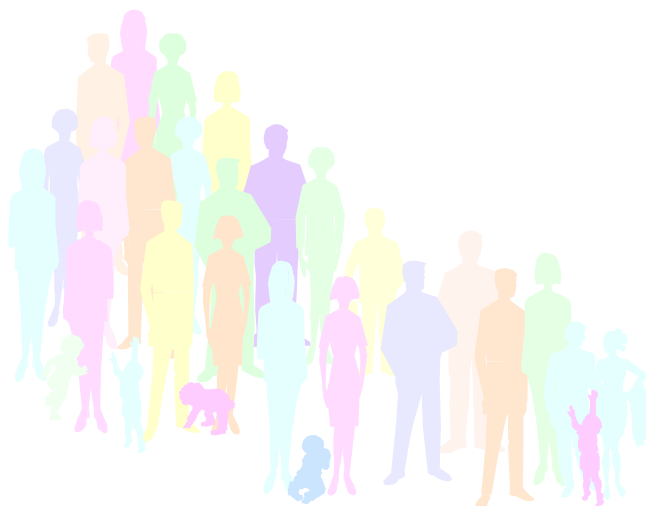




## **De Belgische Voedselconsumptiepeiling 1 -2004**

### **Synthese**





Stephanie Devriese, Inge Huybrechts, Michel Moreau, Herman Van Oyen  
De Belgische Voedselconsumptiepeiling 1 - 2004  
Epidemiologie, maart 2006; Brussel (België)  
Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid, WIV/EPI REPORTS N 2006 – 017  
Depotnummer: D/2006/2505/19

## De Belgische Voedselconsumptiepeiling 1 -2004

### VCP groep

**Onderzoeksteam** (in alfabetische volgorde)  
Emmanuel Abatih (WIV, Epidemiologie)  
Stephanie Devriese (WIV, Epidemiologie)  
Inge Huybrechts (UGent, VMG)  
Michel Moreau (ULB, ESP)  
Herman Van Oyen (WIV, Epidemiologie)

### Diëtisten

Mia Bellemans (UGent, VMG)  
Mieke De Maeyer (UGent, VMG)  
Khadija El Moumni (Institut Arthur Haulot)  
Davy Van Steenkiste (WIV, Epidemiologie)

### Logistieke steun

Noëmi Debacker (WIV, Epidemiologie)  
Anne-Lise Laffineur (WIV, Epidemiologie)  
Monique Schoonenburg (WIV, Epidemiologie)

### Bijzondere dank aan

De diëtisten-enquêteurs  
De deelnemers

### en aan

Leen Baert (UGent, FBW)  
Maaïke Bilau (UGent, VMG)  
Yves Coppieters (ULB, ESP)  
Frank Devlieghere (UGent, FBW)  
Tineke De Vriendt (UGent, VMG)  
Marga Ocké (RIVM)  
Ilse Pynaert (UGent, VMG)  
Christelle Senterre (ULB, ESP)  
Isabelle Sioen (UGent, VMG)  
Nadia Slimani (IARC)  
Marie-Paule Vanderelst (ULB, ESP)

### Wetenschappelijke stuurgroep

Christine Bazelmans (ULB, ESP)  
Guy De Backer (UGent, VMG)  
Stefaan De Henauw (UGent, VMG)  
Marcel Kornitzer (ULB, ESP)  
Alain Leveque (ULB, ESP)  
Christophe Matthys (UGent, VMG)

Wetenschappelijk Instituut  
Volksgezondheid  
J. Wytsmanstraat 14  
1050 Brussel  
België

Tel: 02 642 57 52

Fax: 02 642 54 10

e-mail: [liesbeth.temme@iph.fgov.be](mailto:liesbeth.temme@iph.fgov.be)

<http://www.iph.fgov.be/epidemiol/>

# De Belgische Voedselconsumptiepeiling 1 - 2004

## Betrokken instituten

Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen

FOD Economie -  
Algemene Directie Statistiek  
en Economische Informatie

FOD Volksgezondheid,  
Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu

Universiteit Gent,  
Vakgroep Maatschappelijke Gezondheidskunde

Université Libre Bruxelles,  
Ecole de Santé publique

Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid,  
Afdeling Epidemiologie

