

Afdeling Algemene Chemie 1985-11-05

RAPPORT 85.121 Pr.nr. 404.0030

Onderwerp: Onderzoek naar de kwaliteit
van tomatensoep

Verzendlijst: directeur, sektorhoofden, direktie VKA, Bibliotheek
(2x), afd. Algemene Chemie (4x), afd. Microscopie, afd.
Sensoriek, afd. Koolhydraat-/Vetchemie, afd. Levens-
middelenadditieven/Micronutrienten, Projektbeheer,
Projektleider (Herstel), circulatie, Van Stigt Thans
(VoVo), mw Kardinaal (Combally), mw Boeyen (UCV),
Breedveld (NVT).

Project: Onderzoek landbouw- en visserijprodukten voor de Consumentenbond

Onderwerp: Onderzoek naar de kwaliteit van tomatensoep

Doel:

Onderzoek naar een aantal kwaliteitsaspecten van tomatensoep.

Samenvatting:

Er zijn 41 monsters tomatensoep onderzocht op de volgende aspecten: sensorische waardering, samenstelling voor wat betreft de hoofdbestanddelen, netto inhoud, droge stof, eiwit, natrium, glutaminezuur, vet, totaal koolhydraten, totaal suiker, verhouding verzadigd/onverzadigd vet, melkvet, synthetische en natuurlijke kleurstoffen.

De Consumentenbond heeft, mede op basis van dit onderzoek, een artikel gepubliceerd in de Consumentengids van september 1984 met als titel "Tomatensoepen: niet alle rood is tomaat".

Conclusie:

De verschillen tussen de soepen zijn minder groot dan het enorme aanbod aan merken doet vermoeden; veel soepen komen namelijk uit dezelfde fabriek. Verschillen zijn er ten aanzien van een meer of minder sterke tomatensmaak en de hoeveelheid aanwezig vlees, groenten en vermicelli. Ofschoon de titel van de publikatie in de Consumentengids anders zou doen verwachten zijn voor zover dit bij het onderzoek is nagegaan, geen andere dan de wettelijk toegestane kleurstoffen aangetoond.

Verantwoordelijk: drs N.G. van der Veen *AB*

Samensteller: H.H.M. van de Worp *sel*

Medewerkers: Afd. Microscopie, KVC, AM, AC, Sensoriek

Projectleider: dr H. Herstel *M*

1. Inleiding

In de periode van april tot en met mei 1984 zijn in opdracht van de Consumentenbond 41 monsters tomatensoep onderzocht op de volgende aspecten: sensorische waardering, netto inhoud, droge stof, eiwit, natrium, glutaminezuur, vet, totaal koolhydraten, totaal suiker, verhouding verzadigd/onverzadigd vet, melkvet, synthetische en natuurlijke kleurstoffen. De Consumentenbond heeft, mede op basis van dit onderzoek, een artikel gepubliceerd in de Consumentengids van september 1984 met als titel "Tomatensoepen: niet alle rood is tomaat".

2. Methoden van onderzoek

Voor de gebruikte methoden van onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

3. Resultaten van het onderzoek

Voor de resultaten van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1 en bijlage 2.

Interessante constateringën zijn:

- Naast het gegeven welke monsters meer of minder tomatensmaak hebben, heeft het sensorisch onderzoek bij 13 van de 41 monsters geleid tot een aantal negatieve opmerkingen. In de meeste gevallen betreft het opmerkingen als "waterig" en "zachte, niet-lekkere ballen".
- Bij 24 monsters werd een hoeveelheid vlees aangetroffen (voor het overgrote deel in de vorm van balletjes) welke varieerde van ca. 3 tot ca. 6% (vlees bij de droge soepen tot 8%). Bij 17 van deze 24 monsters zijn in de soepballetjes microscopisch sojabestanddelen aangetoond.

De hoeveelheid aantoonbare groente varieert van 0% tot ca. 5% en voor wat betreft vermicelli van ca. 8% tot ca. 25% (groente bij de droge soepen tot 9%). Vermicelli wordt in het algemeen niet toegevoegd bij de geconcentreerde soepen, de creme-soepen en de droge soepen.
- In alle monsters werden bij microscopisch onderzoek sporen schimmelhyphen aangetroffen; bij 3 monsters echter werden grotere hoeveelheden schimmelhyphen waargenomen. Bij onderzoek van andere verpakkings-eenheden van deze 3 monsters bleek nog slechts bij 1 monster een grotere dan normale hoeveelheid schimmelhyphen aanwezig te zijn.

- De droge stof gehalten van de kant en klaar soepen en de maaltijdsoepen blijken met gemiddelde waarden van respectievelijk 11,0% en 11,2% niet veel te verschillen. Voor de geconcentreerde soepen wordt een gemiddelde van 13,6% gevonden. Er van uitgaande dat de geconcentreerde soepen normaliter een faktor 2 dienen te worden verdund, betekent dit dat het droge stofgehalte van het alsdan verkregen eindprodukt beduidend lager is. Dit wordt mogelijk veroorzaakt door het in bijna alle monsters afwezig zijn van vermicelli.
- In geen van de onderzochte monsters kon de aanwezigheid van synthetische kleurstoffen worden aangetoond. Op eigen initiatief is daarop een onderzoek verricht naar de aanwezigheid van de volgende natuurlijke kleurstoffen: apocarotenal (E 160 e), canthaxantine (E 161 g), apocarotenal-ethylester (E 160 f), karmijnzuur (E 120), bietenrood (E 162) en annatto (E 160 b) (zie bijlage 2).

Bij 16 monsters kon één of meerdere van de genoemde kleurstoffen worden aangetoond.

Dit betekent, dat bij die monsters waar de aanwezigheid van kleurstoffen op de verpakking gedeclareerd was, geen andere dan de wettelijk toegestane kleurstoffen werden aangetoond. In die gevallen waar geen kleurstoffen waren gedeclareerd, werden deze ook niet aangetoond.

4. Publicatie in de Consumentengids

In september 1984 is door de Consumentenbond, mede op basis van dit onderzoek, een artikel gepubliceerd in de Consumentengids met als titel "Tomatensoepen: niet alle rood is tomaat" (zie bijlage 3). De algehele conclusie is, dat de verschillen tussen de soepen minder groot zijn dan het enorme aanbod aan merken doet verwachten; veel soepen komen namelijk uit dezelfde fabriek. Niet elke soep heeft een even sterke tomatensmaak en bij het ene merk worden soms meer hulpstoffen gebruikt dan bij het andere.

In de gehele publicatie wordt maar zijdelings ingegaan op het aspect kleurstoffen, ofschoon de titel van de publicatie (Tomatensoepen: niet alle rood is tomaat) en de titel op de voorpagina van het maandblad (Tomatensoep uit de fabriek: echt of waterverf?) anders doen verwachten.

5. Conclusie

De verschillen tussen de soepen zijn minder groot dan het enorme aanbod aan merken doet vermoeden; veel soepen komen namelijk uit dezelfde fabriek. Verschillen zijn er ten aanzien van een meer of minder sterke tomatensmaak en de hoeveelheid aanwezig vlees, groenten of vermicelli. Ofschoon de titel van de publikatie in de Consumentengids anders zou doen verwachten zijn, voorzover dit bij het onderzoek is nagegaan, geen andere dan wettelijk toegestane kleurstoffen aangetoond.

Consumentenbond,
t.a.v. de heer ir L. van Nieuwland,
Leeghwaterplein 26,
2521 CV 's-GRAVENHAGE

1459

1984-06-06

H.H.M. v.d. Worp/dr H. Herstel

diverse

Onderzoek tomatensoep. Pr.nr. 404.0030.

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van het onderzoek van tomatensoep.

De rapportage is als volgt ingedeeld:

1. Inleiding.
2. Methoden van onderzoek.
3. Resultaten van het onderzoek.

Over de resultaten van het onderzoek zullen wij gaarne met u van gedachten wisselen.

De directeur,

ir M. Heuver

cc. dhr drs A. Feberwee, directie VKA

vdW/YL

1. Inleiding

Konform de gemaakte afspraken zijn in de periode van 2 april 1984 tot en met 19 mei 1984 een aantal monsters tomatensoep onderzocht op de volgende aspecten: sensorische waardering, samenstelling voor wat betreft de hoofdcomponenten, netto inhoud, droge stof, eiwit, natrium, glutaminezuur, vet, totaal koolhydraten, totaal suiker, verhouding verzadigd: onverzadigd vet, melkvet en synthetische kleurstoffen.

2. Methoden van onderzoek

2.1 Sensorisch onderzoek

De monsters zijn door een panel van 6 personen in 27 sessies beoordeeld op het aspect "tomatensmaak". De soepen werden volgens de voorschriften op de verpakking toe bereid en in gecodeerde soepkommen opgediend.

De beoordeling van de monsters vond plaats in twee soorten sessies. Bij de eerste serie sessies werden door het panel beschrijvende indrukken over de soepen gegeven. De negatieve opmerkingen zijn, voor zover deze door tenminste de helft van het panel naar voren zijn gebracht, opgenomen in dit verslag.

Bij de tweede serie sessies werden per sessie 5 monsters aangeboden. De monsters zijn zowel per categorie als verdeeld over meerdere categorieën aangeboden. Als categorie werden onderscheiden: kant en klaar soep, geconcentreerde soep, crème-soep, maaltijd soep en soep in droge vorm. Aan de panelleden werd gevraagd de monsters te rangschikken op het aspect "tomatensmaak". Men dient zich te realiseren dat hieronder wordt verstaan een combinatie van de intensiteit van de tomatensmaak en de kenmerkendheid ervan. Voor een nauwkeurige rangordebepaling van dit grote aantal monsters zou het noodzakelijk zijn om de monsters in 820 sessies paarsgewijs aan te bieden. Om praktische redenen is bij dit onderzoek gekozen voor een beperkte benadering. Hierdoor is het niet mogelijk om alle monsters precies in een onderlinge rangorde te plaatsen. Wel is het mogelijk om per categorie globaal aan te geven welke monsters de meeste "tomatensmaak" hadden. Deze resultaten zijn opgenomen in dit verslag.

2.2 Samenstelling voor wat betreft de hoofdcomponenten

Het onderzoek is verricht volgens de gebruikelijke microscopische interne analysemethoden M1 t/m M11.

Bij de natte soepen is het monster m.b.v. een zeef met een maaswijdte van 0,85 mm gescheiden in een grove en een fijne fraktie. Met behulp van een pincet en een stereomicroscop zijn in de grove fraktie de bestanddelen geïsoleerd en geïdentificeerd. Van ieder bestanddeel is het gewicht vastgesteld. De fijne fraktie is microscopisch onderzocht op de samenstellende bestanddelen. Bij de droge soepen is de samenstelling bepaald volgens intern analysevoorschrift M11.

2.3 Droge stof

Drogen van het monster bij 102°C, tot constant gewicht.

2.4 Ruw eiwit

Methode NEN 3198, m.b.v. Kjeltac 1030.

2.5 Natrium

Intern analysevoorschrift DV6.

2.6 Glutaminezuur

Intern analysevoorschrift, m.b.v. auto-analyser.

2.7 Vet

Extraktie van het vet met petroleumether, na zure hydrolyse.

2.8 Totaal koolhydraten

Intern analysevoorschrift 71 D 90.

2.9 Totaal suiker

Methode NEN 3571.

2.10 Vetzuuranalyse

Methode NEN 6302 en NEN 6334.

2.11 Synthetische kleurstoffen

Intern analysevoorschrift.

3. Resultaten

Tabel 1

In deze tabel zijn de monstergegevens weergegeven van de monsters zoals deze zijn ontvangen. De monsters zijn ingedeeld in de categorieën: kant en klaar soep, maaltijd soep, geconcentreerde soep, crème soep en droge soep.

Tabel 2

In deze tabel zijn de negatieve opmerkingen weergegeven gemaakt bij het sensorisch onderzoek, voor zover die gemaakt zijn door tenminste de helft van het panel.

