



nieuwe Voedsel en Waren Autoriteit
*Ministerie van Economische Zaken,
Landbouw en Innovatie*

Monitoring van het gehalte aan keukenzout in diverse levensmiddelen

Datum 7 maart 2011

Samenvatting

Een van de aandachtspunten in de nota Gezonde Voeding, van begin tot eind van de Ministeries van VWS en LNV is reductie van zout in levensmiddelen. Een te hoge zoutinneming vergroot namelijk het risico op het ontstaan van verhoogde bloeddruk en als gevolg daarvan cardiovasculaire ziekten. In Nederland heeft de levensmiddelenindustrie initiatief genomen om het zoutgehalte in bewerkte levensmiddelen geleidelijk te verlagen.

De nVWA heeft in 2009 een monitoring uitgevoerd op 984 producten uit tien productgroepen. Uit de analyses bleek dat er grote verschillen zijn in zoutgehalten van producten binnen dezelfde productsoort. Deze rapportage gaat over tien productgroepen die in de periode juni tot en met november 2010 zijn bemonsterd. Het gaat in totaal om 968 producten uit de productgroepen brood, chips & zoutjes, conserven, (diepvries)snacks, kaas, kant-en-klaarmaaltijden, koek & banket, sauzen, soep en vleeswaren. Wanneer een product niet meer in de handel was werd indien mogelijk een ander basisproduct bemonsterd. In de productgroepen kaas, kant-en-klaarmaaltijden en soep waren vaker wijzigingen van het aanbod in producten. In de overige productgroepen werden ten opzichte van 2009 minder wijzigingen geconstateerd. Wanneer een product niet meer in de handel was werd indien mogelijk een ander basisproduct bemonsterd. De resultaten van de zoutanalyses uit 2009 en 2010 worden met elkaar vergeleken.

Uit de analyses bleek dat het gemiddelde keukenzoutgehalte in alle tien onderzochte productgroepen in 2010 niet significant is gewijzigd ten opzichte van 2009. Net als in 2009 worden ook in 2010 grote verschillen in zoutgehalte binnen de productsoorten gevonden.

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.

In juli 2008 hebben de ministeries van VWS en LNV de nota Gezonde voeding, van begin tot eind¹ gepubliceerd. Deze nota beschrijft het beleid op het gebied van voeding en gezondheid. Eén van de aandachtspunten die uit deze nota naar voren komt is de reductie van het zoutgehalte in levensmiddelen. Een te hoge zoutinneming vergroot namelijk het risico op het ontstaan van verhoogde bloeddruk en als gevolg daarvan cardiovasculaire ziekten^{2 3}.

In Nederland is de gemiddelde zoutinname van volwassenen ongeveer 9 gram per dag. Dit is anderhalf keer de hoeveelheid die de Gezondheidsraad als maximum adviseert (6 gram per dag)⁴. Vooralsnog kiest VWS ervoor deze verlaging na te streven via enerzijds beschikbaarheid van informatie voor de consument (bijvoorbeeld op het etiket) en anderzijds via inzet van de industrie en aanbieders om het zoutgehalte in producten en gerechten stapsgewijs te verlagen. Op dit moment geldt alleen een wettelijke norm voor keukenzout in brood (Warenwetbesluit Meel en brood). Sinds 1 juli 2009 is de norm verlaagd van maximaal 2,5% keukenzout naar 2,1% keukenzout berekend op de droge stof.

Volgens de Voedingsnota blijkt uit cijfers dat naar schatting meer dan 70% van de dagelijkse hoeveelheid zout die consumenten innemen afkomstig is van verwerkte producten. Om de zoutreductie in industrieel bereide levensmiddelen te bevorderen heeft de branchevereniging van de levensmiddelenindustrie (FNLI) in 2007 de Taskforce Zout in het leven geroepen. Het Actieplan Zout van de Taskforce⁵ bestaat uit verschillende fasen waarbij per sector doelstellingen worden opgesteld voor een geleidelijke reductie van het toegevoegde natriumchloride. Alle relevante branches die lid zijn van de FNLI hebben zich namelijk verbonden om een bepaalde vermindering van toegevoegd natriumchloride te willen behalen in 2010. Per branche kan de doelstelling verschillen. Dit heeft uiteindelijk geresulteerd in het benoemen van 19 productgroepen, die volgens de FNLI gezamenlijk zullen leiden tot een zoutreductie in een breed pakket levensmiddelen. De FNLI had zich voor begin 2010 tot doel gesteld om een gemiddelde vermindering van het zoutgehalte van 12% te hebben bewerkstelligd in bewerkte voedingsmiddelen die ressorteren onder het productenpakket in de participerende sectoren van de FNLI. De gemiddelde vermindering is gemeten ten opzichte van gegevens uit de NEVO tabel 2006 van het Nederlandse Voedingsmiddelenbestand. Zomer 2010 zijn de resultaten van deze eerste fase door de FNLI gerapporteerd⁶. De monitoring van de FNLI gaf een gemiddelde reductie aan van 10% ten opzichte van de NEVO tabel uit 2006. De FNLI is bezig met een vervolgplan voor de Taskforce Zout om door te gaan met het verminderen van de hoeveelheid toegevoegd natriumchloride in verwerkte levensmiddelen tot uiteindelijk een gemiddelde reductie van 20 tot 30% is bereikt.

Om het zoutgehalte in levensmiddelen te monitoren bemonstert en analyseert de nVWA vanaf 2009 jaarlijks tien productgroepen levensmiddelen. Het gaat om de

¹ Vws en LNV, juli 2008, Nota Voeding en Gezondheid Gezonde Voeding, van begin tot eind

² www.voedingscentrum.nl, Hoe (on)gezond is zout?

³ RIVM, www.nationaalkompas.nl

⁴ Gezondheidsraad, Richtlijnen Goede Voeding 2006

⁵ FNLI, 2008, Actieplan Zout in Levensmiddelen

⁶ FNLI, Rapportage Zout in Levensmiddelen Fase 1, 11 augustus 2010

productgroepen brood, chips & zoutjes, conserven, (diepvries)snacks, kaas, kant-en-klaarmaaltijden, koek & banket, sauzen, soep en vleeswaren. Een aantal daarvan wordt ook genoemd in het actieplan zout van de FNLI.

Er is in de productkeuze geen rekening gehouden met de consumptiehoeveelheid van afzonderlijke producten. Zo is een aantal productgroepen meegenomen dat een grote bijdrage heeft aan de zoutinname (bijvoorbeeld brood en vleeswaren) maar ook producten die slechts een geringe bijdrage hebben aan de totale inname van zout door de consument (bijvoorbeeld mosterd).

