



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

Monitoring van het gehalte aan keukenzout in - diverse levensmiddelen 2017 -

Datum 21 december 2017

Inhoud

Samenvatting	4 -
Inleiding.....	7 -
Doel	9 -
Werkwijze	10 -
Resultaten	12 -
Conclusies	20 -
Bijlagen 1 en 2.....	22 -

Samenvatting

Aanleiding

In oktober 2015 heeft het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) samen met het ministerie van Economische Zaken de brief *Voedingsbeleid*¹ aan de Tweede Kamer aangeboden. In deze brief wordt ingegaan op het makkelijker maken van de gezonde keuze van levensmiddelen voor de consument. Om het productaanbod over de hele linie gezonder te maken, heeft de Minister van VWS met de brancheorganisaties van producenten, supermarkten, cateraars en horeca² afspraken gemaakt in het Akkoord Verbetering Productsamenstelling (verder: Akkoord). Dit Akkoord bevat ambities/doelstellingen voor de reductie van de hoeveelheden zout, verzadigd vet en calorieën in levensmiddelen tot en met 2020. De reductie van zout (natrium), verzadigd vet en calorieën tot gewenste niveaus in levensmiddelen wordt stapsgewijs uitgevoerd om de consument te laten wennen aan mogelijke veranderingen in smaak. Het is de bedoeling dat de consument die eet volgens de richtlijnen goede voeding³, uiterlijk in 2020 kan voldoen aan de consumptie van maximaal 6 gram zout per dag.

Op dit moment geldt alleen een wettelijke norm voor keukenzout in brood (Warenwetbesluit Meel en Brood). Sinds 1 juli 2009 is de norm op verzoek van de bakkerijsector in twee stappen verlaagd van maximaal 2,5% naar 1,8% keukenzout van het droge stofgehalte.

Doel

De NVWA monitort sinds 2009 jaarlijks tien productgroepen op het gehalte aan keukenzout. Door de zoutgehalten van een selectie producten binnen de productgroepen te bepalen wordt een indruk verkregen van de variatie van de hoeveelheid zout in de producten. Daarnaast wordt gekeken of reductie van keukenzout sinds 2011⁴ of 2016 is waar te nemen.

Bemonstering en analyse

Er worden tien productgroepen bemonsterd: brood, chips & zoutjes, conserven, (diepvries)snacks, kaas, kant-en-klaarmaaltijden, koek & banket, sauzen, soep en vleeswaren. In elke productgroep worden maximaal tien verschillende productsoorten bemonsterd. Per productsoort worden indien mogelijk tien

¹ https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven_regering/detail?id=2015Z20339&did=2015D41317

² FNLI, CBL, KHN en Veneca

³ https://www.gezondheidsraad.nl/sites/default/files/201524_richtlijnen_goede_voeding_2015.pdf

⁴ Van 2009 tot en met 2012 is keukenzout bepaald op basis van analyse van chloride. Vanaf 2011 wordt keukenzout bepaald op basis van het meten van natrium.

vergelijkbare producten bemonsterd. De productsoorten zijn nauwkeurig omschreven en goed gedefinieerd. De bemonsterde producten betreffen de meest gangbare⁵ binnen de productsoort. Wanneer een product na bemonstering het jaar daarop niet meer in de handel is, is indien mogelijk een ander (vergelijkbaar) product bemonsterd. Vanwege beperking in aantal monsters/analyses is ervoor gekozen in de productgroep koek & banket in 2017 alleen saucijzenbroodjes te bemonsteren. De in 2016 nieuw bemonsterde soorten chilisaus sweet, noedelsoep kip en pastasaus zijn in 2017 wederom bemonsterd. Daarnaast heeft de NVWA in 2017 in de groep chips & zoutjes de productsoorten gecoate noten⁶ en stapelchips⁷ gemonitord op het zoutgehalte.

Voor onder andere groenteconserven, hartige droge snacks, rode sauzen (curry, pastasaus en tomatenketchup), Italiaanse en Oosterse kant-en-klaarmaaltijden, soep en bouillon, vleesconserven en vleeswaren⁸ zijn binnen het Akkoord maximale normen voor zout en verzadigd vet afgesproken. De resultaten van producten uit dit onderzoek die ook vallen binnen het Akkoord worden beschreven in de factsheet van de NVWA *Monitoring van het verzadigd vet- en zoutgehalte in levensmiddelen waarvoor afspraken zijn gemaakt in het Akkoord Verbetering Productsamenstelling 2017*.

Het bepalen van het keukenzoutgehalte gebeurt door analyse van natrium (gehalte aan keukenzout = 2,5 * het natriumgehalte).

Resultaten en conclusies

In de periode april tot juni 2017 heeft de NVWA 858 unieke producten, zowel huismerken als overige merken, die kunnen worden vergeleken met de zoutmonitor uit 2011, bemonsterd. Daarnaast zijn in 2017 33 producten bemonsterd die kunnen worden vergeleken met de monitor uit 2016 (nieuw productassortiment). Als nulmeting zijn in 2017 16 producten gecoate noten en stapelchips bemonsterd. Alle producten zijn onderzocht op het gehalte aan natrium.

Uit de door de NVWA onderzochte monsters van 2017 blijkt dat er nog steeds grote verschillen bestaan in zoutgehalte binnen productsoorten. Wanneer de monitoringsgegevens van alle producten over de jaren worden vergeleken is het

⁵ Bijvoorbeeld volkorenbrood in plaats van pompoenpitten volkorenbrood; slasaus naturel in plaats van slasaus fine kruiden.

⁶ Borrel- en cocktailnoten.

⁷ Stapelchips zijn een soort aardappelchips die machinaal zo gevormd worden dat ze makkelijk stapelen. Stapelchips worden verkocht in een kartonnen of kunststof koker.

⁸ Vleeswaren vallen binnen de categorie vleesproducten. Volgens artikel 1 lid h van het Warenwetbesluit Vlees, gehakt en vleesproducten wordt een 'vleesproduct' als volgt gedefinieerd: "product bereid van of met zodanig behandeld vlees dat, aan de hand van het snijvlak van de hartdoorsnijding, de verdwijning van de kenmerken van vers vlees kan worden geconstateerd, met uitzondering van vlees dat alleen een koudebehandeling heeft ondergaan, gehakt vlees en vleesbereidingen";.

mediane keukenzoutgehalte van de gehele dataset gedaald van 1,24% in 2011 (n=792) naar 1,13% in 2017 (n=858). Echter voorzichtigheid is geboden met het vergelijken van de volledige datasets uit 2011 en 2017 omdat ze niet exact dezelfde producten bevatten. In alle productgroepen, behalve sauzen, is in 2017 een duidelijke daling van 10% verschil of meer ten opzichte van 2011 in zoutreductie waarneembaar.

Wanneer 404 exact vergelijkbare producten met elkaar worden vergeleken is het mediane zoutgehalte 11% gedaald van 1,23% in 2011 naar 1,10% in 2017. Deze daling is statistisch significant. In alle productgroepen behalve sauzen is het mediane zoutgehalte in 2017 ten opzichte van 2011 gedaald. Voor brood, conserven, kaas, kant-en-klaarmaaltijden, soep en vleeswaren is dit statistisch significant. Alleen in de productgroep sauzen is een mediane toename van zout waarneembaar (8%).

Het zoutgehalte dat wordt vermeld op het etiket is in de regel hoger dan het geanalyseerde zoutgehalte. Het duidelijkst is dit voor de productgroep kaas.

Inleiding

In het kader van het Staatstoezicht op de Volksgezondheid monitort de NVWA de samenstelling van levensmiddelen. Bij dit onderzoek richt de NVWA zich met name op de prioriteiten van het gezondheidsbeleid van het Ministerie van VWS.

Sinds 2006 worden er in Nederland initiatieven ontplooid om het gehalte aan natriumchloride (zout) in verschillende levensmiddelen te verlagen. Om het productaanbod over de hele linie gezonder te maken, heeft de Minister van VWS op 24 januari 2014 met FNLI, CBL, KHN en Veneca⁹ afspraken gemaakt in het Akkoord Verbetering Productsamenstelling. Dit Akkoord bevat ambitieuze doelstellingen voor de reductie van de hoeveelheden zout, verzadigd vet en de calorieën in levensmiddelen tot en met 2020. Met deze aanpak wordt ingezet op het makkelijker maken van de gezonde keuze. De reductie van zout (natrium), verzadigd vet en energie tot gewenste niveaus in levensmiddelen wordt stapsgewijs bereikt om de consument te laten wennen aan mogelijke veranderingen in smaak.

In 2020 moet het makkelijk zijn om dagelijks maximaal 6 gram zout te consumeren. Om dit te bereiken worden per productcategorie normen afgesproken.

De afspraken en voortgang van het Akkoord zijn terug te vinden op de website www.akkkoordverbeteringproductsamenstelling.nl.

De Minister van VWS streeft zoutverlaging na via enerzijds inzet van de levensmiddelenbedrijven om het zoutgehalte in producten en gerechten stapsgewijs te verlagen¹⁰ en anderzijds beschikbaarheid van informatie voor de consument (bijvoorbeeld op het etiket).

Uit een studie van RIVM¹¹ blijkt dat de zoutinname van volwassenen in Nederland tussen 2006 en 2015 gelijk is gebleven. De mediane zoutinname bij volwassenen in Doetinchem is in 2015 nog steeds ruim boven de aanbevolen maximale hoeveelheid van 6 gram per dag. De helft van de onderzochte mannen had in 2015 een zoutinname van meer dan 9,7 gram per dag, en zat daarmee meer dan 3,7 gram boven de aanbevolen maximale hoeveelheid van 6 gram per dag. De helft van de onderzochte vrouwen had een zoutinname van meer dan 7,4 gram per dag. Een te

⁹ CBL: Centraal Bureau Levensmiddelen, FNLI: Federatie Nederlandse Levensmiddelen Industrie, KHN: Koninklijke Horeca Nederland, Veneca: Vereniging Nederlandse Cateringorganisaties

¹⁰ VWS, 2-2-2012, Kamerbrief transvetzuren en EU-activiteiten zoutreductie

¹¹ Rijksinstuut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Zout-, jodium- en kaliuminname 2015 Voedingsstatusonderzoek bij volwassenen uit Doetinchem, 2016.

hoge zoutinneming vergroot het risico op het ontstaan van verhoogde bloeddruk en als gevolg daarvan cardiovasculaire ziekten^{12,13}.

Op dit moment geldt alleen een wettelijke norm voor keukenzout in brood (Warenwetbesluit Meel en Brood). Sinds 1 juli 2009 is de norm op verzoek van de bakkerijsector in twee stappen verlaagd van maximaal 2,5% naar 1,8% keukenzout van het droge stofgehalte.

In een eerder stadium heeft het bedrijfsleven afspraken gemaakt om het zoutgehalte in brood, groenteconserven, kaas Goudse 48+ en vleeswaren te verlagen. Voor kaas Goudse 48+ zijn afspraken gemaakt in 2007 en 2010, voor brood in 2010 en 2013, voor groenteconserven in 2011 en voor vleeswaren in 2013.

RIVM heeft in februari 2016¹⁴ mede op basis van de geanalyseerde producten door NVWA gerapporteerd over de voortgang van de zoutreductie. Volgens RIVM is het zoutgehalte in brood in 2016 sinds 2011 met 19 procent gedaald. Ook bepaalde soorten sauzen, soepen, groenten en peulvruchten in blik of glas en chips hebben een lager zoutgehalte. De gehalten zijn tussen de 12 en 26 procent lager.

Uit een publicatie uit 2012 van RIVM in het kader van de Voedselconsumptiepeiling¹⁵ blijkt dat naar schatting 80% van de dagelijkse hoeveelheid zout die consumenten innemen afkomstig is van bewerkte producten.

Om het zoutgehalte te monitoren bemonstert en analyseert de NVWA jaarlijks tien productgroepen. Het gaat om de productgroepen brood, chips & zoutjes, conserven, diepvries(snacks), kaas, kant-en-klaarmaaltijden, koek & banket, sauzen, soep en vleeswaren. Bij de bemonstering wordt geen onderscheid gemaakt naar waar het product geproduceerd is, in Nederland of buitenland, omdat het doel van het onderzoek is een beeld te krijgen van het aanbod op de Nederlandse markt. Sinds 2016 worden binnen de bestaande productgroepen naast de oude ook nieuwe producten bemonsterd. Het gaat om producten die op basis van het zoutgehalte op het etiket en het gebruik een substantiële bijdrage aan de zoutinname leveren. Daarnaast zijn producten geanalyseerd waarover nog weinig gegevens beschikbaar

¹² Voedingscentrum, Encyclopedie, Zout

¹³ RIVM, www.nat.onaalkompas.nl

¹⁴ Vergelijking van zout-, verzadigd vet- en suikergehalten in voedingsmiddelen tussen 2011 en 2016: RIVM Herformuleringsmonitor 2016, RIVM Briefrapport 2017-0011

¹⁵ RIVM, feb 2012, VCP 2007-2010, Zoutconsumptie kinderen en volwassenen in Nederland

waren in de NEVO-tabel¹⁶. Hierbij kan gedacht worden aan chilisaus sweet, pastasaus en noedelsoep.