Tabel 3

In deze tabel zijn weergegeven de resultaten van het sensorisch onderzoek, voor wat betreft de rangschikking op "tomatensmaak".

Per categorie staan boven de stippellijn de produkten met de meeste "tomatensmaak"; onder de stippellijn de produkten met minder "tomatensmaak".

Boven en onder de stippellijn is de rangschikking alfabetisch.

Bij de beoordeling van de resultaten dient men rekening te houden met het volgende:

- De beoordeling is verricht door een klein en ongetraind panel. Er kan niet uit afgeleid worden wat "de consument" meer of minder zal prefereren.
- De monsters zijn beoordeeld op het aspect "tomatensmaak". Een hoge resp. lage beoordeling kan niet worden vertaald naar een eindindruk van het produkt. Een soep met weinig "tomatensmaak" kan op grond van andere smaakindrukken een goed eindoordeel opleveren.
- Het aantal sensorisch beoordelingen is te beperkt geweest om absolute rangordes te geven. Vandaar dat de resultaten slechts een globaal oordeel toelaten. Om deze redenen is de grens tussen "meer" en "minder tomatensmaak" met een stippellijn aangegeven.

Tabel 4

In deze tabel zijn de resultaten weergegeven van het microscopisch onderzoek naar de samenstelling van de diverse monsters. De resultaten zijn weergegeven in grammen oorspronkelijk monster.

In de hieronder volgende toelichtende tekst worden per monster de bestanddelen genoemd in volgorde van afnemende hoeveelheid.

Bij de identifikatie van sojabestanddelen in de soepballetjes zijn uitsluitend die sojabestanddelen microscopisch aantoonbaar waarvan weefselresten en/of calciumoxalaatkristallen van de sojaboon in het produkt aanwezig zijn. Puur soja-eiwit is microscopisch niet aantoonbaar.

In een aantal gevallen is de identifikatie van de groentesoort niet geheel zeker, ondermeer door de geringe verschillen in structuur tussen peterselie en selderijblad en tussen ui en prei.

In alle monsters soep in glas of blik is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van schimmels. In alle monsters werden bij microscopisch onderzoek sporen schimmelhyphen aangetroffen. Bij 3 monsters (4/4/1083, 4/4/1099 en 4/4/1121) werd een grotere hoeveelheid schimmelhyphen vastgesteld.

Toelichtende tekst per onderzocht monster.

RIKILT-nummer: 4/4/1083

Het monster bestaat uit:

ca. 5% vlees in de vorm van balletjes (12) van ca. 1,5 cm Ø.

Deze bestaan uit spierweefsel, vet en verstijfseld zetmeel.

Sporen groente, (vermoedelijk peterselie).

ca. 12% vermicelli.

ca. 83% rest o.m. bestaande uit een tomatenprodukt, verstijfseld zetmeel en vet.

In het monster werden schimmelhyphen aangetroffen.

RIKILT-nummer: 4/4/1084

Het monster bestaat uit:

ca. 6,5% vlees in de vorm van balletjes (21) van ca. 1 cm Ø.

Deze bestaan uit spierweefsel, vet, verstijfseld zetmeel (tarweharen) en sojabestanddelen.

Sporen groente, vermoedelijk ui.

ca. 20% vermicelli.

ca. 73,5% rest o.m. bestaande uit een tomatenprodukt, verstijfseld zetmeel en vet.

RIKILT-nummer: 4/4/1085

Het monster bestaat uit:

ca. 5,5% vlees in de vorm van balletjes (27) van 1 tot 1,5 cm Ø. Deze bestaan uit spierweefsel, vet, verstijfseld zetmeel en sojabestanddelen.

Groente, afwezig.

ca. 25% vermicelli.

ca. 69,5% rest o.m. bestaande uit een tomatenprodukt, verstijfseld aardappelzetmeel en vet.

RIKILT-nummer: 4/4/1086

Het monster bestaat uit:

ca. 5% vlees in de vorm van balletjes (14) van ca. 1 tot 1,5 cm Ø. Deze bestaan uit spierweefsel, vet en verstijfseld zetmeel.

Sporen groente, vermoedelijk peterselie.

ca. 12% vermicelli.

ca. 83% rest o.m. bestaande uit een tomatenprodukt, verstijfseld zetmeel en vet.

RIKILT-nummer: 4/4/1087

Het monster bestaat uit:

ca. 5% vlees in de vorm van balletjes (15) van ca. 1 tot 1,5 cm Ø. Deze bestaan uit spierweefsel, vet en verstijfseld zetmeel.

Sporen groente, vermoedelijk peterselie.

ca. 9,5% vermicelli.

ca. 85,5% rest o.m. bestaande uit een tomatenprodukt, verstijfseld zetmeel en vet.

RIKILT-nummer: 4/4/1088

Het monster bestaat uit:

ca. 3% vlees in de vorm van balletjes (8) van ca. 1,5 tot 2 cm Ø. Deze bestaan uit spierweefsel, vet, verstijfseld zetmeel en sojabestanddelen.

Sporen groente, vermoedelijk ui.

ca. 18% vermicelli.

ca. 79% rest o.m. bestaande uit een tomatenprodukt, verstijfseld zetmeel en vet.

RIKILT-nummer: 4/4/1089

Het monster bestaat uit:

ca. 4% vlees in de vorm van balletjes (15) van ca. 1,2 tot 1,5 cm Ø. Deze bestaan uit spierweefsel, vet, verstijfseld zetmeel (tarwezetmeel en zemelen) en sojabestanddelen.

Sporen groente, vermoedelijk ui.

ca. 20% vermicelli.

ca. 76% rest o.m. bestaande uit een tomatenprodukt, verstijfseld zetmeel en vet.

RIKILT-nummer: 4/4/1090

Het monster bestaat uit:

ca. 3,5% vlees in de vorm van balletjes (14) van ca. 1 tot 1,5 cm Ø. Deze bestaan uit spierweefsel, vet en verstijfseld zetmeel.

Sporen groente, vermoedelijk peterselie.

ca. 12,5% vermicelli.

ca. 84% rest o.m. bestaande uit een tomatenprodukt, verstijfseld zetmeel en vet.

RIKILT-nummer: 4/4/1091

Het monster bestaat uit:

ca. 4% vlees in de vorm van balletjes (13) van 1 tot 1,5 cm Ø. Deze bestaan uit spierweefsel, vet, verstijfseld zetmeel en sojabestanddelen.

Sporen groente, vermoedelijk peterselie.

ca. 15% vermicelli.

ca. 81% rest o.m. bestaande uit een tomatenprodukt, verstijfseld zetmeel en vet.

RIKILT-nummer: 4/4/1125

Het monster bestaat uit:

ca. 6% vlees in de vorm van balletjes (29) van ca. 1,3 tot 1,8 cm Ø.
Deze bestaan uit spierweefsel, vet, verstijfseld zetmeel en sojabestanddelen.

Sporen groente, vermoedelijk peterselie.

ca. 17% vermicelli.

ca. 77% rest o.m. bestaande uit een tomatenprodukt, verstijfseld zetmeel en vet.

RIKILT-nummer: 4/4/1092

Het monster bestaat uit:

ca. 6% vlees in de vorm van balletjes (10) van ca. 1 tot 2,5 cm Ø.
Deze bestaan uit spierweefsel en vet.

ca. 5% groente o.m. bestaande uit erwten, bonen en vermoedelijk ui, selderij, prei en peterselie.

ca. 8,5% schelpmacaroni en vermicelli.

ca. 80,5% rest o.m. bestaande uit een tomatenprodukt, verstijfseld zetmeel en vet.

RIKILT-nummer: 4/4/1093

Het monster bestaat uit:

ca. 5% vlees in de vorm van balletjes (17) van ca. 1 tot 2 cm Ø. Deze bestaan uit spierweefsel, vet, verstijfseld zetmeel en sojabestanddelen.

Sporen groente, vermoedelijk ui.

ca. 14% vermicelli.

ca. 81% rest o.m. bestaande uit een tomatenprodukt, verstijfseld zetmeel en vet.

RIKILT-nummer: 4/4/1121

Het monster bestaat uit:

ca. 6% vlees in de vorm van balletjes (28) van ca. 1 tot 1,5 cm Ø.
Deze bestaan uit spierweefsel, vet, verstijfseld zetmeel en sojabestanddelen.

Groente, afwezig.

ca. 22% vermicelli.

ca. 72% rest o.m. bestaande uit een tomatenprodukt, verstijfseld zetmeel en vet.

In het monster werden schimmelhyphen aangetroffen.

RIKILT-nummer: 4/4/1122

Het monster bestaat uit:

ca. 4,5% vlees in de vorm van balletjes (13) van ca. 1,2 tot 1,5 cm Ø. Deze bestaan uit spierweefsel, vet en verstijfseld zetmeel.

Sporen groente, vermoedelijk peterselie.

ca. 13% vermicelli.

ca. 82,5% rest o.m. bestaande uit een tomatenprodukt, verstijfseld zetmeel en vet.

RIKILT-nummer: 4/4/1094

Het monster bestaat uit:

ca. 3,5% vlees in de vorm van balletjes (9) van ca. 1,2 cm Ø. Deze bestaan uit spierweefsel, vet, verstijfseld zetmeel en sojabestanddelen.

Sporen groente, vermoedelijk ui.

Vermicelli, afwezig.

ca. 96,5% rest o.m. bestaande uit een tomatenprodukt, verstijfseld zetmeel en vet.

RIKILT-nummer: 4/4/1095

Het monster bestaat uit:

ca. 6,5% vlees in de vorm van balletjes (12) van ca. 1,3 tot 1,8 cm Ø. Deze bestaan uit spierweefsel, vet, verstijfseld zetmeel en sojabestanddelen.

Sporen groente, vermoedelijk peterselie.

Vermicelli afwezig.

ca. 93,5% rest o.m. bestaande uit een tomatenprodukt, verstijfseld zetmeel en vet.

RIKILT-nummer: 4/4/1096

Het monster bestaat uit:

ca. 3% vlees in de vorm van balletjes (6) van ca. 1,5 cm Ø. Deze bestaan uit spierweefsel, vet, verstijfseld zetmeel en sojabestanddelen.

Sporen groente, vermoedelijk peterselie.

Vermicelli, afwezig.

ca. 97% rest o.m. bestaande uit een tomatenprodukt, verstijfseld zetmeel en vet.

RIKILT-nummer: 4/4/1097

Het monster bestaat uit:

ca. 4% vlees in de vorm van balletjes (8) van ca. 1,8 cm Ø. Deze bestaan uit spierweefsel, vet, verstijfseld zetmeel en sojabestanddelen.

Sporen groente, vermoedelijk peterselie.

Vermicelli, afwezig.

ca. 96% rest o.m. bestaande uit een tomatenprodukt, verstijfseld zetmeel en vet.

RIKILT-nummer: 4/4/1098

Het monster bestaat uit:

ca. 4% vlees in de vorm van balletjes (13) van ca. 1,2 tot 2 cm Ø.

Deze bestaan uit spierweefsel, vet, verstijfseld zetmeel en sojabestanddelen.

Sporen groente, vermoedelijk ui.

Vermicelli, afwezig.

ca. 96% rest o.m. bestaande uit een tomatenprodukt, verstijfseld zetmeel en vet.

RIKILT-nummer: 4/4/1099

Het monster bestaat uit:

ca. 6% vlees in de vorm van balletjes (12) van 1,8 cm Ø. Deze bestaan uit spierweefsel, vet, verstijfseld zetmeel en sojabestanddelen.

ca. 3% groente, vermoedelijk ui en peterselie.

Vermicelli, afwezig.

ca. 91% rest o.m. bestaande uit een tomatenprodukt, verstijfseld zetmeel en vet.

In het monster werden schimmelhyphen aangetroffen.

RIKILT-nummer: 4/4/1100

Het monster bestaat uit:

ca. 5% vlees in de vorm van balletjes (12) van ca. 1,2 tot 1,5 cm Ø.

Deze bestaan uit spierweefsel, vet, verstijfseld zetmeel (tarwezemelen) en sojabestanddelen.