Om de producten goed met elkaar te kunnen vergelijken worden per groep tien verschillende, nauwkeurig omschreven en goed gedefinieerde productsoorten in diverse retailkanalen bemonsterd. Hierbij zijn producten gekozen die reeds lang in de supermarkt verkrijgbaar zijn en waarvan verwacht kan worden dat ze ook in de toekomst nog verkrijgbaar zullen zijn. Door de zoutgehaltenes van de producten binnen de productgroepen te bepalen kan een indruk verkregen worden van de spreiding van de hoeveelheid zout in de producten, en kan het gemiddelde zoutgehalte bepaald worden. De nVWA streeft ernaar om ook in 2011 het zoutgehalte van de productgroepen weer te bepalen. Op deze wijze kan een indruk worden verkregen of de geplande gemiddelde zoutreductie in de onderzochte levensmiddelen ook daadwerkelijk gerealiseerd wordt.

In de periode juni tot november 2009 heeft de nVWA in totaal 984 producten uit diverse productgroepen bemonsterd en is daarvan het keukenzoutgehalte bepaald. Deze bemonstering kan worden gezien als een nulmeting. Uit de analyses bleek dat er grote verschillen zijn in zoutgehaltenes van producten binnen dezelfde productsoort⁷. In de periode juni tot november 2010 zijn zoveel mogelijk dezelfde producten in de productgroepen brood, chips & zoutjes, conserven, (diepvries)snacks, kaas, kant-en-klaarmaaltijden, koek & banket, sauzen, soep en vleeswaren bemonsterd en geanalyseerd op het keukenzoutgehalte. De analysesresultaten van 2010 worden vergeleken met die van 2009.

⁷ VWA rapport Monitoring van het gehalte aan keukenzout 2009 (www.vwa.nl)

Doel

Doel van het project is het meten van zoutgehaltes in diverse productgroepen (brood, soep, kaas, kant-en-klaarmaaltijden, sauzen, chips & zoutjes, koek & banket, vleeswaren, conserven en (diepvries)snacks) en het vergelijken van deze zoutgehaltes met die van soortgelijke producten bemonsterd in 2009.

Werkwijze

De richtlijn in 2009 was om per productsoort tien verschillende soorten te bemonsteren in diverse retailkanalen. Zowel A-, C als huismerken zijn bemonsterd. Binnen productsoorten waar minder dan tien soorten beschikbaar waren werd volstaan met de beschikbare hoeveelheid producten.

In 2010 werden bij voorkeur dezelfde producten bemonsterd in dezelfde supermarkt als in 2009. Indien dit niet mogelijk was werd geprobeerd hetzelfde product in een andere supermarkt te bemonsteren. Wanneer het product niet meer in de handel was werd zo mogelijk een vergelijkbaar basisproduct bemonsterd. Na aankomst op het laboratorium werd het gehalte aan chloride in het monster bepaald. Aan de hand daarvan werd het gehalte keukenzout in het product berekend. Om te onderzoeken of het zoutgehalte in alle productgroepen is gewijzigd ten opzicht van 2009 zijn de analyseresultaten getoetst volgens een onafhankelijke t-toets van Student (tweezijdig).

Methode van bemonstering

In de periode begin juni tot eind november 2010 zijn in totaal 968 voorverpakte levensmiddelen bemonsterd in de productgroepen brood, chips & zoutjes, conserven, (diepvries)snacks, kaas, kant-en-klaarmaaltijden, koek & banket, sauzen, soep en vleeswaren. In de productgroepen kaas, kant-en-klaarmaaltijden en soep kwamen relatief vaak wijzigingen van het aanbod voor. Het ging dan om wijzigingen in etiket, verpakking, producent of aanduiding. In de overige productgroepen werden ten opzichte van 2009 minder wijzigingen geconstateerd. Wanneer het product niet meer in de handel was werd zo mogelijk een vergelijkbaar basisproduct bemonsterd.

Monstervoorbewerking en analysemethode

Na aankomst in het laboratorium werden de monsters voorbewerkt en gehomogeniseerd. Vervolgens zijn de gemalen monsters geanalyseerd op het gehalte aan chloride. Aan de hand daarvan is het gehalte keukenzout berekend. Droge soepen zijn volgens de gebruiksaanwijzing op de verpakking bereid. Brood is volgens een aangepaste methode van de Warenwetregeling Methoden van onderzoek van brood gedroogd. Daarna werd het keukenzoutgehalte in de droge stof bepaald. Vervolgens is het gehalte aan keukenzout in de droge stof omgerekend naar het keukenzoutgehalte voor het gehele brood.

Resultaten en discussie

In figuur 1 in bijlage I zijn de gegevens uit 2009 en 2010 weergegeven voor de gehele steekproef. Op de Y-as staan de verschillende productgroepen vermeld. Het gemiddelde keukenzoutgehalte in % NaCl en de spreiding per groep zijn op de X-as weergegeven. De balk geeft de spreiding aan per productgroep en de streep het gemiddelde per productgroep. De groen gekleurde balk geeft het resultaat van 2010 weer en de blauw gekleurde balk het resultaat van 2009. In de figuren 2 t/m 11 (zie bijlage II) zijn op dezelfde wijze de zoutgehalten voor de afzonderlijke productsoorten te zien. In bijlage IV staan dezelfde gegevens in tabelvorm. In elke tabel is het gemiddelde, maximum, minimum en spreiding van het gehalte aan keukenzout per productsoort en per jaar weergegeven.

Voor brood geldt een wettelijke norm voor het gehalte aan zout. In totaal 9 van de 93 in 2010 onderzochte broden voldeden niet aan de wettelijke norm. De nVWA zal vanaf 2011 handhavend optreden bij overschrijding van de norm.

In tabel 1 in bijlage III zijn de resultaten van de t-toetsen over alle productgroepen vermeld. Ook zijn verdere relevante statistische gegevens van de gehele steekproef weergegeven.

Net als in 2009 worden ook in 2010 grote verschillen in zoutgehalte binnen de productsoorten gevonden. Er kunnen diverse redenen zijn waarom het ene product van dezelfde productsoort een hoger zoutgehalte heeft dan de andere, bijvoorbeeld vanwege een andere bereidingswijze. De onderzoeksdata lijken aan te geven dat het mogelijk is het zoutgehalte van producten te verlagen.