Resultaten van productsoorten uit deze monitoring maar ook andere producten van bedrijven die deelnemen aan het Akkoord worden tevens gerapporteerd in de factsheet *Monitoring van het verzadigd vet- en zoutgehalte in levensmiddelen waarvoor afspraken zijn gemaakt in het Akkoord Verbetering Productsamenstelling 2017*.

¹⁶ Het Nederlands Voedingsstoffenbestand (NEVO) bevat gegevens over de samenstelling van voedingsmiddelen.
<http://nevo-online.rivm.nl/>

Doel

Het doel van het project is het monitoren van zoutgehalten in diverse productgroepen (brood, chips & zoutjes, conserven, (diepvries)snacks, kaas, kant-en-klaarmaaltijden, koek & banket, sauzen, soep en vleeswaren) die in Nederlandse supermarkten te koop zijn. Door zoutgehalten van producten binnen productgroepen te bepalen wordt een indruk verkregen van het gehalte en de spreiding van de hoeveelheid zout in deze producten. Daarnaast wordt onderzocht of er een reductie van keukenzout in vergelijkbare producten kan worden aangetoond sinds 2011 en voor enkele productsoorten sinds 2016.

Werkwijze -

Methodiek van keuze van producten voor analyse van zout

Vanwege de ongunstige bijdrage van zout in de voeding is in dit onderzoek gekozen voor het monitoren van het zoutgehalte in diverse levensmiddelen. In de productkeuze heeft de NVWA zich daarbij gebaseerd op de volgende criteria:

- Een aantal productgroepen die veel gegeten worden en die een substantiële bijdrage leveren aan de totale zoutinname van de Nederlandse consument zijn meegenomen (bijvoorbeeld brood, kaas en vleeswaren)¹⁷.
- Daarnaast zijn productsoorten bemonsterd met een hoog zoutgehalte die slechts in geringe hoeveelheden worden geconsumeerd (bijvoorbeeld mosterd).

Vanwege beperking in aantal monsters en analyses is ervoor gekozen in de productgroep koek & banket in 2017 alleen saucijzenbroodjes te bemonsteren. Daarnaast zijn in 2017 op dezelfde wijze voorverpakte producten gecoate noten en stapelchips in de groep chips & zoutjes bemonsterd.

Op basis van bovenstaande criteria is gekozen voor het bemonsteren van 84 productsoorten uit de productgroepen brood, chips & zoutjes, conserven, diepvries(snacks), kaas, kant-en-klaarmaaltijden, koek & banket, sauzen, soepen en vleeswaren.

Indien mogelijk worden resultaten van productsoorten uit dit onderzoek vergeleken met resultaten van eerdere NVWA-onderzoeken. Wanneer dit niet mogelijk is worden de resultaten beschouwd als een nulmeting.

Methode van bemonstering

In de periode april tot juni 2017 zijn in totaal 907 unieke voorverpakte levensmiddelen in Nederlandse supermarkten bemonsterd in de productgroepen brood, chips & zoutjes, conserven, diepvries(snacks), kaas, kant-en-klaarmaaltijden, koek & banket (alleen saucijzenbroodje), sauzen, soep en vleeswaren. Om de producten binnen een productgroep met elkaar te vergelijken, zijn per productgroep ongeveer tien verschillende, nauwkeurig omschreven en goed gedefinieerde productsoorten en producten bemonsterd. Hierbij zijn basisproducten gekozen die reeds lang in de supermarkt verkrijgbaar zijn en waarvan verwacht kan worden dat ze ook in de toekomst nog verkrijgbaar zullen zijn. Basisproducten zijn bijvoorbeeld volkorenbrood en chips naturel in plaats van 'volkorenbrood met zonnepitten' en 'chips met zeezout en rozemarijn'.

¹⁷ De VCP 2007-2010 bevat informatie over producten die een relevante bijdrage leveren aan de zoutinname doordat ze veel worden gegeten.

Zowel huismerken van Albert Heijn, Aldi, Jumbo, Lidl en Superunie¹⁸ (Coöp, EMTÉ, Dekamarkt, MCD, Nettorama, Plus en Spar) als overige merken zijn bemonsterd. Etiketgegevens van elk bemonsterd product zijn met behulp van foto's vastgelegd. Er zijn bij voorkeur dezelfde producten bemonsterd in dezelfde supermarkt als in 2011 of 2016 (chilisaus sweet, pastasaus en noedelsoep kip). Indien het niet mogelijk was een zelfde product te bemonsteren is een vergelijkbaar product bemonsterd. Bij de bemonstering is geen onderscheid gemaakt naar productieland van het product, Nederland of buitenland, omdat het doel van het onderzoek is een beeld te krijgen van het aanbod op de Nederlandse markt.

Monstervoorbewerking en analysemethodes

Na aankomst in het laboratorium werden de monsters voorbereid en gehomogeniseerd. Vetrijke monsters of monsters die moeilijk te homogeniseren waren middels regulier malen zijn met behulp van vloeibare stikstof gemalen. Vervolgens zijn de gemalen monsters geanalyseerd op het gehalte aan natrium¹⁹. Aan de hand van deze resultaten worden de gehalten keukenzout berekend. Het gehalte aan keukenzout (NaCl) = 2,5 * het natriumgehalte.

Van stampotten (boerenkool en hutspot) is het keukenzoutgehalte bepaald zonder toevoegingen zoals worst en/of jus, omdat ook stampotten zonder toevoegingen worden bemonsterd.

Van producten waar het zoutgehalte op het etiket in g per 100 ml werd vermeld is het analyseresultaat met behulp van de dichtheid²⁰ omgerekend van g zout per 100 g naar g zout per 100 ml (bereid²¹) product. -

Brood is volgens een aangepaste methode van de Warenwetregeling Methodes van onderzoek van brood gedroogd²². In de droge stof werd zowel het gehalte aan natrium als chloride²³ bepaald. Voor de monitoring werd het gehalte aan keukenzout op basis van natrium in de droge stof omgerekend naar het zoutgehalte voor brood. Het wettelijke maximale gehalte aan keukenzout in de droge stof van brood is gebaseerd op het geanalyseerde gehalte aan chloride. Sinds 2009²⁴ worden alle analyses met behulp van dezelfde analysetechnieken uitgevoerd in het laboratorium Voeder- en voedselveiligheid & productveiligheid van de NVWA in Wageningen. -

In deze rapportage wordt het resultaat van de monitoring van het gehalte aan keukenzout in diverse levensmiddelen 2017 beschreven. Omdat het aantal en soort

¹⁸ Leden van Superunie zijn: Agrimarkt, Boni, MCD, Coöp, Deen, Dekamarkt, Dirk, Hoogvliet, Jan Linders, Nettorama, Pojesz, Sperwer Groep (waaronder vallen: Plus en Spar), Sligro Food Group (groothandel; waartoe ook behoren: EMTÉ), Vomar. -

¹⁹ Met behulp van emissie vlamfotometrie. De bepaling is gebaseerd op methode NEN 6442. -

²⁰ De dichtheid is gemeten met behulp van een gekalibreerde dichtheidsmeter. -

²¹ Volgens het bereidingsvoorschrift op het etiket (berekening). -

²² <http://wetten.overheid.nl/BWBR0009798/1998-07-29#Bijlage> -

²³ Potentiometrische titratie met behulp van zilvernitraat (methode NMKL 178_2004). -

²⁴ Sinds 2011 wordt keukenzout bepaald door het NVWA lab op basis van natrium. -

producten per jaar kan verschillen is in deze rapportage gekozen voor het toetsen van producten die zowel in 2017 als in 2011 zijn bemonsterd. Deze worden met elkaar vergeleken om te bepalen of het gemiddelde keukenzoutgehalte in 2017 significant in een bepaalde groep is gedaald. Sinds de start van de monitoring zijn etiketgegevens van elk bemonsterd product met behulp van foto's vastgelegd. Door het vergelijken van foto's uit 2011 met die uit 2017 kan worden bepaald of het om eenzelfde product gaat en of de etikettering in 2017 is gewijzigd ten opzichte van 2011.

Daarnaast is gekeken naar de benaming van de producten. Als de benaming van het product in 2017 exact hetzelfde was als in 2011 is het product meegenomen in de dataset. Verschil in opmaak (lettertype, kleur, afbeeldingen) van het etiket wordt niet gezien als een ander product. Ook een vermelding als 'verbeterde receptuur' of vergelijkbare vermeldingen worden in dit geval niet gezien als een ander product. Wanneer de benaming van het product in 2017 is gewijzigd vergeleken met 2011 hangt het van de mate en soort wijziging af of een product als 'hetzelfde' kan worden aangemerkt. Voorbeeld: 'Chinese kippensoep' en 'Kippensoep' van merk X zijn niet dezelfde producten omdat de benaming verschillend is. 'Stevige maaltijdsoep champignon met ham' en 'Stevige maaltijdsoep champignon' van merk Y weer wel omdat weliswaar de benaming niet hetzelfde is maar ham in de ingrediëntenlijst staat vermeld. Verschillen in verpakkingseenheid worden niet gezien als een wijziging.

Op deze wijze zijn 404 producten geïdentificeerd die zowel in 2011 als in 2017 zijn bemonsterd en met elkaar kunnen worden vergeleken.

Statistische analyses

Bij het vergelijken van analyseresultaten uit verschillende jaren gebruikt de NVWA de mediaan van de steekproef in plaats van het gemiddelde omdat de mediaan minder gevoelig is voor uitschieters.

Het toetsen van groepen vergelijkbare producten (bijvoorbeeld het vergelijken van de 404 identieke producten uit 2017 ten opzichte van die uit 2011 maar ook de analyseresultaten met etiketgegevens) gebeurt door middel van een gepaarde t-toets. Wanneer de p-waarde kleiner dan of gelijk is aan 0,05 dan wordt het verschil tussen de twee datasets statistisch significant verondersteld.

Resultaten

Dataset monitor zout 2017

In tabel 1 zijn aantallen, de mediaan, het gemiddelde, de hoogst en laagst gevonden waarde en het verschil hiertussen en de standaarddeviatie per productgroep van de bemonstering in 2017 weergegeven. In tabel 8 in bijlage 1 staan de cijfers per productsoort voor de jaren 2017 en 2011.

Tabel 1 Resultaten van de monitoring 2017 in gewichts% NaCl (n=858)²⁵

Productgroep	N	Mediaan	Gem	Max	Min	Range	SD
Brood	98	0,98	0,98	1,60	0,62	0,98	0,15
Chips & zoutjes	96	1,28	1,45	3,54	0,38	3,16	0,69
Conserven	83	0,43	0,50	1,25	0,13	1,13	0,26
Diepvries(snacks)	85	1,33	1,35	2,25	0,59	1,66	0,38
Kaas	88	1,53	1,56	2,58	0,61	1,96	0,43
Kant-en-klaarmaaltijden	86	0,86	0,86	2,00	0,01	1,99	0,35
Koek & banket (alleen saucijzenbroodje)	11	1,56	1,56	1,90	1,20	0,70	0,19
Sauzen	98	1,43	1,93	8,62	0,55	8,07	1,58
Soep	108	0,75	0,75	1,28	0,48	0,81	0,13
Vleeswaren	105	2,20	2,34	4,48	0,70	3,78	0,72
Alle data	858	1,13	1,32	8,62	0,01	8,60	0,88

*N=aantal; Gem=gemiddelde; Max=hoogst gevonden waarde; Min=laagst gevonden waarde; Range=verschil tussen hoogst en laagst gevonden waarde; SD=standaarddeviatie

In tabel 2 zijn aantallen, de mediaan, het gemiddelde, de hoogst en laagst gevonden waarde en het verschil hiertussen en de standaarddeviatie van productgroepen weergegeven die sinds 2016 zijn bemonsterd.

*Tabel 2 Resultaten van de monitoring 2017 van productsoorten bemonsterd sinds 2016 in gewichts% NaCl**

Productgroep	Productsoort	N	Mediaan	Gem	Max	Min	Range	SD
Chips & zoutjes	Gecoate noten ²⁶	10	1,63	1,62	2,01	1,08	0,94	0,28
	Stapelchips ²⁷	6	1,32	1,38	1,80	0,98	0,83	0,36

²⁵ Tomatenpuree in de groep conserven, bapao in de groep diepvries(snacks) en gezeefde tomaten in de groep sauzen zijn in 2016 en 2017 niet bemonsterd

²⁶ Diverse smaken.

