



Nederlandse Voedsel- en
Warenautoriteit
*Ministerie van Landbouw, Visserij,
Voedselzekerheid en Natuur*

Handboek

Additieven in levensmiddelen

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Waar vindt u regels en informatie?	6
2.1	Europese en Nederlandse regelgeving en documentatie	6
3	Hoe houdt de NVWA toezicht?	8
3.1	Toeziht door de NVWA	8
3.2	NVWA: geen adviesfunctie	8
4	Wet- en regelgeving voor additieven	9
4.1	Reikwijdte Additievenverordening	9
4.2	Definities	10
4.3	EU (communautaire) lijst levensmiddelenadditieven	12
4.4	Functionele klassen van levensmiddelenadditieven	12
4.5	Gebruiksvoorwaarden: maximumhoeveelheden of 'quantum satis'	15
4.6	Additieven en genetische modificatie	15
4.7	Specificaties van additieven	15
4.8	Gebruik van additieven in levensmiddelen	18
4.9	'Carry-over'-beginsel	19
4.10	Etikettering van additieven niet voor verkoop aan eindverbruiker	19
4.11	Etikettering van additieven voor verkoop aan eindverbruiker	19
4.12	Verplichte waarschuwing bij gebruik specifieke kleurstoffen	20
4.13	Toelating en (her)beoordeling van additieven	20
4.14	Nederlandse regelgeving additieven	22
5	Structuur bijlagen Additievenverordening	23
6	Stappenplan en NVWA-wegwijzer gebruik additief	39
6.1	Inleiding stappenplan	39
6.2	Stappenplan: hoe zoekt u op of een additief mag worden toegevoegd?	40
6.3	Voorbeeld stappenplan: vruchtennectar met ascorbinezuur	40
6.4	Voorbeeld stappenplan: gekookte hamblokjes met natriumnitriet	42
6.5	NVWA Wegwijzer: mag additief X in levensmiddel Y?	46
7	Maximumhoeveelheden additieven	47
7.1	Maximumhoeveelheid	47
7.2	Quantum satis	50
8	Etikettering van additieven 'business to business'	52
9	Additief of ingrediënt?	54

10	Hulpstof of additief?	56
10.1	Definities	56
10.2	Voorbeelden additief of technische hulpstof	59
10.3	Beslisboom en samenvatting	61
11	Het beginsel van ‘carry-over’	63
11.1	Aanwezigheid van een additief via (‘reverse’) ‘carry-over’	63
11.2	Geen ‘carry-over’ toegestaan	67
11.3	Specifieke regels voor ‘carry-over’ van zoetstoffen	70
12	‘Verwerkt’ of ‘onverwerkt’ levensmiddel?	72
12.1	Definities	72
12.2	Discussiepunten over verwerkt en onverwerkt	74
12.3	Verse vis en verwerkte vis	77
13	Vleesbereiding of vleesproduct?	80
13.1	Definities	80
13.2	Werkwijze NVWA	80
14	Nitraat en nitriet in vleesproducten en vleesbereidingen	85
14.1	Nitraat en nitriet	85
14.2	Nitraat en nitriet in vleesproducten en vleesbereidingen	85
14.3	Vervanging van nitriet of nitraat	88
15	‘Clean label’ ingrediënt	89
15.1	Definities en status ‘clean label’ ingrediënten	89
15.2	Wettelijke status van plantenextracten met technologische functie	90
15.3	Voorbeelden van ‘clean label’ ingrediënten	91
16	Kleurstof of kleurende levensmiddel?	94
16.1	Definities	94
16.2	Onderscheid kleurende levensmiddelen en kleurstoffen	94
16.3	Gebruik van kleurende levensmiddelen	95

1 Inleiding

Voegt u additieven (E-nummers) toe aan uw levensmiddelen? Of bent u producent van, of handelt u in, additieven? Dan heeft u te maken met voorwaarden voor het gebruik van deze additieven en regels voor de etikettering ervan. Deze worden beschreven en toegelicht in dit handboek. Ook wordt ingegaan op het verschil tussen additieven en andere ingrediënten.

Regels ten aanzien van het gebruik en de toelating van additieven zijn opgenomen in Europese wetgeving. De belangrijkste verordening is Verordening (EG) nr. 1333/2008 inzake levensmiddelenadditieven.

Levensmiddelenadditieven zijn stoffen die op zichzelf gewoonlijk niet als levensmiddelen worden geconsumeerd, maar die doelbewust aan levensmiddelen worden toegevoegd voor bepaalde technologische doeleinden, zoals conserveren, verdikken, kleuren of als zuurteregelaar. Als additieven zijn goedgekeurd in de Europese Unie, krijgen zij een E-nummer. De 'E' staat voor 'Europe'. Als een additief is goedgekeurd, dan wordt het opgenomen in de bijlagen bij Verordening (EG) nr. 1333/2008.

Hoewel additieven nog wel eens negatief in het nieuws komen, zijn in de Europese Unie goedgekeurde additieven veilige toevoegingen. Alle levensmiddelenadditieven, die op dit moment zijn goedgekeurd, zijn eerst beoordeeld door de Europese voedselveiligheidsautoriteit (EFSA) of haar voorganger, het Wetenschappelijk Comité voor de menselijke voeding van de EU (SCF, Scientific Committee on Food). Goedgekeurde levensmiddelenadditieven zijn opgenomen in EU-lijsten en hebben een E-nummer.

Bedrijven zijn er verantwoordelijk voor dat hun levensmiddelen aan de wettelijke eisen voldoen en mogen alleen goedgekeurde additieven gebruiken onder bepaalde gebruiksvoorwaarden.

Dit handboek over additieven is vooral bedoeld voor het bedrijfsleven als hulpmiddel om te voldoen aan hun wettelijke verplichtingen. In dit handboek wordt eerst aangegeven waar u de Europese en Nederlandse regelgeving kunt vinden (hoofdstuk 2). In hoofdstuk 3 wordt het interventiebeleid van de NVWA toegelicht. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de artikelen van de (Europese) voorschriften voor levensmiddelenadditieven en in hoofdstuk 5 worden de bijlagen van de Additievenverordening toegelicht. In hoofdstuk 6 is een stappenplan opgenomen dat u kunt gebruiken om uit te zoeken of een additief is goedgekeurd voor gebruik in een bepaald levensmiddel en de door de NVWA ontwikkelde wegwijzer om uit te zoeken of additief X is goedgekeurd voor gebruik in levensmiddel Y. In de volgende hoofdstukken worden diverse onderwerpen verder toegelicht:

- maximumhoeveelheden additieven (hoofdstuk 7);
- de etikettering van additieven die worden verkocht in het business-to-business-kanaal (B2B) (hoofdstuk 8);
- het onderscheid tussen additief en ingrediënt (hoofdstuk 9);
- het onderscheid tussen technische hulpstof en additief (hoofdstuk 10);
- het beginsel van 'carry-over' (hoofdstuk 11);
- het onderscheid tussen 'verwerkte' en 'onverwerkte' producten waarbij specifiek wordt ingegaan op het onderscheid tussen vleesbereiding en vleesproduct en tussen verse vis en verwerkte vis waarvoor verschillende additieven zijn toegestaan (hoofdstuk 12);
- het onderscheid tussen vleesproducten en vleesbereidingen (hoofdstuk 13);
- het gebruik van nitraat en nitriet in vleesproducten (hoofdstuk 14);
- 'clean label' ingrediënten zoals plantenextracten (hoofdstuk 15); en
- het verschil tussen kleurstoffen en kleurende levensmiddelen (hoofdstuk 16).

Check altijd op de website van de NVWA of u de meest recente versie van dit handboek gebruikt. Dit handboek wordt regelmatig aangepast, onder andere naar aanleiding van (grote) wijzigingen in de (EU-)regelgeving.

En check ook op de NVWA-website of er andere NVWA-handboeken zijn die van toepassing zijn, zoals het [NVWA-handboek Etikettering van levensmiddelen](#), het [NVWA-handboek Voedings- en gezondheidsclaims](#), het [NVWA-handboek Regelgeving voeding voor specifieke groepen](#), het [NVWA-handboek Nieuwe voedingsmiddelen](#), het [NVWA-handboek Voedingssupplementen, verrijkte levensmiddelen en kruidenpreparaten](#), het [NVWA-handboek Aroma's in levensmiddelen](#) of het [NVWA-handboek Enzymen in levensmiddelen](#).

2 Waar vindt u regels en informatie?

De voorschriften voor levensmiddelenadditieven zijn opgenomen in de Europese Verordening (EG) nr. 1333/2008 inzake levensmiddelenadditieven. Deze verordening heeft rechtstreekse werking in alle EU-lidstaten.

2.1 Europese en Nederlandse regelgeving en documentatie

De Europese Verordening (EG) nr. 1333/2008 bevat de basisvoorschriften voor het gebruik van additieven in levensmiddelen en dit wordt ook wel de 'Additievenverordening' genoemd.

De Additievenverordening geldt rechtstreeks in alle EU-lidstaten, waaronder Nederland. In de Europese regelgeving vallen additieven onder de zogenoemde **Food Improvement Agents**, waaronder ook aroma's en enzymen vallen. Food Improvement Agents zijn stoffen met een technologische functie in een levensmiddel, bijvoorbeeld voor conserveren, kleuren of het geven van smaak. Naast Europese verordeningen voor een uniforme goedkeuringsprocedure voor deze stoffen, zijn er specifieke EU-verordeningen voor additieven, enzymen en (rook)aroma's. Deze verordeningen zijn opgesomd in onderstaande tabel:

Verordening/Richtlijn	Product of onderwerp
Verordening (EG) nr. 1331/2008	Uniforme goedkeuringsprocedure voor additieven, enzymen en aroma's
Verordening (EU) nr. 234/2011	Uitvoeringsverordening van Verordening (EG) nr. 1331/2008
Verordening (EG) nr. 1332/2008	Voedingsenzymen
Verordening (EG) nr. 1333/2008	Levensmiddelenadditieven
Verordening (EG) nr. 1334/2008	Aroma's
Richtlijn 2009/32/EG	Extractiemiddelen
Verordening (EU) nr. 231/2012	Specificaties levensmiddelenadditieven
Verordening (EG) nr. 2065/2003	Rookaroma's
Verordening (EU) nr. 1321/2013	Toegelaten primaire rookaromaproducten
Verordening (EU) 2019/934	Wijnbouwproducten, met onder andere informatie over toegestane oenologische verbindingen

Naast de hierboven genoemde EU-wet- en regelgeving, zijn er hulpmiddelen en andere documentatie relevant voor het gebruik van additieven. De Europese [Food additives database](#) is een hulpmiddel om uit te zoeken welke additieven zijn goedgekeurd voor gebruik in welke levensmiddelen en onder welke voorwaarden/maximumhoeveelheden. In het Europese [Guidance document describing the Food Categories in Annex II, Part E](#) wordt een toelichting gegeven op welke levensmiddelen vallen onder welke categorie van levensmiddelen. Ook heeft de NVWA een Nederlandstalig hulpmiddel ontwikkeld om te kunnen bepalen of additief X is goedgekeurd voor gebruik in levensmiddel Y (zie: [Wegwijzer: mag additief X in levensmiddel Y?](#)).

Voor het aanvragen van een toelating voor een nieuw additief, aroma of enzym moet een dossier worden opgesteld waarin de veiligheid en de technologische noodzaak van de stof worden aangetoond. Meer informatie hierover staat in hoofdstuk 4.13.

Tip van de NVWA

Als u zoekt of een stof een additief of een ander ingrediënt is in een levensmiddel, raadpleeg dan ook de [Information documents](#) in de Europese [Food additives database](#). In deze database is een apart onderwerp [Information documents](#) opgenomen met ongeveer 200 documenten. Een aantal van deze documenten bevat een uitleg of toelichting op allerlei onderwerpen die te maken hebben met additieven. Deze zijn afkomstig uit vergaderingen van het Europees Permanent Comité, waaraan zowel de Europese Commissie als de lidstaten deelnemen. Bijvoorbeeld over het gebruik van kopersulfaat in komkommerbereidingen (21 juni 2016) of over de toegestane vormen van het additief E270 melkzuur (17 september 2018).

Daarnaast staan onder het onderwerp [Information documents](#) EFSA-opinies over additieven en onder [European legislation on Food Additives](#) staan amendementen van de Europese Additievenverordening (EG) nr. 1333/2008.

Vindplaats Europese regelgeving: via [EUR-Lex.eu](http://eur-lex.eu).

Let op: Europese regelgeving wordt regelmatig aangepast. Wijzigingen worden dan opgenomen in een zogenoemde 'geconsolideerde versie' van de Europese verordening of richtlijn. Zorg daarom dat u [de meest recente geconsolideerde versie](#) raadpleegt. Let op: het kan zijn dat de meest recente wijzigingen hier nog niet in verwerkt zijn. Daarvoor moet u zelf de laatste wijzigingsverordeningen van de Additievenverordening (EG) nr. 1333/2008 raadplegen.

De toepassing van de Europese Additievenverordening is in Nederland gereguleerd via het Warenwetbesluit additieven, aroma's en enzymen in levensmiddelen.

Vindplaats Nederlandse regelgeving: via [Overheid.nl](http://overheid.nl).

3 Hoe houdt de NVWA toezicht?

De NVWA houdt toezicht op de naleving van wet- en regelgeving op het gebied van voedsel- en productveiligheid, waaronder de regelgeving voor additieven. Bedrijven zijn er zelf verantwoordelijk voor dat zij wetten en regels naleven. De NVWA ziet hierop toe en handhaaft als bedrijven zich niet aan die wetten en regels houden.

3.1 Toezicht door de NVWA

De NVWA is de aangewezen autoriteit voor het toezicht op de voorschriften voor het gebruik van additieven, de handel in additieven en de controle van etiketten van (voorverpakte) levensmiddelen waarin additieven zijn gebruikt.

De NVWA maakt keuzes in haar toezicht. Deze keuzes zijn allereerst gebaseerd op een risico-inschatting voor de gezondheid van consumenten; er wordt ook rekening gehouden met het risico op misleiding of het risico op niet-naleving van de wetgeving. Voor additieven houdt de NVWA projectmatig toezicht via inspecties, monsternames en analyses. Ook volgt de NVWA meldingen en klachten op over mogelijke overtredingen van de additievenregelgeving.

De NVWA heeft een algemeen interventiebeleid ontwikkeld. Dit beleid is erop gericht om overtredingen en risicovolle situaties op te heffen, herhaling te voorkomen en zo nodig te bestraffen. De NVWA heeft voor diverse deelterreinen een specifiek interventiebeleid ontwikkeld. Het interventiebeleid met betrekking tot het gebruik van additieven is opgenomen in het [NVWA Specifiek interventiebeleid samenstelling levensmiddelen](#) (IBo2-SPEC 32). Het interventiebeleid met betrekking tot de etikettering van additieven is opgenomen in het [NVWA Specifiek interventiebeleid voedselinformatie levensmiddelen](#) (IBo2-SPEC 42). Het niet voldoen aan de regels wordt, afhankelijk van de aard en soort overtreding, gezien als een lichte, middelzware of zware overtreding. Bij een lichte overtreding wordt een schriftelijke terugkoppeling gegeven, zo nodig voorafgegaan door een mededeling ter plaatse. Voor middelzware overtredingen wordt een officiële waarschuwing gegeven. Op een zware overtreding volgt direct een bestuurlijke boete. Bij de herinspectie wordt beoordeeld of de overtreding is opgeheven. Is dat niet het geval, dan worden vervolmaatregelen genomen.

3.2 NVWA: geen adviesfunctie

Als levensmiddelenbedrijf kunt u met individuele vragen over de voorschriften voor additieven niet terecht bij de NVWA. Voor vragen over deze regelgeving kunt u contact opnemen met uw branchevereniging of een adviesbureau of advocatenbureau gespecialiseerd in levensmiddelenwetgeving.

Enkele nuttige websites met informatie over additieven:

- de website van het [Regulier Overleg Warenwet](#) (ROW) met informatie over Nederlandse en Europese levensmiddelenregelgeving en verslagen van Nederlandse en Europese overleggen;
- de [website van de Europese Commissie](#) over additieven (in het Engels);
- document met [Vragen en antwoorden over levensmiddelenadditieven](#) van de Europese Commissie (14 november 2011);
- de [website van de EFSA](#) (European Food Safety Authority) over levensmiddelenadditieven (in het Engels);
- de [website van het Voedingscentrum](#) met informatie voor consumenten; of
- de website van de internationale branchevereniging Natural Food Colours Association NATCOL met onder meer een [Code of Practice for the Classification, Manufacturing, Use and Labelling of Colouring Foods \(EU\)](#) gepubliceerd in september 2021.

4 Wet- en regelgeving voor additieven

Voegt u additieven aan uw levensmiddelen toe of houdt u zich bezig met de handel in of productie van levensmiddelenadditieven? Dan moet u zich aan de wettelijke eisen houden. Er is zowel Europese als nationale wetgeving voor additieven. De Additievenverordening (EG) nr. 1333/2008 bevat gedetailleerde voorschriften voor het gebruik additieven, die worden toegelicht in dit hoofdstuk (paragraaf 4.1-4.6, 4.8-4.10). Verordening (EU) nr. 231/2012 bevat specificaties, inclusief zuiverheidscriteria, waaraan additieven moeten voldoen (paragraaf 4.7). Paragraaf 4.11 gaat over de regelgeving voor de toelating en (her)beoordeling van additieven en de laatste paragraaf 4.12 over de Nederlandse regelgeving voor additieven. De bijlagen van de Additievenverordening worden toegelicht in hoofdstuk 5.

4.1 Reikwijdte Additievenverordening

Artikel 1, 2 en 3 lid 2 a) van Verordening (EG) nr. 1333/2008

De Additievenverordening is van toepassing op levensmiddelenadditieven. De verordening bevat:

- a. EU-lijsten van goedgekeurde levensmiddelenadditieven;
- b. gebruiksvoorwaarden voor levensmiddelenadditieven in levensmiddelen, voedingsenzymen en aroma's; en
- c. voorschriften voor de etikettering van levensmiddelenadditieven die als zodanig worden verkocht.

In artikel 2, lid 2-3 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:

- a. technische hulpstoffen;

Voorbeeld: een klaringsmiddel voor vruchtensap, zie voor meer informatie hoofdstuk 10 van dit handboek

- b. stoffen die voor de bescherming van planten en plantaardige producten worden gebruikt overeenkomstig de fytosanitaire voorschriften in de Europese Unie;

Voorbeeld: gewasbeschermingsmiddelen

- c. stoffen die als voedingsstoffen aan levensmiddelen worden toegevoegd;

Voorbeeld: vitaminen en mineralen

- d. stoffen die voor de behandeling van voor menselijke consumptie bestemd water worden gebruikt en die vallen onder Richtlijn (EU) 2020/2184 betreffende de kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemd water (deze richtlijn vervangt Richtlijn 98/83/EG);
- e. aroma's die vallen onder Verordening (EG) nr. 1334/2008; en
- f. enzymen die vallen onder Verordening (EG) nr. 1332/2008 nadat de Unie Lijst met goedgekeurde voedingsenzymen tot stand is gekomen.

Tip van de NVWA

Sommige ingrediënten met dezelfde benaming worden voor verschillende doeleinden verkocht en gebruikt, bijvoorbeeld als additief, voor het verrijken van een levensmiddel of als 'gewoon ingrediënt'. Het ingrediënt moet voldoen aan de daarvoor geldende regelgeving, bijvoorbeeld aan de Additievenverordening (EG) nr. 1333/2008 en Verordening (EG) nr. 231/2012 als de stof gebruikt wordt als additief. Wordt de stof gebruikt als verrijking, dan moet het voldoen aan de zogenoemde Verrijkingsverordening (EG) nr. 1925/2006 betreffende de toevoeging van vitaminen en mineralen en bepaalde andere stoffen aan levensmiddelen.

Kijk bij dit soort ingrediënten naar de samenstelling/zuiverheid (informatie daarover wordt gegeven in de productspecificatie of andere informatie van de leverancier); de eigenschappen van de stof bepalen waarvoor de stof gebruikt mag worden. Etiketeer en gebruik de stof conform de juiste functie in het betreffende levensmiddel. Bedrijven moeten aantoonbaar hebben dat de reden van toevoegen overeenstemt met de wijze van etiketteren. Belangrijk hierbij is dat de consument niet misleid wordt door de wijze van vermelden in de ingrediëntendeclaratie.

Voorbeeld:

Kaliumchloride kan óf als mineraal óf als additief (E508, bijvoorbeeld versterkingsmiddel) worden gekocht en gebruikt in een levensmiddel. Kaliumchloride kan eveneens als zoutvervanger worden gekocht en gebruikt. Dan is het geen mineraal of additief, maar een 'gewoon ingrediënt' (zie ook rechtsoverweging 5 van de Additievenverordening). Als kaliumchloride als zoutvervanger wordt gekocht en gebruikt, dan kan het als 'kaliumchloride' worden vermeld in de lijst van ingrediënten, zonder categorienaam voor een additief en zonder E-nummer.

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. Deze stoffen zijn:

- i. monosachariden, disachariden of oligosachariden en levensmiddelen die deze stoffen bevatten en die om hun zoetkracht worden gebruikt;
- ii. levensmiddelen, gedroogd of in geconcentreerde vorm, waaronder aroma's, die wegens hun aromatische, smaakgevendende of voedingseigenschappen en, in 2^e instantie, wegens de kleurende eigenschappen, voor de vervaardiging van samengestelde levensmiddelen worden gebruikt;
- iii. 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;
- iv. 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');
- v. kauwgombasis;
- vi. 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;
- vii. ammoniumchloride;
- viii. bloedplasma, voedingsgelatine, eiwithydrolysaten en hun zouten, melkeiwit en gluten;
- ix. aminozuren en zouten daarvan die geen technologische functie hebben, met uitzondering van glutaminezuur, glycine, cysteine en cystine en zouten daarvan;
- x. caseïnat en caseïne;
- xi. inuline.

4.2 Definitie

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

De Additievenverordening bevat diverse definitie die van belang zijn voor het goed toepassen van de Additievenverordening. Vooral onderstaande definitie zijn van belang voor dit handboek en worden verder toegelicht in verschillende hoofdstukken:

Levensmiddelenadditief: 'elke stof, met of zonder voedingswaarde, die op zichzelf gewoonlijk niet als voedsel wordt geconsumeerd en gewoonlijk niet als kenmerkend voedsel ingrediënt 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’.

Tip van de NVWA

Naast bovengenoemde uitzonderingen van stoffen die geen additief zijn conform artikel 3, lid 2 van Verordening (EG) nr. 1333/2008 kunnen levensmiddelen ‘gewone ingrediënten’ bevatten die een soortgelijke functie als een additief zouden kunnen vervullen, maar die niet voldoen aan het kenmerk van een additief dat het een stof is die op zichzelf gewoonlijk niet als voedsel wordt geconsumeerd. Dergelijke stoffen kunnen als gewoon ingrediënt gedeclareerd worden.

Voorbeelden:

- zetmeel: kan zelfde functie hebben als verdikkingsmiddel;
- zout: kan zelfde functie hebben als conserveermiddel;
- suiker: kan zelfde functie hebben als conserveermiddel;
- eidooier: kan zelfde functie hebben als emulgator.

Technische hulpstof: ‘elke stof die:

- op zichzelf niet als levensmiddel wordt geconsumeerd;
- bij de verwerking van grondstoffen, levensmiddelen of voedselingredienten 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’.

Voor meer informatie: zie hoofdstuk 10 van dit handboek.

Functionele klasse: ‘een van de categorieën in bijlage I, op basis van de technologische functie die een levensmiddelenadditief vervult in het levensmiddel’.

Voor meer informatie: zie paragraaf 4.4 van dit handboek.

Levensmiddel zonder toegevoegde suikers: ‘een levensmiddel zonder:

- toegevoegde monosachariden of disachariden;
- toegevoegde levensmiddelen die monosachariden of disachariden bevatten en die om hun zoetkracht worden gebruikt’.

Voor een voorbeeld: zie paragraaf 6.5 van dit handboek.

Levensmiddel met verminderde verbrandingswaarde: ‘een levensmiddel waarvan de verbrandingswaarde met ten minste 30% is verminderd ten opzichte van het oorspronkelijke levensmiddel of een soortgelijk product’.

Voor een voorbeeld: zie paragraaf 6.5 van dit handboek.

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’.

Voor meer informatie: zie paragraaf 7.2 van dit handboek.

4.3 EU (communautaire) lijst levensmiddelenadditieven

Artikel 4-8 Verordening (EG) nr. 1333/2008

Alleen de additieven die zijn opgenomen in de communautaire of EU-lijst met goedgekeurde additieven in bijlage II en III van de Additievenverordening mogen in de handel worden gebracht en in levensmiddelen worden gebruikt. In de Additievenverordening wordt nog de term 'communautaire lijst' gebruikt, maar tegenwoordig wordt hiervoor de term 'EU-lijst' gebruikt. Deze goedgekeurde additieven moeten voldoen aan de voorwaarden opgenomen in deze lijst én aan de specificaties voor levensmiddelenadditieven (zie paragraaf 4.7 van dit handboek).

Een additief wordt alleen opgenomen in de EU-lijst als wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

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

Voorbeeld:

Consumenten worden bijvoorbeeld misleid als onnodig grote hoeveelheden antioxidanten worden gebruikt om tonijn rood te kleuren en verser te laten lijken. Dit kan een gezondheidsrisico opleveren, doordat dit gebruik van antioxidanten het bederf van de tonijn kan maskeren.

Voor de toelating van zoetstoffen in de EU-lijst geldt aanvullend dat deze een van de onderstaande doeleinden moeten hebben. Zij worden gebruikt:

- a. ter vervanging van suikers bij de productie van levensmiddelen met een verminderde verbrandingswaarde, niet-cariogene levensmiddelen (dat wil zeggen leidt niet tot cariës oftewel gaatjes in het gebit) of levensmiddelen zonder toegevoegde suikers; of
- b. ter vervanging van suikers wanneer dit zorgt voor een langere houdbaarheid van levensmiddelen; of
- c. in voeding voor specifieke groepen die valt onder Verordening (EU) nr. 609/2013, zoals opvolgzuigelingenvoeding voor baby's van 6-12 maanden oud, voeding voor medisch gebruik of de dagelijkse voeding volledig vervangende producten voor gewichtsbeheersing.

