

Th.L. Appelhof

---

## Samenvatting

Ondernemers die levensmiddelen verhandelen buiten Europa, krijgen te maken met gecompliceerde mondiale handelsovereenkomsten die in conferenties worden vastgesteld. Binnen Europa is de levensmiddelenwetgeving in de afgelopen decennia vanuit de Europese Unie (EU) stelselmatig verder uitgebreid naar alle facetten van de levensmiddelenbereiding. Hierdoor is een zeer omvangrijke verzameling ontstaan van Europese verordeningen, richtlijnen en commissiebesluiten. Deze beïnvloeden de nationale wetgeving die sterk aan veranderingen onderhevig is. De EU probeert de wetgeving overzichtelijker te maken door de verschillende verordeningen en richtlijnen, die betrekking hebben op eenzelfde onderwerp, te bundelen in één nieuwe verordening.

De nationale wetgeving implementeert de EU-wetgeving voor de Nederlandse situatie en stelt aanvullende regels waar onze overheid dit uit oogpunt van de volksgezondheid of marktordening noodzakelijk vindt. De belangrijkste regels om de kwaliteit en veiligheid van levensmiddelen te waarborgen zijn beschreven in de Warenwet. Op basis van de Warenwet kunnen voor de verschillende categorieën van waren specifieke regels worden opgesteld, die zijn te vinden in Warenwetbesluiten en -regelingen.

---

*Informatorium voor Voeding en Diëtetiek*, Voedingsleer, april 2014

---

Th.L. Appelhof

senior consultant, Précon Food Management, Utrecht, The Netherlands

M. Former et al. (Red.), *Informatorium voor Voeding en Diëtetiek*,  
DOI 10.1007/978-90-368-0645-9\_2, © 2014 Bohn Stafleu van Loghum,  
onderdeel van Springer Media BV

## 2.1 Inleiding

Eten en drinken behoren tot onze eerste levensbehoeften. Het is dan ook belangrijk dat wat we consumeren veilig en van goede kwaliteit is. Om dit te bereiken worden er zowel op internationaal (mondiaal en Europees) als nationaal niveau regels opgesteld waaraan levensmiddelen moeten voldoen. Uitgangspunten hierbij zijn het beschermen van de (inter)nationale volksgezondheid, de consument voorzien van goede informatie en daarmee misleiding van de consument voorkomen, en eerlijkheid in de handel bevorderen.

Daarnaast heeft de wetgeving als belangrijke doelstelling: het bevorderen van de vrije handel tussen de lidstaten van de Europese Unie en landen buiten Europa (derde landen). Dat betekent dat de internationale handel in levensmiddelen niet mag worden gehinderd door onnodige procedures, die nationale belangen beschermen.

Regels voor levensmiddelen zijn vervat in standaarden van de Codex Alimentarius, verordeningen en richtlijnen van de EU en de nationale regelgeving, die voornamelijk bestaat uit Warenwetbesluiten en -regelingen (kader 2.1).

### Kader 2.1 Uitleg terminologie

Een Europese verordening is direct van toepassing in de lidstaten en hoeft niet worden omgezet in nationale wetgeving.

Een Europese richtlijn is gericht aan de overheid van de lidstaten, die vervolgens de inhoud van de richtlijn, binnen een vastgelegde tijd, in de nationale wetgeving moet opnemen. Indien een lidstaat de richtlijn niet binnen de vastgelegde tijd in de nationale wetgeving heeft geïmplementeerd, wordt de richtlijn direct van toepassing.

Standaarden worden opgesteld door instituties als ISO (International Organization for Standardization) en private organisaties, zoals BRC (British Retail Consortium) en IFS (International Featured Standard – Food).

Warenwetbesluiten bevatten de regels die voortkomen uit de Europese regelgeving, aangevuld met regels die de landelijke overheid ook van belang vindt, maar die nog niet Europees zijn geregeld. Warenwetbesluiten zijn AMvB's (Algemene Maatregelen van Bestuur) en Koninklijke Besluiten.

In Warenwetregelingen worden ingewikkelde regels in Warenwetbesluiten nader uitgewerkt en gedetailleerd. Warenwetregels zijn Ministeriële Regelingen.