## Opdrachtgevers

FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu





# Inhoudstafel

---

<b>1</b>	<b>INLEIDING EN METHODEN</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>VOEDINGS- EN GEZONDHEIDSSTATUS</b>	<b>11</b>
2.1	GEZONDHEIDSSTATUS	11
	<i>Zelfgerapporteerde gezondheidsbeleving</i>	11
	<i>Prevalentie van het bekend zijn met chronische aandoeningen</i>	11
	<i>Prevalentie voedselallergie en voedselintolerantie</i>	11
2.2	LICHAAMSGEWICHT EN LENDENOMTREK	11
	<i>Lichaamsgewicht</i>	11
	<i>Lendenomtrek</i>	12
2.3	HOUDING TEGENOVER HAAR/ZIJN LICHAAMSGEWICHT	12
2.4	LEEFSTIJL	13
	<i>Lichamelijke activiteit</i>	13
	<i>Rookgedrag</i>	13
<b>3</b>	<b>VOEDINGSPROFIEL</b>	<b>14</b>
	<i>Regelmatig maaltijdpatroon</i>	14
	<i>Plaats waar de maaltijd verbruikt wordt</i>	14
	<i>Specifieke diëten</i>	14
	<i>Voedingssupplementen</i>	14
<b>4</b>	<b>VOEDINGSMIDDELEN</b>	<b>15</b>
4.1	VOEDINGSDRIEHOEK	15
4.2	DRANKEN	15
4.3	GRAANPRODUCTEN EN AARDAPPELEN	16
4.4	GROENTEN	17
4.5	FRUIT	17
4.6	MELK- EN CALCIUMVERRIJKTE SOJAPRODUCTEN	17
4.7	VLEESPRODUCTEN: VLEES, VIS, EIEREN EN VERVANGPRODUCTEN	18
4.8	SMEER- EN BEREIDINGSVET	18
4.9	RESTGROEP	18
4.10	REËLE VOEDINGSPATROON IN VERGELIJKING MET DE AANBEVELINGEN UIT DE VOEDINGSDRIEHOEK	19
<b>5</b>	<b>ENERGIE EN MACRONUTRIËNTEN</b>	<b>23</b>
5.1	AANBEVELINGEN	23
5.2	ENERGIE	23
5.3	VETTEN	24
5.4	KOOLHYDRATEN	24
5.5	EIWITTEN	25
<b>6</b>	<b>MICRONUTRIËNTEN</b>	<b>26</b>
6.1	AANBEVELINGEN	26
6.2	CALCIUM	26
6.3	IJZER	26
6.4	VITAMINE C	27
<b>7</b>	<b>RAUWE VOEDINGSMIDDELEN</b>	<b>28</b>
<b>8</b>	<b>VOEDINGSHYGIËNE</b>	<b>29</b>
<b>9</b>	<b>BESLUIT</b>	<b>31</b>
	REFERENTIELIJST	35





# 1 Inleiding en methoden

---

Onze voeding is van groot belang voor onze gezondheid. Een voedselconsumptiepeiling (VCP) brengt de gemiddelde voedselconsumptie van een populatie of subpopulatie van een land in kaart. Deze gegevens zijn nodig voor een adequaat voedingsbeleid in België.

Het doel van de VCP is het verzamelen van informatie over de voedingsinname en over verschillende aspecten van voedselveiligheid van de voedselconsumptie in België, met als specifieke doelstellingen:

- 1 informatie verstrekken over de distributie van de voedingsmiddelen- en nutriëntenconsumptie
- 2 het maaltijdpatroon, de consumptie van voedingsmiddelen, de energie-inname en de inname van nutriënten onderzoeken en vergelijken met de aanbevelingen;
- 3 risicogroepen voor een ontoereikende of overmatige opname van specifieke nutriënten of specifieke voedingsmiddelen identificeren;
- 4 de huidige voedingsaanbevelingen gebaseerd op nutriënten evalueren en de mogelijkheid onderzoeken deze te vertalen naar voedingsaanbevelingen gebaseerd op voedingsmiddelen;
- 5 een schatting maken van de inname van contaminanten, additieven en andere chemische producten in de voeding;
- 6 de kennis, de attitudes en het gedrag van de consumenten inzake voedingshygiëne op huishoudniveau evalueren.