Sporen groente, vermoedelijk ui.

Vermicelli, afwezig.

ca. 95% rest o.m. bestaande uit een tomatenprodukt, verstijfseld zetmeel en vet.

RIKILT-nummer: 4/4/1101

Vlees, afwezig.

Groente, afwezig.

Vermicelli, afwezig.

Het monster bestaat uit een tomatenprodukt, verstijfseld zetmeel en vet.

RIKILT-nummer: 4/4/1102

Vlees, afwezig.

Groente, afwezig.

Vermicelli, afwezig.

Het monster bestaat uit een tomatenprodukt, verstijfseld zetmeel en vet.

RIKILT-nummer: 4/4/1123

Het monster bestaat uit:

ca. 5% vlees in de vorm van balletjes (15) van ca. 1 tot 1,5 cm Ø.

Deze bestaan uit spierweefsel, vet, verstijfseld zetmeel en sojabestanddelen.

Sporen groente, vermoedelijk ui.

Vermicelli, afwezig.

ca. 95% rest o.m. bestaande uit een tomatenprodukt, verstijfseld zetmeel en vet.

RIKILT-nummer: 4/4/1124

Het monster bestaat uit:

ca. 3,5% vlees in de vorm van losse stukjes vlees (spierweefsel en vet) van ca. 0,5 tot 1 cm lang.

ca. 4% groente, vermoedelijk ui en peterselie.

ca. 21% vermicelli.

ca. 71,5% rest o.m. bestaande uit een tomatenprodukt, verstijfseld zetmeel en vet.

RIKILT-nummer: 4/4/1103

Vlees, afwezig.

Groente, afwezig.

Vermicelli, afwezig.

Het monster bestaat uit een tomatenprodukt, verstijfseld zetmeel en vet.

RIKILT-nummer: 4/4/1104

Het monster bestaat uit:

Vlees, afwezig.

Groente, afwezig.

Vermicelli, afwezig.

Het monster bestaat uit een tomatenprodukt, verstijfseld zetmeel en vet.

RIKILT-nummer: 4/4/1105

Het monster bestaat uit:

Vlees, afwezig.

Groente, afwezig.

Vermicelli, afwezig.

Het monster bestaat uit een tomatenprodukt, verstijfseld zetmeel en vet.

RIKILT-nummer: 4/4/1106

Het monster bestaat uit:

ca. 20% tomatenprodukt (gedroogd).

Groente, afwezig.

Vermicelli, afwezig.

ca. 80% rest o.m. bestaande uit zetmeel (aardappel-, mais- en tarwe-zetmeel), keukenzout, kristalsuiker (ca. 14%), glutaminaat, vet en kleurstof (prills).

RIKILT-nummer: 4/4/1107

Het monster bestaat uit:

ca. 15% tomatenprodukt (gedroogd).

Groente, sporen (vermoedelijk ui).

Vermicelli, afwezig.

ca. 80% rest o.m. bestaande uit zetmeel (aardappel- en maiszetmeel),
keukenzout, kristalsuiker (ca. 8%), glutaminaat, melkpoeder (ca. 4%),
vet en kleurstof (ca. 3% prills).

RIKILT-nummer: 4/4/1108

Het monster bestaat uit:

ca. 16% tomatenprodukt (gedroogd).

ca. 2% groente (vermoedelijk ui en peterselie).

Vermicelli, afwezig.

ca. 82% rest o.m. bestaande uit zetmeel (aardappel- en tarwezetmeel),
kristalsuiker (ca. 17%), keukenzout, glutaminaat, vet en kleurstof
(donker rood).

RIKILT-nummer: 4/4/1109

Het monster bestaat uit:

ca. 20% tomatenprodukt (gedroogd).

ca. 1% groente (vermoedelijk peterselie).

Vermicelli, afwezig.

ca. 79% rest o.m. bestaande uit zetmeel (aardappel- en tarwezetmeel),
keukenzout, kristalsuiker (ca. 10%), glutaminaat en vet.

RIKILT-nummer: 4/4/1110

Het monster bestaat uit:

ca. 8% tomatenprodukt (gedroogd).

Groente, sporen (vermoedelijk peterselie).

Vermicelli, afwezig.

ca. 92% rest o.m. bestaande uit zetmeel (aardappel-, mais- en tarwe-
zetmeel), kristalsuiker (ca. 21%), keukenzout, glutaminaat en vet.

RIKILT-nummer: 4/4/1111

Het monster bestaat uit:

ca. 12% tomatenprodukt (gedroogd).

Groente, sporen (vermoedelijk peterselie).

Vermicelli, afwezig.

ca. 88% rest o.m. bestaande uit zetmeel (aardappel- en tarwezetmeel),
keukenzout, kristalsuiker (ca. 24%), glutaminaat en vet.

RIKILT-nummer: 4/4/1112

Het monster bestaat uit:

ca. 21% tomatenprodukt (gedroogd).

Groente, sporen (vermoedelijk peterselie).

Vermicelli, afwezig.

ca. 79% rest o.m. bestaande uit zetmeel (aardappel- en tarwezetmeel),
kristalsuiker (ca. 24%), keukenzout, glutaminaat en vet.

RIKILT-nummer: 4/4/1113

Het monster bestaat uit:

ca. 11% tomatenprodukt (gedroogd).

ca. 2% groente (vermoedelijk ui en peterselie).

Vermicelli, afwezig.

ca. 87% rest o.m. bestaande uit zetmeel (aardappel-, mais- en tarwe-
zetmeel), kristalsuiker (ca. 24%), keukenzout, glutaminaat, vet en
kleurstof (donker rood).

RIKILT-nummer: 4/4/1114

Het monster bestaat uit:

ca. 11% tomatenprodukt (gedroogd).

ca. 1% groente (vermoedelijk ui en peterselie).

Vermicelli, afwezig.

ca. 88% rest o.m. bestaande uit zetmeel (maiszetmeel), melkpoeder,
keukenzout, kristalsuiker (ca. 8%), glutaminaat, vet en kleurstof (ca.
1% prills).

RIKILT-nummer: 4/4/1126 (4 zakjes)

Het monster bestaat uit:

ca. 30% tomatenprodukt (gedroogd).

ca. 1% groente (vermoedelijk peterselie).

ca. 10% vermicelli bestaande uit gedeeltelijk verstijfseld tarwezet-
meel, wit gekleurd.

ca. 59% rest o.m. bestaande uit zetmeel (aardappel-, mais- en tarwe-
zetmeel), keukenzout, kristalsuiker (ca. 5%), vet en kleurstof (prills).

RIKILT-nummer: 4/4/1127

Het monster bestaat uit:

ca. 22% tomatenprodukt (gedroogd).

ca. 9% groente (vermoedelijk bestaande uit prei, erwten en peterselie).

ca. 18% schelpmacaroni.

ca. 43% rest o.m. bestaande uit zetmeel (aardappel-, mais- en tarwe-zetmeel), keukenzout, kristalsuiker (ca. 5%), glutaminaat, vet en kleurstof (prills). Tevens een door ons niet te identificeren kristal-lijn produkt (mogelijk natriumcitraat).

ca. 8% vlees in de vorm van gedroogde balletjes (12) van ca. 1,5 cm Ø. Deze bestaan uit spierweefsel, vet, verstijfseld zetmeel en sojabe-standdelen.

RIKILT-nummer: 4/4/1128

Het monster bestaat uit:

ca. 13% tomatenprodukt (gedroogd).

ca. 5% groente (vermoedelijk gedroogde kool en peterselie).

ca. 10% vermicelli.

ca. 72% rest o.m. bestaande uit kristalsuiker (ca. 27%), zetmeel (mais-, tarwe- en aardappelzetmeel), omeletreepjes (ca. 10%), keukenzout, glutaminaat, vet en kleurstof (prills).

RIKILT-nummer: 4/4/1129

Het monster bestaat uit:

ca. 18% tomatenprodukt (gedroogd).

ca. 6% groente (vermoedelijk ui en peterselie).

ca. 9% vermicelli.

ca. 67% rest o.m. bestaande uit kristalsuiker (ca. 28%), zetmeel (aardappelzetmeel), keukenzout, glutaminaat, blauw maanzaad (ca. 1,3%) en vet.

Tabel 5

In deze tabel zijn de resultaten weergegeven van het chemisch onderzoek. Gelet op de declaratie is bij monster 4/4/1104 onderzoek verricht naar de aanwezigheid van melkvet. Het blijkt, dat het vet voor 7% uit melkvet bestaat. De verhouding tussen verzadigd en onverzadigd vet is bij dit monster 1:9.

Voor wat betreft de synthetische kleurstoffen is onderzoek verricht naar de volgende stoffen: E102, E104, E110, E122, E123, E124 en E127. In alle 41 monsters zijn ook de natuurlijke kleurstoffen kwalitatief bepaald.

Gaarne overleg of prijs gesteld wordt op de resultaten van dit onderzoek.

Tabel 1. Monstergegevens

RIKILT nummer	Categorie	Verpakking
4/4/1083	kant en klaar	blik
1084	kant en klaar	blik
1085	kant en klaar	blik
1086	kant en klaar	blik
1087	kant en klaar	blik
1088	kant en klaar	blik
1089	kant en klaar	blik
1090	kant en klaar	blik
1091	kant en klaar	blik
1125	kant en klaar	blik
4/4/1092	maaltijdsoep	blik
1093	maaltijdsoep	blik
1121	maaltijdsoep	blik
1122	maaltijdsoep	blik
4/4/1094	geconcentreerd	blik
1095	geconcentreerd	blik
1096	geconcentreerd	blik
1097	geconcentreerd	blik
1098	geconcentreerd	blik
1099	geconcentreerd	blik
1100	geconcentreerd	blik
1101	geconcentreerd	blik
1102	geconcentreerd	glas
1123	geconcentreerd	blik
1124	geconcentreerd	kuipje
4/4/1103	crème	blik
1104	crème	blik
1105	crème	blik
1106	crème	zakje
1107	crème	zakje
4/4/1108	droge soep	zakje
1109	droge soep	zakje
1110	droge soep	zakje
1111	droge soep	zakje
1112	droge soep	zakje
1113	droge soep	zakje
1114	droge soep	zakje
1126	droge soep	zakje
1127	droge soep	zakje
1128	droge soep	zakje
1129	droge soep	zakje

Tabel 2. Negatieve opmerkingen sensorisch onderzoek

RIKILT nummer	Opmerking
4/4/1083	waterig (4x)
4/4/1085	zachte, flauwe, niet-lekkere ballen (3x)
4/4/1125	vermicelli te dik (4x) kruiden overheersen (4x) kerriesmaak (3x)
4/4/1122	geen maaltijdsoep (3x)
4/4/1094	smakeloze ballen (3x) waterig (3x)
4/4/1095	waterig (3x) slappe, karakterloze soep (3x)
4/4/1097	waterig (3x)
4/4/1098	zachte, niet-lekkere ballen (6x)
4/4/1099	zachte, smakeloze ballen (3x)
4/4/1123	waterig (3x)
4/4/1113	lijkt geschift (6x)
4/4/1127	niet-lekkere ballen (5x)
4/4/1129	zeer gelei-achtig (4x) te veel peper (6x)

Tabel 3. Rangschikken op "tomatensmaak"

RIKILT nummer	Categorie
4/4/1088	kant en klaar
1084	kant en klaar
1091	kant en klaar
1089	kant en klaar
1090	kant en klaar
1085	kant en klaar
1083	kant en klaar
1125	kant en klaar
1086	kant en klaar
1087	kant en klaar
4/4/1122	maaltijdsoep
1093	maaltijdsoep
1121	maaltijdsoep
1092	maaltijdsoep
4/4/1095	geconcentreerd
1097	geconcentreerd
1099	geconcentreerd
1124	geconcentreerd
1102	geconcentreerd
1100	geconcentreerd
1101	geconcentreerd
1123	geconcentreerd
1094	geconcentreerd
1098	geconcentreerd
1096	geconcentreerd
4/4/1105	crème
1106	crème
1103	crème
1104	crème
1107	crème
4/4/1109	droge soep
1112	droge soep
1114	droge soep
1110	droge soep
1113	droge soep
1108	droge soep
1111	droge soep
1129	droge soep
1128	droge soep
1126	droge soep
1127	droge soep