Voor de toelating van kleurstoffen in de EU-lijst geldt aanvullend dat deze een van de onderstaande doeleinden moet hebben. Zij worden gebruikt om:

- a. een levensmiddel waarvan de kleur door verwerking, opslag, verpakking en distributie is aangetast, waardoor het er minder aanvaardbaar kan uitzien, zijn oorspronkelijke voorkomen terug te geven; of
- b. levensmiddelen er aantrekkelijker te laten uitzien; of
- c. levensmiddelen die anders kleurloos zouden zijn, kleur te geven.

4.4 Functionele klassen van levensmiddelenadditieven

Artikel 9 en bijlage I Verordening (EG) nr. 1333/2008

Levensmiddelenadditieven hebben altijd een technologische functie in een levensmiddel. In Verordening (EG) nr. 1333/2008 worden deze verschillende technologische functies omschreven als 'functionele klassen'. De functionele klassen kunt u vinden in bijlage I bij de verordening en zij zijn opgesomd in de tabel onderaan deze paragraaf. Deze functionele klassen worden gebruikt in de lijst van ingrediënten op het etiket van levensmiddelen.

Als een levensmiddelenadditief gebruikt kan worden voor meerdere technologische functies (bijvoorbeeld als antioxidant en zuurteregelaar), dan moet in de lijst van ingrediënten 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 óf de naam van het additief vermeld.

Voorbeeld van functionele klassen op het etiket (ter illustratie: functionele klassen in vet lettertype aangegeven):

Ingrediënten: water, maïsbloem, aardappelzetmeel, raapzaadolie, glucosestroop, **emulgator** (E471), **conserveermiddel** (E202, E282), **verdikkingsmiddel** (xanthaangom), zout, natuurlijk aroma, **kleurstof** (paprika-extract).

Let op: in de Additievenverordening (EG) nr. 1333/2008 staan 27 functionele klassen, terwijl in Verordening (EU) nr. 1169/2011 over voedselinformatie aan consumenten 24 categorienamen staan. In de laatste verordening staan alleen de categorienamen die moeten worden gebruikt voor de etikettering van levensmiddelen in de lijst van ingrediënten.

In Verordening (EU) nr. 1169/2011 zijn de volgende 3 functionele klassen niet opgenomen:

1. draagstoffen: deze hoeven niet te worden vermeld in de lijst van ingrediënten (zie artikel 20 Verordening (EU) nr. 1169/2011 en paragraaf 7.8 NVWA-handboek Etikettering van levensmiddelen);
2. verpakkingsgassen: deze hoeven niet vermeld te worden in de lijst van ingrediënten; als de houdbaarheid van levensmiddelen is verlengd door middel van toegestane verpakkingsgassen, dan moet de vermelding 'verpakt onder beschermende atmosfeer' op het etiket worden vermeld (zie bijlage III, punt 1.1 Verordening (EU) nr. 1169/2011); en
3. contrastverhogers: deze worden gebruikt om (onverpakte) groenten en fruit te markeren; een lijst van ingrediënten is niet verplicht voor onbewerkte verse groenten en fruit (zie artikel 19, lid 1, a van Verordening (EU) nr. 1169/2011).

In onderstaande tabel zijn de functionele klassen van additieven opgenomen, zoals genoemd in bijlage I van de Additievenverordening (EG) nr. 1333/2008.

zoetstoffen	vulstoffen	gemodificeerde zetmelen
kleurstoffen	emulgatoren	verpakkingsgassen
conserveermiddelen	smeltzouten	drijfgassen
antioxidanten	verstevigingsmiddelen	rijismiddelen
draagstoffen	smaakversterkers	complexvormers
voedingszuren	schuimmiddelen	stabilisatoren
zuurteregelaars	geleermiddelen	verdikkingsmiddelen
antiklontermiddelen	glansmiddelen	meelverbeteraars
antischuimmiddelen	bevochtigingsmiddelen	contrastverhogers

Hieronder wordt een korte uitleg gegeven van de 27 functionele klassen voor additieven in bijlage I van de Additievenverordening:

- 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 het zuurstof in de lucht;
- draagstoffen: worden gebruikt voor een levensmiddelenadditief, een aroma, een voedingsenzym, een voedingsstof of een andere stof die voor voedings- of fysiologische doeleinden aan een levensmiddel is toegevoegd, om de verwerking, toepassing of het gebruik van die stof te vergemakkelijken zonder de technologische functie ervan te veranderen (en zonder zelf een technologisch effect uit te oefenen);
- voedingszuren: verhogen de zuurgraad van levensmiddelen 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 zonder noemenswaardig bij te dragen aan de beschikbare energiewaarde;
- emulgatoren: maken het mogelijk 2 of meer stoffen die normaal gesproken niet of moeilijk mengbaar zijn, zoals olie en water, te mengen;
- smeltzouten: zetten kaaseiwiten 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 langer goed blijft;
- drijfgassen: gassen, met uitzondering van lucht, die een levensmiddel uit een verpakking drukken (bijvoorbeeld bij spuitbussen);
- 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 bakteigenschappen te verbeteren;
- contrastverhogers: stoffen die gebruikt worden om groenten en fruit te markeren op de buitenoppervlakte.

4.5 Gebruiksvoorwaarden: maximumhoeveelheden of ‘*quantum satis*’

Artikelen 10-12 Verordening (EG) nr. 1333/2008

Een goedgekeurd levensmiddelenadditief wordt opgenomen in de EU-lijst in bijlage II of bijlage III van de Additievenverordening. Hierbij wordt het volgende vermeld:

- a. de naam van het levensmiddelenadditief en het E-nummer (E staat voor Europe);
- b. de levensmiddelen waaraan het additief mag worden toegevoegd;
- c. de voorwaarden waaronder het additief mag worden gebruikt; en
- d. in voorkomend geval, mogelijke beperkingen op rechtstreekse verkoop van het additief aan de eindgebruiker.

Bij de vaststelling van de gebruiksvoorwaarden wordt óf een te gebruiken maximumhoeveelheid vastgesteld óf het additief mag worden gebruikt volgens het *quantum satis*-beginsel (zie voor meer informatie over maximumhoeveelheden en *quantum satis* paragraaf 7.2 van dit handboek).

4.6 Additieven en genetische modificatie

Artikel 13 en bijlage I Verordening (EG) nr. 1333/2008

Een levensmiddelenadditief dat valt onder Verordening (EG) nr. 1829/2003 inzake genetisch gemodificeerde levensmiddelen en diervoeders mag alleen in de bijlagen II en III van de Additievenverordening worden opgenomen als hiervoor goedkeuring is verleend op grond van artikel 7 van Verordening (EG) nr. 1829/2003.

4.7 Specificaties van additieven

Artikel 14 Verordening (EG) nr. 1333/2008 en Verordening (EU) nr. 231/2012

Artikel 14 van de Additievenverordening is de basis voor het opstellen van specificaties voor levensmiddelenadditieven. Deze specificaties hebben betrekking op de oorsprong, zuiverheidseisen en eventuele andere noodzakelijke informatie over additieven. Deze specificaties zijn opgenomen in Verordening (EU) 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, waaronder ook kleurstoffen en zoetstoffen vallen.

De bijlage begint met een maximumresidugehalte voor ethyleenoxide die vanaf 1 september 2022 geldt voor alle additieven die zijn opgenomen in bijlage II en III van de Additievenverordening (via Verordening (EU) 2022/1396 van de Commissie):

‘Het residugehalte voor ethyleenoxide in de bijlagen II en III bij Verordening (EG) nr. 1333/2008 opgenomen levensmiddelenadditieven, inclusief mengsels van levensmiddelenadditieven, bedraagt maximaal 0,1 mg/kg, ongeacht de oorsprong ervan. Dit residugehalte wordt uitgedrukt als ethyleenoxide en wordt als volgt berekend: ethyleenoxide + (0,55 x 2-chloorethanol).’

Als voorbeeld zijn hieronder enkele specificaties overgenomen voor de kleurstof E150a karamel, E221 natriumsulfiet, dat bijvoorbeeld als conserveermiddel kan worden gebruikt, en de zoetstof E966 lactitol. In deze specificaties zijn ondermeer voorschriften opgenomen over: synoniemen, definitie, beschrijving, identificatie en zuiverheid.

E 150a KARAMEL

Synoniemen	Basische karamel
Definitie	Karamel wordt bereid door gecontroleerde hittebehandeling van koolhydraten (in de handel verkrijgbare extensieve zoetstoffen van levensmiddelenkwaliteit bestaande uit de monomeren glucose en fructose en/of polymeren daarvan, bijvoorbeeld glucosestroop, sacharose, invertstroop en dextrose). Ter bevordering van de karamellisering mogen zuren, basen en zouten worden toegevoegd, met uitzondering van ammoniumverbindingen en sulfieten.
Colour Index-nummer	
Einecs-nummer	232-435-9
Chemische naam	
Molecuulformule	
Relatieve molecuulmassa	
Gehalte	
Beschrijving	Donkerbruine tot zwarte vloeistoffen of vaste stoffen
Identificatie	
Test op sulfiet	Voldoet aan test
Test op natrium	Voldoet aan test
pH	8,5-11,5 (anhydraat: 10 %-oplossing, heptahydraat: 20 %-oplossing)
Zuiverheid	
Door DEAE-cellulose gebonden kleurstof	Maximaal 50 %
Door fosforylcellulose gebonden kleurstof	Maximaal 50 %
Kleurintensiteit (1)	0,01-0,12
Stikstof totaal	Maximaal 0,1 %
Zwavel totaal	Maximaal 0,2 %
Arseen	Maximaal 1 mg/kg
Lood	Maximaal 2 mg/kg
Kwik	Maximaal 1 mg/kg
Cadmium	Maximaal 1 mg/kg

¹ De kleurintensiteit is gedefinieerd als de extinctie bij 610 nm van een oplossing van 0,1 % (m/V) vaste karamelkleurbestanddelen in water in een cuvet van 1 cm.

E 221 NATRIUMSULFIET

Synoniemen	
Definitie	
Einecs-nummer	231-821-4
Chemische naam	Natriumsulfiet (anhydraat of heptahydraat)
Molecuulformule	Anhydraat: Na_2SO_3 Heptahydraat: $\text{Na}_2\text{SO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
Relatieve molecuulmassa	Anhydraat: 126,04 Heptahydraat: 252,16
Gehalte	Anhydraat: Minimaal 95 % Na_2SO_3 en minimaal 48 % SO_2 Heptahydraat: Minimaal 48 % Na_2SO_3 en minimaal 24 % SO_2
Beschrijving	Wit kristallijn poeder of kleurloze kristallen
Identificatie	
Test op sulfiet	Voldoet aan test
Test op natrium	Voldoet aan test
pH	8,5-11,5 (anhydraat: 10 %-oplossing, heptahydraat: 20 %-oplossing)
Zuiverheid	
Thiosulfaat	Maximaal 0,1 % op basis van het SO_2 -gehalte
Ijzer	Maximaal 10 mg/kg op basis van het SO_2 -gehalte
Seleen	Maximaal 5 mg/kg op basis van het SO_2 -gehalte
Arseen	Maximaal 3 mg/kg
Lood	Maximaal 2 mg/kg
Kwik	Maximaal 1 mg/kg

E 966 LACTITOL

Synoniemen	Lactiet, lactositol, lactobiosiet
Definitie	Lactitol wordt bereid door katalytische hydrogenering van lactose.
Einecs-nummer	209-566-5
Chemische naam	4-O-β-D-Galactopyranosyl-D-glucitol
Molecuulformule	C ₁₂ H ₂₄ O ₁₁
Relatieve molecuulmassa	344,3
Gehalte	Minimaal 95 % van de droge stof
Beschrijving	Kristallijn poeder of kleurloze oplossing. Kristallijne producten komen als anhydraat, monohydraat en dihydraat voor. Als katalysator wordt nikkel gebruikt.
Identificatie	
Oplosbaarheid	Zeer gemakkelijk oplosbaar in water
Specifieke draaiing	[α] _D ²⁰ tussen + 13° en + 16° berekend voor de watervrije stof (10 %-oplossing (m/V) in water)
Zuiverheid	
Watergehalte	Kristallijne producten: maximaal 10,5 % (karlfischermethode)
Andere polyolen	Maximaal 2,5 % van de watervrije stof
Reducerende suikers	Maximaal 0,2 % van de watervrije stof, uitgedrukt als glucose
Chloride	Maximaal 100 mg/kg droge stof
Sulfaat	Maximaal 200 mg/kg droge stof
Sulfaatas	Maximaal 0,1 % van de droge stof
Nikkel	Maximaal 2 mg/kg droge stof
Arseen	Maximaal 3 mg/kg droge stof
Lood	Maximaal 1 mg/kg droge stof

4.8 Gebruik van additieven in levensmiddelen

Artikelen 15-17 Verordening (EG) nr. 1333/2008

De artikelen 15-17 van de Additievenverordening bevatten bepalingen over het gebruik van additieven in enkele specifieke levensmiddelen. In de praktijk zijn de artikelen 15-17 een bevestiging van eisen die in zijn algemeenheid al gelden op grond van de Additievenverordening.

Levensmiddelenadditieven mogen niet worden gebruikt in onverwerkte levensmiddelen, zoals groente en fruit, tenzij anders is bepaald in bijlage II van de Additievenverordening.

In levensmiddelen voor zuigelingen en peuters (0-3 jaar oud), inclusief voeding voor medisch gebruik voor zuigelingen en peuters die vallen onder Verordening (EU) nr. 609/2013, mogen geen additieven worden gebruikt, tenzij deze specifiek zijn goedgekeurd in bijlage II van de Additievenverordening.

Alleen de levensmiddelenkleurstoffen die zijn opgenomen in bijlage II van de Additievenverordening mogen worden gebruikt voor het aanbrengen van keurmerken op vers vlees en vleesproducten en voor het versieren of stempelen van eierschalen.

4.9 'Carry-over'-beginsel

Artikel 18 Verordening (EG) nr. 1333/2008

Artikel 18 van de Additievenverordening bevat de voorwaarden voor het gebruik van additieven via zogenoemde carry-over. Dit gaat om de toegestane aanwezigheid van een additief in een levensmiddel, terwijl voor de aanwezigheid in het levensmiddel geen directe goedkeuring is opgenomen in de Additievenverordening. De aanwezigheid van het additief in het levensmiddel is het gevolg van het feit dat een goedgekeurd additief voor zijn technologische functie aan een ingrediënt is toegevoegd en via dit ingrediënt is het additief aanwezig in het levensmiddel (zogenoemde carry-over).

In de praktijk zijn er veel vragen over dit onderwerp en daarom is er een apart hoofdstuk 11 hierover opgenomen in dit handboek.

4.10 Etikettering van additieven niet voor verkoop aan eindverbruiker

Artikelen 21-22 Verordening (EG) nr. 1333/2008

In de artikelen 21 en 22 van de Additievenverordening zijn diverse eisen opgenomen over de etikettering van additieven die niet zijn bestemd voor verkoop aan de eindverbruiker. Deze worden verder toegelicht in hoofdstuk 8 van dit handboek.

4.11 Etikettering van additieven voor verkoop aan eindverbruiker

Artikel 23 Verordening (EG) nr. 1333/2008

Levert u levensmiddelenadditieven rechtstreek aan de consument/eindverbruiker? Dan gelden naast de algemene etiketteringsvoorschriften uit Verordening (EU) nr. 1169/2011 aanvullende regels. Op additieven die individueel of als mengsel worden verkocht aan consumenten moet 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; en
- de vermelding 'voor gebruik in levensmiddelen' of 'voor levensmiddelen, beperkt gebruik' of een meer specifieke verwijzing naar het bedoelde gebruik.

Goedgekeurde zoetstoffen mogen worden gebruikt als tafelzoetstoffen die rechtstreeks aan de consument worden verkocht. Een tafelzoetstof is gedefinieerd als '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' (artikel 3, lid 2 sub g Verordening (EG) nr. 1333/2008).

Om ervoor te zorgen dat de consument een tafelzoetstof op veilige wijze kan gebruiken, moet er aanvullende informatie vermeld worden op deze producten. 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 te worden vermeld in de verkoopbenaming.

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

- bij polyolen: 'overmatig gebruik kan een laxerend effect hebben';
- bij 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 opstelt voor de uitvoering hiervan.

De etikettering van additieven, inclusief zoetstoffen, in voorverpakte levensmiddelen is toegelicht in paragraaf 7.3 van het NVWA-handboek Etikettering van levensmiddelen.

4.12 Verplichte waarschuwing bij gebruik specifieke kleurstoffen

Artikel 24 en bijlage V Verordening (EG) nr. 1333/2008

Verhandelt u een voorverpakt levensmiddel of drank met een van de hieronder genoemde toegevoegde kleurstoffen, dan is het verplicht de volgende waarschuwing op het etiket te plaatsen: 'naam of E-nummer van de kleurstof(fen)': kan de activiteit of oplettendheid van kinderen nadelig beïnvloeden.

Deze waarschuwing is verplicht op het etiket van voorverpakte levensmiddelen en dranken met een of meer van de volgende levensmiddelenkleurstoffen:

- zonnegeel (E110);
- chinolinegeel (E104);
- carmoisine (E122);
- allurarood (E129);
- tartrazine (E102);
- ponceau 4R (E124).

Voorbeeld:

- kleurstof: zonnegeel: kan de activiteit of oplettendheid van kinderen nadelig beïnvloeden; of
- kleurstof: E110: 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.

De etikettering van additieven die zijn gebruikt in voorverpakte levensmiddelen is toegelicht in paragraaf 7.3 van het [NVWA-handboek Etikettering van levensmiddelen](#).

4.13 Toelating en (her)beoordeling van additieven

Verordening (EG) nr. 1331/2008, Verordening (EU) nr. 234/2011, artikel 12 Verordening (EG) nr. 1333/2008

In onderstaande verordeningen is de Europese toelating van additieven geregeld:

- Verordening (EG) nr. 1331/2008 tot vaststelling van een uniforme goedkeuringsprocedure voor levensmiddelenadditieven, voedingsenzymen en levensmiddelenaroma's;
- Verordening (EU) nr. 234/2011 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.

Heeft u te maken met:

- een belangrijke wijziging in de uitgangsmaterialen van een goedgekeurd additief?
- een belangrijke wijziging in het productieproces van een goedgekeurd additief?
- een aanpassing in het gebruik van een goedgekeurd additief? of
- wilt u een additief gebruiken dat nog niet is goedgekeurd?

Dan moet de uniforme goedkeuringsprocedure voor levensmiddelenadditieven worden doorlopen. Een aanvraag onder deze procedure kan worden ingediend door de Europese Commissie, een EU-lidstaat of een geïnteresseerde partij. In de praktijk kan dit een langdurig proces zijn. De regels hiervoor staan in Verordening (EG) nr. 1331/2008 en Verordening (EU) nr. 234/2011. Daarnaast heeft de Europese Commissie een [Practical Guidance](#) gepubliceerd om aanvragers te helpen bij de aanvraagprocedure. Er staat allerlei praktische informatie in, zoals relevante adressen en welke documenten moeten worden ingediend.

De EFSA heeft een uitgebreide [Administrative guidance for the preparation of applications on food improvement agents \(food enzymes, food additives and food flavourings\)](#) opgesteld voor het indienen van aanvragen voor levensmiddelenadditieven. Deze richtsnoeren gaan in op de wetenschappelijke eisen waaraan de aanvraag moet voldoen.

De aanvraag moet bestaan uit een brief, een technisch dossier en een samenvatting van het dossier. Het technisch dossier moet bestaan uit administratieve gegevens, gegevens voor de risicobeoordeling en gegevens voor risicobeheer.

Kort samengevat bestaat de toelatingsprocedure uit het indienen van een dossier conform de dossiervereisten bij de Europese Commissie. De risicobeoordeling wordt door EFSA uitgevoerd (met publicatie van de opinie op de website van EFSA). De rest (nagaan van criteria misleiding, technisch nut, eisen ten aanzien van etikettering, en het nemen van risicomanagementmaatregelen) gebeurt door het Permanent Comité voor planten, dieren, levensmiddelen en diervoeders. Hierbij doet de Europese Commissie voorstellen ter discussie. De stemming gebeurt door ambtenaren uit de lidstaten (met publicatie van het register en de verordeningen met de positieve lijst in het Publicatieblad van de Europese Unie). In de praktijk wordt de toelatingsprocedure af en toe gestart voor nieuwe levensmiddelenadditieven. Vaker gaat het om uitbreiding van het gebruik van een reeds goedgekeurd levensmiddelenadditief.

Levensmiddelenadditieven die vóór 20 januari 2009 waren goedgekeurd, worden door de EFSA opnieuw beoordeeld. In Verordening (EU) nr. 257/2010 is een programma opgesteld voor de herbeoordeling. Meer informatie over de stand van zaken van de herbeoordeling van additieven is te vinden op de [website van de EFSA](#) en de [website van de Europese Commissie](#).

Voorbeeld:

Een bekend voorbeeld van een wijziging in de Additievenverordening is het verbod op de kleurstof titaandioxide (E171) dat is gepubliceerd op 14 januari 2022 (Verordening (EU) 2022/63). Deze wijziging is op 7 februari 2022 in werking getreden. Er was een overgangperiode van 6 maanden. Dit betekent dat tot 7 augustus 2022 levensmiddelen met E171, die voldeden aan de voorschriften van vóór 7 februari 2022, in de handel mochten worden gebracht tot 7 augustus 2022. Na 7 augustus 2022 mogen zij in de handel blijven tot de datum van minimale houdbaarheid of de uiterste consumptiedatum ervan.

Het verbod op E171 is gebaseerd op de [opinie](#) van de EFSA die is gepubliceerd op 6 mei 2021. De EFSA concludeert dat niet zeker is dat het gebruik van E171 in voedsel veilig is. Door nieuwe informatie is niet uit te sluiten dat E171 genotoxisch is. Genotoxisch betekent dat een stof DNA in cellen kan beschadigen. Daarom kan geen acceptable daily intake (ADI) worden vastgesteld voor E171.

4.14 Nederlandse regelgeving additieven

Warenwetbesluit additieven, aroma's en enzymen in levensmiddelen

De Nederlandse regelgeving voor additieven is opgenomen 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.

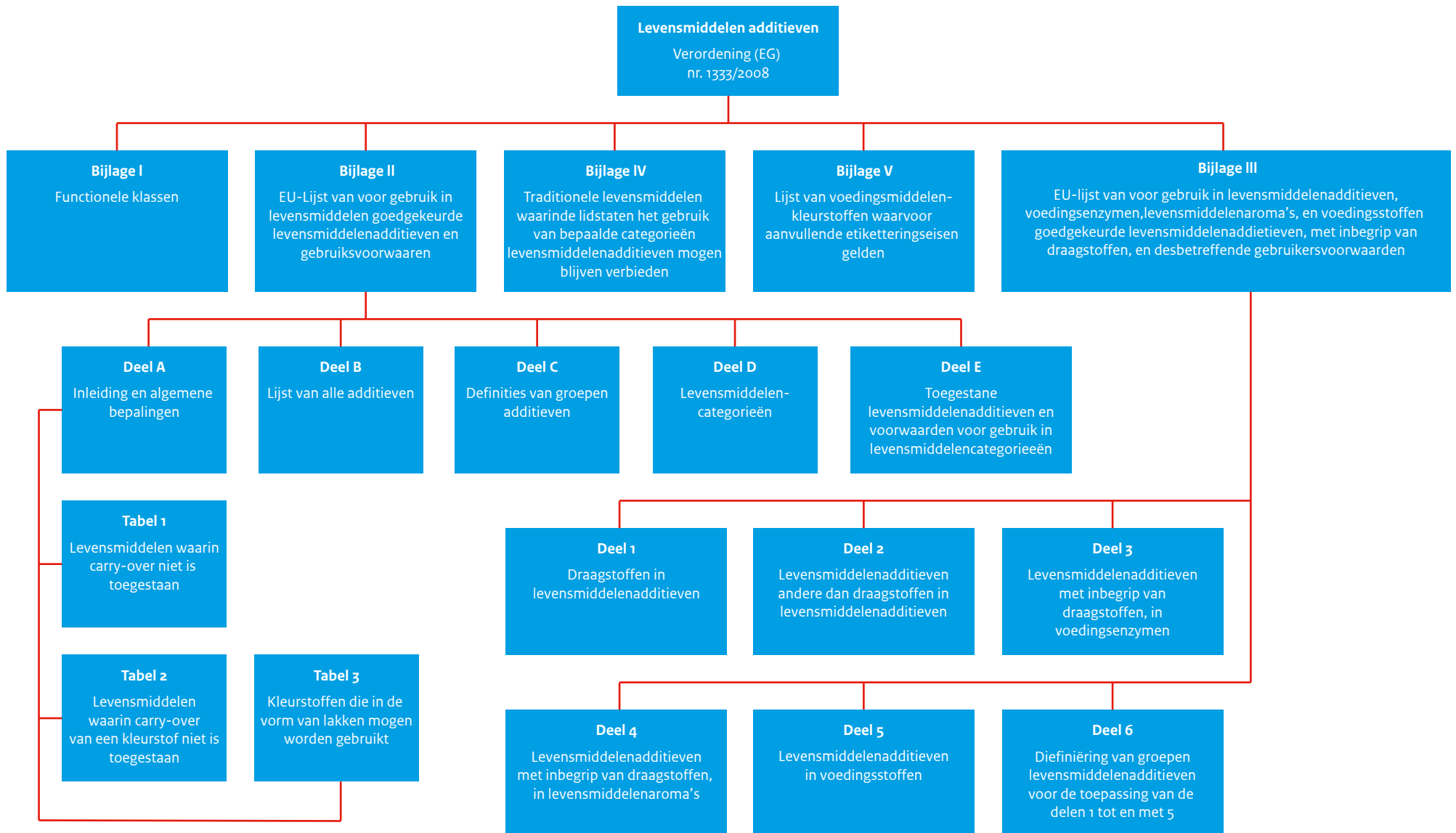
Lidstaten hebben de mogelijkheid om voor te schrijven dat bepaalde informatie in een of meer officiële talen wordt vermeld. Het gaat hier alleen om de etikettering van producten die niet bestemd zijn voor verkoop aan de eindverbruiker (meestal business-to-business, artikel 22 Verordening (EG) nr. 1333/2008). In artikel 3 van het Warenwetbesluit is van deze mogelijkheid gebruikgemaakt door voor te schrijven dat de informatie in artikel 22 van de Additievenverordening in ieder geval in het Engels of het Nederlands moet worden vermeld voor additieven die worden verkocht aan bedrijven in Nederland. Het is toegestaan de informatie daarnaast ook in andere talen te vermelden.

