



Nederlandse Voedsel- en
Warenautoriteit
*Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit*

Handboek additieven voor levensmiddelenfabrikanten

Colofon

Auteur: NVWA in samenwerking met Milja Ligtermoet

Versie: 2.0, 25 september 2020

Inhoud

.....	1
Handboek additieven voor levensmiddelenfabrikanten	1
Colofon	1
Auteur: NVWA in samenwerking met Milja Ligtermoet	1
Versie: 2.0, 25 september 2020.....	1
Inleiding	5
1. Algemene informatie	6
1.1 Wat zijn levensmiddelenadditieven?.....	6
1.2 E-nummers	6
1.2.1 Meer informatie over E-nummers	6
1.3 Soorten additieven en functionele klassen van additieven	6
2. Wetgeving additieven	10
2.1.1 Algemene eisen	10
2.1.2 Zuiverheidseisen.....	13
2.1.3 Toelating van additieven	14
2.1.4 Herbeoordeling van levensmiddelenadditieven.....	14
2.2 Nederlandse wetgeving additieven.....	14
3. Handhaving.....	15
4. Toelating van additieven	16
4.1 Voorwaarden voor de toelating en uitbreiding gebruik van additieven	16
4.1.1 Aanvullende voorwaarden voor toelating zoetstoffen	16
4.1.2 Aanvullende voorwaarden voor toelating kleurstoffen	16
4.2 Procedure voor toelating en uitbreiding	16
4.2.1 Procedure	16
4.2.2 Inhoud van de aanvraag	17
4.2.3 Herbeoordeling levensmiddelenadditieven	17
4.2.4 Handige hulpmiddelen	17
4.3 Toegelaten additieven.....	17
5. Gebruik van additieven	18
5.1 Hoe zoekt u op of een additief mag worden toegevoegd?	18
5.2 Stap 1: Bepaal de levensmiddelen categorie Om op te zoeken of een levensmiddelenadditief mag worden toegevoegd moet eerst worden bepaald in welke levensmiddelen categorie het levensmiddel valt. Dit kan worden opgezocht in bijlage II, deel D. Hierin staat een opsomming van alle levensmiddel categorieën.....	18
5.3 Stap 2: Bepaal het E-nummer.....	19
5.4 Stap 3 en 4: Zoek op of het E-nummer mag worden toegevoegd in de betreffende categorie en onder welke voorwaarden.	21
5.4.1 Voorbeeld vruchtennectar met ascorbinezuur	21
5.5 Voorbeeld gekookte hamblokjes met nitriet	23
6. Maximumhoeveelheden additieven	25
6.1 Vastgestelde maximumhoeveelheid	25
6.1.1 Gedroogde en/of geconcentreerde levensmiddelen.....	26
6.1.2 Afwijkende regels.....	26

6.1.3	Van nature aanwezig zijnde stoffen kunnen meetellen	27
6.1.4	Kleurstoffen	27
6.2	Quantum satis	27
7	Technische hulpstof of additief	28
7.1	Definities	28
7.2	Uitwerking met voorbeelden	30
7.3	Samenvattend	33
8	Het carry-over-beginsel	33
8.1	Aanwezigheid van een additief via carry-over	33
8.1.1	Carry-over via één van de ingrediënten van een samengesteld levensmiddel	34
8.1.2	Carry-over via toegelaten gebruik in levensmiddelenadditieven, enzymen en aroma's	35
8.1.3	Reverse carry-over	35
8.2	Geen carry-over toegestaan	36
8.2.1	Carry-over verboden voor voeding voor 0-3 jaar	39
8.3	Carry-over via additieven	40
8.4	Specifieke regels voor zoetstoffen	41
8.5	Etikettering bij carry-over	41
8.6	Richtsnoeren van de Europese Commissie	41
9	Etikettering van additieven	42
9.1	Algemene regels	42
9.2	Business to business	42
9.2.1	Aanvullende regels mengsels	43
9.2.2	Stoffen toegevoegd aan levensmiddelenadditieven	43
9.2.3	Levensmiddelenadditieven geleverd in tankwagens	43
9.3	Verkoop aan de consument	43
9.3.1	Aanvullende regels tafelzoetstoffen	44
9.4	Verplichte waarschuwing bij gebruik specifieke kleurstoffen	44
10	Specifieke issues	45
10.1	Vleesbereidingen en vleesproducten	45
10.1.1	Definities vleesbereiding/vleesproduct	45
10.1.2	Werkwijze NVWA	46
10.1.3	Voorbeelden vleesbereiding of vleesproduct	46
10.1.4	Toelichting op discussiepunten	47
11	Verse vis en verwerkte vis	49
11.1	Categorie bepaalt welke additieven mogen worden toegevoegd	49
11.2	Werkwijze NVWA	50
11.2.1	Kleine toevoeging is geen verwerking	50
11.2.2	Additieven aan verwerkte visserijproduct toevoegen voorafgaand aan verwerking	50
12	Nitrat en nitriet in vleesproducten	51
12.1	Vervanging van nitriet	53
13	Verschil tussen kleurstoffen en kleurende levensmiddelen	54
13.1	Wat is een kleurstof?	54
13.2	Wat is een kleurend levensmiddel?	54
13.3	Standpunt NVWA kleurende levensmiddelen	54

13.4	Criteria voor kleurstof en kleurend levensmiddel	54
13.5	Gevolgen van de indeling kleurstof/kleurend levensmiddel	55
14	'Clean label' en plantenextracten.....	56
14.1	Gebruik van plantenextracten met technologische functie.....	56
15	Benaming additief versus ingrediënt	57
16	Verbod rechtstreekse verkoop additieven aan consumenten	58
17	Gebruik van antioxidanten volgens quantum satis principe.....	58
17.1	Verklaring over toevoeging antioxidanten	59

Inleiding

Voegt u levensmiddelenadditieven (E-nummers) toe aan uw producten? Of bent u producent van, of handelt u in, additieven? Dan heeft u te maken met voorwaarden voor het gebruik van de additieven en regels voor de etikettering ervan.

Dit handboek is opgesteld als hulpmiddel voor bedrijven om te voldoen aan de wetgeving die geldt voor levensmiddelenadditieven. Hoewel geprobeerd is een zo uitgebreid mogelijk overzicht te maken, kan het altijd zijn dat voor uw individuele situatie specifieke regels gelden. Raadpleeg daarom altijd de actuele wetgeving en houd zoveel mogelijk rekening met komende wijzigingen. Neem bij twijfel contact op met uw branchevereniging of een adviesbureau.

Hoewel additieven nog wel eens negatief in het nieuws komen, zijn toegelaten additieven veilige toevoegingen. Alle levensmiddelenadditieven, die op dit moment zijn toegelaten, zijn eerst beoordeeld door de [Europese Voedselveiligheid Autoriteit](#) (EFSA) of haar voorganger, het Wetenschappelijk Comité voor de menselijke voeding van de EU (SCF). Toegelaten levensmiddelenadditieven zijn opgenomen in EU-lijsten en hebben een E-nummer.

Bedrijven zijn er verantwoordelijk voor dat hun producten aan de wettelijke eisen voldoen en mogen alleen toegelaten additieven gebruiken onder bepaalde gebruiksvoorwaarden. De NVWA houdt hier toezicht op en beoordeelt van geval tot geval of voldaan is aan de wettelijke eisen. Als blijkt dat niet toegelaten additieven zijn gebruikt, of dat het gebruik niet in overeenstemming is met de voorwaarden, kan de NVWA handhavend optreden volgens het interventiebeleid.

Bent u consument en wilt u meer weten over levensmiddelenadditieven? Raadpleeg dan de [website van het Voedingscentrum](#).

1. Algemene informatie

Levensmiddelenadditieven zijn stoffen die bewust aan voedingsmiddelen worden toegevoegd om bepaalde technologische doelen te behalen. Als additieven toegelaten zijn, krijgen zij een E-nummer.

Bij de vervaardiging van levensmiddelen worden vaak toevoegingsmiddelen gebruikt om bijvoorbeeld houdbaarheid, textuur, stabiliteit, kleur, geur of smaak te verbeteren. Deze toevoegingen hoeven niet altijd synthetische chemische ingrediënten te zijn, in sommige gevallen worden zij geëxtraheerd uit natuurlijke grondstoffen. Voorheen waren er alleen richtlijnen voor het gebruik van kleurstoffen, conserveermiddelen, antioxidanten, verdikkings- en geleermiddelen en stabilisatoren.

Regels ten aanzien van het gebruik en toelating van additieven zijn opgenomen in Europese wetgeving. De belangrijkste verordening is [Verordening \(EG\) nr. 1333/2008](#) van het Europees Parlement en de Raad van 16 december 2008 inzake levensmiddelenadditieven.

1.1 Wat zijn levensmiddelenadditieven?

Artikel 3, lid 2 a), Verordening (EG) nr. 1333/2008

Levensmiddelenadditieven zijn stoffen die bewust aan voedingsmiddelen worden toegevoegd om een bepaald technologisch doel te behalen. Een additief kan bijvoorbeeld worden toegevoegd om een levensmiddel te kleuren of om het beter houdbaar te maken.

In de EU-wetgeving staat de volgende definitie van additieven:

“elke stof, met of zonder voedingswaarde, die op zichzelf gewoonlijk niet als voedsel wordt geconsumeerd en gewoonlijk niet als kenmerkend voedselingrediënt wordt gebruikt, en die voor technologische doeleinden bij het vervaardigen, verwerken, bereiden, behandelen, verpakken, vervoeren of opslaan van levensmiddelen bewust aan deze levensmiddelen wordt toegevoegd, met als gevolg of redelijkerwijs te verwachten gevolg dat de stof zelf of bijproducten ervan, direct of indirect, een bestanddeel van die levensmiddelen worden.”

Additieven worden een bestanddeel van het levensmiddel waaraan zij worden toegevoegd en zijn dus een ingrediënt.

1.2 E-nummers

De naam van een additief is vaak lang en ingewikkeld. Om ervoor te zorgen dat fabrikanten de toevoeging makkelijk op het etiket kwijt kunnen, hebben additieven een afkorting: de letter E met een nummer. Een E-nummer is een code voor een stof die binnen de [Europese Unie](#) is toegelaten als additief in levensmiddelen. De 'E' staat voor 'Europe'. Levensmiddelenbedrijven mogen zelf bepalen of het E-nummer of de naam van het additief op het etiket wordt vermeld.

Als het E-nummer is opgenomen in de actuele bijlagen bij Verordening (EG) nr. 1333/2008, betekent dit dat het additief is toegelaten volgens de wetgeving en veilig is bij het toegelaten gebruik.

Een additief krijgt pas een E-nummer als zeker is dat er geen risico's zijn voor de gezondheid bij het voorziene gebruik. Per levensmiddelen categorie is daarom wettelijk geregeld in welke levensmiddelen categorie welke additieven gebruikt mogen worden en in welke maximum hoeveelheden.

1.2.1 Meer informatie over E-nummers

Het Voedingscentrum geeft op haar website uitgebreide informatie over [E-nummers](#). Hier kan ook de gids '[Alle E-nummers en hun betekenis op een rij!](#)' worden besteld. Ook de website [Food-info](#) van de Wageningen Universiteit (WUR) biedt veel informatie over dit onderwerp.

1.3 Soorten additieven en functionele klassen van additieven

Er zijn verschillende soorten levensmiddelenadditieven, onderverdeeld in drie categorieën:

- kleurstoffen;
- zoetstoffen;
- andere additieven dan kleurstoffen en zoetstoffen.

Levensmiddelenadditieven hebben altijd een technologische functie in een product. In Verordening (EG) nr. 1333/2008 worden deze verschillende technologische doelen omschreven als 'functionele klassen'. De functionele klassen kunt u vinden in bijlage I bij de verordening. Deze functionele klassen worden gebruikt in de ingrediëntenlijst op het etiket van levensmiddelen.

Als een levensmiddelenadditief gebruikt kan worden voor meerdere technologische functies (bijvoorbeeld als antioxidant en zuurteregelaar), dan moet in de ingrediëntenlijst het additief vermeld worden met de functionele klasse die in dat specifieke levensmiddel het meest van toepassing is. Achter de functionele klasse wordt naar keuze het E-nummer of de naam van het additief vermeld.

Voorbeeld van functionele klassen op het etiket (geel gemarkeerd)

Ingrediënten: suiker, scharrelei, tarwebloem, 19% roomboter, 14% rozijn, tarwezetmeel, glucosestroop, rijsmiddel (E 450, E 500), emulgator (E 471), conserveermiddel (E 202, E 282), aardappelzetmeel, zout, citrusvezel, natuurlijk aroma, verdikkingsmiddel (xanthaangom), zonnebloemolie.

Let op: in Verordening (EG) nr. 1333/2008 (additieven) staan 27 functionele klassen, terwijl er in Verordening (EU) nr. 1169/2011 (voedselinformatie) 24 categorienamen staan. In de laatste verordening staan alleen de categorienamen die relevant zijn voor de etikettering.

Functionele klassen van levensmiddelenadditieven

Zoetstoffen	Vulstoffen	Gemodificeerde zetmelen
Kleurstoffen	Emulgatoren	Verpakkingsgassen
Conserveermiddelen	Smeltzouten	Drijfgassen
Antioxidanten	Verstevigingsmiddelen	Rijsmiddelen
Draagstoffen	Smaakversterkers	Complexvormers
Voedingszuren	Schuimmiddelen	Stabilisatoren
Zuurteregelaars	Geleermiddelen	Verdikkingsmiddelen
Antiklontermiddelen	Glansmiddelen	Meelverbeteraars
Antischuimmiddelen	Bevochtigingsmiddelen	Contrastverhogers

Deze functionele klassen worden hieronder verder uitgewerkt:

- Zoetstoffen: geven levensmiddelen een zoete smaak of worden gebruikt in tafelzoetstoffen;
- Kleurstoffen: geven levensmiddelen kleur (terug);
- Conserveermiddelen: verlengen de houdbaarheid van levensmiddelen door ze te beschermen tegen bederf door micro-organismen;
- Antioxidanten: verlengen de houdbaarheid van levensmiddelen door ze te beschermen tegen bederf door aantasting door de zuurstof in de lucht;
- Draagstoffen: worden gebruikt als hulpstof voor andere stoffen om de verwerking, de toepassing of het gebruik van de stof te vergemakkelijken;
- Voedingszuren: verhogen de zuurgraad van levensmiddelen en/of geven levensmiddelen een zure smaak;
- Zuurteregelaars: wijzigen of regelen de zuurgraad van levensmiddelen;
- Antiklontermiddelen: gaan het klonteren van levensmiddelen tegen;
- Antischuimmiddelen: voorkomen of verminderen schuimvorming;
- Vulstoffen: vergroten het volume van een levensmiddel;
- Emulgatoren: maken het mogelijk twee of meer stoffen die normaal gesproken niet of moeilijk mengbaar zijn, zoals olie en water, te mengen;
- Smeltzouten: zetten kaaseiwitten om in een gedispergeerde vorm, waardoor vet en andere bestanddelen homogeen verdeeld blijven;
- Verstevigingsmiddelen: houden/maken fruit of groente stevig of knapperig of reageren met geleermiddelen om een gel te vormen of te verstevigen;
- Smaakversterkers: versterken de bestaande smaak en/of geur van een levensmiddel;
- Schuimmiddelen: zorgen voor de vorming van schuim in levensmiddelen;

- Geleermiddelen: maken levensmiddelen steviger door een gel te vormen;
- Glansmiddelen: geven het oppervlak van een levensmiddel een glanzend uiterlijk of een beschermende deklaag;
- Bevochtigingsmiddelen: gaan uitdroging van levensmiddelen tegen;
- Gemodificeerde zetmelen: zetmelen die door een chemische behandeling zijn veranderd;
- Verpakkingsgassen: gassen, met uitzondering van lucht, die vóór, tijdens of na het verpakken van een levensmiddel in de verpakking worden gebracht om te zorgen dat een product goed blijft;
- Drijfgassen: gassen, met uitzondering van lucht, die een levensmiddel uit een verpakking drukken;
- Rijsmiddelen: stoffen of combinaties van stoffen die gas vrijmaken, waardoor het volume van deeg of beslag toeneemt;
- Complexvormers: stoffen die gebruikt worden om metalen te binden;
- Stabilisatoren: stabiliseren de toestand van een levensmiddel;
- Verdikkingsmiddelen: kunnen water binden en een levensmiddel dikker maken;
- Meelverbeteraars: stoffen die aan meel of deeg worden toegevoegd om de bakeigenschappen te verbeteren;
- Contrastverhogers: stoffen die gebruikt worden om groenten en fruit te markeren.

1.3.1 Toegevoegde stoffen die NIET onder de additievenwetgeving vallen

Artikel 2, lid 2 en 3 en artikel 3, lid 2 a), Verordening (EG) nr. 1333/2008

In artikel 2, lid 2 en 3 van Verordening (EG) nr. 1333/2008 worden stoffen genoemd, die in principe buiten de werkingssfeer van de verordening vallen, tenzij deze als levensmiddelenadditieven worden gebruikt:

- technische hulpstoffen, bijvoorbeeld een klaringsmiddel voor vruchtensap, zie voor meer informatie het hoofdstuk Technische hulpstof of additief;
- stoffen die voor de bescherming van planten en plantaardige producten worden gebruikt overeenkomstig de fytosanitaire voorschriften in de Europese Unie, bijvoorbeeld bestrijdingsmiddelen;
- stoffen die als voedingsstoffen aan levensmiddelen worden toegevoegd, bijvoorbeeld vitamines en mineralen;
- stoffen die voor de behandeling van voor menselijke consumptie bestemd water worden gebruikt, zie Richtlijn 98/83/EG van de Raad van 3 november 1998 betreffende de kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemd water;
- aroma's ¹, zie Verordening (EG) nr. 1334/2008 inzake aroma's en bepaalde voedsel ingrediënten met aromatiserende eigenschappen voor gebruik in levensmiddelen;
- enzymen die binnen het toepassingsgebied van Verordening (EG) nr. 1332/2008 vallen.

In artikel 3, lid 2 van Verordening (EG) nr. 1333/2008 worden stoffen genoemd die als ingrediënten aan een levensmiddel kunnen worden toegevoegd om een bepaalde functie te vervullen, maar die niet als levensmiddelenadditieven worden beschouwd. Dit zijn:

- monosachariden, disachariden of oligosachariden en levensmiddelen die deze stoffen bevatten en die om hun zoetkracht worden gebruikt;
- levensmiddelen, gedroogd of in geconcentreerde vorm, waaronder aroma's, die wegens hun aromatische, smaakgevendende of voedingseigenschappen en, in tweede instantie, wegens de kleurende eigenschappen, voor de vervaardiging van samengestelde levensmiddelen worden gebruikt;
- stoffen die in bedekkings- of omhullingsmaterialen worden gebruikt maar geen deel uitmaken van levensmiddelen en niet bestemd zijn om samen met deze levensmiddelen te worden geconsumeerd;
- producten die pectine bevatten en die door middel van een behandeling met verdund zuur, gevolgd door een gedeeltelijke neutralisatie met natrium- of kaliumzouten, worden verkregen uit gedroogde appelpulp, schillen van citrusvruchten of kweeperen of een mengsel daarvan ('vloeibare pectine');
- kauwgombasis;
- witte of gele dextrine, geroost of gedextrineerd zetmeel, zetmeel dat gemodificeerd is door een behandeling met zuur of base, gebleekt zetmeel, fysisch gemodificeerd zetmeel en zetmeel dat behandeld is met enzymen die zetmeel afbreken;
- ammoniumchloride;

¹ Definitie uit Verordening (EG) nr. 1334/2008. Aroma's zijn "producten:

- i) die niet bedoeld zijn om als zodanig geconsumeerd te worden en die aan levensmiddelen worden toegevoegd om hieraan geur en/of smaak te geven of die te wijzigen;
- ii) die uit de volgende categorieën zijn vervaardigd of bestaan: aromastoffen, aromatiserende preparaten, via een thermisch procedé verkregen aroma's, rookaroma's, aromaprecursoren of overige aroma's of mengsels daarvan."

- bloedplasma, voedingsgelatine, eiwithhydrolysaten en hun zouten, melkeiwit en gluten;
- aminozuren en zouten daarvan die geen technologische functie hebben, met uitzondering van glutaminezuur, glycine, cysteïne en cystine en zouten daarvan;
- caseïnaten en caseïne;
- inuline.

2 Wetgeving additieven

Voegt u additieven aan uw producten toe of houdt u zich bezig met de handel in en/of productie van levensmiddelenadditieven? Dan moet u zich aan de wettelijke eisen houden. Er is zowel Europese als nationale wetgeving voor additieven.

De wetgeving wordt regelmatig aangepast. Zorg dat u de meest recente geconsolideerde versie van de wetgeving raadpleegt, waarin alle recente wijzigingen zijn verwerkt. EUR-Lex, een website van de Europese Unie met juridische documenten, biedt geconsolideerde versies van de verordeningen. Let op: het kan zijn dat de meest recente wijzigingen hier nog niet in verwerkt zijn.

2.1 Europese wetgeving additieven

In 1989 is de eerste wetgeving in Europees verband aangenomen, de kaderrichtlijn 89/107/EEG, met regels op het gebied van levensmiddelenadditieven. Deze richtlijn werd gevolgd door specifieke richtlijnen voor kleurstoffen en zoetstoffen (1994) en andere additieven (1995).

Eind 2008 is de wetgeving ten aanzien van levensmiddelenadditieven, kleurstoffen en zoetstoffen samengevoegd in een nieuwe verordening. Het voordeel van deze nieuwe Verordening (EG) Nr. 1333/2008, is dat nu alle regels bij elkaar staan in één stuk wetgeving. Bovendien is een verordening, in tegenstelling tot een richtlijn, rechtstreeks toepasbaar in alle lidstaten en hoeft dus niet meer te worden geïmplementeerd in nationale wetgeving. Met deze omzetting was het niet de bedoeling om toelatingen of gebruiksvoorwaarden te wijzigen, maar juist om de wettelijke regels een-op-een over te zetten naar de nieuwe verordening.

Ook zijn toen verordeningen rond het gebruik van voedingsenzymen en aroma's en een nieuwe registratieprocedure voor additieven, enzymen en aroma's vastgesteld. Dit pakket maatregelen samen wordt ook wel het Food Improvement Agents Package (FIAP) genoemd.

Dit FIAP-pakket bestaat uit vier verordeningen:

- [Verordening \(EG\) nr. 1333/2008](#) met regels ten aanzien van levensmiddelenadditieven;
- [Verordening \(EG\) nr. 1334/2208](#) met regels ten aanzien van aromastoffen;
- [Verordening \(EG\) nr. 1332/2008](#) met regels ten aanzien van enzymen; en
- [Verordening \(EG\) nr. 1331/2008](#) waarin een gemeenschappelijke autorisatieprocedure voor levensmiddelenadditieven, voedingsenzymen en levensmiddelenaroma's is vastgesteld.

