

Nauwkeurigheidsgrenzen voor voedingsmiddelen met claims en toegevoegde vitaminen en mineralen; de gemeten waarde mag binnen de aangegeven marges afwijken van de gedeclareerde waarde; de gedeclareerde waarde vormt dus het uitgangspunt.

Voedingsstof	Grenzen bij voedings- en gezondheidsclaims (de vermelde waarden zijn inclusief de meetonzekerheid)					Afronding van de getallen
Vitaminen	+50%			tot	-meetonzekerheid	Vitamine A, foliumzuur: 3 cijfers significant; bijvoorbeeld 500, 12,1 of 0,123 Overige vitaminen: 2 cijfers significant; bijvoorbeeld 52, 1,3 of 0,20
Mineralen	+45%			tot	-meetonzekerheid	chloride, calcium, fosfor, magnesium, jodium, kalium: 3 cijfers significant (zie voorbeeld vitaminen) overige mineralen: 2 cijfers significant (zie voorbeeld vitaminen)
Koolhydraten	< 10	g per 100 g:	+ 4 g	tot	-meetonzekerheid	≤ 0,5 g per 100 g = 0
Eiwit	10-40	g per 100 g:	+ 40 %	tot	-meetonzekerheid	< 10 g per 100 g: 1 cijfer achter de komma
Vezels	> 40	g per 100 g:	+ 16 g	tot	-meetonzekerheid	≥ 10 g per 100 g: geen cijfer achter de komma
Suikers	< 10	g per 100 g:	- 4 g	tot	+meetonzekerheid	≤ 0,5 g per 100 g = 0
	10-40	g per 100 g:	- 40 %	tot	+meetonzekerheid	< 10 g per 100 g: 1 cijfer achter de komma
	> 40	g per 100 g:	- 16 g	tot	+meetonzekerheid	≥ 10 g per 100 g: geen cijfer achter de komma
Vet	< 10	g per 100 g:	- 3 g	tot	+meetonzekerheid	≤ 0,5 g per 100 g = 0
	10-40	g per 100 g:	- 40 %	tot	+meetonzekerheid	< 10 g per 100 g: 1 cijfer achter de komma
	> 40	g per 100 g:	- 6 g	tot	+meetonzekerheid	≥ 10 g per 100 g: geen cijfer achter de komma
Verzadigd vet	< 4	g per 100 g:	- 1,6 g	tot	+meetonzekerheid	≤ 0,1 g per 100 g = 0
	≥ 4	g per 100 g:	- 40 %	tot	+meetonzekerheid	< 10 g per 100 g: 1 cijfer achter de komma
						≥ 10 g per 100 g: geen cijfer achter de komma
Enkelvoudig onverzadigd vet	< 4	g per 100 g:	+ 1,6 g	tot	-meetonzekerheid	≤ 0,1 g per 100 g = 0
Meervoudig onverzadigd vet	≥ 4	g per 100 g:	+ 40 %	tot	-meetonzekerheid	< 10 g per 100 g: 1 cijfer achter de komma
						≥ 10 g per 100 g: geen cijfer achter de komma
Natrium	< 0,5	g per 100 g:	- 0,3 g	tot	+meetonzekerheid	≥ 1 g per 100 g: 1 cijfer achter de komma
	≥ 0,5	g per 100 g:	- 40 %	tot	+meetonzekerheid	< 1 g per 100 g: 2 cijfers achter de komma
						≤ 0,005 g per 100 g = 0
Zout	< 0,5	g per 100 g:	- 0,75 g	tot	+meetonzekerheid	≥ 1 g per 100 g: 1 cijfer achter de komma
	≥ 0,5	g per 100 g:	- 40 %	tot	+meetonzekerheid	< 1 g per 100 g: 2 cijfers achter de komma
						< 0,01 g per 100 g = 0
Energie (kcal en kJ)						Op het dichtstbijzijnde hele getal (geen cijfers achter de komma)

#### Voorbeeld 1:

Een brood draagt de claim "bron van niacine (vitamine B3)". De Aanbevolen dagelijkse hoeveelheid (ADH) voor niacine is 16 mg per 100 gram. Om de claim "bron van" te mogen dragen moet het product ten minste 15% daarvan bevatten = 2,4 mg per 100 gram. De hoeveelheid die wordt gedeclareerd moet dus ook ten minste deze waarde zijn. Stel, de producent van het brood declareert 3,0 mg per 100 gram. Afrondingsgrenzen: 2,5– 3,4 mg per 100 gram.