5 Structuur bijlagen Additievenverordening

Bijlagen I-III Verordening (EG) nr. 1333/2008

De Additievenverordening bevat 5 bijlagen en vooral bijlage II is zeer omvangrijk. Bijlage II bevat de EU-lijst van goedgekeurde levensmiddelenadditieven en de voorwaarden voor het gebruik ervan in levensmiddelen.

Hieronder is de opbouw van alle 5 de bijlagen met hun subonderdelen weergegeven in een schema. De inhoud van de 5 bijlagen wordt toegelicht in dit hoofdstuk. Van een aantal delen van de bijlagen is een voorbeeld toegevoegd ter illustratie, waaruit ook de complexiteit van de bijlagen blijkt.



Tip van de NVWA

De eerste 3 bijlagen van de Additievenverordening zijn zeer omvangrijk en gedetailleerd. En zij worden regelmatig bijgewerkt en daarom is het belangrijk om altijd uit te zoeken of u de laatste (geconsolideerde) versie gebruikt.

Bij het opzoeken van additieven en maximumhoeveelheden in deze 3 bijlagen is het belangrijk om alle opmerkingen en voetnoten te lezen. Het is belangrijk om alle bijlagen te raadplegen om tot een definitieve uitkomst te komen op een vraag of een additief is goedgekeurd en zo ja, onder welke voorwaarden.

Bijlage I Functionele klassen van levensmiddelenadditieven in levensmiddelen en van levensmiddelenadditieven in levensmiddelenadditieven en voedselenzymen

Levensmiddelenadditieven hebben altijd een technologische functie in een levensmiddel. In Verordening (EG) nr. 1333/2008 worden deze verschillende technologische doelen omschreven als 'functionele klassen' (zie paragraaf 4.4 van dit handboek).

Voorbeeld van deel van bijlage I:

17. 'glansmiddelen' (met inbegrip van glijmiddelen): stoffen die op het oppervlak van een levensmiddel worden aangebracht om het een glanzend uiterlijk te geven of om een beschermende deklaag te vormen;
18. 'bevochtigingsmiddelen': stoffen die uitdroging van levensmiddelen beletten door de gevolgen van een lage luchtvochtigheid tegen te gaan, of een poeder makkelijker oplosbaar maken in een waterig medium;
19. 'gemodificeerde zetmelen': stoffen die door een of meer chemische behandelingen uit eetbare zetmelen worden verkregen, eventueel een fysische behandeling of een behandeling met enzymen hebben ondergaan en eventueel met zuur of loog verdund of gebleekt zijn;
20. 'verpakkingsgassen': gassen, met uitzondering van lucht, die vóór, tijdens of na het verpakken van een levensmiddel in de verpakking worden gebracht;

Bijlage II EU-lijst van voor gebruik in levensmiddelen goedgekeurde levensmiddelenadditieven en gebruiksvoorwaarden

Deel A Inleiding

1. In de inleiding wordt de inhoud van de EU-lijst aangegeven waarin de volgende informatie is opgenomen:
 - de naam van het levensmiddelenadditief en het E-nummer; meer specifiek E-nummers en benamingen die in Verordening (EU) nr. 231/2012 van de Commissie (1) zijn opgenomen, mogen als alternatief worden gebruikt, met uitzondering van synoniemen, zo de genoemde levensmiddelenadditieven zijn toegevoegd aan een bepaald levensmiddel;
 - de levensmiddelen waaraan het levensmiddelenadditief mag worden toegevoegd;
 - de voorwaarden waaronder het levensmiddelenadditief mag worden gebruikt;
 - beperkingen op de rechtstreekse verkoop van het levensmiddelenadditief aan de eindverbruiker.'
2. Algemene bepalingen betreffende in de lijst opgenomen levensmiddelenadditieven en gebruiksvoorwaarden

Tip van de NVWA

Lees de algemene bepalingen onder punt 2 omdat hierin een toelichting wordt gegeven op de hieronder genoemde delen B-E. Daarnaast zijn enkele specifieke voorschriften opgenomen die betrekking kunnen hebben op uw levensmiddelen. Bijvoorbeeld, de kleurstoffen E123 (amarant), E127 (erytrosine), E160b(i) (annatto bixine), E160b(ii) (annatto norbixine), E161g (canthaxanthine), E171 (titaandioxide), E173 (aluminium) en E180 (litholrubine BK) en combinaties daarvan mogen niet rechtstreeks aan de consument worden verkocht en nitriet met de vermelding 'voor gebruik in levensmiddelen' mag alleen vermengd met zout of met een zoutvervanger verkocht worden.

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

Onder bepaalde omstandigheden kan een additief indirect in een levensmiddel terechtkomen en niet door directe toevoeging. Dit wordt carry-over genoemd (zie hoofdstuk 11 van dit handboek). In deze tabel 1 is aangegeven in welke levensmiddelen additieven niet aanwezig mogen zijn via carry-over.

Voorbeeld van deel van bijlage II, deel A, tabel 1:

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)

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

Onder bepaalde omstandigheden kan een kleurstof indirect in een levensmiddel terechtkomen en niet door directe toevoeging. Dit wordt carry-over genoemd (zie hoofdstuk 11 van dit handboek). In deze tabel is aangegeven in welke levensmiddelen kleurstoffen niet aanwezig mogen zijn via carry-over.

Voorbeeld van deel van bijlage II, deel A, tabel 2:

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

Tabel 3 Kleurstoffen die in de vorm van lakken mogen worden gebruikt.

Vanaf 1 augustus 2014 zijn slechts uit de in tabel 3 opgenomen kleurstoffen bereide aluminiumlakken toegestaan en deze zijn slechts toegestaan in die levensmiddelen categorieën waarvoor in deel E van de Additievenverordening expliciet maxima voor aluminium uit lakken worden vermeld.

Voorbeeld van deel van bijlage II, deel A, tabel 3:

E-nummer	Naam
E123	amarant
E124	ponceau 4R, cochenillerood A
E127	erytrosine
E129	allurarood AC
E131	patentblauw V
E132	indigotine, indigokarmijn
E133	briljantblauw FCF

Deel B Lijst van alle additieven

Deel B bevat een lijst van alle additieven en deze lijst is opgedeeld in 3 delen: kleurstoffen, zoetstoffen en andere additieven dan kleurstoffen en zoetstoffen.

1. Kleurstoffen

Voorbeeld van deel van bijlage II, deel B, 1. Kleurstoffen:

E-nummer	Naam
E151	briljantzwart PN
E153	plantaardige koolstof
E160a	carotenen
E160b(i)	annatto bixine
E160b(ii)	annatto norbixine
E160c	paprika-extract, capsanthine, capsorubine
E160d	lycopeen
E160e	bèta-apo-8'-carotenal (C30)

2. Zoetstoffen

Voorbeeld van deel van bijlage II, deel B, 2. Zoetstoffen:

E-nummer	Naam
E420	sorbitolen
E421	mannitol
E950	acesulfaam-K
E951	aspartaam
E952	cyclamaten
E953	isomalt
E954	sacharinen
E955	sucralose

3. Andere additieven dan kleurstoffen en zoetstoffen

Voorbeeld van deel van bijlage II, deel B, 3. Andere additieven dan kleurstoffen en zoetstoffen:

E-nummer	Naam
E392	extracten van rozemarijn
E400	alginezuur
E401	natriumalginaat
E402	kaliumalginaat
E403	ammoniumalginaat
E404	calciumalginaat
E405	propyleenglycolalginaat
E406	agaragar
E407a	verwerkt Eucheuma-wier
E407	carrageen
E410	johannesbroodpitmeel

Deel C Definities van groepen additieven

Deel C bevat definities van verschillende groepen van additieven. Een additief (E-nummer) kan ook in een groep zijn ingedeeld. Bepaalde levensmiddeladditieven zijn samengevoegd in groepen, zodat de lange lijst van additieven niet steeds herhaald hoeft te worden. En deze additieven zijn dan toegelaten als onderdeel van een groep additieven en zij worden niet stuk voor stuk genoemd als toegelaten additief in bijlage E van de Additievenverordening. Deze groepen van additieven staan vermeld in deel C en zij zijn onderverdeeld in 5 verschillende groepen.

1. Groep I: additieven die in beginsel *quantum satis* zijn goedgekeurd. Deze groep bevat ruim 130 additieven

In bijlage E van de Additievenverordening worden deze additieven aangeduid als 'groep I'.

Voorbeeld van deel van bijlage II, deel C, groep I additieven die in beginsel *quantum satis* zijn toegelaten. Voor enkele groep I additieven is wel een specifiek maximum vastgesteld, bijvoorbeeld voor E620 glutaminezuur en E621 mononatriumglutamaat.

E-nummer	Naam	Specifiek maximum
E1440	hydroxypropylzetmeel	<i>quantum satis</i>
E1442	hydroxypropyldizetmeelfosfaat	<i>quantum satis</i>
E1450	zetmeelnatriumoctenylsuccinaat	<i>quantum satis</i>
E1451	geacetyleerd geoxideerd zetmeel	<i>quantum satis</i>
E620	glutaminezuur	10 g/kg, afzonderlijk of in combinatie, uitgedrukt als glutaminezuur
E621	mononatriumglutamaat	
E622	monokaliumglutamaat	
E623	calciumdiglutamaat	
E624	monoammoniumglutamaat	
E625	magnesiumdiglutamaat	

2. Groep II: in *quantum satis* – hoeveelheid toegestane levensmiddelenkleurstoffen. Deze groep bevat 14 kleurstoffen

In bijlage E van de Additievenverordening worden deze additieven aangeduid als 'groep II'.

3. Groep III: levensmiddelenkleurstoffen met een gecombineerd maximum. Deze groep bevat 13 kleurstoffen

In bijlage E van de Additievenverordening worden deze additieven aangeduid als 'groep III'.

Voorbeeld van deel van bijlage II, deel C, groep III: levensmiddelenkleurstoffen met een gecombineerd maximum; dit houdt in dat als deze kleurstof is genoemd in bijlage II, deel E, dan moet worden uitgezocht voor welke combinatie van kleurstoffen het maximum geldt:

E-nummer	Naam
E129	allurarood AC
E131	patentblauw V
E132	indigotine, indigokarmijn
E133	briljantblauw FCF
E142	groen S

4. Groep IV: polyolen

Deze groep bevat 7 polyolen. In bijlage E van de Additievenverordening worden deze additieven aangeduid als 'groep IV'.

5. Andere additieven die in combinatie mogen worden gereguleerd. Deze groep bevat 23 groepen van additieven

In bijlage E van de Additievenverordening worden deze 23 groepen van additieven per groep genoemd, waar van toepassing.

Voorbeeld van deel van bijlage II, deel C, andere additieven die in combinatie mogen worden gereguleerd; dit houdt in dat als een van deze additieven is genoemd in bijlage II, deel E, dan moet worden uitgezocht voor welke combinatie van additieven het maximum geldt:

g) E220 – E228: zwaveldioxide — sulfieten

E-nummer	Naam
E220	zwaveldioxide
E221	natriumsulfiet
E222	natriumwaterstofsulfiet
E223	natriumdisulfiet
E224	kaliumdisulfiet
E226	calciumsulfiet
E227	calciumwaterstofsulfiet
E228	kaliumwaterstofsulfiet

Tip van de NVWA

De additieven genoemd in de groepen in bijlage II, deel C punt 5 van de Additievenverordening zijn niet altijd een doorlopende lijst met alle nummers van additieven tussen het eerste en het laatste genoemde additief. Voor sommige getallen bestaan geen E-nummers en in sommige groepen is een beperkt aantal additieven opgenomen. Daarom lijken er soms additieven te zijn 'vergeten', maar dat is niet het geval. Bovenstaande geldt vooral voor de 'groepen van andere additieven/combigruppen' genoemd onder punt 5: andere additieven die in combinatie mogen worden gereguleerd. Bijlage II, deel C punt 5 van de additievengroepen bevat 23 groepen van additieven.

In bovenstaand voorbeeld van de groep E220-E228 ontbreekt 225 omdat aan dit getal geen goedgekeurd additief is gekoppeld voor de Europese Unie.

Een ander voorbeeld is de groep 'fosforzuur – fosfaten – di-, tri- en polyfosfaten (zie afbeelding hieronder). Deze groep bevat alleen de 8 additieven E338-E341, E343 en E450-452 en niet de tussenliggende additieven. Als deze groep additieven is toegelaten in een levensmiddel, dan zijn slechts deze 8 additieven toegestaan en niet alle additieven tussen E338 en E452. Bijvoorbeeld in de categorie 04.2.5.4 notenboter en notenpasta zijn alleen deze 8 additieven toegestaan en alleen in smeerbare vetproducten met uitzondering van boter.

Voorbeeld van groep van 'fosforzuur – fosfaten – di-, tri- en polyfosfaten. Deze groep bevat alleen de 8 additieven E338-E341, E343 en E450-E452:

I) E338-341, E343 en E450-452: fosforzuur — fosfaten — di-, tri- en polyfosfaten

E-nummer	Naam
E338	fosforzuur
E339	natriumfosfaten
E340	kaliumfosfaten
E341	calciumfosfaten
E343	magnesiumfosfaten
E450	difosfaten (1)
E451	trifosfaten
E452	polyfosfaten

¹ Met uitzondering van E450 (ix).

4.2.5.4 notenboter en notenpasta

Groep I	Additieven			
E310 – E320	propylgallaat, TBHQ en BHA	200	(1) (41)	alleen verwerkte noten
E338 – E452	fosforzuur — fosfaten — di-, tri- en polyfosfaten	5 000	(1) (4)	alleen smeerbare vetproducten met uitzondering van boter
E392	extracten van rozemarijn	200	(41) (46)	
	(1): De additieven mogen afzonderlijk of in combinatie worden toegevoegd.			
	(4): Het maximum wordt uitgedrukt als P ₂ O ₅ .			
	(41): Uitgedrukt op basis van het vetgehalte.			

Deel D levensmiddelen categorieën

Er zijn 19 categorieën van levensmiddelen en in 17 categorieën zijn groepen levensmiddelen opgenomen die zijn onderverdeeld in diverse subcategorieën van levensmiddelen. De overige 2 categorieën zijn niet productspecifiek: categorie 0 bevat alle categorieën levensmiddelen en de laatste categorie 18 betreft: niet onder de categorieën 1 tot en met 17 vallende verwerkte levensmiddelen, met uitzondering van levensmiddelen voor zuigelingen en peuters.

Categorie 0 bevat een opsomming van additieven die aan bijna ieder levensmiddel mogen worden toegevoegd, bijvoorbeeld E290 koolstofdioxide. Let op: in deze categorie vallen enkele additieven waarvoor wel beperkingen gelden en die toch maar aan een beperkt aantal levensmiddelen mogen worden toegevoegd. Bijvoorbeeld E551-553 siliciumdioxide – silicaten, die *quantum satis* alleen mogen worden toegevoegd aan levensmiddelen in tablet- of drageevorm (behalve aan de in tabel 1 van deel A van deze bijlage opgenomen levensmiddelen: 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).

Categorie 18 is van toepassing op een levensmiddel dat niet specifiek onder de categorieën 1-17 valt. Onder categorie 18 vallen geen levensmiddelen die bestaan uit diverse componenten die wel onder de categorieën 1-17 vallen. Categorie 18 is bijvoorbeeld niet van toepassing op een pizza die bestaat uit een deegbodem, tomatensaus, kaas en salami. Voor deze aparte componenten zijn de additieven toegestaan uit de volgende categorieën:

- 07.1 brood en broodjes (deegbodem);
- 12.6 sauzen (tomatensaus);
- 01.7.2 gerijpte kaas (kaas); en
- 08.3.1 niet-warmtebehandelde vleesproducten (salami).

De 19 categorieën zijn opgenomen in onderstaande tabel:

Nummer	Categorie
0.	alle categorieën levensmiddelen
01.	zuivelproducten en zuivelanalogen
02.	oliën, vetten en emulsies van oliën en vetten
03.	consumptie-ijs
04.	groenten en fruit
05.	snoepgoed
06.	granen en graanproducten
07.	bakkerijproducten
08.	vlees
09.	vis en visserijproducten
10.	eieren en eiproducten
11.	suikers, stroop, honing en tafelzoetstoffen
12.	zouten, specerijen, soepen, sauzen, salades en eiwitproducten
13.	voor bijzondere voeding bestemde levensmiddelen als omschreven in Richtlijn 2009/39/EG (NB: deze richtlijn is inmiddels vervangen door (Verordening (EU) nr. 609/2013)
14.	dranken
15.	kant-en-klare hapjes en snacks
16.	desserts, met uitzondering van producten die onder de categorieën 1, 3 en 4 vallen
17.	voedingssupplementen als omschreven in Richtlijn 2002/46/EG
18.	niet onder de categorieën 1 tot en met 17 vallende verwerkte levensmiddelen, met uitzondering van levensmiddelen voor zuigelingen en peuters

Voorbeeld van deel van bijlage II, deel D, Levensmiddelen categorieën met een deel van de categorie 01 zuivelproducten en zuivelanalogen en de gehele categorie 06 granen en graanproducten:

Nummer	Categorie
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)

Nummer	Categorie
06.	granen en graanproducten
06.1	granen, heel, gebroken of in vlokken
06.2	meel, andere gemalen producten en zetmeel
06.2.1	meel, bloem
06.2.2	zetmeel
06.3	ontbijtgranen
06.4	deegwaren
06.4.1	verse deegwaren
06.4.2	droge deegwaren
06.4.3	voorgekookte deegwaren, vers
06.4.4	gnocchi van aardappelen
06.4.5	vullingen voor gevulde deegwaren (ravioli en soortgelijke producten)
06.5	noedels
06.6	beslag
06.7	voorgekookte of verwerkte granen

Deel E Toegestane levensmiddelenadditieven en voorwaarden voor het gebruik in levensmiddelen categorieën

Deel E is een zeer uitgebreide tabel waarin is opgenomen welke levensmiddelenadditieven zijn toegestaan in welke levensmiddelen categorieën, met maximale gehalten en beperkingen/ uitzonderingen waar van toepassing.

Voorbeeld van deel van bijlage II, deel E, Toegestane levensmiddelenadditieven en voorwaarden voor het gebruik in levensmiddelen categorieën, met toegestane additieven en de voorwaarden daarvoor voor de categorieën 04.1.3 bevroren groenten en fruit, 06.4.1 verse deegwaren, 06.4.2 droge deegwaren en 06.4.3 voorgekookte deegwaren, vers.

Deze voorbeelden zijn van levensmiddelen waarvoor een relatief beperkt aantal additieven is goedgekeurd. Het voorbeeld van categorie 04.1.3 bevroren groenten en fruit laat zien dat men goed moet kijken naar alle voorwaarden voor het gebruik van een additief. Voor bevroren groenten en fruit is een maximum opgenomen voor additieven van de groep E220-228 zwaveldioxide- sulfieten, voor deze additieven geldt voetnoot 3 en een uitzondering. In de groep 06.4.2 droge deegwaren zijn alleen groep I additieven goedgekeurd en deze zijn alleen goedgekeurd in glutenvrije deegwaren en/of deegwaren met een laag eiwitgehalte in overeenstemming met Richtlijn 2009/39/EG (NB: deze richtlijn is inmiddels vervangen door Verordening (EU) nr. 609/2013 inzake voor zuigelingen en peuters bedoelde levensmiddelen, voeding voor medisch gebruik en de dagelijkse voeding volledig vervangende producten voor gewichtsbeheersing):

Categorie-nummer	E-nummer	Naam	Maximum (mg/kg of mg/l)	Voetnoten	Beperkingen/ uitzonderingen
04.1.3	bevroren groenten en fruit				
	E220 – E228	zwaveldioxide – sulfieten	50	(3)	alleen witte groenten, met inbegrip van paddenstoelen en witte peulvruchten
	E220 – E228	zwaveldioxide – sulfieten	100	(3)	alleen bevroren en diepgevroren aardappelen
	E300	ascorbinezuur	<i>quantum satis</i>		
	E301	natriumascorbaat	<i>quantum satis</i>		
	E302	calciumascorbaat	<i>quantum satis</i>		
	E330	citroenzuur	<i>quantum satis</i>		
	E331	natriumcitraten	<i>quantum satis</i>		
	E332	kaliumcitraten	<i>quantum satis</i>		
	E333	calciumcitraten	<i>quantum satis</i>		
		(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.			
0.6.4	deegwaren				
0.6.4.1	verse deegwaren				
	E267	gebufferde azijn	<i>quantum satis</i>		
	E270	melkzuur	<i>quantum satis</i>		
	E300	ascorbinezuur	<i>quantum satis</i>		
	E301	natriumascorbaat	<i>quantum satis</i>		
	E322	lecithinen	<i>quantum satis</i>		
	E330	citroenzuur	<i>quantum satis</i>		
	E334	L(+)-wijnsteenzuur	<i>quantum satis</i>		
	E471	mono- en diglyceriden van vetzuren	<i>quantum satis</i>		
	E575	glucono-delta-lacton	<i>quantum satis</i>		

Categorie-nummer	E-nummer	Naam	Maximum (mg/kg of mg/l)	Voetnoten	Beperkingen/ uitzonderingen
06.4.2	droge deegwaren				
	Groep I	additieven			alleen glutenvrije deegwaren en/ of deegwaren voor diëten met een laag eiwitgehalte, in overeenstemming met Richtlijn 2009/39/EG
06.4.3	voorverpakte deegwaren, vers				
	E267	gebufferde azijn	<i>quantum satis</i>		
	E270	melkzuur	<i>quantum satis</i>		
	E300	ascorbinezuur	<i>quantum satis</i>		
	E301	natriumascorbaat	<i>quantum satis</i>		
	E322	lecithinen	<i>quantum satis</i>		
	E330	citroenzuur	<i>quantum satis</i>		
	E334	L(+)-wijnsteen- zuur	<i>quantum satis</i>		
	E471	mono- en diglyceriden van vetzuren	<i>quantum satis</i>		
	E575	glucono-delta-lacton	<i>quantum satis</i>		

Bijlage III: EU-lijst van voor gebruik in levensmiddelenadditieven, voedingsenzymen, levensmiddelenaroma's en voedingsstoffen goedgekeurde levensmiddelenadditieven, met inbegrip van draagstoffen, en desbetreffende gebruiksvoorwaarden

Naast het gebruik van levensmiddelenadditieven bij de productie van levensmiddelen, kunnen levensmiddelenadditieven ook worden gebruikt voor de productie van (andere) levensmiddelenadditieven, voedingsenzymen, levensmiddelenaroma's en voedingsstoffen. Hiervoor mogen alleen hiervoor goedgekeurde levensmiddelenadditieven worden gebruikt, waarbij ook aan de eventuele gebruiksvoorwaarden wordt voldaan, die zijn opgenomen in bijlage III van de Additievenverordening. In deze bijlage III zijn ook de toegestane draagstoffen geregeld.

Deel 1 Draagstoffen in levensmiddelenadditieven

Dit deel bevat ongeveer 80 additieven en enkele groepen van additieven.

Voorbeeld van deel van bijlage III, deel 1 Draagstoffen in levensmiddelenadditieven:

E-nummer van de draagstof	Naam van de draagstof	Maximumgehalte	Levensmiddelen-additieven waaraan de draagstof mag worden toegevoegd
E1520	propaan-1,2-diol (propyleenglycol)	1.000 mg/kg in het uiteindelijke levensmiddel (als carry-over) (1)	kleurstoffen, emulgatoren en antioxidanten
E422	glycerol	<i>quantum satis</i>	alle voedingsmiddelen-additieven
E420	sorbitol		
E421	mannitol		
E953	isomalt		
E965	maltitol		
E966	lactitol		
E967	xylitol		
E968	erytritol		
E400 – E404	alginezuur — alginaten (tabel 7 van deel 6)		
E405	propyleenglycolalginaat		
E406	agaragar		
E407	carrageen		
E410	johannesbroodpitmeel		

Deel 2 Andere levensmiddelenadditieven dan draagstoffen in levensmiddelenadditieven

Dit deel bevat ongeveer 30 additieven en enkele groepen van additieven.

Deel 3 Levensmiddelenadditieven, met inbegrip van draagstoffen, in voedingsenzymen

Dit deel bevat ongeveer 145 additieven.

Deel 4 Levensmiddelenadditieven, met inbegrip van draagstoffen, in levensmiddelenaroma's

Dit deel bevat ongeveer 30 additieven en enkele groepen van additieven.

Deel 5 Levensmiddelenadditieven in voedingsstoffen

- Afdeling A: levensmiddelenadditieven in voedingsstoffen behalve voedingsstoffen bedoeld voor gebruik in levensmiddelen voor zuigelingen en peuters opgenomen in punt 13.1 van deel E van bijlage II. Afdeling A bevat ongeveer 125 additieven en enkele groepen van additieven.