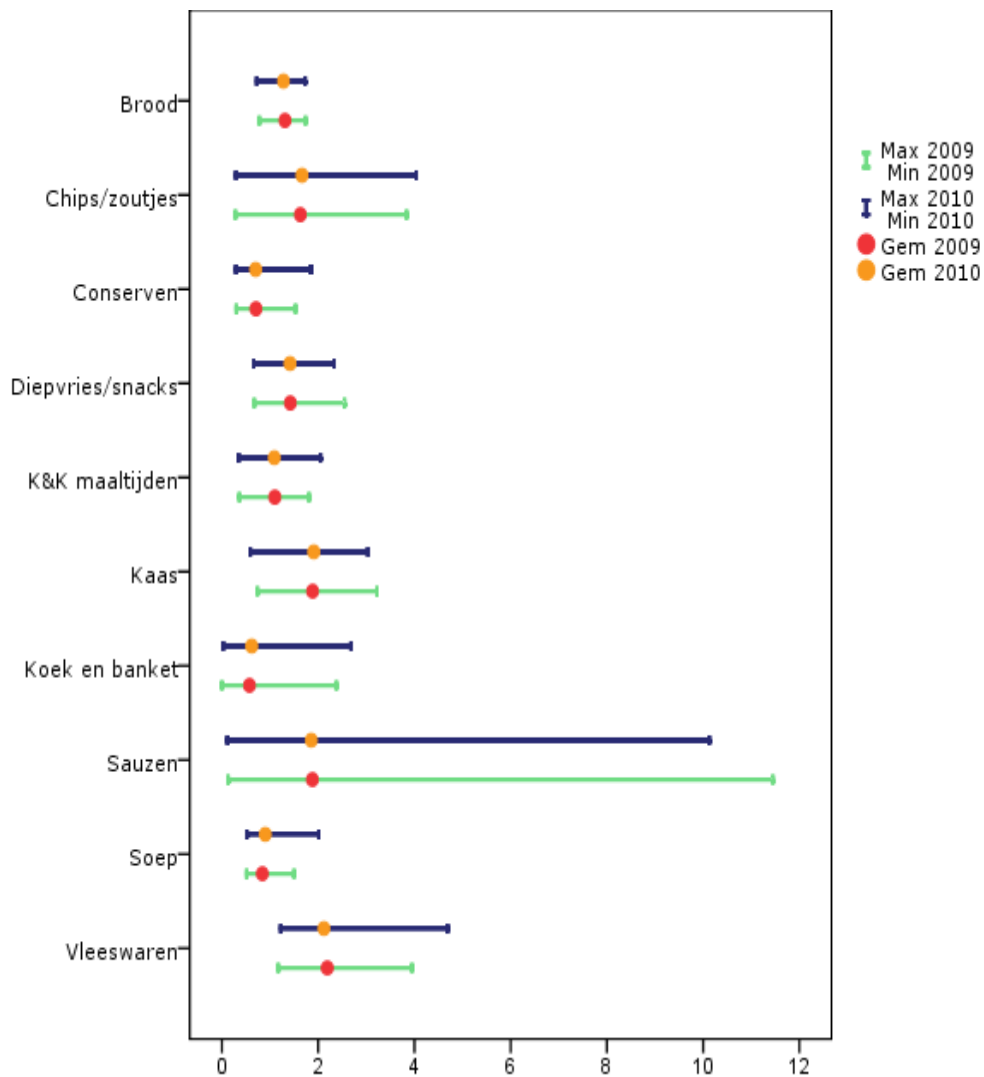
De inspanningen van de levensmiddelenindustrie om het gemiddelde zoutgehalte in producten te verlagen komen niet tot uiting in de analyseresultaten van de nVWA. Het gemiddelde zoutgehalte van alle producten uit 2009 en 2010 is niet significant gewijzigd.

Conclusie

De grote verschillen in zoutgehaltes van producten binnen dezelfde productsoort die in 2009 gevonden werden bestaan nog steeds. Het gemiddelde keukenzoutgehalte in de in 2009 en 2010 onderzochte productgroepen is niet significant gewijzigd.

Bijlage I

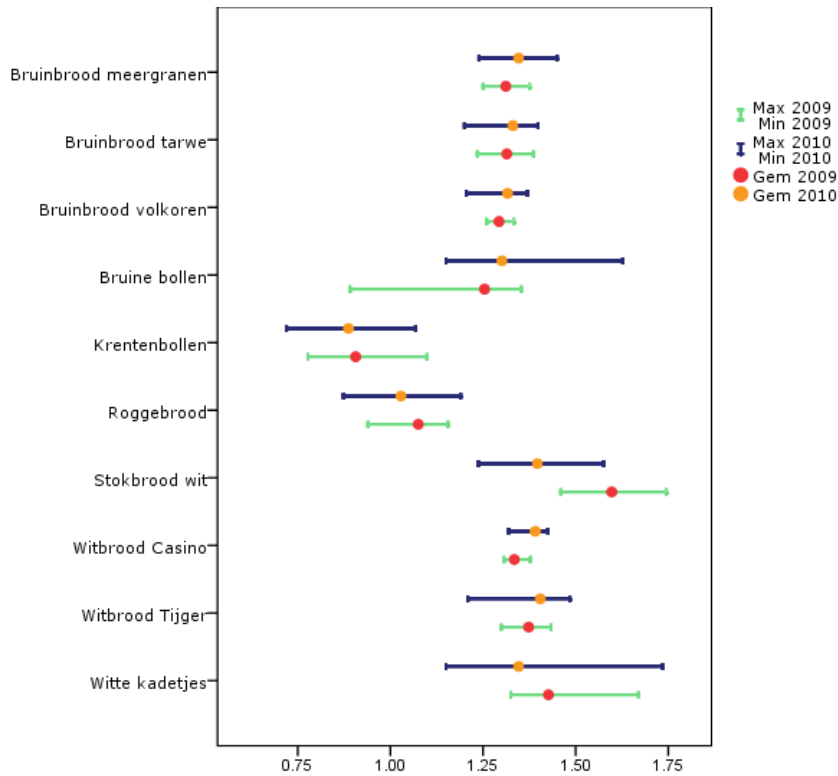
Figuur 1 Keukenzoutgehalten van tien productgroepen (Y-as) in gewichts% NaCl (X-as) van 2009 en 2010



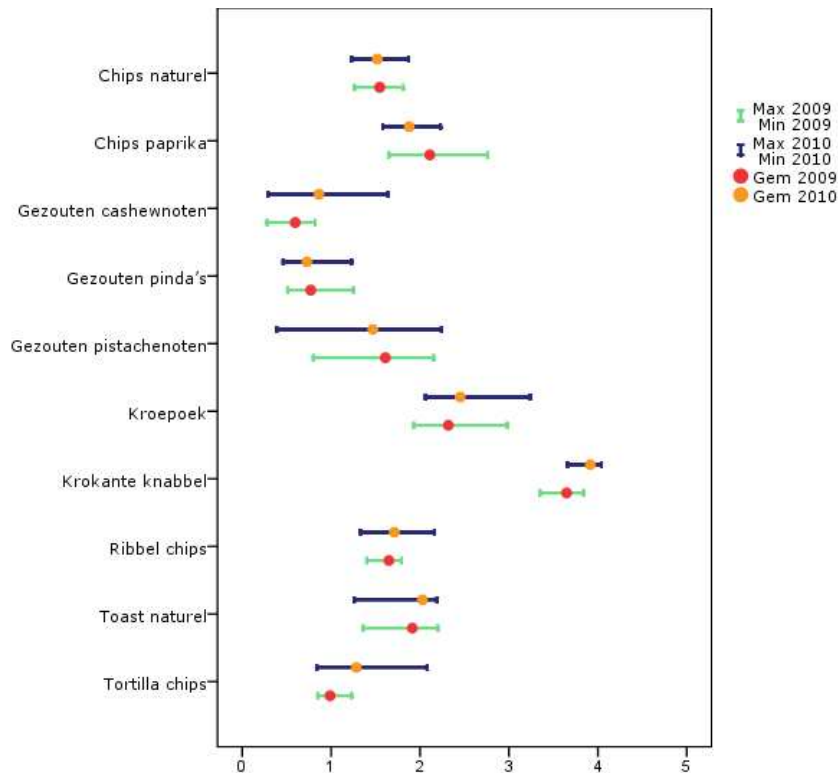
Bijlage II

Het gemiddelde en de spreiding van keukenzoutgehaltes per productgroep en productsoort.