²⁷ Het gaat om de smaken cream and union, naturel en paprika.

Productgroep	Productsoort	N	Mediaan	Gem	Max	Min	Range	SD
Sauzen	Chilisaus sweet	9	1,98	2,15	3,61	1,20	2,41	0,82
	Pastasaus traditionale of basilicum	15	0,80	0,82	1,33	0,43	0,90	0,22
Soep	Noedelsoep kip ²⁸	9	0,93	0,84	1,00	0,23	0,77	0,24

*N=aantal; Gem=gemiddelde; Max=hoogst gevonden waarde; Min=laagst gevonden waarde; Range=verschil tussen hoogst en laagst gevonden waarde; SD=standaarddeviatie

Uit het onderzoek blijkt dat, net als in voorgaande jaren, maar ook in de nieuw bemonsterde producten grote verschillen in zoutgehaltes *binnen* productsoorten en tussen productgroepen worden geconstateerd.

Eén brood bevatte meer dan de wettelijke limiet van 1,8% keukenzout van het droge stofgehalte: 2,18%²⁹.

Analyse versus etiket

In tabel 3 zijn aantallen, de mediaan van het geanalyseerde zoutgehalte, de mediaan van het zoutgehalte zoals vermeld in de voedingswaarde op het etiket en het procentuele verschil tussen 2017 en 2011 per groep weergegeven. In de laatste twee kolommen staat het resultaat van de gepaarde t-toets en de standaarddeviatie.

Tabel 3 Aantal, de mediaan van het geanalyseerde zoutgehalte en de mediaan van het zoutgehalte zoals vermeld in de voedingswaarde op het etiket en het procentuele verschil hiertussen, het resultaat van de gepaarde t-toets en de standaarddeviatie per productgroep in gewichts% NaCl

Productgroep of soort	Aantal	Mediaan ³⁰ %NaCl	%verschil mediaan ^{analyse} ten opzichte van mediaan ^{etiket} ³¹	p ³²	SD*	
						Analyse
g/100g						
Brood	93	0,98	1,00	-2%	0,115	0,18
Chips & zoutjes	112	1,35	1,50	-10%	0,000	0,29
Conserven	83	0,43	0,45	-4%	0,001	0,13
Diepvries(snacks)	85	1,33	1,40	-5%	0,000	0,28
Kaas	88	1,53	1,80	-15%	0,000	0,30
Koek & banket (alleen saucijzenbroodje)	10	1,57	1,65	-5%	0,067	0,12

²⁸ Zakje of cup kant-en-klare noedels waaraan in de regel kokend water wordt toegevoegd.

²⁹ Gehalte aan keukenzout op basis van analyse van chloride uitgedrukt in %NaCl van de droge stof.

³⁰ Berekend op de hele productgroep.

³¹ %verschil = percentage (mediaan^{analyse} - mediaan^{etiket})/mediaan^{etiket}

³² Wanneer p≤0,05 is het verschil statistisch significant.

Productgroep of soort	Aantal	Mediaan ³⁰ %NaCl		%verschil mediaan _{analyse} ten opzichte van mediaan _{etiket} ³¹	p ³²	SD*
		Analyse	Etiket			
Kant-en-klaarmaaltijden	86	0,86	1,00	-14%	0,000	0,17
Sauzen	44	1,21	1,30	-7%	0,000	0,19
Soep (alleen noedelsoep)	9	0,93	0,97	-4%	0,050	0,20
Vleeswaren	105	2,20	2,30	-4%	0,017	0,40
g/100ml³³						
Sauzen (in g/100ml)	77	2,19	2,27	-4%	0,043	0,36
Soep (in g/100ml, bereid product ³⁴)	108	0,78	0,83	-6%	0,000	0,12

* SD=de standaarddeviatie

Uit de gegevens van tabel 3 blijkt dat in alle productgroepen minder zout wordt geanalyseerd dan in de voedingswaarde op het etiket wordt vermeld. Voor alle groepen behalve brood, saucijzenbroodje en noedelsoep is het verschil statistisch significant. Het geanalyseerde gehalte in brood, saucijzenbroodje en noedelsoep komt dus in de regel overeen met het vermelde zoutgehalte op het etiket. Voor de andere groepen geldt dat de gedeclareerde waarden hoger zijn dan geanalyseerde waarden. Het duidelijkst is dit voor kaas en kant-en-klaarmaaltijden.

Vergelijken dataset 2017 ten opzichte van eerdere jaren

Wanneer de monitoringsgegevens van alle onderzochte producten over de jaren heen worden vergeleken is het mediane zoutgehalte van de gehele dataset gedaald van 1,24% in 2011 naar 1,13% in 2017 (tabel 4).

Tabel 4 Data van 2011 tot en met 2017 van de monitoring, in gewichts% NaCl* ³⁵

Jaar	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
Aantal	858	874	958	925	969	949	792
Mediaan	1,13	1,15	1,18	1,18	1,19	1,17	1,24
Gem	1,32	1,35	1,40	1,42	1,38	1,40	1,51
Max	8,62	7,93	9,63	9,73	9,21	9,63	10,65
Min	0,01	0,03	0,08	0,10	0,17	0,11	0,13

*Gem=gemiddelde; Max=hoogst gevonden waarde; Min=laagst gevonden waarde

³³ Op het etiket van soepen en sauzen wordt het zoutgehalte meestal in g per 100 ml vermeld. In dat geval is het geanalyseerde zoutgehalte omgerekend van g zout per 100 g naar g zout per 100 ml met behulp van de dichtheid.

³⁴ Van soepen die nog bereid dienden te worden is het geanalyseerde zoutgehalte volgens de bereidingswijze op het etiket omgerekend naar het zoutgehalte in het bereide product.

³⁵ Het gaat om de productsoorten die zowel in 2017 als in 2011 zijn bemonsterd. In 2017 zijn papaja, gezeefde tomaten, tomatenpuree en de gehele groep koek & banket behalve saucijzenbroodje niet bemonsterd.

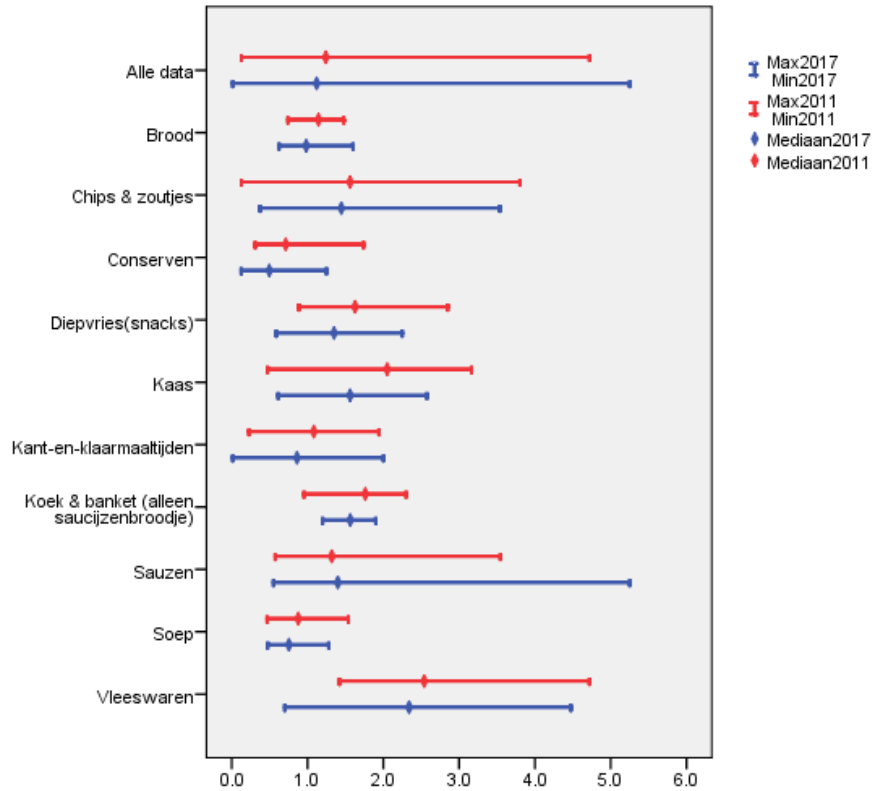
Dit geldt ook voor de meeste afzonderlijke productgroepen, zie tabel 8 in bijlage 1. In alle productgroepen behalve sauzen is in 2017 een duidelijke daling van 10% verschil of meer ten opzichte van 2011 in zoutreductie waarneembaar. In de productgroep sauzen is een toename van zout waarneembaar (+6%).

In tabel 10 in bijlage 2 zijn aantallen, de mediane waarde van het geanalyseerde zoutgehalte per jaar en het procentuele verschil tussen de mediane waarde van elk jaar ten opzichte van 2011 voor alle productsoorten weergegeven.

Uit de tabel is af te lezen dat in een aantal productsoorten zoutreductie blijvend is. Een voorbeeld is de productgroep brood. In broden die moeten voldoen aan het Warenwetbesluit Meel en Brood is vanaf 2013 een blijvende zoutreductie waarneembaar. Maar ook in andere productsoorten neemt het zoutgehalte vanaf 2011 af. Daarnaast zijn er ook productsoorten die per jaar enorm in mediaan kunnen variëren ten opzichte van de mediaan uit 2011. Naast ongelijke aantallen in monstername per jaar zou een grote variëteit in het assortiment van de productsoort (bijvoorbeeld krokante knabbel) of een verschil in soort monstername kunnen zijn. In 2011 waren bijvoorbeeld van de zeven bemonsterde producten tomatensoep zak zes tomatensoepen met mascarpone, terwijl in 2017 maar één tomatensoep met mascarpone is bemonsterd.

In figuur 1 zijn de gegevens uit 2017 en 2011 weergegeven voor alle onderzochte productgroepen. Op de Y-as staan de verschillende productgroepen vermeld. Het gemiddelde keukenzoutgehalte in gewichts% NaCl en de spreiding per groep zijn op de X-as weergegeven. De balk geeft de spreiding aan per productgroep of soort en de streep het mediane zoutgehalte per productgroep of soort. De rood gekleurde balk geeft het resultaat weer van 2011 en de blauw gekleurde balk het resultaat van 2017.

Figuur 1 Keukenzoutgehaltenes van de datasets (Y-as) in gewichts% NaCl (X-as) van 2017 en 2011³⁶



Vergelijken 404 exact vergelijkbare producten 2017 ten opzichte van 2011

Analyse 2017 versus analyse 2011

Van 404 producten die zowel in 2017 als in 2011 zijn bemonsterd zijn de geanalyseerde zoutgehaltenes met elkaar vergeleken. In tabel 5 is het procentuele verschil tussen 2017 en 2011 per productgroep weergegeven. In de twee laatste kolommen staat het resultaat van de gepaarde t-toets en de standaarddeviatie vermeld. In tabel 11 in bijlage 3 zijn aantallen, de mediaan, het gemiddelde, de hoogst en laagst gevonden waarde hiertussen en het verschil en het procentuele verschil van de mediaan tussen 2017 en 2011 per soort weergegeven.

³⁶ Voor de leesbaarheid van de figuur is de productsoort ketjap manis die veel zout bevat in de figuur niet meegenomen.

Tabel 5 Aantal, de mediaan van het geanalyseerde zoutgehalte uit 2017 en 2011 en het procentueel verschil hiertussen, het resultaat van de t-toets en de standaarddeviatie van 404 exact vergelijkbare producten per productgroep in gewichts% NaCl

Productgroep	Aantal	Mediaan analyse %NaCl		% verschil mediaan ₂₀₁₇ ten opzichte van mediaan ₂₀₁₁ ³⁷	p ³⁸	SD*
		2017	2011			
Brood	52	0,96	1,17	-18%	0,000	0,18
Chips & zoutjes	43	1,10	1,41	-22%	0,055	0,47
Conserven	55	0,43	0,60	-28%	0,000	0,26
Diepvries(snacks)	41	1,30	1,42	-8%	0,000	0,28
Kaas	36	1,63	2,04	-20%	0,000	0,42
Kant-en-klaarmaaltijden	24	1,01	1,21	-17%	0,001	0,28
Koek & banket (alleen saucijzenbroodje)	5	1,58	1,89	-16%	0,232	0,38
Sauzen	57	1,45	1,34	8%	0,826	0,79
Soep	48	0,75	0,80	-6%	0,005	0,20
Vleeswaren	43	2,28	2,57	-11%	0,005	0,64
Alle data	404	1,10	1,23	-11%	0,000	0,46

* SD=de standaarddeviatie

Uit de gegevens van tabel 5 blijkt dat de afname van het zoutgehalte in 2017 (1,10%) ten opzichte van 2011 (1,23%) 11% was. Deze daling is statistisch significant.