Stel, er wordt een waarde gemeten van 2,0 mg niacine per 100 gram. Het laboratorium geeft op de meetonzekerheid voor de bepaling van niacine 20% bedraagt. De bijbehorende meetonzekerheid is dus  $\pm 0,4$  mg/100 gram ( $2,0 \pm (2,0 * 0,2)$ ). De werkelijke waarde is dus ten hoogste 2,4 mg/100 gram. Dat voldoet net aan de minimaal vereiste drempel van 2,4 mg/100g. Echter: de gedeclareerde waarde is te hoog!! De gedeclareerde waarde valt dus niet binnen de toegestane tolerantiegrenzen.

#### Voorbeeld 2:

Op een brood staat "rijk aan vezels". De gedeclareerde waarde voor het vezelgehalte voldoet precies aan de wettelijke norm: 6,0 gram vezels per 100 gram. De gemeten waarde mag dan niet lager zijn dan wat volgens de wet minimaal vereist is. De tolerantiegrens loopt dus 1 kant op. De gemeten waarde mag daarom niet lager zijn dan 5,95 – meetonzekerheid. Ligt de gemeten waarde onder deze norm, dan mag de claim "rijk aan vezels" niet worden gevoerd en moet de gedeclareerde waarde worden bijgesteld omdat deze te hoog is. Wanneer de gemeten waarde 6,04 + 4 gram is, valt de gedeclareerde waarde van 6,0 ook nog binnen de tolerantiegrenzen. Zou de gemeten waarde hoger zijn dan 10,04, dan zou de gedeclareerde waarde in principe moeten worden bijgesteld omdat deze te laag is.

#### Voorbeeld 3:

Als de gedeclareerde waarde beter is dan wat de wet vereist (ik declareer bijvoorbeeld op een vetarm product dat het 1,0 gram vet per 100 gram bevat, terwijl de wettelijke eis is dat het product maximaal 3 gram vet per 100 gram mag bevatten. Dan geldt in principe de tolerantie die gesteld is voor producten zonder claim (twee kanten op), mits die tolerantie binnen de wettelijk toegestane grenzen blijft. In dit geval is dat zo:  $1,0 + 1,5 < 3$ . De marge van de gedeclareerde waarde is 0,95 – 1,04 (in verband met de afronding). De gemeten waarde mag in dit geval dus liggen tussen 0 en 2,54 (=2,5). Zou de gemeten waarde 2,8 zijn, dan mag de claim "vetarm" dus wel blijven staan, maar moet de gedeclareerde waarde worden bijgesteld omdat deze te laag is, tenzij er een aanwijsbare oorzaak hiervoor is (zie tabje "overschrijding grenswaarde").

#### Voorbeeld 4:

Op een cake staat de claim "vetarm". Dat betekent dat deze cake maximaal 3 gram vet per 100 gram mag bevatten. Op de verpakking staat dat de cake 2,7 gram vet per 100 gram bevat (dat is dus 2,65 – 2,74). Aangezien  $2,7 + 1,5 > 3$  kan ik geen gebruik maken van de tolerantiegrenzen twee kanten op. De gemeten waarde mag in dit geval niet hoger zijn dan  $3,04 +$  meetonzekerheid en niet lager dan  $2,5 - 3 = 0$ . Uit de analyse volgt een gemeten waarde van 3,1 gram vet per 100 gram. De meetonzekerheid van deze bepaling is 3% volgens het laboratorium. De werkelijke waarde is dus  $3,1 \pm 0,093$  gram ( $3,1 \pm (3,1 * 0,03)$ ) = 3,007 – 3,193 = 3,0 – 3,2 gram per 100 gram cake (gelet op de afrondingsregels). De gemeten waarde voldoet dus nog net aan de wettelijke waarde. De gedeclareerde waarde ligt binnen de toegestane tolerantiegrenzen.