Tabel 4. Resultaten microscopisch onderzoek

RIKILT nummer	Categorie	Netto-inh. gram	Vlees gram	Groente gram	Vermicelli gram	Tomaat
4/4/1083	kant en klaar	818	40	0,3	99	+
1084	kant en klaar	855	54	1,5	173	+
1085	kant en klaar	855	46	-	217	+
1086	kant en klaar	836	40	0,5	99	+
1087	kant en klaar	832	43	0,3	78	+
1088	kant en klaar	851	23	1,3	151	+
1089	kant en klaar	856	37	0,6	172	+
1090	kant en klaar	845	30	0,5	106	+
1091	kant en klaar	846	35	0,1	125	+
1125	kant en klaar	851	53	3,5	148	+
4/4/1092	maaltijdsoep	853	49	42	71	+
1093	maaltijdsoep	863	44	2,6	118	+
1121	maaltijdsoep	862	52	-	189	+
1122	maaltijdsoep	832	37	0,3	107	+
4/4/1094	geconcentreerd	493	17	1,8	-	+
1095	geconcentreerd	503	32	1,2	-	+
1096	geconcentreerd	502	14	1,1	-	+
1097	geconcentreerd	509	21	0,5	-	+
1098	geconcentreerd	497	21	1,1	-	+
1099	geconcentreerd	506	29	1,6	-	+
1100	geconcentreerd	497	24	1,6	-	+
1101	geconcentreerd	310	-	-	-	+
1102	geconcentreerd	319	-	-	-	+
1123	geconcentreerd	504	27	1,5	-	+
1124	geconcentreerd	133	5	5,7	28	+
4/4/1103	crème	499	-	-	-	+
1104	crème	440	-	-	-	+
1105	crème	498	-	-	-	+
1106	crème	83	-	-	-	16
1107	crème	90	-	+	-	13
4/4/1108	droge soep	101	-	2	-	16
1109	droge soep	66	-	0,5	-	14
1110	droge soep	58	-	+	-	5
1111	droge soep	55	-	+	-	7
1112	droge soep	56	-	+	-	12
1113	droge soep	57	-	1	-	6
1114	droge soep	70	-	0,5	-	8
1126	droge soep	60	-	0,5	6	18
1127	droge soep	112	9	10	20	24
1128	droge soep	112	-	5	11	14
1129	droge soep	99	-	6	9	18

+ = microscopisch aantoonbaar

- = microscopisch niet aantoonbaar

Tabel 5. Resultaten chemisch onderzoek

RIKILT nummer	Categorie	Netto inhoud	Droge stof	Natrium	Eiwit	Glutami- naatzuur	Vet	Totaal koolhydr.	Totaal suiker	Synth. kleurst.
		gram	%	%	%	%	%	% zetmeel	% sacc.	kwalitat.
4/4/1083	kant en klaar	837	10,0	0,5	1,6	0,25	0,9	2,9	1,0	afwezig
1084	kant en klaar	865	12,5	0,5	2,5	0,25	1,3	7,1	2,9	afwezig
1085	kant en klaar	852	10,4	0,4	1,6	0,15	1,2	6,4	1,9	afwezig
1086	kant en klaar	832	9,2	0,4	-	0,25	-	-	1,6	afwezig
1087	kant en klaar	830	10,1	0,4	-	0,25	-	-	2,0	afwezig
1088	kant en klaar	852	11,9	0,5	-	0,20	-	-	2,5	afwezig
1089	kant en klaar	872	13,0	0,5	-	0,25	-	-	2,5	afwezig
1090	kant en klaar	836	10,5	0,4	-	0,25	-	-	1,8	afwezig
1091	kant en klaar	829	11,1	0,4	-	0,25	-	-	2,5	afwezig
1125	kant en klaar	858	11,1	0,5	-	0,15	-	-	1,8	afwezig
4/4/1092	maaltijdsoep	849	12,3	0,4	1,7	0,10	2,1	7,0	2,3	afwezig
1093	maaltijdsoep	849	10,8	0,4	1,8	0,20	0,8	6,3	2,4	afwezig
1121	maaltijdsoep	854	11,1	0,5	1,7	0,20	1,2	6,5	2,0	afwezig
1122	maaltijdsoep	827	10,8	0,4	1,7	0,25	2,1	4,9	2,0	afwezig
4/4/1094	geconcentreerd	498	11,9	0,6	-	0,20	-	-	2,1	afwezig
1095	geconcentreerd	505	13,3	0,8	-	0,40	-	-	2,8	afwezig
1096	geconcentreerd	508	12,5	0,8	-	0,40	-	-	2,9	afwezig
1097	geconcentreerd	501	12,5	0,8	-	0,40	-	-	3,0	afwezig
1098	geconcentreerd	500	11,7	0,7	-	0,15	-	-	2,0	afwezig
1099	geconcentreerd	507	14,5	0,8	2,2	0,30	2,1	7,2	3,1	afwezig
1100	geconcentreerd	497	10,7	0,6	1,3	0,15	1,1	6,3	1,9	afwezig
1101	geconcentreerd	310	17,9	0,8	1,6	0,15	0,9	11,7	7,4	afwezig
1102	geconcentreerd	315	11,3	0,8	1,1	0,20	1,2	5,5	3,1	afwezig
1123	geconcentreerd	502	11,4	0,6	-	0,15	-	-	2,0	afwezig
1124	geconcentreerd	132	21,6	1,7	-	1,00	-	-	3,9	afwezig
4/4/1103	crème	500	18,2	0,8	2,4	0,40	3,9	8,3	4,2	afwezig
1104	crème	445	15,9	0,5	-	0,10	4,1	-	6,6	afwezig
1105	crème	502	17,0	0,7	2,0	0,40	2,3	9,9	4,0	afwezig
1106	crème	85	94,2	4,7	-	2,5	11,7	-	23,4	afwezig
1107	crème	91	95,4	5,0	7,2	2,9	18,2	49,4	17,0	afwezig
4/4/1108	droge soep	100	97,1	5,7	8,4	2,3	8,4	58,1	19,5	afwezig
1109	droge soep	65	94,8	4,9	-	2,3	-	-	23,8	afwezig
1110	droge soep	57	98,0	6,0	8,5	2,4	6,8	60,1	20,9	afwezig
1111	droge soep	55	93,8	7,9	-	2,9	-	-	14,9	afwezig
1112	droge soep	56	95,2	5,8	-	3,5	-	-	21,3	afwezig
1113	droge soep	58	93,5	7,2	-	2,3	-	-	23,5	afwezig
1114	droge soep	70	96,4	5,7	7,4	3,0	7,9	53,6	26,5	afwezig
1126	droge soep	65	94,5	4,8	-	2,7	-	-	28,6	afwezig
1127	droge soep	108	94,2	5,0	-	2,0	-	-	19,1	afwezig
1128	droge soep	116	95,9	3,9	-	2,3	-	-	35,9	afwezig
1129	droge soep	100	94,4	4,9	-	4,6	-	-	33,0	afwezig

- = niet onderzocht

Tabel 1. Monstergegevens

RIKILT nummer	Categorie	E 160 e	E 161 g	E 160 f	E 120	E 162	E 160 b
4/4/1083	kant en klaar	-	-	-	-	-	
1084	kant en klaar	-	-	-	-	-	
1085	kant en klaar	-	-	-	-	-	+
1086	kant en klaar	-	-	-	-	-	
1087	kant en klaar	-	-	-	-	-	-
1088	kant en klaar	-	-	-	-	-	
1089	kant en klaar	-	-	-	-	-	
1090	kant en klaar	-	-	-	-	-	
1091	kant en klaar	-	-	-	-	-	-
1125	kant en klaar	-	-	-	-	-	+
4/4/1092	maaltijdsoep	-	-	-	-	-	-
1093	maaltijdsoep	-	-	-	-	-	
1121	maaltijdsoep	-	-	-	-	-	+
1122	maaltijdsoep	-	-	-	-	-	-
4/4/1094	geconcentreerd	-	-	-	-	-	+
1095	geconcentreerd	-	-	-	-	-	
1096	geconcentreerd	-	-	-	-	-	
1097	geconcentreerd	-	-	-	-	-	-
1098	geconcentreerd	-	-	-	-	-	+
1099	geconcentreerd	-	-	-	-	-	
1100	geconcentreerd	-	-	-	-	-	+
1101	geconcentreerd	-	-	-	-	-	-
1102	geconcentreerd	-	-	-	-	-	
1123	geconcentreerd	-	-	-	-	-	+
1124	geconcentreerd	-	-	-	-	-	
4/4/1103	crème	-	-	-	-	-	
1104	crème	-	-	-	-	-	
1105	crème	-	-	-	-	-	-
1106	crème	-	-	-	-	-	
1107	crème	-	+	-	-	-	
4/4/1108	droge soep	-	-	-	+	-	+
1109	droge soep	-	-	-	-	-	
1110	droge soep	-	-	-	+	-	+
1111	droge soep	-	-	-	+	-	-
1112	droge soep	-	-	-	+	-	+
1113	droge soep	-	-	-	+	-	-
1114	droge soep	+	+	-	-	-	-
1126	droge soep	-	-	-	-	-	
1127	droge soep	-	+	-	-	-	-
1128	droge soep	+	-	-	-	-	-
1129	droge soep	-	-	-	-	-	

Verklaring tabel:

- = niet aantoonbaar
+ = aantoonbaar
= niet onderzocht
E 160 e = apocarotenal
E 161 g = canthaxantine

E 160 f = apocarotenal-ethylester
E 120 = karmijnzuur
E 162 = bietenrood
E 160 b = anatto

CONSUMENTEN GIDS



**Tomatensoep uit
de fabriek: echt
of waterverf?**

- ☐ **Test: Platenspelers** ☐ **Test: Gebitsreinigers** ☐ **Huisartsen**
- ☐ **Omroepbladen vergeleken**
- ☐ **Onderzoek doe-het-zelf-prijzen**
- ☐ **Tijdbom onder uw verzekeringen**



Tomatensoepen: niet alle rood is tomaat

De beste soep maakt u natuurlijk zelf. Daar is geen discussie over mogelijk. Maar wat treft u aan als u een fabriekssoep koopt? Wij proefden en onderzochten nagenoeg alle blikken en pakjes tomatensoep die er te koop zijn. De verschillen tussen de soepen zijn minder groot dan het enorme aanbod doet vermoeden. Veel soepen komen uit dezelfde fabriek. En niet elke soep heeft een sterke tomatensmaak.

Tomatensoep is in drie vormen te koop. In kant-en-klare vorm in blik, in geconcentreerde vorm in blik (u moet er dan zelf nog water aan toevoegen), en in gedroogde vorm in een pakje.

Het duurt zijn over het algemeen de kant-en-klaar-soepen.

De geconcentreerde soepen zijn vaak de helft goedkoper, terwijl ze niet veel onderdoen voor de kant-en-klare. Er zit in deze geconcentreerde soepen meestal geen vermicelli en ook minder balletjes, maar wie daar niet zwaar aan tilt, kan beter geconcentreerde soep kopen dan het kant-en-klare produkt. Wel zijn er bij de geconcentreerde soepen een aantal speciale produkten, die duurder zijn.

De droge soepen zijn kwalitatief minder dan de genoemde "natte" soepen. Maar u heeft al een bordje soep voor acht cent. Wie deze soepen "aankleedt" door er zelf wat groenten aan toe te voegen, kan toch nog smakelijk eten. Wel zitten er in deze soepen meestal tamelijk veel hulpstoffen.

De kleurstoffen verdienen extra aandacht. Het zijn aardige graadmeters voor de kwaliteit van de soepen. De tomatensmaak van de soepen zonder kleurstoffen werd door onze proevers over het algemeen als "vrij goed" beoordeeld. De kleurstoffen moeten blijkbaar verdoezelen, dat er minder tomaten zijn gebruikt.