In alle productgroepen behalve sauzen wordt in 2017 een mediane afname ten opzichte van 2011 waargenomen. In de productgroepen brood, conserven, snacks, kaas, kant-en-klaarmaaltijden, soep en vleeswaren is de mediane afname statistisch significant. In de groep sauzen is het mediane gehalte aan zout sinds 2011 met 8% gestegen.

In 2014 en 2015 heeft de NVWA ook resultaten van exact vergelijkbare producten uit 2011³⁹ met elkaar vergeleken (tabel 6).

³⁷ %verschil = percentage (mediaan₂₀₁₇ - mediaan₂₀₁₁)/mediaan₂₀₁₁

³⁸ Wanneer p≤0,05 is het verschil statistisch significant.

³⁹ Monitoring van het keukenzoutgehalte in diverse levensmiddelen 2014 en 2015, www.nvwa.nl.

Tabel 6 Procentueel verschil van het geanalyseerde zoutgehalte in 2017, 2015 en 2014 ten opzichte van 2011 van exact vergelijkbare producten⁴⁰, in gewichts% NaCl

Jaar	Aantal	Mediaan _{jaar} %NaCl	Mediaan ₂₀₁₁ %NaCl	%verschil mediaan _{jaar} ten opzichte van mediaan ₂₀₁₁ ⁴¹
2014	470	1,10	1,18	-7%
2015	565	1,10	1,18	-7%
2017	404	1,10	1,23	-11%

Na een stagnatie in zoutreductie tussen 2014 en 2015 lijkt het zoutgehalte in 2017 ten opzichte van 2011 verder te dalen.

Etiket versus analyse, voor de jaren 2017 en 2011

Van 315⁴² exact vergelijkbare producten die zowel in 2017 als in 2011 zijn bemonsterd zijn de geanalyseerde zoutgehalten en de zoutgehalten zoals vermeld in de voedingswaarde op het etiket met elkaar vergeleken. In tabel 12 in bijlage 3 is de mediaan van het analyseresultaat, de mediaan van het vermelde zoutgehalte, het procentuele verschil hiertussen, het resultaat van de gepaarde t-toets en de standaarddeviatie uit 2017 en 2011 van alle 315 producten per productgroep weergegeven.

Uit de gegevens van tabel 12 blijkt dat in de gehele dataset zowel in 2017 als in 2011 minder zout wordt geanalyseerd dan op het etiket wordt vermeld, respectievelijk 8% en 3% verschil. In 2017 was het verschil statistisch significant. Voor de afzonderlijke productgroepen geldt dat het verschil tussen het geanalyseerde en vermelde zoutgehalte per jaar kan variëren. Voor 2017 is het verschil tussen analyse en etiket het duidelijkst voor de productgroep kaas.

Monitoring 2017 ten opzichte van 2016

In tabel 9 in bijlage 1 zijn aantallen, de mediaan, het gemiddelde, de hoogst en laagst gevonden waarde en het verschil hiertussen en de standaarddeviatie per productgroep weergegeven van soorten die in 2016 voor het eerst zijn bemonsterd. Het gaat om chilisaus sweet, noedelsoep kip en pastasaus traditionale of basilicum.

⁴⁰ Het aantal en soort exact vergelijkbare producten per productgroep verschilt per jaar.

⁴¹ %verschil = percentage (mediaan_{jaar} - mediaan₂₀₁₁)/mediaan₂₀₁₁

⁴² Het vermelden van het zoutgehalte in de voedingswaarde op het etiket is met ingang van 13 december 2016 verplicht geworden. Van de 404 exact vergelijkbare producten bleven 315 producten over die zowel in 2017 als in 2011 het natrium- of zoutgehalte in de voedingswaarde op het etiket vermeldden.

Tabel 7 Data van 2016 en 2017 van de soorten chilisaus sweet, noedelsoep kip en pastasaus traditionale of basilicum, in gewichts% NaCl

Productsoort	2017		2016		%verschil mediaan ₂₀₁₇ ten opzichte van mediaan ₂₀₁₆ ⁴³
	Aantal	Mediaan %NaCl	Aantal	Mediaan %NaCl	
Chilisaus sweet	9	1,98	10	2,09	-5%
Pastasaus traditionale of basilicum	15	0,80	15	0,83	-4%
Noedelsoep kip	9	0,93	9	0,93	0%

Volgens tabel 7 is het mediane keukenzoutgehalte van chilisaus sweet met 5% afgenomen van 2,09% in 2016 naar 1,98% in 2017. Pastasaus nam in dezelfde periode in zout af met 4% van 0,83% naar 0,80%. In noedelsoep kip was in 2017 ten opzichte van 2016 geen zoutreductie waarneembaar.

⁴³ %verschil = percentage (mediaan₂₀₁₇ - mediaan₂₀₁₆)/mediaan₂₀₁₆

Conclusies

Monitoring 2017 vs. 2011

Wanneer de monitoringsgegevens van alle producten over de jaren worden vergeleken is het mediane keukenzoutgehalte van de gehele dataset gedaald van 1,24% in 2011 (n=792) naar 1,13% in 2017 (n=858). Echter voorzichtigheid is geboden met het vergelijken van de volledige datasets uit 2011 en 2017 omdat ze niet exact dezelfde producten bevatten. In alle productgroepen behalve sauzen is in 2017 een duidelijke daling van 10% verschil of meer ten opzichte van 2011 in zoutreductie waarneembaar. In de productgroep sauzen is geen duidelijke reductie van zout waarneembaar.

Verder blijkt uit de 907⁴⁴ door de NVWA onderzochte monsters van 2017 dat er (nog) steeds grote verschillen bestaan in zoutgehalte binnen productsoorten.

Exact vergelijkbare producten 2017 vs. 2011

Wanneer 404 exact vergelijkbare producten met elkaar worden vergeleken is het mediane zoutgehalte 11% gedaald van 1,23% in 2011 naar 1,10% in 2017. Deze daling is statistisch significant. In alle productgroepen behalve sauzen is het mediane zoutgehalte in 2017 ten opzichte van 2011 gedaald. Voor brood, conserven, kaas, kant-en-klaarmaaltijden, soep en vleeswaren is dit statistisch significant. Alleen in de productgroep sauzen is een mediane toename van zout waarneembaar (8%).

Etiket vs. analyse

Het zoutgehalte dat wordt vermeld op het etiket is in de regel hoger dan het geanalyseerde zoutgehalte. Het duidelijkst is dit voor de productgroep kaas.

Monitor van het Akkoord

Resultaten van productsoorten uit deze monitoring maar ook andere producten en parameters van bedrijven die deelnemen aan het Akkoord worden tevens gerapporteerd in de factsheet *Monitoring van het verzadigd vet- en zoutgehalte in levensmiddelen waarvoor afspraken zijn gemaakt in het Akkoord Verbetering Productsamenstelling 2017*.

⁴⁴ Het gaat om 858 levensmiddelen uit productgroepen en soorten die kunnen worden vergeleken met de dataset uit 2011 vermeerderd met 49 overige levensmiddelen die in 2017 zijn bemonsterd.

Bijlage 1

N	= aantal
Gem	= het gemiddelde
Max	= de hoogst gevonden waarde
Min	= de laagst gevonden waarde
Range	= verschil tussen hoogst en laagst gevonden waarde
SD	= de standaarddeviatie

Tabel 8 Data keuzezout per productgroep, per productsoort en totaal voor de jaren 2017 en 2011 in gewicht% NaCl⁴⁵ (N₂₀₁₇=858 en N₂₀₁₁=792)

Productgroep	Productsoort	2017							2011							%verschil mediaan ₂₀₁₇ ten opzichte van mediaan ₂₀₁₁ ⁴⁶
		N	Mediaan	Gem	Max	Min	Range	SD	N	Mediaan	Gem	Max	Min	Range	SD	
Brood	Bruinbrood meergranen	9	0,97	0,95	1,10	0,67	0,43	0,13	7	1,20	1,23	1,48	1,15	0,33	0,11	-19%
	Bruinbrood tarwe	11	1,00	1,04	1,60	0,89	0,71	0,20	10	1,17	1,18	1,34	1,12	0,22	0,07	-15%
	Bruinbrood volkoren	10	0,97	0,96	1,05	0,83	0,23	0,07	9	1,14	1,15	1,33	1,02	0,30	0,08	-15%
	Bruine bollen	10	1,01	1,01	1,15	0,86	0,28	0,09	8	1,13	1,18	1,39	1,02	0,37	0,13	-11%
	Krentenbollen	9	0,96	0,97	1,27	0,62	0,65	0,19	11	0,87	0,93	1,17	0,74	0,43	0,16	10%
	Roggebrood	9	0,75	0,77	0,95	0,66	0,29	0,09	8	1,13	1,10	1,26	0,81	0,45	0,15	-34%
	Stokbrood wit	10	1,13	1,06	1,23	0,80	0,43	0,14	14	1,12	1,11	1,24	0,91	0,33	0,12	1%
	Witbrood Casino	10	1,01	1,02	1,37	0,87	0,51	0,14	7	1,18	1,21	1,34	1,15	0,19	0,07	-14%
	Witbrood Tijger	10	1,00	1,02	1,29	0,87	0,43	0,12	9	1,26	1,26	1,41	1,17	0,24	0,07	-21%
	Witte kadetjes	10	0,99	1,00	1,10	0,90	0,20	0,07	9	1,18	1,19	1,41	1,10	0,31	0,10	-16%
	Totaal brood	98	0,98	0,98	1,60	0,62	0,98	0,15	92	1,17	1,14	1,48	0,74	0,74	0,14	-16%
Chips & zoutjes	Chips naturel	11	1,15	1,10	1,34	0,45	0,89	0,24	13	1,24	1,24	1,86	0,87	1,00	0,28	-7%

⁴⁵ Zie voor gedetailleerde data van de jaren 2012 t/m 2016 de rapportages van 2015 en 2016 op de website van de NVWA: www.nvwa.nl.

⁴⁶ %verschil = percentage (mediaan₂₀₁₇ - mediaan₂₀₁₁)/mediaan₂₀₁₁

Productgroep	Productsoort	2017							2011							%verschil mediaan ₂₀₁₇ ten opzichte van mediaan ₂₀₁₁ ⁴⁶
		N	Mediaan	Gem	Max	Min	Range	SD	N	Mediaan	Gem	Max	Min	Range	SD	
	Chips paprika	10	1,41	1,45	2,18	0,84	1,34	0,45	13	1,77	1,79	2,99	0,95	2,03	0,50	-20%
	Gezouten cashewnoten	10	0,69	0,86	2,48	0,38	2,10	0,60	8	0,78	0,81	1,57	0,13	1,44	0,47	-12%
	Gezouten pinda's	10	0,76	0,88	1,47	0,63	0,84	0,27	12	0,80	0,88	2,33	0,34	2,00	0,50	-5%
	Gezouten pistachenoten	8	1,58	1,65	2,43	1,19	1,24	0,42	12	1,44	1,45	1,86	1,15	0,72	0,25	10%
	Kroepoek	10	2,31	2,42	3,18	1,80	1,38	0,47	10	2,47	2,53	3,10	2,05	1,05	0,36	-6%
	Krokante knabbel* 47	10	2,26	2,37	3,54	1,73	1,81	0,49	5	3,70	3,15	3,80	1,85	1,96	0,88	-39%
	Ribbel chips	8	0,98	1,07	1,48	0,93	0,55	0,21	10	1,31	1,49	2,97	0,79	2,18	0,69	-25%
	Toast naturel	10	1,79	1,62	1,90	0,70	1,20	0,37	6	1,92	1,81	1,96	1,20	0,76	0,30	-7%
	Tortilla chips*	9	0,75	1,00	1,90	0,48	1,43	0,52	2	0,80	0,80	0,83	0,76	0,07	0,05	-6%
	Totaal chips & zoutjes	96	1,28	1,45	3,54	0,38	3,16	0,69	91	1,44	1,56	3,80	0,13	3,67	0,77	-11%
Conserven⁴⁸	Bruine bonen	9	0,40	0,41	0,48	0,38	0,10	0,03	10	0,67	0,71	0,91	0,58	0,33	0,11	-40%
	Erwten	12	0,38	0,36	0,50	0,13	0,38	0,10	12	0,49	0,51	0,72	0,31	0,41	0,12	-22%
	Kippenragout	7	1,23	1,20	1,25	1,10	0,15	0,05	10	1,04	1,05	1,32	0,83	0,49	0,18	18%
	Maïs	12	0,30	0,33	0,49	0,18	0,31	0,11	14	0,53	0,60	1,21	0,35	0,87	0,25	-43%
	Rode kool met appeltjes	12	0,45	0,47	0,60	0,35	0,25	0,07	10	0,58	0,75	1,64	0,39	1,25	0,39	-22%
	Sperziebonen	13	0,40	0,40	0,50	0,18	0,33	0,08	15	0,67	0,72	1,36	0,48	0,88	0,21	-40%

⁴⁷ Het assortiment van deze productsoort is erg gevarieerd.