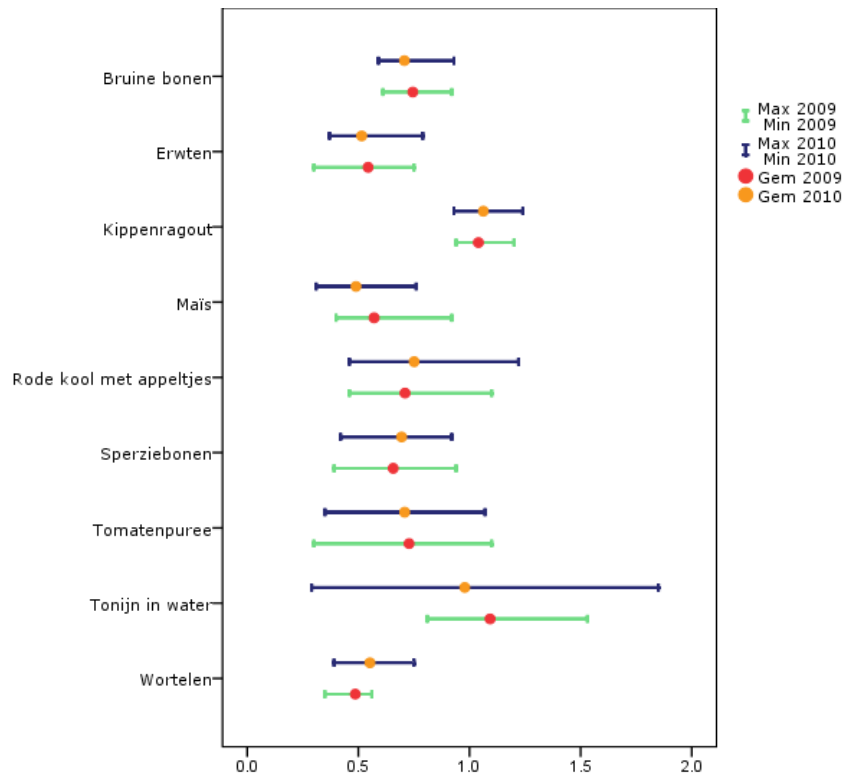
Figuur 2 Keukenzoutgehaltes van tien productsoorten in de productgroep brood (Y-as) in gewichts% NaCl (X-as)



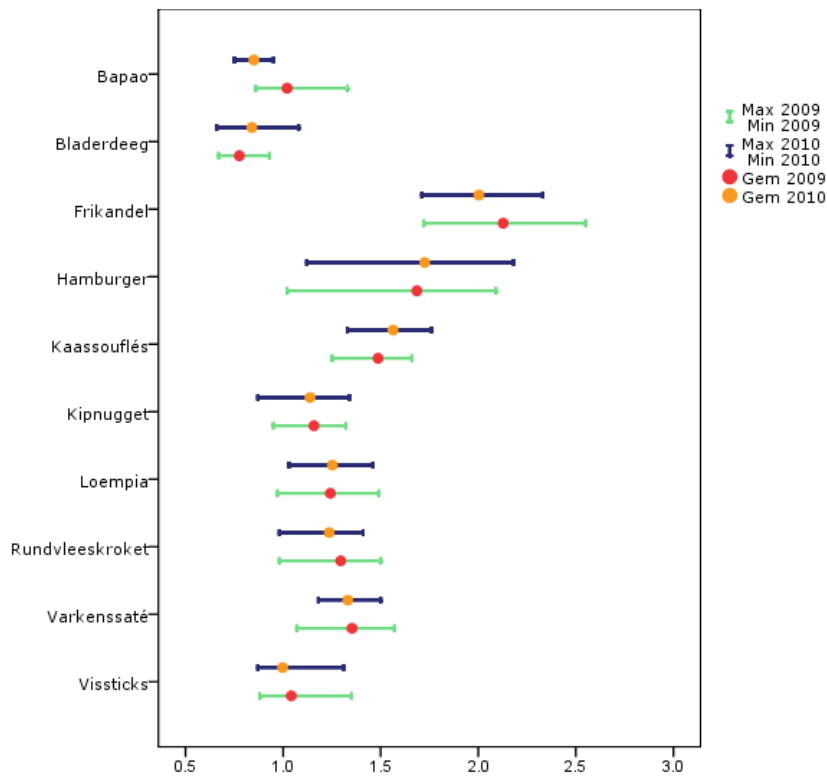
Figuur 3 Keukenzoutgehaltes van tien productsoorten in de productgroep chips & zoutjes (Y-as) in gewichts% NaCl (X-as)



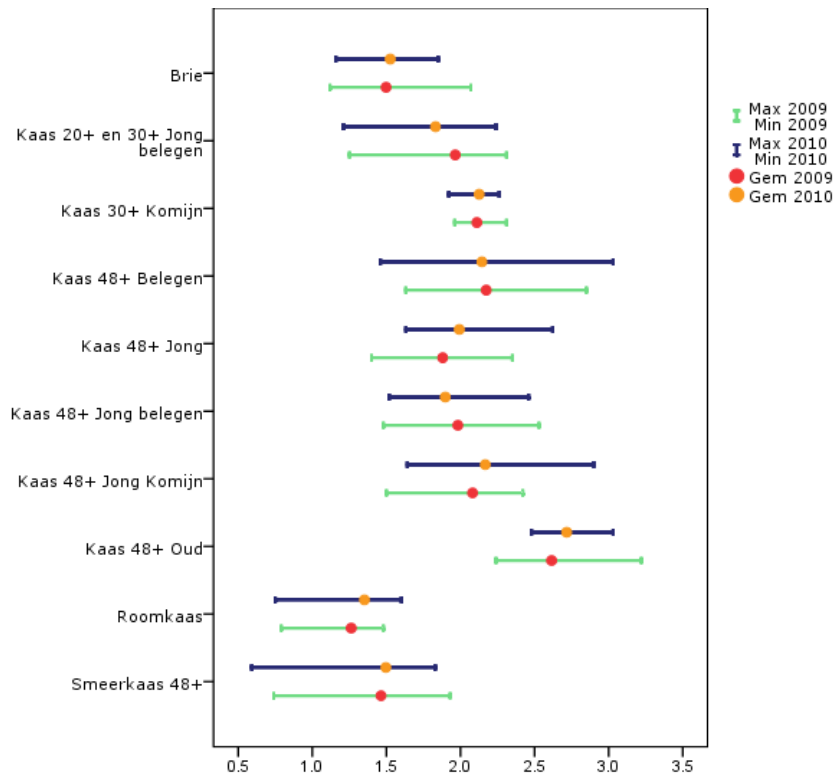
Figuur 4 Keukenzoutgehaltes van negen productsoorten in de productgroep conserven (Y-as) in gewichts% NaCl (X-as)