De crèmesoepen vallen door de mand. Ze zijn duur, zonder daar nu grote pluspunten in de samenstelling tegenover te plaatsen. Ook duurder zijn soepen die in een kleinere portieverpakking worden aangeboden.

Sommige kant-en-klare bliksoepen worden verkocht als "maaltijdsoup". Dat is volkomen uit de lucht gegrepen, want maar weinigen zullen aan die "maaltijd" genoeg hebben.

Koks en tomaten

Achter de vele merken gaan maar weinig fabrikanten schuil. Er kunnen wel kleine verschillen bestaan tussen de soepen die uit dezelfde fabriek komen.

In de blikken kant-en-klaar-soepen zit 0,8 liter soep. De uitzondering is Heinz. Dat blik bevat de helft minder, maar is wel drie keer zo duur per bord. We hebben voor alle soepen meteen maar de prijs per bord uitgerekend. De meeste kant-en-klaar-soepen blijken vijf tot zes dubbeltjes per bord te kosten. Heinz springt eruit, met een prijs van f 1,76 per bord.

Hoeveel tomaten er precies in de

blikken soep gaan, is helaas niet nauwkeurig te meten. Volgens de ingrediëntenlijsten moeten het er heel wat zijn, want tomaat staat meestal vooraan op de lijst. Het ingrediënt dat er in de grootste hoeveelheid in zit, moet het eerst worden vermeld. De rest volgt in volgorde van aflopende hoeveelheid.

Nu is bekend dat de fabrikanten er doorgaans geen verse tomaten instoppen. Alleen Heinz en Campbell's zeggen dit te doen en een aantal andere zegt dit voor een deel te doen, maar dat is in het laboratorium niet na te gaan. De fabrikanten gebruiken tomatenpuree als grondstof. Bij dit indikken van de tomaten gaat een deel van het aroma verloren. Bovendien is gebleken dat de hiervoor gebruikte tomaten niet tot de mooiste behoren; de tomatenpuree is nooit helemaal vrij van schimmels. Schade voor de volksgezondheid is echter nooit gebleken.

Zout en suiker

Zout en suiker zijn de eerste smaakstoffen die in aanmerking komen. Alle soepen bevatten twee à drie gram zout per

De afbeeldingen staan in volgorde van de tabel





bord. Volgens voedingskundigen is onze dagelijkse zoutbehoefte waarschijnlijk wel gedekt met een halve tot één gram. Maar we eten veel meer zout, wel tien tot vijftien gram per dag. Het zou geen gek idee zijn, als de fabrikanten het toevoegen van zout aan de consument zelf zouden overlaten.

Suiker neutraliseert het zuur van de tomaten en eventueel toegevoegd voedingszuur. Niet alle suiker die in de tabel staat is er extra ingestopt. Tomaten bevatten van nature zelf ook suiker. Eén bord tomatensoep bevat al gauw meer suiker dan een klontje (4 g) levert. Een uitschieter is Heinz, met vier-en-een-half klontje suiker. Die soep wordt, evenals Campbell's, geïmporteerd uit Engeland, waar men blijkbaar een wat andere smaak heeft.

Hulpstoffen

Over hulpstoffen hebben wij uitvoerig geschreven in het afgelopen meinum-
r, waarin u de diverse merites ervan nog eens kunt nazien.

Met name de kant-en-klaar-soepen van Unox zijn "verrijkt" met voedingszuur. Het zit ook in de meeste droge soepen. Deze toevoeging versterkt de tomatensmaak. Unox stopt in enkele van zijn kant-en-klaar-soepen ook geur- en smaakstoffen. California doet dat in al zijn soepen en ook bij de pakjes zijn geur- en smaakstoffen gebruikelijk. Waarschijnlijk gebruikt men daarvoor het aroma dat uit uien geëxtraheerd wordt.

Bouillon, soeparoma, spijsaroma, gistextract, plantaardig gehydrolyseerd eiwit of vleesextract. De namen zijn verschillend, maar het gaat steeds om min of meer hetzelfde en het zit in alle soepen. Het is een extract dat de bouillonsmaak moet vertegenwoordigen. Hetzelfde aroma zit in de bekende tjesjes "maggi" en in de bouillonblokken. Behalve dit aroma zit er in vrijwel alle soepen ook smaakversterker, die meer vlees en groente suggereert dan er in werkelijkheid in de soepen zit. Het Soepbesluit van de Warenwet staat volgens ons te veel smaakversterker toe. Heinz en Struik zijn het zuinigst met smaakversterker, Pet sing het gulst. Op een paar etiketten van soepen uit de Herofabriek wordt geen smaakverster-

voedingswaarde wijzer		
to:matensoep		
1 bord = 1/4 l		
800 kilojoule	190 kilocalorie	
vet 8,5 g	eiwit 11 g	koolhydr. 18 g
		waarvan suikers 4,5 g
zout 3,1 g		
eet gevarieerd en matig		

Als alle etiketten de voedingswaarde zó aangeven, kunt u gemakkelijk vergelijken. Helaas gebeurt het nog vaak niet of anders

ker vermeld, maar die wordt wel toegevoegd. Het recept was eerder veranderd dan het etiket.

Voor het binden van de soep heeft de fabrikant de keus uit bloem, zetmeel uit aardappelen, maïs of tarwe, of zetmeel waaraan chemisch wat geknutseld is: gemodificeerd zetmeel. California voegt aan z'n "natte" soepen een stabilisator toe. Bij droge soepen is die toevoeging gebruikelijk. Zij moet voorkomen, dat de soep in het bord gaat schiften.

Balletjes

Struik en Hero voegen gehaktballetjes toe, Unox en California soepballetjes die voor een groot deel uit soja bestaan.

Wat betreft het aantal balletjes kan er verschil zitten tussen de merken die uit één fabriek komen. Het opvallendst is dit bij de kant-en-klaar soepen van Unox. Het Unox-merk bevat in grammen de meeste balletjes, het Albert Heijn-merk de minste. AH bevat 3% balletjes, terwijl op het blik 4% vermeld wordt. Juist op het blik van Albert Heijn

staat de aanprijzing "extra gevuld". Dat staat ook op het etiket van het Sparmerk. Waar het op slaat is niet duidelijk, want deze soepen onderscheiden zich met hun inhoud niet positief van de rest.

Het opschrift op het etiket belooft vaak meer balletjes dan vermicelli. In werkelijkheid zit er meer vermicelli in. Waarschijnlijk weegt men de ingrediënten voordat men ze in de soep doet. Gaar is vermicelli tenminste tweemaal zo zwaar als droge.

Met vermicelli is niet elk merk even goed bedeed. Bovendien bestaan er ook hier verschillen tussen de merken die uit dezelfde fabriek komen. Kennelijk leven er wat dit betreft verschillende wensen bij de verschillende winkels. Toeval kan ook een woordje meespreken.

De tomatensoep van Struik bevat voor deze soepen veel groenten. Verder valt op, dat California bij kant-en-klaar alleen groenten toevoegt aan het merk Miro.

Wanneer wij geen groenten vonden, wil dat nog niet zeggen dat de soep nooit groenten gezien heeft. Na het trekken van de bouillon kan die eruit zijn gezeefd. U kan ook eerst gedroogd zijn en als poeder zijn toegevoegd.

Maaltijdsoep

In alle soepen zit wat eiwit (ca. 2%), wat vet (1 à 2%) en koolhydraten (3 à 7%). De energiewaarde van deze soepen komt bij de kant-en-klaar-soepen per bord overeen met een droge boterham (300 kilojoules) tot één die dun besmeerd is met pindakaas (600 kilojoules). Aan vitaminen en mineralen zijn

Veel merken, weinig koks

We onderzochten 41 soorten tomatensoep, waarvan we hier vermelden welke voor zover bekend van dezelfde producenten zijn. De winkelier en fabrikant zelf doen daar vaak erg geheimzinnig over.

Unilever en Akzo zijn de

grootste producenten van tomatensoep. Het merk van Akzo is California. Daar komen ook de produkten "Eigen merk" (Ziko), Miro, Super en Vivo vandaan. Royco en Unox zijn van Unilever. Unox maakt ook soepen voor Albert Heijn, Spar,

"Van 'n goeie fabriek" en "Vrij produkt". Hero produceert ook voor Arlon, Co-op, Pottkieker en V&D. AJP en Honig komen uit één fabriek, terwijl ook Heinz en Weight Watchers van één concern komen.





geen belangrijke hoeveelheden te verwachten. De voedingswaarde van deze soepen is dus niet zo hoog.

Vreemd is dan ook, dat vijf van de vijftien kant-en-klaar-soepen zich "maaltijdsoep" noemen. Dat is volstrekt uit de lucht gegrepen, maar er is geen wet die het verbiedt. De "maaltijdsoep" van Struik zit nog betrekkelijk hoog met zijn voedingswaarde, maar de andere vier (Spar, Miro, Eigen merk en Co-op) zitten met hun voedingswaarde niet hoger dan hun zusjes uit dezelfde fabriek, die deze aanprijzing niet hebben.

Smaak

Over smaak valt te twisten. Onze proevers lieten zich dan ook niet uit over de vraag, of de soep lekker is of niet. Wel vergeleken ze de soepen onderling op tomatensmaak. Dat leidde tot een verdeling in merken die meer en die minder naar tomaat smaken. Zij stelden ook opvallende andere smaakafwijkingen vast.

Geconcentreerde soep

Terwijl kant-en-klaar-soep voor het grootste deel uit water bestaat, is dit bij de geconcentreerde soepen minder het geval; u moet het zelf toevoegen. Een geconcentreerde soep kan in beginsel dezelfde kwaliteit bieden als kant-en-klaar-soep. Toch springen een paar verschillen in het oog. Geconcentreerde soep bevat, één uitgezonderd, geen vermicelli en ook minder balletjes dan de kant-en-klaar-soep. Het etiket van "Eigen merk" (Ziko) toont vermicelli, terwijl dat niet in het blik zit. Verder wijken deze soepen niet zoveel af van de kant-en-klaar. Ze zijn goedkoper zolang het niet om speciale varianten gaat, zoals crèmesoep.

Unox Express is sterker geconcentreerd en verpakt in een kleine portieverpakking. Dat is misschien wel handig, maar bovenal duur. Opvallend is wel, dat Unox bij deze soepen minder hulpstoffen gebruikt dan bij de kant-en-klaar-soepen. Bij California daarentegen is het hulpstoffenpakket opnieuw aanzienlijk. De soepen uit de keuken van California lijken sterk op elkaar.