## 2.2 Mondiaal levensmiddelenrecht

Handel in eet- en drinkwaren tussen kopers en verkopers uit verschillende landen bestaat al sinds eeuwen en was gebaseerd op onderling vertrouwen. Helaas werd dit vertrouwen steeds meer beschaamd. De opkomst van de industriële revolutie in de

19<sup>e</sup> eeuw zorgde voor een sterke verbetering van de kennis van fysische en chemische processen bij levensmiddelenbereiding, maar leidde helaas ook tot frauduleuze handelingen om de winstmarges te vergroten. De kwaliteit van geleverde producten was steeds vaker niet in overeenstemming met de verwachtingen van kopers, en lokale overheden begonnen al spoedig met het oprichten van controlediensten. Omdat dit grote kwaliteitsverschillen per regio veroorzaakte, leidde dit weer tot centralisering van het toezicht en wetgeving door de centrale overheid. Later vond afstemming plaats binnen de Europese Unie.

Bij de handel tussen de landen van de EU en andere landen in wereld spelen handelsverdragen een belangrijke rol. Dit zijn met name:

- de Sanitary and Phytosanitary Measures (SPS Agreement);
- de Technical Barriers to Trade (TBT Agreement).

De SPS-overeenkomst staat landen toe, op basis van wetenschappelijke inzichten, maatregelen te nemen om de volksgezondheid te beschermen. De landen zijn verplicht hierbij gebruik te maken van internationale richtlijnen, zoals de Codex.

De TBT-overeenkomst zorgt voor een delicaat evenwicht tussen politieke doelstellingen als handelsbevordering en nationale bevoegdheden om technische standaarden vast te stellen. De overeenkomst zorgt ervoor dat dergelijke standaarden de internationale handel niet onnodig belemmeren. De World Trade Organisation (WTO) speelt de hoofdrol bij het opstellen van handelsverdragen, zoals de SPS en de TBT Agreement (<http://www.wto.org/>).

### 2.2.1 Codex Alimentarius

Op mondiaal niveau ontstonden vanuit de Verenigde Naties de internationale organisaties als de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) en de Food and Agriculture Organisation (FAO; <http://www.fao.org/home/en/>). Samen met de WTO stelden zij in 1963 de Codex Alimentarius Commission (CAC) in (<http://www.codexalimentarius.org/>).

De Codex Alimentarius Commission (CAC) is ingesteld voor het ontwikkelen van standaarden, richtlijnen en gidsen voor goede praktijken, die de veiligheid van voedsel en voedselbereiding moeten vergroten (Scholten-Verheijen e.a., 2013). Deze standaarden, richtlijnen en gidsen vormen samen de Codex Alimentarius, die het mondiale ijkpunt is geworden voor consumenten, producenten en toezichthouders. Aan de ontwikkelingen van de Codex Alimentarius wordt door tal van landen over de hele wereld bijgedragen in de verschillende comités van de CAC. Ook Nederland vervult sinds de oprichting van de Codex Alimentarius een actieve rol. Zo is het al sinds 1964 voorzitter van het ‘Codex Comité voor Contaminanten in Voedsel’ (<http://www.codexalimentarius.nl/over-codex/het-nederlandse-codex-secretariaat>).

De Codex Alimentarius bevat begin 2014 meer dan tweehonderd standaarden voor specifieke levensmiddelen (verticale standaarden), ongeveer vijftig hygiëncodes en technische standaarden, een zestigtal richtsnoeren, meer dan duizend evaluaties van additieven en contaminanten en 3200 maximale-residulimieten (MRL's) voor residuen van bestrijdingsmiddelen. Daarnaast bevat de Codex Alimentarius

horizontale standaarden, die van toepassing zijn op de meeste productiemethoden en levensmiddelen. Voorbeelden hiervan zijn risicoanalyse (HACCP, zie verderop), etikettering en presentatie en methoden voor monsterneming en analyse. Daarnaast zijn er veel verticale standaarden, die ingaan op een specifiek levensmiddel.

Voor het bepalen van de veiligheid van additieven, contaminanten en microbiologische organismen zijn er:

- het Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA);
- het Joint FAO/WHO Meeting on Pesticide Residues (JMPR) en
- het Joint FAO/WHO Expert Meetings on Microbiological Risk Assessment (JEMRA).

In deze commissies werken experts uit alle landen van de wereld samen bij de uitwerking van zeer specifieke problemen ten aanzien van milieucontaminanten en microbiologische risico's. Ook deze organisaties zijn opgericht door de WHO en de FAO en werken nauw samen met de CAC.

