

Leuven, 22 oktober 2012

## Evaluatie engagement zoutreductie BCZ

In 2008 stelde BCZ een engagement op om het gehalte aan zout in natuurkazen en smeltkazen te reduceren. In dit document werden verschillende aspecten voorop gesteld, dewelke in onderstaand document zullen worden besproken. In eerste instantie voerde de Belgische kaasindustrie een jaarlijkse monitoring van het zoutgehalte van Belgische kazen en buitenlandse kazen uit. Daarenboven werd ook de variabiliteit bij het zouten onder de loepe genomen. Verder had de Belgische kaasindustrie extra aandacht voor een zo laag mogelijk zoutgehalte bij het ontwikkelen van nieuwe kazen, en werd deelgenomen aan wetenschappelijk onderzoek naar zoutreductie in kaas.

### 1. Jaarlijkse monitoring Belgische kazen ten opzichte van buitenlandse kazen

Voor 4 verschillende types van kazen (Gouda type kazen, grootgatenkazen, halfharde kazen en zachte kazen) werd een monitoring van het zoutgehalte uitgevoerd. Hierbij werd het zoutgehalte van enerzijds Belgische kazen en anderzijds buitenlandse kazen geanalyseerd. Tabel 1 geeft een overzicht van de geanalyseerde kazen. Hierbij werd getracht voor elke categorie de meest gekende Belgische en buitenlandse types mee te nemen.

*Tabel 1: Belgische en buitenlandse kazen opgenomen in de monitoring van het zoutgehalte*

Type	Belgisch	Buitenlands
Gouda jong	Brugge jong Belgische Gouda jong (in rond model van 12 kg)	Gouda HB jong Gouda NH jong Foliegouda
Gouda belegen	Brugge belegen	Goud HB belegen Gouda NH belegen
Gouda oud	L50+ oud (Brugge oud)	Gouda NH oud
Grootgaten kazen	Nazareth light Nazareth classic	Leerdammer Lightlife Leerdammer Original
Halfharde kazen	Passendale Père Joseph	Port Salut Tomme de Savoie Manchego Reblochon Maredsous
Zachte kazen	Wijnendale Bouquet des moines	Chaumes Rouy

Voor elke analyseresultaat werd een type kaas op drie tijdstippen bemonsterd en het zoutgehalte bepaald (week x, week x+6, week x + 12).

### 1.1. Evolutie van het zoutgehalte in Belgische kazen

In Figuur 1 wordt een overzicht gegeven van de in het engagement vooropgestelde reductie en de verworven reductie voor de verschillende categorieën Belgische kazen. In het engagement werd rekening gehouden met het consumptieniveau van de verschillende types Belgische kazen (Bron: GfK), om zo tot een gewogen reductie van het zoutgehalte te komen.

Figuur 1: Vooropgestelde (links) en in 2012 gerealiseerde (rechts) reductie van zout in verschillende types kazen

DOELSTELLING				RESULTATEN			
	Pre natrium niveau mg natrium/100 g	Doelstelling mg natrium/100 g	Reductie%	Monitoring 2012		Gerealiseerde	
				% NaCl	mg natrium/100 g	reductie %	
Gouda jong	740	708	4,32%	1,87	736	0,51%	
Gouda belegen	800	767	4,13%	1,98	780	2,56%	
Gouda oud	950	866	8,84%	2,22	874	8,00%	
Grootgatenkazen	820	590	28,05%	1,39	547	33,26%	
Halfharde kazen			4,33%	1,60	630	9,11%	
Zachte kazen	812	720	11,33%	1,67	657	12,06%	
Smeltkazen			20,00%	1,16	457	24,00%	
<b>Gewogen reductie%</b>			<b>8,22%</b>	<b>Gewogen reductie%</b>			<b>7,49%</b>

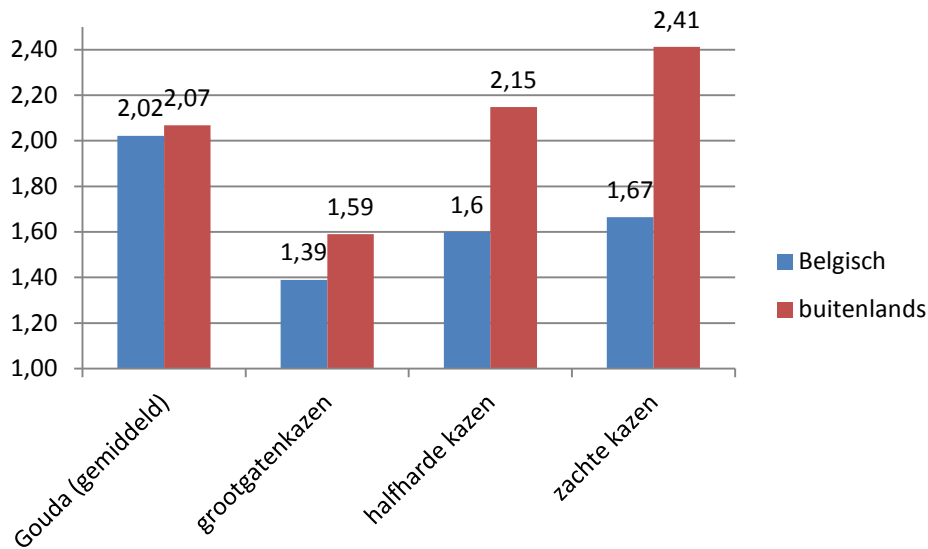
Uit de analysesresultaten van Figuur 1 blijkt dat de beoogde gewogen reductie nagenoeg bereikt werd.