Voorbeeld van deel van bijlage III, deel 5, afdeling A levensmiddelenadditieven in voedingsstoffen behalve voedingsstoffen bedoeld voor gebruik in levensmiddelen voor zuigelingen en peuters (voedingsstoffen zijn bijvoorbeeld vitaminen en mineralen):

E-nummer van het levensmid-delenadditief	Naam van het levensmiddelen-additief	Maximumgehalte	Voedingsstof waaraan het levensmiddelen-additief mag worden toegevoegd	Kan worden gebruikt als draagstof?
E170	calciumcarbonaat	<i>quantum satis</i>	alle voedingsstoffen	ja
E260	azijnzuur	<i>quantum satis</i>	alle voedingsstoffen	
E261	kaliumacetaten	<i>quantum satis</i>	alle voedingsstoffen	
E262	natriumacetaten	<i>quantum satis</i>	alle voedingsstoffen	
E263	calciumacetaat	<i>quantum satis</i>	alle voedingsstoffen	
E270	melkzuur	<i>quantum satis</i>	alle voedingsstoffen	
E290	koolstofdioxide	<i>quantum satis</i>	alle voedingsstoffen	
E296	appelzuur	<i>quantum satis</i>	alle voedingsstoffen	
E300	ascorbinezuur	<i>quantum satis</i>	alle voedingsstoffen	
E301	natriumascorbaat	<i>quantum satis</i>	alle voedingsstoffen	
E302	calciumascorbaat	<i>quantum satis</i>	alle voedingsstoffen	
E304	vetzuuresters van ascorbinezuur	<i>quantum satis</i>	alle voedingsstoffen	
E306	tocoferolrijk extract	<i>quantum satis</i>	alle voedingsstoffen	

- 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. Afdeling B bevat ongeveer 25 additieven.

Deel 6 Definiëring van groepen levensmiddelenadditieven voor de toepassing van de delen 1 tot en met 5

- Tabel 1: bevat ongeveer 110 verschillende additieven
- Tabel 2: sorbinezuur-kaliumsorbaat
- Tabel 3: zwaveldioxide-sulfieten
- Tabel 4: polysorbaten

Voorbeeld van deel van bijlage III, deel 6 Definiëring van groepen levensmiddelenadditieven voor de toepassing van de delen 1 tot en met 5: polysorbaten:

E-nummer	Naam
E432	polyoxyethyleensorbitaanmonolauraat (polysorbaat 20)
E433	polyoxyethyleensorbitaanmonoöleaat (polysorbaat 80)
E434	polyoxyethyleensorbitaanmonopalmitaat (polysorbaat 40)
E435	polyoxyethyleensorbitaanmonostearaat (polysorbaat 60)
E436	polyoxyethyleensorbitaantristearaat (polysorbaat 65)

- Tabel 5: sorbitaanesters
- Tabel 6: fosforzuur - fosfaten - di-, tri- en polyfosfaten
- Tabel 7: slginezuur-slginaten

Bijlage IV Traditionele levensmiddelen waarin de lidstaten het gebruik van bepaalde categorieën levensmiddelenadditieven mogen blijven verbieden.

Bijlage IV bevat 13 levensmiddelen.

Voorbeeld van deel van bijlage IV Traditionele levensmiddelen waarin de lidstaten het gebruik van bepaalde categorieën levensmiddelenadditieven mogen blijven verbieden; in deze bijlage zijn geen uitzonderingen opgenomen voor Nederland:

Lidstaat	Levensmiddel	Categorieën additieven die verboden mogen blijven
Duitsland	traditioneel Duits bier ('Bier nach deutschem Reinheitsgebot gebraut')	alle, behalve drijfgassen
Frankrijk	traditioneel Frans brood	alle

Bijlage V Lijst van levensmiddelenkleurstoffen als bedoeld in artikel 24 waarvoor op de levensmiddeletikettering de volgende aanvullende gegevens moeten worden verstrekt (zie paragraaf 4.12 van dit handboek).

6 Stappenplan en NVWA-wegwijzer gebruik additief

In dit hoofdstuk wordt een stappenplan toegelicht dat u kunt doorlopen om uit te zoeken of een additief is goedgekeurd voor gebruik in een levensmiddel (paragraaf 6.1–6.4). In paragraaf 6.5 wordt ingegaan op de Wegwijzer: mag additief X in levensmiddel Y?, die de NVWA heeft ontwikkeld en die op haar website beschikbaar is ([Wegwijzer: mag additief X in levensmiddel Y? | Additieven in levensmiddelen | NVWA](#)).

6.1 Inleiding stappenplan

Additieven mogen niet zomaar onbeperkt en aan alle levensmiddelen worden toegevoegd. Via het stappenplan in dit hoofdstuk kunt u uitzoeken of een additief mag worden toegevoegd aan een levensmiddel en onder welke gebruiksvoorwaarden.

Als het gebruik van het levensmiddelenadditief niet aan de wetgeving voldoet, mag het levensmiddelenadditief of een levensmiddel dat het betreffende additief bevat niet in de handel worden gebracht.

Tip van de NVWA

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. Er moet altijd een technologische noodzaak zijn om een additief toe te voegen. Desgevraagd moet de onderbouwing hiervoor ter beschikking worden gesteld van de NVWA.

Goedgekeurde additieven in levensmiddelen zijn opgenomen in bijlage II van Verordening (EG) nr. 1333/2008. In bijlage II, deel E van de Additievenverordening kunt u opzoeken of een additief is goedgekeurd voor gebruik in een bepaald levensmiddel en onder welke voorwaarden het mag worden gebruikt.

Produceert u een levensmiddel waar u een levensmiddelenadditief, voedingsenzym, levensmiddelenaroma of voedingsstof aan toevoegt? Dan moet u checken of deze levensmiddelen-additieven, voedingsenzymen, levensmiddelenaroma's of voedingsstoffen een of meerdere additieven bevatten. Als dat het geval is, dan is de producent van het ingekochte product primair verantwoordelijk voor het voldoen aan bijlage III van de Additievenverordening. Als gebruiker van een levensmiddelenadditief, voedingsenzym, levensmiddelenaroma of voedingsstof met een additief moet u echter ook controleren of dit additiefgebruik is toegestaan, en zo ja, onder welke voorwaarden.

Tip van de NVWA

De Europese Commissie heeft een [Additive database](#) gepubliceerd die kan worden gebruikt als hulpmiddel om op te zoeken welke additieven zijn goedgekeurd voor gebruik in welke levensmiddelen en wat de gebruiksvoorwaarden zijn. De database is alleen beschikbaar in het Engels. Er kan gezocht worden op additief of op levensmiddelen-categorie.

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.

6.2 Stappenplan: 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 kunt u onderstaand stappenplan volgen dat bestaat uit 5 stappen. Dit stappenplan wordt toegelicht aan de hand van 2 fictieve voorbeelden: vruchtennectar met ascorbinezuur (paragraaf 6.3) en gekookte hamblokjes met nitriet (paragraaf 6.4).

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

Stap 1: bepaal in welke levensmiddelen categorie het levensmiddel valt

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 van de Additievenverordening (EG) nr. 1333/2008. Hierin staat een opsomming van alle levensmiddelen categorieën.

Is het niet duidelijk onder welke levensmiddelen categorie uw levensmiddel valt, dan kunt u als hulpmiddel gebruikmaken van het [Guidance document describing the Food Categories in Annex II, Part E](#) (versie 6 november 2022) waarin een toelichting is gegeven op welke levensmiddelen vallen onder welke categorie van levensmiddelen. Er is alleen een Engelstalige versie beschikbaar.

Stap 2: bepaal om welk levensmiddeladditief/E-nummer het gaat

Bepaal om welk E-nummer het gaat. In bijlage II, deel B van de Additievenverordening staat een lijst van alle E-nummers met de namen van de additieven.

Stap 3: bepaal of het levensmiddelenadditief/E-nummer is ingedeeld in een groep

Een E-nummer kan ook in een groep zijn ingedeeld. 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 van de Additievenverordening. De grootste groep additieven is de zogenoemde Groep I additieven die in beginsel *quantum satis* mogen worden gebruikt (voor enkele additieven is wel een maximumhoeveelheid vastgesteld in de tabel van groep I in bijlage II deel C van de Additievenverordening). Voorbeelden van andere groepen additieven zijn groep II met kleurstoffen die *quantum satis* mogen worden gebruikt en groep IV polyolen.

Stap 4: zoek op of het E-nummer of de groep van E-nummers waarin uw additief valt mag worden toegevoegd in de betreffende levensmiddelen categorie

In bijlage II, 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.

Stap 5: check de toegestane hoeveelheden en of er beperkingen of uitzonderingen van toepassing zijn

In bijlage II, deel E van de Additievenverordening is aangegeven of een additief *quantum satis* is toegestaan of dat er een specifiek maximum van mg/kg of mg/l is. Belangrijk is dat u hierbij ook let op eventuele voetnoten en goed leest wat er in de kolom 'beperkingen/uitzonderingen' staat. Bijvoorbeeld, op het eerste gezicht kan een additief toegestaan lijken, maar het kan bijvoorbeeld slechts zijn toegestaan in een deel van de levensmiddelen die onder die levensmiddelen categorie valt, of er moet bij het gebruik van het additief rekening worden gehouden met de hoeveelheden van andere additieven, of er is een eis aan de berekening van het maximum.

6.3 Voorbeeld stappenplan: vruchtennectar met ascorbinezuur

In deze paragraaf wordt het stappenplan toegelicht aan de hand van het fictieve voorbeeld van een vruchtennectar waarvoor de vraag is of het additief ascorbinezuur is goedgekeurd.

De ingrediënten van deze vruchtennectar zijn: water, 30% mangopuree, suiker, citroensap, antioxidant (ascorbinezuur).

Stap 1: bepaal in welke levensmiddelen categorie het levensmiddel valt

Om te bepalen of de toevoeging van het additief ascorbinezuur is goedgekeurd voor gebruik in vruchtennectar zoekt u eerst in bijlage II, deel D van de Additievenverordening de levensmiddelen categorie op waaronder het levensmiddel valt. In onderstaande tabel is een deel van de categorie dranken overgenomen uit bijlage II, deel D. Vruchtennectar valt onder categorie 14.1.3:

Nummer	Categorie
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

Stap 2: bepaal om welk levensmiddeladditief/E-nummer het gaat

Vervolgens bepaalt u om welk E-nummer het gaat aan de hand van bijlage II, deel B van de Additievenverordening. Ascorbinezuur valt onder de groep 'andere additieven dan kleurstoffen en zoetstoffen' en heeft E-nummer E300.

E-nummer	Naam
E300	ascorbinezuur

Stap 3: bepaal of het levensmiddelenadditief/E-nummer is ingedeeld in een groep

Omdat een E-nummer ook in een groep kan zijn ingedeeld, moet u uitzoeken of het E-nummer is genoemd in een van de groepen die is opgenomen in bijlage II, deel C van de Additievenverordening. E300 is ook deel van de zogenoemde groep I additieven. In de tabel bij stap 4 lijkt op het eerste gezicht te staan dat de groep I additieven ook zijn goedgekeurd voor gebruik in vruchtennectars. Echter, in de laatste kolom staat een beperking genoemd: groep I additieven zijn alleen goedgekeurd voor groentedranken, maar in groentedranken mogen E420, E421, E953, E965, E966, E967 en E968 niet worden gebruikt (zie afbeelding hieronder bij stap 4).

Stap 4: zoek op of het E-nummer of de groep van E-nummers waarin uw additief valt mag worden toegevoegd in de betreffende levensmiddelen categorie

In bijlage II, deel E kunt u nu opzoeken of E300 is goedgekeurd voor gebruik in vruchtennectar. In onderstaande tabel is een deel van de categorie 14.1.3 in bijlage II, deel E van de Additievenverordening overgenomen. Hierin staat dat E300 *quantum satis* is goedgekeurd voor vruchtennectar.

Categorie-nummer	E-nummer	Naam	Maximum (mg/kg of mg/l)	Voetnoten	Beperkingen/ uitzonderingen
14.1.3	vruchtnectars als omschreven in Richtlijn 2001/112/EG, groentedranken en soortgelijke producten				
	groep I	additieven			alleen groentedranken; E420, E421, E953, E965, E966, E967 en E968 mogen niet worden gebruikt
	E200-E202	sorbinezuur-kaliumsorbaat	250	(1) (2)	alleen traditionele Zweedse vruchtensiroop; dit maximum geldt als E210- E213, benzoëzuur-benzoaten, ook zijn gebruikt
	E200-E202	sorbinezuur-kaliumsorbaat	300	(1) (2)	alleen traditionele Zweedse en Finse vruchtensiroop
	E210-E213	benzoëzuur-benzoaten	150	(1) (2)	alleen traditionele Zweedse en Finse vruchtensiroop
	E270	melkzuur	5.000		
	E296	appelzuur	<i>quantum satis</i>		alleen traditionele Zweedse en Finse vruchtensiroop
	E300	ascorbinezuur	<i>quantum satis</i>		
E330	citroenzuur	5.000			

Stap 5: check de toegestane hoeveelheden en of er beperkingen of uitzonderingen van toepassing zijn

In bovenstaande tabel is opgenomen dat E300 *quantum satis* is goedgekeurd voor vruchtnectar en er zijn geen andere beperkingen of uitzonderingen opgenomen.

6.4 Voorbeeld stappenplan: gekookte hamblokjes met natriumnitriet

In deze paragraaf wordt het stappenplan toegelicht aan de hand van het fictieve voorbeeld van gekookte hamblokjes waarvoor de vraag is of het additief natriumnitriet is goedgekeurd.

De ingrediënten van deze gekookte hamblokjes zijn: 77% varkensvlees, water, aardappelzetmeel, zout, voedingszuur (E325), dextrose, aroma, antioxidant (E301), conserveermiddel (E250).

Stap 1: bepaal in welke levensmiddelen categorie het levensmiddel valt

Om te bepalen of de toevoeging van het additief natriumnitriet is goedgekeurd voor gebruik in gekookte hamblokjes zoekt u eerst in bijlage II, deel D van de Additievenverordening de levensmiddelen categorie op waaronder het levensmiddel valt. In onderstaande tabel is de categorie vlees overgenomen uit bijlage II, deel D. Gekookte hamblokjes vallen onder categorie 08.3.2 warmtebehandelde vleesproducten.

Nummer	Categorie
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 pekelbad 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 pekelbad 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)

Stap 2: bepaal om welk levensmiddeladditief/E-nummer het gaat

Vervolgens bepaalt u om welk E-nummer het gaat aan de hand van bijlage II, deel B van de Additievenverordening. Natriumnitriet valt onder de groep 'andere additieven dan kleurstoffen en zoetstoffen' en heeft E-nummer E250.

E-nummer	Naam
E250	natriumnitriet

Stap 3: bepaal of het levensmiddelenadditief/E-nummer is ingedeeld in een groep

Omdat een E-nummer ook in een groep kan zijn ingedeeld, moet u uitzoeken of het E-nummer is genoemd in een van de groepen die is opgenomen in bijlage II, deel C van de Additievenverordening. E250 is hierin onder punt 5 als additieven die samen mogen worden gereguleerd:

E249-E250: nitrieten

E-nummer	Naam
E249	kaliumnitriet
E250	natriumnitriet

Stap 4: zoek op of het E-nummer of de groep van E-nummers waarin uw additief valt mag worden toegevoegd in de betreffende levensmiddelen categorie

In bijlage II, deel E kunt u nu opzoeken of E250 is goedgekeurd voor gekookte hamblokjes. In onderstaande tabel is een deel van de categorie 08.3 in bijlage II, deel E van de Additievenverordening overgenomen.

Het additief E250 is niet apart genoemd in bijlage II, deel E van de Additievenverordening, maar wel samen met E249. In onderstaande tabel kunt u zien dat E249-E250 zijn goedgekeurd voor gebruik in warmtebehandelde vleesproducten.

Categorie nummer	E-nummer	Naam	Maximum (mg/kg of mg/l)	Voetnoten	Beperkingen/ uitzonderingen
08.3.2	warmtebehandelde vleesproducten				
	E249-E250	nitrieten	100	(7) (58) (59)	<ul style="list-style-type: none"> alleen gesteriliseerde vleesproducten (Fo > 3,00) toepassingsperiode: tot en met 9 oktober 2025
	E249-E250	nitrieten	55	(58) (59) (XC) (XG)	<ul style="list-style-type: none"> alleen gesteriliseerde vleesproducten (Fo > 3,00) toepassingsperiode: vanaf 9 oktober 2025
	E249-E250	nitrieten	150	(7) (59)	<ul style="list-style-type: none"> behalve gesteriliseerde vleesproducten (Fo > 3,00) toepassingsperiode: tot en met 9 oktober 2025
	E249-E250	nitrieten	80	(59) (XC) (XD)	<ul style="list-style-type: none"> behalve gesteriliseerde vleesproducten (Fo > 3,00) toepassingsperiode: vanaf 9 oktober 2025

Uitleg voetnoten:

- (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 1 miljard sporen per 1.000 blikken tot 1 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.
- (XC): De maximumhoeveelheid die tijdens de vervaardiging mag worden toegevoegd, uitgedrukt als N O_2^- ion.
- (XD): Het maximale restgehalte uit alle bronnen voor het voor verkoop bestemde product gedurende de gehele levensduur van het product mag niet hoger zijn dan 45 mg/kg, uitgedrukt als N O_2^- ion.
- (XG): Het maximale restgehalte uit alle bronnen voor het voor verkoop bestemde product gedurende de gehele levensduur van het product mag niet hoger zijn dan 25 mg/kg, uitgedrukt als N O_2^- ion.

Stap 5: check de toegestane hoeveelheden en of er beperkingen of uitzonderingen van toepassing zijn

Beperkingen of uitzonderingen staan in de laatste kolom van de tabel. In bovenstaande tabel kunt u zien dat E249-E250 4 keer wordt genoemd in categorie 08.3.2. Gaat het om niet-gesteriliseerde vleesproducten, dan geldt tot en met 9 oktober 2025 een maximum van 150 mg/kg. Vanaf 9 oktober 2025 geldt als maximum 80 mg/kg. Gaat het om gesteriliseerde vleesproducten dan geldt tot en met 9 oktober 2025 een maximum van 100 mg/kg en vanaf 9 oktober 2025 geldt als maximum 55 mg/kg. In dit voorbeeld gaat het om gekookte hamblokjes die niet zijn gesteriliseerd en geldt dus een maximum van 150 mg/kg tot en met 9 oktober 2025, na die datum is het maximum 80 mg/kg.

In de op een na laatste kolom staan voetnoten genoemd. Ook deze zijn belangrijk om te bekijken, hier kunnen verdere voorwaarden in staan voor het gebruik van deze additieven. Tot en met 9 oktober 2025 geldt dat het bij nitrieten gaat om de maximumhoeveelheid die tijdens de vervaardiging mag worden toegevoegd, uitgedrukt als NaNO_2 of NaNO_3 , zie voetnoot 7. Het gaat dus niet om de hoeveelheid die aanwezig kan zijn in het eindproduct (wat meestal is bepaald), maar om de hoeveelheid die wordt gebruikt tijdens de productie. Na 9 oktober 2025 is de maximumhoeveelheid die tijdens de vervaardiging mag worden toegevoegd uitgedrukt als NO_2^- -ion, zie voetnoot XC.

Verder staat in voetnoot 59 dat in sommige warmtebehandelde vleesproducten nitraten aanwezig kunnen zijn die voortkomen uit de natuurlijke omzetting van nitrieten in nitraten in een zuurarme omgeving. De voetnoten XD (voor warmtebehandeld, niet-gesteriliseerd vleesproduct) en XG (voor gesteriliseerd vleesproduct) zijn van toepassing vanaf 9 oktober 2025. In de voetnoten XD en XG worden maximale restgehalten uit alle bronnen voor het voor verkoop bestemde product gegeven. Deze maxima gelden gedurende de gehele levensduur van het product en worden uitgedrukt als NO₂-ion. Meer informatie over nitraten en nitrieten in vleesproducten en vleesbereidingen staat in hoofdstuk 14.

6.5 NVWA Wegwijzer: mag additief X in levensmiddel Y?

De NVWA heeft een zogenoemde wegwijzer ontwikkeld om uit te zoeken of additief X is goedgekeurd voor gebruik in levensmiddel Y. Deze wegwijzer is beschikbaar op de [NVWA-website](#). Deze wegwijzer kunt u gebruiken om door middel van 3 stappen uit te zoeken of een additief is goedgekeurd in een bepaald levensmiddel en zo ja, of er nog uitzonderingen of beperkingen zijn. In onderstaande afbeelding is de uitkomst van de 3 stappen te zien voor de zoetstof E955 sucralose in consumptie-ijs:

- 

1  **Bepaal de categorie van het levensmiddel**
 03 Consumptie-ijs Pas aan
- 

2  **Bepaal het E-nummer**
 E 955 Sucralose Pas aan
- 

3  **Bepaal wat mag en of er uitzonderingen of beperkingen zijn**

Bij het toevoegen van het E-nummer **E 955 (Sucralose)** aan een product in de categorie **03 Consumptie-ijs** gelden onderstaande voorwaarden uit de [lijst met toegestane additieven per categorie levensmiddel](#).

03: Consumptie-ijs	
E-nummer:	E 955
Naam:	Sucralose
Maximum (mg/kg of mg/l):	320
Extra bepalingen:	alleen ijs met verlaagde energetische waarde of zonder toegevoegde suikers

Als het stappenplan is doorlopen, dan ziet u de volgende waarschuwing:

‘Deze informatie is gebaseerd op Europese wetgeving van <datum>. Achterhaal zelf of dat de meest recente versie is op de [website van de Europese Commissie](#).’ De Europese wetgeving is altijd leidend, dus check altijd indien nodig de laatste versie van de Additievenverordening. En check altijd goed of er uitzonderingen en/of beperkingen van toepassing zijn, die zijn aangegeven in de laatste kolom in bijlage II, deel E van de Additievenverordening. Deze uitzonderingen en beperkingen worden op de NVWA-website aangegeven in de rij Extra bepalingen.

7 Maximumhoeveelheden additieven

In artikel 11 van Verordening (EG) nr. 1333/2008 is opgenomen dat de maximumhoeveelheid van levensmiddelenadditieven die aan levensmiddelen mag worden toegevoegd op 2 manieren kan worden vastgesteld:

1. er kan een maximumhoeveelheid zijn vastgesteld, uitgedrukt in milligram per kilogram of liter (zie paragraaf 7.1); of
2. de hoeveelheid is vastgesteld op de kleinste hoeveelheid die nodig is om het gewenste effect te bereiken (*quantum satis*) (zie paragraaf 7.2).

7.1 Maximumhoeveelheid

7.1.1 Maximumhoeveelheid - algemeen

Als een maximumhoeveelheid is vastgesteld, dan geldt dit maximum in beginsel voor levensmiddelen in de vorm waarin zij in de handel worden gebracht, oftewel het eindproduct (artikel 11 lid 3 Verordening (EG) nr. 1333/2008). Uitzonderingen hierop worden besproken in paragraaf 7.1.2.

Hieronder is een voorbeeld gegeven van een maximumhoeveelheid voor een levensmiddel zoals het in de handel wordt gebracht uit bijlage II, deel E van de Additievenverordening voor additieven in categorie 06.1 granen, heel, gebroken of in vlokken. Aan sago en parelgort mag maximaal 30 mg/kg van de additieven E220-E228 zwaveldioxide-sulfieten worden toegevoegd (voor meer informatie over voetnoot 3, zie paragraaf 7.2 voorbeeld over groenten en fruit, geschild, gesneden en geraspt).

Categoriernaam	E-nummer	Naam	Maximum (mg/kg of mg/l)	Voetnoten	Beperkingen/ uitzonderingen
06		granen en graanproducten			
06.1		granen, heel, gebroken of in vlokken			
	E220-E228	zwaveldioxide-sulfieten	30	(3)	alleen sago en parelgort
	E553b	talk	<i>quantum satis</i>		alleen rijst

Uitleg voetnoot:

(3): De maxima worden uitgedrukt als SO₂-gehalte uit alle bronnen; een SO₂-gehalte van niet meer dan 10 mg/kg of 10 mg/l wordt verwaarloosbaar geacht.

In de werkgroep Additieven van de Europese Commissie van 24-25 mei 2016 is over bovenstaande voetnoot 3 over sulfiet de volgende vraag gesteld: hoe moet voetnoot 3 worden geïnterpreteerd en hoe zit het met de etikettering? In het verslag van dit overleg dat is gepubliceerd op [website van het ROW](#) is het volgende opgenomen:

'De oorzaak van de limiet van de 10 mg/kg of 10 mg/l heeft zijn oorsprong in de analysemethodiek die geen onderscheid maakt tussen sulfiet afkomstig van additiefgebruik of sulfiet dat van nature in producten kan voorkomen.' Met betrekking tot etikettering moet de allergene stof sulfiet bij een (gemeten) gehalte >10 mg/kg of mg/l altijd benadrukt worden vanwege de allergeniciteit (NB: benadrukken van allergenen is verplicht en kan bijvoorbeeld door dik of vet drukken).'

Tip van de NVWA

Als er sprake is van een maximum toegestane hoeveelheid, dan wil dit **niet** zeggen 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. De gebruikte hoeveelheid van een additief moet kunnen worden onderbouwd.

7.1.2 Maximumhoeveelheid - uitzonderingen

Er is een aantal uitzonderingen op het bovenstaande principe dat de maximumhoeveelheden gelden voor levensmiddelen in de vorm waarin zij in de handel worden gebracht. Voorbeelden van deze uitzonderingen zijn opgenomen in deze paragraaf.

Als de maximumhoeveelheid niet geldt voor de levensmiddelen zoals ze in de handel worden gebracht, dan wordt dit vermeld in bijlage II of III van Verordening (EG) nr. 1333/2008. Dit is bijvoorbeeld het geval bij voedingssupplementen. De maximumgehalten voor voedingssupplementen gelden voor voedingssupplementen die gebruiksklaar zijn en bereid zijn volgens gebruiksaanwijzing. Als zij moeten worden opgelost of verdund, dan moet dat worden vermeld in de gebruiksaanwijzing (zie voorbeeld hieronder uit bijlage II, deel E van Verordening (EG) nr. 1333/2008).

17. Voedingssupplementen als omschreven in Richtlijn 2002/46/EG

Inleiding, geldt voor alle subcategorieën

De aangegeven maxima voor kleurstoffen, polyolen, zoetstoffen, en E200-213, E338-452, E405, E416, E432-436, E459, E468, E473-475, E491-495, E551-553, E901-904, E961, E1201-1204, E1505 en E1521 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.

Een uitzondering geldt ook voor gedroogde en/of geconcentreerde levensmiddelen die gereconstitueerd moeten worden. De maximumhoeveelheid van het levensmiddelenadditief geldt voor het levensmiddel na reconstitutie volgens de aanwijzingen op het etiket, rekening houdend met de op het etiket aangegeven minimale verdunningsfactor.