De smaak wil bij deze soepen wel eens wat verschillen. Dat kan komen door het verschil in ouderdom van de soep. Er hoeft nu nog geen houdbaar-

TOMATENSOEP

MERK EN TYPE	PRIJS PER VERPAKKING	HOEVEELHEDEN PER BORD (0,25 LITER)						OORDEEL PROEVERS			
		BORD (0,25 LITER)	BALLEEN			VERMICELLI MET SOJA	GROENTE 9)	TOMATENPOEDER 10)	KLEURSTOF	TOMATENSMAAK	OPMERKINGEN
			ZOUT	SUIKER	GEWICHT						
		f	ct.	g	g	g ¹⁾	g ²⁾	g ³⁾	g	12)	14)
KANT-EN-KLAAR, BLIKKEN VAN 0,8 LITER											
AH	1,89	89	3,3	7	7	X	47	<1		o o	
ARLON	1,89	80	2,7	8	14		33	<1		o	
CALIFORNIA	1,49	46	2,7	8	14	X	67		X	o	Bfnz
CO-OP	1,89	60	2,7	8	12		34	<1		o o	M
EIGEN MERK (ZIKO)	1,89	49	3,3	8	16	X	58		X	o	
HEINZ (CRÈMESOEP) 1)	2,82 1)	176	3,3	18						o	
HERO	1,99	64	3,3	3	13		32	<1		o	W
MIRO	1,85	67	3,3	5	18	X	46	1	X	o	VK
POTTKIEKER	1,89	81	2,7	4	13		31	<1		o	
SPAR	1,89	69	2,7	6	14	X	37	<1		o o	
STRUIK	2,69	84	2,7	6	15		22	13 9)		o	
UNOX	1,99	61	3,3	8	17	X	53	<1		o o	
V & D	1,89	61	2,7	5	14		25	<1		o	
VAN 'N GOEIE FABRIEK	1,89	60	2,7	7	11	X	40	<1		o o	
VRIJ PRODUKT	1,79	65	3,3	7	11	X	53	<1		o o	
GECONCENTREERD, BLIKJES VOOR 1 LITER											
AH	0,99	25	2,5	4	8	X		<1		o o	WS
AH CRÈMESOEP	1,49	37	2,2	5						o o	
CALIFORNIA	0,69	17	1,9	2	6	X		<1	X	o	
CAMPBELL'S 2)	1,49 2)	68	2,8	10						o	
EIGEN MERK (ZIKO)	0,99	25	1,9	3	7	X		<1	X	o	W
SPAR	0,90	23	2,6	4	5	X		<1		o o	W
SUPER	0,79	20	1,9	3	4	X		<1	X	o	WBs
UNOX	1,20	30	2,6	4	7	X		4		o o	Bsz
UNOX EXPRESS 3)	1,54 3)	64	2,4	2	6)		12	2		o o	
UNOX SUPRÊME	2,99	76	2,5	5						o o	
VIVO	0,99	25	2,2	3	6	X		<1	X	o	Brz
VRIJ PRODUKT	0,99	25	2,6	4	4	X		<1		o	
WEIGHT WATCHERS 3)	0,50 3)	21	2,7	4						o o	
DROGE VORM, PAKJES VOOR 1 LITER											
AJP	0,32	8	2,2	3				<1	1-2	X	o
CALIFORNIA	0,33	8	2,6	3				<1	1-2	X	o
HONIG 4)	1,09 4)	18	2,4	3				<1	3-6	X	o
INTERALL	0,33	8	2,7	2				<1	1-2	X	o
KNORR	0,78	20	2,0	4				<1	3-6	o o	
KNORR CRÈMESOEP	1,08	27	2,5	5					3-6	o o	
MAGGI	0,39	10	2,1	3				<1	1-2	o o	
PET SING	1,98	50	3,1	8			2	1,5	3-6	o	GP
ROYCO	0,78	20	2,5	5				<1	1-2	X	o o
ROYCO CRÈMESOEP	1,39	35	2,9	4				<1	3-6	X	o
ROYCO CUP-A-SOUP 5)	1,59 5)	57	2,7	7			2	<1	3-6	o	
ROYCO HERBERG	1,85	46	3,6	5	2	X	5	2,5 10)	3-6	X	Bn
ROYCO ORIENTAL	1,57	39	2,8	10			3	1 11)	3-6	X	o

- 1 Blik van 0,4 liter
- 2 Voor 0,55 liter
- 3 Voor 0,6 liter
- 4 Voor 1,5 liter
- 5 Voor 0,7 liter
- 6 Vleesstukjes, 2 g
- 7 Bij soep in droge vorm (pakjes): drooggewicht < = minder dan
- 8 U en/of peterselie, vermoedelijk
- 9 Ook erwten, bonen en vermoedelijk prei en selderij
- 10 Ook erwten en prei, vermoedelijk
- 11 Vermoedelijk gedroogde kool en

- peterselie
- 12 Bij soep in natte vorm (blikken en blikjes): tomatenpuree, hiervoor echter geen meetinstrument voorhanden
- 13 o = minder, o o = meer dan gemiddeld
- 14 B = balletjes, f = flauw, z = zacht, n = niet lekker, s = smakeloos; G = erg geleichig, K = kruiden overheersen en kerriesmaak, M = geen maaltijdsoep, P = te veel peper, S = slap en karakterloze soep.

- V = vermicelli te dik, W = waterig
- Enkele verkooppunten
- ARLON: Edah, Torro, Dagmarkt, Basismarkt
- EIGEN MERK: Groenwoudt Profimarkt, De Boer, Fred. v.d. Werff, Kijk-griep/Dekamarkt
- INTERALL: Edah, Torro, Dagmarkt, Basismarkt
- POTTKIEKER: Aldi
- SUPER: Kortmarkt, Végé, Vivo
- VAN 'N GOEIE FABRIEK: Centra
- VRIJ PRODUKT: Jac Hermans en Profimarkt ZH



heidsdatum op het blik of pak te staan, zodat het best kan dat u een "winkel-dochter" treft. In de nabije toekomst komt daar voor blikken verandering in. Bij droge soep gaat men ervan uit dat deze langer houdbaar is dan anderhalf jaar, reden waarom deze is vrijgesteld van de vermelding van de houdbaarheidsdatum. Unox en aanhangende merken werden ook bij deze soepen best beoordeeld op de tomatensmaak.

Weight Watchers zegt 20 tot 40% minder calorieën te bevatten dan de meeste andere geconcentreerde soepen. De soepen van California zijn echter even calorie-arm. De Weight Watchers-soep is niet aangeslagen bij het kopend publiek en zou volgens fabrikant Heinz al een jaar niet meer worden gemaakt. Wij troffen de soep echter nog volop in de winkels aan. Onder de geconcentreerde soepen is het overigens niet de slechtste keus.

De energiewaarde loopt bij deze soepen per bord uiteen van 220 kilojoules tot 430 kilojoules.

Droge soep

Droge soep in pakjes is meestal het goedkoopst, maar biedt ook het minst. Den vermicelli, geen of bijna geen balletjes. Veel mensen gebruiken zo'n pakje soep als basis, waaraan ze zelf nog van alles toevoegen.

Droge soep wordt samengesteld uit poeders. Het tomatenpoeder wordt verkregen door puree te drogen. Het aroma van verse tomaten, dat door het concentreren van de tomaten al aan geurigheid inboet, raakt hierdoor nog verder zoek. Bij het drogen van 100 gram tomaat blijft ongeveer 5 gram poeder over. Het zal u niet verbazen, dat de lade met hulpstoffen bij deze soepen wagenwijd wordt opengetrokken. Alleen Knorr gebruikt niet meer hulpstoffen dan de alom aanwezige smaakversterker.

Kleurstof

Kleurstof mag van ons bij tomatensoep onmiddellijk worden uitgebannen. Niet omdat ze direct schadelijk is voor de gezondheid, maar omdat ze de kwaliteit van de soepen verdoezelt. Noodzakelijk is kleurstof zeker niet, gezien de vele merken waaraan ze niet wordt toegevoegd. Uit ons onderzoek blijkt dat er geen synthetische kleurstoffen gebruikt zijn; dat is dan ook één van de weinige dingen, die in deze soepen niet mogen.

Honig vertelde ons voortaan geen kleurstof meer te zullen gebruiken, evenmin als geur- en smaakstof en stabilisator. Dit maakt het wel nodig meer tomatenpoeder in het pakje te stoppen.

Opwaarderen

Inmiddels is er een aantal duurdere merken, die het droge pakje wat meer leven trachten in te blazen.

Pet sing en Royco oriëntal bieden het type tomatensoep dat in Chinees-Indische restaurants wordt geserveerd. In beide soepen zit meer suiker dan gebruikelijk en er zitten vreemde ingrediënten zoals maanzaad en reepjes omelet in.

Royco herbergsoep zit in een dik pakje dat ongebruikelijk veel groente bevat, gedroogde soepballetjes met soja en schelpmacaroni.

Royco cup-a-soup zit in een portie-verpakking die het duurst blijkt uit te pakken.

De energiewaarde van deze droge soepen loopt per bord uiteen van 210 tot 390 kilojoules.

Crèmesoep

Bij elk van de drie soorten soep komen crèmesoepen voor. Ze vallen vooral op door de hogere prijzen. Het idee dat crème iets met room te maken heeft, moet u uit uw hoofd zetten. Alleen bij de kant-en-klaar-soep van Heinz staat op het etiket dat er room inzit. Het blijkt om slechts drie gram te gaan, oftewel ongeveer één theelepeltje.

Uit bestudering van de crèmesoepen blijkt het crème "aspect" te bestaan uit het weglaten van de ballen, en het toevoegen van magere melkpoeder, enig extra plantaardig vet, misschien wat meer bloem en iets andere specerijen. Als u van crèmesoep houdt, kunt u volgens ons beter gewone soep kopen en daar zelf een scheutje room of koffiemelk aan toevoegen.

CONCLUSIE

Hoewel er vele merken tomatensoep in blik en pakjes te koop zijn, is het aantal fabrikanten beperkt. De merken van California zijn dikwijls goedkoop, maar bevatten nogal wat hulpstoffen, oogsten kritiek op de smaak en smaken relatief minder naar tomaat. Hero en zijn aanhangende merken en Struik voegen echte gehaktballetjes toe in plaats van balletjes met soja. De merken van Unox vallen op door hun tomatensmaak. Bij de droge soepen is Knorr wat duurdere, maar dat merk biedt meer tomatensmaak en minder hulpstoffen. ■

Decoderingslijst

RIKILT nummer	Merk	Categorie	Verpakking
4/4/1083	Hero	kant en klaar	blik
1084	Unox	kant en klaar	blik
1085	California	kant en klaar	blik
1086	Pottkieker	kant en klaar	blik
1087	V en D	kant en klaar	blik
1088	AH	kant en klaar	blik
1089	Vrij produkt	kant en klaar	blik
1090	Arlon	kant en klaar	blik
1091	Van 'n goeie fabriek	kant en klaar	blik
1125	Miro	kant en klaar	blik
4/4/1092	Struik	maaltijdsoep	blik
1093	Spar	maaltijdsoep	blik
1121	Eigen merk	maaltijdsoep	blik
1122	Coop	maaltijdsoep	blik
4/4/1094	Super	geconcentreerd	blik
1095	AH	geconcentreerd	blik
1096	Vrij produkt	geconcentreerd	blik
1097	Spar	geconcentreerd	blik
1098	Vivo	geconcentreerd	blik
1099	Unox	geconcentreerd	blik
1100	California	geconcentreerd	blik
1101	Campbell	geconcentreerd	blik
1102	Weight watchers	geconcentreerd	glas
1123	Eigen merk	geconcentreerd	blik
1124	Unox Express Soep	geconcentreerd	kuipje
4/4/1103	Unox	crème	blik
1104	Heinz	crème	blik
1105	AH	crème	blik
1106	Knorr	crème	zakje
1107	Royco	crème	zakje
4/4/1108	Honig	droge soep	zakje
1109	Knorr	droge soep	zakje
1110	AJP	droge soep	zakje
1111	Interall	droge soep	zakje
1112	Maggi	droge soep	zakje
1113	California	droge soep	zakje
1114	Royco	droge soep	zakje
1126	Royco Cup-a-Soup	droge soep	zakje
1127	Royco Herberg soep	droge soep	zakje
1128	Royco Chinese soep	droge soep	zakje
1129	Pet Sing Chinese soep	droge soep	zakje

CONSUMENTEN GIDS



**Tomatensoep uit
de fabriek: echt
of waterverf?**

- ☐ **Test: Platenspelers**
- ☐ **Test: Gebitsreinigers**
- ☐ **Huisartsen**
- ☐ **Omroepbladen vergeleken**
- ☐ **Onderzoek doe-het-zelf-prijzen**
- ☐ **Tijdbom onder uw verzekeringen**



Tomatensoepen: niet alle rood is tomaat

De beste soep maakt u natuurlijk zelf. Daar is geen discussie over mogelijk. Maar wat treft u aan als u een fabriekssoep koopt? Wij proefden en onderzochten nagevoegd alle blikken en pakjes tomatensoep die er te koop zijn. De verschillen tussen de soepen zijn minder groot dan het enorme aanbod doet vermoeden. Veel soepen komen uit dezelfde fabriek. En niet elke soep heeft een sterke tomatensmaak.