Bij het bewerkstelligen van deze reductieniveau's werden echter een aantal beperkingen ervaren. Zo is er de invloed van zout op de smaak dewelke de reductie van het zoutgehalte beperkt. Om hierop te kunnen inspelen ontbreekt momenteel nog gedegen wetenschappelijke en technologische kennis omtrent de natriumreductie in kaas (o.a. betreffende het smaak- en aromaprofiel). In punt 4 wordt de participatie van de zuivelindustrie in wetenschappelijke projecten waarin de opties om tegemoet te komen aan de smaakdefecten van natrium gereduceerde kazen worden onderzocht, toegelicht. Naast de invloed van zout op de smaak en de microbiologische stabiliteit, bemoeilijken enkele technologische beperkingen daarenboven een doorgedreven reductie in zoutgehalte van kazen. Zout vervult immers verschillende functies bij de kaasbereiding. Zo wordt de vorm, stevigheid, textuur van versnijdbaarheid van de kaas mee bepaald door de aanwezigheid van zout. Ook de hogere zoutgehaltenes in buitenlandse kazen t.o.v. Belgische kazen (zie punt 1.2) bemoeilijken een verdere reductie in het zoutgehalte van Belgische kazen.

### 1.2. Vergelijking van de zoutgehaltenes van Belgische kazen met buitenlandse kazen

Naast de Belgische kazen werd ook het zoutgehalte van buitenlandse kazen uit tabel 1 geanalyseerd. Een vergelijking van de zoutgehaltenes van Belgische versus buitenlandse kazen in 2012 toont aan dat voor alle categorieën kazen de Belgische kazen gemiddeld een lager zoutgehalte bevatten dan de buitenlandse kazen (Figuur 2). Het verschil in zoutgehalte varieert van 2% voor Gouda-kazen tot zelfs 31% voor zachte kazen. Dit kan handelsverstoringen en oneerlijke concurrentie op de Belgische markt creëren. Indien het zoutgehalte in Belgische kazen verder eenzijdig verlaagd zou worden, dan dreigt de Belgische kaas omwille van smaakverlies vervangen te worden door de buitenlandse kazen, waardoor het gunstig resultaat voor de volksgezondheid teniet wordt gedaan.

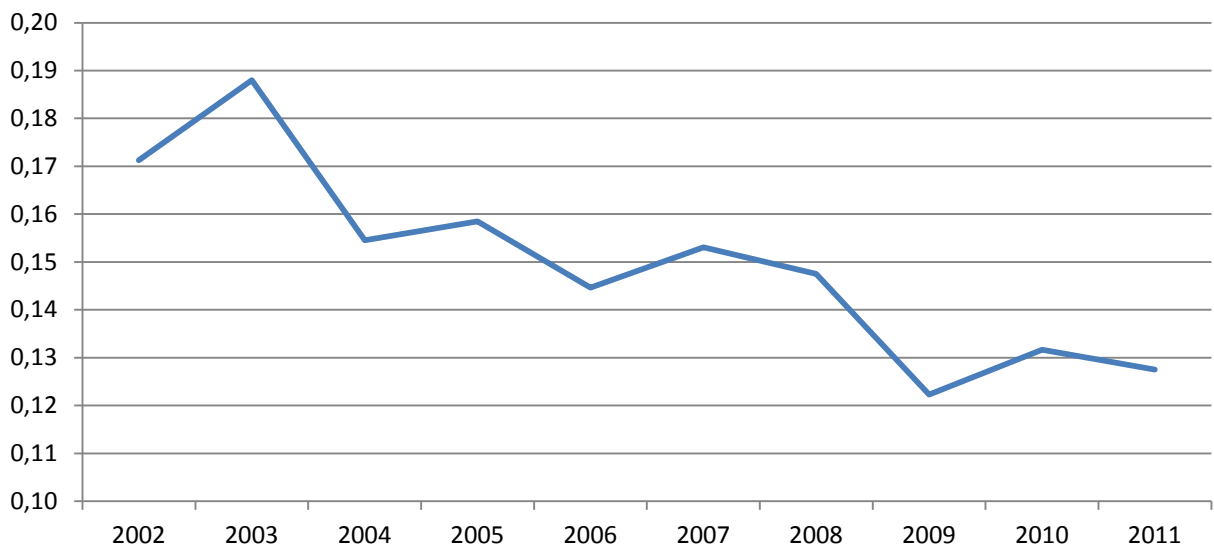
Figuur 2: Vergelijking van het zoutgehalte in Belgische versus buitenlandse kazen (2012) Bron: eigen monitoring BCZ-leden