Daarnaast zijn er aanvullende verordeningen vastgesteld, onder andere Verordening (EU) nr. 231/2012 (specificaties levensmiddelenadditieven), Verordening (EU) nr. 257/2010 (programma voor de herbeoordeling van goedgekeurde levensmiddelenadditieven), Verordening (EG) nr. 2065/2003 (rookaroma's) en Verordening (EU) nr. 1321/2013 (vaststelling lijst rookaroma's). In dit webdossier gaan we alleen op in op de wetgeving voor levensmiddelenadditieven.

De twee belangrijkste verordeningen voor gebruikers van, handelaren in en fabrikanten van levensmiddelenadditieven zijn:

- [Verordening \(EG\) nr. 1333/2008](#) van het Europees Parlement en de Raad van 16 december 2008 inzake levensmiddelenadditieven; en
- Verordening (EU) nr. 231/2012 van de Commissie van 9 maart 2012 tot vaststelling van de specificaties van de in de bijlagen II en III bij Verordening (EG) nr. 1333/2008 van het Europees Parlement en de Raad opgenomen levensmiddelenadditieven.

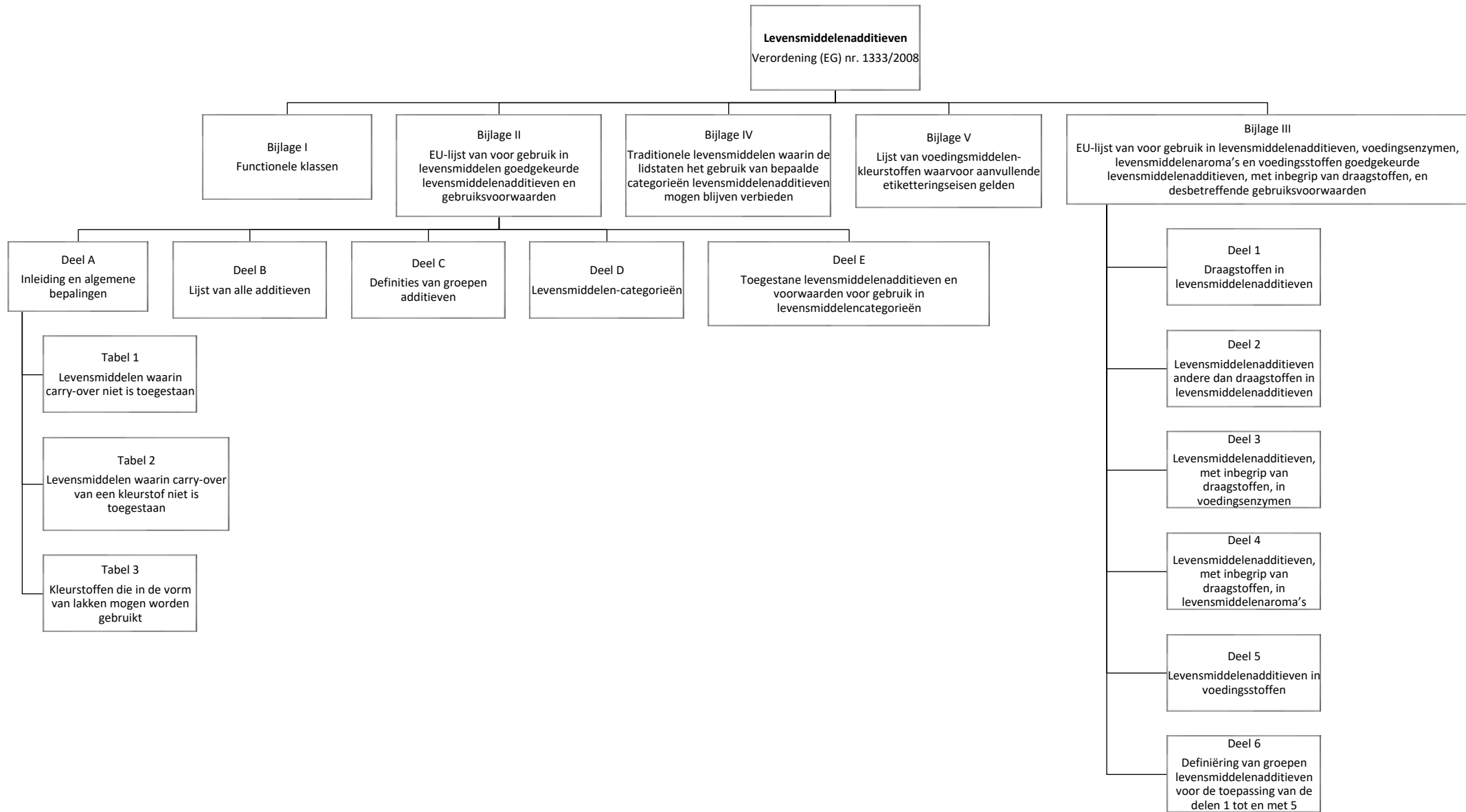
2.1.1 Algemene eisen

Verordening (EG) nr. 1333/2008 stelt voorschriften vast voor in levensmiddelen gebruikte levensmiddelenadditieven. De voorschriften zijn bedoeld om te zorgen voor een goed werkende interne markt in de EU. Daarnaast heeft de verordening tot doel de consument te beschermen, onder andere op het gebied van de gezondheid en eerlijke handelspraktijken.

In deze verordening is het volgende vastgesteld:

- EU-lijsten van toegelaten levensmiddelenadditieven, opgenomen in bijlage II (additieven voor gebruik in levensmiddelen) en bijlage III (additieven voor gebruik in levensmiddelenadditieven, voedingsenzymen, aroma's en voedingsstoffen);
- de gebruiksvoorwaarden voor levensmiddelenadditieven in levensmiddelen, waaronder in levensmiddelenadditieven, en in voedingsenzymen zoals bepaald in Verordening (EG) nr. 1332/2008 en in aroma's, zoals gereguleerd in Verordening (EG) nr. 1334/2008;
- voorschriften voor de etikettering van als zodanig verkochte levensmiddelenadditieven;
- specifieke regels ten aanzien van het carry-over principe.

De bijlagen van Verordening (EG) nr. 1333/2008 zijn heel belangrijk. De belangrijkste bijlage is bijlage II waarin de EU-lijst van toegestane levensmiddelenadditieven en de voorwaarden voor het gebruik ervan in levensmiddelen categorieën is opgenomen. In onderstaand schema is een overzicht van de bijlagen opgenomen.



2.1.2 Zuiverheidseisen

Levensmiddelenadditieven moeten voldoen aan de specificaties en zuiverheidseisen, die staan in [Verordening \(EG\) nr. 231/2012](#). In de bijlage bij deze verordening staan de specificaties van de in de bijlage II en III bij Verordening (EG) nr. 1333/2008 opgenomen levensmiddelenadditieven. Bijvoorbeeld voor bietenrood (zie onderstaand voorbeeld) zijn er maximumgehalten aan nitraat, arseen, lood, kwik en cadmium vastgesteld. Als een additief niet aan de zuiverheidseisen voldoet mag het niet gebruikt of verhandeld worden.

E 162 BETANINE

Synoniemen	Bietenrood
Definitie	<p>Bietenrood wordt verkregen uit de wortels van de rode biet (<i>Beta vulgaris</i> L. var. <i>rubra</i>) door bieten uit te persen of geplette bieten met water te extraheren en vervolgens het extract te concentreren. De kleur bestaat uit verschillende pigmenten die alle tot de klasse van de betalainen behoren. De voornaamste kleurstof bestaat uit betacyaninen (rood) waarvan betanine 75-95 % uitmaakt. Daarnaast kunnen geringe hoeveelheden betaxanthine (geel) en afbraakproducten van betalainen (lichtbruin) aanwezig zijn.</p> <p>Naast de kleurpigmenten bevat het sap of extract van nature in rode biet voorkomende suikers, zouten en/of eiwitten. De oplossing kan worden geconcentreerd en sommige producten kunnen zodanig worden gezuiverd dat de meeste suikers, zouten en eiwitten verwijderd zijn.</p>
Colour Index-nummer	
EINECS	231-628-5
Chemische naam	S-(<i>R',R'</i>)-4-[2-[2-Carboxy-5-(β -D-glucopyranosyloxy)-2,3-dihydro-6-hydroxy-1 <i>H</i> -indool-1-yl]ethenyl]-2,3-dihydro-2,6-pyridinedicarbonzuur; 1-[2-(2,6-dicarboxy-1,2,3,4-tetrahydro-4-pyridylideen)ethylideen]-5- β -D-glucopyranosyloxy)-6-hydroxyindolium-2-carboxylaat
Molecuulformule	Betanine: C ₂₄ H ₂₆ N ₂ O ₁₃
Relatieve molecuulmassa	550,48
Gehalte	Gehalte aan rode kleurstof, uitgedrukt als betanine, minimaal 0,4 % $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 1 120 bij circa 535 nm in waterige oplossing bij pH 5
Beschrijving	Vloeistof, pasta, poeder of vaste stof, rood of donkerrood
Identificatie	
Spectrometrie	Maximum in water van pH 5 bij circa 535 nm
Zuiverheid	
Nitraat	Maximaal 2 g nitraatanion/g rode kleurstof (op basis van het berekende gehalte)
Arseen	Maximaal 3 mg/kg
Lood	Maximaal 2 mg/kg
Kwik	Maximaal 1 mg/kg

2.1.3 Toelating van additieven

In onderstaande verordeningen is de toelating van additieven geregeld:

- [Verordening \(EG\) nr. 1331/2008](#) van het Europees Parlement en de Raad van 16 december 2008 tot vaststelling van een uniforme goedkeuringsprocedure voor levensmiddelenadditieven, voedingsenzymen en levensmiddelenaroma's;
- [Verordening \(EU\) nr. 234/2011](#) van de Commissie van 10 maart 2011 ter uitvoering van Verordening (EG) nr. 1331/2008 van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van een uniforme goedkeuringsprocedure voor levensmiddelenadditieven, voedingsenzymen en levensmiddelenaroma's.

2.1.4 Herbeoordeling van levensmiddelenadditieven

Levensmiddelenadditieven staan onder voortdurende aandacht en het kan nodig zijn om ze opnieuw te beoordelen op risico's voor de gezondheid bij wijzigingen in het gebruik of nieuwe wetenschappelijke gegevens.

Voor levensmiddelenadditieven die vóór 20 januari 2009 toegestaan waren, moet de EFSA in ieder geval opnieuw een nieuwe risicobeoordeling uitvoeren. Bij [Verordening \(EU\) nr. 257/2010](#) is een programma opgesteld voor de herbeoordeling van bij Verordening (EG) nr. 1333/2008 toegelaten levensmiddelenadditieven. In deze verordening staat onder andere welke additieven het eerst opnieuw beoordeeld moeten worden en de te volgen procedures. De herbeoordeling zou eind 2020 afgerond moeten zijn.

2.2 Nederlandse wetgeving additieven

De Nederlandse wetgeving voor additieven staat in het:

- [Warenwetbesluit additieven, aroma's en enzymen in levensmiddelen](#).

Dit Warenwetbesluit implementeert de Europese wetgeving op het gebied van additieven, aroma's en enzymen.

Lidstaten hebben de mogelijkheid om voor te schrijven dat bepaalde informatie in één of meer officiële talen wordt vermeld. Het gaat hier alleen om de etikettering van niet voor de eindverbruiker bestemde producten (B2B). In artikel 3 van het Warenwetbesluit is van deze mogelijkheid gebruik gemaakt door voor te schrijven dat B2B etikettering in ieder geval in het Engels of het Nederlands moet worden vermeld. Het is toegestaan de informatie daarnaast ook in andere talen te vermelden.

3 Handhaving

De NVWA is de aangewezen autoriteit voor de handhaving van levensmiddelenwetgeving en daarmee ook voor de handhaving van de regels op het gebruik van additieven in levensmiddelen en de handel in levensmiddelenadditieven. Door haar beperkte capaciteit in relatie tot de hoeveelheid bedrijven, toezichtgebieden en wetgeving, maakt de NVWA keuzes in haar toezicht. Deze keuzes zijn risicogebaseerd, bijvoorbeeld risico voor de gezondheid, misleiding of niet-naleving van de wetgeving.

Vanaf 2016 is de NVWA gestart met de handhaving van de additievenwetgeving per doelgroep, waarbij als eerste het toezicht in de vleesverwerkende sector werd aangescherpt. Mede aanleiding hiervoor was een onderzoek van het 'Directorate on Health and Food Audits and Analysis' van de Europese Commissie (voorheen FVO, Food and Veterinary Office), waaruit bleek dat er te weinig toezicht werd gehouden en dat het gebruik van additieven in de vleesverwerkende sector vaak niet aan de wettelijke eisen voldeed.

De bedoeling is dat er de komende jaren op projectmatige basis wordt doorgedaan met controle op het juiste gebruik van additieven, waarbij ieder jaar de focus ligt op een andere doelgroep. In 2018 was de doelgroep voor inspecties met betrekking tot additieven de bedrijven die additieven en/of kruiden mixen en deze verkopen aan bedrijven. In 2019 is gestart met inspecties in de visverwerkende sector en deze lopen door in 2020.

4 Toelating van additieven

Levensmiddelenadditieven worden niet zomaar toegelaten in de EU. Hiervoor bestaat een toelatingsprocedure, met daarin voorwaarden waaraan de aanvraag voor toelating moet voldoen. Op basis van wetenschappelijke gegevens adviseert de EFSA of een additief veilig is bij het aangevraagde gebruik. Ook is EFSA betrokken bij de herbeoordeling van eerder toegelaten levensmiddelenadditieven.

De uniforme procedure voor de toelating van levensmiddelenadditieven is vastgesteld bij [Verordening \(EU\) nr. 234/2011](#) en betreft de goedkeuring van levensmiddelenadditieven, voedingsenzymen en aroma's.

4.1 Voorwaarden voor de toelating en uitbreiding gebruik van additieven

Artikel 6, Verordening (EG) nr. 1333/2008

Additieven worden niet zomaar toegelaten in de Europese Unie. Hiervoor gelden diverse voorwaarden. Speciale voorwaarden gelden voor de toelating van zoetstoffen en kleurstoffen.

Een additief kan alleen worden toegelaten:

- als het geen gevaar voor de gezondheid van de consument oplevert bij het voorgestelde gebruik;
- als er een technologische behoefte is, waar geen andere oplossing voor is;
- als de consument niet misleid wordt;
- als er voordelen zijn voor de consument.

Een voordeel voor de consument kan bijvoorbeeld zijn, een betere houdbaarheid van het levensmiddel door toevoeging van conserveermiddelen. Het is echter niet zo dat additieven toegevoegd mogen worden, waarbij de consument misleid wordt. Consumenten worden bijvoorbeeld misleid als er onnodig grote hoeveelheden antioxidant worden gebruikt ter vervanging van het gebruik van conserveermiddelen. Wordt een antioxidant in dusdanige hoeveelheden toegevoegd dat het ook een conserverende werking heeft, dan moet het additief als conserveermiddel worden vermeld.

Ook mogen geen additieven worden toegevoegd om de gevolgen van het gebruik van grondstoffen van een slechte kwaliteit of onhygiënische omstandigheden te verhullen.

4.1.1 Aanvullende voorwaarden voor toelating zoetstoffen

In artikel 7 van Verordening (EG) nr. 1333/2008 zijn aanvullende voorwaarden gedefinieerd voor toelating van zoetstoffen.

4.1.2 Aanvullende voorwaarden voor toelating kleurstoffen

In artikel 8 van Verordening (EG) nr. 1333/2008 zijn aanvullende voorwaarden gedefinieerd voor toelating van kleurstoffen.

4.2 Procedure voor toelating en uitbreiding

Wilt u een aanvraag doen voor toelating van een nieuw additief of een aanpassing in het gebruik van een bestaand additief? Dan moet de uniforme goedkeuringsprocedure doorlopen worden.

De aanvraag voor toelating van een nieuw additief of een aanpassing in het gebruik van een bestaand additief kan worden ingediend door de Europese Commissie, een EU-lidstaat of een geïnteresseerde partij. De regels hiervoor staan in [Verordening \(EU\) 234/2011](#). In de praktijk is dit een tijdrovende en ingewikkelde procedure.

4.2.1 Procedure

Een aanvraag voor toelating of uitbreiding wordt ingediend bij de Europese Commissie, die beslist of een aanvraag kansrijk is en of het nodig is een advies van de [Europese Voedselveiligheid Autoriteit](#) (EFSA) aan te vragen. Zo ja, dan wordt eerst gewacht op het wetenschappelijk advies. De aanvraag wordt met de lidstaten besproken in de additievenwerkgroep van de Europese Commissie. Als zowel de opinie van de EFSA als de mening van de werkgroep positief is wordt de procedure in gang gezet om de wetgeving aan te passen.

In de praktijk komt het niet vaak voor dat een toelatingsprocedure wordt gestart voor nieuwe levensmiddelenadditieven. Vaker gaat het om uitbreiding van het gebruik van een reeds toegelaten levensmiddelenadditief.

4.2.2 Inhoud van de aanvraag

De aanvraag moet bestaan uit:

- een brief;
- een technisch dossier;
- een samenvatting van het dossier.

Het technisch dossier moet bestaan uit:

- administratieve gegevens;
- gegevens voor de risicobeoordeling;
- gegevens voor risicobeheer.

4.2.3 Herbeoordeling levensmiddelenadditieven

Levensmiddelenadditieven die voor 20 januari 2009 waren toegelaten moeten opnieuw wetenschappelijk beoordeeld worden door de [Europese Voedselveiligheid Autoriteit](#) (EFSA). Het programma voor de herbeoordeling van goedgekeurde levensmiddelenadditieven is vastgesteld bij [Verordening \(EU\) nr. 257/2010](#).

4.2.4 Handige hulpmiddelen

De Europese Commissie heeft een [leidraad](#) opgesteld om aanvragers te helpen bij de aanvraagprocedure. Er staat allerlei praktische informatie in, zoals relevante adressen en welke documenten moeten worden ingediend.

Ook de [Europese Voedselveiligheid Autoriteit](#) (EFSA) heeft [richtsnoeren](#) opgesteld voor het indienen van aanvragen voor levensmiddelenadditieven. Deze richtsnoeren gaan in op de wetenschappelijke eisen waaraan de aanvraag moet voldoen.

4.3 Toegelaten additieven

Toegelaten additieven zijn opgenomen in de bijlagen II en III van Verordening (EG) nr. 1333/2008. Om op te zoeken of een additief is toegelaten in een levensmiddel en onder welke voorwaarden is met name bijlage II, deel E van belang.

De Europese Commissie heeft een [database](#) gepubliceerd om te helpen bij het opzoeken welke additieven zijn toegelaten voor gebruik in levensmiddelen en wat de gebruiksvoorwaarden zijn. De database is alleen beschikbaar in het Engels. Er kan gezocht worden op additief of op levensmiddelen categorie.

Er is een [handleiding](#) beschikbaar voor het gebruik van de database en een demo (als [filmpje](#) en als [pdf-bestand](#)). Gebruik deze database alleen als hulpmiddel. Check altijd in de actuele versie van de Verordening (EG) nr. 1333/2008 of en in welke hoeveelheden en onder welke voorwaarden een additief mag worden toegevoegd. Let op: alleen de oorspronkelijke publicatie van de verordening en de daaropvolgende gepubliceerde wijzigingsverordeningen zijn juridisch bindend.

5 Gebruik van additieven

Additieven mogen niet zomaar onbeperkt en aan alle levensmiddelen worden toegevoegd. Via een stappenplan kunt u uitzoeken of een additief mag worden toegevoegd aan een levensmiddel en onder welke gebruiksvoorwaarden. Er moet altijd een technologische noodzaak zijn om een additief toe te voegen.

Niemand mag een levensmiddelenadditief of een levensmiddel dat een additief bevat in de handel brengen als het gebruik van het levensmiddelenadditief niet aan de wetgeving voldoet.

Let op: een additief mag alleen worden toegevoegd als het ook daadwerkelijk een functie heeft in het levensmiddel of levensmiddelenadditief, aroma of enzym waaraan het wordt toegevoegd.

5.1 Hoe zoekt u op of een additief mag worden toegevoegd?

Om op te zoeken of een bepaald additief mag worden toegevoegd aan een levensmiddel of aan een ander levensmiddeladditief moet een aantal stappen worden gevolgd.

Stappenplan

Wilt u checken of het additief dat u toevoegt is toegestaan in een levensmiddel? Doorloop dan onderstaande stappen:

1. Bepaal in welke levensmiddelcategorie het levensmiddel valt.
2. Bepaal om welk levensmiddelenadditief het gaat.
3. Zoek op of het E-nummer mag worden toegevoegd in de betreffende categorie en onder welke voorwaarden.
4. Check of er beperkingen of uitzonderingen van toepassing zijn.

5.2 Stap 1: Bepaal de levensmiddelen categorie

Om op te zoeken of een levensmiddelenadditief mag worden toegevoegd moet eerst worden bepaald in welke levensmiddelen categorie het levensmiddel valt. Dit kan worden opgezocht in bijlage II, deel D. Hierin staat een opsomming van alle levensmiddel categorieën.

Voorbeeld onderverdeling levensmiddelen categorieën

Nummer	naam
0.	Alle categorieën levensmiddelen
01.	Zuivelproducten en zuivelanalogen
01.1	Niet-gearomatiseerde, gepasteuriseerde en gesteriliseerde (met inbegrip van UHT-sterilisatie) melk
01.2	Niet-gearomatiseerde, gefermenteerde melkproducten, met inbegrip van niet-gearomatiseerde natuurlijke karnemelk (met uitzondering van gesteriliseerde karnemelk), die na de fermentatie geen warmtebehandeling hebben ondergaan
01.3	Niet-gearomatiseerde, gefermenteerde melkproducten die na de fermentatie een warmtebehandeling hebben ondergaan
01.4	Gearomatiseerde, gefermenteerde melkproducten, met inbegrip van producten die een warmtebehandeling hebben ondergaan
01.5	Gedehydrateerde melk als omschreven in Richtlijn 2001/114/EG
01.6	Room en roompoeder
01.6.1	Niet-gearomatiseerde, gepasteuriseerde room (met uitzondering van room met verlaagd vetgehalte)
01.6.2	Niet-gearomatiseerde, met levende fermenten gefermenteerde roomproducten en vervangingsproducten, met een vetgehalte van minder dan 20 %

Nummer	naam
01.6.3	Andere room
01.7	Kaas en kaasproducten
01.7.1	Ongerijpte kaas, met uitzondering van producten die onder categorie 16 vallen
01.7.2	Gerijpte kaas
01.7.3	Eetbare kaaskorsten
01.7.4	Weikaas
01.7.5	Smeltkaas
01.7.6	Kaasproducten (met uitzondering van producten die onder categorie 16 vallen)
01.8	Zuivelanalogen, inclusief koffiewitmakers
01.9	Voor menselijke voeding bestemde caseïnaten
02.	Oliën, vetten en emulsies van oliën en vetten
02.1	Vrijwel watervrije oliën en vetten (met uitzondering van watervrij melkvet)
02.2	Emulsies van oliën en vetten, voornamelijk van het type water in olie

Komt u er niet uit onder welke levensmiddelencategorie uw product valt, dan kunt u als hulpmiddel gebruikmaken van het [richtsnoerdocument](#) dat is opgesteld door de Europese Commissie.