⁴⁸ Exclusief de productsoort tomatenpuree.

Productgroep	Productsoort	2017							2011							%verschil mediaan ₂₀₁₇ ten opzichte van mediaan ₂₀₁₁ ⁴⁶
		N	Mediaan	Gem	Max	Min	Range	SD	N	Mediaan	Gem	Max	Min	Range	SD	
	Tonijn in water	8	0,67	0,75	1,18	0,44	0,74	0,25	7	0,86	0,92	1,74	0,53	1,21	0,40	-22%
	Wortelen	10	0,38	0,38	0,55	0,30	0,25	0,07	9	0,51	0,57	0,83	0,38	0,45	0,14	-25%
	Totaal conserven	83	0,43	0,50	1,25	0,13	1,13	0,26	87	0,65	0,71	1,74	0,31	1,43	0,28	-34%
Diepvries(snacks)⁴⁹	Bladerdeeg*	8	1,14	1,10	1,33	0,83	0,50	0,21	4	0,96	0,99	1,16	0,89	0,27	0,12	19%
	Frikandel	9	1,83	1,85	2,15	1,73	0,43	0,13	13	2,16	2,21	2,75	1,70	1,04	0,31	-15%
	Hamburger	8	1,96	1,89	2,25	1,38	0,88	0,31	9	2,14	2,08	2,85	0,99	1,86	0,60	-8%
	Kaassoufflés	8	1,66	1,64	1,80	1,48	0,33	0,10	6	1,88	1,86	1,98	1,74	0,24	0,09	-12%
	Kipnugget*	8	1,30	1,24	1,53	0,88	0,65	0,22	4	1,31	1,25	1,34	1,05	0,29	0,13	-1%
	Loempia ham/kip	12	1,21	1,22	1,78	0,79	0,99	0,27	11	1,32	1,34	1,77	0,99	0,78	0,23	-8%
	Rundvleeskroket	13	1,13	1,17	1,40	1,05	0,35	0,12	14	1,41	1,49	2,46	1,26	1,20	0,30	-20%
	Varkenssaté	10	1,43	1,42	1,68	1,08	0,60	0,19	9	1,52	1,53	1,69	1,40	0,29	0,08	-6%
	Vissticks	9	0,80	0,78	1,00	0,59	0,41	0,14	7	1,09	1,21	2,12	0,91	1,22	0,42	-27%
	Totaal diepvries(snacks)	85	1,33	1,35	2,25	0,59	1,66	0,38	77	1,50	1,63	2,85	0,89	1,96	0,49	-11%
Kaas	Brie	10	1,15	1,18	1,63	0,95	0,68	0,21	9	1,59	1,56	2,17	1,02	1,14	0,39	-28%
	Kaas 20+ en 30+ jong belegen	6	1,34	1,37	1,65	1,11	0,54	0,23	6	2,33	2,23	2,85	1,58	1,27	0,49	-42%
	Kaas 30+ komijn*	7	1,55	1,69	2,03	1,33	0,70	0,27	4	2,04	2,01	2,21	1,73	0,48	0,20	-24%
	Kaas 48+ belegen	9	1,58	1,63	2,00	1,26	0,74	0,26	12	2,15	2,21	2,83	1,62	1,21	0,38	-27%
	Kaas 48+ jong	10	1,33	1,39	1,78	1,14	0,64	0,20	8	1,97	1,98	2,40	1,47	0,93	0,34	-32%

⁴⁹ Exclusief de productsoort papao.

Productgroep	Productsoort	2017							2011							%verschil mediaan ₂₀₁₇ ten opzichte van mediaan ₂₀₁₁ ⁴⁶
		N	Mediaan	Gem	Max	Min	Range	SD	N	Mediaan	Gem	Max	Min	Range	SD	
	Kaas 48+ jong belegen	13	1,63	1,64	2,00	1,26	0,74	0,24	12	1,95	1,99	2,55	1,32	1,23	0,42	-16%
	Kaas 48+ Jong komijn	7	1,45	1,44	1,83	1,00	0,83	0,27	7	2,11	2,06	2,21	1,83	0,38	0,15	-31%
	Kaas 48+ oud	10	2,16	2,13	2,58	1,50	1,08	0,37	10	2,77	2,72	3,16	2,21	0,95	0,26	-22%
	Roomkaas	9	1,08	1,01	1,33	0,61	0,71	0,25	9	1,24	1,13	1,39	0,47	0,92	0,31	-13%
	Smeerkaas 48+	7	2,25	2,19	2,53	1,63	0,90	0,28	12	2,61	2,42	2,85	1,55	1,30	0,47	-14%
	Totaal kaas	88	1,53	1,56	2,58	0,61	1,96	0,43	89	2,09	2,05	3,16	0,47	2,69	0,56	-27%
Kant-en-klaarmaaltijden	Bami	9	1,00	0,97	1,28	0,64	0,64	0,23	14	1,16	1,20	1,94	0,73	1,22	0,28	-14%
	Boerenkool stampot*	10	0,46	0,43	0,70	0,15	0,55	0,17	5	0,62	0,52	0,69	0,23	0,46	0,20	-26%
	Hutspot*	10	0,49	0,52	0,75	0,36	0,39	0,12	5	0,66	0,69	0,87	0,61	0,26	0,10	-26%
	Lasagne Bolognese	7	0,70	0,71	0,85	0,54	0,31	0,09	9	0,83	0,83	1,03	0,71	0,32	0,10	-16%
	Macaroni Bolognese	4	0,58	0,52	0,91	0,01	0,90	0,38	6	0,87	0,97	1,37	0,71	0,66	0,26	-33%
	Nasi	8	0,95	0,92	1,18	0,44	0,74	0,24	12	1,20	1,15	1,42	0,71	0,71	0,22	-21%
	Pizza Hawaii	10	0,94	0,95	1,20	0,75	0,45	0,15	6	1,36	1,27	1,51	0,76	0,75	0,29	-31%
	Pizza Margherita*	7	1,05	1,04	1,38	0,78	0,60	0,23	1	1,11	1,11					-5%
	Pizza salami	12	1,26	1,37	2,00	1,08	0,93	0,26	10	1,43	1,41	1,93	0,91	1,02	0,28	-12%
	Pizza tonno*	9	0,88	0,92	1,10	0,75	0,35	0,12	5	1,27	1,28	1,39	1,13	0,26	0,11	-31%
Totaal kant-en-klaarmaaltijden	86	0,86	0,86	2,00	0,01	1,99	0,35	73	1,13	1,08	1,94	0,23	1,72	0,33	-24%	
Koek & banket	Saucijzenbroodje	11	1,56	1,56	1,90	1,20	0,70	0,19	10	1,79	1,76	2,30	0,95	1,35	0,40	-13%

Productgroep	Productsoort	2017							2011							%verschil mediaan ₂₀₁₇ ten opzichte van mediaan ₂₀₁₁ ⁴⁶
		N	Mediaan	Gem	Max	Min	Range	SD	N	Mediaan	Gem	Max	Min	Range	SD	
Sauzen⁵⁰	Curry	16	1,65	1,62	2,35	1,03	1,33	0,33	12	1,29	1,49	2,18	1,14	1,04	0,38	28%
	Franse mosterd	8	3,51	3,56	5,25	2,90	2,35	0,74	6	3,19	3,17	3,54	2,78	0,76	0,29	10%
	Fritessaus	8	1,38	1,40	1,68	1,18	0,50	0,20	11	1,15	1,18	1,62	0,75	0,87	0,27	20%
	Ketjap Manis	8	6,95	6,33	8,62	3,13	5,49	1,79	12	6,88	6,26	10,65	2,30	8,35	2,95	1%
	Mayonaise	12	0,66	0,75	1,35	0,55	0,80	0,22	11	0,64	0,74	1,18	0,58	0,61	0,18	3%
	Satésaus	13	1,20	1,28	2,10	0,93	1,18	0,32	11	1,41	1,40	1,72	1,07	0,64	0,18	-15%
	Slasaus naturel	9	1,45	1,43	1,58	1,18	0,40	0,12	10	1,41	1,42	1,57	1,18	0,39	0,13	3%
	Tomatenketchup	16	1,43	1,52	2,55	1,13	1,43	0,33	12	1,34	1,74	3,06	1,07	1,99	0,67	7%
	Whiskysaus	8	1,25	1,24	1,33	1,15	0,18	0,06	8	1,11	1,15	1,65	0,90	0,76	0,22	13%
	Totaal sauzen	98	1,43	1,93	8,62	0,55	8,07	1,58	93	1,35	2,07	10,65	0,58	10,07	2,01	6%
Soep	Champignonsoep (poeder) ⁵¹	10	0,84	0,83	0,99	0,69	0,29	0,09	9	0,92	0,97	1,25	0,82	0,44	0,14	-9%
	Champignonsoep blik	8	0,84	0,81	0,93	0,59	0,34	0,13	9	0,76	0,76	0,85	0,66	0,19	0,06	11%
	Erwtensop blik	9	0,75	0,75	0,93	0,63	0,30	0,09	13	0,82	0,84	1,09	0,75	0,34	0,09	-9%
	Goulashsoep blik	8	0,61	0,61	0,68	0,55	0,13	0,05	9	0,86	0,96	1,54	0,70	0,84	0,29	-29%
	Groentesoep blik	10	0,71	0,72	0,86	0,53	0,34	0,10	7	0,75	0,76	0,87	0,70	0,17	0,06	-5%
	Kippensoep (poeder) ⁵²	15	0,78	0,82	1,28	0,64	0,64	0,17	11	1,01	1,07	1,44	0,70	0,74	0,26	-23%

⁵⁰ Exclusief de productsoort gezeefde tomaten.⁵¹ Soep voor één kop en soep voor 3, 4 of 6 borden.⁵² Soep voor één kop en soep voor 3, 4 of 6 borden.

Productgroep	Productsoort	2017							2011							%verschil mediaan ₂₀₁₇ ten opzichte van mediaan ₂₀₁₁ ⁴⁶
		N	Mediaan	Gem	Max	Min	Range	SD	N	Mediaan	Gem	Max	Min	Range	SD	
	Kippensoep blik	13	0,78	0,80	0,95	0,70	0,25	0,08	10	0,81	0,83	0,96	0,76	0,20	0,06	-4%
	Tomatensoep (poeder) ⁵³	15	0,77	0,79	0,99	0,51	0,48	0,14	13	0,98	0,97	1,48	0,77	0,72	0,18	-21%
	Tomatensoep blik	9	0,65	0,68	1,05	0,51	0,54	0,17	13	0,69	0,71	1,05	0,47	0,58	0,15	-6%
	Tomatensoep zak ⁵⁴	11	0,68	0,66	0,83	0,48	0,35	0,09	7	0,98	0,91	1,25	0,56	0,69	0,23	-31%
	Totaal soep	108	0,75	0,75	1,28	0,48	0,81	0,13	101	0,83	0,88	1,54	0,47	1,07	0,20	-10%
Vleeswaren	Casselrib	8	1,93	1,81	2,30	0,70	1,60	0,51	6	2,48	2,41	3,39	1,42	1,97	0,79	-22%
	Gelderse rookworst	10	2,20	2,16	2,58	1,78	0,80	0,29	9	2,59	2,72	3,76	2,29	1,47	0,44	-15%
	Kalkoenfilet*	9	2,50	2,44	2,83	1,98	0,85	0,27	5	2,53	2,50	2,71	2,24	0,47	0,17	-1%
	Knakworsten	13	1,90	1,88	2,38	1,33	1,05	0,30	13	1,86	1,89	2,19	1,51	0,68	0,16	2%
	Leverkaas	9	2,30	2,23	2,45	1,95	0,50	0,17	6	2,76	2,82	3,20	2,58	0,62	0,23	-17%
	Leverworst	13	1,73	1,80	2,55	1,53	1,03	0,26	9	2,01	1,97	2,41	1,57	0,84	0,30	-14%
	Ontbijtspek	8	3,47	3,46	4,48	2,30	2,18	0,73	8	3,33	3,43	4,72	1,95	2,77	0,87	4%
	Roompaté	12	2,01	2,00	2,28	1,70	0,58	0,22	9	2,07	2,08	2,44	1,56	0,88	0,27	-3%
	Salami	15	3,25	3,44	4,10	2,70	1,40	0,50	9	3,28	3,42	3,97	2,95	1,02	0,32	-1%
	Schouderham*	8	2,13	2,06	2,50	1,28	1,23	0,37	5	2,46	2,61	3,12	2,34	0,78	0,32	-13%
	Totaal vleeswaren	105	2,20	2,34	4,48	0,70	3,78	0,72	79	2,44	2,54	4,72	1,42	3,30	0,69	-10%
Alle data		858	1,13	1,32	8,62	0,01	8,60	0,88	792	1,24	1,51	10,65	0,13	10,52	1,00	

* Binnen deze productsoorten zijn in 2011 vijf of minder dan vijf producten bemonsterd.