---

## 2.3 Europese wetgeving

Direct na de Tweede Wereldoorlog werden de Europese markten geleidelijk aan geïntegreerd, een internationalisering die ook voor de landbouwsector verstrekkende gevolgen had. Door het stimuleren van internationale handel zou de capaciteit van de landbouwsector sterk kunnen worden vergroot. Met de intensivering van de landbouw en de handel in landbouwproducten ontstond ook de behoefte aan Europese wetgeving. De verschillen in de wetgeving van de lidstaten zorgden vaak voor onnodige belemmeringen van de handel. In de loop van enkele tientallen jaren werden richtlijnen opgesteld voor allerlei producten. Voorbeelden zijn de richtlijnen voor chocolade en vruchtenproducten.

De afstemming van wetgeving met alle lidstaten bleek een moeizaam karwei. Als gevolg hiervan werd op lang niet alle terreinen vooruitgang geboekt. Na de voedselschandalen van de jaren 90 van de vorige eeuw ontstond een sterke drang naar adequate wetgeving om het consumentenvertrouwen te herstellen. In januari 2002 presenteerde de Europese Commissie in de Algemene Levensmiddelen Verordening (EG) nr. 178/2002.

### 2.3.1 De Algemene Levensmiddelen Verordening

De Algemene Levensmiddelen Verordening (ALV, ook aangeduid als 'General Food Law') is een kaderwet, die de uitgangspunten van de Europese levensmiddelenwetgeving, principes en een aantal definities vastlegt ten aanzien van voedselveiligheid. Deze uitgangspunten en principes zijn de leidraad bij de ontwikkeling van alle nieuwe levensmiddelenwetgeving.

Belangrijke uitgangspunten in de ALV zijn onder andere:

- Risicoanalyse (Hazard Analysis and Critical Control Points; HACCP) en risicomanagement als verplichte methode om de voedselveiligheid te garanderen. Dit

principe speelt niet alleen een rol bij de productie van voedsel, maar ook bij het plannen en uitvoeren van toezicht door de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA; par. 2.3.3).

- Het voorzorgprincipe: als er wetenschappelijke onduidelijkheid is over een levensmiddel, neemt de Europese Commissie uit voorzorg de noodzakelijke (tijdelijke) maatregelen (die niet onnodig belemmerd mogen worden) om gevaren voor de volksgezondheid te voorkomen.
- Traceerbaarheid: levensmiddelen dienen in alle stadia van productie, verwerking en distributie traceerbaar te zijn. De exploitanten van levensmiddelenbedrijven moeten kunnen nagaan wie hun levensmiddelen (of stoffen die in levensmiddelen worden bereid) heeft geleverd en aan wie zij levensmiddelen (of stoffen die in levensmiddelen worden bereid) hebben geleverd. Het gaat daarbij om de vorige schakel in de keten, alsmede om de eerstvolgende schakel in de keten (*one step up, one step down*). Deze informatie wordt op verzoek aan de autoriteiten verstrekt.

In 2013 was er veel onrust door het paardenvleesschandaal. Als gevolg van het feit dat de herkomst van het paardenvlees dat door rundvlees was gemengd onbekend was, moest een grote partij rundvlees met paardenvlees inn zijn geheel uit de handel worden genomen. Volgens de principes van de EU moet een lerancier kunnen bewijzen dat het vlees veilig is door onder andere aantoonbaar te maken dat het vlees afkomstig is van een door de overheid erkende slachterij. Vlees waarvan de herkomst onbekend is, kan onveilig zijn voor de consument. Van het paardenvlees was bekend dat het mogelijk besmet was met diergeneesmiddelen. Vlees van slachtdieren die recent behandeld zijn met medicijnen mag niet in de handel worden gebracht.

Deze uitgangspunten worden in de Europese (communautaire) en nationale wet- en regelgeving voor levensmiddelen nader uitgewerkt in verordeningen, richtlijnen en besluiten.

Naast het vastleggen van de algemene beginselen en voorschriften voor levensmiddelen en diervoeders in het algemeen en voedselveiligheid in het bijzonder regelt de ALV ook de oprichting van de Europese Autoriteit voor voedselveiligheid en de vaststelling van procedures voor voedselveiligheidsaangelegenheden. De ALV geldt voor de gehele voedselketen en is van toepassing op alle stadia van de productie, verwerking en distributie van levensmiddelen en diervoeders. Hiervan uitgesloten zijn de primaire productie voor particulier huishoudelijk gebruik en de particuliere huishoudelijke bereiding, behandeling of opslag van levensmiddelen.