## 2. Aanpak van de variabiliteit bij het zouten

Ook wat betreft de variabiliteit bij het zouten werden inspanningen door de Belgische kaasindustrie geleverd. Zo slaagde bedrijf A erin de gemiddelde variatie in de gedetecteerde zoutgehalten aanzienlijk te doen dalen (Figuur 3).

Figuur 3: Gemiddelde variatie in gedetecteerde zoutgehalte in kazen van bedrijf A



Daarenboven investeerde bedrijf B in 2012 o.a. in een nieuw pekelsysteem voor kaas. Met dit systeem kunnen te lange pekeltijden t.o.v. de standaardtijd vermeden worden, waardoor de variatie van het zoutgehalte zal verlaagd worden. Dit zal resulteren in een nauwkeurigere dosering van het zoutgehalte en de mogelijkheid om een stapsgewijze reductie van het zoutgehalte in de kazen te bewerkstelligen.

### 3. Extra aandacht voor een zo laag mogelijk zoutgehalte bij het ontwikkelen van nieuwe kazen

Bij het ontwikkelen van nieuwe kazen wordt een zo laag mogelijk zoutgehalte nagestreefd. Gezien de technologische functies van zout in kazen (zie ook 1.1) is het immers beter haalbaar om een lager zoutgehalte in kazen te realiseren bij de ontwikkeling van een nieuwe kaas, dan om de zoutgehaltes van bestaande kazen te reduceren. Zo bevat de Brugse Blomme gemiddeld 1.48% zout, wat 11% minder is dan het gemiddelde zoutgehalte in de Belgische zachte kazen (zie ook 1.1).

### 4. Deelname aan wetenschappelijk onderzoek naar zoutreductie in kaas

Reeds in het verleden waren de Belgische kaasproducenten zich bewust van de zoutproblematiek. Zij namen hierin ook hun verantwoordelijkheid, onder meer door deelname in 2006/2007 aan het Tetraproject 'Objectieve smaakkaracterisering als basis voor de optimalisatie van de sensorische kwaliteit van Vlaamse kazen'. Eén van de werkpakketten van dit project behandelde de sensorische kwaliteit van kazen met verminderd zoutgehalte. Uit deze studie bleek alvast de duidelijke invloed van een verminderde pekeltijd op de smaak en het rijpingsproces van de kaas.

Ook meer recent waren verschillende Belgische kaasproducenten vertegenwoordigd in de stuurgroep van het PWO project 'Productie en kwaliteitsbeheersing van natrium gereduceerde kaas'. In dit project, dat aan de Hogeschool Gent werd uitgevoerd en in 2012 ten einde loopt, werd een Goudse kaas met een maximale rijpingsduur van 8 weken als modelkaas gebruikt.

De mogelijkheid om met behulp van specifiek geselecteerde melkzuurbacteriën tegemoet te komen aan de smaakdefecten en de eventuele microbiologische instabiliteit van natrium gereduceerde kazen werd onderzocht.

Uit de resultaten blijkt dat 8 weken rijping het grensvlak is van het optreden van smaakafwijkingen bij natrium gereduceerde kazen en dat bij de relatief korte rijpingsperiode het effect van de adjunctculturen in het algemeen nog onvoldoende sensorisch tot uiting komt.

In navolging van dit PWO-project werd ondertussen het opvolgproject 'Invloed van adjunctculturen op het rijpingsprofiel van natriumgereduceerde belegen Goudse kaas' goedgekeurd. Het voorgestelde vervolgproject zal zich toespitsen op het verder uitdiepen van de toepasbaarheid van natriumreductie in belegen Goudse kaas. Om de smaakafwijking en bitterheid van natrium gereduceerde belegen kaas te reduceren/maskeren, zal tijdens het project gebruik worden gemaakt van adjunct- en/of bacteriocinevormende culturen. De bekomen resultaten zullen de zuivelindustrie een bredere kennis verschaffen over de toepasbaarheid van adjunctculturen bij het tegemoet komen aan de smaakdefecten van natrium gereduceerde kazen. Ook hier hebben verschillende BCZ-leden zich geëngageerd om deel uit te maken van de stuurgroep.