⁵³ Soep voor één kop en soep voor 3, 4 of 6 borden.

⁵⁴ De productsoort bestond in 2011 uit zes tomatensoep met mascarpone, in 2017 is één tomatensoep met mascarpone bemonsterd.

Tabel 9 Data keukenzout van productsoorten die sinds 2016 worden bemonsterd, in gewicht% NaCl

Productgroep en productsoort	2017 %NaCl							2016 %NaCl							%verschil mediaan ₂₀₁₇ ten opzichte van mediaan ₂₀₁₆ ⁵⁵
	N	Mediaan	Gem	Max	Min	Range	SD	N	Mediaan	Gem	Max	Min	Range	SD	
Sauzen															
Chilisaus sweet	9	1,98	2,15	3,61	1,20	2,41	0,82	10	2,09	2,36	3,83	1,48	2,35	0,80	-5%
Pastasaus traditionale of basilicum	15	0,80	0,82	1,33	0,43	0,90	0,22	15	0,83	0,83	1,38	0,10	1,28	0,33	-4%
Soep															
Noedelsoep kip	9	0,93	0,84	1,00	0,23	0,77	0,24	9	0,93	0,93	1,28	0,65	0,63	0,17	0%

⁵⁵ %verschil = percentage (mediaan₂₀₁₇ - mediaan₂₀₁₆/mediaan₂₀₁₆)

Bijlage 2*Tabel 10 Aantal, de mediaan van het geanalyseerde zoutgehalte per jaar en het procentueel verschil van de mediaan ten opzichte van 2011 per productsoort in gewicht% NaCl*

Productgroep en productsoort	Aantal							Mediaan							%verschil mediaan _{jaar} ten opzichte van mediaan ₂₀₁₁					
	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2017	2016	2015	2014	2013	2012
Brood																				
Bruinbrood meergranen	9	10	9	10	12	10	7	0,97	1,03	1,03	1,02	0,96	1,12	1,20	-19%	-14%	-14%	-15%	-20%	-7%
Bruinbrood tarwe	11	10	13	12	12	13	10	1,00	1,00	0,98	1,05	0,95	1,16	1,17	-15%	-15%	-16%	-10%	-19%	-1%
Bruinbrood volkoren	10	10	10	10	10	12	9	0,97	0,99	0,97	1,04	0,92	1,09	1,14	-15%	-13%	-15%	-9%	-19%	-4%
Bruine bollen	10	10	10	9	8	10	8	1,01	1,01	1,00	1,06	0,98	1,02	1,13	-11%	-11%	-12%	-6%	-13%	-10%
Krentenbollen	9	9	9	10	11	10	11	0,96	0,85	0,91	0,90	0,89	0,89	0,87	10%	-2%	5%	3%	2%	2%
Roggebrood	9	8	12	10	12	11	8	0,75	1,10	1,12	1,10	1,11	1,11	1,13	-34%	-3%	-1%	-3%	-2%	-2%
Stokbrood wit	10	12	11	11	11	11	14	1,13	1,31	1,11	1,17	0,97	1,17	1,12	1%	17%	-1%	4%	-13%	4%
Witbrood Casino	10	9	8	7	7	7	7	1,01	1,01	1,01	1,07	1,02	1,15	1,18	-14%	-14%	-14%	-9%	-14%	-3%
Witbrood Tijger	10	10	8	8	9	10	9	1,00	1,03	1,00	1,05	1,03	1,20	1,26	-21%	-18%	-21%	-17%	-18%	-5%
Witte kadetjes	10	10	8	8	11	11	9	0,99	1,07	1,01	1,04	0,97	1,04	1,18	-16%	-9%	-14%	-12%	-18%	-12%
Chips & zoutjes																				
Chips naturel	11	11	12	12	13	12	13	1,15	0,98	1,10	1,08	1,06	1,31	1,24	-7%	-21%	-11%	-13%	-15%	6%
Chips paprika	10	12	11	10	12	12	13	1,41	1,09	1,23	1,34	1,41	1,64	1,77	-20%	-38%	-31%	-24%	-20%	-7%
Gezouten cashewnoten	10	10	13	13	11	12	8	0,69	0,79	0,60	0,38	0,42	0,77	0,78	-12%	1%	-23%	-51%	-46%	-1%
Gezouten pinda's	10	10	13	11	13	13	12	0,76	0,63	0,75	0,90	0,74	0,78	0,80	-5%	-21%	-6%	13%	-8%	-3%
Gezouten pistachenoten	8	9	12	10	12	11	12	1,58	1,55	1,55	1,56	1,39	1,20	1,44	10%	8%	8%	8%	-3%	-17%

Productgroep en productsoort	Aantal							Mediaan							%verschil mediaan ^{jaar} ten opzichte van mediaan ²⁰¹¹					
	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2017	2016	2015	2014	2013	2012
Kroepoek	10	10	11	11	12	12	10	2,31	2,17	2,23	2,43	2,21	2,18	2,47	-6%	-12%	-10%	-2%	-11%	-12%
Krokante knabbel* ⁵⁶	10	8	12	12	12	12	5	2,26	2,49	1,78	2,20	1,93	2,06	3,70	-39%	-33%	-52%	-41%	-48%	-44%
Ribbel chips	8	9	9	11	9	9	10	0,98	0,88	1,05	1,13	1,37	0,94	1,31	-25%	-33%	-20%	-14%	5%	-28%
Toast naturel	10	7	9	9	8	9	6	1,79	1,88	1,83	1,80	1,79	1,87	1,92	-7%	-2%	-5%	-6%	-7%	-3%
Tortilla chips*	9	9	9	10	10	11	2	0,75	0,80	0,75	0,71	0,51	0,85	0,80	-6%	0%	-6%	-11%	-36%	6%
Conserven																				
Bruine bonen	9	10	12	12	13	11	10	0,40	0,44	0,45	0,35	0,43	0,52	0,67	-40%	-34%	-33%	-48%	-36%	-22%
Erwten	12	11	14	14	13	14	12	0,38	0,35	0,34	0,33	0,35	0,36	0,49	-22%	-29%	-31%	-33%	-29%	-27%
Kippenragout	7	7	8	11	10	10	10	1,23	1,05	1,14	1,08	1,08	1,07	1,04	18%	1%	10%	4%	4%	3%
Mais	12	13	15	11	14	13	14	0,30	0,34	0,28	0,33	0,31	0,37	0,53	-43%	-36%	-47%	-38%	-42%	-30%
Rode kool met appeltjes	12	11	13	12	10	10	10	0,45	0,48	0,58	0,45	0,70	0,49	0,58	-22%	-17%	0%	-22%	21%	-16%
Sperziebonen	13	13	15	14	14	15	15	0,40	0,40	0,43	0,40	0,43	0,43	0,67	-40%	-40%	-36%	-40%	-36%	-36%
Tonijn in water	8	8	9	9	10	9	7	0,67	0,74	0,90	0,88	0,71	0,45	0,86	-22%	-14%	5%	2%	-17%	-48%
Wortelen	10	10	10	10	10	11	9	0,38	0,38	0,40	0,38	0,37	0,39	0,51	-25%	-25%	-22%	-25%	-27%	-24%
Diepvries (snacks)																				
Bladerdeeg*	8	9	9	9	10	8	4	1,14	1,20	1,23	0,85	0,78	0,85	0,96	19%	25%	28%	-11%	-19%	-11%
Frikandel	9	11	13	14	15	15	13	1,83	1,95	2,18	2,05	2,06	2,13	2,16	-15%	-10%	1%	-5%	-5%	-1%

⁵⁶ Het assortiment van krokante knabbel bestaat uit een zeer gevarieerde groep aan producten.

Productgroep en productsoort	Aantal							Mediaan							%verschil mediaan ^{jaar} ten opzichte van mediaan ₂₀₁₁					
	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2017	2016	2015	2014	2013	2012
Hamburger	8	8	10	8	10	9	9	1,96	2,14	2,21	1,96	2,28	2,08	2,14	-8%	0%	3%	-8%	7%	-3%
Kaassoufflés	8	8	8	9	11	10	6	1,66	1,73	1,76	1,75	1,73	1,84	1,88	-12%	-8%	-6%	-7%	-8%	-2%
Kipnugget*	8	8	6	8	9	8	4	1,30	1,39	1,35	1,45	1,27	1,21	1,31	-1%	6%	3%	11%	-3%	-8%
Loempia ham/kip	12	12	14	13	12	12	11	1,21	1,44	1,46	1,43	1,28	1,33	1,32	-8%	9%	11%	8%	-3%	1%
Rundvleeskroket	13	12	14	14	13	13	14	1,13	1,34	1,36	1,30	1,36	1,19	1,41	-20%	-5%	-4%	-8%	-4%	-16%
Varkenssaté	10	10	8	10	10	10	9	1,43	1,53	1,64	1,50	1,51	1,42	1,52	-6%	1%	8%	-1%	-1%	-7%
Vissticks	9	8	9	10	9	9	7	0,80	0,78	0,83	0,94	0,89	0,93	1,09	-27%	-28%	-24%	-14%	-18%	-15%
Kaas																				
Brie	10	10	14	12	15	11	9	1,15	1,20	1,36	1,23	1,16	1,14	1,59	-28%	-25%	-14%	-23%	-27%	-28%
Kaas 20+ en 30+ Jong belegen	6	8	8	11	13	10	6	1,34	1,47	1,54	1,48	1,34	1,61	2,33	-42%	-37%	-34%	-36%	-42%	-31%
Kaas 30+ Komijn*	7	9	10	9	8	8	4	1,55	1,60	1,61	1,78	1,47	1,71	2,04	-24%	-22%	-21%	-13%	-28%	-16%
Kaas 48+ Belegen	9	12	13	14	13	12	12	1,58	1,71	1,83	1,83	1,57	1,96	2,15	-27%	-20%	-15%	-15%	-27%	-9%
Kaas 48+ Jong	10	9	15	13	13	14	8	1,33	1,58	1,55	1,90	1,33	1,51	1,97	-32%	-20%	-21%	-4%	-32%	-23%
Kaas 48+ Jong belegen	13	12	15	15	14	14	12	1,63	1,63	1,65	1,78	1,52	1,84	1,95	-16%	-16%	-15%	-9%	-22%	-6%
Kaas 48+ Jong Komijn	7	9	8	9	10	10	7	1,45	1,50	1,85	1,85	1,54	1,53	2,11	-31%	-29%	-12%	-12%	-27%	-27%
Kaas 48+ Oud	10	11	15	14	14	12	10	2,16	2,25	2,18	2,00	2,16	2,21	2,77	-22%	-19%	-21%	-28%	-22%	-20%
Roomkaas	9	10	13	13	15	13	9	1,08	1,21	1,15	1,10	1,11	0,79	1,24	-13%	-2%	-7%	-11%	-10%	-36%
Smeerkaas 48+	7	8	14	13	14	12	12	2,25	2,64	2,76	2,63	2,15	2,57	2,61	-14%	1%	6%	1%	-18%	-2%

