

# DE E – NUMMERS IN ONZE VOEDING

Welke ? en wat betekenen ze ?

[E100 tot E199: kleurstoffen](#)

[E200 tot E299: vooral bewaarmiddelen](#)

[E300 tot E399: vooral anti-oxidantia en zuurteregelaars](#)

[E400 tot E585: vooral emulgeer- en verdikkings-middelen](#)

[E620 tot E640: smaak-versterkers](#)

[E900 tot E948: vooral dek- of glansmiddelen](#)

[E950 tot E967, E420, E421: kunstmatige zoetstoffen](#)

[E999 tot E1518: andere, ondermeer soorten gemodificeerd zetmeel](#)

## Kleurstoffen

Hun naam doet het al vermoeden: deze stoffen kleuren, herstellen of versterken de kleur van een voedingsmiddel. Hierbij valt aan te stippen dat de vermelding "natuurlijke kleurstoffen" niet betekent dat de additieven afkomstig zijn van de ingrediënten van het voedingsmiddel. Het betekent alleen dat ze voorkomen in de natuur. Natuurlijke en kunstmatige kleurstoffen worden in vele eetwaren gedoogd. Al te vaak scheppen ze bij de consument verwarring door de aanwezigheid van bepaalde ingrediënten te suggereren (vb. gele kleurstof om het gebruik van eieren te doen vermoeden). Daarenboven kunnen sommige kleurstoffen allergische reacties uitlokken. In onze ogen zijn de meeste kleurstoffen misleidend en nutteloos. Voorbeelden: tartrazine, amarant, karamel, curcumine, riboflavine, cochenille, bietenrood.

## Bewaarmiddelen

Deze stoffen remmen de ontwikkeling van bacteriën, schimmels en gisten en daardoor dus de aantasting van eetwaren. Ze zijn nuttig in sommige zeer specifieke gevallen. Zo is een geringe hoeveelheid sulfieten in wijn aanvaardbaar omdat de stabiliteit van het product erdoor verbetert. Eens te meer blinkt de Europese wetgeving echter uit in laksheid als ze bewaarmiddelen toelaat waar die nutteloos en ondoeltreffend zijn, zoals bleek uit onze test van limonades, drinkyoghurt en marsepein. Door die overdreven tolerante houding worden fabrikanten zeker niet verder aangemoedigd bijzondere aandacht te besteden aan hygiëne en bewaarvoorschriften. Bewaarmiddelen zijn soms onmisbaar, maar zeker niet altijd. Sommige kunnen allergische reacties uitlokken. Voorbeelden van bewaarmiddelen: sorbinezuur, benzoëzuur, zwaveldioxide, nisine.

## **Anti-oxidantia en zuurteregelaars**

Antioxidanten remmen de afbraak van eetwaren die in contact komen met zuurstof, dus met de lucht. De meest gebruikte stof is ascorbinezuur of vitamine C (E 300). Zuurteregelaars verhogen de zuurtegraad van voedingswaren, hetzij om de bewaarduur te verlengen, hetzij om de smaak te beïnvloeden (vb. zuurtjes). De meeste anti-oxidantia en zuurteregelaars zijn aanvaardbaar en soms zelfs nuttig, maar dan wel enkel en alleen als er geen andere oplossing mogelijk is en op voorwaarde dat er niet kwistig mee wordt omgesprongen. Voorbeelden van antioxidanten: ascorbinezuur, citroenzuur, wijnsteenzuur. Voorbeelden van zuurteregelaars: adipinezuur, barnsteenzuur.

## **Emulgeer- en verdikkingsmiddelen**

Deze groep bevat eveneens geleermiddelen en stabilisatoren. Al deze stoffen dienen om een product consistentier te maken of om de consistentie ervan te behouden. Soms is hun gebruik gerechtvaardigd (verdikkingsmiddelen om de vorming van ijskristallen in ijs te verhinderen, emulgeermiddelen die toelaten vetstoffen gedeeltelijk te vervangen door water in minarines). Jammer genoeg kunnen ze worden ingezet om de afwezigheid van basisingrediënten te camoufleren (eieren in ijs of mayonaise) of om water te verkopen tegen de prijs van vlees (gekookte ham). Dat is natuurlijk onaanvaardbaar. In voedingswaren die "light" claimen te zijn, zorgen emulgeer- en verdikkingsmiddelen ervoor dat calorierijke ingrediënten zoals koolhydraten (zetmeelhoudende stoffen en suikers) en vetstoffen door water kunnen worden vervangen. Van sommige verdikkingsmiddelen (zoals guarpitmeel) is geweten dat ze allergieën uitlokken. Voorbeelden van emulgeermiddelen: suikerglyceriden, ammoniumfosfatiden. Voorbeelden van verdikkingsmiddelen: agar-agar, guargom.