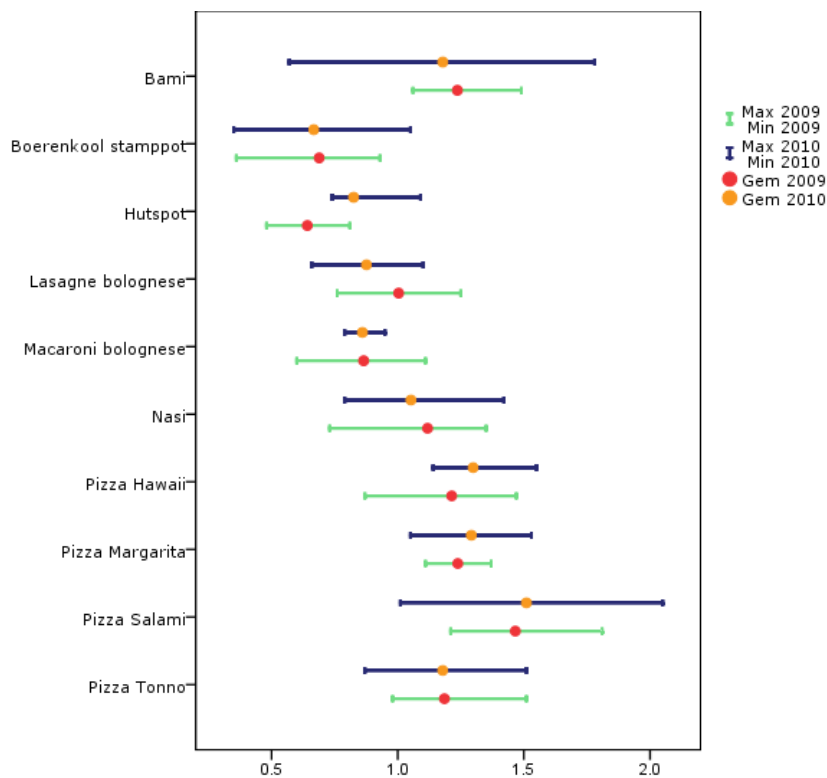
Figuur 5 Keukenzoutgehaltes van tien productsoorten in de productgroep (diepvries)snacks (Y-as) in gewichts% NaCl (X-as)



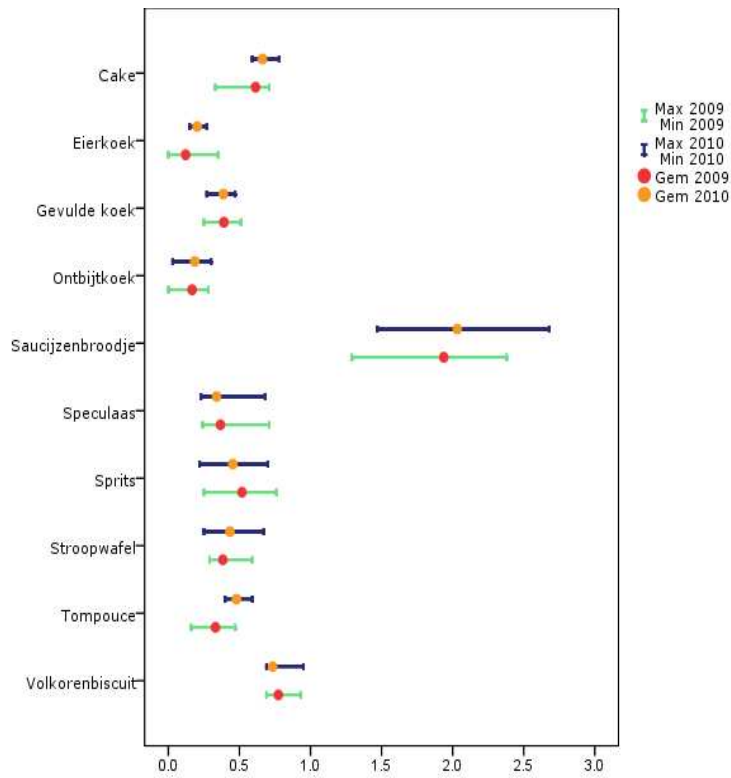
Figuur 6 Keukenzoutgehaltes van tien productsoorten in de productgroep kaas (Y-as) in gewichts% NaCl (X-as)



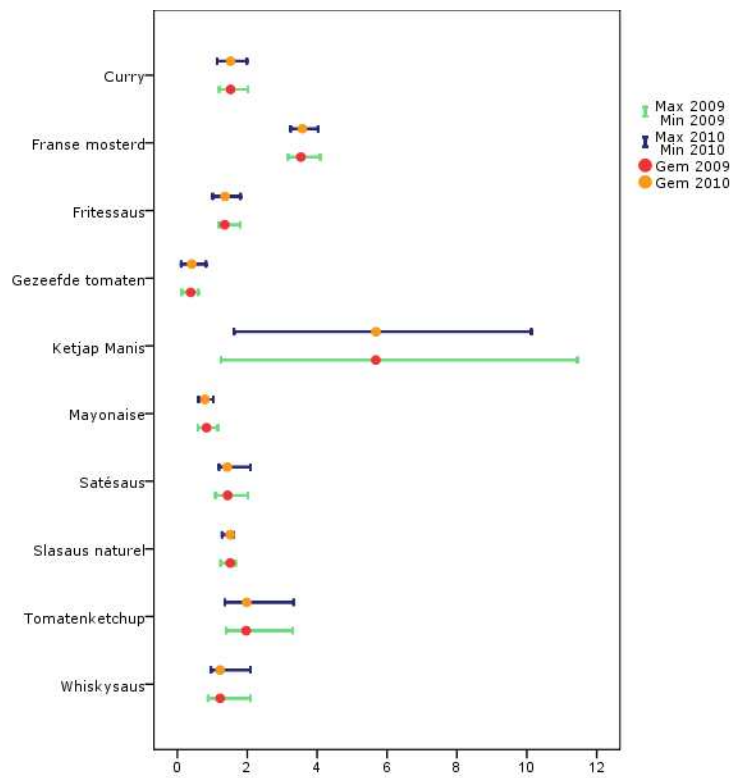
Figuur 7 Keukenzoutgehaltes van tien productsoorten in de productgroep kant-en-klaarmaaltijden (Y-as) in gewichts% NaCl (X-as)