5.3 Stap 2: Bepaal het E-nummer

Bepaal om welk E-nummer het gaat. In deel B van bijlage II staat een lijst van alle E-nummers, beginnend met de categorie 'kleurstoffen', vervolgens 'zoetstoffen' en tot slot 'andere additieven dan kleurstoffen en zoetstoffen'.

Een E-nummer kan ook in een groep ingedeeld zijn. Bepaalde levensmiddeladditieven zijn samengevoegd in groepen, zodat de lange lijst van additieven niet steeds herhaald hoeft te worden. Deze groepen staan vermeld in bijlage II, deel C:

- Groep I: Groep van ruim 130 additieven, hieronder zijn 5 additieven uit deze groep weergegeven als voorbeeld:

E-nummer	naam	specifiek maximum
E 170	Calciumcarbonaat	<i>quantum satis</i>
E 260	Azijnzuur	<i>quantum satis</i>
E 261	Kaliumacetaten	<i>quantum satis</i>
E 262	Natriumacetaten	<i>quantum satis</i>
E 263	Calciumacetaat	<i>quantum satis</i>

- Groep II: in *quantum satis* - hoeveelheid toegestane levensmiddelenkleurstoffen, bijvoorbeeld:

E-nummer	naam
E 101	Riboflavinen
E 140	Chlorofylen, chlorofylinen
E 141	Kopercomplexen van chlorofylen en chlorofylinen
E 150a	Karamel
E 150b	Alkali-sulfietkaramel
E 150c	Ammoniakkaramel

- Groep III: levensmiddelenkleurstoffen met een gecombineerd maximum, bijvoorbeeld:

E-nummer	naam
E 100	Curcumine
E 102	Tartrazine
E 120	Cochenille, karmijnzuur, karmijn
E 122	Azorubine, karmozijn
E 129	Allurarood AC

- Groep IV: polyolen, bijvoorbeeld:

E-nummer	naam
E 420	Sorbitolen
E 421	Mannitol
E 953	Isomalt
E 965	Maltitolen
E 966	Lactitol

- Andere additieven die in combinatie mogen worden gereguleerd, bijvoorbeeld:

E 338-341, E 343 en E 450-452: Fosforzuur — Fosfaten — Di-, tri- en polyfosfaten

E-nummer	naam
E 338	Fosforzuur
E 339	Natriumfosfaten
E 340	Kaliumfosfaten
E 341	Calciumfosfaten
E 343	Magnesiumfosfaten

Hieronder ziet u een voorbeeld van zo'n groep additieven en hoe dit is weergegeven in bijlage II, deel E. In het voorbeeld gaat het om een groep additieven waarvoor een gecombineerd maximum is vastgesteld, namelijk E 338 – E 452 Fosforzuur – Fosfaten – Di, tri- en polyfosfaten.

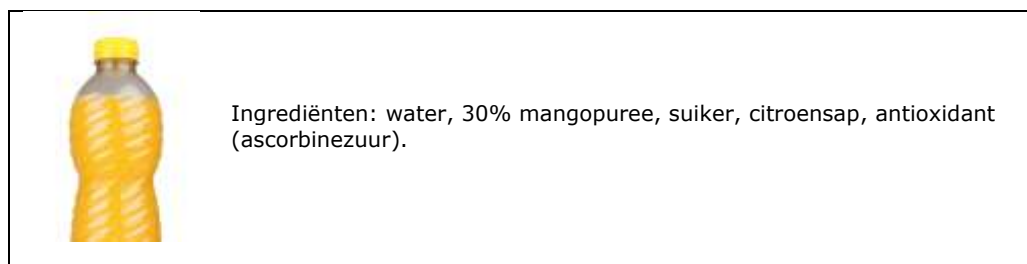
Categorie-nummer	E-nummer	naam	maximum (mg/kg of mg/l)	voetnoten	beperkingen/uitzonderingen
01	Zuivelproducten en zuivelanalogen				
01.1	Niet-gearomatiseerde, gepasteuriseerde en gesteriliseerde (met inbegrip van UHT-sterilisatie) melk				
	E 338 – E 452	Fosforzuur – Fosfaten – Di-, tri- en polyfosfaten	1 000	(1) (4)	alleen gesteriliseerde melk en UHT-melk
	(1): De additieven mogen afzonderlijk of in combinatie worden toegevoegd.				
(4): Het maximum wordt uitgedrukt als P ₂ O ₅ .					

5.4 Stap 3 en 4: Zoek op of het E-nummer mag worden toegevoegd in de betreffende categorie en onder welke voorwaarden.

In deel E van bijlage II bij Verordening (EG) nr. 1333/2008 kunt u opzoeken of het E-nummer in de betreffende levensmiddelen categorie mag worden toegevoegd en onder welke voorwaarden. Belangrijk is dat u hierbij let op eventuele voetnoten en goed leest wat er in de kolom 'beperkingen/uitzonderingen' staat. Is het additief dat u wilt toevoegen in een groep ingedeeld, dan moet u ook checken of deze groep toegevoegd mag worden. In onderstaand voorbeeld zijn 'Groep I additieven' toegestaan in de levensmiddel categorie 'Niet-gearomatiseerde, gefermenteerde melkproducten die na de fermentatie een warmtebehandeling hebben ondergaan'.

Categorie-nummer	E-nummer	naam	maximum (mg/kg of mg/l)	voetnoten	beperkingen/uitzonderingen
01.3	Niet-gearomatiseerde, gefermenteerde melkproducten die na de fermentatie een warmtebehandeling hebben ondergaan				
	Groep I	Additieven			
	E 200 – E 202	Sorbinezuur – Kaliumsorbaat	1 000	(1) (2)	alleen gestremde melk
		(1): De additieven mogen afzonderlijk of in combinatie worden toegevoegd. (2): Het maximum geldt voor de som en de hoeveelheden worden uitgedrukt als vrij zuur.			

5.4.1 Voorbeeld vruchtennectar met ascorbinezuur



Om te bepalen of de toevoeging van het additief ascorbinezuur is toegestaan in vruchtennectar zoekt u eerst in bijlage II, deel D, de levensmiddelen categorie op waaronder het product valt. Vruchtennectar valt onder categorie 14.1.3.

Nummer	naam
14.	Dranken
14.1	Niet-alcoholhoudende dranken
14.1.1	Water, inclusief natuurlijk mineraalwater als omschreven in Richtlijn 2009/54/EG, alsmede bronwater en ander water in flessen of andere verpakkingen
14.1.2	Vruchtensappen als omschreven in Richtlijn 2001/112/EG en groentesappen
14.1.3	Vruchtennectars als omschreven in Richtlijn 2001/112/EG, groentedranken en soortgelijke producten
14.1.4	Gearomatiseerde dranken
14.1.5	Koffie, thee, vruchten- en kruidenthee, cichorei; extracten van thee, vruchten- en kruidenthee en cichorei; thee-, planten-, vruchten- en graanbereidingen voor infusies, alsmede mengsels en instantmengsels van deze producten
14.1.5.1	Koffie, koffie-extract
14.1.5.2	Overige

Vervolgens bepaalt u om welk E-nummer het gaat. Ascorbinezuur valt onder de groep 'andere additieven dan kleurstoffen en zoetstoffen' en heeft E-nummer E 300.

E-nummer	naam
E 300	Ascorbinezuur

Check ook of dit E-nummer voorkomt in een van de groepen in bijlage II, deel C. Dit blijkt inderdaad het geval te zijn. E 300 is opgenomen in 'Groep I'.

Groep I

E-nummer	naam	specifiek maximum
E 170	Calciumcarbonaat	<i>quantum satis</i>
E 260	Azijnzuur	<i>quantum satis</i>
E 261	Kaliumacetaten	<i>quantum satis</i>
E 262	Natriumacetaten	<i>quantum satis</i>
E 263	Calciumacetaat	<i>quantum satis</i>
E 270	Melkzuur	<i>quantum satis</i>
E 290	Koolstofdioxide	<i>quantum satis</i>
E 296	Appelzuur	<i>quantum satis</i>
E 300	Ascorbinezuur	<i>quantum satis</i>
E 301	Natriumascorbaat	<i>quantum satis</i>
E 302	Calciumascorbaat	<i>quantum satis</i>


Nu kunt in bijlage II, deel E opzoeken of toevoeging van 'Groep I' additieven en/of E 300 ascorbinezuur is toegestaan in vruchtennectar en onder welke voorwaarden. In de tabel kunt u zien dat 'Groep I' additieven zijn toegelaten in vruchtennectars. Er staat daar echter in de laatste kolom een beperking genoemd, namelijk dat dit alleen geldt voor groentedranken. Ook mogen bepaalde E-nummers uit 'Groep I' niet worden toegevoegd. Op basis van wat hier staat zou E 300 niet mogen worden toegevoegd aan vruchtennectar.

Kijkt u echter verder in de tabel dan ziet u dat E 300 ook apart wordt vermeld, zonder verdere beperkingen en/of voetnoten. Dit betekent dat E 300 ascorbinezuur quantum satis mag worden toegevoegd aan vruchtennectar.

Categorie-nummer	E-nummer	naam	maximum (mg/kg of mg/l)	voetnoten	beperkingen/ uitzonderingen	
4.1.3	Vruchtennectars als omschreven in Richtlijn 2001/112/EG, groentedranken en soortgelijke producten					
	Groep I	Additieven			alleen groentedranken; E 420, E 421, E 953, E 965, E 966, E 967 en E 968 mogen niet worden gebruikt	
	E 200 – E 202	Sorbinezuur Kaliumsorbaat	—	250	(1) (2)	alleen traditionele Zweedse vruchtensiroop; dit maximum geldt als E 210 — E 213, benzoëzuur — benzoaten, ook zijn gebruikt
	E 200 – E 202	Sorbinezuur Kaliumsorbaat	—	300	(1) (2)	alleen traditionele Zweedse en Finse vruchtensiroop
	E 210 – E 213	Benzoëzuur Benzoaten	—	150	(1) (2)	alleen traditionele Zweedse en Finse vruchtensiroop
	E 270	Melkzuur		5 000		

Categorie-nummer	E-nummer	naam	maximum (mg/kg of mg/l)	voetnoten	beperkingen/ uitzonderingen
	E 296	Appelzuur	<i>quantum satis</i>		alleen traditionele Zweedse en Finse vruchtensiroop
	E 300	Ascorbinezuur	<i>quantum satis</i>		
	E 330	Citroenzuur	5 000		

5.5 Voorbeeld gekookte hamblokjes met nitriet



Ingrediënten: 77% varkensvlees, water, aardappelzetmeel, zout, voedingszuur (E 325), dextrose, aroma, emulgator (E 451), antioxidant (E 301), conserveermiddel (E 250, E 262)

Om te bepalen of de toevoeging van het additief nitriet is toegestaan in gekookte hamblokjes, zoekt u eerst in bijlage II, deel D, de levensmiddelen categorie op waaronder het product valt. Hamblokjes vallen onder categorie 08.3.2 Warmtebehandelde vleesproducten.

Nummer	naam
08.	vlees
08.1	Vers vlees, met uitzondering van vleesbereidingen als omschreven in Verordening (EG) nr. 853/2004
08.2	Vleesbereidingen als omschreven in Verordening (EG) nr. 853/2004
08.3	Vleesproducten
08.3.1	Niet-warmtebehandelde vleesproducten
08.3.2	Warmtebehandelde vleesproducten
08.3.3	Darmen, afdeklagen en versieringen voor vlees
08.3.4	Traditioneel vervaardigde gezouten vleesproducten waarvoor specifieke bepalingen inzake nitrieten en nitraten gelden.
08.3.4.1	Traditionele in een pekelpad gezouten producten (vleesproducten die in een pekeloplossing van nitrieten en/of nitraten, zout en andere bestanddelen worden gedompeld).
08.3.4.2	Traditioneel vervaardigde drooggezouten producten (bij droogzouten wordt de buitenkant van het vlees droog ingewreven met een pekelmengsel dat nitrieten en/of nitraten, zout en andere bestanddelen bevat, gevolgd door stabilisatie/rijping).
08.3.4.3	Overige traditioneel vervaardigde gezouten producten (combinatie van zouten in een pekelpad en droogzouten, of waarbij nitrieten en/of nitraten bestanddeel zijn van een samengesteld product of waarbij de pekeloplossing in het product wordt ingespoten voordat het wordt gekookt).

Vervolgens bepaalt u om welk E-nummer het gaat. Natriumnitriet valt onder de groep 'andere additieven dan kleurstoffen en zoetstoffen' en heeft E-nummer E 250.

E-nummer	naam
E 250	Natriumnitriet

Check ook of dit E-nummer voorkomt in een van de groepen in bijlage II, deel C. Dit blijkt niet het geval te zijn. Wel staan ze in punt 5 van die bijlage als additieven die samen mogen worden gereguleerd.

E 249 – E 250: Nitrieten

E-nummer	naam
E 249	Kaliumnitriet
E 250	Natriumnitriet

Nu kunt in bijlage II, deel E opzoeken of toevoeging van E 250 natriumnitriet is toegestaan in warmtebehandelde vleesproducten en onder welke voorwaarden. In de tabel kunt u zien dat E 249 – E 250 zijn toegelaten in warmtebehandelde vleesproducten. De vermelding komt twee keer voor. Gaat het om niet-gesteriliseerde vleesproducten dan geldt een maximum van 150 mg/kg. Gaat het om gesteriliseerde vleesproducten dat geldt een maximum van 100 mg/kg. Dit staat in de laatste kolom.

In de kolom daarvoor staan voetnoten genoemd. Ook deze zijn belangrijk om te bekijken, hier kunnen verdere voorwaarden in staan voor toevoeging. Voor nitrieten geldt dat het gaat om de maximumhoeveelheid die tijdens de vervaardiging mag worden toegevoegd, uitgedrukt als NaNO_2 of NaNO_3 , zie voetnoot 7. Verder staat in voetnoot 59 dat in sommige warmtebehandelde vleesproducten nitraten aanwezig kunnen zijn die voorkomen uit de natuurlijke omzetting van nitrieten in nitraten in een zuurarme omgeving.

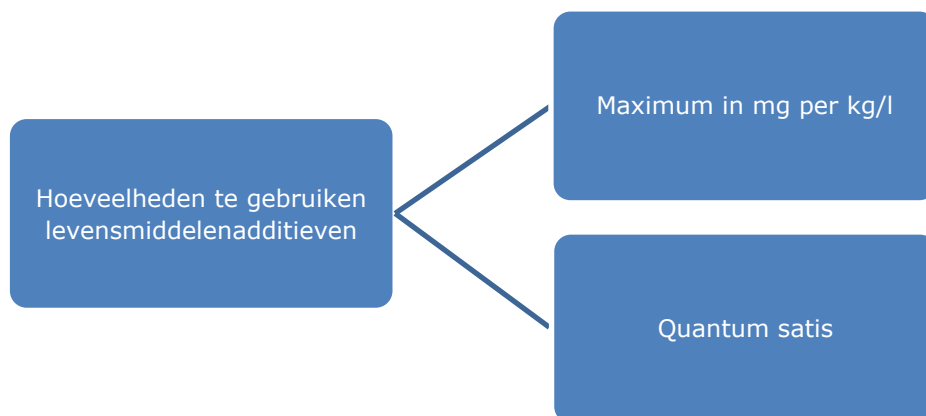
Categorie-nummer	E-nummer	naam	maximum (mg/kg of mg/l)	voetnoten	bepalingen/ uitzonderingen
08.3	Vleesproducten				
08.3.1	Niet-warmtebehandelde vleesproducten				
	E 249 – E 250	Nitrieten	150	(7)	
	E 251 – E 252	Nitraten	150	(7)	
		(7): Maximumhoeveelheid die tijdens de vervaardiging mag worden toegevoegd, uitgedrukt als NaNO_2 of NaNO_3 .			
08.3.2	Warmtebehandelde vleesproducten				
	E 249 - E 250	Nitrieten	150	(7) (59)	behalve gesteriliseerde vleesproducten ($F_0 > 3,00$)
	E 249 - E 250	Nitrieten	100	(7) (58) (59)	alleen gesteriliseerde vleesproducten ($F_0 > 3,00$)
		(7): Maximumhoeveelheid die tijdens de vervaardiging mag worden toegevoegd, uitgedrukt als NaNO_2 of NaNO_3 . (58): Een F_0 -waarde 3 staat gelijk met verhitting gedurende 3 minuten bij 121 °C (vermindering van de bacteriële verontreiniging van één miljard sporen per 1 000 blikken tot één spore per 1 000 blikken). (59): In sommige warmtebehandelde vleesproducten kunnen nitraten aanwezig zijn die voortkomen uit de natuurlijke omzetting van nitrieten in nitraten in een zuurarme omgeving.			

6 Maximumhoeveelheden additieven

Artikel 11 , Verordening (EG) nr. 1333/2008

De maximumhoeveelheid levensmiddelenadditieven die aan levensmiddelen mag worden toegevoegd, kan op twee manieren zijn vastgesteld:

- Er kan een maximumhoeveelheid zijn vastgesteld, uitgedrukt in milligram per kilogram of liter; of
- De hoeveelheid is vastgesteld op de kleinste hoeveelheid die nodig is om het gewenste effect te bereiken (*quantum satis*).



6.1 Vastgestelde maximumhoeveelheid

Als er een maximumhoeveelheid is vastgesteld, geldt dit maximum in principe voor levensmiddelen in de vorm waarin zij in de handel worden gebracht, oftewel het eindproduct.

Categorienummer	E-nummer	naam	maximum (mg/kg of mg/l)	voetnoten	bependingen/ uitzonderingen
03	consumptie-ijs				
	E 951	Aspartaam	800		alleen ijs met verlaagde energetische waarde of zonder toegevoegde suikers

Als dit niet zo is, dan staat dit erbij in bijlage II of III van Verordening (EG) nr. 1333/2008. Dit is bijvoorbeeld het geval bij voedingssupplementen (zie onderstaand voorbeeld).

17	voedingssupplementen als omschreven in Richtlijn 2002/46/EG
	Inleiding, geldt voor alle subcategorieën
	De aangegeven maxima voor kleurstoffen, polyolen, zoetstoffen, en E 200-213, E 338-452, E 405, E 416, E 426, E 432-436, E 459, E 468, E 473-475, E 491-495, E 551-553, E 901-904, E 961, E 1201-1204, E 1505 en E 1521 hebben betrekking op voedingssupplementen die gebruiksklaar zijn en bereid zijn volgens de gebruiksaanwijzing van de producent. De verdunningsfactor van de voedingssupplementen die moeten worden verdund of opgelost, moet worden medegedeeld samen met de gebruiksaanwijzing.

Er is sprake van een maximum toegestane hoeveelheid. Dit betekent niet dat deze hoeveelheid ook **moet** worden toegevoegd. Er mag niet meer worden toegevoegd dan nodig is om het gewenste technologische effect te bereiken en de consument mag niet worden misleid.

Let bij het lezen van numerieke maximumhoeveelheden ook op eventuele voetnoten, waarin mogelijk aanvullende voorwaarden zijn opgenomen.

6.1.1 Gedroogde en/of geconcentreerde levensmiddelen

In afwijking van het bovenstaande principe, gelden voor gedroogde en/of geconcentreerde levensmiddelen die gereconstitueerd moeten worden, de maximumgehalten levensmiddelenadditief voor het levensmiddel na reconstitutie volgens de aanwijzingen op het etiket, rekening houdend met de op het etiket aangegeven minimale verdunningsfactor.

Een voorbeeld hiervan is soep in poedervorm, waar de consument bij de bereiding water aan toegevoegd.

6.1.2 Afwijkende regels

Ook voor andere levensmiddelen, dan gedroogde en/of geconcentreerde levensmiddelen kan een afwijkende regel gelden, dit staat dan in de introductie bij de levensmiddelen categorie. Dit is bijvoorbeeld het geval voor levensmiddelen categorie 13.1 levensmiddelen voor zuigelingen en peuters, waarbij de aangegeven maximum toegestane hoeveelheden betrekking hebben op levensmiddelen die gebruiksklaar zijn en bereid volgens de voorschriften van de producent.

Categorienummer	E-nummer	naam	maximum (mg/kg of mg/l)	voetnoten	beperkingen/ uitzonderingen
13	voor bijzondere voeding bestemde levensmiddelen als omschreven in Richtlijn 2009/39/EG ²				
13.1	levensmiddelen voor zuigelingen en peuters				
	Inleiding, geldt voor alle subcategorieën				
		De aangegeven maxima hebben betrekking op levensmiddelen die gebruiksklaar zijn en bereid volgens de voorschriften van de producent.			
		E 307, E 325, E 330, E 331, E 332, E 333, E 338, E 340, E 410, E 472c en E 1450 moeten worden gebruikt overeenkomstig de grenswaarden in de bijlagen bij Richtlijn 2006/141/EG.			

Ook kan een afwijkende bepaling zijn opgenomen in een voetnoot. Zoals bijvoorbeeld het geval is bij nitrieten en nitraten. Hierbij is een afwijkende bepaling betreffende de maximumhoeveelheid opgenomen in voetnoot 7. Hierin staat dat de maximumhoeveelheid de hoeveelheid is die tijdens de vervaardiging mag worden toegevoegd, en dus niet de hoeveelheid die mag zitten in levensmiddelen in de vorm waarin zij in de handel worden gebracht.

Categorienummer	E-nummer	naam	maximum (mg/kg of mg/l)	voetnoten	beperkingen/ uitzonderingen
08.3	vleesproducten				
08.3.1	niet-warmtebehandelde vleesproducten				
	E 249 – E 250	Nitrieten	150	(7)	
	E 251 – E 252	Nitraten	150	(7)	
	(7): Maximumhoeveelheid die tijdens de vervaardiging mag worden toegevoegd, uitgedrukt als NaNO ₂ of NaNO ₃ .				

² NVWA: Richtlijn 2009/39/EG is inmiddels vervangen door Verordening (EU) nr. 609/2013.