Voorbeeld:

Soep in poedervorm of in geconcentreerde vorm in blik, waar de consument bij de bereiding water aan toevoegt.

Ook voor andere levensmiddelen dan gedroogde en/of geconcentreerde levensmiddelen kan een afwijkende regel gelden. Dit kan staan 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 maximumhoeveelheden 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*
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.
					E307, E325, E330, E331, E332, E333, E338, E340, E410, E472c en E1450 moeten worden gebruikt overeenkomstig de grenswaarden in de bijlagen bij Richtlijn 2006/141/EG.

(Opmerking NVWA: Richtlijn 2009/39/EG is vervangen door Verordening (EU) nr. 609/2013 en Richtlijn 2006/141/EG is vervangen door gedelegeerde Verordening (EU) 2016/127.)

Ook kan een afwijkende bepaling zijn opgenomen in een voetnoot. Zoals bijvoorbeeld in onderstaand voorbeeld het geval is bij nitrieten en nitraten in niet-warmtebehandelde vleesproducten. Hierbij is een afwijkende bepaling voor de maximumhoeveelheid opgenomen in de voetnoten 7 en XC. 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.

Categorie-nummer	E-nummer	Naam	Maximum (mg/kg of mg/l)	Voetnoten	Beperkingen/ uitzonderingen
08.3	vleesproducten				
08.3.1	niet-warmtebehandelde vleesproducten				
	E249-E250	nitrieten	150	(7)	toepassingsperiode: tot en met 9 oktober 2025
	E249-E250	nitrieten	80	(XC) (XD)	toepassingsperiode: vanaf 9 oktober 2025
	E251-E252	nitraten	150	(7)	toepassingsperiode: tot en met 9 oktober 2025
	E251-E252	nitraten	90	(XA) (XE)	toepassingsperiode: vanaf 9 oktober 2025
	E251-E252	nitraten	110	(XA) (XF)	<ul style="list-style-type: none"> alleen buiken voor speklappen en droge worsten zonder toevoeging van nitrieten toepassingsperiode: vanaf 9 oktober 2025

Uitleg voetnoten:

- (7): Maximumhoeveelheid die tijdens de vervaardiging mag worden toegevoegd, uitgedrukt als NaNO_2 of NaNO_3 .
- (XA): De maximumhoeveelheid die tijdens de vervaardiging mag worden toegevoegd, uitgedrukt als NO_2 -ion.
- (XC): De maximumhoeveelheid die tijdens de vervaardiging mag worden toegevoegd, uitgedrukt als NO_2 -ion.
- (XD): Het maximale restgehalte uit alle bronnen voor het voor verkoop bestemde product gedurende de gehele levensduur van het product mag niet hoger zijn dan 45 mg/kg, uitgedrukt als NO_2 -ion.
- (XE): Indien het restgehalte uit alle bronnen voor het voor verkoop bestemde product gedurende de gehele levensduur van het product hoger is dan 90 mg/kg, uitgedrukt als NO_3 -ion, moeten de exploitanten van de levensmiddelenbedrijven de oorzaak van deze overschrijding onderzoeken.
- (XF): Indien het restgehalte uit alle bronnen voor het voor verkoop bestemde product gedurende de gehele levensduur van het product hoger is dan 110 mg/kg, uitgedrukt als NO_3 -ion, moeten de exploitanten.

Bepaalde stoffen, die als additief zijn goedgekeurd, 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 toegestane maximumhoeveelheid geldt in beginsel voor de hoeveelheid toegevoegd additief. Dit geldt echter niet voor sulfieten, omdat daarbij als voetnoot in de lijst met goedgekeurde levensmiddelenadditieven staat dat de gespecificeerde toegestane maximumhoeveelheid betrekking heeft op sulfieten uit alle bronnen. Bij sulfieten telt daarom ook de natuurlijke aanwezigheid van de stof mee. Zie bijvoorbeeld onderstaand voorbeeld voor groenten en fruit, geschild, gesneden en geraspt (zie ook uitleg over voetnoot 3 in paragraaf 7.1.1).

Categorie-nummer	E-nummer	Naam	Maximum (mg/kg of mg/l)	Voetnoten	Beperkingen/ uitzonderingen
04.1.2	groenten en fruit, geschild, gesneden en geraspt				
	E220-E228	zwaveldioxide-sulfieten	50	(3)	alleen geschilde aardappelen
	E220-E228	zwaveldioxide-sulfieten	300	(3)	alleen pulp van uien, knoflook en sjalotten
	E220-E228	zwaveldioxide-sulfieten	800	(3)	alleen pulp van mierikswortel

Uitleg voetnoot:

(3): *De maxima worden uitgedrukt als S O₂-totaal uit alle bronnen; een S O₂-gehalte van niet meer dan 10 mg/kg of 10 mg/l wordt verwaarloosbaar geacht.*

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 of andere informatie van de leverancier over de kleurstof.

Voorbeeld:

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.

7.2 Quantum satis

Quantum satis betekent letterlijk 'de hoeveelheid die nodig is'. Als een levensmiddelenadditief op basis van '*quantum satis*' is goedgekeurd, 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 (zie definitie in artikel 3, lid 2 h van Verordening (EG) nr. 1333/2008).

Antioxidanten worden in de praktijk regelmatig in grote hoeveelheden toegevoegd om een functie uit te oefenen van conserveermiddel naast die van antioxidant. Dit gebeurt bijvoorbeeld bij tonijn, waarbij de tonijn mooi rood kleurt door de grote hoeveelheid antioxidant, zodat de tonijn verser lijkt dan hij in werkelijkheid is. Dit kan een gezondheidsrisico met zich meebrengen als de tonijn in werkelijkheid tegen bederf aan zit.

De Europese Commissie heeft daarom een Interpretation Communication opgesteld waarin staat dat antioxidanten die *quantum satis* zijn goedgekeurd, alleen mogen worden gebruikt op het niveau waarbij een antioxidantwerking optreedt (zie Interpretation communication Standing Committee A.08 Use of excessive amounts of antioxidants (DOCX), 17/09/2018). Het gebruik van grotere hoeveelheden, bijvoorbeeld voor gebruik als conserveermiddel of om het product te kleuren, komt niet overeen met het *quantum satis* principe en is daarom niet toegestaan. Soms stelt de Europese Commissie op basis van het *quantum satis* principe wettelijke limieten op. Bijvoorbeeld voor tonijn heeft de Europese Commissie een wettelijke maximumwaarde vastgesteld van 300 mg/kg voor E300-E302 die voldoende is voor een antioxidantwerking (zie [Information documents](#) op de website over additieven van de Europese Commissie en dan zoeken met 'tuna' levert als resultaat verordening (EU) 2022/1923 waarin het wettelijk maximum is opgenomen).

Tip van de NVWA

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

8 Etikettering van additieven ‘business to business’

Artikel 21, 22 en 25 Verordening (EG) nr. 1333/2008

Verkoopt u levensmiddelenadditieven aan bedrijven, en niet aan de eindverbruiker, dan gelden de regels voor business-to-business-verkoop (B2B). U moet zorgen voor duidelijke en goed leesbare informatie op de etiketten of handelsdocumenten. Welke voorwaarden gelden nog meer?

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

- duidelijk zichtbaar zijn;
- duidelijk leesbaar zijn;
- onuitwisbaar zijn; en
- voor de koper in een gemakkelijk te begrijpen taal (in artikel 3 van het Warenwetbesluit Additieven, aroma's en enzymen is voorgeschreven dat deze informatie in ieder geval in het Engels of Nederlands moet worden vermeld; daarnaast is het toegestaan om de informatie ook in andere talen te vermelden).

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.

Levert u levensmiddelenadditieven aan andere bedrijven (B2B) en niet aan eindverbruikers/consumenten? Dan zijn er een aantal zaken die u verplicht op het etiket of op de handelsdocumenten moet vermelden. Deze verplichte vermeldingen en waar deze moeten worden vermeld zijn opgenomen in onderstaande tabel:

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 additief 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 toegestane gehalte geldt voor een groep van bestanddelen die afzonderlijk of in combinatie worden gebruikt, mag het gecombineerde percentage met 1 getal worden aangegeven; de kwantitatieve beperking wordt hetzij in getallen uitgedrukt, hetzij door het <i>quantum satis</i> beginsel	etiket of handelsdocumenten
De netto hoeveelheid	etiket
De datum van minimale houdbaarheid of de uiterste gebruiksdatum	etiket

Vermeldingen	Waar vermelden
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

NB: Bij vermelding alleen op handelsdocumenten is een aanvulling verplicht op het etiket: niet voor de verkoop in de detailhandel.

Niet alle informatie hoeft direct op de verpakking vermeld te worden. Bepaalde informatie mag ook alleen worden vermeld 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 (artikel 22, lid 4 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 (artikel 22, lid 2 Verordening (EG) nr. 1333/2008).

Er kunnen stoffen aan levensmiddelenadditieven worden toegevoegd om het opslaan, verkopen, standaardiseren, verdunnen of oplossen makkelijker te maken, bijvoorbeeld draagstoffen. Al deze stoffen moeten op de verpakking van de levensmiddelenadditieven worden vermeld in aflopende volgorde van het aandeel ervan in het totaalgewicht (artikel 22, lid 3 Verordening (EG) nr. 1333/2008).

Als de levensmiddelenadditieven in tankwagens worden geleverd, is het voldoende om alle informatie alleen te vermelden op de handelsdocumenten (artikel 22, lid 5 Verordening (EG) nr. 1333/2008).

9 Additief of ingrediënt?

In de praktijk kan er discussie zijn over het onderscheid tussen een additief en een ingrediënt. Een levensmiddel kan een 'gewoon ingrediënt' bevatten dat een soortgelijke functie als een additief zou kunnen vervullen, maar dat niet voldoet aan het kenmerk van een additief: het is een stof die op zichzelf gewoonlijk niet als voedsel wordt geconsumeerd. Voorbeelden van zulke 'gewone ingrediënten' zijn zetmeel, zout, suiker, eidooier (zie ook tip van de NVWA in paragraaf 4.2 van dit handboek).

Tijdens inspecties door de NVWA en in gesprekken met levensmiddelenbranches, zijn 2 discussiepunten naar voren gekomen over het onderscheid tussen een additief en een ingrediënt. Deze 2 discussiepunten, en het standpunt van de NVWA hierin, worden hieronder geschetst aan de hand van 2 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.

Discussiepunt 1

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

Er zijn dan 2 situaties denkbaar:

1. 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 carotenoïdegehalte (dus ver onder de in de specificaties genoemde 7%), en een veel hoger capsaïcinegehalte (capsaïcine is de in paprika aanwezig stof die de paprika juist heet laat smaken), in vergelijking met E160c.

Standpunt NVWA

Het gaat om het toegestane gebruik van het ingrediënt, maar de naam 'paprika-extract' mag niet worden gebruikt voor bovengenoemd extract. Paprika-extract is de officiële benaming voor het additief E160c, en mag alleen worden gebruikt 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 lijst van ingrediënten duidelijk is dat het niet om een additief gaat, maar om een ander ingrediënt.

2. 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 met 6% carotenoïden (in plaats van 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 worden verhandeld of gebruikt. 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.

Discussiepunt 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 normaal gesproken ook als zodanig wordt verhandeld en gebruikt, ook als 'gewoon ingrediënt' gebruikt mag worden (en dus niet als additief). Het zou dan worden gedeclareerd als paprika-extract, en niet als kleurstof: paprika-extract of kleurstof: E160c.

Standpunt NVWA

Dit mag niet. Het paprika-extract met eigenschappen en zuiverheid van E160c voldoet aan de definitie van een additief: het wordt gewoonlijk niet als voedsel geconsumeerd, het wordt gewoonlijk niet als kenmerkend voedsel ingrediënt gebruikt, het vervult een technologisch doeleinde en is een bestanddeel van het levensmiddel. Het is niet te zien als kleurend levensmiddel, vanwege het feit dat er selectieve extractie heeft plaatsgevonden van de kleurende component (zie 16.2). Het paprika-extract dat voldoet aan de specificatie voor E160c heeft geen dubbele functie (zoals de voorbeelden in hoofdstuk 4.1 wel hebben), het is immers specifiek gemaakt om kleur te geven. Conclusie: paprika-extract (E160c) is een additief en kan niet als 'gewoon ingrediënt' worden toegepast. De stof moet als additief worden vermeld in de ingrediëntenlijst met de categorienaam en óf het E-nummer óf de naam van het additief. Etiketter en gebruik de stof conform de juiste functie in het betreffende levensmiddel. Bedrijven moeten aantoonbaar hebben dat de reden van toevoegen overeenstemt met de wijze van etiketteren. Belangrijk hierbij is dat de consument niet misleid wordt door de wijze van vermelden in de ingrediëntendeclaratie.

10 Hulpstof of additief?

Aan levensmiddelen kunnen additieven worden toegevoegd voor een technologische functie zoals antioxidant, conserveermiddel of emulgator. Tijdens de be- of verwerking van een levensmiddel kunnen ook middelen worden gebruikt die als technische hulpstoffen worden beschouwd.

Ook additieven kunnen als technische hulpstof worden gebruikt. Een technische hulpstof, ook wel proceshulpstof genoemd, wordt niet als ingrediënt gezien en hoeft derhalve niet als ingrediënt te worden vermeld in de lijst van ingrediënten.

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 wordt vermeld in de lijst van ingrediënten, terwijl dit wel had gemoeten.

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe onderscheid gemaakt kan worden tussen een additief en een technische hulpstof. Eerst worden de definities van beide termen toegelicht (paragraaf 10.1) en daarna worden voorbeelden gegeven (paragraaf 10.2). Paragraaf 10.3 bevat een beslisboom en samenvatting.

10.1 Definities

Om het verschil tussen een additief en een technische hulpstof goed te kunnen begrijpen zijn de definities van beide begrippen belangrijk.

Levensmiddelenadditief (artikel 3, lid 2 onder a Verordening (EG) nr. 1333/2008):

‘elke stof, met of zonder voedingswaarde, die op zichzelf gewoonlijk niet als voedsel wordt geconsumeerd en gewoonlijk niet als kenmerkend voedsel ingrediënt 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 (artikel 3, lid 2 onder b Verordening (EG) nr. 1333/2008):

‘elke stof die:

- i. op zichzelf niet als levensmiddel wordt geconsumeerd;
- ii. bij de verwerking van grondstoffen, levensmiddelen of voedsel ingrediënten bewust wordt gebruikt om tijdens de bewerking of verwerking aan een bepaald technologisch doel te beantwoorden; en tevens
- iii. 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.’

De onderdelen van de definities van additief en technische hulpstof zijn in onderstaande tabel naast elkaar gezet zodat de overeenkomst en verschillen tussen beide definities te zien zijn:

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 voedsel ingrediënt 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 voedsel ingrediënten 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 een additief gaat het er daarbij ook over dat de stof niet als kenmerkend ingrediënt wordt gebruikt. Hier is al meteen een 1^e 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 is 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.

Fase waarin de stof zijn technologische functie heeft:

Zoals eerder gezegd kan een additief overall 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 wordt 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.

Toevoegen versus 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 worden gebruikt 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 levensmiddel. 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.

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’. Het is niet altijd 100% uit te sluiten dat toch kleine hoeveelheden van de stof een bestanddeel van het levensmiddel zijn geworden. Daarom is voor een technische hulpstof aangegeven dat de onbedoelde, maar technisch onvermijdelijke, aanwezigheid van residuen van de stof of bijproducten is toegestaan. Deze aanwezige residuen mogen geen gevaar voor de gezondheid vormen en geen technologisch effect op het eindproduct hebben.

10.2 Voorbeelden additief of technische hulpstof

In deze paragraaf wordt aan de hand van enkele voorbeelden het verschil tussen een additief of technische hulpstof toegelicht, waarbij vooral wordt gekeken naar de verschillen tussen **gebruiken/toevoegen** in combinatie met de **wel/niet aanwezig zijn** van de stof (of bijproducten daarvan). De beslisboom in paragraaf 10.3 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 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:

Antiaanbakolie in een bakkerij: technische hulpstof

Om koekjes niet te laten aanbakken op de bakplaat tijdens het bakken in de oven, wordt op de bakplaat olie gespoten voordat de deegstukjes op de bakplaat worden gelegd. Door het directe contact tussen het deeg en de olie op de bakplaat kan een klein deel van de olie in het deeg trekken. Het resultaat hiervan is dat in het eindproduct (koekje) een 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: technische hulpstof

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 het 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 op de aardappelschijfjes en vormt ook geen gevaar voor de gezondheid. Dit antischuimmiddel kan dus gezien worden als technische hulpstof.

Toevoegen van een stof bij de bereiding (additief (ingrediënt) of technische hulpstof)

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 weer uit het levensmiddel wordt gehaald. Pas na dit verwijderen kan er sprake zijn van onbedoelde, maar technisch onvermijdelijke aanwezigheid van residuen. Als de stof niet wordt verwijderd, maar een bestanddeel van het levensmiddel blijft, is er sprake van een additief.

Voorbeelden:

Antischuimmiddel 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 op 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

Een 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** op het eindproduct'. In de praktijk hanteert de NVWA de interpretatie 'geen technologische functie in het eindproduct'.

Meer voorbeelden van technische hulpstoffen

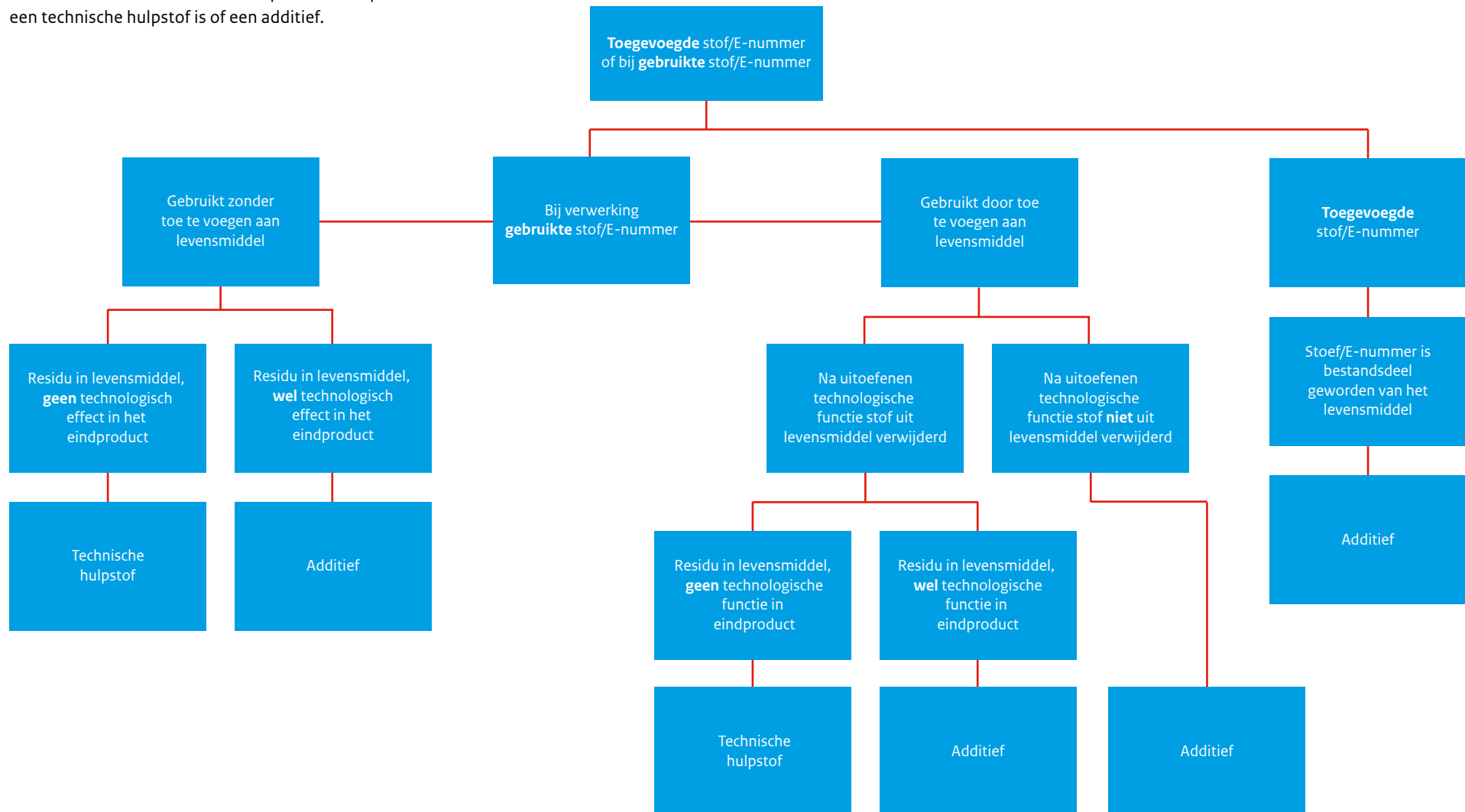
Hieronder worden enkele concrete voorbeelden gegeven van soorten technische hulpstoffen:

- filtreerhulpmiddelen: die op een filter achterblijven en vermijden dat een filter dichtslibt;
- klaringsmiddelen: die troebel doen bezinken uit vloeistoffen en die vervolgens samen met die troebel worden verwijderd, zie appelsapvoorbeeld 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 worden verwijderd; ze worden gebruikt om een stof te winnen of te verwijderen, bijvoorbeeld om cafeïnevrije koffie te maken.

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

10.3 Beslisboom en samenvatting

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



Samenvattend: er is sprake van een **additief** als de stof 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 vervult.

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 op 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 wordt toegevoegd 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.

11 Het beginsel van ‘carry-over’

Het kan voorkomen dat een additief in een levensmiddel terecht komt waaraan het niet mag worden toegevoegd, bijvoorbeeld doordat het als additief is toegevoegd aan een ingrediënt van het levensmiddel. Dit wordt carry-over genoemd en is in bepaalde situaties toegestaan. Daarnaast bestaat ook ‘reverse carry-over’; dat wil zeggen dat een additief is toegevoegd in een ingrediënt waarvoor het niet is goedgekeurd, maar het is wel toegestaan in het samengestelde levensmiddel waarin dat ingrediënt wordt gebruikt. Zowel carry-over als reverse carry-over zijn uitzonderingssituaties en zijn niet bedoeld om bewust additieven toe te voegen aan levensmiddelen waarvoor die additieven niet zijn toegestaan.

In dit hoofdstuk wordt de regelgeving voor carry-over en reserve carry-over besproken en toegelicht aan de hand van voorbeelden (paragraaf 11.1). Paragraaf 11.2 geeft een toelichting op het verbod op carry-over voor een aantal specifieke levensmiddelen. In paragraaf 11.3 wordt specifiek ingegaan op de carry-over van zoetstoffen dat is slechts is toegestaan in een beperkt aantal samengestelde levensmiddelen.

11.1 Aanwezigheid van een additief via (‘reverse’) ‘carry-over’

Artikel 18 en bijlage II, deel A tabel 1 en 2 Verordening (EG) nr. 1333/2008

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

Er zijn 3 soorten van (reverse) carry-over. De aanwezigheid van een levensmiddelenadditief is indirect toegestaan:

1. in samengestelde levensmiddelen die niet zijn vermeld in bijlage II, deel A, tabel 1 en 2 van de Additievenverordening en als het additief is goedgekeurd in een van de ingrediënten van het samengestelde levensmiddel (artikel 18, lid 1 onder a Additievenverordening);
2. in een levensmiddel waaraan een levensmiddelenadditief, voedingsenzym of levensmiddelenaroma is toegevoegd, mits het additief:
 - is goedgekeurd voor het levensmiddelenadditief, voedingsenzym of levensmiddelenaroma op grond van de Additievenverordening; en
 - via het levensmiddelenadditief, voedingsenzym of levensmiddelenaroma in het levensmiddel is terechtgekomen; en
 - geen technologische functie heeft in het eindproduct (artikel 18, lid 1 onder b Additievenverordening);
3. in een levensmiddel waarin het additief niet is goedgekeurd en dat uitsluitend is bestemd voor gebruik bij de bereiding van een samengesteld levensmiddel en het additief is goedgekeurd voor gebruik in het samengestelde levensmiddel (reverse carry-over) (artikel 18, lid 1, onder c Additievenverordening).

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

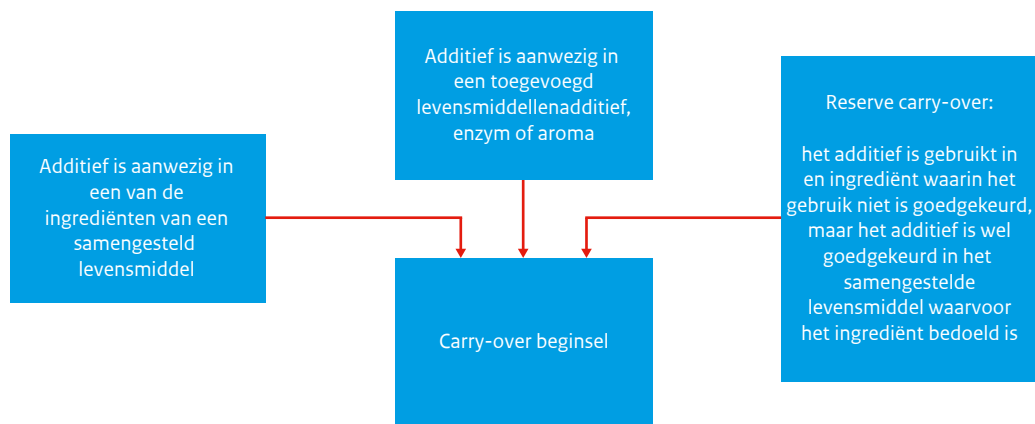
Tip van de NVWA

In een aantal levensmiddelen is de aanwezigheid van een additief of kleurstof niet toegestaan via het carry-over-beginsel van artikel 18, lid 1, onder a), van Verordening (EG) nr. 1333/2008. Deze levensmiddelen zijn opgenomen in bijlage II, deel A, tabel 1 en 2 van de Additievenverordening. Check deze tabellen altijd.