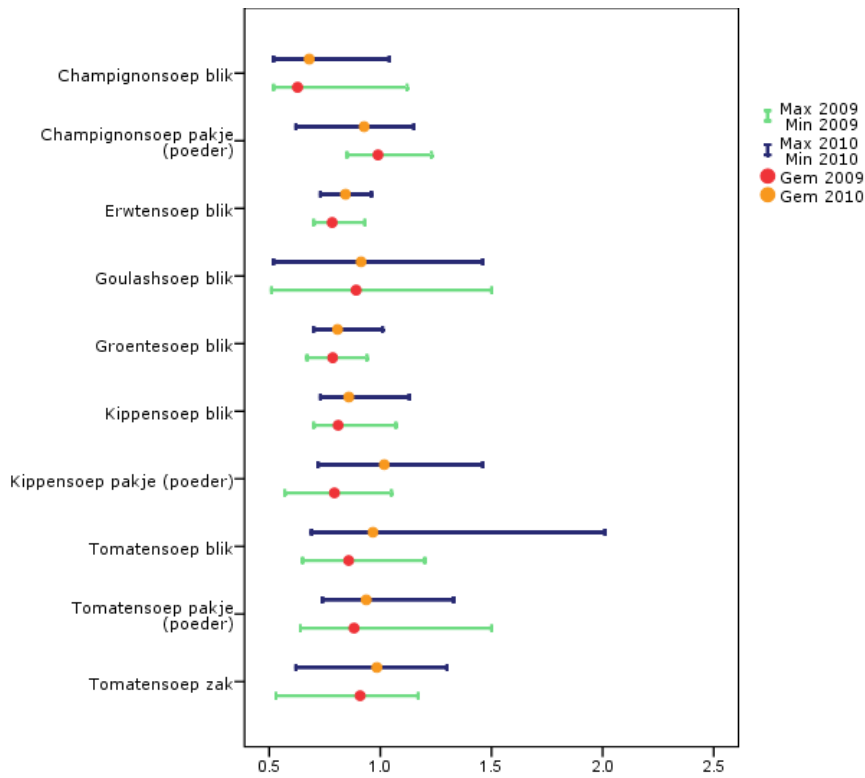
Figuur 8 Keukenzoutgehalten van tien productsoorten in de productgroep koek & banket (Y-as) in gewichts% NaCl (X-as)



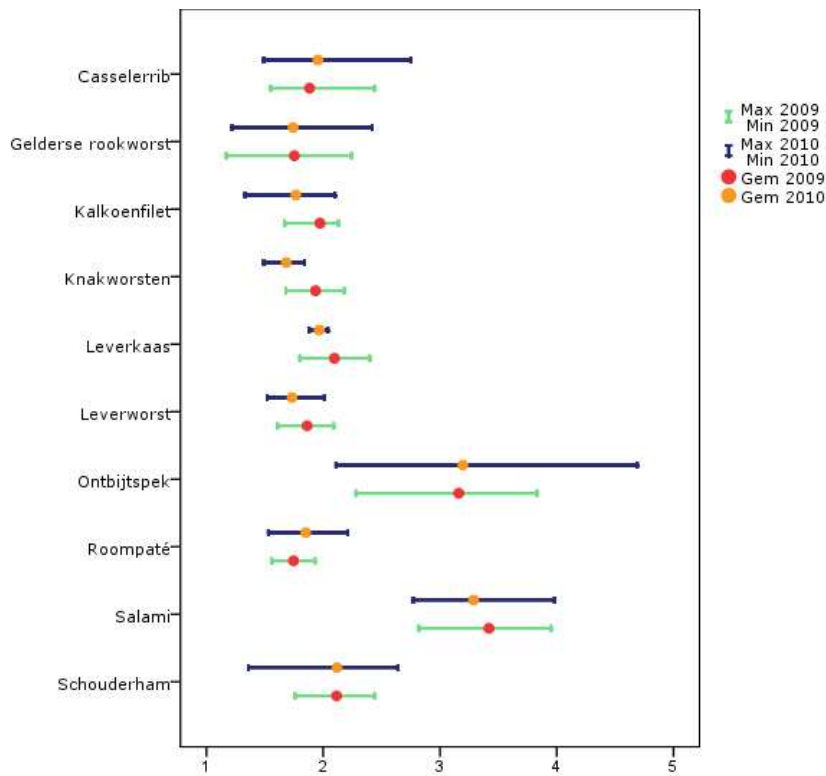
Figuur 9 Keukenzoutgehalten van tien productsoorten in de productgroep sauzen (Y-as) in gewichts% NaCl (X-as)



Figuur 10 Keukenzoutgehaltes van tien productsoorten in de productgroep soep (Y-as) in gewichts% NaCl (X-as)



Figuur 11 Keukenzoutgehaltes van tien productsoorten in de productgroep vleeswaren (Y-as) in gewichts% NaCl (X-as)



Bijlage III

Statistische gegevens van de steekproef. In de laatste twee kolommen zijn de resultaten van de onafhankelijke t-toets vermeld.

Tabel 1 Vergelijking van keukenzoutgehaltenes (in gewichts% NaCl) van de gehele steekproef en per productgroep tussen 2009 en 2010

Productgroep	jaar	aantal	Gem*	SD**	t-waarde	P-waarde
Gehele steekproef	2009	984	1.36	0.94	t = 0.093	0.926
	2010	968	1.36	0.92		
Brood	2009	90	1.31	0.21	t = 1.057	0.146
	2010	93	1.28	0.19		
Chips & zoutjes	2009	103	1.63	0.79	t = -0.303	0.763
	2010	104	1.66	0.82		
Conserven	2009	104	0.71	0.25	t = 0.184	0.855
	2010	101	0.70	0.27		
(Diepvries)snacks	2009	85	1.42	0.42	t = 0.096	0.924
	2010	75	1.41	0.41		
Kaas	2009	107	1.88	0.49	t = -0.340	0.734
	2010	104	1.91	0.49		
Kant-en-klaarmaaltijden	2009	80	1.10	0.30	t = 0.217	0.828
	2010	88	1.09	0.32		
Koek & banket	2009	100	0.57	0.54	t = -0.597	0.551
	2010	99	0.62	0.57		
Sauzen	2009	114	1.88	1.90	t = 0.096	0.924
	2010	106	1.86	1.85		
Soep	2009	105	0.84	0.20	t = -1.965	0.051
	2010	104	0.90	0.24		
Vleeswaren	2009	96	2.19	0.63	t = 0.710	0.479
	2010	94	2.12	0.70		

* gem = gemiddelde

** SD = standaarddeviatie

Bijlage IV

Het gemiddelde (gem), minimum (min), maximum (max) en het verschil tussen minimum en maximum (de absolute spreiding Δ) van keukenzoutgehalten per productgroep en productsoort per jaar. Voor alle tabellen geldt dat n het aantal onderzochte producten per productsoort is.