6.1.3 Van nature aanwezig zijnde stoffen kunnen meetellen

Bepaalde stoffen, die als additief zijn toegestaan, zoals fosfaten en glutamine, zijn ook in hun natuurlijke vorm aanwezig in bepaalde levensmiddelen die rijk zijn aan eiwitten, zoals vlees, vis en schaaldieren. De maximum toegestane hoeveelheid geldt voor de hoeveelheid toegevoegd additief.

Dit geldt niet voor sulfieten, omdat daarbij als voetnoot in de lijst met toegestane levensmiddelenadditieven staat dat de gespecificeerde maximum toegestane hoeveelheid betrekking heeft op sulfieten uit alle bronnen. Bij sulfieten telt daarom ook de natuurlijke aanwezigheid van de stof mee.

Categorienummer	E-nummer	naam	maximum (mg/kg of mg/l)	voetnoten	beperkingen/ uitzonderingen
04.1.2	groenten en fruit, geschild, gesneden en geraspt				
	E 220 – E 228	Zwaveldioxide Sulfieten	– 50	(3)	alleen geschilde aardappelen
	E 220 – E 228	Zwaveldioxide Sulfieten	– 300	(3)	alleen pulp van uien, knoflook en sjalotten
	E 220 – E 228	Zwaveldioxide Sulfieten	– 800	(3)	alleen pulp van mierikswortel
		(3): De maxima worden uitgedrukt als SO ₂ -totaal uit alle bronnen; een SO ₂ -gehalte van niet meer dan 10 mg/kg of 10 mg/l wordt verwaarloosbaar geacht.			

6.1.4 Kleurstoffen

Voor kleurstoffen gelden de maximumhoeveelheden in principe voor de hoeveelheden kleurgevende bestanddelen in het kleurstofpreparaat. Er moet naar de receptuur worden gekeken om te berekenen welke hoeveelheid kleurstof mag worden toegevoegd. Het kleurgevende bestanddeel is in de praktijk te vinden in de specificaties van de kleurstof.

Stel er wordt 500 mg kleurstofpreparaat toegevoegd aan 1 liter drank. Het kleurgevende bestanddeel van het kleurstofpreparaat is 5 %. Er wordt dan 5 % van 500 mg = 25 mg/liter toegevoegd. Deze hoeveelheid moet onder de maximum toegestane hoeveelheid liggen om te mogen worden toegevoegd.

6.2 Quantum satis

Artikel 3, lid 2 h), Verordening (EG) nr. 1333/2008

Als een levensmiddelenadditief 'quantum satis' wordt toegelaten dan is geen numerieke maximumhoeveelheid vastgesteld. Uitgangspunt is dat altijd moet worden uitgegaan van de kleinste hoeveelheid die nodig is om het gewenste effect te bereiken. *Quantum satis* betekent letterlijk "de hoeveelheid die nodig is".

Let er bij additieven die *quantum satis* zijn toegelaten op dat u de consument niet misleidt en dat u de gebruikte hoeveelheid kunt rechtvaardigen. U als fabrikant moet kunnen aantonen dat de toevoeging in overeenstemming is met het *quantum satis* principe.

Antioxidanten worden in de praktijk regelmatig in grote hoeveelheden toegevoegd om een functie uit te oefenen van conserveermiddel in plaats van antioxidant. Dit gebeurt bijvoorbeeld bij tonijn. De Europese Commissie heeft een [verklaring](#) opgesteld, waarin staat dat antioxidant die quantum satis zijn toegelaten, alleen mogen worden gebruikt op het niveau waarbij een antioxidantwerking optreedt. Het gebruik van grotere hoeveelheden, bijvoorbeeld voor gebruik als conserveermiddel, komt niet overeen met het quantum satis principe en is daarom niet toegelaten. Voor tonijn heeft de Europese Commissie een waarde vastgesteld van 300 mg/kg die voldoende is voor een antioxidantwerking. Zie voor meer informatie 'Gebruik van antioxidant volgens quantum satis principe'.

quantum satis:

er is geen numerieke maximumhoeveelheid vastgesteld en de stoffen worden gebruikt overeenkomstig goede productiemethoden, in hoeveelheden die niet groter zijn dan voor het beoogde doel nodig is en op voorwaarde dat de consument niet wordt misleid.

7 Technische hulpstof of additief

Artikel 3, Verordening (EG) nr. 1333/2008

Aan levensmiddelen kunnen stoffen toegevoegd worden/gebruikt worden om in het levensmiddel een bepaalde technologische functie te vervullen. Vaak zijn dit additieven maar er worden ook technische hulpstoffen gebruikt.

Het verschil tussen een additief en een technische hulpstof is in de praktijk niet voor iedereen duidelijk. Hierdoor kan het voorkomen dat een stof als technische hulpstof wordt geclassificeerd, terwijl het feitelijk een additief is. Dit heeft tot gevolg dat de stof niet vermeld wordt in de ingrediëntenlijst, terwijl dit wel had moeten.

In dit document wordt uitgelegd hoe onderscheid gemaakt kan worden tussen een additief en een technische hulpstof.

7.1 Definities

Om het verschil tussen een additief en een technische hulpstof goed te kunnen begrijpen zijn de definities van beide stoffen nodig:

Additief (Verordening 1333/2008, artikel 3, lid 2, onder a):

elke stof, met of zonder voedingswaarde, die op zichzelf gewoonlijk niet als voedsel wordt geconsumeerd en gewoonlijk niet als kenmerkend voedselingrediënt wordt gebruikt, en die voor technologische doeleinden bij het vervaardigen, verwerken, bereiden, behandelen, verpakken, vervoeren of opslaan van levensmiddelen bewust aan deze levensmiddelen wordt toegevoegd, met als gevolg of redelijkerwijs te verwachten gevolg dat de stof zelf of bijproducten ervan, direct of indirect, een bestanddeel van die levensmiddelen worden.

Technische hulpstof (Verordening 1333/2008, artikel 3, lid 2, onder b):

elke stof die:

*op zichzelf niet als levensmiddel wordt geconsumeerd;
bij de verwerking van grondstoffen, levensmiddelen of voedselingrediënten bewust wordt gebruikt om tijdens de bewerking of verwerking aan een bepaald technologisch doel te beantwoorden; en tevens kan leiden tot de onbedoelde maar technisch onvermijdelijke aanwezigheid van residuen van deze stof of bijproducten ervan in het eindproduct, mits deze residuen geen gevaar voor de gezondheid vormen en geen technologisch effect op het eindproduct hebben.*

Uitleg definities additief en technische hulpstof

De overeenkomst en verschillen tussen beide definities komen beter tot hun recht als de onderdelen van de definities naast elkaar worden gezet:

Onderdeel	Additief	Technische hulpstof
1	elke stof, met of zonder voedingswaarde, die op zichzelf gewoonlijk niet als voedsel wordt geconsumeerd en gewoonlijk niet als kenmerkend voedselingrediënt wordt gebruikt	elke stof die op zichzelf niet als levensmiddel wordt geconsumeerd.
2	die voor technologische doeleinden bij het vervaardigen, verwerken, bereiden, behandelen, verpakken, vervoeren of opslaan van levensmiddelen bewust aan deze levensmiddelen wordt toegevoegd	die bij de verwerking van grondstoffen, levensmiddelen of voedselingrediënten bewust wordt gebruikt om tijdens de bewerking of verwerking aan een bepaald technologisch doel te beantwoorden
3	met als gevolg of redelijkerwijs te verwachten gevolg dat de stof zelf of bijproducten ervan, direct of indirect, een bestanddeel van die levensmiddelen worden	die kan leiden tot de onbedoelde maar technisch onvermijdelijke aanwezigheid van residuen van deze stof of bijproducten ervan in het eindproduct, mits deze residuen geen gevaar voor de gezondheid vormen en geen technologisch effect op het eindproduct hebben

Hieronder worden de 3 onderdelen van deze definities nader toegelicht.

Onderdeel 1

In beide gevallen gaat het om een stof die niet als zodanig wordt geconsumeerd. Bij additief gaat het er daarbij ook over dat de stof niet als kenmerkend ingrediënt wordt gebruikt. Hier is al meteen een eerste verschil: een additief heeft een relatie tot 'ingrediënt', een technische hulpstof niet.

Onderdeel 2

Hier is aangegeven dat een additief bewust aan een levensmiddel wordt toegevoegd om 'in een bepaalde fase van het proces' zijn technologische functie te hebben. De functie van het additief kan dus bijvoorbeeld alleen tijdens de bereiding plaatsvinden of alleen tijdens opslag van het levensmiddel.

Een technische hulpstof wordt alleen bewust bij de bewerking of verwerking gebruikt om dáár (bewerking/verwerking van het levensmiddel) zijn technologische functie te vervullen.

Het verschil zit hem dus in de fase van het proces waar de stof zijn technologische functie vervult. Een additief kan zijn technologische functie vervullen gedurende het gehele proces van het levensmiddel (vanaf de bewerking wanneer het additief aan het levensmiddel wordt toegevoegd, tot en met de opslag/bewaarfase van het eindproduct). Een technische hulpstof daarentegen heeft zijn technologische functie alleen tijdens de bewerking of verwerking van het levensmiddel.

Een ander verschil is dat een additief 'bewust aan een levensmiddel wordt toegevoegd' en een technische hulpstof 'bewust wordt gebruikt'.

Hieronder een nadere toelichting van de 2 verschillen in dit onderdeel van de definitie.

1. Fase waarin de stof zijn technologische functie heeft:

Zoals eerder gezegd kan een additief overal in het proces zijn technologische functie vervullen. Een mogelijkheid is dat het additief bij het bereiden van het levensmiddel wordt toegevoegd om alleen tijdens de verwerking van het

levensmiddel zijn technologische functie vervullen. Het additief is bewust aan het levensmiddel toegevoegd, doet zijn technologische functie tijdens de verwerking en blijft na de verwerking zonder technologische functie in het levensmiddel aanwezig. Een andere mogelijkheid is dat het additief tijdens de bereiding aan het levensmiddel worden toegevoegd om pas tijdens de bewaarfase van het eindproduct zijn technologische functie te gaan vervullen. In beide gevallen gaat het om een stof die tijdens de bereiding wordt toegevoegd, in een bepaalde fase van het proces zijn technologische functie heeft en in het eindproduct aanwezig is.

Een technische hulpstof kan en mag alleen tijdens de processtap bewerken of verwerken (dus tijdens de bereiding van het levensmiddel) zijn technologische functie vervullen.

Later in dit document worden praktijkvoorbeelden gegeven.

2. Toevoegen vs. gebruiken:

Een additief wordt per definitie aan een levensmiddel toegevoegd en wordt dus altijd na het toevoegen een bestanddeel (lees: ingrediënt) van het levensmiddel.

Een technische hulpstof wordt tijdens de bereiding 'gebruikt'. Met andere woorden, de stof kan gebruikt worden door deze tijdens de bereiding te gebruiken maar niet toe te voegen. Een enkele keer kan een proceshulpstof wél aan het levensmiddel worden toegevoegd tijdens de bereiding en tóch een technische hulpstof zijn. Maar dan moet er nog wel iets gebeuren voordat deze stof als technische hulpstof gezien kan worden (zie ook hieronder bij onderdeel 3 van de definitie), namelijk het verwijderen van de stof uit het product. Immers, als een stof tijdens de bereiding aan het levensmiddel wordt toegevoegd, zijn technologische functie tijdens de verwerking verricht en vervolgens in het levensmiddel aanwezig blijft, is het een additief.

Later in dit document worden praktijkvoorbeelden gegeven

Onderdeel 3

Omdat een additief per definitie aan een levensmiddel wordt toegevoegd, zal een additief, of de bijproducten hiervan, een bestanddeel worden van het levensmiddel (= een ingrediënt).

Bij een technische hulpstof gaat het er juist om dat de stof géén bestanddeel van het levensmiddel is geworden, de stof wordt immers 'gebruikt' en niet 'toegevoegd'. Omdat niet altijd 100% uit te sluiten is dat toch kleine hoeveelheden van de stof een bestanddeel van het levensmiddel zijn geworden, is voor een technische hulpstof aangegeven dat aanwezigheid van onbedoelde, maar technisch onvermijdelijke, aanwezigheid van residuen van de stof of bijproducten daarvan aanwezig mogen zijn. Deze aanwezige stoffen mogen geen gevaar voor de gezondheid vormen en geen technologisch effect in het eindproduct hebben.

7.2 Uitwerking met voorbeelden

Om tot een juiste conclusie te komen of een stof als additief of als technische hulpstof gezien moet worden, is een uitwerking van **gebruiken/toevoegen** in combinatie met de **wel/niet aanwezig zijn** van de stof (of bijproducten daarvan) nodig. Onderstaande beslisboom kan hierbij behulpzaam zijn.

Gebruiken van een stof bij de bereiding (technische hulpstof)

Als een stof niet aan een levensmiddel wordt toegevoegd, maar wel bij de bereiding wordt gebruikt, dan kan er direct contact optreden tussen deze stof en het levensmiddel. Door dit directe contact is het mogelijk dat (zeer) kleine hoeveelheden van de stof toch, onbedoeld, het levensmiddel intrekken. In dat geval voldoet de stof geheel aan de definitie van technische hulpstof en kan dus ook als technische hulpstof worden gezien.

Voorbeelden:

Anti-aanbak olie in een bakkerij:

Om koekjes niet te laten aanbakken op de bakplaat tijdens het bakken in de oven, wordt op de bakplaat olie gespoten alvorens de deegstukjes op de bakplaat worden gelegd. Door het directe contact tussen het deeg en de olie op de bakplaat kan een heel klein beetje van de olie in het deeg kruipen. Resultaat hiervan is dat in het eindproduct (koekje) een heel klein beetje olie aanwezig is. Deze aanwezige olie is echter onbedoeld aanwezig.

Het is door het directe contact technisch onvermijdelijk dat een beetje olie in het deeg kruipt, de olie in het koekje vormt geen gevaar voor de gezondheid en de olie in het koekje heeft geen technologisch effect. Deze olie kan dus gezien worden als technische hulpstof.

Antischuimmiddel in kookwater:

Een producent van aardappelsalade schilt, snijdt en kookt de aardappelen voor de aardappelsalade zelf. Om het schuimen van het kookwater tijdens het koken van de aardappelschijfjes tegen te gaan, wordt aan het kookwater een klein beetje antischuimmiddel toegevoegd. Omdat de aardappelschijfjes direct in het water worden gekookt waarin het antischuimmiddel zit, bestaat de kans dat het antischuimmiddel ook een beetje in de aardappelschijfjes trekt. Bij afkoelen van de aardappelschijfjes in koelwater zal mogelijk weer een beetje van de in de aardappel aanwezige antischuimmiddel uitgespoeld worden, maar kleine hoeveelheden van het antischuimmiddel zullen in de aardappelschijfjes aanwezig blijven. De aanwezigheid van dit antischuimmiddel in de aardappelschijfjes is onbedoeld, maar technisch onvermijdelijk. Het aanwezige antischuimmiddel in de aardappelschijfjes heeft geen technologisch effect in de aardappelschijfjes en is ook geen gevaar voor de gezondheid. Dit antischuimmiddel kan dus gezien worden als technische hulpstof.

Toevoegen van een stof bij de bereiding

Als een stof tijdens de bereiding aan het levensmiddel wordt toegevoegd en tijdens de verwerking zijn technologische functie verricht, is het een additief als de stof aanwezig blijft in het levensmiddel en zo een bestanddeel van het levensmiddel wordt. Er kan pas sprake zijn van een technische hulpstof wanneer de bewust aan het levensmiddel toegevoegde stof na het uitvoeren van zijn technologische functie uit het levensmiddel wordt gehaald. Pas na dit verwijderen kan er sprake zijn van onbedoelde maar technisch onvermijdelijke aanwezigheid van residuen (als de stof na het vervullen van zijn technologische functie in het levensmiddel aanwezig blijft en daardoor een bestanddeel van het levensmiddel is geworden, is het per slot van rekening een additief).

Voorbeelden:

Antischuim middel in saus: additief

Als tijdens de bereiding van een saus een kookstap in het proces zit, kan om ongewenste schuimvorming te voorkomen, een antischuimmiddel aan de saus worden toegevoegd. Na het koken en afkoelen zit het antischuimmiddel nog steeds in de saus. Als deze saus vervolgens in flesjes wordt afgevuld, moet dit antischuimmiddel gezien worden als een additief. Het is immers aan het levensmiddel toegevoegd om tijdens de bereiding een technologische functie te vervullen en is een bestanddeel (lees: ingrediënt) van het eindproduct geworden. Er kan pas sprake zijn van een technische hulpstof wanneer het antischuimmiddel actief uit de saus wordt verwijderd. In dat geval kan er nog wel sprake zijn van onbedoelde maar technisch onvermijdelijke residuen die geen gevaar voor de gezondheid zijn en die geen technologisch effect in het eindproduct meer hebben.

Helder maken van appelsap: technische hulpstof

Tijdens de productie van appelsap wordt na het persen van het sap uit de appel een stof aan de appelsap toegevoegd om de troebele appelsap helder te krijgen. De stof bindt zich met de troebele delen van de appelsap en slaat neer. De appelsap wordt vervolgens door een filter geleid waarbij de neergeslagen troebele delen mét de toegevoegde stof achterblijven. Een heldere appelsap is het resultaat, waarbij mogelijk in deze heldere appelsap nog een residu van de toegevoegde stof aanwezig is. Dit aanwezige residu is onbedoeld maar technisch onvermijdelijk aanwezig, is geen gevaar voor de gezondheid en heeft geen technologisch effect op de heldere appelsap. In dit geval is dus sprake van een technische hulpstof.

Geen technologisch effect op het eindproduct

Eén van de eisen waaraan een technische hulpstof moet voldoen is dat de eventuele residuen in het eindproduct geen technologisch effect op het eindproduct mogen hebben. De woorden 'technologisch effect' zijn hier mogelijk wat ongelukkig gekozen. In het voorbeeld van de appelsap is het technologisch effect van de technische hulpstof nog steeds aanwezig (het helder zijn van de appelsap), echter de aanwezige residuen hebben in het eindproduct geen technologische functie meer. Misschien is het dus beter om te spreken over 'geen technologische functie in het eindproduct' dan over 'geen technologisch effect in het eindproduct'.

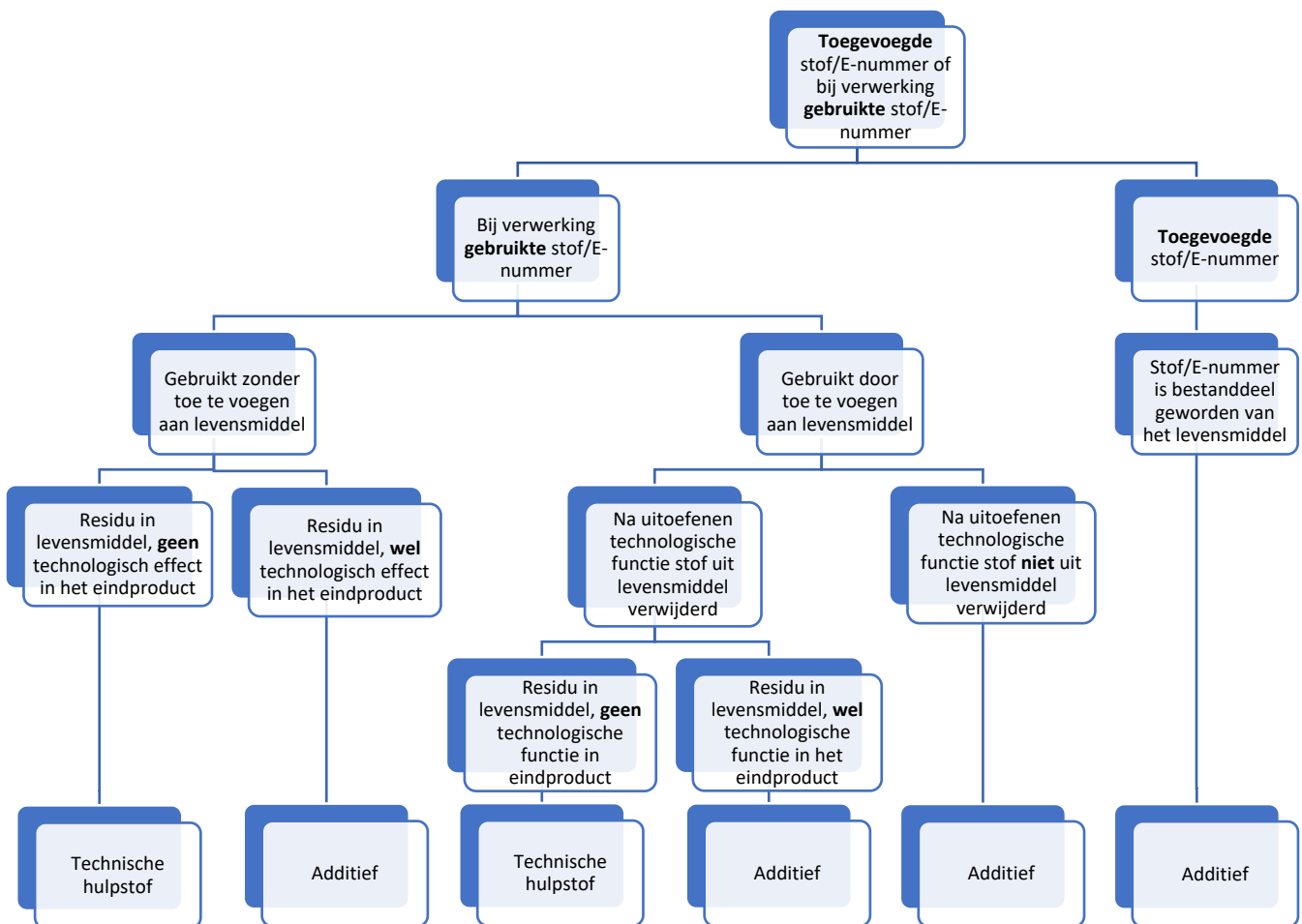
Meer voorbeelden van proceshulpstoffen

Hieronder worden nog wat concrete voorbeelden gegeven van soorten proceshulpstoffen:

- filtreerhulpmiddelen (die op de filter achterblijven en vermijden dat de filter dichtslibt),
- klaringsmiddelen (die troebel doen bezinken uit vloeistoffen en die vervolgens samen met die troebel verwijderd worden, zie appelsap voorbeeld hierboven),
- stoffen gebruikt bij de raffinage van plantaardige olie of bij de raffinage van suiker,
- lossingsmiddelen (om vormen zoals bakvormen mee te bedekken om het voedingsmiddel los te krijgen van de vorm),
- koelgassen,
- extractiemiddelen (die na de extractie door verdamping verwijderd worden; ze worden gebruikt om een stof te winnen of te verwijderen, bij voorbeeld om cafeïnevrije koffie te maken).

