vast en benoem per recept de grondstoffen en allergenen in het product. Verpak en bewaar producten die klaar zijn zorgvuldig.
- Voorkom overbrengen van allergenen door verpakkingsmateriaal. Gebruik duidelijk gemarkeerde verpakkingsmaterialen voor allergeenvrije producten (bijvoorbeeld met kleurcodes) en verpak de producten bij voorkeur in een afgescheiden ruimte.
- Vernietig verouderde etiketten of verpakkingsmaterialen met onjuiste informatie, om fouten te voorkomen.
- Controleer de informatie op etiketten goed voordat ze op producten worden geplakt.

Transport

- Verpak allergeenvrije producten altijd goed en zorgvuldig voordat ze (intern) vervoerd worden.

Presentatie of buffet

- Bied in de toonbank de producten met allergenen gescheiden aan van de producten zonder allergenen.
- Presenteer of bied allergeenvrije producten bij voorkeur strikt gescheiden aan.
- Schep allergene producten niet óver andere producten uit.
- Zorg ervoor dat het allergeenvrije product in de presentatie of op het buffet op een eigen schaal ligt met eigen spatels of lepels.
- Houd voldoende toezicht.

Specifieke aandachtspunten kruisbesmetting voor detailhandel

Voor de detailhandel gelden aanvullende aandachtspunten. Deze staan hieronder. De websites van de brancheorganisaties bieden ook veel informatie over allergenen en allergenenbeheer:

- slagers: www.knsnet.nl
- bakkers: www.nbc.nl en www.nbov.nl
- supermarkten en (non-)foodspeciaalzaken: www.vakcentrum.nl
- horeca: www.khn.nl

Snijden vleeswaren

Het is belangrijk om bij het snijden van vleeswaren de juiste snijvolgorde aan te houden. Houd bij het bepalen van de snijvolgorde rekening met microbiologische besmetting en met de aanwezigheid van allergenen in de te snijden producten.

Maak een indeling op basis van microbiologische gevaren:

- Begin met de producten waar de minste micro-organismen in aanwezig zijn (gekookt/gegaard) en eindig met bijvoorbeeld de gefermenteerde producten (salami, cervelaat, enzovoorts)
- Binnen deze groepen moet daarna weer een onderverdeling gemaakt worden van 'geen allergenen' naar 'veel allergenen'.
- Ook de reiniging tussen twee typen product moet worden vastgelegd en medewerkers moeten hierover geïnformeerd worden.

Buffetten, presentaties, feesten

- Deel buffetten en presentaties zo in dat kruisbesmetting met allergenen door gasten zoveel mogelijk wordt voorkomen. Plaats bijvoorbeeld geen selderij-salade achter een salade zonder selderij in een buffetpresentatie.
- Een kruisbesmetting is bij een buffet nauwelijks uit te sluiten. Informeer de gast over dit risico.
- Geef bij intakegesprekken voor feesten en partijen aan dat vooraf nagegaan moet worden of er gasten zijn met een allergie. Zo kun je daar zoveel mogelijk rekening mee houden.
- Schepijs kan 'verontreinigd' zijn met bestanddelen met allergenen, ook via de ijs-schep van de vorige portionering.
- Zorg voor een logische vitrine-indeling.
- Plaats melkhoudende ijssoorten niet naast sorbetijs in de vitrine.
- Scheid noothoudende of pindahoudende soorten strikt van de overige soorten.
- Gebruik verschillende scheplepels of ijslepelbakjes voor de verschillende soorten ijs.

Snijden groenten

Let in de productieruimte goed op de juiste en logische snijvolgorde.

- Snijd de selderij als dat mogelijk is aan het eind van de productie, om kruisbesmetting te voorkomen. Wanneer toch tussendoor selderij verwerkt moet worden, maak dan goed schoon en controleer het waswater en de machines met sneltesten op de aanwezigheid van sporen selderij.

Hoofdstuk 5. Informeren over allergenen in 10 stappen

Hieronder vind je een voorbeeld van hoe je allergeneninformatie kunt verzamelen en deze aan gasten of klanten kunt geven. Deze werkwijze is niet verplicht. Ieder bedrijf mag zelf bepalen hoe het de allergeneninformatie per product geeft. Het is belangrijk dat instructies en afspraken in een bedrijf worden vastgelegd.

1. Maak een overzicht van het assortiment of de verschillende menuonderdelen. Ga na welke grondstoffen of ingrediënten nodig zijn voor welk product of gerecht en van welke leverancier deze komen.
2. Maak een opsomming van de gebruikte ingrediënten per gerecht of product.
3. Het is aan te bevelen om met een vaste receptuur te werken.
4. Ga na of van alle ingrediënten die worden gebruikt voor het gerecht of eindproduct allergeneninformatie beschikbaar is. Voorverpakte producten moeten door de leverancier voorzien zijn van een etiket waarop staat welke van de 14 wettelijke allergenen in het product zitten.
5. Staat de informatie niet op de verpakking? Of is er twijfel? Vraag dan de productspecificatie op bij de leverancier of producent. Leveranciers kunnen deze specificaties ook online beschikbaar stellen, bijvoorbeeld in databases.
6. Controleer of ingekochte producten en basisgrondstoffen allergenen bevatten. Gebruik hiervoor de lijst van 14 allergenen. Is een product of grondstof op en moet een vervanging worden ingekocht? Controleer dan goed de allergeneninformatie. Komt deze overeen met die van het product of de grondstof die je normaal gebruikt, dan zijn verdere acties niet nodig. Komt de allergeneninformatie niet overeen? Neem dan de afwijkende allergenen op bij de gegevens van het product.
7. Zorg dat van alle producten of gerechten bekend is welke allergenen erin zitten, of dat dit te achterhalen is, door bijvoorbeeld etiketten van de ingrediënten te bewaren of door een eigen productspecificatie op te stellen.
8. Deel deze informatie met de verantwoordelijke(n) en zorg ervoor dat alle medewerkers toegang hebben tot deze informatie. Medewerkers moeten weten waar zij de allergeneninformatie kunnen vinden, of wie van de medewerkers deze informatie kan geven.
9. Beslis hoe de informatie aan de gasten of klanten wordt gegeven: mondeling of schriftelijk, digitaal (online/offline), op papier. Als de informatie op aanvraag mondeling beschikbaar is, meld dan aan gasten of klanten dat allergeneninformatie op aanvraag beschikbaar is. Dit kan door een vermelding onderaan menukaarten of assortimentsoverzicht, op buffetkaarten, of via een toonbankdisplay of bordje in de winkel.
10. Blijf alert bij wijzigingen van de menukaart of het assortiment, bij aangepaste en eenmalige menu's. Ook bij evenementen moet alle informatie beschikbaar zijn. Denk hierbij aan specifieke partijen, kerstmenu's, cateringpartijen. Het certificaat dat behaald kan worden na het examen van deze e-learning is geschikt om aan te tonen dat de kennis over allergenenbeheer voldoende is. Houd er ook bij dergelijke evenementen rekening mee dat er minstens één medewerker op locatie aanwezig is met een geldig certificaat.