Het studieontwerp van dit onderzoek volgt in hoge mate de aanbevelingen van de European Food Consumption Survey Method project (EFCOSUM) (1). Gegevens over voedselinname worden verzameld via een herhaalde 24-uursvoedingsnavraag (interview) in combinatie met een schriftelijke voedselfrequentievragenlijst (FFQ). Sociodemografische informatie en gegevens over leefstijlkenmerken van de respondent worden bekomen met behulp van een mondelinge vragenlijst. Een schriftelijke huishoudvragenlijst evalueert aspecten van voedselveiligheid op huishoudniveau. Deze drie vragenlijsten zijn beschikbaar op de volgende website <http://www.iph.fgov.be/epidemiology/food/> (2). Voor de 24-uursvoedingsnavraag werd het software programma EPIC-SOFT, ontwikkeld door het International Agency for Research on Cancer (IARC), gebruikt (3). Door de enquêteurs werden bijkomend nog 2 types metingen uitgevoerd: het meten van de temperatuur van de koelkast en diepvriezer en het meten van de lendenomtrek.

De studiepopulatie werd geselecteerd uit het Nationaal Rijksregister. De steekproef werd ingedeeld volgens 4 leeftijdsgroepen (15-18 jaar, 19-59 jaar, 60-74 jaar en 75 jaar of meer) en volgens beide geslachten in 8 groepen van telkens 400 personen. De samenstelling van de steekproef gebeurde in verschillende stappen:

- stratificatie op niveau van de gewesten en provincies
- selectie van gemeenten
- en selectie van personen binnen de gemeenten.

Het veldwerk van de Voedselconsumptiepeiling werd over één jaar gespreid om seizoensgebonden verschillen op te vangen. Voor dit onderzoek was het uitermate belangrijk dat de enquêteur die het interview afneemt over voldoende voedingskennis beschikt om de door de respondent genoemde voedingsmiddelen, recepten en bereidingswijzen correct te interpreteren. Daarom werden alleen diëtisten, na een specifieke vorming, als enquêteur gebruikt.

Van de 7543 contacteerbare personen heeft 42.0% deelgenomen aan de 2 interviews. Heel weinig personen weigerden deelnamen aan een 2<sup>de</sup> interview. In de gerealiseerde steekproef werd aan elke persoon een gewicht toegekend om zo alle schattingen te extrapoleren van de studiepopulatie (1623 vrouwen en 1622 mannen) naar de algemene Belgische bevolking, 15 jaar en ouder. Voor het schatten van de gebruikelijke inname werd verder ook een wegingsfactor voor het seizoen en voor de dag van het interview in rekening gebracht.

Voor de berekening van de inname van energie, macro- en micronutriënten uit de gegevens verzameld met de 24-uursvoedingsnavraag moeten de gerapporteerde voedingsmiddelen gekoppeld worden aan het best passende voedingsmiddel uit een voedingsmiddelendatabank met nutriëntensamenstelling. Voor deze koppeling werd gebruik gemaakt van de NUBEL-merknamedatabank (4), aangevuld met bijkomende voedingsmiddelentabellen (de Belgische voedingsmiddelentabel van het 'Institut Paul Lambin' (IPL), de Nederlandse NEVO-tabel en de de Britse voedingsmiddelentabel van McCance and Widdowson's).

Het meten van de gebruikelijke inname van een bevolking wordt bemoeilijkt door de grote dag-tot-dag schommelingen (intra-individuele variabiliteit) in wat mensen eten (5). Een minimum van minstens twee 24-uursvoedingsnavragen is daarom noodzakelijk. De intra-individuele variantie wordt via de Nusser methode en d.m.v. een software C-SIDE (6;7) geïsoleerd uit de totale variantie. De standaard deviaties van de gebruikelijke inname van de bevolking zijn dus enkel het resultaat van de interindividuele variantie.

## 2 Voedings- en gezondheidsstatus

---

### 2.1 GEZONDHEIDSSTATUS

#### Zelfgerapporteerde gezondheidsbeleving

De meerderheid van de bevolking, 15 jaar en ouder, ervaart haar/zijn gezondheid als zeer goed of goed (positieve gezondheidsbeleving). In totaal heeft 77.4% van de vrouwen en 85.2% van de mannen een goede tot zeer goede subjectieve gezondheid. Deze positieve gezondheidsbeleving neemt af met toenemende leeftijd en is lager bij personen met een lagere opleiding. Een goede tot zeer goede subjectieve gezondheid daalt eveneens naarmate de (Body Mass Index) BMI toeneemt.

#### Prevalentie van het bekend zijn met chronische aandoeningen

In de totale populatie van 15 jaar en ouder zijn de prevalenties van chronische aandoeningen die bij de deelnemer bekend waren, bij vrouwen en mannen, respectievelijk:

- ▲ 9% en 8% voor cardiovasculaire aandoeningen,
- ▲ 19% en 14% voor hypertensie,
- ▲ 20% en 16% voor verhoogd cholesterolgehalte
- ▲ en 5% en 6% voor diabetes.