Deze stoffen worden gebruikt in het voedselverwerkingsproces maar worden geen onderdeel van het voedsel zelf. Ze worden gebruikt om het voedsel te filteren, helder te maken, te raffineren, te koelen, te lossen en te extraheren, en de eventuele nog aanwezige residuen hebben geen technologische functie meer in het eindproduct.

Onderstaande beslisboom kan helpen om te bepalen of een stof een technische hulpstof is of een additief.



7.3 Samenvattend

Er is sprake van een **additief** als de stof aan het levensmiddel bewust voor een technologisch doel aan het levensmiddel wordt toegevoegd en bestanddeel wordt van het eindproduct, waarbij het niet uitmaakt in welke fase van het hele proces de stof zijn technologische functie vervuld.

Er is sprake van een **technische hulpstof** wanneer:

1. De stof bij de bereiding/verwerking wordt gebruikt maar **niet aan het levensmiddel wordt toegevoegd**, waarbij door direct contact met het levensmiddel en de gebruikte stof sprake kan zijn van onbedoelde maar technisch onvermijdelijke overdracht van residuen in het levensmiddel die geen gevaar voor de gezondheid vormen en geen technologische functie meer in het eindproduct hebben, of;
2. Een stof die tijdens de verwerkingsfase aan een levensmiddel wordt toegevoegd én weer uit het levensmiddel wordt verwijderd. Hierbij kunnen dan onbedoelde en technisch onvermijdelijke residuen van de stof achterblijven. Deze residuen mogen geen gevaar voor de gezondheid vormen en in het eindproduct geen technologische functie meer vervullen.

Als een stof bewust (= bedoeld) aan een levensmiddel toegevoegd wordt en niet meer uit het levensmiddel wordt verwijderd, kan geen sprake zijn van onbedoelde aanwezigheid van de stof in het eindproduct, en kan dus ook geen sprake zijn van een technische hulpstof.

8 Het carry-over-beginsel

Artikel 18 en deel A van bijlage II, Verordening (EG) nr. 1333/2008

Het kan voorkomen dat een additief in een levensmiddel terecht komt, bijvoorbeeld doordat het als additief is toegevoegd aan een ingrediënt van het levensmiddel, terwijl het additief niet is toegelaten in het levensmiddel. Dit wordt 'carry-over' genoemd en is in bepaalde situaties toegestaan. Carry-over is in principe een uitzonderingssituatie, en niet bedoeld om bewust additieven toe te voegen aan levensmiddelen waarin die additieven niet zijn toegelaten. Hieronder wordt uitgelegd wat dit zogenaamde 'carry-over'-beginsel inhoudt.

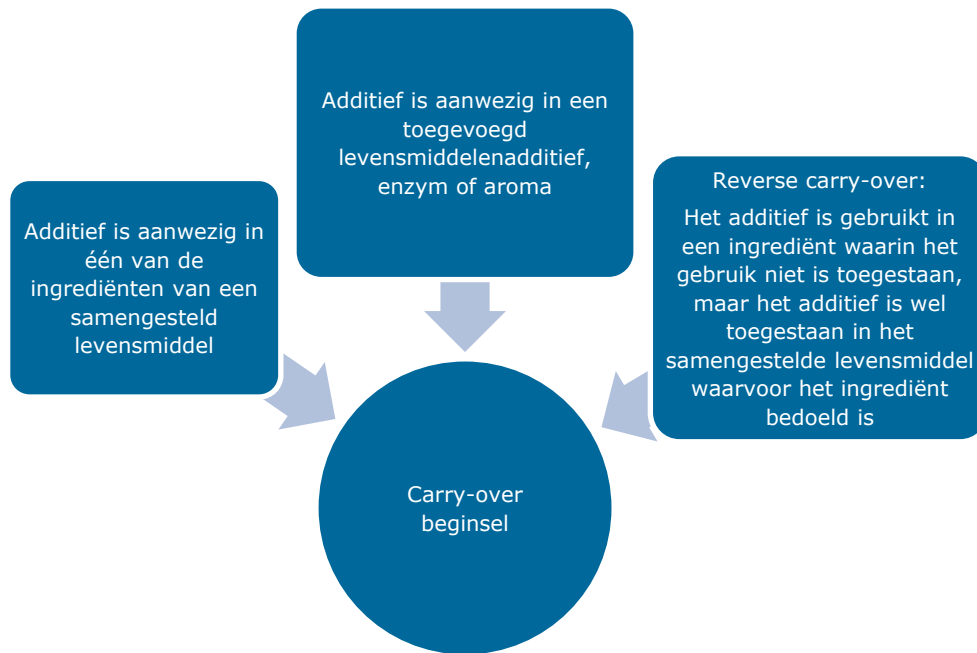
8.1 Aanwezigheid van een additief via carry-over

Onder bepaalde omstandigheden kan een additief indirect in een levensmiddel terecht komen en niet door directe toevoeging. Dit wordt carry-over genoemd.

De aanwezigheid van een levensmiddelenadditief is toegestaan:

- Als het additief is toegestaan in één van de ingrediënten van een samengesteld levensmiddel (uitzonderingen bijlage II, deel A, tabel 1 en 2);
- Als het additief aanwezig is als gevolg van toegelaten gebruik in levensmiddelenadditieven, enzymen en aroma's overeenkomstig bijlage III en geen technologische functie in het eindproduct heeft;
- Als het additief gebruikt is in een ingrediënt, waar het gebruik niet is toegelaten, maar het is toegelaten in het samengestelde levensmiddel waarvoor het ingrediënt bedoeld is (reverse carry-over).

De verschillende vormen worden hieronder verder uitgewerkt.



De aanwezige hoeveelheid van het carry-over additief mag niet meer zijn dan het maximale gehalte dat geldt voor het ingrediënt waaraan het is toegevoegd. In het geval van *quantum satis* mag niet meer toegevoegd worden dan nodig is in het ingrediënt.

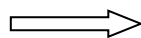
8.1.1 Carry-over via één van de ingrediënten van een samengesteld levensmiddel

Een samengesteld levensmiddel bestaat uit verschillende ingrediënten die elk tot één of meer van de levensmiddelen categorieën zoals genoemd in bijlage II bij Verordening (EG) nr. 1333/2008 kunnen horen. Als additieven met een technologisch doel aan een ingrediënt van het samengestelde levensmiddel zijn toegevoegd, mogen ze uiteindelijk ook in het samengestelde levensmiddel zitten.

Een voorbeeld van carry-over in een samengesteld levensmiddel is taart met aardbeien, slagroom en aardbeienjam. Dit samengestelde levensmiddel staat niet als zodanig genoemd als levensmiddelen categorie, maar de afzonderlijke ingrediënten wel. Aan de aardbeienjam is het additief E 440 Pectinen toegevoegd met als technologisch doel het dikker maken van de jam (functionele klasse: geleermiddel). E 440 pectinen komt dan via carry-over in de taart.



Aardbeienjam met geleermiddel: E 440 pectinen (*quantum satis* toegelaten).



De aardbeienjam wordt als ingrediënt toegevoegd aan taart.



Taart (samengesteld levensmiddel) E 440 pectinen via carry-over in de taart.

Deze vorm van carry-over is ook toegestaan voor samengestelde levensmiddelen, waarvoor wel een levensmiddelen categorie is opgenomen in bijlage II. Een voorbeeld hiervan is soep (categorie 12.5). In soep mogen onderstaande additieven worden toegevoegd:

Het kan voorkomen dat er toch een additief in de ingrediëntenlijst van de soep staat dat niet genoemd wordt in bovengenoemde tabel, maar dat wel is toegestaan in een ingrediënt van de soep, bijvoorbeeld soepballetjes. Het additief is dan toegestaan in de soep als carry-over additief.

Het carry-over additief hoeft in het samengestelde levensmiddel geen technologische functie te hebben, maar wel in het ingrediënt waaraan het wordt toegevoegd. Dit laatste is heel belangrijk. Het carry-over additief moet een technologische functie hebben in het ingrediënt waaraan het wordt toegevoegd. Het toevoegen van een additief

aan een ingrediënt om uitsluitend een technologische functie te hebben in het eindproduct, terwijl dat additief in het eindproduct niet is toegestaan, mag niet.

Hieronder wordt dit aan de hand van een voorbeeld toegelicht.

Als de kleurstof E 160c paprika-extract wordt toegevoegd aan een 'tailor-made' saus die aan bedrijven wordt geleverd om toe te voegen aan een vleesbereiding, heeft deze kleurstof geen technologische functie in de saus. De kleurstof wordt toegevoegd met het technologische doel om het eindproduct, de vleesbereiding, rood te kleuren. De saus zelf hoeft niet rood te zijn. Deze wordt immers alleen business to business verhandeld en niet aan consumenten verkocht. In een dergelijk geval is carry-over van de kleurstof paprika-extract naar het eindproduct niet toegestaan. Aan vleesbereidingen mag geen E 160c paprika-extract worden toegevoegd. Daarnaast is carry-over van kleurstoffen in vleesbereidingen überhaupt niet toegestaan (zie bijlage II, deel A, tabel 2 van Verordening (EG) nr. 1333/2008).

In een enkel geval kan er een uitzondering gelden, dit kan alleen in het geval van 'reverse carry-over' (zie 8.1.3).

Voor de etikettering van 'carry-over additieven' geldt dat indien het 'carry-over additief' geen functie heeft in het samengestelde levensmiddel (eindproduct), het niet vermeld hoeft te worden in de lijst van ingrediënten. Heeft het wel een functie in het eindproduct dan moet het wel vermeld worden. Let op: allergenen moeten altijd vermeld worden.

8.1.2 Carry-over via toegelaten gebruik in levensmiddelenadditieven, enzymen en aroma's

In bijlage III bij Verordening (EG) nr. 1333/2008 staat welke levensmiddelenadditieven onder welke gebruiksvoorwaarden mogen worden gebruikt in levensmiddelenadditieven, voedingsenzymen, levensmiddelenaroma's en voedingsstoffen, met inbegrip van draagstoffen. In het eindproduct mogen dergelijke additieven aanwezig zijn, ook al staan ze niet specifiek genoemd als toegelaten in het betreffende levensmiddel. Voor deze vorm van carry-over geldt dat het additief geen technologische functie in het eindproduct mag hebben. Heeft het additief wel een technologische functie in het eindproduct, dan wordt het als additief in het eindproduct beschouwd en moet het dus ook toegestaan zijn in het eindproduct en geëtiketteerd worden.

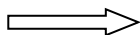
De levensmiddelenfabrikant die additieven, voedingsenzymen, levensmiddelenaroma's en voedingsstoffen gebruikt, waaraan ook additieven zijn toegevoegd, moet dus kunnen aantonen, of aanneembaar kunnen maken, dat het 'carry-over additief' geen technologische functie heeft in het eindproduct.

8.1.3 Reverse carry-over

Bij reverse carry-over, ook wel omgekeerde carry-over genoemd, is er sprake van toevoeging van een additief in een ingrediënt, waar het eigenlijk niet aan mag worden toegevoegd. Het wordt alvast aan het ingrediënt toegevoegd, maar heeft pas een functie in het eindproduct, waar het wel aan mag worden toegevoegd. Deze vorm van carry over komt alleen voor bij B2B-levering en is aan voorwaarden gebonden. Het ingrediënt met het additief moet specifiek op bestelling gemaakt worden om te gebruiken in een specifiek eindproduct waarin het additief wel is toegestaan.

Reverse carry-over is dus niet van toepassing wanneer het additief alleen een technologische functie heeft in het ingrediënt en niet in het eindproduct, want dan is er sprake van 'gewoon' carry-over. Ook wanneer het ingrediënt een apart onderdeel blijft van het eindproduct is er geen sprake van reverse carry-over.

Een voorbeeld van reverse carry-over is vruchtenyoghurt met de kleurstof paprika-extract. Het is mogelijk dat de fabrikant een fruitbereiding laat produceren met daarin alvast de kleurstof E 160c paprika-extract. Eigenlijk mag deze kleurstof niet worden toegevoegd aan een fruitbereiding. E 160c mag wel worden toegevoegd aan gearomatiseerde, gefermenteerde melkproducten (vruchtenyoghurt). Omdat de fruitbereiding op verzoek van de fabrikant van de yoghurt wordt geproduceerd en de kleurstof een functie heeft in het eindproduct, is hier sprake van reverse carry-over.



Fruitleiding met E 160c paprikaextract (niet toegelaten in fruitbereiding)

Het vruchtenpreparaat met E 160c wordt op bestelling gemaakt en is bestemd voor gebruik als ingrediënt in een vruchtenyoghurt (reverse carry-over)

Samengesteld product: Gearomatiseerde yoghurt met fruitbereiding. E 160c paprika-extract heeft kleurende functie in de yoghurt.

8.2 Geen carry-over toegestaan

Artikel 18, lid 1a), Verordening (EG) nr. 1333/2008

Het is belangrijk altijd goed te kijken of carry-over wel is toegestaan. Voor een aantal levensmiddelen is carry-over namelijk verboden.

In bepaalde levensmiddelen is de aanwezigheid van een levensmiddelenadditief, via één van de ingrediënten van het samengestelde levensmiddel, niet toegestaan. Deze levensmiddelen staan in Bijlage II, deel A, tabel 1 (additieven):

Tabel 1

Levensmiddelen waarin de aanwezigheid van een additief niet krachtens het 'carry-over'-beginsel van artikel 18, lid 1, onder a), van Verordening (EG) nr.1333/2008 mag worden toegestaan

Tabel 1 Levensmiddelen waarin de aanwezigheid van een additief niet krachtens het carry-over-beginsel van artikel 18, lid 1, onder a), van Verordening (EG) nr.1333/2008 mag worden toegestaan	
1	Onverwerkte levensmiddelen als omschreven in artikel 3 van Verordening (EG) nr. 1333/2008, met uitzondering van vleesbereidingen als omschreven in Verordening (EG) nr. 853/2004
2	Honing als omschreven in Richtlijn 2001/110/EG van de Raad
3	Niet-geëmulgeerde oliën en vetten van dierlijke of plantaardige oorsprong
4	Boter
5	Niet-gearomatiseerde, gepasteuriseerde en gesteriliseerde (met inbegrip van UHT-sterilisatie) melk en niet-gearomatiseerde, gewone gepasteuriseerde room (met uitzondering van room met een verlaagd vetgehalte)
6	Niet-gearomatiseerde, gefermenteerde melkproducten die na de fermentatie geen warmtebehandeling hebben ondergaan
7	Niet-gearomatiseerde karnemelk (met uitzondering van gesteriliseerde karnemelk)
8	Natuurlijk mineraalwater als omschreven in Richtlijn 2009/54/EG van het Europees Parlement en de Raad, alsmede bronwater en ander water in flessen of pakken
9	Koffie (met uitzondering van oploskoffie met smaakstoffen) en koffie-extract
10	Niet-gearomatiseerde bladthee
11	Suikers als omschreven in Richtlijn 2001/111/EG van de Raad
12	Droge deegwaren met uitzondering van glutenvrije deegwaren en/of deegwaren voor diëten met een laag eiwitgehalte, in overeenstemming met Richtlijn 2009/39/EG van het Europees Parlement en de Raad
13	Levensmiddelen voor zuigelingen en peuters, als bedoeld in Verordening (EU) nr. 609/2013, met inbegrip van voeding voor medisch gebruik voor zuigelingen en peuters

(¹) PB L 10 van 12.1.2002, blz. 47.

(²) PB L 164 van 26.6.2009, blz. 45.

Tabel 1

Levensmiddelen waarin de aanwezigheid van een additief niet krachtens het carry-over-beginsel van artikel 18, lid 1, onder a), van Verordening (EG) nr.1333/2008 mag worden toegestaan

(³) PB L 10 van 12.1.2002, blz. 53.

(⁴) PB L 124 van 20.5.2009, blz. 21.

(⁵) Verordening (EU) nr. 609/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 12 juni 2013 inzake voor zuigelingen en peuters bedoelde levensmiddelen, voeding voor medisch gebruik en de dagelijkse voeding volledig vervangende producten voor gewichtsbeheersing, en tot intrekking van Richtlijn 92/52/EEG van de Raad, Richtlijnen 96/8/EG, 1999/21/EG, 2006/125/EG en 2006/141/EG van de Commissie, Richtlijn 2009/39/EG van het Europees Parlement en de Raad en de Verordeningen (EG) nr. 41/2009 en (EG) nr. 953/2009 (PB L 181 van 29.6.2013, blz. 35).

Bijlage II, deel A, tabel 2 (kleurstoffen):

Tabel 2

Levensmiddelen waarin de aanwezigheid van een levensmiddelenkleurstof niet krachtens het carry-over-beginsel van artikel 18, lid 1, onder a), van Verordening (EG) nr. 1333/2008 mag worden toegestaan

Tabel 2	
Levensmiddelen waarin de aanwezigheid van een levensmiddelenkleurstof niet krachtens het "carry-over"-beginsel van artikel 18, lid 1, onder a), van Verordening (EG) nr. 1333/2008 mag worden toegestaan	
1	Onverwerkte levensmiddelen als omschreven in artikel 3 van Verordening (EG) nr. 1333/2008
2	Water in flessen of pakken
3	Volle, halfvolle en magere melk, gepasteuriseerd of gesteriliseerd (met inbegrip van UHT-sterilisatie) (niet-gearomatiseerd)
4	Chocolademelk
5	Gefermenteerde melk (niet-gearomatiseerd)
6	Verduurzaamde melk als omschreven in Richtlijn 2001/114/EG van de Raad (1) (niet-gearomatiseerd)
7	Karnemelk (niet-gearomatiseerd)
8	Room en roompoeder (niet-gearomatiseerd)
9	Oliën en vetten van dierlijke of plantaardige oorsprong
10	Gerijpte en ongerijpte kaas (niet-gearomatiseerd)
11	Boter van schapen- en geitenmelk
12	Eieren en eiproducten als omschreven in Verordening (EG) nr. 853/2004
13	Meel, andere gemalen producten en zetmeel
14	Brood en soortgelijke producten
15	Deegwaren en gnocchi
16	Suiker, met inbegrip van alle mono- en disachariden
17	Tomatenpuree en tomaten in blik en in glas
18	Sauzen op basis van tomaten
19	Vruchtensappen en vruchtennectars als vermeld in Richtlijn 2001/112/EG van de Raad (2) en groentesappen en groentedranken
20	Vruchten, groenten (met inbegrip van aardappelen) en paddenstoelen — in blik, in glas of gedroogd; verwerkte vruchten, groenten (met inbegrip van aardappelen) en paddenstoelen
21	Extra jam of extra confituur, extra gelei en kastanjepasta, als omschreven in Richtlijn 2001/113/EG van de Raad (3); crème de pruneaux
22	Vis, schaal-, en weekdieren, vlees, pluimvee en wild, alsmede bereidingen daarvan, met uitzondering van bereide maaltijden die deze ingrediënten bevatten
23	Cacaoproducten en chocoladebestanddelen in chocoladeproducten als vermeld in Richtlijn 2000/36/EG (4)
24	Gebrande koffie, thee, vruchten- en kruidenthee, cichorei; extracten van thee, vruchten- en kruidenthee en cichorei; thee-, planten- en vruchteninfusies en graanbereidingen voor infusies, mengsels en instantmengsels van deze producten
25	Zout, zoutvervangers, kruiden en kruidenmengsels
26	Wijn en andere producten die onder Verordening (EG) nr. 1234/2007 van de Raad (5) vallen, als vermeld in bijlage I, deel XII, bij die verordening
27	Gedistilleerde dranken als omschreven in bijlage II, categorieën 1 tot en met 14, bij Verordening (EG) nr. 110/2008 van het Europees Parlement en de Raad (6), eau-de-vie (voorafgegaan door de naam van de vrucht), verkregen door maceratie en distillatie en London gin (bijlage II, categorie 16 respectievelijk 22)

Tabel 2	
Levensmiddelen waarin de aanwezigheid van een levensmiddelenkleurstof niet krachtens het "carry-over"-beginsel van artikel 18, lid 1, onder a), van Verordening (EG) nr. 1333/2008 mag worden toegestaan	
	Sambuca, maraschino, marrasquino of Maraskino en mistrà als omschreven in bijlage II, categorieën 38, 39 en 43, bij Verordening (EG) nr. 110/2008
28	Sangria, clarea en zurra als vermeld in Verordening (EEG) nr. 1601/91 van de Raad (7)
29	Wijnazijn die onder Verordening (EG) nr. 1234/2007 valt, als vermeld in bijlage I, deel XII, bij die verordening
30	Levensmiddelen voor zuigelingen en peuters, als vermeld in Richtlijn 2009/39/EG, met inbegrip van voeding voor medisch gebruik voor zuigelingen en peuters
31	Honing als omschreven in Richtlijn 2001/110/EG
32	Mout en moutproducten
	(1) PB L 15 van 17.1.2002, blz. 19. (2) PB L 10 van 12.1.2002, blz. 58. (3) PB L 10 van 12.1.2002, blz. 67. (4) PB L 197 van 3.8.2000, blz. 19. (5) PB L 299 van 16.11.2007, blz. 1. (6) PB L 39 van 13.2.2008, blz. 16. (7) PB L 149 van 14.6.1991, blz. 1.

Dit wil niet zeggen dat reverse carry-over ook niet mag. Het kan zo zijn dat de aanwezigheid van een additief is toestaan, doordat het uitsluitend wordt gebruikt bij de bereiding van een samengesteld levensmiddel. Dit geldt bijvoorbeeld voor bereide maaltijden die vis- schaal- en weekdieren, vlees, pluimvee en wild, of bereidingen daarvan, bevatten. Zie punt 22 in tabel 2.

Bijvoorbeeld het gebruik van kleurstoffen kan toegestaan zijn in een ingrediënt van een samengesteld levensmiddel, ook al bevat het samengestelde levensmiddel ingrediënten die niet gekleurd mogen worden. Voorwaarde is dat het ingrediënt duidelijk gescheiden kan worden van het eindproduct. Een voorbeeld hiervan is paneermeel, gekleurd met een toegelaten oranje kleurstof, dat wordt gebruikt om visfilet van een paneerlaagje te voorzien. Omdat deze kleurstof alleen in het paneermeel aan de buitenzijde zit is deze vorm van carry-over toegestaan. Zou de oranje kleurstof zich door de vis mengen, dan is carry-over van het additief niet toegestaan.