En carry-over is sowieso niet toegestaan in levensmiddelen voor 0-3-jarigen (zie paragraaf 11.2 van dit handboek).

Voor carry-over-additieven gelden afwijkende etiketteringsvoorschriften. Heeft het carry-over-additief geen technologische functie meer in het eindproduct, dan hoeft het niet te worden vermeld in de lijst van ingrediënten van het levensmiddel (eindproduct), behalve als het een allergeen is (en dan moet het ook worden benadrukt als allergeen). Heeft het wel een functie in het eindproduct, dan moet het additief worden vermeld in de lijst van ingrediënten van dat eindproduct. Een additief dat aanwezig is in een levensmiddel via reverse carry-over moet wel altijd worden vermeld in de lijst van ingrediënten van dat levensmiddel (zie voor meer informatie paragraaf 7.8 en 8.2 van het [NVWA-handboek Etikettering van levensmiddelen](#)).

De bovengenoemde 3 vormen van (reverse) carry-over zijn samengevat in onderstaande afbeelding en worden toegelicht in de volgende paragrafen:



11.1.1 ‘Carry-over’ via een van de ingrediënten van een samengesteld levensmiddel

Een samengesteld levensmiddel bestaat uit verschillende ingrediënten die elk tot een 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 het additief E551 siliciumdioxide dat kan worden gebruikt als toegestaan additief (antiklontermiddel) in melkpoeder (zie bijlage II, deel E, categorie 0 van de Additievenverordening). Via de melkpoeder kan E551 terecht komen in cake, terwijl E551 niet is toegestaan in cake (categorie 07.2 banketbakkerswaren). Op deze manier voldoet de aanwezigheid van E551 in cake aan het carry-over-principe en mag dus daarin aanwezig zijn.

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 de voorwaarde voor het voldoen aan de voorwaarden van het carry-over-principe. Het carry-over-additief **moet** dus een technologische functie hebben in het ingrediënt waaraan het wordt toegevoegd. Het uitsluitend toevoegen van een additief aan een ingrediënt om in het eindproduct een technologische functie te hebben, terwijl dat additief niet is goedgekeurd voor het eindproduct, mag niet. Hierop is 1 uitzondering, namelijk de aanwezigheid van een additief in een samengesteld levensmiddel via reverse carry-over (zie paragraaf 11.1.3 van dit handboek).

Voorbeeld:

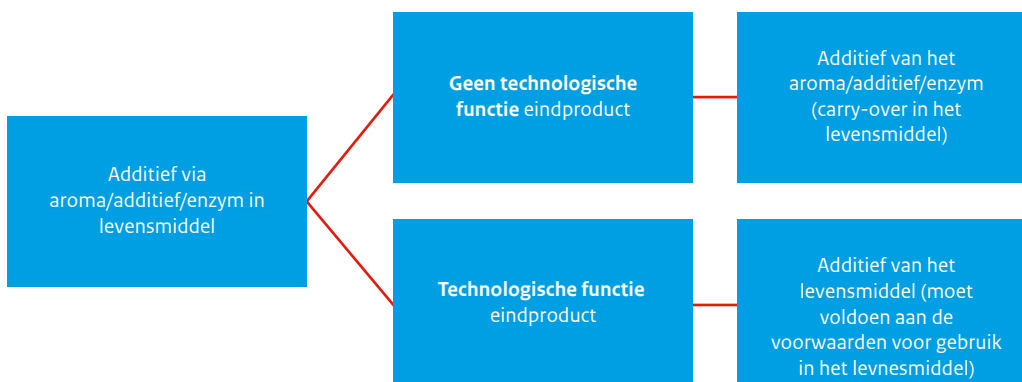
De kleurstof E160c paprika-extract wordt toegevoegd aan een ‘tailormade’ saus die aan bedrijven wordt geleverd om toe te voegen aan een vleesbereiding. De kleurstof wordt toegevoegd met het technologische doel om het eindproduct, de vleesbereiding, rood te kleuren. Echter, de kleurstof E160c is niet toegestaan in het eindproduct, de vleesbereiding. In dit geval kan geen beroep worden gedaan op het carry-over-principe. De E160c wordt immers alleen toegevoegd om het eindproduct rood te kleuren, maar heeft in de saus zelf geen functie. Deze saus wordt business-to-business verhandeld en niet aan consumenten verkocht, en hoeft niet rood te zijn. Het op deze manier toevoegen van E160c aan een vleesbereiding is dus niet toegestaan. Daarnaast is carry-over van kleurstoffen in vleesbereidingen überhaupt niet toegestaan (zie bijlage II, deel A, tabel 2 van Verordening (EG) nr. 1333/2008).

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 van het samengestelde levensmiddel. Heeft het wel een functie in het eindproduct, dan moet het wel worden vermeld in de lijst van ingrediënten in het samengestelde levensmiddel. Let op: allergenen **moeten altijd worden vermeld en benadrukt**.

11.1.2 ‘Carry-over’ via gebruik in levensmiddelenadditieven, voedingsenzymen en levensmiddelenaroma’s

Carry-over-additieven kunnen ook via levensmiddelenadditieven, voedingsenzymen, levensmiddelenaroma’s en voedingsstoffen in het eindproduct komen. In bijlage III van 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 in additieven/ enzymen/aroma’s en voedingsstoffen’ aanwezig zijn, ook als ze niet zijn goedgekeurd voor gebruik in het betreffende levensmiddel. Voor deze vorm van carry-over geldt wel als extra voorwaarde dat het additief **geen technologische functie in het eindproduct** mag hebben. Het is dan een additief in het levensmiddelenadditief, aroma of enzym en een carry-over-additief in het samengestelde levensmiddel. Heeft het additief wel een technologische functie in het eindproduct, dan wordt het als een additief in het eindproduct beschouwd en niet meer als carry-over-additief, en moet het dus ook zijn goedgekeurd voor gebruik in het eindproduct en worden vermeld in de lijst van ingrediënten van het eindproduct (artikel 18 lid 3 Verordening (EG) nr. 1333/2008). Dit is samengevat in onderstaande afbeelding.

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



Voorbeeld:

Aan een levensmiddel wordt een aroma toegevoegd. In dat aroma zit een additief, bijvoorbeeld antiklontermiddel in een aroma in poeder. Heeft dit laatste additief een functie in het eindproduct, dan wordt het additief, in dit geval het antiklontermiddel, beschouwd als additief dat is toegevoegd aan het eindproduct. Het moet dan worden vermeld in de lijst van ingrediënten en het additief moet dan ook zijn goedgekeurd voor gebruik 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 van het additief via het aroma. In dit geval, omdat het geen functie heeft, hoeft het additief niet vermeld te worden in de lijst van ingrediënten van het levensmiddel (tenzij het een allergeen is).

11.1.3 '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 additief wordt alvast aan het ingrediënt toegevoegd, maar het heeft pas een functie in het eindproduct, waaraan het wel 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 worden gemaakt om te gebruiken in een specifiek eindproduct waarvoor het additief wel is goedgekeurd. De producent en zijn afnemer hebben onderling de gemaakte afspraken over het specifieke ingrediënt aantoonbaar vastgelegd.

Reverse carry-over is dus niet toegestaan wanneer het additief alleen een technologische functie heeft in het ingrediënt en niet in het eindproduct, want dan is er sprake van 'gewone carry-over'. Ook wanneer het ingrediënt een apart onderdeel blijft van het eindproduct en dus geen onderdeel wordt van het totale levensmiddel, kan er geen sprake zijn van reverse carry-over. Bijvoorbeeld een product dat bestaat uit een plakje chocolade op een koekje blijft bestaan uit 2 aparte onderdelen van chocolade en een koekje. In de chocolade in dit product mogen bijvoorbeeld geen kleurstoffen worden gebruikt die wel zijn toegestaan in een koekje.

Voorbeeld:

Een voorbeeld van reverse carry-over is oranje cake die wordt bereid met meel waaraan de kleurstof E160a carotenen al is toegevoegd door de producent van het meel. E160a is niet toegestaan in categorie 06.2.1 meel, bloem. Echter, E160a is wel toegestaan in de categorie 07.2 banketbakkerswaren waar cake onder valt. In categorie 07.2 zijn groep II kleurstoffen *quantum satis* toegestaan. En E160a is onderdeel van groep II kleurstoffen die in *quantum satis* hoeveelheid mogen worden gebruikt. Omdat het meel op verzoek van de fabrikant van de cake wordt geproduceerd en de kleurstof een functie heeft in het eindproduct, is hier sprake van toegestane reverse carry-over en mag het meel in dit voorbeeld E160a bevatten.

11.2 Geen 'carry-over' toegestaan

Artikel 18 lid 2 en bijlage II, deel A, tabel 1 en 2 Verordening (EG) nr. 1333/2008

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

Deze levensmiddelen staan in bijlage II, deel A, tabel 1 (voor additieven) en tabel 2 (voor kleurstoffen):

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

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
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, 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
12	droge deegwaren met uitzondering van glutenvrije deegwaren en/of deegwaren voor diëten met een laag eiwitgehalte, in overeenstemming met Richtlijn 2009/39/EG (NVWA: deze richtlijn is inmiddels vervangen door Verordening (EU) nr. 609/2013)
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

Tabel 2 Levensmiddelen waarin de aanwezigheid van een levensmiddelenkleurstof niet krachtens het carry-over-beginsel van artikel 18, lid 1, onder a Verordening (EG) nr. 1333/2008 mag worden toegestaan

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 (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	tomatensap en tomaten in blik en in glas
18	sauzen op basis van tomaten
19	vruchtensappen en vruchtennectars als vermeld in Richtlijn 2001/112/EG 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; 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
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 (NVA: deze verordening is inmiddels vervangen door Verordening (EU) nr. 1308/2013)
27	gedistilleerde dranken als omschreven in bijlage II, categorieën 1 tot en met 14, bij Verordening (EG) nr. 110/2008, eau-de-vie (voorafgegaan door de naam van de vrucht), verkregen door maceratie en distillatie en London gin (bijlage II, categorie 16 respectievelijk 22), sambuca, maraschino, marrasquino of maraskino en mistra als omschreven in bijlage II, categorieën 38, 39 en 43, bij Verordening (EG) nr. 110/2008 (NVA: deze verordening is inmiddels vervangen door Verordening (EU) 2019/787)

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

28	sangria, clarea en zurra als vermeld in Verordening (EEG) nr. 1601/91 (NVWA: deze verordening is inmiddels vervangen door Verordening (EU) nr. 251/2014)
29	wijnazijn die onder Verordening (EG) nr. 1234/2007 valt, als vermeld in bijlage I, deel XII, bij die verordening (NVWA: deze verordening is inmiddels vervangen door Verordening (EU) nr. 1308/2013)
30	levensmiddelen voor zuigelingen en peuters, als vermeld in Richtlijn 2009/39/EG, met inbegrip van voeding voor medisch gebruik voor zuigelingen en peuters (NVWA: deze richtlijn is inmiddels vervangen door Verordening (EU) nr. 609/2013)
31	honing als omschreven in Richtlijn 2001/110/EG
32	mout en moutproducten

Carry-over van additieven en/of kleurstoffen is dus niet toegestaan voor de levensmiddelen genoemd in de hierboven weergegeven tabellen 1 en 2. Dit wil niet zeggen dat reverse carry-over ook niet mag. Stel dat suiker wordt gebruikt als ingrediënt in een cake met gekleurde lagen, die valt onder banketbakkerswaren (categorie 07.2). Aan de suiker mogen groep II kleurstoffen worden toegevoegd als deze suiker alleen is bestemd voor gebruik in cake met gekleurde lagen omdat in cake onder andere groep II kleurstoffen *quantum satis* zijn toegestaan.

Naast het bovengenoemde verbod op carry-over van additieven en/of kleurstoffen voor een aantal levensmiddelen is carry-over van additieven ook niet toegestaan in levensmiddelen voor 0-3-jarigen die vallen onder Verordening (EU) nr. 609/2013 (artikel 18 lid 2 van de Additievenverordening).

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

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

Voor deze levensmiddelen voor 0-3-jarigen is het niet toegestaan dat een additief via een van de ingrediënten in het eindproduct aanwezig is, tenzij uitdrukkelijk in Verordening (EG) nr. 1333/2008 vermeld staat dat het levensmiddelenadditief mag worden toegevoegd. Dat is het geval in 2 situaties. Ten eerste, is een carry-over toegestaan in levensmiddelen voor 0-3-jarigen van additieven die zijn goedgekeurd voor gebruik in levensmiddelen voor zuigelingen en peuters (categorie 13.1 in deel E van bijlage II van de Additievenverordening).

Voorbeeld:

Aan banaan dat wordt gebruikt voor babyvoeding (fruihapje) mag E322 lecithinen worden toegevoegd zolang het eindproduct niet meer dan 10.000 mg/kg E322 bevat.

Ten tweede, is een carry-over toegestaan van additieven in levensmiddelen voor 0-3-jarigen van additieven die mogen worden toegevoegd aan voedingsstoffen die bedoeld zijn voor gebruik in levensmiddelen voor zuigelingen en peuters. In bijlage III, deel 5, afdeling B van de Additievenverordening 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.

Voorbeeld:

E331 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. En E551 siliciumdioxide mag maximaal 10.000 mg/kg aanwezig zijn in droge voedingsstofpreparaten in poedervorm die worden gebruikt in levensmiddelen voor zuigelingen en peuters. Via een voedingsstofpreparaat mogen E331 of E551 toch aanwezig zijn in levensmiddelen voor zuigelingen of peuters waarbij moet worden voldaan aan de voorwaarden in onderstaande tabel.

Bijlage III, deel 5, 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 levensmid- delenadditief	Naam van het levensmiddelen- additief	Maximumgehalte	Voedingsstof waaraan het levensmiddelen- additief mag worden toegevoegd	Levensmiddelen- categorie
E331	natriumcitraten	voor gebruik in voedingsstof- preparaten 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 gebruiks- voorwaarden worden nageleefd	alle voedingsstoffen	levensmiddelen voor zuigelingen en peuters
E551	siliciumdioxide	10 000 mg/kg in voedingsstof- preparaten	droge voedingsstof- preparaten in poedervorm	levensmiddelen voor zuigelingen en peuters

11.3 Specifieke regels voor ‘carry-over’ van zoetstoffen

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

Carry-over van zoetstoffen is in een beperkt aantal samengestelde levensmiddelen toegestaan. De zoetstof moet zijn goedgekeurd in een van de ingrediënten van onderstaande samengestelde levensmiddelen. Zoetstoffen zijn in beginsel alleen toegestaan in onderstaande samengestelde levensmiddelen:

- 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 geen cariës (= gaatjes) in het gebit veroorzaken; en
- samengestelde levensmiddelen met een verlengde houdbaarheid.

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

Voorbeeld:

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 goedgekeurd voor gebruik in de wafel. Normaalgesproken zou een additief dat is goedgekeurd voor gebruik in de chocolade, via carry-over zijn toegestaan 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.

12 ‘Verwerkt’ of ‘onverwerkt’ levensmiddel?

Een levensmiddel kan als een ‘onverwerkt’ levensmiddel of als een ‘verwerkt’ levensmiddel in de handel worden gebracht. Dit onderscheid is in de praktijk vooral van belang voor levensmiddelen van dierlijke oorsprong (vlees, vis, zuivel en eieren) en voor levensmiddelen van plantaardige oorsprong (groente, fruit). Dit onderscheid is relevant omdat verwerkte en onverwerkte producten in verschillende levensmiddelen categorieën en subcategorieën vallen, die zijn opgenomen in bijlage II, deel D van de Additievenverordening (EG) nr. 1333/2008. Hierdoor zijn in verwerkte en onverwerkte levensmiddelen verschillende additieven toegestaan.

Omdat in de praktijk onduidelijkheid bestaat over het onderscheid tussen verwerkt en onverwerkt, wordt dit toegelicht in dit hoofdstuk. Paragraaf 12.1 bevat relevante algemene definities en definities voor een aantal specifieke producten. In paragraaf 12.2 worden diverse discussiepunten verder toegelicht. In paragraaf 12.3 wordt het onderscheid tussen verwerkte vis en onverwerkte vis uitgewerkt.

Het onderscheid tussen verwerkte en onverwerkte producten is ook relevant voor het onderscheid tussen vleesbereiding en vleesproduct. Bij het onderscheid tussen deze producten zijn ook nog andere aspecten van belang en daarom wordt dit onderscheid verder toegelicht in hoofdstuk 13 van dit handboek.

12.1 Definities

Om te bepalen of een levensmiddel verwerkt of onverwerkt is, zijn verschillende definities uit verschillende verordeningen van belang.

De definities van verwerkt/onverwerkt zijn opgenomen in artikel 2 van Verordening (EG) nr. 852/2004. In Verordening (EG) nr. 1333/2008 staat een definitie van onverwerkt levensmiddel. Verordening (EG) nr. 853/2004 bevat de definities die betrekking hebben op vlees, vis, melk en ei. Hieronder zijn deze verschillende definities weergegeven.

Verordening (EG) nr. 852/2004, artikel 2, lid 2, sub m, n en o

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, marineren, 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, sub 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

Hoewel de definitie van onverwerkte producten uit Verordening (EG) nr. 852/2004 niet geheel overeenkomt met de definitie van onverwerkt levensmiddel uit Verordening (EG) nr. 1333/2008, wordt hiermee wel hetzelfde bedoeld.

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

vers vlees (punt 1.10):

vlees dat, buiten de koel- of vriesbehandeling, geen enkele behandeling heeft ondergaan om de houdbaarheid te bevorderen, met inbegrip van vacuümverpakt vlees of vlees in CA-verpakking (gecontroleerde atmosfeer)

separatorvlees (punt 1.14):

het product dat wordt verkregen door vlees dat na het uitbenen nog aan de beenderen vastzit of vlees van de pluimveekarkassen daarvan mechanisch te scheiden, waardoor de spierweefselstructuur verloren gaat of verandert

vleesbereidingen (punt 1.15):

vers vlees, met inbegrip van vlees dat in kleine stukken is gehakt, waaraan levensmiddelen, kruiden of additieven 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

vleesproducten (punt 7.1):

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

visserijproducten (punt 3.1):

alle vrije of gekweekte zee- of zoetwaterdieren (met uitzondering van levende 2-kleppige weekdieren, levende stekelhuidigen, levende manteldieren en levende mariene buikpotigen, en alle zoogdieren, reptielen en kikkers), alle eetbare vormen, delen en producten van deze dieren daaronder begrepen

verse visserijproducten (punt 3.5):

onverwerkte visserijproducten, in gehele staat of na bewerking, daaronder begrepen vacuüm of onder een gewijzigde atmosfeer verpakte producten die geen andere op conservering gerichte behandeling hebben ondergaan dan koeling

bewerkte visserijproducten (punt 3.6):

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

verwerkte visserijproducten (punt 7.4):

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

rauwe melk (punt 4.1):

melk afgescheiden door de melkklier van een of meer landbouwhuisdieren, die niet is verhit tot meer dan 40 °C en evenmin een behandeling met een gelijkwaardig effect heeft ondergaan

zuivelproducten (punt 7.2):

verwerkte producten die zijn verkregen door verwerking van rauwe melk of door verdere verwerking van zulke verwerkte producten

eieren (punt 5.1):

door gekweekte vogels gelegde eieren in de schaal die geschikt zijn voor rechtstreekse menselijke consumptie of voor de bereiding van ei-producten, met uitzondering van gebroken eieren, bebroede eieren en gekookte eieren

vloeibaar ei (punt 5.2):

de niet-verwerkte ei-inhoud na verwijdering van de schaal

ei-producten (punt 7.3):

verwerkte producten die verkregen worden door de verwerking van eieren, bestanddelen of mengsels van eieren, of door verdere verwerking van verwerkte producten

Uit de definities van vleesproducten, verwerkte visserijproducten, zuivelproducten en eiproducten, die genoemd staan onder ‘verwerkte producten’ in Verordening (EG) nr. 853/2004, bijlage I, wordt duidelijk dat verwerkte producten worden verkregen door een verwerking van de onverwerkte variant, of door verdere verwerking van de verwerkte variant. Dit is niet alleen uit deze 4 definities te herleiden, maar kan ook herleid worden uit de definitie van ‘verwerkte producten’ die in Verordening (EG) nr. 852/2008 is opgenomen. Naast het feit dat een verwerkt levensmiddel een verwerking heeft moeten ondergaan, is nog een aspect waaraan voldaan moet worden om een verwerkt levensmiddel te verkrijgen: de verwerking die toegepast wordt moet zodanig zijn dat het oorspronkelijke product ingrijpend wijzigt (zie definitie ‘verwerking’). Pas wanneer aan deze 2 eisen wordt voldaan, kan over een verwerkt levensmiddel worden gesproken.

Dit betekent het volgende. Indien in een productieproces van een levensmiddel géén verwerking zit, kan géén verwerkt levensmiddel worden verkregen.

Indien in een productieproces wél een verwerking zit, zal de mate van wijziging van het oorspronkelijke product moeten worden beoordeeld. Is er sprake van een ingrijpende wijziging dan is het een verwerkt levensmiddel; is er geen sprake van een ingrijpende wijziging dan blijft het een onverwerkt levensmiddel.

In de definitie van ‘onverwerkte producten’ staan verschillende bewerkingen die levensmiddelen kunnen ondergaan, zoals snijden, hakken, schillen, malen, etc. Deze bewerkingen brengen weliswaar wijzigingen aan in het product, maar leiden desondanks niet tot een verwerkt levensmiddel. Dergelijke levensmiddelen gelden nog steeds als ‘onverwerkte levensmiddelen’. Hieruit is te af te leiden dat niet zomaar iedere wijziging van het levensmiddel tot een verwerkt levensmiddel leidt. De wijziging van het levensmiddel moet plaats hebben gevonden door een verwerkingsproces. En wat verwerkingen zijn, is terug te vinden in de definitie van ‘verwerking’ (verhitten, roken, zouten, etc.).

De opsomming van de verschillende vormen van verwerking in de definitie van ‘verwerking’ is geen uitputtende opsomming. Het is mogelijk dat andere vormen van bewerkingen ook gezien kunnen worden als verwerken. Om echter van een verwerkt product te kunnen spreken, moet er wel sprake zijn van een ingrijpende wijziging van het oorspronkelijke product. Het levensmiddel is na deze bewerking niet meer als rauw of vers te beschouwen.

12.2 Discussiepunten over verwerkt en onverwerkt

In deze paragraaf zijn enkele discussiepunten uit de praktijk over het onderscheid tussen verwerkt en onverwerkt toegelicht, met de benadering van de NVWA en de uitleg van de wet- en regelgeving.

12.2.1 Vleesbereiding of vleesproduct?

Een vleesbereiding kan zowel een verwerkt product als een onverwerkt product zijn, terwijl een vleesproduct altijd een verwerkt product is. In de discussies hierover gaat het vaak over 2 losse zaken: wanneer zijn de kenmerken van vers vlees verdwenen en wat wordt precies bedoeld met de verwerking ‘marineren’. Omdat ‘marineren’ niet alleen bij het onderscheid tussen vleesbereiding en vleesproduct speelt, wordt dit hierna apart besproken (paragraaf 12.2.2). Deze paragraaf 12.2.1 gaat in op de ‘kenmerken van vers vlees’.

In de definitie van vleesproduct staat dat een vleesproduct pas kan worden verkregen wanneer de verwerking die is toegepast zodanig is geweest dat op het snijvlak geconstateerd kan worden dat de kenmerken van vers vlees zijn verdwenen. In de definitie van vleesbereiding staat ook iets over het verdwijnen van de kenmerken van vers vlees, maar nu in combinatie/relatie met een verandering van de inwendige spierweefselstructuur.

Heeft er geen verwerking plaatsgevonden, dan is er per definitie sprake van vers vlees of een vleesbereiding. Heeft er wel een verwerking plaatsgevonden, dan moet worden 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. 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.

Als de inwendige spierweefselstructuur is veranderd, betekent dit niet automatisch dat daarmee de kenmerken van vers vlees zijn verdwenen. Verschillende handelingen die op vlees toegepast kunnen worden, zullen leiden tot wijziging van de inwendige spierweefselstructuur, maar zullen niet leiden tot het verdwijnen van de kenmerken van vers vlees. Zo zal de inwendige spierweefselstructuur van vlees wat bevroren is geweest zijn veranderd, maar dit vlees is nog steeds vers vlees.

Ook een bewerking als hakken of vermalen van vlees zal leiden tot verandering van de inwendige spierweefselstructuur. Maar vers vlees dat uitsluitend deze bewerking heeft gehad, is en blijft vers vlees.

Als aan vers vlees levensmiddelen, zout en/of additieven worden toegevoegd, zal dit niet leiden tot het verdwijnen van de kenmerken van vers vlees. Wanneer deze ingrediënten worden geïnjecteerd in het vlees, zal de inwendige spierweefselstructuur van het vlees wijzigen, maar de kenmerken van vers vlees zullen hierdoor niet verdwijnen. Door het toevoegen van deze ingrediënten ontstaat een vleesbereiding, ook als door het toevoegen van deze ingrediënten de inwendige spierweefsels veranderen.

Om te bepalen of na een verwerking een vleesbereiding of een vleesproduct is verkregen, volstaat het dus niet om alleen naar de wijzigingen van de inwendige spierweefselstructuur te kijken. Ook zal bepaald moeten worden of de verwerking de inwendige spierweefselstructuur van het vlees zodanig heeft veranderd dat de kenmerken van vers vlees verloren zijn gegaan. Zijn de kenmerken van vers vlees niet verloren gegaan, dan is sprake van een vleesbereiding; zijn de kenmerken van vers vlees wel verloren gegaan, dan is sprake van een vleesproduct. Organoleptisch onderzoek kan in veel gevallen volstaan om dit te constateren. Hoe de NVWA bepaalt of een product een vleesbereiding of vleesproduct is, wordt uitgelegd in hoofdstuk 13.

12.2.2 Marineren

Marineren is een van de genoemde processen die in de definitie van verwerking is opgenomen. Door het proces marineren is het dus mogelijk om van een onverwerkt levensmiddel een verwerkt levensmiddel te maken; het is een wijze van verwerken die het oorspronkelijke levensmiddel ingrijpend kan wijzigen.