Tomatensoep is in drie vormen te koop. In kant-en-klare vorm in blik, in geconcentreerde vorm in blik (u moet er dan zelf nog water aan toevoegen), en in gedroogde vorm in een pakje.

Het duurt zijn over het algemeen de kant-en-klaar-soepen.

De geconcentreerde soepen zijn vaak de helft goedkoper, terwijl ze niet veel onderdoen voor de kant-en-klare. Er zit in deze geconcentreerde soepen meestal geen vermicelli en ook minder balletjes, maar wie daar niet zwaar aan tilt, kan beter geconcentreerde soep kopen dan het kant-en-klare produkt. Wel zijn er bij de geconcentreerde soepen een aantal speciale produkten, die duurder zijn.

De droge soepen zijn kwalitatief minder dan de genoemde "natte" soepen. Maar u heeft al een bordje soep voor acht cent. Wie deze soepen "aankleedt" door er zelf wat groenten aan toe te voegen, kan toch nog smakelijk eten. Wel zitten er in deze soepen meestal tamelijk veel hulpstoffen.

De kleurstoffen verdienen extra aandacht. Het zijn aardige graadmeters voor de kwaliteit van de soepen. De tomatensmaak van de soepen zonder kleurstoffen werd door onze proevers over het algemeen als "vrij goed" beoordeeld. De kleurstoffen moeten blijkbaar verdoezelen, dat er minder tomaten zijn gebruikt.



De crèmesoepen vallen door de mand. Ze zijn duur, zonder daar nu grote pluspunten in de samenstelling tegenover te plaatsen. Ook duurder zijn soepen die in een kleinere portieverpakking worden aangeboden.

Sommige kant-en-klare bliksoepen worden verkocht als "maaltijdsoep". Dat is volkomen uit de lucht gegrepen, want maar weinigen zullen aan die "maaltijd" genoeg hebben.

Koks en tomaten

Achter de vele merken gaan maar weinig fabrikanten schuil. Er kunnen wel kleine verschillen bestaan tussen de soepen die uit dezelfde fabriek komen.

In de blikken kant-en-klaar-soepen zit 0,8 liter soep. De uitzondering is Heinz. Dat blik bevat de helft minder, maar is wel drie keer zo duur per bord. We hebben voor alle soepen meteen maar de prijs per bord uitgerekend. De meeste kant-en-klaar-soepen blijken vijf tot zes dubbeltjes per bord te kosten. Heinz springt eruit, met een prijs van f 1,76 per bord.

Hoeveel tomaten er precies in de

blikken soep gaan, is helaas niet nauwkeurig te meten. Volgens de ingrediëntenlijsten moeten het er heel wat zijn, want tomaat staat meestal vooraan op de lijst. Het ingrediënt dat er in de grootste hoeveelheid in zit, moet het eerst worden vermeld. De rest volgt in volgorde van aflopende hoeveelheid.

Nu is bekend dat de fabrikanten er doorgaans geen verse tomaten instoppen. Alleen Heinz en Campbell's zeggen dit te doen en een aantal andere zegt dit voor een deel te doen, maar dat is in het laboratorium niet na te gaan. De fabrikanten gebruiken tomateuree als grondstof. Bij dit indikken van de tomaten gaat een deel van het aroma verloren. Bovendien is gebleken dat de hiervoor gebruikte tomaten niet tot de mooiste behoren; de tomatenpuree is nooit helemaal vrij van schimmels. Schade voor de volksgezondheid is echter nooit gebleken.

Zout en suiker

Zout en suiker zijn de eerste smaakstoffen die in aanmerking komen. Alle soepen bevatten twee à drie gram zout pe

De afbeeldingen staan in volgorde van de tabel





bord. Volgens voedingskundigen is onze dagelijkse zoutbehoefte waarschijnlijk wel gedekt met een halve tot één gram. Maar we eten veel meer zout, wel tien tot vijftien gram per dag. Het zou geen gek idee zijn, als de fabrikanten het toevoegen van zout aan de consument zelf zouden overlaten.

Suiker neutraliseert het zuur van de tomaten en eventueel toegevoegd voedingszuur. Niet alle suiker die in de tabel staat is er extra ingestopt. Tomaten bevatten van nature zelf ook suiker. Eén bord tomatensoep bevat al gauw meer suiker dan een klontje (4 g) levert. Een uitschieter is Heinz, met vier-en-een-half klontje suiker. Die soep wordt, evenals Campbell's, geïmporteerd uit Engeland, waar men blijkbaar een wat andere smaak heeft.

Hulpstoffen

Ver hulpstoffen hebben wij uitvoerig geschreven in het afgelopen meinummer, waarin u de diverse merites ervan nog eens kunt nazien.

Met name de kant-en-klaar-soepen van Unox zijn "verrijkt" met voedingszuur. Het zit ook in de meeste droge soepen. Deze toevoeging versterkt de tomatensmaak. Unox stopt in enkele van zijn kant-en-klaar-soepen ook geur- en smaakstoffen. California doet dat in al zijn soepen en ook bij de pakjes zijn geur- en smaakstoffen gebruikelijk. Waarschijnlijk gebruikt men daarvoor het aroma dat uit uien geëxtraheerd wordt.

Bouillon, soeparoma, spijzaroma, gistextract, plantaardig gehydrolyseerd eiwit of vleesextract. De namen zijn verschillend, maar het gaat steeds om min of meer hetzelfde en het zit in soepen. Het is een extract dat de bouillonsmaak moet vertegenwoordigen. Hetzelfde aroma zit in de bekende flesjes "maggi" en in de bouillonblokken. Behalve dit aroma zit er in vrijwel alle soepen ook smaakversterker, die meer vlees en groente suggereert dan er in werkelijkheid in de soepen zit. Het Soepbesluit van de Warenwet staat volgens ons te veel smaakversterker toe. Heinz en Struik zijn het zuinigst met smaakversterker, Pet sing het gulst. Op een paar etiketten van soepen uit de Herofabriek wordt geen smaakverster-

voedingswaarde wijzer		
to: tomatensoep		
1 bord = 1/4 l		
800 kilojoule	190 kilocalorie	
vet 8,5 g	eiwit 11 g	koolhydr. 18 g
		waarvan suikers 4,5 g
zout 3,1 g		
eet gevarieerd en matig		

Als alle etiketten de voedingswaarde zo aangeven, kunt u gemakkelijk vergelijken. Helaas gebeurt het nog vaak niet of anders

ker vermeld, maar die wordt wel toegevoegd. Het recept was eerder veranderd dan het etiket.

Voor het binden van de soep heeft de fabrikant de keus uit bloem, zetmeel uit aardappelen, mais of tarwe, of zetmeel waaraan chemisch wat geknutseld is: gemodificeerd zetmeel. California voegt aan z'n "natte" soepen een stabilisator toe. Bij droge soepen is die toevoeging gebruikelijk. Zij moet voorkomen, dat de soep in het bord gaat schiften.

Balletjes

Struik en Hero voegen gehaktballetjes toe, Unox en California soepballetjes die voor een groot deel uit soja bestaan.

Wat betreft het aantal balletjes kan er verschil zitten tussen de merken die uit één fabriek komen. Het opvallendst is dit bij de kant-en-klaar-soepen van Unox. Het Unox-merk bevat in grammen de meeste balletjes, het Albert Heijn-merk de minste. AH bevat 3% balletjes, terwijl op het blik 4% vermeld wordt. Juist op het blik van Albert Heijn

staat de aanprijzing "extra gevuld". Dat staat ook op het etiket van het Sparmerk. Waar het op slaat is niet duidelijk, want deze soepen onderscheiden zich met hun inhoud niet positief van de rest.

Het opschrift op het etiket belooft vaak meer balletjes dan vermicelli. In werkelijkheid zit er meer vermicelli in. Waarschijnlijk weegt men de ingrediënten voordat men ze in de soep doet. Gaar is vermicelli tenminste tweemaal zo zwaar als droge.

Met vermicelli is niet elk merk even goed bedeed. Bovendien bestaan er ook hier verschillen tussen de merken die uit dezelfde fabriek komen. Kennelijk leven er wat dit betreft verschillende wensen bij de verschillende winkelmaken. Toeval kan ook een woordje meespreken.

De tomatensoep van Struik bevat voor deze soepen veel groenten. Verder valt op, dat California bij kant-en-klaar alleen groenten toevoegt aan het merk Miro.

Wanneer wij geen groenten vonden, wil dat nog niet zeggen dat de soep nooit groenten gezien heeft. Na het trekken van de bouillon kan die eruit zijn gezeefd. U kan ook eerst gedroogd zijn en als poeder zijn toegevoegd.

Maaltijdsoep

In alle soepen zit wat eiwit (ca. 2%), wat vet (1 à 2%) en koolhydraten (3 à 7%). De energiewaarde van deze soepen komt bij de kant-en-klaar-soepen per bord overeen met een droge boterham (300 kilojoules) tot één die dun besmeerd is met pindakaas (600 kilojoules). Aan vitaminen en mineralen zijn

Veel merken, weinig koks

We onderzochten 41 soorten tomatensoep, waarvan we hier vermelden welke voor zover bekend van dezelfde producenten zijn. De winkelier en fabrikant zelf doen daar vaak erg geheimzinnig over.

Unilever en Akzo zijn de

grootste producenten van tomatensoep. Het merk van Akzo is California. Daar komen ook de produkten "Eigen merk" (Ziko), Miro, Super en Vivo vandaan. Royco en Unox zijn van Unilever. Unox maakt ook soepen voor Albert Heijn, Spar,

"Van 'n goeie fabriek" en "Vrij produkt". Hero produceert ook voor Arlon, Co-op, Potkieker en V&D. AJP en Honig komen uit één fabriek, terwijl ook Heinz en Weight Watchers van één concern komen.



TOMATENSOEP



geen belangrijke hoeveelheden te verwachten. De voedingswaarde van deze soepen is dus niet zo hoog.

Vreemd is dan ook, dat vijf van de vijftien kant-en-klaar-soepen, zich "maaltijdsoep" noemen. Dat is volstrekt uit de lucht gegrepen, maar er is geen wet die het verbiedt. De "maaltijdsoep" van Struik zit nog betrekkelijk hoog met zijn voedingswaarde, maar de andere vier (Spar, Miro, Eigen merk en Co-op) zitten met hun voedingswaarde niet hoger dan hun zusjes uit dezelfde fabriek, die deze aanprijzing niet hebben.

Smaak

Over smaak valt te twisten. Onze proevers lieten zich dan ook niet uit over de vraag, of de soep lekker is of niet. Wel vergeleken ze de soepen onderling op tomatensmaak. Dat leidde tot een verdeling in merken die meer en die minder naar tomaat smaken. Zij stelden ook opvallende andere smaakafwijkingen vast.

Geconcentreerde soep

Terwijl kant-en-klaar-soep voor het grootste deel uit water bestaat, is dit bij de geconcentreerde soepen minder het geval; u moet het zelf toevoegen. Een geconcentreerde soep kan in beginsel dezelfde kwaliteit bieden als kant-en-klaar-soep. Toch springen een paar verschillen in het oog. Geconcentreerde soep bevat, één uitgezonderd, geen vermicelli en ook minder balletjes dan de kant-en-klaar-soep. Het etiket van "Eigen merk" (Ziko) toont vermicelli, terwijl dat niet in het blik zit. Verder wijken deze soepen niet zoveel af van de kant-en-klaar. Ze zijn goedkoper zolang het niet om speciale varianten gaat, zoals crèmesoep.

Unox Express is sterker geconcentreerd en verpakt in een kleine portieverpakking. Dat is misschien wel handig, maar bovenal duur. Opvallend is wel, dat Unox bij deze soepen minder hulpstoffen gebruikt dan bij de kant-en-klaar-soepen. Bij California daarentegen is het hulpstoffenpakket opnieuw aanzienlijk. De soepen uit de keukens van California lijken sterk op elkaar.