Tabel 2 Keukenzoutgehalten en statistische gegevens van de productgroep brood (in gewichts% NaCl) van de jaren 2009 en 2010

Productsoort	2009					2010				
	n	gem	min	max	Δ	n	gem	min	max	Δ
Bruinbrood meergranen	8	1.31	1.25	1.38	0.13	8	1.35	1.24	1.45	0.21
Bruinbrood tarwe	9	1.31	1.23	1.39	0.16	9	1.33	1.20	1.40	0.20
Bruinbrood volkoren	9	1.29	1.26	1.33	0.07	9	1.32	1.21	1.37	0.16
Bruine bollen	8	1.25	0.89	1.35	0.46	9	1.30	1.15	1.63	0.48
Krentenbollen	9	0.91	0.78	1.10	0.32	10	0.89	0.72	1.07	0.35
Roggebrood	8	1.08	0.94	1.16	0.22	8	1.03	0.87	1.19	0.32
Stokbrood wit	15	1.60	1.46	1.74	0.28	15	1.40	1.24	1.58	0.34
Witbrood Casino	7	1.33	1.31	1.38	0.07	7	1.39	1.32	1.42	0.10
Witbrood Tijger	9	1.37	1.30	1.43	0.13	9	1.40	1.21	1.48	0.27
Witte kadetjes	8	1.43	1.32	1.67	0.35	9	1.35	1.15	1.73	0.58
Totaal	90	1.31	0.78	1.74	0.96	93	1.28	0.72	1.73	1.01

Tabel 3 Keukenzoutgehalten en statistische gegevens van de productgroep chips & zoutjes (in gewichts% NaCl) van de jaren 2009 en 2010

Productsoort	2009					2010				
	N	gem	min	max	Δ	n	gem	min	max	Δ
Chips naturel	12	1.55	1.26	1.81	0.55	13	1.52	1.23	1.87	0.64
Chips paprika	13	2.11	1.65	2.76	1.11	13	1.88	1.58	2.23	0.65
Gezouten cashewnoten	11	0.60	0.28	0.82	0.54	11	0.86	0.29	1.64	1.35
Gezouten pinda's	14	0.77	0.51	1.25	0.74	14	0.73	0.46	1.23	0.77
Gezouten pistachenoten	13	1.61	0.80	2.15	1.35	14	1.47	0.39	2.24	1.85
Kroepoek	11	2.32	1.93	2.98	1.05	11	2.45	2.06	3.24	1.18
Krokante knabbel	6	3.65	3.35	3.84	0.49	6	3.92	3.66	4.04	0.38
Ribbel chips	12	1.65	1.40	1.79	0.39	11	1.71	1.33	2.16	0.83
Toast naturel	6	1.91	1.36	2.20	0.84	7	2.03	1.26	2.19	0.93
Tortilla chips	5	0.99	0.85	1.23	0.38	4	1.28	0.84	2.08	1.24
Totaal	103	1.63	0.28	3.84	3.56	104	1.66	0.29	4.04	3.75

Tabel 4 Keukenzoutgehalten en statistische gegevens van de productgroep conserven (in gewichts% NaCl) van de jaren 2009 en 2010

Productsoort	2009					2010				
	n	Gem	Min	max	Δ	N	gem	min	Max	Δ
Bruine bonen	10	0.75	0.61	0.92	0.31	10	0.71	0.59	0.93	0.34
Erwten	13	0.54	0.30	0.75	0.45	12	0.52	0.37	0.79	0.42
Kippenragout	10	1.04	0.94	1.20	0.26	10	1.06	0.93	1.24	0.31
Maïs	15	0.57	0.40	0.92	0.52	14	0.49	0.31	0.76	0.45
Rode kool met appeltjes	10	0.71	0.46	1.10	0.64	10	0.75	0.46	1.22	0.76
Sperziebonen	16	0.66	0.39	0.94	0.55	16	0.69	0.42	0.92	0.50
Tomatenpuree	12	0.73	0.30	1.10	0.80	12	0.71	0.35	1.07	0.72
Tonijn in water	8	1.09	0.81	1.53	0.72	8	0.98	0.29	1.85	1.56
Wortelen	10	0.49	0.35	0.56	0.21	9	0.55	0.39	0.75	0.36
Totaal	104	0.71	0.30	1.53	1.23	101	0.70	0.29	1.85	1.56

Tabel 5 Keukenzoutgehalten en statistische gegevens van de productgroep (diepvries)snacks (in gewichts% NaCl) van de jaren 2009 en 2010

Productsoort	2009					2010				
	n	gem	min	max	Δ	N	gem	min	max	Δ
Bapao	3	1.02	0.86	1.33	0.47	2	0.85	0.75	0.95	0.20
Bladerdeeg	4	0.78	0.67	0.93	0.26	3	0.84	0.66	1.08	0.42
Frikandel	12	2.13	1.72	2.55	0.83	12	2.00	1.71	2.33	0.62
Hamburger	12	1.69	1.02	2.09	1.07	11	1.73	1.12	2.18	1.06
Kaassouflés	7	1.49	1.25	1.66	0.41	6	1.56	1.33	1.76	0.43
Kipnugget	5	1.16	0.95	1.32	0.37	5	1.14	0.87	1.34	0.47
Loempia	12	1.24	0.97	1.49	0.52	9	1.25	1.03	1.46	0.43
Rundvleeskroket	12	1.30	0.98	1.50	0.52	12	1.24	0.98	1.41	0.43
Varkenssaté	11	1.35	1.07	1.57	0.50	8	1.33	1.18	1.50	0.32
Vissticks	7	1.04	0.88	1.35	0.47	7	1.00	0.87	1.31	0.44
Totaal	85	1.42	0.67	2.55	1.88	75	1.41	0.66	2.33	1.67

Tabel 6 Keukenzoutgehalten en statistische gegevens van de productgroep kaas (in gewichts % NaCl) van de jaren 2009 en 2010

Productsoort	2009					2010				
	n	gem	min	max	Δ	N	gem	min	max	Δ
Brie	12	1.50	1.12	2.07	0.95	12	1.53	1.16	1.85	0.69
Kaas 20+ en 30+ Jong belegen	7	1.96	1.25	2.31	1.06	7	1.83	1.21	2.24	1.03
Kaas 30+ Komijn	5	2.11	1.96	2.31	0.35	5	2.13	1.92	2.26	0.34
Kaas 48+ Belegen	14	2.17	1.63	2.85	1.22	14	2.14	1.46	3.03	1.57
Kaas 48+ Jong	12	1.88	1.40	2.35	0.95	11	1.99	1.63	2.62	0.99
Kaas 48+ Jong belegen	15	1.98	1.48	2.53	1.05	15	1.90	1.52	2.46	0.94
Kaas 48+ Jong Komijn	8	2.08	1.50	2.42	0.92	7	2.17	1.64	2.90	1.26
Kaas 48+ Oud	11	2.61	2.24	3.22	0.98	11	2.72	2.48	3.03	0.55
Roomkaas	12	1.26	0.79	1.48	0.69	12	1.35	0.75	1.60	0.85
Smeerkaas 48+	11	1.46	0.74	1.93	1.19	10	1.50	0.59	1.83	1.24
Totaal	107	1.88	0.74	3.22	2.48	104	1.91	0.59	3.03	2.44

Tabel 7 Keukenzoutgehalten en statistische gegevens van de productgroep kant-en-klaarmaaltijden (in gewichts % NaCl) van de jaren 2009 en 2010