Het begrip marineren kan echter, in de Nederlandse taal, op verschillende processen slaan. Zo wordt het kruiden of op smaak brengen van bijvoorbeeld een stuk vlees middels kruiden/specerijen (al dan niet vloeibaar) 'het marineren van vlees' genoemd. Wanneer in Nederland wordt gesproken over 'gemarineerd vlees', dan wordt daarmee bedoeld dat het betreffende stuk vlees met kruiden/specerijen op smaak is gebracht. Marineren in deze vorm is dus in feite niets meer dan het toevoegen van levensmiddelen/ingrediënten aan het vlees.

Een vleesbereiding wordt verkregen onder andere door aan vers vlees andere levensmiddelen toe te voegen (in de definitie van vleesbereiding staat levensmiddelen, kruidenrijen of additieven, een 'vreemde' opsomming want kruidenrijen en additieven zijn ook levensmiddelen). Vaak wordt aan vlees water, zout, additieven en eventueel kruiden toegevoegd middels injecteren. Door de industrie wordt dit injecteren vaak 'marineren' genoemd. Daarbij wordt aangegeven dat door deze levensmiddelen tot in de kern van het vlees te injecteren, dat het vlees tot in de kern is gemarineerd. Het inspuiten van vlees met een waterige oplossing wordt dus uitgelegd als de verwerking 'marineren' (onder de microscoop is waarneembaar dat de inwendige spierweefselstructuur is veranderd), waardoor een vleesproduct zou zijn geproduceerd. Een ander voorbeeld is het malen van vlees en mengen met levensmiddelen zoals additieven, zout en/of kruiden, al dan niet in de vorm van een saus. Ook hierbij wordt door de industrie aangegeven dat het vlees door dit vermengen tot in de kern is 'gemarineerd'.

Het enkel toevoegen van kruiden/specerijen is echter niet gelijk aan de verwerking marineren zoals bedoeld in de definitie van verwerking. Ook het enkel injecteren van een waterige oplossing is niet het marineren zoals in de definitie bedoeld. Onder marineren moet worden verstaan: het laten inwerken van een marinade op een stuk vlees, vis of op fruit en groente. Dit proces wordt ook wel 'inmaken' genoemd. In Nederland is zure haring een middels marineren bekend verwerkt levensmiddel. Haring wordt in een azijn oplossing gelegd, met kruiden en uien. Gedurende enkele dagen werkt de marinade (zuur) in op het visvlees. Na het proces is een zure haring verkregen die als zodanig te consumeren is. Het enkel toevoegen van een waterige oplossing aan een stuk vlees of vis is niet het marineren dat gezien wordt als verwerking, ook niet wanneer deze waterige oplossing middels injectie tot in de kern van het vlees of de vis wordt gespoten.

12.2.3 Toevoegen van water

Water wordt als ingrediënt veelvuldig bij de bereiding van levensmiddelen gebruikt. In sommige gevallen is water onmisbaar om een levensmiddel te maken (bijvoorbeeld limonade), in andere gevallen wordt water aan een levensmiddel toegevoegd waar de consument dit niet altijd verwacht. Zo kan bijvoorbeeld aan vlees of vis ook water als ingrediënt worden toegevoegd. Omdat de consument bij vlees en vis niet verwacht dat water als ingrediënt is toegevoegd, zijn voor levensmiddelen in die categorie specifieke etiketteringseisen vastgesteld wanneer water als ingrediënt wordt toegevoegd. Zo moet, indien de hoeveelheid toegevoegd water meer dan 5% uitmaakt van het gewicht van het afgewerkte product, bij de benaming vermeld worden dat water is toegevoegd. Dit geldt voor vleesproducten, vleesbereidingen, visserijproducten en bereide visserijproducten die eruitzien als een lap, plak, filet etc. (bijlage VI, deel A, punt 6 Verordening (EU) nr. 1169/2011). Door deze verplichte vermelding zijn deze levensmiddelen te onderscheiden van soortgelijke levensmiddelen waaraan geen water is toegevoegd. Door ook nog de hoeveelheid water en de hoeveelheid vlees/vis in het eindproduct te vermelden in de lijst van ingrediënten is het voor de consument makkelijk om dergelijke soortgelijke levensmiddelen met elkaar te vergelijken.

Het toevoegen van water aan dergelijke levensmiddelen is dus niets anders dan het toevoegen van een ingrediënt. Het toevoegen van een ingrediënt aan een levensmiddel is geen verwerking, dus enkel door het toevoegen van een ingrediënt kan geen verwerkt levensmiddel verkregen worden. Het toevoegen van water aan vlees en vis kan wel een verandering van het betreffende levensmiddel veroorzaken, bijvoorbeeld in de grootte van het levensmiddel, maar is geen verwerking. Net zoals het malen van vlees of vis ook een wijziging in het levensmiddel veroorzaakt, maar er geen verwerkt levensmiddel van maakt. Het toevoegen van water is dus geen verwerking, niet in kleine hoeveelheden (<5% van het eindproduct), en ook niet in grotere hoeveelheden (>10% van het eindproduct).

Pas wanneer het toegevoegde ingrediënt in staat is om in de periode na het toevoegen in te werken op de eiwitten van het levensmiddel, waardoor het levensmiddel ingrijpend wijzigt, is sprake van een verwerking (marineren) waardoor een verwerkt levensmiddel is ontstaan.

12.2.4 Toevoegen van additieven

Aan levensmiddelen mogen additieven toegevoegd worden. Welk additief aan welk levensmiddel toegevoegd mag worden, is strikt geregeld in de Additievenverordening (EG) nr. 1333/2008. Ook aan onverwerkte levensmiddelen mogen additieven toegevoegd worden. In de Additievenverordening zijn verschillende levensmiddelen categorieën met subcategorieën opgenomen die onverwerkte levensmiddelen zijn. Bijvoorbeeld categorie 04.1 onverwerkte groente en fruit, categorie 09.1.1 onverwerkte vis en categorie 10.1 onverwerkte eieren. Ook binnen andere subcategorieën kunnen onverwerkte levensmiddelen daar deel van uitmaken, bijvoorbeeld categorie 08.2 vleesbereidingen die een onverwerkt product zijn.

Om te bepalen welke additieven mogen worden toegevoegd, zal eerst bepaald moeten worden onder welke categorie het betreffende levensmiddel valt. Hierbij moet dan worden gekeken naar het levensmiddel na de productie: wat voor een levensmiddel is geproduceerd. Additieven mogen al aan het begin van het productieproces aan het levensmiddel toegevoegd worden, dus feitelijk vóórdat het beoogde levensmiddel is ontstaan. Zo mogen additieven, die toegelaten zijn in gekookte ham,

toegevoegd worden vóórdát de ham gekookt is. Het productieproces bepaalt dus in welke categorie het levensmiddel valt. Aan deze categorie mogen dan bepaalde additieven worden toegevoegd. Zo mogen aan onverwerkte vis (categorie 09.1.1) verschillende additieven toegevoegd worden, onder andere ascorbinezuur (E300) en citroenzuur (E330). Als dit het geval is, dan is er sprake van onverwerkte vis met deze additieven. Deze toegevoegde additieven kunnen wel enige veranderingen geven aan de vis, maar dit maakt het geen verwerkte vis; het blijft onverwerkte vis waaraan toegestane additieven zijn toegevoegd. Hetzelfde geldt voor vleesbereidingen (categorie 08.2), waaraan bijvoorbeeld melkzuur (E270) mag worden toegevoegd voor conservering. Door het toevoegen van een dergelijk additief kan het zijn dat de spierweefselstructuur van het product wat wijzigt, doordat zuren worden toegevoegd. Dit maakt echter niet dat het levensmiddel ineens in de categorie vleesproducten valt. Door het toevoegen van toegestane additieven kan een levensmiddel niet in een andere levensmiddelen categorie gaan vallen.

Het toevoegen van additieven is geen verwerking in de zin van de eerdergenoemde definitie van verwerking (Verordening (EG) nr. 852/2004, artikel 2, lid 2, sub m). Het toevoegen van additieven kan niet leiden tot een verandering van categorie van onverwerkte vis naar verwerkte vis of van vleesbereiding naar vleesproduct.

12.3 Verse vis en verwerkte vis

12.3.1 Levensmiddelen categorie en definities

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.

Voor de levensmiddelen categorie 09. vis en visserijproducten zijn de volgende subcategorieën vastgesteld:

09. vis en visserijproducten

09.1 onverwerkte vis en visserijproducten

09.1.1 onverwerkte vis

09.1.2 onverwerkte schaal- en schelpdieren

09.2 verwerkte vis en visserijproducten, inclusief schaal- en weekdieren

09.3 viskuit

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 is gewijzigd, 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. Gerookte zalm is een voorbeeld van een verwerkt visserijproduct in het kader van de categorisering van levensmiddelen voor het gebruik van additieven.

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.

Het onderscheid tussen onverwerkte en verwerkte vis is samengevat in onderstaande afbeelding:



12.3.2 Werkwijze NVWA

Het is de verantwoordelijkheid van de fabrikant om te bepalen welke levensmiddelen categorie uit de Additievenverordening van toepassing is op zijn levensmiddel. 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 het gaat om soortgelijke levensmiddelen. De receptuur en het verwerkingsproces kunnen namelijk verschillen voor eenzelfde soort levensmiddelen.

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 gekeken worden welke additieven zijn toegestaan in de betreffende categorie.

12.3.3 Kleine toevoeging is geen verwerking

In de definitie van 'verwerken' wordt gesproken over 'zouten' en 'marineren' (zie paragraaf 12.2.2 van dit handboek). Het toevoegen van wat zout is echter niet hetzelfde als 'zouten'. En het toevoegen van kruiden of marinades is niet hetzelfde als 'marineren'. 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 hoofdstuk 12 van dit handboek), 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 in de categorie verwerkte visserijproducten valt.

12.3.4 Additieven aan verwerkte visserijproducten toevoegen voorafgaand aan verwerking

Het is toegestaan additieven, die aan verwerkte visserijproducten mogen worden toegevoegd, toe te voegen vóóordat de daadwerkelijke verwerking heeft plaatsgevonden. Voorwaarde is wel dat het toevoegen van de additieven en de verwerking plaatsvinden door hetzelfde bedrijf. Het toevoegen van additieven voor de daadwerkelijke verwerking is niet toegestaan wanneer de verwerking door een ander bedrijf wordt gedaan.

13 Vleesbereiding of vleesproduct?

In de praktijk zijn er regelmatig vragen over het onderscheid tussen een vleesbereiding of een vleesproduct. In de categorie vleesbereidingen (categorie o8.2) zijn veel minder additieven toegestaan dan in de categorie vleesproducten (categorie o8.3). Daarom is de indeling van het levensmiddel in de juiste levensmiddelen categorie in Verordening (EG) nr. 1333/2008 essentieel.

In dit hoofdstuk worden eerst de relevante definities opgesomd voor het onderscheid tussen een vleesbereiding en vleesproduct (paragraaf 13.1). Daarna wordt de werkwijze van de NVWA toegelicht en verduidelijkt aan de hand van voorbeelden (paragraaf 13.2).

13.1 Definities

Onderstaande definities zijn van belang voor het bepalen of een levensmiddel een vleesbereiding of een vleesproduct is.

Onder **vleesbereidingen** vallen:

‘vers vlees, met inbegrip van vlees dat in kleine stukken is gehakt, waaraan levensmiddelen, kruiden of additieven 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’ (bijlage I, punt 1.15 Verordening (EG) nr. 852/2004).

Vleesproducten zijn gedefinieerd als:

‘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’ (bijlage I, punt 7.1 Verordening (EG) nr. 853/2004).

In de definities wordt gesproken over ‘verwerking’. Voor meer informatie over het onderscheid tussen verwerkte en onverwerkte levensmiddelen, zie hoofdstuk 12 van dit handboek. In paragraaf 12.2 wordt specifiek ingegaan op het onderscheid tussen een vleesbereiding en vleesproduct in relatie tot verwerkte en onverwerkte producten.

De Europese Commissie heeft een [Richtsnoerdocument](#) opgesteld over Verordening (EG) nr. 853/2004 dat kan helpen bij de interpretatie van deze verordening. In paragraaf 5.9 van dit document staat onder andere een uitleg van de definities van vleesbereiding en vleesproduct.

13.2 Werkwijze NVWA

Het is de verantwoordelijkheid van de fabrikant om te bepalen welke categorie uit de Additievenverordening van toepassing is op zijn levensmiddel. De NVWA houdt toezicht hierop, en kan desgewenst checken of deze categorie de juiste is. De NVWA kijkt dit altijd van geval tot geval, ook als levensmiddelen tot eenzelfde categorie behoren of onder dezelfde benaming worden verhandeld. De receptuur en het verwerkingsproces kunnen namelijk verschillen voor dezelfde soort levensmiddelen.

Om te bepalen of een levensmiddel een vleesbereiding of een vleesproduct is, volgt de NVWA de aanpak die in een conceptvraag-en-antwoorddocument van de Europese Commissie is weergegeven. Dit document is nooit definitief gemaakt en niet openbaar, 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 o8.2 Meat preparations as defined by Regulation (EC) No 853/2004 or to the category o8.3 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.**

NVWA: FBO = Food Business Operator

Bij de beoordeling of een levensmiddel in de categorie vleesbereiding of vleesproduct valt, volgt de NVWA de stappen die hierboven beschreven staan. Deze stappen worden hieronder toegelicht.

Stap 1

1. 'Product should be described/defined according the way it is produced.'

De NVWA kijkt naar de receptuur en om wat voor een soort product het gaat. Als het uitgangspunt vers vlees is, en dat vlees wordt vermalen of in stukken gesneden, dan is er nog steeds sprake van een onverwerkt levensmiddel. Als aan dit gemalen of gesneden vlees kruiden, zout en/of additieven worden toegevoegd, dan is er per definitie sprake van een vleesbereiding. Het eerste deel van de definitie van vleesbereidingen luidt immers: 'vers vlees, met inbegrip van vlees dat in kleine stukken is gehakt, waaraan levensmiddelen, kruiden of additieven zijn toegevoegd of'.

Het maakt daarbij niet uit of de toegevoegde additieven, kruiden, zout etc. in de vorm van een saus of poeder worden toegevoegd, of worden geïnjecteerd in het vlees. Het toevoegen van een saus aan gemalen vlees kan het vlees weliswaar een andere kleur geven doordat de saus een kleur heeft, maar daarmee zijn de kenmerken van vers vlees nog niet verdwenen. Feit is dat er sprake is van toevoeging van levensmiddelen aan het vlees en dat er geen verdere verwerking heeft plaatsgevonden. Hiermee voldoet het product volledig aan het 1^e deel van de definitie van een vleesbereiding. Alle overige stappen en onderzoeken zijn hiermee overbodig. Stap 2 en 3 hoeven dus niet meer doorlopen te worden.

Voorbeelden:

Voor producten als filet americain, tartaar, hamburger of geïnjecteerde beenham is vers vlees het uitgangspunt. Aan dit vlees worden vervolgens kruiden, additieven en/of zout toegevoegd, al dan niet in de vorm van een saus of via injectie van een waterige oplossing. Als deze producten vervolgens verpakt en verkocht worden is er geen sprake van een verwerkingsstap maar alleen van het toevoegen van levensmiddelen aan vers vlees. Er is dus sprake van een vleesbereiding.

Stap 2

2. 'The treatment that the product has undergone should be examined.'

Essentieel in deze stap is te bepalen of er een verwerking heeft plaatsgevonden. Zie voor meer uitleg over het onderscheid tussen verwerkt en onverwerkt hoofdstuk 12 van dit handboek. De NVWA kijkt naar de behandeling die het product heeft ondergaan, bijvoorbeeld verhitten bij 80°C gedurende een uur. Als de behandeling kan worden gezien als (mogelijke) verwerking, dan moet bepaald worden of er sprake is van een vleesbereiding of vleesproduct.

Ook hier zijn weer de definities van belang. Het 2^e deel van de definitie van een vleesbereiding luidt: '... 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.'

De definitie van vleesproducten luidt: '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.'

Kortom, na een verwerkingsstap kan zowel een vleesbereiding als een vleesproduct verkregen worden. Uit de definitie van vleesproduct volgt dat er 2 vragen moeten worden beantwoord om te kunnen bepalen of sprake is van een vleesproduct:

1. Heeft er een verwerking plaatsgevonden? Als er geen verwerking heeft plaatsgevonden, kan het levensmiddel sowieso geen vleesproduct zijn en is er per definitie sprake van een vleesbereiding (zie ook onder stap 1 hierboven). Als er wel verwerking heeft plaatsgevonden, kan het levensmiddel zowel een vleesbereiding als een vleesproduct zijn. De volgende vraag is:
2. Is de verwerking voldoende om op het snijvlak de kenmerken van vers vlees te doen verdwijnen? Nagegaan moet worden of het proces van verwerking de inwendige spierweefselstructuur van het vlees zodanig heeft veranderd dat de kenmerken van vers vlees verloren zijn gegaan. Zijn de kenmerken van vers vlees niet verloren gegaan, dan is er sprake van een vleesbereiding, zijn de kenmerken van vers vlees wél verloren gegaan, dan is er sprake van een vleesproduct.

Voor de bepaling of er sprake is van een vleesbereiding of vleesproduct moet daarna stap 3 worden doorlopen.

Stap 3

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.'

Cruciaal hierbij is dus of het resultaat van de verwerkingsstap dusdanig is dat op het snijvlak de spierweefselstructuur zodanig is veranderd dat de kenmerken van vers vlees verloren zijn gegaan. Alleen dan is sprake van een vleesproduct. Dus ook al zou de spierweefselstructuur veranderd zijn, als dit niet leidt tot het verdwijnen van de kenmerken van vers vlees op het snijvlak, blijft het een vleesbereiding en is geen sprake van een vleesproduct. Dit is ook logisch, want de spierweefselstructuur is al veranderd na handelingen zoals invriezen en ontdooien, het van de botten schrapen (separatorvlees), bij malen, en ook door het toevoegen van levensmiddelen, zoals zout of additieven. Deze veranderingen in spierweefselstructuur maken echter niet dat de kenmerken van vers vlees zijn verdwenen, en zullen dus ook niet leiden tot de verandering van een vleesbereiding in een vleesproduct.

Om te bepalen of een product dat een verwerking heeft ondergaan een vleesbereiding of vleesproduct is, is het uitgangspunt dat gekeken moet worden of op het snijvlak de spierweefselstructuur zodanig is veranderd dat de kenmerken van vers vlees verloren zijn gegaan. Als de kenmerken van vers vlees niet volledig verloren zijn gegaan, is er sprake van een vleesbereiding. Als de kenmerken van vers vlees wél volledig verloren zijn gegaan, is er sprake van een vleesproduct. Om te kunnen bepalen of de kenmerken van vers vlees verloren zijn gegaan, kan de NVWA gebruikmaken van organoleptisch onderzoek, waarbij wordt gekeken of het product nog lijkt op vers of rauw vlees. De NVWA beoordeelt hierbij de kleur, geur en textuur. Een hulpmiddel is om het product vóór (uitgangproduct) en na (eindproduct) verwerking met elkaar te vergelijken. Indien organoleptisch onderzoek onvoldoende is om te kunnen bepalen of de kenmerken van vers vlees volledig verloren zijn gegaan, kan de NVWA een andere vorm van onderzoek gebruiken.

Hieronder enkele voorbeelden van vleesbereidingen en vleesproducten:

Omschrijving	Soort product en toelichting
vers vlees dat in stukjes is gehakt, waaraan andere ingrediënten, kruiden of additieven zijn toegevoegd	vleesbereiding
vers vlees dat is geïnjecteerd met water met additieven, zout en/of kruiden	vleesbereiding
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 marineren valt onder de definitie van verwerken, de interne spiervezelstructuur verandert en het snijoppervlak laat geen karakteristieken van vers vlees meer zien
vleeswaren zoals gegaarde ham of kipfilet	vleesproduct
gefrituurd vlees	Vleesproduct

Let op: met marineren wordt niet bedoeld smaak en additieven toevoegen. Met marineren wordt bedoeld een structurele behandeling, die leidt tot een ingrijpende wijziging van het oorspronkelijke product, waardoor de kenmerken van vers vlees verdwenen zijn. Het product lijkt niet meer op vers/rauw vlees (zie voor meer informatie paragraaf 12.2.2 van dit handboek).

Het onderscheid tussen vers vlees, een vleesbereiding en een vleesproduct is samengevat in onderstaande afbeelding:



14 Nitraat en nitriet in vleesproducten en vleesbereidingen

Dit hoofdstuk gaat over het gebruik van nitraat en nitriet in vleesproducten en vleesbereidingen, en meer in het bijzonder hoe de hoeveelheid nitraat en nitriet op de juiste wijze moet worden berekend. Dat wordt toegelicht in paragraaf 14.2. Paragraaf 14.1 bevat algemene informatie over nitraat en nitriet. En de laatste paragraaf 14.3 gaat in op de vervanging van nitriet of nitraat.

14.1 Nitraat en nitriet

Nitraten (NO_3) en nitrieten (NO_2) komen van nature voor in bepaalde levensmiddelen en water en zijn ook goedgekeurd 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 de inname van nitriet en nitraat ([Intake assessment of the food additives nitrites \(E249 and E250\) and nitrates \(E251 and E252\)](#)). 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 2 opinies gepubliceerd, waarin de veiligheid van nitriet en nitraat als levensmiddelenadditief opnieuw is beoordeeld:

- [Re-evaluation of potassium nitrite \(E249\) and sodium nitrite \(E250\) as food additives](#)
- [Re-evaluation of sodium nitrate \(E251\) and potassium nitrate \(E252\) as food additives](#)

De EFSA concludeerde dat de bestaande inname van nitriet en nitraat die als additief worden toegevoegd aan vlees en andere voedingsmiddelen geen risico vormt 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 etc.) ook wordt meegenomen in de innameberekening, dan wordt de veilige innamegrens (de gezondheidskundige grenswaarde acceptable daily intake (ADI)) overschreden door de meeste bevolkingsgroepen.

Naar aanleiding van deze EFSA-opinies is de Additievenverordening aangepast. De nieuwe verlaagde maximale hoeveelheden nitraat en nitriet gaan op verschillende data in. Bijvoorbeeld 9 oktober 2025 voor bepaalde vleesproducten; terwijl afhankelijk van de soort kaas de ingangsdatum óf 9 oktober 2026 óf 9 oktober 2026 is. Tevens zal dan ook een maximumgehalte gelden voor het voor verkoop bestemde product gedurende de gehele levensduur van het product (zie paragraaf 14.2 en het voorbeeld bij paragraaf 6.4).

14.2 Nitraat en nitriet in vleesproducten en vleesbereidingen

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

Het gebruik van de volgende nitrieten en/of nitraten is in de EU goedgekeurd in bepaalde categorieën levensmiddelen, bijvoorbeeld gerijpte kaas, kaasproducten, verwerkte vis en vleesproducten:

- E249 kaliumnitriet;
- E250 natriumnitriet;
- E251 natriumnitraat; en
- E252 kaliumnitraat.

Nitrieten en nitraten worden gebruikt vanwege de conserverende werking. Daarnaast gaan ze verkleuring van het vlees tegen.

Om te checken of nitriet of nitraat aan een levensmiddel mag worden toegevoegd, is het van belang om de juiste levensmiddelen categorie te bepalen. Toevoeging van nitrieten en nitraten aan vers vlees en aan de meeste vleesbereidingen is niet toegestaan. Nitriet is wel toegestaan voor gebruik in (niet-) warmtebehandelde vleesproducten. Nitraten zijn goedgekeurd voor gebruik in niet-warmtebehandelde vleesproducten. Verder gelden specifieke bepalingen ten aanzien van nitrieten en nitraten voor toevoeging aan bepaalde traditioneel vervaardigde gezouten vleesproducten.