Productgroep en productsoort	Aantal							Mediaan							%verschil mediaan ^{jaar} ten opzichte van mediaan ₂₀₁₁					
	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2017	2016	2015	2014	2013	2012
Kant-en- klaarmaaltijden																				
Bami	9	11	12	11	14	11	14	1,00	1,23	1,14	1,23	1,36	1,03	1,16	-14%	6%	-2%	6%	17%	-11%
Boerenkool stampot*	10	9	11	11	13	12	5	0,46	0,53	0,55	0,58	0,55	0,53	0,62	-26%	-15%	-11%	-6%	-11%	-15%
Hutspot*	10	8	9	8	11	9	5	0,49	0,48	0,48	0,61	0,69	0,66	0,66	-26%	-27%	-27%	-8%	5%	0%
Lasagne Bolognese	7	9	9	11	9	8	9	0,70	0,75	0,75	0,75	0,73	0,71	0,83	-16%	-10%	-10%	-10%	-12%	-14%
Macaroni Bolognese	4	5	6	6	8	6	6	0,58	0,68	0,80	0,74	0,86	0,85	0,87	-33%	-22%	-8%	-15%	-1%	-2%
Nasi	8	10	10	11	12	10	12	0,95	1,09	1,03	1,18	1,19	1,10	1,20	-21%	-9%	-14%	-2%	-1%	-8%
Pizza Hawaii	10	9	13	12	14	9	6	0,94	1,00	0,93	1,00	1,20	1,27	1,36	-31%	-26%	-32%	-26%	-12%	-7%
Pizza Margherita*	7	9	9	8	10	8	1	1,05	1,13	1,00	1,00	1,12	0,91	1,11	-5%	2%	-10%	-10%	1%	-18%
Pizza Salami	12	12	14	11	10	11	10	1,26	1,24	1,23	1,25	1,34	1,33	1,43	-12%	-13%	-14%	-13%	-6%	-7%
Pizza Tonno*	9	9	12	8	9	11	5	0,88	1,00	0,95	0,98	1,19	1,07	1,27	-31%	-21%	-25%	-23%	-6%	-16%
Koek & banket																				
Saucijzenbroodje	11	9	8	10	11	10	10	1,56	1,76	1,71	1,65	1,66	1,53	1,79	-13%	-2%	-4%	-8%	-7%	-15%
Soep																				
Champignonsoep (poeder) ⁵⁷	10	12	11	9	8	9	9	0,84	0,81	0,91	0,89	0,84	0,91	0,92	-9%	-12%	-1%	-3%	-9%	-1%
Champignonsoep blik	8	8	10	8	8	9	9	0,84	0,85	0,85	0,94	0,84	0,77	0,76	11%	12%	12%	24%	11%	1%
Erwtensoep blik	9	11	11	10	11	12	13	0,75	0,78	0,80	0,91	0,81	0,83	0,82	-9%	-5%	-2%	11%	-1%	1%

⁵⁷ Soep voor één kop en soep voor 3, 4 of 6 borden.

Productgroep en productsoort	Aantal							Mediaan							%verschil mediaan ^{jaar} ten opzichte van mediaan ²⁰¹¹					
	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2017	2016	2015	2014	2013	2012
Goulashsoep blik	8	8	8	8	8	8	9	0,61	0,68	0,79	0,81	0,84	0,83	0,86	-29%	-21%	-8%	-6%	-2%	-3%
Groentesoep blik	10	8	10	8	9	9	7	0,71	0,70	0,79	0,76	0,72	0,81	0,75	-5%	-7%	5%	1%	-4%	8%
Kippensoep (poeder) ⁵⁸	15	15	12	11	11	13	11	0,78	0,80	0,88	0,98	0,85	0,95	1,01	-23%	-21%	-13%	-3%	-16%	-6%
Kippensoep blik	13	9	11	9	9	10	10	0,78	0,75	0,75	0,80	0,76	0,80	0,81	-4%	-7%	-7%	-1%	-6%	-1%
Tomatensoep (poeder) ⁵⁹	15	15	13	13	13	13	13	0,77	0,82	0,85	0,89	0,88	0,89	0,98	-21%	-16%	-13%	-9%	-10%	-9%
Tomatensoep blik	9	11	10	9	10	14	13	0,65	0,68	0,63	0,68	0,65	0,72	0,69	-6%	-1%	-9%	-1%	-6%	4%
Tomatensoep zak ⁶⁰	11	9	11	11	11	12	7	0,68	0,61	0,63	0,68	0,73	0,78	0,98	-31%	-38%	-36%	-31%	-26%	-20%
Sauzen																				
Curry	16	17	15	13	14	11	12	1,65	1,65	1,68	1,28	1,23	1,38	1,29	28%	28%	30%	-1%	-5%	7%
Franse mosterd	8	8	12	11	11	9	6	3,51	3,25	3,41	3,25	3,29	3,10	3,19	10%	2%	7%	2%	3%	-3%
Fritessaus	8	12	9	10	11	12	11	1,38	1,35	1,53	1,16	1,35	1,29	1,15	20%	17%	33%	1%	17%	12%
Ketjap Manis	8	9	12	11	11	11	12	6,95	6,95	6,34	7,03	6,85	7,03	6,88	1%	1%	-8%	2%	0%	2%
Mayonaise	12	14	13	13	15	14	11	0,66	0,74	0,73	0,68	0,78	0,77	0,64	3%	16%	14%	6%	22%	20%
Satésaus	13	15	15	13	15	15	11	1,20	1,25	1,33	1,35	1,42	1,37	1,41	-15%	-11%	-6%	-4%	1%	-3%
Slasaus naturel	9	9	11	11	10	11	10	1,45	1,38	1,48	1,40	1,50	1,46	1,41	3%	-2%	5%	-1%	6%	4%
Tomatenketchup	16	17	13	13	14	12	12	1,43	1,58	1,63	1,50	1,40	2,09	1,34	7%	18%	22%	12%	4%	56%
Whiskysaus	8	9	11	12	9	11	8	1,25	1,20	1,25	1,16	1,12	1,22	1,11	13%	8%	13%	5%	1%	10%

⁵⁸ Soep voor één kop en soep voor 3, 4 of 6 borden.⁵⁹ Soep voor één kop en soep voor 3, 4 of 6 borden.⁶⁰ In 2011 waren zes van de zeven bemonsterde producten tomatensoep zak met mascarpone.

Productgroep en productsoort	Aantal							Mediaan							%verschil mediaan ^{jaar} ten opzichte van mediaan ₂₀₁₁						
	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2017	2016	2015	2014	2013	2012	
Vleeswaren																					
Casselerrib	8	8	9	8	9	10	6	1,93	2,26	2,33	2,11	2,27	2,72	2,48	-22%	-9%	-6%	-15%	-8%	10%	
Gelderse rookworst	10	9	11	11	14	13	9	2,20	2,15	2,28	2,38	2,72	2,39	2,59	-15%	-17%	-12%	-8%	5%	-8%	
Kalkoenfilet*	9	9	11	9	10	9	5	2,50	2,43	2,45	2,63	2,24	2,65	2,53	-1%	-4%	-3%	4%	-11%	5%	
Knakworsten	13	12	13	11	13	14	13	1,90	1,84	1,93	1,70	1,76	1,81	1,86	2%	-1%	4%	-9%	-5%	-3%	
Leverkaas	9	10	8	9	10	10	6	2,30	2,33	2,34	2,80	2,55	2,61	2,76	-17%	-16%	-15%	1%	-8%	-5%	
Leverworst	13	11	13	12	9	10	9	1,73	1,78	1,80	1,90	1,95	1,86	2,01	-14%	-11%	-10%	-5%	-3%	-7%	
Ontbijtspek	8	10	10	10	11	12	8	3,47	3,32	4,13	3,41	3,20	3,23	3,33	4%	0%	24%	2%	-4%	-3%	
Roompaté	12	8	11	8	7	8	9	2,01	1,74	1,83	1,79	1,76	1,76	2,07	-3%	-16%	-12%	-14%	-15%	-15%	
Salami	15	12	11	11	9	11	9	3,25	3,51	3,33	3,55	3,13	3,14	3,28	-1%	7%	2%	8%	-5%	-4%	
Schouderham*	8	9	9	11	11	11	5	2,13	2,20	2,28	2,30	2,40	2,54	2,46	-13%	-11%	-7%	-7%	-2%	3%	

* Binnen deze productsoorten zijn in 2011 vijf of minder dan vijf producten bemonsterd.

Bijlage 3

N	= aantal
Gem	= het gemiddelde
Max	= de hoogst gevonden waarde
Min	= de laagst gevonden waarde
Range	= verschil tussen hoogst en laagst gevonden waarde
SD	= de standaarddeviatie

Tabel 11 Analyseresultaten van 404 exact vergelijkbare producten uit 2017 en 2011 per productsoort, in gewichts% NaCl

Productgroep	Productsoort	Analyseresultaat 2017 %NaCl						Analyseresultaat 2011 %NaCl					%verschil mediaan ₂₀₁₇ ten opzichte van mediaan ₂₀₁₁ ⁶¹
		N	Mediaan	Gem	Max	Min	Range	Mediaan	Gem	Max	Min	Range	
Brood	Bruinbrood meergranen	5	0,97	0,92	1,05	0,67	0,38	1,18	1,24	1,48	1,15	0,33	-18%
	Bruinbrood tarwe	3	1,00	1,02	1,11	0,95	0,16	1,20	1,20	1,21	1,17	0,04	-17%
	Bruinbrood volkoren	7	0,97	0,95	1,04	0,83	0,21	1,14	1,15	1,33	1,02	0,30	-15%
	Bruine bollen	6	1,06	1,02	1,15	0,86	0,28	1,13	1,16	1,39	1,02	0,37	-6%
	Krentenbollen	6	0,95	0,94	1,27	0,62	0,65	0,86	0,90	1,07	0,76	0,31	10%
	Roggebrood	4	0,81	0,78	0,83	0,66	0,17	1,05	1,08	1,23	1,00	0,22	-23%
	Stokbrood wit	4	1,04	1,03	1,23	0,80	0,43	1,16	1,16	1,24	1,09	0,15	-10%
	Witbrood Casino	5	0,95	0,95	1,01	0,87	0,14	1,18	1,21	1,34	1,16	0,18	-19%
	Witbrood Tijger	6	0,97	0,96	1,04	0,87	0,18	1,25	1,26	1,41	1,17	0,24	-22%
	Witte kadetjes	6	0,99	0,99	1,08	0,90	0,18	1,16	1,16	1,25	1,10	0,15	-15%
	Totaal brood	52	0,96	0,96	1,27	0,62	0,65	1,17	1,15	1,48	0,76	0,72	-18%
Chips & zoutjes	Chips naturel	6	1,15	1,16	1,34	0,95	0,39	1,28	1,28	1,86	0,87	1,00	-10%

⁶¹ %verschil = percentage (mediaan₂₀₁₇ - mediaan₂₀₁₁/mediaan₂₀₁₁)

Productgroep	Productsoort	Analyseresultaat 2017 %NaCl						Analyseresultaat 2011 %NaCl					%overschil mediaan ₂₀₁₇ ten opzichte van mediaan ₂₀₁₁ ⁶¹
		N	Mediaan	Gem	Max	Min	Range	Mediaan	Gem	Max	Min	Range	
	Chips paprika	8	1,43	1,46	2,18	0,84	1,34	1,76	1,84	2,99	0,95	2,03	-19%
	Gezouten cashewnoten	5	0,61	0,65	0,91	0,38	0,54	0,79	0,76	1,33	0,13	1,20	-23%
	Gezouten pinda's	5	0,75	0,83	1,25	0,65	0,60	0,61	0,64	0,84	0,34	0,50	23%
	Gezouten pistachenoten	4	1,56	1,69	2,43	1,20	1,23	1,44	1,46	1,74	1,21	0,53	8%
	Kroepoek	5	2,36	2,42	2,89	1,80	1,09	2,23	2,37	2,82	2,05	0,77	6%
	Ribbel chips	6	0,94	1,01	1,33	0,93	0,40	1,27	1,37	2,36	0,79	1,57	-26%
	Toast naturel	3	1,73	1,41	1,80	0,70	1,10	1,92	1,92	1,94	1,92	0,02	-10%
	Tortilla chips	1	0,58					0,76					-24%
	Totaal chips & zoutjes	43	1,10	1,30	2,89	0,38	2,51	1,41	1,44	2,99	0,13	2,86	-22%
Conserven	Bruine bonen	8	0,40	0,41	0,48	0,38	0,10	0,67	0,69	0,89	0,58	0,31	-40%
	Erwten	8	0,39	0,39	0,50	0,30	0,20	0,48	0,50	0,70	0,36	0,34	-19%
	Kippenragout	5	1,23	1,22	1,25	1,20	0,05	0,99	1,01	1,23	0,86	0,37	24%
	Maïs	9	0,30	0,35	0,48	0,28	0,20	0,53	0,62	1,21	0,37	0,84	-43%
	Rode kool met appeltjes	8	0,44	0,45	0,55	0,35	0,20	0,56	0,74	1,64	0,39	1,25	-21%
	Sperziebonen	7	0,45	0,44	0,50	0,38	0,13	0,67	0,68	0,82	0,48	0,34	-33%
	Tonijn in water	4	0,67	0,77	1,18	0,58	0,60	0,90	0,84	1,03	0,53	0,50	-26%
	Wortelen	6	0,35	0,35	0,40	0,30	0,10	0,50	0,50	0,69	0,38	0,30	-30%
Totaal conserven	55	0,43	0,50	1,25	0,28	0,98	0,60	0,68	1,64	0,36	1,28	-28%	