Het aantal personen dat aangeeft aan deze chronische aandoeningen te lijden stijgt met toenemende leeftijd.

#### Prevalentie voedselallergie en voedselintolerantie

In de bevolking 15 jaar en ouder meldt 8% last te hebben van een voedselallergie of een voedselintolerantie. Deze prevalentie is groter bij vrouwen dan bij mannen. Bij vrouwen komen voedselallergieën of voedselintoleranties het meest voor in de leeftijdsgroep 19-29 jaar en bij mannen vooral in de leeftijdsgroep 15-18 jaar.

### 2.2 LICHAAMSGEWICHT EN LENDENOMTREK

#### Lichaamsgewicht

De body mass index (BMI) werd berekend op basis van door de respondent zelfgerapporteerde lengte en gewicht, wat mogelijks een vertekening is van de reële BMI. Zo tonen studies aan dat personen met overgewicht vaker hun lichaamsgewicht (en bijgevolg ook BMI) onderschatten dan personen met een normaal gewicht, terwijl personen met ondergewicht meer hun lichaamsgewicht overschatten. De prevalenties van ondergewicht, overgewicht en obesitas die hieronder worden weergegeven dienen dus met de nodige voorzichtigheid geïnterpreteerd te worden.

De BMI, geschat op basis van zelfrapportering, bedraagt in de bevolking 15 jaar en ouder gemiddeld 24.2 kg/m<sup>2</sup> bij vrouwen en 25.0 kg/m<sup>2</sup> bij mannen.

De internationale BMI cut-off waarden van =18.5, =25 en =30 worden gebruikt om volwassen respondenten in te delen in de categorieën ondergewicht, overgewicht en zwaarlijvigheid. Voor respondenten tussen de 15 en 18 jaar oud werden de internationale leeftijd- en geslachtspecifieke BMI-cut-off waarden van T. Cole gebruikt om overgewicht en zwaarlijvigheid te bepalen. Om ondergewicht bij jongeren te definiëren werden de cut-off waarden van de Vlaamse groeicurven gebruikt gezien er voorlopig nog geen internationale cut-off waarden voor ondergewicht werden geformuleerd. Bij vrouwen heeft 4.6% een ondergewicht en 60.3% een gezond gewicht, terwijl 23.5% kampt met overgewicht en 11.6% zwaarlijvig is. Mannen hebben minder vaak een ondergewicht (2.1%) maar leiden meer frequent aan overgewicht (37.6%) en zwaarlijvigheid (9.9%). Amper de helft (50.4%) van de mannen heeft een gezond gewicht.

Het aandeel van de bevolking met een gezonde BMI-waarde daalt, zowel bij vrouwen als bij mannen met toenemende leeftijd. Het percentage met ondergewicht neemt af met toenemende leeftijd, terwijl het percentage met overgewicht en zwaarlijvigheid sterk toeneemt met de leeftijd. Bij vrouwen is het percentage met overgewicht 38.0% in de leeftijdsgroep van 60-74 jaar en 37.4% in de leeftijdsgroep van 75 jaar en ouder. Bij mannen is de prevalentie van overgewicht 50.5% in de leeftijdsgroep 60-74 jaar en 42.3% in de leeftijdsgroep van 75 jaar en ouder. Zwaarlijvigheid heeft het hoogste voorkomen in de leeftijdsgroep van 60-74 jaar, namelijk 19.1% en 17.5% bij respectievelijk vrouwen en mannen.

Personen met een lagere opleiding hebben vaker last van overgewicht of zwaarlijvigheid dan hoger opgeleide personen. De frequentie van een overgewicht en zwaarlijvigheid is groter in het Waalse Gewest. Inactieve personen zijn vaker zwaarlijvig dan actievare personen.

### Lendenomtrek

De lendenomtrek werd gemeten door de enquêteur volgens een standaard protocol en is ingedeeld in 3 klassen (normaal, tussen grenswaarden en te groot) op basis van leeftijd- en geslachtspecifieke grenswaarden. De verdeling is bij vrouwen respectievelijk 40.1%, 21.4% en 38.4%. De lendenomtrek ligt bij 26% van de mannen op de grenswaarde en is te groot bij 25% van de mannen.