#### Voorbeeld 5:

Op een pak speculaasjes staat de claim "verlaagd gehalte aan suikers". Voorwaarde voor gebruik van deze claim is dat het gehalte aan suikers minimaal 30% lager is dan dat van een vergelijkbaar product en dat de hoeveelheid energie gelijk is aan of lager is dan die van het vergelijkbare product. Op het etiket staat dat het suikergehalte 46 gram per 100 gram bedraagt (de range bedraagt dus 45,5 – 47,4). Het gemiddeld suikergehalte van speculaas bedraagt ongeveer 65 gram per 100 gram (NEVO). Volgens de declaratie voldoet de speculaas dus aan de voorwaarde dat er ten minste 30% minder suiker in zit ( $65 - (65 * 0,30) = 45,5$ ). Er mag dus maximaal 45,5 gram suiker per 100 gram in het product aanwezig zijn. Dat is 46 gram per 100 gram volgens de afrondingsregels. De controlerende instantie meet een waarde van 48 gram suiker per 100 gram. De meetonzekerheid bedraagt volgens het laboratorium 5%. Volgens de meting bevat de speculaas dus  $48 \pm 2,4$  gram, dat is 45,6 – 50,4 gram per 100 gram. De tolerantiegrens bedraagt  $(48 - 16) - 46 = 32 - 46$ . De gedeclareerde waarde voldoet dus nog net aan het criterium "gemeten waarde – meetonzekerheid" (46) valt dus nog net binnen de toegestane tolerantie.

#### Voorbeeld 6:

Op een doos taart staat de claim "verlaagd vetgehalte". Voorwaarde voor gebruik van deze claim is dat het product 30% minder vet bevat dan een vergelijkbaar product. Het vetgehalte van de vergelijkbare taart bedraagt 40 g per 100 gram. Het product mag dus maximaal 28 gram vet per 100 gram bevatten ( $40 - (0,30 * 40) = 40 - 12 = 28$ ). Op het etiket staat dat het product 28 g vet per 100 gram product bevat (dat is dus 27,5 – 28,4 gram vet per 100 gram). De controlerende instantie meet een waarde van 29 g vet per 100 g. De meetonzekerheid bedraagt volgens het laboratorium 3%. De gemeten waarde bedraagt dus  $29 \pm 0,87$  g per 100 g = 28,13 – 30,87 g per 100 gram = 28 – 31. De gedeclareerde waarde voldoet dus aan de voorwaarden.

#### Voorbeeld 7:

Op een andere taart staat ook de claim "verlaagd vetgehalte". Voorwaarde voor gebruik van deze claim is dat het product 30% minder vet bevat dan een vergelijkbaar product. Het vetgehalte van de vergelijkbare taart bedraagt ook 40 g per 100 gram. Het product mag dus maximaal 28 gram vet per 100 gram bevatten ( $40 - (0,30 * 40) = 40 - 12 = 28$ ). Op het etiket staat dat het product 25 g vet per 100 gram product bevat (24,5 – 25,4). De controlerende instantie meet in deze taart een waarde van 20 g vet per 100 g. De ondergrens van de toegestane tolerantie bedraagt  $24,5 - (40\% \text{ van } 24,5) = 24,5 - 9,8 = 14,7$  gram per 100 gram = 15 gram per 100 gram. Ook in dit geval voldoet de gedeclareerde waarde dus aan de voorwaarden.

#### Voorbeeld 8:

Op een doos chocolade staat de claim "suikerarm". Voorwaarde voor gebruik van deze claim is dat het product maximaal 5 gram suiker per 100 gram product bevat. Op de voedingswaardedeclaratie staat: 4,1 gram suiker per 100 gram (dat is dus 4,05 – 4,14 gram suiker per 100 gram). De gemeten waarde mag maximaal 5,0 gram per 100 gram zijn en moet minimaal  $5,0 - 4 = 1,0$  gram per 100 gram zijn. Ligt de gemeten waarde buiten dit bereik, dan wordt nagegaan wat de oorzaak van deze overschrijding is (zie tabje "Overschrijding grenswaarde").