Productgroep	Productsoort	Analyseresultaat 2017 %NaCl						Analyseresultaat 2011 %NaCl					%verschil mediaan ₂₀₁₇ ten opzichte van mediaan ₂₀₁₁ ⁶¹
		N	Mediaan	Gem	Max	Min	Range	Mediaan	Gem	Max	Min	Range	
Diepvries(snacks)	Bladerdeeg	3	1,18	1,11	1,30	0,85	0,45	1,00	1,01	1,16	0,89	0,27	18%
	Frikandel	5	1,83	1,82	1,90	1,73	0,18	2,45	2,35	2,75	1,73	1,02	-25%
	Hamburger	5	1,95	1,76	2,03	1,38	0,65	2,14	2,12	2,29	1,91	0,38	-9%
	Kaassoufflés	3	1,58	1,59	1,73	1,48	0,25	1,78	1,83	1,98	1,74	0,24	-11%
	Kipnugget	4	1,13	1,13	1,38	0,88	0,51	1,31	1,25	1,34	1,05	0,29	-14%
	Loempia ham/kip	5	0,95	1,00	1,19	0,79	0,40	1,37	1,41	1,77	1,17	0,59	-31%
	Rundvleeskroket	7	1,20	1,23	1,40	1,08	0,33	1,36	1,36	1,48	1,26	0,22	-12%
	Varkenssaté	6	1,40	1,38	1,65	1,08	0,58	1,51	1,52	1,69	1,40	0,29	-7%
	Vissticks	3	0,88	0,83	0,88	0,75	0,13	1,12	1,13	1,25	1,02	0,23	-21%
	Totaal diepvries(snacks)	41	1,30	1,34	2,03	0,75	1,28	1,42	1,58	2,75	0,89	1,86	-8%
Kaas	Brie	3	1,28	1,22	1,40	0,98	0,43	1,51	1,37	1,59	1,02	0,57	-15%
	Kaas 20+ en 30+ Jong belegen	1	1,20					1,72					-30%
	Kaas 30+ Komijn	3	1,55	1,63	1,83	1,53	0,30	2,09	2,01	2,21	1,73	0,48	-26%
	Kaas 48+ Belegen	6	1,55	1,60	1,88	1,30	0,58	2,31	2,19	2,58	1,62	0,96	-33%
	Kaas 48+ Jong	3	1,36	1,40	1,63	1,20	0,43	2,03	2,01	2,29	1,72	0,57	-33%
	Kaas 48+ Jong belegen	6	1,82	1,78	2,00	1,58	0,43	1,91	2,05	2,51	1,74	0,77	-5%
	Kaas 48+ Jong Komijn	4	1,53	1,52	1,83	1,20	0,63	2,11	2,07	2,21	1,86	0,35	-27%
	Kaas 48+ Oud	5	1,95	2,05	2,58	1,76	0,81	2,73	2,77	3,16	2,56	0,61	-29%

Productgroep	Productsoort	Analyseresultaat 2017 %NaCl						Analyseresultaat 2011 %NaCl					%verschil mediaan ₂₀₁₇ ten opzichte van mediaan ₂₀₁₁ ⁶¹
		N	Mediaan	Gem	Max	Min	Range	Mediaan	Gem	Max	Min	Range	
	Roomkaas	2	1,08	1,08	1,20	0,95	0,25	1,31	1,31	1,39	1,24	0,15	-18%
	Smeerkaas 48+	3	2,15	2,03	2,33	1,63	0,70	1,84	2,08	2,85	1,55	1,30	17%
	Totaal kaas	36	1,63	1,63	2,58	0,95	1,63	2,04	2,07	3,16	1,02	2,14	-20%
Kant-en-klaarmaaltijden	Bami	4	1,06	1,02	1,20	0,74	0,46	1,14	1,16	1,28	1,08	0,20	-7%
	Boerenkool stampot	2	0,45	0,45	0,55	0,35	0,20	0,64	0,64	0,66	0,62	0,04	-30%
	Hutspot	2	0,61	0,61	0,75	0,48	0,28	0,76	0,76	0,87	0,66	0,21	-20%
	Lasagne Bolognese	2	0,78	0,78	0,85	0,70	0,15	0,79	0,79	0,86	0,71	0,15	-1%
	Macaroni Bolognese	2	0,72	0,72	0,91	0,53	0,39	1,29	1,29	1,37	1,21	0,16	-44%
	Nasi	1	1,03					1,20					-14%
	Pizza Hawaii	3	1,13	1,12	1,20	1,03	0,18	1,45	1,41	1,51	1,27	0,24	-22%
	Pizza Margherita	1	0,78					1,11					-30%
	Pizza Salami	4	1,31	1,35	1,55	1,23	0,33	1,55	1,48	1,93	0,91	1,02	-15%
	Pizza Tonno	3	1,08	1,06	1,10	1,00	0,10	1,36	1,34	1,39	1,27	0,11	-21%
	Totaal kant-en-klaarmaaltijden	24	1,01	0,95	1,55	0,35	1,20	1,21	1,17	1,93	0,62	1,31	-17%
Koek & banket	Saucijzenbroodje	5	1,58	1,64	1,90	1,55	0,35	1,89	1,88	2,30	1,43	0,87	-16%
Sauzen	Curry	8	1,73	1,76	2,35	1,43	0,93	1,29	1,47	2,18	1,15	1,03	34%
	Franse mosterd	3	3,10	3,19	3,48	2,98	0,50	3,33	3,31	3,54	3,05	0,49	-7%
	Fritessaus	6	1,38	1,40	1,68	1,18	0,50	1,14	1,19	1,62	0,75	0,87	21%

Productgroep	Productsoort	Analyseresultaat 2017 %NaCl						Analyseresultaat 2011 %NaCl					%overschil mediaan ₂₀₁₇ ten opzichte van mediaan ₂₀₁₁ ⁶¹
		N	Mediaan	Gem	Max	Min	Range	Mediaan	Gem	Max	Min	Range	
	Ketjap Manis	6	7,15	6,38	8,62	3,13	5,50	6,88	6,23	9,15	2,99	6,16	4%
	Mayonaise	8	0,66	0,70	0,93	0,55	0,38	0,68	0,76	1,18	0,58	0,61	-3%
	Satésaus	7	1,20	1,26	1,58	0,98	0,60	1,38	1,40	1,72	1,18	0,53	-13%
	Slasaus naturel	7	1,45	1,41	1,58	1,18	0,40	1,42	1,42	1,57	1,18	0,39	2%
	Tomatenketchup	8	1,43	1,56	2,55	1,13	1,43	1,33	1,78	3,06	1,07	1,99	8%
	Whiskysaus	4	1,26	1,25	1,33	1,15	0,18	1,14	1,13	1,22	1,02	0,20	11%
	Totaal sauzen	57	1,45	1,97	8,62	0,55	8,07	1,34	1,94	9,15	0,58	8,58	8%
Soep	Champignonsoep (poeder)	2	0,80	0,80	0,84	0,76	0,08	0,84	0,84	0,86	0,82	0,04	-5%
	Champignonsoep blik	5	0,90	0,86	0,93	0,78	0,15	0,76	0,77	0,85	0,70	0,15	18%
	Goulashsoep blik	6	0,61	0,61	0,68	0,55	0,13	0,81	0,93	1,54	0,70	0,84	-25%
	Groentesoep blik	5	0,71	0,72	0,80	0,68	0,13	0,75	0,77	0,87	0,70	0,17	-5%
	Erwtensoepp blik	8	0,75	0,76	0,93	0,63	0,30	0,87	0,87	1,09	0,75	0,34	-14%
	Tomatensoep (poeder)	5	0,77	0,83	0,99	0,70	0,29	0,99	0,93	1,05	0,77	0,28	-22%
	Tomatensoep blik	5	0,66	0,68	0,80	0,56	0,24	0,72	0,67	0,78	0,47	0,32	-8%
	Tomatensoep zak	1	0,58					0,56					4%
	Kippensoep (poeder)	4	0,82	0,81	0,88	0,72	0,16	0,90	0,97	1,39	0,70	0,69	-9%
	Kippensoep blik	7	0,78	0,80	0,90	0,73	0,18	0,81	0,83	0,92	0,79	0,12	-4%
Totaal soep	48	0,75	0,75	0,99	0,55	0,44	0,80	0,84	1,54	0,47	1,07	-6%	

Productgroep	Productsoort	Analyseresultaat 2017 %NaCl						Analyseresultaat 2011 %NaCl					%verschil mediaan ₂₀₁₇ ten opzichte van mediaan ₂₀₁₁ ⁶¹
		N	Mediaan	Gem	Max	Min	Range	Mediaan	Gem	Max	Min	Range	
Vleeswaren	Casselerrib	3	1,69	1,70	1,78	1,64	0,14	2,55	2,46	3,39	1,42	1,97	-34%
	Gelderse rookworst	5	2,38	2,18	2,40	1,78	0,63	2,57	2,63	2,94	2,35	0,60	-7%
	Kalkoenfilet	4	2,55	2,48	2,83	1,98	0,85	2,50	2,49	2,71	2,24	0,47	2%
	Knakworsten	5	1,83	1,88	2,25	1,69	0,56	1,91	1,95	2,19	1,81	0,39	-4%
	Leverkaas	4	2,35	2,30	2,45	2,05	0,40	2,73	2,76	2,99	2,58	0,41	-14%
	Leverworst	4	1,74	1,78	2,08	1,58	0,50	2,18	2,19	2,41	2,01	0,40	-20%
	Ontbijtspek	5	3,29	3,29	4,48	2,30	2,18	3,41	3,66	4,72	2,89	1,83	-4%
	Roompaté	3	2,20	2,08	2,28	1,75	0,53	2,29	2,06	2,33	1,56	0,76	-4%
	Salami	6	3,33	3,44	4,10	2,93	1,18	3,41	3,49	3,97	3,16	0,81	-2%
	Schouderham	4	2,19	2,19	2,50	1,88	0,63	2,59	2,68	3,12	2,42	0,70	-15%
	Totaal vleeswaren	43	2,28	2,41	4,48	1,58	2,90	2,57	2,70	4,72	1,42	3,30	-11%
Alle data		404	1,10	1,31	8,62	0,28	8,35	1,23	1,49	9,15	0,13	9,03	-11%

Tabel 12 Aantallen, de mediaan en het procentuele verschil van geanalyseerde zoutgehalten en in de voedingswaarde op het etiket vermelde zoutgehalten van 315 exact vergelijkbare producten uit 2017 en 2011 per productgroep in gewichts% NaCl

Productgroep	2017						2011				
	N	Mediaan analyse	Mediaan etiket	%verschil mediaan _{analyse} ten opzichte van mediaan _{etiket} ⁶²	p ⁶³	SD	Mediaan analyse	Mediaan etiket	%verschil mediaan _{analyse} ten opzichte van mediaan _{etiket} ⁶⁴	p ⁶⁵	SD
Brood	24	0,95	1,00	-5%	0,203	0,21	1,14	1,15	-1%	0,112	0,30
Chips & zoutjes	40	1,10	1,20	-8%	0,077	0,26	1,42	1,50	-5%	0,819	0,55
Conserven	49	0,43	0,45	-4%	0,150	0,10	0,60	0,58	3%	0,490	0,21
Diepvries(snacks)	36	1,38	1,52	-9%	0,020	0,32	1,44	1,50	-4%	0,155	0,25
Kaas	26	1,63	1,90	-14%	0,000	0,28	2,04	2,00	2%	0,138	0,39
Kant- en klaarmaaltijden	21	1,03	1,10	-6%	0,019	0,17	1,21	1,28	-5%	0,277	0,57
Koek & banket (alleen saucijzenbroodje)	3	1,58	1,70	-7%	0,336	0,08	2,29	1,80	27%	0,034	0,12
Sauzen	49	1,43	1,56	-8%	0,034	0,19	1,32	1,50	-12%	0,020	0,85
Soep	44	0,75	0,79	-5%	0,002	0,10	0,80	0,84	-5%	0,044	0,14
Vleeswaren	23	2,08	2,20	-6%	0,365	0,30	2,47	2,25	10%	0,169	0,55
Alle data	315	1,10	1,20	-8%	0,000	0,23	1,21	1,25	-3%	0,582	0,50

⁶² %verschil = percentage (mediaan_{analyse} - mediaan_{etiket})/mediaan_{etiket}

⁶³ Wanneer p ≤ 0,05 is het verschil statistisch signif cant.

⁶⁴ %verschil = percentage (mediaan_{analyse} - mediaan_{etiket})/mediaan_{etiket}

⁶⁵ Wanneer p ≤ 0,05 is het verschil statistisch signif cant.