De prevalentie van een normale lendenomtrek neemt af met de leeftijd, terwijl het voorkomen van een te grote lendenomtrek sterk stijgt met toenemende leeftijd. In de oudste leeftijdsgroep, heeft meer dan 70% van de vrouwen en 40% van de mannen een te grote lendenomtrek. Mensen met een lagere opleiding of personen die inactief zijn hebben minder frequent een normale, maar frequenter een te grote lendenomtrek. De lendenomtrek neemt toe in functie van het lichaamsgewicht.

## **2.3 HOUDING TEGENOVER HAAR/ZIJN LICHAAMSGEWICHT**

Bij vrouwen, 15 jaar en ouder, wenst 30% te vermageren, 34% wenst het lichaamsgewicht onveranderd te houden en 33% is niet bezig met haar lichaamsgewicht. Bij mannen zijn deze percentages respectievelijk 20%, 29% en 45%. Mannen zijn op elke leeftijd minder begaan met hun lichaamsgewicht. Het willen vermageren komt het vaakst voor in de leeftijdsgroep 30-59 jaar. Respectievelijk 38% en 57% van de personen met overgewicht of zwaarlijvigheid wenst te vermageren. Nochtans is respectievelijk 29% en 23% van hen niet bezig met hun lichaamsgewicht. De meeste personen die iets aan hun lichaamsgewicht wensen te doen, doen dit uit eigen initiatief. Wijziging van het soort voedsel, het gebruik van afslankproducten of wijzigingen in het voedingspatroon zijn de meest frequent aangegeven methoden die worden gebruikt om te vermageren of het gewicht stabiel te houden.

## 2.4 LEEFSTIJL

### Lichamelijke activiteit

Op basis van de IPAQ lichamelijke activiteitsschaal wordt de bevolking ingedeeld in 3 groepen: inactieve personen en minimaal actieve personen, en zij die voldoende actief zijn om een positief gezondheidseffect te bekomen. Het aantal inactieve en minimaal actieve vrouwen is 45.1% en 33.1%. Bij mannen is dit respectievelijk 36.8% en 29.2%.

Vrouwen zijn frequenter inactief en minimaal actief dan mannen en dit reeds op jeugdige leeftijd (15-18 jaar). Bij personen met het laagste opleidingsniveau is het percentage in de twee uiterste categorieën (inactief of activiteit positief voor de gezondheid) het grootst.

Het percentage inactieve personen is het hoogst bij obese personen (56.6%) gevolgd door personen met een ondergewicht (52.5%). Het percentage inactieve personen bij degenen met een gezond gewicht of overgewicht is respectievelijk 35.4% en 44.8%.

### Rookgedrag

Meer dan één op vijf vrouwen en meer dan één op vier mannen rookt. De meerderheid rookt dagelijks (18.1% en 23.8% bij respectievelijk vrouwen en mannen). Bij de vrouwen rookt 2.4% minstens 20 sigaretten per dag. Bij mannen rookt 4.1% minstens 20 sigaretten per dag. In de leeftijdsgroep 15-18 jaar rookt 17.2% van de vrouwen en 22.9% van de mannen. Het hoogste percentage rokers wordt teruggevonden in de leeftijdsgroep 19-29 jaar (29.6% en 40.7% bij respectievelijk vrouwen en mannen).

### **3 Voedingsprofiel**

#### **Regelmatig maaltijdpatroon**

In vergelijking met het middag- en avondmaal, wordt het ontbijt het minst regelmatig geconsumeerd. Nog geen vier vijfden van de bevolking eet minstens 5 dagen per week een ontbijt. Vrouwen geven aan op een meer regelmatige basis een ontbijt te gebruiken. De laagste frequentie van een regelmatig ontbijt vindt men in de leeftijdsgroep van 19-29 jarigen.

Er bestaat een samengaan tussen het rook- en ontbijtgedrag van mensen. De proportie personen die 'nooit of bijna nooit ontbijten' of die onregelmatig ontbijten is groter bij rokers dan bij niet-rokers.

#### **Plaats waar de maaltijd verbruikt wordt**

De meeste hoofdmaaltijden (ontbijt, middag- & avondmaal) worden voornamelijk thuis verbruikt. Negen op tien personen die een ontbijt nemen verbruiken dit thuis. De twee voornaamste plaatsen voor het nemen van een middagmaal zijn thuis (66.7%) en op het werk of op school (17.7%). Vrouwen eten over de middag frequenter thuis dan mannen. De plaats waar het middagmaal wordt genomen hangt heel nauw samen met de leeftijd van de respondent en weerspiegelt sterk de participatie in het beroeps- en schoolleven. Zo gebruiken 60-plussers duidelijk meer frequent het middagmaal thuis in vergelijking met de jongere leeftijdsgroepen.