De smaak wil bij deze soepen wel eens wat verschillen. Dat kan komen door het verschil in ouderdom van de soep. Er hoeft nu nog geen houdbaar-

TOMATENSOEP

MERK EN TYPE	PRIJS PER VERPAKKING	HOEVEELHEDEN PER BORD (1,5 LITER)					OORDEEL PROEVERS									
		BALLEN					TOMATENPOEDER 10					TOMATENSMARK		OPMERKINGEN		
		f	cl.	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
KANT-EN-KLAAR, BLIKKEN VAN 0,5 LITER																
AH	1,89	89	3,3	7	7	X	47	<1							o o	
ARLON	1,89	80	2,7	5	14		33	<1							o	
CALIFORNIA	1,49	48	2,7	8	14	X	67					X			o	Bfuz
CO-OP	1,89	80	2,7	5	12		34	<1							o o	M
EIGEN MERK (ZIKO)	1,89	49	3,3	5	16	X	68					X			o	
HEINZ (CRÈMESOEP) 1)	2,82 1)	176	3,3	18											o o	
HERO	1,99	64	3,3	3	13		32	<1							o	W
MIRO	1,85	87	3,3	5	16	X	46	1				X			o	VK
POTTKIEKER	1,89	81	2,7	4	13		31	<1							o o	
SPAR	1,89	89	2,7	6	14	X	37	<1							o o	
STRUIK	2,69	84	2,7	6	15		22	13 9)							o	
UNOX	1,89	61	3,3	8	17	X	53	<1							o o	
V & D	1,89	81	2,7	5	14		25	<1							o o	
VAN 'N GOEIE FABRIEK	1,89	80	2,7	7	11	X	40	<1							o o	
VRIJ PRODUKT	1,79	85	3,3	7	11	X	53	<1							o o	
GECONCENTREERD, BLIKJES VOOR 1 LITER																
AH	0,99	25	2,5	4	8	X	<1								o o	WS
AH CRÈMESOEP	1,49	37	2,2	5			<1								o o	
CALIFORNIA	0,69	17	1,9	2	6	X	<1								o o	
CAMPBELL'S 2)	1,49 2)	68	2,8	10											o o	
EIGEN MERK (ZIKO)	0,99	25	1,9	3	7	X	<1								o o	W
SPAR	0,90	23	2,6	4	5	X	<1								o o	W
SUPER	0,79	20	1,9	3	4	X	<1								o o	WBS
UNOX	1,20	30	2,6	4	7	X	4								o o	Bsz
UNOX EXPRESS 3)	1,84 3)	64	2,4	2			12	2							o o	
UNOX SUPRÊME	2,99	75	2,5	5											o o	
VIVO	0,99	25	2,2	3	6	X	<1								o o	Brd
VRIJ PRODUKT	0,99	25	2,6	4	4	X	<1								o	
WEIGHT WATCHERS 2)	0,50 2)	21	2,7	4											o o	
DROGE VORM, PAKJES VOOR 1 LITER																
AJP	0,32	8	2,2	3			<1	1-2				X			o	
CALIFORNIA	0,33	8	2,6	3			<1	1-2				X			o	
HONIG 4)	1,09 4)	18	2,4	3			<1	3-6				X			o	
INTERALL	0,33	8	2,7	2			<1	1-2				X			o	
KNORR	0,78	20	2,0	4			<1	3-6							o o	
KNORR CRÈMESOEP	1,08	27	2,5	5				3-6							o o	
MAGGI	0,39	10	2,1	3			<1	1-2							o o	
PET SING	1,98	50	3,1	8			2	1,5	3-6						o	GP
ROYCO	0,78	20	2,5	5			<1	1-2				X			o o	
ROYCO CRÈMESOEP	1,39	35	2,9	4			<1	3-6				X			o	
ROYCO CUP-A-SOUP 5)	1,89 5)	57	2,7	7			2	<1	3-6						o	
ROYCO HERBERG	1,85	46	3,5	5	2	X	5	2,5 10)	3-6			X			o	Bn
ROYCO ORIENTAL	1,87	39	2,8	10			3	1 11)	3-6			X			o	

1 Blik van 0,4 liter

2 Voor 0,55 liter

3 Voor 0,6 liter

4 Voor 1,5 liter

5 Voor 0,7 liter

6 Vleeschukjes, 2 g

7 Bij soep in droge vorm (pakjes): drooggewicht

< = minder dan

8 U en/of peterselie, vermoedelijk

9 Ook erwten, bonen en vermedelij prei en selderij

10 Ook erwten en prei, vermoedelijk

11 Vermoedelijk gedroogde kool en

peterselie

12 Bij soep in natte vorm (blikken en blikjes): tomatenpuree, hiervoor echter geen meetinstrument voorhanden

13 O = minder, o o = meer dan gemiddeld

14 B = balletjes, f = flauw, z = zacht, n = niet lekker, s = smakeloos;

G = erg geleachtig, K = kruiden overheersen en kerriesmaak,

M = geen maaltijdsoep,

P = te veel peper,

S = slap en karakterloze soep,

V = vermicelli te dik, W = waterig

Enkele verkooppunten

ARLON: Edah, Torro, Dagmarkt, Basismarkt

EIGEN MERK: Groenwoud Profi-

markt, De Boer, Fred. v.d. Werff, Kijk-

griep/Dekamarkt

INTERALL: Edah, Torro, Dagmarkt,

Basismarkt

POTTKIEKER: Aldi

SUPER: Kortmarkt, Végé, Vivo

VAN 'N GOEIE FABRIEK: Centra

VRIJ PRODUKT: Jac Hermans en

Profimarkt ZH



heidsdatum op het blik of pak te staan, zodat het best kan dat u een "winkel-dochter" treft. In de nabije toekomst komt daar voor blikken verandering in. Bij droge soep gaat men ervan uit dat deze langer houdbaar is dan anderhalf jaar, reden waarom deze is vrijgesteld van de vermelding van de houdbaarheidsdatum. Unox en aanhangende merken werden ook bij deze soepen het best beoordeeld op de tomatensmaak.

Weight Watchers zegt 20 tot 40% minder calorieën te bevatten dan de meeste andere geconcentreerde soepen. De soepen van California zijn echter even calorie-arm. De Weight Watchers-soep is niet aangeslagen bij het kopend publiek en zou volgens fabrikant Heinz al een jaar niet meer worden gemaakt. Wij troffen de soep echter nog volop in de winkels aan. Onder de geconcentreerde soepen is het overigens niet de slechtste keus.

De energiewaarde loopt bij deze soepen per bord uiteen van 220 kilojoules tot 430 kilojoules.

Droge soep

Droge soep in pakjes is meestal het goedkoopst, maar biedt ook het minst. Zelden vermicelli, geen of bijna geen balletjes. Veel mensen gebruiken zo'n pakje soep als basis, waaraan ze zelf nog van alles toevoegen.

Droge soep wordt samengesteld uit poeders. Het tomatenpoeder wordt verkregen door puree te drogen. Het aroma van verse tomaten, dat door het concentreren van de tomaten al aan geurigheid inboet, raakt hierdoor nog verder zoek. Bij het drogen van 100 gram tomaat blijft ongeveer 5 gram poeder over. Het zal u niet verbazen, dat de lade met hulpstoffen bij deze soepen wagenwijd wordt opengetrokken. Alleen Knorr gebruikt niet meer hulpstoffen dan de alom aanwezige smaakversterker.

Kleurstof

Kleurstof mag van ons bij tomatensoep onmiddellijk worden uitgebannen. Niet omdat ze direct schadelijk is voor de gezondheid, maar omdat ze de kwaliteit van de soepen verdoezelt. Noodzakelijk is kleurstof zeker niet, gezien de vele merken waaraan ze niet wordt toegevoegd. Uit ons onderzoek blijkt dat er geen synthetische kleurstoffen gebruikt zijn; dat is dan ook één van de weinige dingen, die in deze soepen niet mogen.

Honig vertelde ons voortaan geen kleurstof meer te zullen gebruiken, evenmin als geur- en smaakstof en stabilisator. Dit maakt het wel nodig meer tomatenpoeder in het pakje te stoppen.

Opwaarderen

Inmiddels is er een aantal duurdere merken, die het droge pakje wat meer leven trachten in te blazen.

Pet sing en Royco oriëntal bieden het type tomatensoep dat in Chinees-Indische restaurants wordt geserveerd. In beide soepen zit meer suiker dan gebruikelijk en er zitten vreemde ingrediënten zoals maanzaad en reepjes omelet in.

Royco herbergsoep zit in een dik pakje dat ongebruikelijk veel groente bevat, gedroogde soepballetjes met soja en schelpmacaroni.

Royco cup-a-soup zit in een portieverpakking die het durst blijkt uit te pakken.

De energiewaarde van deze droge soepen loopt per bord uiteen van 210 tot 390 kilojoules.

Crèmesoep

Bij elk van de drie soorten soep komen crèmesoepen voor. Ze vallen vooral op door de hogere prijzen. Het idee dat crème iets met room te maken heeft, moet u uit uw hoofd zetten. Alleen bij de kant-en-klaar-soep van Heinz staat op het etiket dat er room inzit. Het blijkt om slechts drie gram te gaan, oftewel ongeveer één theelepel.

Uit bestudering van de crèmesoepen blijkt het crème "aspect" te bestaan uit het weglaten van de ballen, en het toevoegen van magere melkpoeder, enig extra plantaardig vet, misschien wat meer bloem en iets andere specerijen. Als u van crèmesoep houdt, kunt u volgens ons beter gewone soep kopen en daar zelf een scheutje room of koffiemelk aan toevoegen.

CONCLUSIE

Hoewel er vele merken tomatensoep in blik en pakjes te koop zijn, is het aantal fabrikanten beperkt. De merken van California zijn dikwijls goedkoop, maar bevatten nogal wat hulpstoffen, oogsten kritiek op de smaak en smaken relatief minder naar tomaat. Hero en zijn aanhangende merken en Struik voegen echte gehaktballetjes toe in plaats van balletjes met soja. De merken van Unox vallen op door hun tomatensmaak. Bij de droge soepen is Knorr wat duurdere, maar dat merk biedt meer tomatensmaak en minder hulpstoffen.

Decoderingslijst

RIKILT nummer	Merk	Categorie	Verpakking
4/4/1083	Hero	kant en klaar	blik
1084	Unox	kant en klaar	blik
1085	California	kant en klaar	blik
1086	Pottkieker	kant en klaar	blik
1087	V en D	kant en klaar	blik
1088	AH	kant en klaar	blik
1089	Vrij produkt	kant en klaar	blik
1090	Arlon	kant en klaar	blik
1091	Van 'n goeie fabriek	kant en klaar	blik
1125	Miro	kant en klaar	blik
4/4/1092	Struik	maaltijdsoep	blik
1093	Spar	maaltijdsoep	blik
1121	Eigen merk	maaltijdsoep	blik
1122	Coop	maaltijdsoep	blik
4/4/1094	Super	geconcentreerd	blik
1095	AH	geconcentreerd	blik
1096	Vrij produkt	geconcentreerd	blik
1097	Spar	geconcentreerd	blik
1098	Vivo	geconcentreerd	blik
1099	Unox	geconcentreerd	blik
1100	California	geconcentreerd	blik
1101	Campbell	geconcentreerd	blik
1102	Weight watchers	geconcentreerd	glas
1123	Eigen merk	geconcentreerd	blik
1124	Unox Express Soep	geconcentreerd	kuipje
4/4/1103	Unox	crème	blik
1104	Heinz	crème	blik
1105	AH	crème	blik
1106	Knorr	crème	zakje
1107	Royco	crème	zakje
4/4/1108	Honig	droge soep	zakje
1109	Knorr	droge soep	zakje
1110	AJP	droge soep	zakje
1111	Interall	droge soep	zakje
1112	Maggi	droge soep	zakje
1113	California	droge soep	zakje
1114	Royco	droge soep	zakje
1126	Royco Cup-a-Soup	droge soep	zakje
1127	Royco Herberg soep	droge soep	zakje
1128	Royco Chinese soep	droge soep	zakje
1129	Pet Sing Chinese soep	droge soep	zakje