8.2.1 Carry-over verboden voor voeding voor 0-3 jaar

Artikel 18, lid 2, Verordening (EG) nr. 1333/2008

De aanwezigheid van additieven via carry-over is niet toegestaan in onderstaande levensmiddelen:

- volledige zuigelingenvoeding;
- opvolgzuigelingenvoeding;
- bewerkte voedingsmiddelen op basis van granen en babyvoeding; en
- dieetvoeding voor zuigelingen en peuters voor medisch gebruik.

Voor deze samengestelde levensmiddelen is het niet toegestaan dat een additief via één van de ingrediënten in het eindproduct aanwezig is. Tenzij uitdrukkelijk in Verordening (EG) nr. 1333/2008 vermeld staat dat het levensmiddelenadditief mag worden toegevoegd aan voedingsstoffen die bedoeld zijn voor gebruik in levensmiddelen voor zuigelingen en peuters.

In bijlage III, deel V, afdeling B staan levensmiddelenadditieven die mogen worden toegevoegd aan voedingsstoffen bedoeld voor gebruik in levensmiddelen voor zuigelingen en peuters opgenomen in categorie 13.1 van deel E van bijlage II:

Bijvoorbeeld E 331 natriumcitraten mag via een voedingsstofpreparaat aanwezig zijn in levensmiddelen voor zuigelingen en peuters, op voorwaarde dat het maximumgehalte in categorie 13.1 van deel E van bijlage II genoemde levensmiddelen niet wordt overschreden en dat de daar vermelde gebruiksvoorwaarden worden nageleefd.

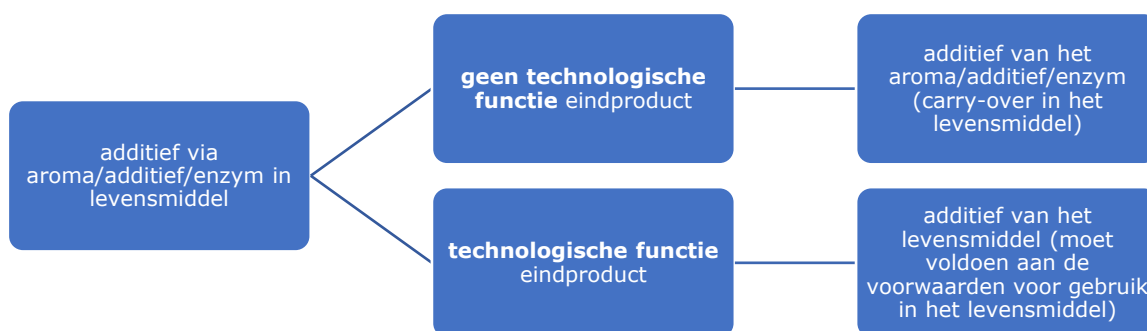
Afdeling B — Levensmiddelenadditieven in voedingsstoffen bedoeld voor gebruik in levensmiddelen voor zuigelingen en peuters opgenomen in punt 13.1 van deel E van bijlage II:

E-nummer van het levensmiddelenadditief	naam van het levensmiddelen-additief	maximumgehalte	voedingsstof waaraan het levensmiddelen-additief mag worden toegevoegd	Levensmiddelen-categorie
E 331	Natriumcitraten	Voor gebruik in voedingsstofpreparaten op voorwaarde dat het maximumgehalte in punt 13.1 van deel E van bijlage II genoemde levensmiddelen niet wordt overschreden en dat de daar vermelde gebruiksvoorwaarden worden nageleefd.	Alle voedingsstoffen	Levensmiddelen voor zuigelingen en peuters

8.3 Carry-over via additieven

Artikel 18, lid 3, Verordening (EG) nr. 1333/2008

Een levensmiddelenadditief kan zijn toegevoegd aan een levensmiddelenaroma, levensmiddelenadditief of voedingsenzym en op die manier aanwezig zijn in het levensmiddel. Als een dergelijk additief nog een technologische functie heeft in het levensmiddel, moet het worden beschouwd als additief van dat levensmiddel en niet meer als een additief van het toegevoegde aroma, additief of voedingsenzym. Het gebruik moet dan ook voldoen aan de voorwaarden voor het gebruik van dat additief in het levensmiddel.



Waar het uiteindelijk om gaat is of het additief 'x' een technologische functie heeft in het eindproduct. Heeft het additief geen technologische functie dan is er sprake van carry-over. Heeft het additief nog wel een technologische functie, dan wordt het additief als zodanig aan het eindproduct toegevoegd. Het gebruik moet dan zijn toegestaan en het additief moet vermeld worden in de ingrediëntenlijst.

Dus bijvoorbeeld: er wordt aan een eindproduct een aroma toegevoegd. In dat aroma zit een additief, bijvoorbeeld antiklontermiddel in een poeder. Heeft dit laatste additief een functie in het eindproduct, dan wordt er van uitgegaan dat het additief, in dit geval het antiklontermiddel, is toegevoegd aan het eindproduct. Het moet dan vermeld worden in de lijst van ingrediënten en dit moet dan ook zijn toegestaan in het levensmiddel waaraan het is toegevoegd en aan de voorwaarden voldoen. Heeft het geen functie in het eindproduct, dan is er sprake van carry-over. In dit geval, omdat het geen functie heeft, hoeft het niet vermeld te worden in de lijst van ingrediënten.

8.4 Specifieke regels voor zoetstoffen

Artikel 18, lid 4, Verordening (EG) nr. 1333/2008

Carry-over van zoetstoffen in samengestelde levensmiddelen is beperkt toegelaten. Er moet worden voldaan aan specifieke voorwaarden voor het gebruik van zoetstoffen.

De aanwezigheid van een als zoetstof gebruikt levensmiddel is toegestaan in:

- samengestelde levensmiddelen zonder toegevoegde suikers;
- samengestelde levensmiddelen met verminderde energie;
- samengestelde dieetvoeding bestemd voor een caloriearm dieet;
- in niet-cariogene samengestelde levensmiddelen, dit zijn levensmiddelen die veilig zijn voor het gebit; en
- samengestelde levensmiddelen met een verlengde houdbaarheid.

De zoetstof moet dan wel in één van de ingrediënten van deze samengestelde levensmiddelen zijn toegestaan.

Carry-over van een zoetstof is niet toegestaan in een samengesteld levensmiddel als dat samengestelde levensmiddel niet voldoet aan één of meer van de specifieke voorwaarden voor gebruik van zoetstoffen.

Bijvoorbeeld, een chocoladewafel is een samengesteld levensmiddel, bestaand uit een dun laagje fijne bakkerswaren (categorie 7.2), gevuld met chocolade (categorie 5.1). Zoetstoffen mogen worden toegevoegd aan energiebeperkte chocolade of chocolade zonder toegevoegde suiker. Zoetstoffen zijn niet toegestaan in de wafel. Normaalgesproken zou een additief dat is toegelaten in de chocolade, via carry-over zijn toegelaten in de chocoladewafel. Bij zoetstoffen is dit niet automatisch het geval. Dit mag alleen als de samengestelde chocoladewafel ook energiebeperkt is, of als er helemaal geen suiker aan is toegevoegd.

8.5 Etikettering bij carry-over

Voor carry-over additieven gelden afwijkende etiketteringsvoorschriften. Heeft het carry-over additief geen technologische functie meer in het eindproduct dan hoeft het niet vermeld te worden, behalve als het een allergeen is. Heeft het wel een functie in het eindproduct, dan moet het additief vermeld worden in de lijst van ingrediënten.

8.6 Richtsnoeren van de Europese Commissie

Het kan lastig zijn te bepalen of er sprake is van carry-over en of dit is toegestaan. Als hulpmiddel kan gebruik gemaakt worden van een richtsnoerdocument dat momenteel wordt opgesteld door de Europese Commissie.

9 Etikettering van additieven

Afhankelijk van in welke vorm en aan wie levensmiddelenadditieven verkocht worden, gelden er verschillende regels voor de etikettering. Hier vindt u een overzicht van de etiketteringseisen uit Verordening (EG) nr. 1333/2008 van levering van levensmiddelenadditieven rechtstreeks aan de eindverbruiker en business to business.

9.1 Algemene regels

Verkoopt u levensmiddelenadditieven dan moet u zorgen voor duidelijke en goed leesbare informatie op de etiketten of handelsdocumenten. Welke voorwaarden gelden nog meer?

De informatie op het etiket moet altijd aan een aantal algemene regels voldoen. De informatie moet:

- duidelijk zichtbaar zijn;
- duidelijk leesbaar zijn;
- onuitwisbaar zijn;
- voor de koper in een gemakkelijk te begrijpen taal staan.

Voegt u additieven toe aan levensmiddelen? De specifieke etiketteringsregels die gelden als additieven zijn toegevoegd aan levensmiddelen staan in Verordening (EU) nr. 1169/2011. Let ook altijd op of nog andere, meer gedetailleerde, EU-wetgeving van toepassing is. Bijvoorbeeld wat betreft maten en gewichten (metrologie) en de presentatie, indeling, verpakking en etikettering van gevaarlijke stoffen en preparaten of het vervoer daarvan. Zorg dat u controleert of deze aanvullende voorschriften gevolgen hebben voor de etikettering van uw producten.

9.2 Business to business

Artikel 21 en artikel 22, Verordening (EG) nr. 1333/2008

Levert u levensmiddelenadditieven aan andere bedrijven? Dan zijn er een aantal zaken die u verplicht op het etiket of op de handelsdocumenten moet vermelden. Hieronder is een overzicht van deze verplichtingen weergegeven.

vermeldingen	waar vermelden
Naam en/of E-nummer van elk levensmiddelenadditief of een verkoopbenaming die de naam en/of het E-nummer van elk levensmiddelenadditief bevat;	Etiket
De vermelding "voor gebruik in levensmiddelen" of "voor levensmiddelen, beperkt gebruik" of een meer specifieke aanduiding waaruit blijkt waar het voor bedoeld is	Etiket
Indien nodig, de bijzondere voorwaarden voor opslag en/of gebruik;	Etiket
Een vermelding zodat de partij kan worden geïdentificeerd (partijcode of lotcode);	Etiket
Een gebruiksaanwijzing, als het zonder gebruiksaanwijzing niet goed gebruikt zou kunnen worden;	etiket of handelsdocumenten (*)
De (firma)naam en het adres van de fabrikant, van de verpakker of van de verkoper;	etiket of handelsdocumenten (*)
De maximumhoeveelheid van ieder bestanddeel of iedere groep bestanddelen waarvoor een maximum toegestaan gehalte in levensmiddelen geldt en/of adequate duidelijke, gemakkelijk te begrijpen informatie, zodat de koper in staat wordt gesteld Verordening (EG) nr. 1333/2008 of andere belangrijke EU-wetgeving na te leven; Als het maximum toegestaan gehalte	etiket of handelsdocumenten (*)

vermeldingen	waar vermelden
geldt voor een groep van bestanddelen die afzonderlijk of in combinatie worden gebruikt, mag het gecombineerde percentage met één getal worden aangegeven; de kwantitatieve beperking wordt hetzij in getallen uitgedrukt, hetzij door het quantum satis-beginsel;	
De netto hoeveelheid;	Etiket
De datum van minimale houdbaarheid of de uiterste gebruiksdatum;	Etiket
In voorkomend geval, informatie over een levensmiddelenadditief of andere stoffen overeenkomstig dit artikel en zoals vermeld in bijlage II bij Verordening (EU) Nr. 1169/2011 (allergenen) wat betreft de vermelding van de ingrediënten van levensmiddelen.	Etiket
(*) Bij vermelding alleen op handelsdocumenten is een aanvulling verplicht op het etiket: niet voor de verkoop in de detailhandel.	

Levensmiddelenadditieven kunnen afzonderlijk, gemengd met elkaar en/of met levensmiddeleningredienten worden verkocht.

Niet alle informatie hoeft direct op de verpakking vermeld te worden. Bepaalde informatie mag ook alleen vermeld worden in de handelsdocumenten. Wel moet dan duidelijk zichtbaar op de verpakking van het betreffende product vermeld worden: "niet voor de verkoop in de detailhandel". Deze informatie moet in ieder geval in het Engels of het Nederlands beschikbaar zijn. Aanvullende talen zijn toegestaan.

9.2.1 Aanvullende regels mengsels

Artikel 22, lid 2, Verordening (EG) nr. 1333/2008

Als levensmiddelenadditieven gemengd met elkaar en/of met andere voedselingredienten worden verkocht gelden aanvullende etiketteringsregels. Op de verpakking van de additieven moet dan een lijst staan van alle ingrediënten in aflopende volgorde van het aandeel ervan in het totaalgewicht.

9.2.2 Stoffen toegevoegd aan levensmiddelenadditieven

Artikel 22, lid 3, Verordening (EG) nr. 1333/2008

Er kunnen stoffen aan levensmiddelenadditieven worden toegevoegd om het opslaan, verkopen, standaardiseren, verdunnen of oplossen makkelijker te maken. Al deze stoffen moeten op de verpakking van de levensmiddelenadditieven worden vermeld in aflopende volgorde van het aandeel ervan in het totaalgewicht.

9.2.3 Levensmiddelenadditieven geleverd in tankwagens

Artikel 22, lid 4, Verordening (EG) nr. 1333/2008

Als de levensmiddelenadditieven in tankwagens worden geleverd, is het voldoende om alle informatie alleen te vermelden op de handelsdocumenten.

9.3 Verkoop aan de consument

Artikel 23, Verordening (EG) nr. 1333/2008

Levert u levensmiddelenadditieven rechtstreek aan de consument? Dan gelden naast de algemene etiketteringsvoorschriften uit Verordening (EG) nr. 1169/2011 aanvullende regels.

Voor verkoop van additieven aan consumenten gelden de algemene etiketteringsregels voor levensmiddelen. Daarnaast moet op additieven die individueel of als mengsel worden verkocht aan consumenten, de volgende informatie vermeld worden:

- de naam en het E-nummer van het levensmiddelenadditief of een verkoopbenaming die de naam en het E-nummer van elke levensmiddelenadditief bevat;
- de vermelding "voor gebruik in levensmiddelen" of "voor levensmiddelen, beperkt gebruik" of een meer specifieke verwijzing naar het bedoelde gebruik.

9.3.1 Aanvullende regels tafelzoetstoffen

Toegelaten zoetstoffen mogen worden gebruikt als tafelzoetstoffen ⁽³⁾ die rechtstreeks aan de consument worden verkocht. Om ervoor te zorgen dat de consument het product op veilige wijze kan gebruiken, moet er aanvullende informatie vermeld worden.

Als verkoopbenaming moet op het etiket staan: "tafelzoetstof op basis van ...", gevolgd door de naam of namen van de zoetstoffen die gebruikt zijn. Het E-nummer hoeft niet vermeld te worden in de verkoopbenaming.

Zitten er polyolen, aspartaam of aspartaam-acesulfaamzout in, of een combinatie hiervan, dan moeten de volgende waarschuwingen op het etiket worden vermeld:

- polyolen: "overmatig gebruik kan een laxerend effect hebben";
- aspartaam/aspartaam-acesulfaamzout: "Bevat een bron van fenylalanine".

Fabrikanten van tafelzoetstoffen moeten voldoende informatie beschikbaar stellen, zodat de consument het product veilig kan gebruiken. Het is mogelijk dat de Europese Commissie in de toekomst richtsnoeren voor de uitvoering hiervan opgesteld.

9.4 Verplichte waarschuwing bij gebruik specifieke kleurstoffen

Artikel 24, Verordening (EG) nr. 1333/2008

Verhandelt u een voorverpakt levensmiddel of drank met één van de hieronder genoemde toegevoegde kleurstoffen dan is het verplicht een waarschuwing op het etiket te plaatsen.

Sinds 20 juli 2010 moet op het etiket van voorverpakte levensmiddelen en dranken een waarschuwing worden geplaatst bij toevoeging van één of meer van de volgende levensmiddelenkleurstoffen:

- Zonnegeel (E 110);
- Chinolinegeel (E 104);
- Carmoisine (E 122);
- Allurarood (E 129);
- Tartrazine (E 102);
- Ponceau 4R (E 124).

Bij gebruik van deze kleurstoffen moet op het etiket vermeld worden:

"naam of E-nummer van de kleurstof(fen)": kan de activiteit of oplettendheid van kinderen nadelig beïnvloeden.

Bijvoorbeeld:

- kleurstof: Zonnegeel: kan de activiteit of oplettendheid van kinderen nadelig beïnvloeden; of
- kleurstof: E 110: kan de activiteit of oplettendheid van kinderen nadelig beïnvloeden.

Deze aanvullende waarschuwing is niet verplicht voor:

- voedingsmiddelen waarbij de kleurstof(fen) is/zijn gebruikt voor gezondheids- of andere markeringen op vleesproducten of voor het stempelen of versieren van eierschalen, en
- dranken met een alcoholgehalte van meer dan 1,2 volumepercent.

⁽³⁾ Definitie uit Verordening (EG) nr. 1333/2008, artikel 3, lid 2 g): "Tafelzoetstof is een bereiding van toegelaten zoetstoffen die eventueel andere levensmiddelenadditieven en/of voedsel ingrediënten kan bevatten en die bestemd is om als vervangingsmiddel voor suikers aan de eindverbruiker te worden verkocht."

10 Specifieke issues

Over bepaalde aspecten van de additievenwetgeving is regelmatig discussie en kan er onduidelijkheid zijn over de interpretatie. Daarom zijn deze specifieke issues hieronder nader toegelicht.

10.1 Vleesbereidingen en vleesproducten

Om te bepalen welke additieven mogen worden toegevoegd aan een vleesbereiding of vleesproduct is het belangrijk te weten hoe je bepaalt in welke categorie het levensmiddel valt.

In de categorie vleesbereidingen zijn veel minder additieven toegestaan dan in de categorie vleesproducten. Daarom is indeling van het product in de juiste levensmiddelen categorie in Verordening (EG) nr. 1333/2008 ('de additievenverordening') essentieel. Hieronder wordt uitgelegd hoe de NVWA bepaalt of een levensmiddel een vleesbereiding of een vleesproduct is. Deze aanpak kunnen bedrijven zelf ook volgen. Hierbij is het van belang om de definities van een vleesbereiding en een vleesproduct te gebruiken. In de additievenverordening wordt hiervoor verwezen naar de definities in Verordening (EG) nr. 853/2004. Deze definities zijn hieronder weergegeven.

10.1.1 Definities vleesbereiding/vleesproduct

Vleesbereiding

Bijlage I, Verordening (EG) nr. 853/2004 en artikel 2, Verordening (EG) nr. 852/2004

Onder **vleesbereidingen** vallen:

"vers vlees, met inbegrip van vlees dat in kleine stukken is gehakt, waaraan levensmiddelen, kruiden en kruidenextracten zijn toegevoegd of dat een verwerking heeft ondergaan die niet volstaat om de inwendige spierweefselstructuur van het vlees te veranderen en daardoor de kenmerken van vers vlees te doen verdwijnen".

Vleesproduct

Bijlage I, Verordening (EG) nr. 853/2004

Vleesproducten zijn:

"verwerkte producten die zijn verkregen door verwerking van vlees of door verdere verwerking van zulke verwerkte producten, zodat op het snijvlak geconstateerd kan worden dat de kenmerken van vers vlees verdwenen zijn".

In de definities wordt gesproken over 'verwerking'. De definitie van verwerking staat in Verordening (EG) nr. 852/2004, en is weergegeven in de tabel hieronder.

Verordening (EG) nr. 852/2004, artikel 2

onverwerkte producten:

levensmiddelen die geen behandeling hebben ondergaan, met inbegrip van producten die zijn verdeeld, in partjes, plakken of stukken gesneden, uitgebeend, gehakt, van de huid ontdaan, gemalen, versneden, gereinigd, bijgesneden, gepeld, geplet, gekoeld, bevroren, diepgevroren of ontdood;

verwerking:

handeling die het oorspronkelijke product ingrijpend wijzigt, onder meer door middel van verhitten, roken, zouten, rijpen, drogen, marinieren⁴, extraheren of extruderen, of een combinatie

verwerkte producten:

levensmiddelen die zijn ontstaan door de verwerking van onverwerkte producten; deze producten kunnen ingrediënten bevatten die nodig zijn voor de vervaardiging ervan of om ze specifieke kenmerken te geven.

Een product is verwerkt na een handeling die het oorspronkelijke product ingrijpend wijzigt, onder andere door middel van verhitten, roken, zouten, rijpen, drogen, marinieren, extraheren of extruderen, of een combinatie van dergelijke behandelingen.

Conform de definities die hierboven zijn weergegeven, kan een vleesbereiding zowel een verwerkt product als een onverwerkt product zijn, terwijl een vleesproduct altijd een verwerkt product is.

⁴ Met marinieren wordt niet bedoeld 'alleen maar wat smaak toevoegen'. Met marinieren wordt bedoeld een structurele behandeling, die zowel leidt tot een verandering in smaak als een verandering in malsheid. Deze verandering in malsheid wordt verkregen door de verandering van de 'vers vlees kenmerken'. Het toevoegen van wat zout en/of zuur met additieven tot aan de kern is niet het marinieren zoals het hier bedoeld wordt.

Het toevoegen van zout, additieven en/of kruiden aan vlees is geen verwerking. Het eerste deel van de definitie van vleesbereiding luidt: "vers vlees, met inbegrip van vlees dat in kleine stukken is gehakt, waaraan levensmiddelen, kruiden of additieven zijn toegevoegd". Het toevoegen van kruiden, zout en/of additieven aan vers vlees leidt dus tot een vleesbereiding.

Het levensmiddel kan pas een vleesproduct worden als een verwerking heeft plaatsgevonden, die bovendien heeft geresulteerd in het verdwijnen van de kenmerken van vers vlees (conform de definitie van vleesproducten). Als er een verwerking heeft plaatsgevonden die niet voldoende is om de kenmerken van vers vlees te doen verdwijnen, dan is nog steeds sprake van een vleesbereiding (conform het 2^e deel van de definitie van een vleesbereiding).

De Europese Commissie heeft een [richtsnoer](#) opgesteld dat kan helpen bij de interpretatie van de hygiëneverordening 853/2004. In dit document staat onder andere een uitleg van de definities van vleesbereiding en vleesproduct.

10.1.2 Werkwijze NVWA

Het is de verantwoordelijkheid van de fabrikant om te bepalen welke categorie uit de additievenverordening van toepassing is op zijn product. De NVWA houdt toezicht hierop, en kan desgewenst checken of deze categorie de juiste is. De NVWA bekijkt dit altijd van geval tot geval, ook als levensmiddelen tot dezelfde categorie behoren. De receptuur en het verwerkingsproces kunnen namelijk verschillen voor dezelfde soort producten.

Om te bepalen of een levensmiddel een vleesbereiding of een vleesproduct is, hanteert de NVWA de definities. Er moet dus bepaald worden of een verwerking heeft plaatsgevonden, en zo ja, of die verwerking heeft geleid tot het verdwijnen van de kenmerken van vers vlees.