### 2.3.2 De hygiëneverordeningen

In 2004 verscheen belangrijke wetgeving op het gebied van hygiëne (Dwinger & Mariman, 2014):

- Verordening 852/2004, inzake levensmiddelenhygiëne;
- Verordening 853/2004, houdende vaststelling van specifieke hygiënevoorschriften voor levensmiddelen van dierlijke oorsprong.

### **Verordening 852/2004**

In Verordening 852/2004 worden de volgende uitgangspunten geformuleerd en uitgewerkt:

- De verantwoordelijkheid voor de voedselveiligheid van een product rust in eerste instantie bij de exploitant van een levensmiddelenbedrijf.
- De voedselveiligheid moet in de gehele voedselketen worden gewaarborgd. Dat betekent dat een exploitant zich ervan moet verzekeren dat zijn grondstoffen veilig zijn en op betrouwbare wijze worden aangeleverd.
- Zowel voor grondstoffen als eindproducten, die niet bij kamertemperatuur mogen worden bewaard, geldt dat de koude keten in stand moet worden gehouden.
- Voor een veilige bereiding van levensmiddelen zijn de principes van risicoanalyse (HACCP) van toepassing.
- Het gebruik van hygiënecodes is, waar mogelijk, aan te bevelen om exploitanten te helpen met de naleving van de voorschriften inzake hygiëne.
- Er dienen microbiologische criteria en voorschriften inzake temperatuurbeheersing te worden vastgesteld op basis van een wetenschappelijke risico-evaluatie.
- Levensmiddelen die worden ingevoerd vanuit derde landen, moeten aan gelijkwaardige normen voldoen als levensmiddelen vanuit de Europese Unie.

In de nationale wetgeving worden aanvullende regels gegeven. In het Warenwetbesluit Hygiëne van levensmiddelen is onder andere vastgelegd wie bevoegd is voor het verlenen van erkenningen, hoe hygiënecodes tot stand komen en er worden nadere regels gesteld ten aanzien van het leveren van primaire producten (rauwe melk) rechtstreeks aan de consument. Het Warenwetbesluit Bereiding en behandeling van levensmiddelen (BBL) stelt aanvullende eisen ten aanzien van de microbiologische en chemische veiligheid van levensmiddelen. Voor zover dit niet Europees is geregeld, mag een lidstaat dergelijke aanvullende regelgeving opstellen. Deze regels zijn ook van toepassing op producten die uit andere lidstaten in Nederland worden geïmporteerd.

### **Verordening 853/2004**

Verordening 853/2004, betreffende vaststelling van specifieke hygiënevoorschriften voor levensmiddelen van dierlijke oorsprong, is een aanvulling op Verordening 852/2004 en heeft betrekking op onverwerkte en verwerkte producten van dierlijke oorsprong. De aanvullende voorschriften betreffen onder andere:

- gezondheids- en identificatiemerken;
- informatie over de voedselketen.

Bedrijven die producten van dierlijke oorsprong verwerken, mogen dit alleen op grond van een erkenning. Gezondheidsmerken worden door een officiële dierenarts aangebracht op geslachte dieren. Elk erkend bedrijf heeft een identificatienummer dat op de producten moet worden aangebracht. Bekende voorbeelden zijn het 'ovaaltje' op kaas en eieren. Ook op geconserveerde vlees- of visproducten zit het identificatiemerk. Voor slachtdieren geldt dat specifieke informatie beschikbaar moet zijn ten aanzien van onder andere de status van het bedrijf van herkomst, de gezondheidsstatus van de dieren en de gebruikte geneesmiddelen.

### Microbiologische criteria

Als uitvloeisel van Verordening 852/2004 zijn in Verordening 2073/2005 microbiologische criteria vastgelegd ten aanzien van kwetsbare vlees- en visproducten (Wijtzes, 2014). Het gaat om pathogene bacteriën, zoals *Listeria monocytogenes*, *Salmonella*, E-coli en stafylokokken. Aanvullende normen voor pathogene micro-organismen worden in het Warenwetbesluit Bereiding en behandeling van levensmiddelen gesteld. In diverse nationale hygiënecodes worden ook normen gesteld aan aerobe bacteriën en gisten en schimmels als proces-indicator. Dat wil zeggen dat de hoeveelheid micro-organismen na een bepaalde productiestap (een verhitte of een bewaarperiode) wordt bepaald om vast te stellen of de procedure voldoet om de gewenste reductie of beperkte groei van micro-organismen te bereiken.