Productsoort	2009					2010				
	n	gem	min	max	Δ	N	gem	min	max	Δ
Bami	11	1.24	1.06	1.49	0.43	14	1.18	0.57	1.78	1.21
Boerenkool stampot	7	0.69	0.36	0.93	0.57	7	0.67	0.35	1.05	0.70
Hutspot	6	0.64	0.48	0.81	0.33	6	0.83	0.74	1.09	0.35
Lasagne bolognese	8	1.00	0.76	1.25	0.49	10	0.88	0.66	1.10	0.44
Macaroni bolognese	6	0.87	0.60	1.11	0.51	8	0.86	0.79	0.95	0.16
Nasi	11	1.12	0.73	1.35	0.62	13	1.05	0.79	1.42	0.63
Pizza Hawaii	10	1.21	0.87	1.47	0.60	9	1.30	1.14	1.55	0.41
Pizza Margarita	5	1.24	1.11	1.37	0.26	5	1.29	1.05	1.53	0.48
Pizza Salami	10	1.47	1.21	1.81	0.60	10	1.51	1.01	2.05	1.04
Pizza Tonno	6	1.19	0.98	1.51	0.53	6	1.18	0.87	1.51	0.64
Totaal	80	1.10	0.36	1.81	1.45	88	1.09	0.35	2.05	1.70

Tabel 8 Keukenzoutgehalten en statistische gegevens van de productgroep koek & banket (in gewichts% NaCl) van de jaren 2009 en 2010

Productsoort	2009					2010				
	n	gem	Min	max	Δ	n	gem	min	max	Δ
Cake	13	0.61	0.33	0.71	0.38	13	0.66	0.59	0.78	0.19
Eierkoek	8	0.24	0.18	0.35	0.17	8	0.20	0.15	0.27	0.12
Gevulde koek	14	0.39	0.25	0.51	0.26	13	0.39	0.27	0.47	0.20
Ontbijtkoek	11	0.19	0.04	0.28	0.24	11	0.19	0.03	0.30	0.27
Saucijzenbroodje	11	1.94	1.29	2.38	1.09	12	2.03	1.47	2.68	1.21
Speculaas	11	0.37	0.24	0.71	0.47	10	0.34	0.23	0.68	0.45
Sprits	10	0.52	0.25	0.76	0.51	10	0.45	0.22	0.70	0.48
Stroopwafel	9	0.38	0.29	0.59	0.30	9	0.43	0.25	0.67	0.42
Tompouce	7	0.33	0.16	0.47	0.31	7	0.48	0.40	0.59	0.19
Volkorenbiscuit	6	0.77	0.69	0.93	0.24	6	0.73	0.69	0.95	0.26
Totaal	100	0.57	0.04	2.38	2.34	99	0.62	0.03	2.68	2.65

Tabel 9 Keukenzoutgehalten en statistische gegevens van de productgroep sauzen (in gewichts% NaCl) van de jaren 2009 en 2010

Productsoort	2009					2010				
	n	gem	min	max	Δ	N	gem	min	Max	Δ
Curry	12	1.52	1.20	2.02	0.82	12	1.52	1.14	1.99	0.85
Franse mosterd	7	3.53	3.17	4.09	0.92	5	3.58	3.24	4.03	0.79
Fritessaus	11	1.35	1.19	1.80	0.61	11	1.36	1.01	1.81	0.80
Gezeefde tomaten	12	0.38	0.13	0.60	0.47	11	0.41	0.11	0.82	0.71
Ketjap Manis	12	5.68	1.25	11.45	10.20	11	5.69	1.62	10.13	8.51
Mayonaise	12	0.83	0.59	1.16	0.57	11	0.79	0.61	1.03	0.42
Satésaus	13	1.44	1.09	2.02	0.93	12	1.43	1.19	2.09	0.90
Slasaus naturel	11	1.51	1.24	1.66	0.42	11	1.51	1.28	1.61	0.33
Tomatenketchup	12	1.97	1.40	3.30	1.90	12	1.98	1.36	3.33	1.97
Whiskysaus	12	1.23	0.88	2.09	1.21	10	1.22	0.96	2.09	1.13
Totaal	114	1.88	0.13	11.45	11.42	106	1.86	0.11	10.13	10.02

Tabel 10 Keukenzoutgehalten en statistische gegevens van de productgroep soep (in gewichts% NaCl) van de jaren 2009 en 2010

Productsoort	2009					2010				
	n	gem	Min	max	Δ	n	gem	Min	max	Δ
Champignonsoep blik	8	0.63	0.52	1.12	0.60	9	0.68	0.52	1.04	0.52
Champignonsoep pakje (poeder)	12	0.99	0.85	1.23	0.38	10	0.93	0.62	1.15	0.53
Erwtensoep blik	13	0.78	0.70	0.93	0.23	13	0.84	0.73	0.96	0.23
Goulashsoep blik	9	0.89	0.51	1.50	0.99	9	0.91	0.52	1.46	0.94
Groentesoep blik	7	0.79	0.67	0.94	0.27	7	0.81	0.70	1.01	0.31
Kippensoep blik	10	0.81	0.70	1.07	0.37	10	0.86	0.73	1.13	0.40
Kippensoep pakje (poeder)	11	0.79	0.57	1.05	0.48	13	1.02	0.72	1.46	0.74
Tomatensoep blik	12	0.86	0.65	1.20	0.55	12	0.97	0.69	2.01	1.32
Tomatensoep pakje (poeder)	14	0.88	0.64	1.50	0.86	14	0.94	0.74	1.33	0.59
Tomatensoep zak	9	0.91	0.53	1.17	0.64	7	0.98	0.62	1.30	0.68
Totaal	105	0.84	0.51	1.50	0.99	104	0.90	0.52	2.01	1.49

Tabel 11 Keukenzoutgehalten en statistische gegevens van de productgroep vleeswaren (in gewichts% NaCl) van de jaren 2009 en 2010

Productsoort	2009					2010				
	N	gem	min	max	Δ	n	gem	min	max	Δ
Casselrib	9	1.88	1.55	2.44	0.89	7	1.95	1.49	2.75	1.26
Gelderse rookworst	11	1.75	1.17	2.24	1.07	11	1.74	1.22	2.42	1.20
Kalkoenfilet	7	1.97	1.67	2.13	0.46	7	1.77	1.33	2.10	0.77
Knakworsten	15	1.93	1.68	2.18	0.50	14	1.68	1.49	1.84	0.35
Leverkaas	8	2.10	1.80	2.40	0.60	8	1.97	1.88	2.04	0.16
Leverworst	10	1.86	1.61	2.09	0.48	10	1.73	1.52	2.01	0.49
Ontbijtspek	9	3.16	2.28	3.83	1.55	9	3.20	2.11	4.69	2.58
Roompaté	8	1.75	1.56	1.93	0.37	9	1.85	1.53	2.21	0.68
Salami	10	3.42	2.82	3.95	1.13	10	3.29	2.77	3.98	1.21
Schouderham	9	2.11	1.76	2.44	0.68	9	2.12	1.36	2.64	1.28
Totaal	96	2.19	1.17	3.95	2.78	94	2.12	1.22	4.69	3.47