De NVWA volgt hierbij de aanpak die in een concept 'Vraag en Antwoord' document van de Europese Commissie is weergegeven. Dit document is nog niet definitief gemaakt, maar hieronder is een citaat uit dit document weergegeven waarin de aanpak wordt beschreven.

"To conclude when deciding if the product falls into the category 08.2. Meat preparations as defined by Regulation (EC) No 853/2004 or to the category 08.3. Meat products following steps should be considered:

1. *Product should be described/defined according the way it is produced.*
2. *The treatment that the product has undergone should be examined.*
3. *If then the product might be categorised as a meat preparation as well as meat product, it should be taken into account:*
 - a) *If the processing has resulted in completed changes to the meat/internal muscle fibre structure.*
 - b) *And at the same time if the cut of the surface shows that the product has no longer the characteristic of fresh meat.*

*In cases where the FBO does not agree with the Competent Authority in which food category the product should fall **it should be demonstrated by the FBO that the above described criteria are fulfilled.**"*

Bij de beoordeling of een levensmiddel in de categorie vleesbereiding of vleesproduct valt, volgt de NVWA de stappen die hierboven beschreven staan. De NVWA kijkt naar het productieproces en de behandeling van het levensmiddel, en kijkt of er een verwerking heeft plaatsgevonden. Zo nee, dan is per definitie sprake van een vleesbereiding. Zo ja, dan wordt gekeken of die verwerking erin heeft geresulteerd dat op het snijvlak de kenmerken van vers vlees zijn verdwenen. Dit laatste is altijd een voorwaarde om een product in de categorie vleesproducten te laten vallen, ongeacht in hoeverre de interne spierweefselstructuur is gewijzigd. Als de kenmerken van vers vlees niet zijn verdwenen is er sprake van een vleesbereiding. Als de kenmerken van vers vlees wel zijn verdwenen, is er sprake van een vleesproduct. Bij twijfel over het verdwijnen van de kenmerken van vers vlees kan nader onderzoek uitsluitel geven.

10.1.3 Voorbeelden vleesbereiding of vleesproduct

Ter verduidelijking vindt u hieronder een aantal voorbeelden van vleesbereiding en vleesproducten.

omschrijving	soort product
Vers vlees dat in stukjes is gehakt, waaraan andere ingrediënten, kruiden of additieven zijn toegevoegd	vleesbereiding

omschrijving	soort product
Vers vlees dat niet volledig gemarineerd* is (tot aan de kern)	vleesbereiding Verandering van de interne spiervezelstructuur is niet compleet en het snijoppervlak laat nog karakteristieken zien van vers vlees
Gezouten of gekruid vlees, dat geen andere verwerking heeft ondergaan, zoals koken of drogen	vleesbereiding Wordt het verder bereid, waardoor de karakteristieken van vers vlees verdwijnen dan is het een vleesproduct
Vers vlees dat volledig gemarineerd* is (tot aan de kern)	vleesproduct Door en door marinieren valt onder de definitie van verwerken, de interne spiervezelstructuur verandert en het snijoppervlak laat geen karakteristieken van vers vlees meer zien
Gefrituurd vlees	Vleesproduct
* Met marinieren wordt niet bedoeld 'alleen maar wat smaak toevoegen'. Met marinieren wordt bedoeld een structurele behandeling, die zowel leidt tot een verandering in smaak als een verandering in malsheid. Deze verandering in malsheid wordt verkregen door de verandering van de 'vers vlees kenmerken'. Het toevoegen van wat zout en/of zuur met additieven tot aan de kern is niet het marinieren zoals het hier bedoeld wordt.	

10.1.4 Toelichting op discussiepunten

Op twee punten die vaak terugkomen in de discussie over het onderscheid tussen vleesbereidingen en vleesproducten wordt hieronder nog nader ingegaan.

1. Het toevoegen van een additief is geen verwerking zorgt niet voor verandering van levensmiddelen categorie.

Een vleesproduct is een verduurzaamd product, door bijvoorbeeld verhitten, of langdurig drogen, waarbij additieven mogen worden toegevoegd om bijvoorbeeld de houdbaarheid te verlengen of voor andere technologische doeleinden. Dit kan niet omgedraaid worden. Het is dus niet zo dat het toevoegen van additieven (bijvoorbeeld nitriet) zorgt dat het een vleesproduct wordt, omdat de houdbaarheid langer is. Het toevoegen van een additief is geen verwerking zoals bedoeld in de definitie van verwerking. Ook zijn de kenmerken van vers vlees niet verdwenen na het toevoegen van een additief.

Hetzelfde geldt voor de veranderingen in spierweefselstructuur. Het is niet zo dat het toevoegen van additieven die de spierweefselstructuur kunnen veranderen (bijvoorbeeld doordat het een zuur is), ervoor zorgt dat het een vleesproduct wordt. Ook hier is namelijk geen sprake van verwerking en ook niet van het verdwijnen van de kenmerken van vers vlees (de twee voorwaarden in de definitie van een vleesproduct).

Bovenstaande geldt in zijn algemeenheid voor de additievenwetgeving. Als een levensmiddel in een bepaalde categorie valt, dan mogen de additieven toegevoegd worden die in die categorie, en onder de betreffende gebruiksvoorwaarden, zijn toegestaan. Het is niet zo dat door het toevoegen van die toegestane additieven het levensmiddel ineens van categorie verandert. Het blijft tot dezelfde categorie behoren, met of zonder additieven. Een voorbeeld is het toevoegen van lactaat aan een vleesbereiding. Lactaat (melkzuur) is toegelaten in de categorie vleesbereidingen om de uitgroei van listeria te remmen. Het toevoegen van lactaat zorgt ervoor dat de pH daalt en de spierweefselstructuur daardoor wat zal veranderen. Echter, door het toevoegen van lactaat wordt het levensmiddel niet ineens een vleesproduct. Het blijft in de categorie vleesbereidingen en er mogen alleen additieven toegevoegd worden die in die categorie zijn toegestaan.

De enige uitzondering op deze regel is het toevoegen van additieven aan vers vlees. Aan vers vlees mogen geen additieven worden toegevoegd (op een enkele uitzondering na). Als aan vers vlees toch additieven worden toegevoegd, valt het product in de categorie vleesbereiding, conform het eerste deel van de definitie van vleesbereidingen.

2. Marinieren en zouten: niet per definitie een verwerking

De definitie van verwerking is: *handeling die het oorspronkelijke product ingrijpend wijzigt, onder meer door middel van verhitten, roken, zouten, rijpen, drogen, marinieren, extraheren of extruderen, of een combinatie van dergelijke behandelingen*

Het toevoegen van wat zout is niet hetzelfde als 'zouten'. En het toevoegen van kruiden of marinades is niet hetzelfde als 'marinieren'. Om te bepalen of hier sprake is van een verwerking moet gekeken worden of er sprake is van een langdurige, door en door inwerking van zout of zuur, in substantiële concentraties, waardoor er sprake is van een ingrijpende wijziging van het oorspronkelijke product. Het toevoegen op zichzelf is nog geen

verwerking, omdat het oorspronkelijke product niet ingrijpend wordt gewijzigd. Het toevoegen op zichzelf leidt volgens de definitie tot een vleesbereiding.

Wat wij in Nederland vaak marineren noemen, namelijk wat saus of kruiden toevoegen aan een stuk vlees, is dus niet het marineren wat in de definitie van verwerken bedoeld wordt. Het toevoegen van ingrediënten zoals zout, kruiden en additieven zorgt ervoor dat het vlees een vleesbereiding wordt (conform de definitie). Dit geldt ook als additieven in de vorm van een vloeistof of in een saus worden toegevoegd en het product zonder verdere verwerking wordt verhandeld. Er vindt geen verwerking plaats en de kenmerken van vers vlees verdwijnen niet, afgezien dat het vlees een kleur krijgt door de saus. Er kan dus nooit een vleesproduct ontstaan.

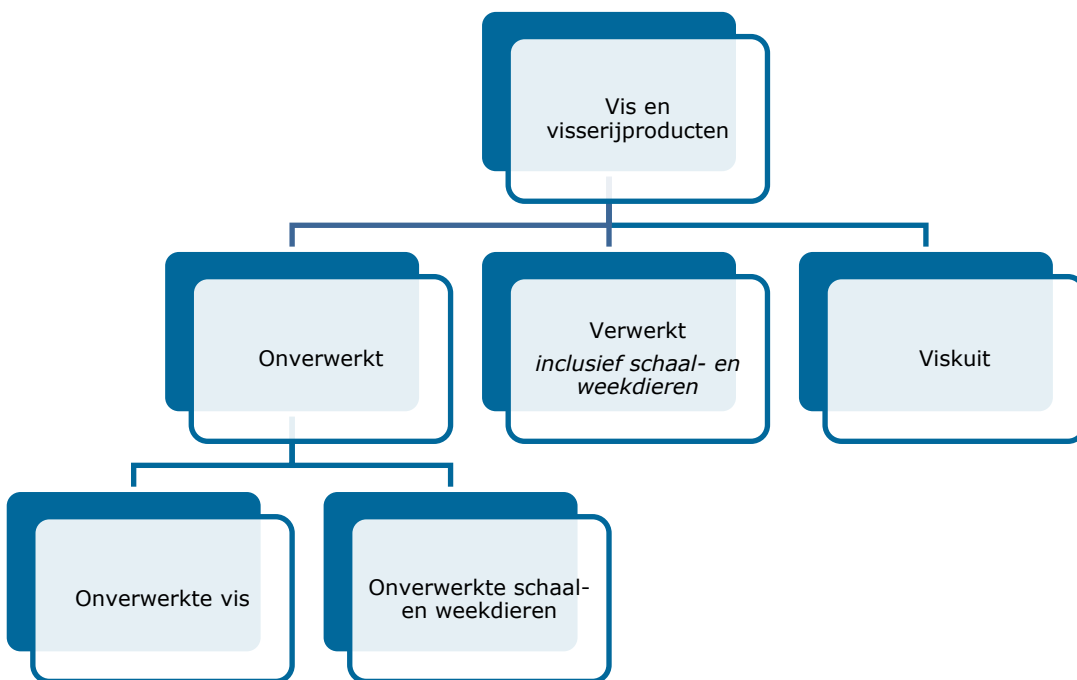
11 Verse vis en verwerkte vis

Om te bepalen welke additieven mogen worden toegevoegd aan respectievelijk verse vis of verwerkte vis is het belangrijk te bepalen in welke categorie het product valt.

Vis kan op verschillende manieren aan de consument verkocht worden. Voor de juiste toepassing van de additievenwetgeving is het van belang of het levensmiddel valt in de categorie verse vis of verwerkte vis.

11.1 Categorie bepaalt welke additieven mogen worden toegevoegd

Het hangt van de categorie waarin het product valt af, welke additieven mogen worden toegevoegd. Voor vis en visserijproducten zijn de volgende subcategorieën vastgesteld:



Om te bepalen in welke categorie een product valt, is kennis nodig van het productieproces. De situatie van het product zoals het wordt verhandeld is bepalend. De definities van verwerkt/onverwerkt zijn terug te vinden in Verordening (EG) nr. 852/2004, artikel 2. In Verordening (EG) nr. 1333/2008 staat een definitie van onverwerkt levensmiddel. Verordening (EG) nr. 853/2004 bevat de definities van bewerkte/verwerkte visserijproducten. Hieronder zijn deze verschillende definities weergegeven.

Verordening (EG) nr. 852/2004, artikel 2

onverwerkte producten:

levensmiddelen die geen behandeling hebben ondergaan, met inbegrip van producten die zijn verdeeld, in partjes, plakken of stukken gesneden, uitgebeend, gehakt, van de huid ontdaan, gemalen, versneden, gereinigd, bijgesneden, gepeld, geplet, gekoeld, bevroren, diepgevroren of ontdooid;

verwerking:

handeling die het oorspronkelijke product ingrijpend wijzigt, onder meer door middel van verhitten, roken, zouten, rijpen, drogen, marinieren, extraheren of extruderen, of een combinatie van dergelijke behandelingen;

verwerkte producten:

levensmiddelen die zijn ontstaan door de verwerking van onverwerkte producten; deze producten kunnen ingrediënten bevatten die nodig zijn voor de vervaardiging ervan of om ze specifieke kenmerken te geven.

Verordening (EG) nr. 1333/2008, artikel 3, lid 2 d)

onverwerkt levensmiddel:

een levensmiddel dat geen behandeling heeft ondergaan die een ingrijpende wijziging veroorzaakt in de oorspronkelijke staat van het levensmiddel, waarbij de volgende behandelingen worden geacht geen ingrijpende wijziging te veroorzaken: verdelen, breken, hakken, uitbenen, fijnhakken, villen, schillen, pellen, malen, snijden, schoonmaken, opmaken, diepvriezen, invriezen, koelen, doppen, verpakken en uitpakken.

Verordening (EG) nr. 853/2004, bijlage I

Bewerkte visserijproducten:

onverwerkte visserijproducten die een behandeling hebben ondergaan waardoor hun anatomische toestand is gewijzigd, zoals strippen, koppen, in moten verdelen, fileren, en hakken.

Verwerkte visserijproducten:

verwerkte producten die zijn verkregen door verwerking van visserijproducten of door verdere verwerking van zulke verwerkte producten.

Als de vis een verwerking heeft ondergaan, waarbij het oorspronkelijke product ingrijpend gewijzigd is, bijvoorbeeld door middel van verhitten, roken, zouten, rijpen, drogen, marinieren, extraheren of extruderen, of een combinatie van dergelijke behandelingen, dan gaat het om verwerkte vis of een verwerkt visserijproduct. Bijvoorbeeld gerookte zalm.

Heeft de vis wel een bepaalde behandeling gehad, maar valt deze niet onder de definitie van verwerken, dan gaat het om onverwerkte vis of een onverwerkt visserijproduct. Bijvoorbeeld zalm met toegevoegd rookaroma.

11.2 Werkwijze NVWA

Het is de verantwoordelijkheid van de fabrikant om te bepalen welke categorie uit de additievenverordening van toepassing is op zijn product. De NVWA houdt hier toezicht op, en kan desgewenst checken of deze categorie de juiste is. De NVWA bekijkt dit altijd van geval tot geval, ook als levensmiddelen tot dezelfde categorie behoren. De receptuur en het verwerkingsproces kunnen namelijk verschillen voor dezelfde soort producten.

Om te bepalen of een levensmiddel valt in de categorie onverwerkte vis of onverwerkte schaal- en schelpdieren, of in de categorie verwerkte vis en schaal- en schelpdieren, gebruikt de NVWA de definities. Er moet dus bepaald worden of er een verwerking heeft plaatsgevonden, en dus of er sprake is van een onverwerkt product of een verwerkt visserijproduct. Vervolgens kan dan gekeken worden welke additieven zijn toegelaten in de betreffende categorie.

11.2.1 Kleine toevoeging is geen verwerking

In de definitie van 'verwerken' wordt gesproken over 'zouten' en 'marinieren'. Het toevoegen van wat zout is echter niet hetzelfde als 'zouten'. En het toevoegen van kruiden of marinades is niet hetzelfde als 'marinieren'. Om te bepalen of hier sprake is van een verwerking moet gekeken worden of er sprake is van een langdurige, door en door, inwerking van zout, zuur of andere ingrediënten, in substantiële concentraties, waardoor er sprake is van een ingrijpende wijziging van het oorspronkelijke product op het moment dat het in de handel wordt gebracht. Het toevoegen op zichzelf is nog geen verwerking, omdat het oorspronkelijke product hierdoor niet ingrijpend wordt gewijzigd.

Ook hier geldt in zijn algemeenheid, net als bij vleesbereidingen en vleesproducten (zie vorige hoofdstuk), dat het toevoegen van een additief dat is toegestaan in de categorie onverwerkte visserijproducten, waardoor bijvoorbeeld de houdbaarheid langer wordt, er niet toe leidt dat het product ineens een verwerkt visserijproduct wordt.

11.2.2 Additieven aan verwerkte visserijproduct toevoegen voorafgaand aan verwerking

Het is toegestaan additieven die aan verwerkte visserijproducten mogen worden toegevoegd, toe te voegen voordat de daadwerkelijke verwerking heeft plaatsgevonden. Voorwaarde is wel dat de verwerkingsstap door hetzelfde bedrijf wordt uitgevoerd, zodat een verwerkt visserijproduct door het betreffende bedrijf wordt verhandeld. Het mag niet, wanneer de verwerkingsstap door een ander bedrijf wordt gedaan.

12 Nitraat en nitriet in vleesproducten

Een juist gebruik van nitraat en nitriet in vleesproducten is van belang, omdat er anders een risico voor de gezondheid kan ontstaan. Er zijn regels wat maximaal mag worden toegevoegd en daar moeten levensmiddelenproducenten zich aan houden.

Nitraten (NO_3) en nitrieten (NO_2) komen van nature voor in bepaalde levensmiddelen en water en zijn ook toegelaten als levensmiddelenadditieven. Het menselijk lichaam zet nitraat (gedeeltelijk) om in nitriet en nitrosamines. Te veel nitraat/nitriet kan schadelijk zijn voor de volksgezondheid. Nitrosamines zijn door het International Agency for Research on Cancer (IARC) ingedeeld in de categorie 'waarschijnlijk kankerverwekkend voor de mens'.

In 2017 heeft het RIVM een rapport gepubliceerd over nitriet en nitraat - [Intake assessment of the food additives nitrites \(E 249 and E 250\) and nitrates \(E 251 and E 252\)](#). Uit de berekening van het RIVM blijkt dat in Nederland de inname van nitraat voor mensen tussen de 2 en 79 jaar binnen de veilige marge ligt. Voor nitriet lijkt dat niet het geval te zijn.

De EFSA heeft datzelfde jaar twee opinies gepubliceerd, waarin de veiligheid van nitriet en nitraat als levensmiddelenadditief opnieuw beoordeeld is:

- [Re-evaluation of potassium nitrite \(E 249\) and sodium nitrite \(E 250\) as food additives;](#)
- [Re-evaluation of sodium nitrate \(E 251\) and potassium nitrate \(E 252\) as food additives.](#)

De EFSA concludeerde dat de bestaande inname van nitriet en nitraat die als additief worden toegevoegd aan vlees en andere voedingsmiddelen voldoende bescherming bieden voor de meeste consumenten. Alleen bij kinderen die veel voedingsmiddelen met deze additieven consumeren kan de blootstelling aan nitriet iets te hoog zijn. Echter, wanneer de inname van nitriet en nitraat uit andere bronnen (groenten, drinkwater, e.d.) ook wordt meegenomen in de innameberekening, dan wordt de veilige innamegrens (de gezondheidkundige grenswaarde acceptable daily intake (ADI)) overschreden door de meeste bevolkingsgroepen.

Het gebruik van de volgende nitrieten en nitraten is in de EU toegelaten in bepaalde categorieën levensmiddelen:

- E 249 Kaliumnitriet;
- E 250 Natriumnitriet;
- E 251 Natriumnitraat; en
- E 252 Kaliumnitraat.

Ze worden gebruikt vanwege de conserverende werking. Daarnaast gaan ze verkleuring van het vlees tegen.

Om te checken of nitriet of nitraat aan een levensmiddel toegevoegd mag worden is van belang om de juiste levensmiddelen categorie te bepalen. In vleesbereidingen zijn nitriet (op enkele uitzondering na) en nitraat bijvoorbeeld niet toegestaan. Zie voor meer informatie 'Vleesbereidingen en vleesproducten'.

Nitriet is bijvoorbeeld wel toegestaan in (niet-)warmte behandelde vleesproducten, maar niet in de meeste vleesbereidingen. Nitraten zijn toegelaten in niet-warmte behandelde vleesproducten. Verder gelden specifieke bepalingen ten aanzien van nitrieten en nitraten voor toevoeging aan bepaalde traditioneel vervaardigde gezouten vleesproducten. Toevoeging van nitrieten en nitraten aan vers vlees en aan de meeste vleesbereidingen is niet toegestaan. Zie voor meer informatie over het onderscheid tussen deze 2 categorieën het hoofdstuk 'Vleesbereidingen en vleesproducten'. Nitraat mag daarnaast ook worden toegevoegd aan gerijpte kaas, kaasproducten en vis.

Hieronder ziet u de toegestane hoeveelheid nitriet die mag worden toegevoegd aan bepaalde vleesbereidingen en vleesproducten.

Categorie -nummer	E-nummer	naam	maximum (mg/kg of mg/l)	voetnoten	beperkingen/ uitzonderingen
08	Vlees				
08.1	Vers vlees, met uitzondering van vleesbereidingen als omschreven in Verordening (EG) nr. 853/2004				

Categorie-nummer	E-nummer	naam	maximum (mg/kg of mg/l)	voetnoten	beperkingen/ uitzonderingen
08.2	Vleesbereidingen als omschreven in Verordening (EG) nr. 853/2004				
	E 249 – 250	Nitrieten	150	(7)	alleen <i>lomo de cerdo adobado, pincho moruno, careta de cerdo adobada, costilla de cerdo adobada, Kasseler, Bräte, Surfleisch, toorvorst, šašiökk, ahjupraad, kielbasa surowa biała, kielbasa surowa metka, tatar wołowy (danie tatarskie)</i> en <i>golonka peklowana</i>
		(7): Maximumhoeveelheid die tijdens de vervaardiging mag worden toegevoegd, uitgedrukt als NaNO ₂ of NaNO ₃ .			
08.3	Vleesproducten				
08.3.1	Niet-warmtebehandelde vleesproducten				
	E 249 – E 250	Nitrieten	150	(7)	
	E 251 – E 252	Nitraten	150	(7)	
		(7): Maximumhoeveelheid die tijdens de vervaardiging mag worden toegevoegd, uitgedrukt als NaNO ₂ of NaNO ₃ .			
08.3.2	Warmtebehandelde vleesproducten				
	E 249 - E 250	Nitrieten	150	(7) (59)	behalve gesteriliseerde vleesproducten (Fo > 3,00)
	E 249 - E 250	Nitrieten	100	(7) (58) (59)	alleen gesteriliseerde vleesproducten (Fo > 3,00)
		(7): Maximumhoeveelheid die tijdens de vervaardiging mag worden toegevoegd, uitgedrukt als NaNO ₂ of NaNO ₃ . (58): Een Fo-waarde 3 staat gelijk met verhitting gedurende 3 minuten bij 121 °C (vermindering van de bacteriële verontreiniging van één miljard sporen per 1 000 blikken tot één spore per 1 000 blikken). (59): In sommige warmtebehandelde vleesproducten kunnen nitraten aanwezig zijn die voortkomen uit de natuurlijke omzetting van nitrieten in nitraten in een zuurarme omgeving.			