De voorschriften voor microbiologische criteria gaan gepaard met voorschriften voor de bewaaromstandigheden van bederfelijke producten. De Europese wetgeving hanteert hierbij Richtlijn 89/108, inzake voor menselijke voeding bestemde diepvroesproducten. De nationale wetgeving kent de Warenwetregeling Diepgevroren levensmiddelen.

### 2.3.3 Toezicht op levensmiddelenbereiding

Toezicht op levensmiddelen en de bereiding daarvan bestaat al zo lang als de geschiedenis van de beschaving gaat. Tijdens het uitbreken van de voedselschandalen in jaren 90 van de vorige eeuw bleek dat de kwaliteit van het toezicht in de verschillende lidstaten sterk varieerde. Met de komst van de Algemene Levensmiddelen Verordening werd daarom de Europese Autoriteit voor voedselveiligheid ingesteld, die als doel heeft ervoor te zorgen dat de kwaliteit van het toezicht in alle lidstaten wordt gewaarborgd. Als gevolg hiervan verscheen Verordening 882/2004, inzake officiële controles op de naleving van de wetgeving inzake diervoeders en levensmiddelen en de voorschriften inzake diergezondheid en dierenwelzijn. In deze verordening is vastgelegd op welke wijze een bevoegde nationale autoriteit dient te opereren om de voedselveiligheid, de diergezondheid en het dierenwelzijn binnen een lidstaat te bevorderen. Het gaat hierbij om het definiëren van toezicht, de registratie en erkenning van levensmiddelenbedrijven, het maatregelenbeleid en controle- en monitoringplannen. Ten aanzien van dierlijke producten zijn in Verordening 854/2004 nog aanvullende, zeer gedetailleerde toezichtregels vastgelegd, zoals het gebruik van identificatiemerken.

In Nederland is de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) door het ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport (VWS) aangewezen als officiële toezichthouder. Het ministerie van Economische Zaken is er echter voor verantwoordelijk dat de NVWA haar taken naar behoren uitvoert. De NVWA is in de afgelopen jaren ontstaan uit de fusie tussen de vroegere Keuringsdienst van waren, de Rijksdienst voor Vee en Vlees, de Algemene Inspectiedienst en de Plantenziektenkundige dienst. De NVWA heeft een aantal taken uitbesteed aan bevoegde autoriteiten, zoals het Centraal Orgaan voor Kwaliteitsaangelegenheden in de Zuivel (COKZ) en Skal biocontrole.

### 2.3.4 Allergenen

#### Wetgeving allergenen

Het is niet verwonderlijk dat de overheid in haar rol als beschermer van de volksgezondheid steeds meer aandacht heeft voor de allergenenproblematiek. Toch duurde het nog tot 2003 voordat het vermelden van alle allergene stoffen door een wijziging in Richtlijn 2000/13 expliciet werd opgenomen in de wetgeving (Richtlijn 2003/89). In latere jaren is gebleken dat niet alle stoffen, zoals genoemd in bijlage III van de toenmalige richtlijn, allergische reacties veroorzaken, zodat de lijst moest worden aangepast. Zo bleken glucosestroop, dextrose en maltodextrinen geen of nauwelijks tarwe-eiwitten te bevatten. Deze veranderingen zijn nu integraal opgenomen in Verordening 1169/2011.

De wetgever is inmiddels zo overtuigd van het belang van vermelding van allergenen dat ook bij niet-verpakte producten, zoals levensmiddelen die op de markt worden verkocht en producten die worden verpakt met het oog op onmiddellijke verkoop, de consument moet worden geattendeerd op de aanwezigheid van allergene ingrediënten. Dit kan door middel van een kaartje in de nabijheid van het niet-verpakte product. Ook technische hulpstoffen, die eigenlijk niet hoeven te worden gedeclareerd, moeten worden vermeld indien het om allergene stoffen gaat, bijvoorbeeld als de drager van een technische hulpstof gebaseerd is op melkeiwit.