## **Smaakversterkers**

Deze additieven beogen de smaak van eetwaren te wijzigen of te versterken. De bekendste zijn zeker de glutamaten. Het meest besproken effect van glutamaten is het "Chinees restaurant syndroom", zo genoemd omdat het voor het eerst werd vastgesteld bij mensen die een maaltijd in een Aziatisch restaurant genuttigd hadden.. Teken van dit syndroom zijn gevoelloosheid in de nek, de armen en de rug, een algemeen onbehagen, een versnelde hartslag, hoofdpijn, een rood aangezicht en, in sommige zeldzame gevallen, allergische reacties en astma-aanvallen. Het is echter niet wetenschappelijk aangetoond dat glutamaat deze symptomen veroorzaakt. Voorbeelden van smaakversterkers: glutamaat, inosinezuur, guanylzuur.

## **Dek- of glansmiddelen**

Wanneer deze stoffen op eetwaren worden aangebracht, dan wordt het oppervlak van het voedingsmiddel glanzend of extra effen. Dek- of glansmiddelen kunnen ook een bescherm laag vormen. In sommige gevallen hebben ze enkel en alleen een esthetische rol: koffiebonen of appels doen glanzend, enz. Vanuit toxicologisch oogpunt worden deze additieven doorgaans beschouwd als aanvaardbaar. Voorbeeld: bijenwas.

## **Kunstmatige zoetstoffen**

Ze vervangen suikers in bepaalde "light"-producten zoals limonades, nectar, kauwgom, gebak, bier, yoghurt, enz. Soms zijn ze aanvaardbaar, bijvoorbeeld voor personen die geen suiker mogen eten. Problematisch is wel dat kinderen snel de toegelaten dagelijkse hoeveelheid van bepaalde van deze additieven (cyclaamzuur en sacharine) bereiken. Voorbeelden: sorbitol, xylitol, aspartaam, sacharine, maltitol.

## **Soorten gemodificeerd zetmeel**

Deze additieven worden verkregen na verschillende chemische behandelingen van voedingszetmeel, dat bijvoorbeeld afkomstig is van de aardappel. Een fysische behandeling zorgt ervoor dat dit zetmeel gemodificeerd wordt zodat het zijn rol kan vervullen: ingrediënten emulgeren, ze met elkaar verbinden, enz. Het betreft hier in geen geval GGO's (Genetisch Gemodificeerde Organismen). Deze voedingsadditieven zijn aanvaardbaar vanuit het oogpunt van de gezondheid. Voorbeelden: zetmeelfosfaat, geacetyleerd zetmeel.

## **Bloemlezing die u de eetlust bederft**

Het gebeurt jammer genoeg niet zelden dat de laboanalyses in het kader van onze voedingstests onrustwekkende of illegale praktijken van de fabrikanten onthullen. Een bloemlezing.

Om het volledig artikel te lezen, klik in de rechterkolom hiernaast.

### **[Kleurstoffen: feestelijk versierd met E-nummers \(TG 120 april/mei 2014\)](#)**

Samen cupcakes versieren en achteraf lekker opsmullen, het lijkt de ideale activiteit om kinderen bezig te houden op een regenachtige woensdagnamiddag. Helaas zitten zulke decoraties boordevol kleurstoffen die voor kleine snoepers soms risico's kunnen inhouden. Wij analyseerden 30 soorten los verkocht snoepgoed en zeven producten voor cupcakeversiering op de aanwezigheid van 15 kunstmatige kleurstoffen en één natuurlijke kleurstof. De teleurstellende resultaten benadrukken nog maar eens hoe belangrijk het is om het etiket te lezen.

### **[Sulfiet: niet altijd onschuldig \(TA 551 maart 2011\)](#)**

Sulfiet is een wijdverspreid bewaarmiddel dat u het best mijdt als u allergisch bent. Maar ook anderen nemen er beter niet te veel van op. Vandaag zijn sulfieten nog altijd courant gebruikte additieven in onze voeding, weliswaar binnen limieten. Ze remmen de woekering van micro-organismen, schimmels en gisten. Daarnaast gebruiken fabrikanten sulfiet ook als middel tegen bruinkleuring. We kochten in totaal 161 producten aan waarbij het gebruik van sulfiet gekend is of wordt vermoed: garnalen, gedroogd fruit, graanrepen en ontbijtgranen met gedroogd fruit, filet americain natuur, voorverpakte en geschilde aardappelen, zoete witte

wijn, mosterd en azijn. Helaas zagen we in onze test nog illegaal gebruik van sulfiet (in vlees), grote verschillen in concentraties in eenzelfde productsoort (vooral bij gedroogd fruit) of foute etiketten. Dat geeft misleidende en gevaarlijke situaties voor sommige personen.