Hieronder ziet u de toegestane hoeveelheid nitrieten en/of nitraten voor bepaalde vleesbereidingen en vleesproducten uit bijlage II, deel E van Verordening (EG) nr. 1333/2008:

Categorie-nummer	E-nummer	Naam	Maximum (mg/kg of mg/l)	Voetnoten	Beperkingen/ uitzonderingen
08	vlees				
08.2	vleesbereidingen als omschreven in Verordening (EG) nr. 853/2004				
	E249- E250	nitrieten	150	(7)	<ul style="list-style-type: none"> • alleen 'lomo de cerdo adobado', 'pincho moruno', 'careta de cerdo adobada', 'costilla de cerdo adobada', 'Kasseler', 'Bräte', 'Surfleisch', 'toorvorst', 'šašlōkk', 'ahjupraad', 'kielbasa surowa biała', 'kielbasa surowa metka', 'tatar wołowy (danie tatarskie)' en 'golonka peklowana' • toepassingsperiode: tot en met 9 oktober 2025
	E249- E250	nitrieten	80	(XC) (XD)	<ul style="list-style-type: none"> • alleen 'lomo de cerdo adobado', 'pincho moruno', 'careta de cerdo adobada', 'costilla de cerdo adobada', 'Kasseler', 'Bräte', 'Surfleisch', 'toorvorst', 'šašlōkk', 'ahjupraad', 'kielbasa surowa biała', 'kielbasa surowa metka', 'tatar wołowy (danie tatarskie)' en 'golonka peklowana' • toepassingsperiode: vanaf 9 oktober 2025

Categorie-nummer	E-nummer	Naam	Maximum (mg/kg of mg/l)	Voetnoten	Beperkingen/ uitzonderingen
08.3	vleesproducten				
08.3.1	niet-warmtebehandelde vleesproducten				
	E249-E250	nitrieten	150	(7)	toepassingsperiode: tot en met 9 oktober 2025
	E249-E250	nitrieten	80	(XC) (XD)	toepassingsperiode: vanaf 9 oktober 2025
	E251-E252	nitraten	150	(7)	toepassingsperiode: tot en met 9 oktober 2025
	E251-E252	nitraten	90	(XA) (XE)	toepassingsperiode: vanaf 9 oktober 2025
	E251-E252	nitraten	110	(XA) (XF)	<ul style="list-style-type: none"> alleen buiken voor speklappen en droge worsten zonder toevoeging van nitrieten toepassingsperiode: vanaf 9 oktober 2025
08.3.2	warmtebehandelde vleesproducten				
	E249-E250	nitrieten	100	(7) (58) (59)	<ul style="list-style-type: none"> alleen gesteriliseerde vleesproducten ($F_o > 3,00$) toepassingsperiode: tot en met 9 oktober 2025
	E249-E250	nitrieten	55	(58) (59) (XC) (XG)	<ul style="list-style-type: none"> alleen gesteriliseerde vleesproducten ($F_o > 3,00$) toepassingsperiode: vanaf 9 oktober 2025
	E249-E250	nitrieten	150	(7) (59)	<ul style="list-style-type: none"> behalve gesteriliseerde vleesproducten ($F_o > 3,00$) toepassingsperiode: tot en met 9 oktober 2025
	E249-E250	nitrieten	80	(59) (XC) (XD)	<ul style="list-style-type: none"> behalve gesteriliseerde vleesproducten ($F_o > 3,00$) toepassingsperiode: vanaf 9 oktober 2025

Uitleg voetnoten

- (7): Maximumhoeveelheid die tijdens de vervaardiging mag worden toegevoegd, uitgedrukt als NaNO_2 of NaNO_3 .
- (58): Een F_o -waarde 3 staat gelijk met verhitting gedurende 3 minuten bij 121°C (vermindering van de bacteriële verontreiniging van 1 miljard sporen per 1.000 blikken tot 1 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.
- (XA): De maximumhoeveelheid die tijdens de vervaardiging mag worden toegevoegd, uitgedrukt als N O_3^- ion.
- (XC): De maximumhoeveelheid die tijdens de vervaardiging mag worden toegevoegd, uitgedrukt als N O_2^- ion.
- (XD): Het maximale restgehalte uit alle bronnen voor het voor verkoop bestemde product gedurende de gehele levensduur van het product mag niet hoger zijn dan 45 mg/kg, uitgedrukt als N O_2^- ion.
- (XE): Indien het restgehalte uit alle bronnen voor het voor verkoop bestemde product gedurende de gehele levensduur van het product hoger is dan 90 mg/kg, uitgedrukt als N O_3^- ion, moeten de exploitanten van de levensmiddelenbedrijven de oorzaak van deze overschrijding onderzoeken.
- (XF): Indien het restgehalte uit alle bronnen voor het voor verkoop bestemde product gedurende de gehele levensduur van het product hoger is dan 110 mg/kg, uitgedrukt als N O_3^- ion, moeten de exploitanten van de levensmiddelenbedrijven de oorzaak van deze overschrijding onderzoeken.
- (XG): Het maximale restgehalte uit alle bronnen voor het voor verkoop bestemde product gedurende de gehele levensduur van het product mag niet hoger zijn dan 25 mg/kg, uitgedrukt als N O_2^- ion.

Nitriet mag alleen worden toegevoegd in de vorm van nitrietzout. Dit is bepaald in bijlage II, deel A, punt 2 Algemene bepalingen, Nr. 7 dat zegt '7. nitriet met de vermelding 'voor gebruik in levensmiddelen' mag alleen vermengd met zout of met een zoutvervanger verkocht worden.'

Tot en met 9 oktober 2025 is er geen maximum voor de hoeveelheid die in het eindproduct aanwezig mag zijn; de vastgestelde maximumhoeveelheid is de hoeveelheid die **tijdens de productie van het levensmiddel mag worden toegevoegd**. Vanaf 9 oktober 2025 zijn 2 maxima van toepassing: de maximale hoeveelheid die tijdens productie mag worden toegevoegd én de maximale hoeveelheid die in het te verkopen product mag zitten. De maximale hoeveelheid nitriet die in het te verkopen product mag zitten, staat in de tabel als voetnoot, zie in bovenstaande tabel bijvoorbeeld de voetnoot XD. Bij niet-warmtebehandelde vleesproducten moet bij overschrijding van het maximumgehalte nitraat in het te verkopen eindproduct de oorzaak van deze overschrijding onderzocht worden, zie voetnoten XE en XF.

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 dat tijdens het productieproces wordt toegevoegd niet hoger is dan de toegestane maximumhoeveelheid. 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%.

14.3 Vervanging van nitriet of nitraat

Steeds vaker worden ter vervanging van nitriet of nitraat andere ingrediënten toegevoegd aan levensmiddelen, die nitriet en/of nitraat bevatten en dezelfde werking hebben. Dit gebeurt met als doel een zogenoemd clean label te krijgen, dus om geen additieven in de lijst van ingrediënten te hoeven declareren. Ook wordt dit gedaan ter vervanging van nitriet in levensmiddelen waarin nitriet niet mag worden gebruikt. Deze vervangende ingrediënten, bijvoorbeeld 'selderijextract', 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 en ze worden met een technologisch doel toegevoegd, namelijk om een conserverende (en soms ook kleurende) werking te hebben. Het van nature in het ingrediënt aanwezige nitraat, en na omzetting ook nitriet, zorgt hiervoor. Feitelijk wordt dezelfde stof toegevoegd (nitraat of nitriet) als het additief, 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 15 van dit handboek voor meer uitleg over plantenextracten als vervanging van een additief.

15 ‘Clean label’ ingrediënt

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd wat bedoeld wordt met clean label ingrediënten en waarom deze worden gezien als niet-toegelaten additieven. Eerst worden de definities van ingrediënt en additief toegelicht en de status van clean label’ ingrediënten (paragraaf 15.1). In paragraaf 15.2 wordt ingegaan op de wettelijke status van plantenextracten met een technologische functie. De laatste paragraaf 15.3 bevat enkele voorbeelden van clean label ingrediënten.

15.1 Definities en status ‘clean label’ ingrediënten

Levensmiddelen bestaan uit een of meer ingrediënten. Elke stof die bij de bereiding of vervaardiging van een levensmiddel wordt gebruikt en in het eindproduct aanwezig is, wordt gezien als ingrediënt. Een ingrediënt is gedefinieerd als:

‘elke stof of product, waaronder aroma’s, levensmiddelenadditieven en voedingsenzymen, en elk bestanddeel van een samengesteld ingrediënt, die/dat bij de vervaardiging of de bereiding van een levensmiddel wordt gebruikt en nog in het eindproduct aanwezig is, zelfs in een veranderde vorm; residuen worden niet als ingrediënten beschouwd’ (artikel 2, lid 2, sub f Verordening (EU) nr. 1169/2011).

Uit deze definitie blijkt dat additieven die bij de bereiding of vervaardiging worden gebruikt en in het eindproduct aanwezig zijn, al dan niet in gewijzigde vorm, ook ingrediënten zijn. Maar additieven zijn ‘speciale’ ingrediënten; zij worden namelijk toegevoegd voor hun technologische functie. Het feit dat additieven voor hun technologische functie worden toegevoegd, onderscheidt additieven van andere ingrediënten, die meestal voor de smaak of voedingswaarde aan het levensmiddel worden toegevoegd.

Additieven zijn dus speciale ingrediënten die voor technologische doeleinden aan levensmiddelen worden toegevoegd. De definitie van additieven staat in Verordening (EG) nr. 1333/2008, artikel 3, lid 2, onder a, en luidt:

‘elke stof, met of zonder voedingswaarde, die op zichzelf gewoonlijk niet als voedsel wordt geconsumeerd en gewoonlijk niet als kenmerkend voedsel ingrediënt 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.’

Deze definitie bestaat uit 3 onderdelen:

1. elke stof, met of zonder voedingswaarde, die op zichzelf gewoonlijk niet als voedsel wordt geconsumeerd en gewoonlijk niet als kenmerkend voedsel ingrediënt wordt gebruikt;
2. die voor technologische doeleinden bij het vervaardigen, verwerken, bereiden, behandelen, verpakken, vervoeren of opslaan van levensmiddelen bewust aan deze levensmiddelen wordt toegevoegd;
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.

Als een ingrediënt aan deze 3 onderdelen van de definitie voldoet én niet behoort tot de uitzonderingen genoemd bij 4.1, is het ingrediënt dus een additief.

Als een additief aan een levensmiddel wordt toegevoegd, dan gelden samengevat de volgende eisen. Het additief moet:

1. in de EU zijn toegelaten voor gebruik in het levensmiddel;
2. voldoen aan de zuiverheids- en veiligheidseisen van Verordening (EU) nr. 231/2012; en
3. volgens Verordening (EG) nr. 1333/2008 aan de betreffende levensmiddelen categorie toegevoegd mogen worden.

Als additieven aan levensmiddelen zijn toegevoegd, moeten zij met de naam van de functionele klasse, bijvoorbeeld conserveermiddel of antiklontermiddel, en de naam van het additief óf het E-nummer in de lijst van ingrediënten worden vermeld. De consument wordt op deze wijze geïnformeerd over de toegevoegde additieven in het levensmiddel.

In de praktijk worden zogenoemde clean label ingrediënten gebruikt om geen E-nummer of additiefnaam op een etiket te hoeven vermelden. Soms is het toevoegen van een specifiek additief aan een bepaald levensmiddel niet toegestaan, en gaan producenten op zoek naar manieren om de technologische functie van het niet-toegestane additief op een andere manier te bereiken. Hiervoor gebruiken ze dan vaak de bovengenoemde clean label ingrediënten.

Of het nu gaat om het vermelden van een additief te vermijden, of om de technologische functie van een niet-toegestaan additief toch in een bepaald levensmiddel toe te passen, in beide gevallen gaat het om het toevoegen van een ingrediënt voor zijn technologische functie in het levensmiddel. Hiermee voldoet het ingrediënt aan het 2^e onderdeel van de definitie van een additief. Als het gaat om een ingrediënt dat gewoonlijk niet als zodanig wordt geconsumeerd en gewoonlijk niet als kenmerkend voedsel ingrediënt wordt gebruikt, dan voldoet het ingrediënt ook aan het 1^e onderdeel van de definitie van een additief. En tot slot, als het ingrediënt aan het levensmiddel wordt toegevoegd en een bestanddeel wordt van het levensmiddel, dan voldoet het ingrediënt ook aan het 3^e onderdeel van de definitie van een additief.

Een ingrediënt dat aan de definitie van een additief voldoet, is een additief. De Additievenverordening (EG) nr. 1333/2008 schrijft in artikel 4, lid 1 voor dat alleen additieven die in de lijst van bijlage II zijn opgenomen (de lijst van goedgekeurde additieven) in de handel mogen worden gebracht en in levensmiddelen worden gebruikt. Clean label ingrediënten zijn niet goedgekeurd als additief en voldoen niet aan de zuiver- en veiligheidseisen van Verordening (EU) nr. 231/2012, en worden daarom beschouwd als niet-toegelaten additieven.

15.2 Wettelijke status van plantenextracten met technologische functie

In de praktijk worden bijvoorbeeld plantenextracten gebruikt als alternatief voor levensmiddelen-additieven. Plantenextracten met een technologische functie in het levensmiddel moeten echter worden beschouwd als additief. Plantenextracten worden ook gebruikt als vervanging van nitriet/nitraat, of andere additieven, die niet zijn toegestaan in het betreffende levensmiddel. Er wordt bijvoorbeeld selderijextract of bietenextract met hoge nitraatgehalten 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 additiefgebruik. De plantenextracten worden toegevoegd vanwege hun technologische functie, bijvoorbeeld als conserveermiddel, antioxidant of kleurstof.

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: 'A.09 Use of plant extracts rich in constituents performing a technological function'. Deze verklaring kunt u vinden in de sectie [Information documents](#) van de additievendatabase van de Europese Commissie.

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 uit 2018 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 additiefunctie 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.

Het is mogelijk dat een toegevoegd plantentextract niet gezien hoeft te worden als additief, indien de technologische functie een onbedoeld neveneffect is en niet de primaire reden van het toevoegen van het plantentextract. Bijvoorbeeld zoethoutwortelextract in drop heeft een (secundair) technologisch (kleurend) effect heeft, maar het is niet toegevoegd voor dat doel.

Kortom, de alternatieven die ter vervanging van een additief worden gebruikt, of die voor hun technologische functie aan levensmiddelen worden toegevoegd, én die niet als zodanig worden geconsumeerd en gewoonlijk niet als kenmerkend voedsel ingrediënt worden gebruikt, worden dus gezien als additieven (voldoen aan de definitie van een additief). Deze alternatieve clean label ingrediënten voldoen echter niet aan de zuiverheidseisen waaraan additieven moeten voldoen, zijn niet beoordeeld op veiligheid, zijn niet als additief goedgekeurd in de EU, en staan dan ook niet vermeld in de lijst van goedgekeurde additieven in bijlage II van Verordening (EG) nr. 1333/2008. Artikel 4, lid 1 van de Additievenverordening bepaalt dat alleen levensmiddelenadditieven die in de EU-lijst in bijlage II zijn opgenomen als zodanig in de handel mogen worden gebracht en in levensmiddelen mogen worden gebruikt. Dus levensmiddelenadditieven die niet zijn goedgekeurd, mogen niet in de handel worden gebracht en niet in levensmiddelen worden gebruikt.

15.3 Voorbeelden van 'clean label' ingrediënten

Naast plantenextracten gebruiken fabrikanten ook andere alternatieven voor E-nummers, zoals gefermenteerde suikers, fruitextracten of bamboevezels. De NVWA bepaalt van geval tot geval of er sprake is van een clean label ingrediënt dat onder de additievenwetgeving valt of niet. Hierbij kijkt de NVWA met name naar de functie van het ingrediënt, en of het voldoet aan de definitie van een additief. Het is niet zo dat alle ingrediënten met een technologische functie als clean label ingrediënt en dus als additief worden beschouwd. In de volgende gevallen wordt een ingrediënt met een technologische functie niet als additief beschouwd:

- Als het ingrediënt met de technologische functie ook als gewoon ingrediënt gebruikt wordt in (traditionele) levensmiddelen, bijvoorbeeld azijn, citroensap, suiker of zout. Dergelijke ingrediënten voldoen niet aan de definitie van een additief, omdat ze ook als zodanig worden verkocht en door consumenten worden gebruikt en geconsumeerd.
- Als door het gebruik van het ingrediënt met de technologische functie een heel ander levensmiddel ontstaat, bijvoorbeeld als uit melk yoghurt ontstaat, of uit witte kool zuurkool wordt gemaakt, dan is er geen sprake van een clean label ingrediënt. Dergelijke ingrediënten voldoen niet aan de definitie van een additief, omdat ze worden toegevoegd om een verwerking te bewerkstelligen in het product, dat is geen functie die additieven hebben. Additieven hebben een technologisch doeleinde, te zien aan de naam van de functionele klassen van de additieven. Bijvoorbeeld emulgator, kleurstof, etc.

Hieronder worden enkele voorbeelden gegeven van clean label ingrediënten die worden gebruikt als additief en voldoen aan de definitie van een additief (ze vervullen een technologische functie), maar die niet zijn goedgekeurd als additief en/of die niet voldoen aan de zuiverheidseisen in Verordening (EU) nr. 231/2012.

Plantenextracten met nitraat

Plantenextracten kunnen worden gebruikt als vervanging van nitriet/nitraat of andere additieven. Er wordt bijvoorbeeld selderijextract of bietenextract met hoge nitraatgehaltenes toegevoegd aan levensmiddelen. Het nitraat kan worden omgezet in nitriet, dat dezelfde stof is als het additief nitriet, maar dan in ongezuiverde vorm. Dergelijke extracten voldoen aan de definitie van een additief, maar voldoen niet aan de specificaties en de zuiverheidseisen van Verordening (EU) nr. 231/2012, en zijn dus niet toegestaan. Daarnaast worden dergelijke plantenextracten met nitraat/nitriet vaak gebruikt in levensmiddelen waaraan het additief nitriet niet mag worden toegevoegd.

Citrusextract of acerola-extract

Dergelijke extracten worden bijvoorbeeld toegevoegd als vervanging van additieven met een antioxidantfunctie (bijvoorbeeld E300 ascorbinezuur, E301 natriumascorbaat en E331 citroenzuur), vaak voor kleurbehoud en conservering. Ook hier geldt dat het gaat om dezelfde (soort) stoffen als in het additief, maar dan in ongezuiverde vorm. Het gebruikte extract voldoet dan niet aan de specificaties in Verordening (EU) nr. 231/2012 en er is sprake van het gebruik van een niet-goedgekeurd additief.

Bamboevezels

In de praktijk worden soms bamboevezels aan levensmiddelen toegevoegd ter vervanging van bepaalde additieven die water binden (bijvoorbeeld fosfaten), ook aan levensmiddelen waarin deze additieven niet zijn toegestaan. Als dergelijke ingrediënten uitsluitend worden toegevoegd om een technologische functie te vervullen ter vervanging van additieven, namelijk het binden van toegevoegd water, dan is er sprake van het gebruik van een niet-goedgekeurd additief. Worden deze bamboevezels toegevoegd aan een levensmiddel voor een ander doel, zoals een bron van de voedingsstof vezel, dan is sprake van een 'gewoon' ingrediënt.

Micro-organismen

Micro-organismen worden al decennia gebruikt bij de bereiding van gefermenteerde levensmiddelen, zoals yoghurt, salami of zuurkool. In de praktijk worden deze ook wel starterculturen genoemd. Deze micro-organismen worden dan niet gebruikt ter vervanging van additieven, maar om via fermentatie een ander soort levensmiddel te maken. Er is dan ook geen sprake van het gebruik van een niet-goedgekeurd additief. Hier gaat het om 'gewone' ingrediënten.

Echter, bepaalde micro-organismen worden toegevoegd aan levensmiddelen (bijvoorbeeld vlees of vis) voor hun conserverende werking. Deze micro-organismen produceren bijvoorbeeld melkzuur, dat een conserverende werking heeft en dezelfde stof is als het additief lactaat, maar in ongezuiverde vorm. Als dergelijke micro-organismen uitsluitend worden toegevoegd voor de technologische functie van conservering voldoen dergelijke micro-organismen aan de definitie van een additief, maar zij zijn niet goedgekeurd als additief.

Starterculturen die worden toegevoegd aan levensmiddelen kunnen bestaan uit verschillende bacteriestammen, en het komt voor dat in een startercultuur, naast de bacteriën die specifiek voor de fermentatie zorgen, ook bacteriën zitten die zorgen voor een conserverende werking. Echter, omdat door fermentatie een totaal ander product ontstaat, en de starterculturen dus niet uitsluitend ter conservering worden toegevoegd, wordt een dergelijke startercultuur niet als additief beschouwd maar als een 'gewoon' ingrediënt.

Conclusie

Op basis van de voorbeelden in deze paragraaf kan worden geconcludeerd dat de alternatieven die ter vervanging van een additief worden gebruikt, en/of die voor hun technologische functie aan levensmiddelen worden toegevoegd, én die niet als zodanig worden geconsumeerd en gewoonlijk niet als kenmerkend voedselingrediënt worden gebruikt, worden beschouwd als additieven (ze voldoen immers aan de definitie van een additief). Deze alternatieven, de zogenoemde clean label ingrediënten voldoen echter niet aan de zuiverheidseisen waaraan additieven moeten voldoen, zijn niet beoordeeld op veiligheid, zijn niet als additief toegelaten in de EU, en staan dan ook niet vermeld in de lijst van goedgekeurde additieven in bijlage II van Verordening (EG) nr. 1333/2008. Artikel 4, lid 1 van genoemde verordening luidt: alleen levensmiddelenadditieven die in de communautaire lijst in bijlage II zijn opgenomen, mogen als zodanig in de handel gebracht en in levensmiddelen gebruikt worden. Dus clean label ingrediënten zijn levensmiddelenadditieven die niet zijn goedgekeurd, en deze mogen niet in de handel gebracht worden en niet in levensmiddelen gebruikt worden.

16 Kleurstof of kleurende levensmiddel?

Dit hoofdstuk gaat over het verschil tussen kleurstoffen en kleurende levensmiddelen die een ‘gewoon’ ingrediënt zijn.

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. Dit hoofdstuk begint met de definities van kleurstof en kleurend levensmiddel (paragraaf 16.1), vervolgens wordt het onderscheid tussen beide toegelicht (paragraaf 16.2). Tot slot wordt uitgelegd waarom kleurende levensmiddelen niet zomaar in alle levensmiddelen mogen worden gebruikt (paragraaf 16.3).

16.1 Definities

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.

Er is geen wettelijke definitie van kleurende levensmiddelen. Kleurende levensmiddelen zijn levensmiddelen met kleurende eigenschappen die primair worden gebruikt om kleur te geven aan levensmiddelen. Zij worden verkregen uit levensmiddelen zoals fruit, groenten, bloemen, kruiden algen en/of andere eetbare bronnen. ‘Gewone’ levensmiddelen die ook een kleur kunnen geven aan een levensmiddel waaraan zij worden toegevoegd, vallen niet onder kleurende levensmiddelen. Voorbeelden van levensmiddelen die niet onder kleurende levensmiddelen vallen zijn: vruchtensap, bietensap, cacao, koffie en kruiden zoals kerrie. Dergelijke levensmiddelen worden ook als zodanig geconsumeerd en worden daarom beschouwd als ‘gewone’ ingrediënten en niet als kleurende levensmiddelen.

16.2 Onderscheid kleurende levensmiddelen en kleurstoffen

Een verschil tussen een kleurend levensmiddel en een kleurstof (additief) is de mate van extractie van de kleurende bestanddelen. Volgens de definitie van een kleurstof kan een kleurstof onder andere afkomstig zijn uit 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). Kleurende levensmiddelen worden verkregen door niet-selectieve extractie en dat maakt hen verschillend van kleurstoffen (additieven).

Aan de hand van het voorbeeld van spinazie kan het verschil tussen ‘gewoon’ ingrediënt, kleurend levensmiddel en kleurstof (additief) worden toegelicht. Als spinazie wordt toegevoegd aan een levensmiddel, dan geeft dat een kleurend effect zonder dat het primair voor dat doel wordt toegevoegd. Bijvoorbeeld als spinazie wordt toegevoegd aan een groentesap of groentesaus. Uit spinazie kan ook een kleurend levensmiddel worden geproduceerd door het te concentreren. Zo’n product ziet er niet meer uit als spinazie. Een concentraat van spinazie kan worden toegevoegd aan pasta die daardoor groen kleurt. In dit geval is sprake van een kleurend levensmiddel. Spinazie kan ook worden gebruikt als bron voor het produceren van een kleurstof (additief), als de kleurende pigmenten selectief worden onttrokken aan de spinazie. Als vervolgens wordt voldaan aan de specificaties en

zuiverheidseisen voor het additief E140 (chlorofylen), dan is sprake van een kleurstof. Als dit wordt toegevoegd aan een levensmiddel, dan gaat het om het gebruik van een additief (kleurstof E140).

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 levensmiddel. Deze leidraad is van de website van de Europese Commissie verwijderd. De criteria uit de leidraad zijn en blijven nog steeds bruikbaar en worden ook door de NVWA gebruikt in het toezicht en de leidraad is te vinden via de [NVWA-website](#).

16.3 Gebruik van kleurende levensmiddelen

Als een extract een kleurstof en dus een additief is, moet het zijn goedgekeurd en een E-nummer hebben, en voldoen aan de wettelijke eisen voor levensmiddelenadditieven en de specificaties behorende bij die specifieke kleurstof. In Verordening (EG) nr. 1333/2008 is geregeld in welke levensmiddelen welke kleurstoffen mogen worden gebruikt.

Voor kleurende levensmiddelen bestaat een dergelijke regelgeving niet. Dit betekent echter niet dat het gebruik van kleurende levensmiddelen niet aan regels gebonden is. Kleurende levensmiddelen mogen niet zomaar aan alle levensmiddelen worden toegevoegd. De NVWA beoordeelt van geval tot geval of het gebruik van een kleurend levensmiddel is toegestaan. Bij deze beoordeling worden de volgende punten meegenomen:

1. In alle gevallen is het gebruik van kleurende levensmiddelen ter vervanging van een goedgekeurde kleurstof toegestaan, mits voldaan wordt aan de hieronder genoemde punten 2 (geen gezondheidsrisico) en 3 (geen misleiding).

Voorbeeld:

Aardbeienyoghurt mag de kleurstof E163 anthocyanen bevatten. Anthocyanen komen voor in rood-blauwe planten. In plaats daarvan kan de fabrikant zwartewortelconcentraat toevoegen vanwege de kleurende werking. Het zwartewortelconcentraat moet dan voldoen aan de voorwaarden van kleurend levensmiddel in de eerdergenoemde leidraad van de Europese Commissie. Voorbeeld van een lijst van ingrediënten van aardbeienyoghurt met zwartewortelconcentraat: 'Ingrediënten: yoghurt, suiker, 8% aardbei, 2% aardbeiensap, melkeiwit, rijstzetmeel, zwartewortelconcentraat, verdikkingsmiddelen (guarpitmeel, pectine), natuurlijk aroma, citroensap.'

Als het toevoegen van kleurstoffen aan het betreffende levensmiddel verboden is en/of als er een verbod op carry-over van de kleurstof in het levensmiddel is, dan worden de punten 2 en 3 beoordeeld.

2. Door het toevoegen van de kleurende levensmiddelen mag geen gezondheidsrisico ontstaan.

Voorbeeld:

Het toevoegen van kleurende levensmiddelen aan tonijn is niet toegestaan, omdat dit gevaarlijk kan zijn als de tonijn er hierdoor vers uitziet terwijl in werkelijkheid de tonijn bijna bedorven is. Er is dan risico op histaminevorming waar consumenten ziek van kunnen worden.

3. Door het toevoegen van de kleurende levensmiddelen mag er geen misleiding van de consument plaatsvinden.

Voorbeeld:

Door het kleuren van verse tonijn of vleesbereidingen lijken deze mooier en verser dan het geval is. Er is het risico op misleiding (het ziet er verser uit dan het in werkelijkheid is).

Dit is een uitgave van:
Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit

Bezoekadres
Catharijnesingel 59
3511 GG Utrecht

Postadres
Postbus 43006
3540 AA Utrecht

T 0900-03 88

Versie: 3.1, november 2024 (revisie van versie 2.0)