#### Kruisbesmetting

In de Europese of nationale etiketteringswetgeving is geen regeling opgenomen voor de vermelding van de aanwezigheid van allergene stoffen die mogelijk door versleping of kruisbesmetting in een levensmiddel terechtgekomen kunnen zijn (Van Diermen & Appelhof, 2012). Het gebruik van vermeldingen als ‘may contain’, ‘kan mogelijk bevatten’ of ‘gemaakt in een bedrijf waar ... wordt verwerkt’ is dan ook niet wettelijk voorgeschreven. Het is niettemin nuttige informatie, mits hier door fabrikanten serieus mee wordt omgegaan. Het niet vermelden van een eventuele kruisbesmetting kan als nadeel hebben dat consumenten hierdoor ziek kunnen worden en de fabrikant aansprakelijk stellen. Op grond van artikel 5 van verordening (EG) 852/2004 is een fabrikant overigens verplicht een risicoanalyse uit te voeren om mogelijke problemen met allergenen vast te stellen en adequate maatregelen te nemen om het probleem zo gering mogelijk te maken.

#### Drempelwaarden

In de Europese lijst van verplicht te etiketteren allergene ingrediënten worden, met uitzondering van sulfiet, geen drempelwaarden genoemd (Ravenhorst, 2012). Dat betekent dus een nulgrens ofwel een aan-/afwezigheidsprincipe. Ongeacht de hoeveelheid moeten allergene ingrediënten dus altijd worden vermeld. Er wordt veel onderzoek gedaan naar de laagste dosis waarbij allergische reacties optreden. Dit is een zeer moeizaam onderzoek, omdat bijvoorbeeld subjectieve reacties als tinteling in de mond en misselijkheid al bij lage concentraties kunnen optreden, terwijl waarneembare reacties als zwellingen en braken een hogere grens kennen.



In Australië kent men het zogeheten VITAL-systeem (Voluntary Incidental Trace Allergen Labeling). Aan de hand van gerapporteerde waarden waarbij allergische reacties optreden, zijn drempelwaarden berekend en vertaald naar drie actieniveaus:

1. de grens waaronder etikettering (may-contain) niet nodig is;
2. de grens waarbij een waarschuwing noodzakelijk is;
3. de grens waarbij het allergene ingrediënt in de ingrediëntendeclaratie moet worden vermeld.

### **Glutenvrij**

Patiënten die last hebben van glutenintolerantie (coeliakie) hebben behoefte aan voedsel zonder gluten, dat ook als zodanig is te herkennen. De overheid heeft daarom voorschriften opgesteld om het voor patiënten mogelijk te maken een verantwoorde keuze te maken. In Verordening. 41/2009, betreffende de samenstelling en de etikettering van levensmiddelen die geschikt zijn voor personen met een glutenintolerantie, is vastgelegd dat een product slechts 'glutenvrij' is als het gehalte aan gluten maximaal 20 mg/kg levensmiddel is. Alleen in dat geval mag het levensmiddel worden voorzien van het logo waarmee wordt aangegeven dat het product glutenvrij is. Indien het gehalte hoger is dan 20 mg/kg, maar niet hoger dan 100 mg/kg, mag de vermelding 'zeer laag glutengehalte' worden gebruikt.

Producten met gluten vallen onder de wetgeving betreffende allergenen. Daarom moet aanwezigheid ervan, zelfs al is dit minder dan 20 mg/100 mg, worden vermeld in de lijst van ingrediënten. Dit gebeurt achter het ingrediënt dat de gluten bevat (Appelhof, 2013).

Verordening 41/2009 komt, naar verwachting, per 20 juli 2016 te vervallen. Regels voor het gebruik van termen als 'glutenvrij' worden opgenomen in Verordening 1169/2011, betreffende de verstrekking van voedselinformatie aan consumenten. De Europese Commissie moet hierover nog voorstellen formuleren.

### **2.3.5 Toevoegingen aan levensmiddelen**

De meeste samengestelde levensmiddelen worden bereid door het mengen van macroingrediënten, zoals vlees, meel en melk, en specifieke toevoegingen van relatief kleine hoeveelheden van ingrediënten die nodig zijn om de samengestelde producten te kunnen produceren met de gewenste eigenschappen.

#### **Additieven**

Additieven worden niet als 'voedsel' of 'kenmerkend voedselingrediënt' toegevoegd, maar uitsluitend omwille van hun technologische functie (Hendrickx, 2012). Zij voegen kleur, geur en smaak toe, verbeteren de structuur of verlengen de houdbaarheid van producten.