### **Kleurstoffen: een regenboog op uw bord (TG 99 oktober 2010)**

Niet alleen in felgekleurde snoepjes en frisdranken zitten kleurstoffen, ook in ons basisvoedsel zitten additieven verscholen. Deze verborgen kleurstoffen zijn terug te vinden in vlees- en visbereidingen, in sauzen en soepen, in gebak enz. Omdat kleurstoffen misleidend en meestal onnodig zijn, vinden wij echter dat de Europese wetgeving een pak strenger mag zijn voor het gebruik van kleurstoffen. Sommige van hen kunnen (in bepaalde hoeveelheden) zelfs allergische of overgevoelige reacties uitlokken. Liefst van al zien wij hen helemaal verdwijnen uit onze voeding.

### **Drinkyoghurt: suiker aan de macht (TG 98 augustus 2010)**

Wij hebben 11 drinkyoghurts met aardbeismaak geanalyseerd. Overal waren de vereiste melkzuurbacteriën aanwezig, maar spijtig genoeg ook kleurstoffen, aroma's en andere additieven. En natuurlijk ook erg veel toegevoegde suikers. Een glas van 200 ml drinkyoghurt voert ongeveer evenveel van die suikers aan als een glas cola.

### **Gezondheidsdrankjes: Cocktails van illusies (TG 90 april 2009)**

Naast klassieke limonade vindt u tegenwoordig in de winkels drankjes die meedrijven op het succes van termen als "dieet", "vitaliserend", "energetisch" enz. Op enkele uitzonderingen na betreft het een opgefriste versie van oude limonades, waaruit soms de bubbels zijn verdwenen, maar niet de aroma's, bewaarmiddelen, kleur- en zoetstoffen, en zuurteregelaars. Kortom, een bonte cocktail van additieven, waaraan fabrikanten voor de goede orde een vleugje vitaminen of extract van groene thee, hibiscus of ginkgo biloba toevoegen.

### **Marsepein (TA 514 november 2007)**

Uit onze test naar witte marsepeinen blokken en gekleurd marsepeinen fruit blijkt dat er nogal wat kwaliteits- en (enorme) prijsverschillen zijn. Daarenboven springen nogal wat fabrikanten te kwistig om met bewaarmiddelen en kleurstoffen. Die stoffen kunnen allergische reacties uitlokken bij gevoelige personen.

## Praktische tips

Als consument kunt u wat additieven betreft ook een belangrijke rol spelen.

- Verkies eenvoudige, niet bewerkte eetwaren boven bereide, gezouten en gerookte producten. Wie veel bereide gerechten consumeert, mag er zeker van zijn hoge doses additieven binnen te krijgen. Ook felgekleurd voedsel is om deze reden te vermijden;
- Bekijk het etiket nauwkeurig. Een ogenschijnlijk zuiver etiket (zonder E-nummers) kan natuurlijke of kunstmatige additieven bevatten. De producent mag de naam immers ook voluit schrijven. Natuurlijke additieven zijn bovendien niet noodzakelijk beter dan hun kunstmatige tegenhangers. Door producten met veel additieven te vermijden, kiest u kwaliteitsproducten, die geen gevaar voor de gezondheid inhouden.
- In het geval van bulkproducten of bij het gewicht verkochte eetwaren belet niets u aan de verkoper te vragen of het voedingsmiddel additieven bevat, in de hoop natuurlijk dat die daarvan op de hoogte is en dat hij eerlijk is. Op zijn minst zal uw houding de aandacht van de verkoper vestigen op wat de klant wenst. In enkele Italiaanse supermarkten voorziet men al een register met de ingrediëntenlijst van alle bulkproducten en bij het gewicht verkochte producten.
- Vertrouw niet blindelings op valse additievenlijsten (zoals de wijdverspreide lijst van het ziekenhuis van het Franse Villejuif). Gebruik liever onze handige lijst met een veiligheidsbeoordeling in vijf categorieën: twijfelachtig (geen of tijdelijke ADI, met mogelijk kwalijke bijwerkingen), overschrijding ADI mogelijk, allergie of intolerantie (bij bepaalde personen), aanvaardbaar of misleidend/onnodig (bv. om een gebrekkige kwaliteit te verhullen).

***Bron: Test gezond 126 april/mei 2015***