Nitriet mag alleen worden toegevoegd in de vorm van nitrietzout. De vastgestelde maximumhoeveelheid is de hoeveelheid die tijdens de productie van het levensmiddel mag worden toegevoegd. Vaak wordt het gehalte aan nitriet in het nitrietzout aangeduid met een bepaalde range, bijvoorbeeld 0,5 – 0,6 % nitriet in het zout. Producenten moeten zeker weten dat het gehalte aan nitriet wat tijdens het productieproces wordt toegevoegd niet hoger is dan de maximum toegestane hoeveelheid. Hierbij moeten ze dus het zekere voor het onzekere nemen, en rekenen met het hoogst mogelijke gehalte van nitriet in het zout, in dit geval dus 0,6 %.

12.1 Vervanging van nitriet

Steeds vaker worden ter vervanging van nitriet of nitraat andere ingrediënten toegevoegd aan levensmiddelen, die dezelfde stof bevatten en dezelfde werking hebben. Dit gebeurt met als doel een 'clean label' te krijgen, dus om geen additieven in de ingrediëntenlijst te hoeven declareren. Ook wordt dit gedaan ter vervanging van nitriet in levensmiddelen waarin nitriet niet mag worden gebruikt. Deze vervangende ingrediënten, bijvoorbeeld 'selderij extract', bevatten van nature aanwezig nitraat, dat in het levensmiddel zelf kan worden omgezet in nitriet.

Dergelijke groente-extracten voldoen aan de definitie van een additief. Ze worden namelijk niet als zodanig geconsumeerd, maar ze worden met een technologisch doel toegevoegd, namelijk om een conserverende (en soms ook kleurende) werking te hebben. Het van nature aanwezig nitraat, en na omzetting ook nitriet, zorgt hiervoor. Feitelijk wordt dezelfde stof toegevoegd (nitraat of nitriet), maar dan in ongezuiverde vorm. Dergelijke groente-extracten worden daarom beschouwd als additieven, die niet aan de zuiverheidseisen van Verordening (EU) nr. 231/2012 voldoen, en dus niet goedgekeurd zijn. Gebruik van dergelijke groente-extracten voor technologische doeleinden, is dus niet toegestaan. Het is daarnaast ook misleidend voor de consument, omdat geen additieven zoals nitriet en nitraat worden gedeclareerd, terwijl de groente-extracten dezelfde stoffen bevatten.

Zie hoofdstuk 5 voor meer uitleg over plantenextracten als vervanging van een additief.

13 Verschil tussen kleurstoffen en kleurende levensmiddelen

Het is voor fabrikanten belangrijk om het verschil te weten tussen kleurstoffen en kleurende levensmiddelen. Een kleurstof is een additief. Een kleurend levensmiddel is geen additief, maar een ander ingrediënt.

Voor het kleuren van levensmiddelen worden steeds vaker kleurende levensmiddelen gebruikt in plaats van kleurstoffen. Kleurende levensmiddelen zijn levensmiddelen die kleurende componenten bevatten, die ook in kleurstoffen (kunnen) zitten. Het kan lastig zijn om onderscheid tussen beide te maken. Later in dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe dit onderscheid gemaakt kan worden.

13.1 Wat is een kleurstof?

In bijlage I van Verordening (EG) nr. 1333/2008 is een definitie van kleurstof opgenomen:

“kleurstoffen: stoffen die aan een levensmiddel kleur geven of teruggeven en die natuurlijke bestanddelen van levensmiddelen en andere natuurlijke bronnen bevatten die gewoonlijk **noch op zich als levensmiddelen worden geconsumeerd, noch als kenmerkende voedsel ingrediënten worden gebruikt**. Preparaten die uit levensmiddelen en ander eetbaar natuurlijk uitgangsmateriaal zijn verkregen door een fysische en/of chemische behandeling die resulteert in een selectieve extractie van de kleurstof (en niet van de aromatische of voedingsbestanddelen) zijn kleurstoffen in de zin van deze verordening;”

Kleurstoffen zijn additieven en hebben een E-nummer.

13.2 Wat is een kleurend levensmiddel?

Levensmiddelen kunnen worden toegevoegd met de bedoeling een product te kleuren, maar zijn dan niet automatisch een kleurstof. Denk bijvoorbeeld aan vruchtensappen, tomatenconcentraat of koffie. Dergelijke levensmiddelen worden ook als zodanig geconsumeerd en worden daarom beschouwd als ingrediënten. Zij moeten dan ook als ingrediënt op het etiket worden vermeld.

Kleurende levensmiddelen, zoals bietensap, of concentraten van bepaalde groenten, worden steeds vaker gebruikt om levensmiddelen te kleuren. Kleurende levensmiddelen worden ook gebruikt om levensmiddelen te kleuren waaraan geen kleurstoffen mogen worden toegevoegd. Een voorbeeld is verse tonijn. Door het kleuren van verse tonijn lijkt deze mooier en verser dan het geval is. Dit is misleidend en kan bovendien gevaarlijk zijn als de tonijn in werkelijkheid bijna bedorven was. Er is dan risico op histaminevorming waar consumenten ziek van kunnen worden.

13.3 Standpunt NVWA kleurende levensmiddelen

Het standpunt van de NVWA is dat kleurende levensmiddelen alleen mogen worden toegevoegd aan levensmiddelen als er door het toevoegen van die kleurende levensmiddelen geen gezondheidsrisico ontstaat en de consument niet misleid wordt. Het toevoegen van kleurende levensmiddelen aan bijvoorbeeld verse tonijn of vleesbereidingen, is niet toegestaan. In deze levensmiddelen mogen ook geen kleurstoffen worden gebruikt. Er is het risico op misleiding (het ziet er verser uit dan het in werkelijkheid is) en de voedselveiligheid is daarom in het geding. Deze risico's ontstaan door het kleuren van het levensmiddel an sich, ongeacht of dit gebeurt door het toevoegen van kleurstoffen of van kleurende levensmiddelen. Indien kleurende levensmiddelen worden gebruikt ter vervanging van een toegestane kleurstof, is er geen probleem.

13.4 Criteria voor kleurstof en kleurend levensmiddel

Bepalend bij het vaststellen of een product een kleurstof of een kleurend levensmiddel is, is de mate van selectieve extractie van het kleurende bestanddeel.

Spinazie kan bijvoorbeeld als geconcentreerd sap of concentraat worden toegevoegd bij de productie van noedels. In dit geval is het een kleurend levensmiddel en dus een ingrediënt. De kleurende pigmenten kunnen ook selectief worden onttrokken aan de spinazie, en dan worden toegevoegd aan de noedels. In dat geval gaat het om de kleurstof E 140 die als additief wordt gebruikt.

Van selectieve extractie is volgens de additievenwetgeving sprake als de kleurstoffen selectief geëxtraheerd zijn, en niet de bestanddelen die zorgen voor de smaak, of de voedingsbestanddelen. Bijvoorbeeld als bij het produceren van bovengenoemd spinazie extract vooral de groene kleurstof uit de spinazie is gehaald en niet de voedingsstoffen. Ook is het van belang in hoeverre de karakteristieke kenmerken van het oorspronkelijke levensmiddel nog aanwezig zijn. Als deze (bijna) helemaal verdwenen zijn, en alleen het kleurgevende bestanddeel van het levensmiddel is nog over, dan is er sprake van een kleurstof.

De Europese Commissie heeft een leidraad geschreven met uitgebreide uitleg van de criteria die in aanmerking moeten worden genomen om te bepalen of een extract een kleurstof is of een kleurend ingrediënt. Deze leidraad is onlangs van de website van de Europese Commissie verwijderd, omdat deze in revisie is. De criteria uit de leidraad zijn en blijven nog steeds bruikbaar en worden ook door de NVWA gebruikt in het toezicht.

13.5 Gevolgen van de indeling kleurstof/kleurend levensmiddel

Als een extract een kleurstof en dus een additief is, moet het zijn toegelaten en voldoen aan de wettelijke eisen voor levensmiddelenadditieven en de specificaties behorende bij die specifieke kleurstof. Is er sprake van een kleurend levensmiddel dan is geen toelating nodig. Het kleurend levensmiddel wordt beschouwd als een ingrediënt en niet als een additief.

Het gebruik van kleurende levensmiddelen of kleurstoffen mag de consument nooit misleiden. Het standpunt van de NVWA is dat kleurende levensmiddelen alleen mogen worden toegevoegd als dit geen gezondheidsrisico oplevert en de consument niet misleidt, zie eerder in dit hoofdstuk. Kleurende levensmiddelen kunnen altijd worden toegevoegd ter vervanging van een additief (kleurstof).

Bijvoorbeeld aardbeienyoghurt mag de kleurstof E 163 anthocyanen bevatten. Anthocyanen komen voor in rood-blauwe planten. In plaats daarvan voegt de fabrikant zwarte wortelconcentraat toe vanwege de kleurende werking. Het zwarte wortelconcentraat moet dan voldoen aan de voorwaarden van kleurend levensmiddel in de eerder genoemde leidraad.

Ingrediënten: **yoghurt**, suiker, 8% aardbei, 2% aardbeiensap, **melkeiwit**, rijstzetmeel, zwarte wortelconcentraat, verdikkingsmiddelen (guarpitmeel, pectine), natuurlijk aroma, citroensap.

14 'Clean label' en plantenextracten

14.1 Gebruik van plantenextracten met technologische functie

Fabrikanten willen steeds minder vaak E-nummers aan hun producten toevoegen. Deze trend staat bekend als de zogenaamde 'clean label trend'. In de praktijk worden bijvoorbeeld plantenextracten gebruikt als alternatief voor levensmiddelenadditieven. Plantenextracten met een technologische functie in het levensmiddel, moeten echter worden beschouwd als additief.

Ook worden de plantenextracten gebruikt als vervanging van nitriet/nitraat, of andere additieven, die in het betreffende levensmiddel niet zijn toegestaan. Er wordt bijvoorbeeld selderij extract of bietenextract met hoge nitraatgehaltes toegevoegd aan vleesbereidingen. Het nitraat kan worden omgezet in nitriet, dat dezelfde stof is als het additief nitriet, maar dan in ongezuiverde vorm.

Het Permanent Comité voor planten, dieren, levensmiddelen en diervoeders van de Europese Commissie (hierna: 'besliscomité') is van mening dat in dergelijke gevallen sprake is van doelbewust additievegebruik. De plantenextracten worden toegevoegd vanwege hun technologische functie, bijvoorbeeld als conserveermiddel, antioxidant of kleurstof. Het gebruik hiervan moet dan ook voldoen aan de additievenwetgeving en het additief moet voldoen aan de zuiverheidseisen voor levensmiddelenadditieven. Ook moet de toevoeging ervan vermeld worden op het etiket met de functionele klasse en de specifieke naam of E-nummer van het additief.

Op verzoek van de lidstaten heeft het besliscomité daarom op 17 september 2018 een verklaring gepubliceerd over het gebruik van plantenextracten met bestanddelen die een technologische functie in het levensmiddel vervullen. Deze verklaring kunt u vinden in de additieven database van de Europese Commissie (zie ook hoofdstuk 4.3 in dit document), onder 'Documents'.

Het besliscomité wijst er in deze verklaring op dat eerdere verklaringen uit [2006](#) en [2010](#) nog steeds gelden. Deze gingen over het gebruik van plantenextracten met een hoog nitraatgehalte en gefermenteerde plantaardige bouillon verrijkt met nitriet. In de nieuwe verklaring wordt de reikwijdte uitgebreid tot alle plantenextracten die bij toevoeging aan levensmiddelen een technologische functie in het levensmiddel vervullen.

Een aantal plantenextracten kan zowel een aromatiserende functie als een additievenfunctie hebben. Wanneer aroma's ook een technologische functie hebben worden ze beschouwd als levensmiddelenadditief. In dit geval kan niet geclaimd worden dat de plantenextracten uitsluitend worden gebruikt als aroma.

14.2 'Clean label' ingrediënten

Naast plantenextracten gebruiken fabrikanten ook andere alternatieven voor E-nummers, zoals gefermenteerde suikers, fruitextracten of bamboevezels. Deze ingrediënten hebben dezelfde technologische functie in het levensmiddel als het E-nummer dat ze vervangen.

Dit soort ingrediënten met een technologische functie vallen onder de additievenwetgeving. Zij worden vanwege hun technologische functie aan het levensmiddel toegevoegd en voldoen aan de definitie van een additief⁵. Dergelijke ingrediënten worden daarom beschouwd als een additief.

Zie ook hierboven onder 'Plantenextracten'.

Voorbeelden van clean label ingrediënten

Plantenextracten met nitraat: In het voorbeeld hierboven van selderij extract in vleesbereidingen, wordt in feite nitraat en nitriet toegevoegd, maar dan in ongezuiverde vorm. Dergelijke extracten voldoen dus niet aan de specificaties en de zuiverheidseisen van Verordening (EU) Nr. 231/2012, en zijn dus niet toegestaan.

Gefermenteerde suikers: Fabrikanten voegen gefermenteerde suikers toe aan bijvoorbeeld visproducten. Deze gefermenteerde suikers zijn geproduceerd door suiker te laten fermenteren tot zuren, die een conserverende werking hebben. Ook hier geldt weer dat dergelijke zuren in feite dezelfde zuren zijn als toegelaten additieven (bijvoorbeeld azijnzuur), maar dan in ongezuiverde vorm.

⁵ Definitie additief: "elke stof, met of zonder voedingswaarde, die op zichzelf gewoonlijk niet als voedsel wordt geconsumeerd en gewoonlijk niet als kenmerkend voedingsingrediënt wordt gebruikt, en die voor technologische doeleinden bij het vervaardigen, verwerken, bereiden, behandelen, verpakken, vervoeren of opslaan van levensmiddelen bewust aan deze levensmiddelen wordt toegevoegd, met als gevolg of redelijkerwijs te verwachten gevolg dat de stof zelf of bijproducten ervan, direct of indirect, een bestanddeel van die levensmiddelen worden."

Citrusextract of acerola-extract: Dergelijke extracten worden bijvoorbeeld toegevoegd als vervanging van additieven met een anti-oxidant functie (bijv. E300, E301 en E331) voor kleurbehoud en conservering. Ook hier geldt dat het gaat om dezelfde stoffen als het additief, maar dan in ongezuiverde vorm.

Bamboevezels: Als vervanging van bepaalde additieven die water binden (bijv. fosfaten), en die in het betreffende levensmiddel niet zijn toegelaten, worden soms vezels toegevoegd, bijvoorbeeld bamboevezels. Dergelijke ingrediënten worden uitsluitend toegevoegd om een technologische functie te vervullen, namelijk het binden van toegevoegd water. Ook hier is sprake van het gebruik van een niet toegelaten additief.

In bovenstaande voorbeelden is er dus sprake van additief gebruik, maar dan met niet toegelaten additieven of additieven die niet voldoen aan de zuiverheidseisen in Verordening (EU) nr. 231/2012.

Nadere uitleg

De NVWA bepaalt van geval tot geval of een toevoeging onder de additievenwetgeving valt of niet. Hierbij kijkt de NVWA met name naar de functie van het ingrediënt, en of het gebruikt wordt ter vervanging van een additief. Het is niet zo dat het gebruik van bijvoorbeeld azijn of citroensap per definitie wordt gezien als additief gebruik. Dergelijke ingrediënten worden ook als gewone ingrediënten gebruikt in (traditionele) levensmiddelen. Ook worden ingrediënten met een technologische functie gebruikt om bepaalde levensmiddelen om te vormen tot een ander soort levensmiddel, bijvoorbeeld in yoghurt of zuurkool. In dergelijke gevallen wordt door de technologische functie van de toevoeging een heel ander levensmiddel verkregen, yoghurt in plaats van melk, of zuurkool in plaats van witte kool. Ook dergelijke gevallen ziet de NVWA niet als niet toegelaten additief gebruik.

15 Benaming additief versus ingrediënt

Let op: wanneer u een levensmiddelenadditief toevoegt, dan moet u het ook als zodanig op het etiket vermelden. En daarnaast moet het aan de specificaties ervan voldoen.

Tijdens inspecties door de NVWA, en in gesprekken met levensmiddelenbranches, zijn twee discussiepunten naar voren gekomen over de benaming van een additief in relatie tot de specificaties. Deze twee discussiepunten, en het standpunt van de NVWA hierin, worden hieronder geschetst aan de hand van twee situaties. Als voorbeeld wordt het additief paprika-extract gebruikt, omdat dit de aanleiding vormde voor de discussies. De standpunten hieronder gelden echter ook voor andere additieven dan paprika-extract.

Situatie 1

De naam 'paprika-extract' wordt gebruikt voor een ingrediënt dat weliswaar een extract van paprika is, maar niet voldoet aan de specificaties van het additief paprika-extract, E160c van Verordening (EU) nr. 231/2012.

Er zijn dan 2 situaties denkbaar:

a. Het gebruikte paprika-extract wordt vooral gebruikt voor de scherpe smaak en is niet bedoeld om als additief (kleurstof) te gebruiken. Vaak gaat het dan om extracten met een veel lager carotenoidengehalte (dus ver onder de in de specificaties genoemde 7 %), en een veel hoger capsaiëcinegehalte (capsaiëcine is de in paprika aanwezig stof die de paprika juist heet laat smaken), in vergelijking met E160c.

Standpunt NVWA

Het gaat om toegelaten gebruik van het ingrediënt, maar de naam 'paprika-extract' mag niet gebruikt worden voor bovengenoemd extract. Paprika-extract is de officiële benaming voor E160c, en mag alleen gebruikt worden voor dit additief. Omdat bovengenoemd extract niet aan de specificaties van E160c voldoet, en dus niet het additief E160c is, mag het niet de officiële naam 'paprika-extract' dragen. De NVWA adviseert om het te declareren als 'extract van paprika'. Bijkomend voordeel is dat hiermee in de ingrediëntenlijst direct duidelijk is dat het niet om een additief gaat maar om een ander ingrediënt.

b. Het gebruikte paprika-extract voldoet niet aan de specificaties van het additief paprika-extract, maar is niet zodanig afwijkend dat het aannemelijk is dat het alleen voor de smaak gebruikt wordt in plaats van als kleurstof. Vaak wordt het dan toch vooral gebruikt om het levensmiddel te kleuren. Bijvoorbeeld, een extract van paprika 6% carotenoiden (i.p.v. minimaal 7 % zoals aangegeven in de specificaties), dat voor de rest geheel voldoet aan de zuiverheidseisen van E160c.

Standpunt NVWA

In dit geval gaat het dus 'gewoon' om een additief wat niet aan de specificaties voldoet. Het mag dan niet verhandeld of gebruikt worden. Daarnaast mag het ook niet de officiële naam 'paprika-extract' dragen, maar dit is niet meer relevant, omdat het überhaupt niet mag worden verhandeld of gebruikt.

Situatie 2

Paprika-extract voldoet aan de specificaties voor E160c, maar wordt als 'gewoon' ingrediënt gebruikt en niet gedeclareerd als additief.

Toelichting

Aan de NVWA is de theoretische vraag gesteld of paprika-extract dat voldoet aan de specificaties voor E160c, en normaalgesproken ook als zodanig wordt verhandeld en gebruikt, ook als 'gewoon' ingrediënt gebruikt mag worden (en dus niet als additief). Het wordt dan gedeclareerd als paprika-extract, en niet als kleurstof: paprika-extract.

Standpunt NVWA

Dit mag niet. Een additief kan alleen als additief in de handel worden gebracht, en niet als 'ander ingrediënt'. En een additief kan alleen als additief aan een levensmiddel worden toegevoegd, en niet als 'ander ingrediënt'. Omdat een additief alleen als additief aan een levensmiddel toegevoegd kan worden, moet het ook altijd als zodanig worden vermeld in de ingrediëntenlijst.

16 Verbod rechtstreekse verkoop additieven aan consumenten

Artikel 10, lid 2 c) en bijlage II, deel A, punt 2, Verordening (EG) nr. 1333/2008

Niet alle additieven mogen rechtstreeks aan de consument worden verkocht. De rechtstreekse verkoop aan de eindverbruiker van een aantal kleurstoffen is verboden.

Onderstaande kleurstoffen en combinaties daarvan mogen niet direct aan de consument worden verkocht:

- E 123 Amarant;
- E 127 Erytrosine;
- E 160b(i) annatto bixine en E 160b(ii) annatto norbixine;
- E 161g Canthaxanthine;
- E 173 Aluminium;
- E 180 Litholrubine BK.

17 Gebruik van antioxidanten volgens quantum satis principe

Antioxidanten zijn additieven die de houdbaarheid van levensmiddelen verlengen door ze te beschermen tegen bederf door oxidatie, zoals het ranzig worden van vet en kleurveranderingen. Veel additieven die als antioxidant worden toegepast mogen volgens het *quantum satis*-principe worden toegevoegd aan levensmiddelen. Dit wil zeggen dat geen numerieke maximumhoeveelheid is vastgesteld. Ze mogen worden toegevoegd in overeenstemming met goede productiemethoden. Het '*quantum satis*'-principe betekent dat niet meer van het additief mag worden toegevoegd dan de hoeveelheid die nodig is om het gewenste effect te bereiken. Ook mag de consument niet worden misleid.

In de praktijk blijkt het regelmatig voor te komen, dat grote hoeveelheden antioxidanten worden toegevoegd, met name in vlees en vis. Er wordt dan meer toegevoegd dan nodig is voor de antioxidant werking, om een conserverende werking te verkrijgen. Er is dan geen sprake meer van toevoeging volgens het *quantum satis*-principe.

17.1 Verklaring over toevoeging antioxidanten

Het Permanent Comité voor planten, dieren, levensmiddelen en diervoeders (besliscomité van de Europese Commissie) heeft naar aanleiding van bovenstaande praktijken een verklaring gepubliceerd. Deze verklaring kunt u vinden in de additieven database van de Europese Commissie (zie ook hoofdstuk 4.3 in dit document), onder 'Documents'

In deze verklaring staat dat levensmiddelenadditieven die *quantum satis* zijn toegelaten, en die de functie hebben van antioxidant, mogen worden toegevoegd in een hoeveelheid die niet groter is dan nodig om het beoogde doel te behalen, namelijk een antioxiderend effect.

Het gebruik van grotere hoeveelheden, bijvoorbeeld voor gebruik als conserveermiddel, is niet in overeenstemming met *quantum satis* principe en is daarom niet toegestaan.

Specifiek in de verklaring wordt genoemd dat voor het gebruik van ascorbinezuur en ascorbaten (E 300-302) in tonijnfilets een hoeveelheid van 300 mg/kg wordt gezien als voldoende om het gewenste antioxidant effect te verkrijgen. Voor andere levensmiddelen is dit niet gekwantificeerd, maar de uitgangspunten genoemd door het besliscomité gelden wel.