Al voor de oprichting van de EEG waren er landen die lijsten bijhielden van additieven die mochten worden gebruikt in levensmiddelen. Tussen de lijsten van de verschillende landen bestond echter weinig samenhang. Na een lange ontwikkeling

van diverse richtlijnen heeft de Europese Commissie in 2008 een pakket van vier verordeningen op dit terrein aangenomen. Dit pakket omvat:

- Verordening 1331/2008 over uniforme goedkeuringsprocedures;
- Verordening 1332/2008 over toegestane enzymen;
- Verordening 1333/2008 over toegestane additieven;
- Verordening 1334/2008 over toegestane aroma's.

De verordeningen bevatten een lijst met de toegestane additieven, enzymen en aroma's. Ook wordt in de verordening per productgroep aangeven (bijvoorbeeld bakkerswaren) of het bewuste additief zoveel als nodig (*quantum satis*) of slechts in beperkte mate in het levensmiddel mag worden gebruikt.

Additieven kunnen niet zomaar aan de lijst worden toegevoegd. Alle additieven die nu op de lijsten staan, zijn in het verleden uitvoerig beoordeeld door deskundigen van de Codex Alimentarius en de Europese Voedselveiligheidsautoriteit (Europese Food Safety Authority (EFSA) <http://www.efsa.europa.eu/>). Sommige additieven moeten nog opnieuw worden beoordeeld, maar staan toch op de lijst omdat er al veel ervaring bestaat in het gebruik ervan.

Uiteraard zijn op additieven zuiverheidseisen van toepassing. Verordening 1331/2008 heeft als doel de veiligheid van alle additieven volgens een uniforme procedure te beoordelen. Ook staat hierin beschreven hoe een aanvraagprocedure moet verlopen voor een nieuw additief.

Zoals uit de verordeningen blijkt, vallen enzymen en aroma's niet onder de definitie van additieven. Dat komt alleen doordat zij in de definitie van additief worden uitgesloten. Onder additieven verstaat men dus alle andere additieven, zoals:

- kleurstoffen: cochinillerood, bietenrood, annatto en patent blauw V;
- conserveermiddelen: sulfiet, benzoëzuur en sorbinezuur;
- antioxidanten: ascorbinezuur, tocoferol en propylgallaat;
- emulgatoren: carageen, Arabische gom en polyoxyethyleen 40 stearaat;
- smaakversterkers: glutaminezuur, glutaminaat) en inosinizuur;
- zuurteregelaars: melkzuur, zoutzuur, en calciumhydroxide;
- zoetstoffen: sorbitol, saccharine en aspartaam.

Alle additieven hebben een E-nummer; dat van glutaminezuur is bijvoorbeeld E621.

Bij aroma's wordt onderscheid gemaakt tussen natuurlijke aroma's en niet-natuurlijke aroma's. Natuurlijke aroma's moeten voor ten minste 95 procent bestaan uit natuurlijke bestanddelen van planten of dieren. Zo mogelijk moet de naam van het kenmerkende natuurlijke aroma worden vermeld, bijvoorbeeld 'natuurlijk vanillearoma'. Alle ander aroma's mogen alleen worden vermeld als 'aroma', eventueel vergezeld van een kenmerkende smaak. Een niet-natuurlijk vanillinearoma mag daarom alleen worden vermeld als 'vanillearoma' of 'aroma'.

Voor rookaroma's geldt: Verordening 2065/2003, inzake in of op levensmiddelen gebruikte of te gebruiken rookaroma's.

Enzymen spelen alleen een rol bij de bereiding van levensmiddelen. Voorbeelden hiervan zijn stremsel bij de kaasbereiding en amylase bij het brouwen van bier.

## Technische hulpstoffen

Technische hulpstoffen hebben, evenals additieven, een technologische functie bij de bereiding van levensmiddelen. Technische hulpstoffen hebben in tegenstelling tot additieven geen functie in het eindproduct en hoeven ook niet te worden vermeld

Informatarium voor Voeding en Diëtetiek

Supplement Voedings- en Dieetleer - april 2014 - 86

Former, M.; van Asseldonk, G.A.E.G.; Drenth, J.; Van  
Duinen, J. (Eds.)

2014, IX, 137 p. 4 illus., Softcover

ISBN: 978-90-368-0644-2