Het avondmaal wordt door de meerheid (86.8%) thuis genomen. Mannen verbruiken het avondmaal vaker uit huis, bij vrienden of op restaurant dan vrouwen. In de twee oudste leeftijdsgroepen wordt 's avonds ook vaker thuis gegeten.

#### **Specifieke diëten**

Met uitzondering van diabetespatiënten, volgen relatief weinig personen die aangeven aan een chronische aandoening (zoals hypertensie of een verhoogd cholesterolgehalte) te lijden een specifiek dieet.

#### **Voedingssupplementen**

Meer dan 10% van de bevolking neemt voedingssupplementen. De voornaamste zijn vitaminen- of mineralenpreparaten of een combinatie van beide. Zestigplussers nemen het meest frequent een voedingssupplement.

## 4 Voedingsmiddelen

### 4.1 Voedingsdriehoek

De term 'Food-Based Dietary Guidelines' wordt internationaal gebruikt om de principes van goede voeding, voornamelijk onder de vorm van voedingsmiddelen i.p.v. nutriënten uit te drukken.

In België werden een voedingsdriehoek en voedingspiramide opgemaakt door respectievelijk de Vlaamse (Vlaams Instituut voor Gezondheidspromotie (VIG)) en de Franse Gemeenschap (IPL). Met uitzondering van enkele kleine verschillen zijn deze vrij gelijkaardig.

In dit rapport wordt de voedingsmiddeleninname vergeleken met de aanbevelingen van de Vlaamse voedingsdriehoek gezien de hoeveelheden in de driehoek en de resultaten uit EPIC-soft beiden uitgedrukt worden in ingenomen volumes (liter) of ingenomen gewichten (gram).

Gezonde voeding steunt bij de voedingsdriehoek op de volgende 3 basisprincipes: evenwicht, variatie en gematigdheid van voedselinname. Deze driehoek is ingedeeld in 8 verschillende voedingsmiddelengroepen die elk op zich hun specifieke bijdrage leveren aan een gezonde en evenwichtige voeding. Hoe groter het oppervlak van de voedingsmiddelengroep in de driehoek, hoe groter de dagelijkse consumptie ervan moet zijn.

De **gebruikelijke inname** van verschillende voedingsmiddelengroepen in de populatie werd geschat d.m.v. het programma C-Side op basis van de informatie bekomen tijdens de 2-maal herhaalde 24-uursvoedingsnavraag (6;7). Dit is niet gelijk aan het gemiddelde over de 2-maal herhaalde 24-uursvoedingsnavragen. Voor een correcte evaluatie van de verdeling van de inname binnen de bevolking in vergelijking met de voedingsnormen, is niet het gemiddelde over de twee dagen belangrijk, maar de inname over een langere periode (d.w.z. de gebruikelijke inname), waarbij enkel de variatie tussen personen belangrijk is en niet de intra-individuele variatie. De methode is in detail besproken in het eerste hoofdstuk (zie hoofdstuk 1.4 punt 3.1) van het rapport.

Deze voedingsmiddelengroepen werden bepaald door samenvoeging van verschillende subgroepen uit de EPIC-SOFT voedingsmiddelenlijst. Om deze groepen vergelijkbaar te maken met de aanbevelingen uit de voedingsdriehoek werd bij het berekenen van de gebruikelijke inname gebruik gemaakt van de conversiefactoren vermeld in voedingsgids van de Vlaamse voedingsdriehoek (8).

### 4.2 Dranken

De gebruikelijke inname van dranken die tot de basis van de voedingsdriehoek behoren (water, koffie, thee en bouillon) is 1.2 liter per dag en ligt dus onder de doelstellingsnorm van 1.5 liter per dag. Slechts 26.2% van de bevolking van 15 jaar en ouder haalt deze norm.

De gebruikelijke inname van mineraalwater is hoger bij vrouwen dan bij mannen (715 mL versus 595 mL) en stijgt met toenemend opleidingsniveau. Ruim driekwart van de volwassen bevolking, drinkt meer dan 1 tas (125 mL) koffie per dag en meer dan de helft drinkt meer dan 2 tassen koffie per dag. Jongeren (15-18 jaar) drinken opvallend minder koffie. De gebruikelijke inname van frisdranken is het hoogst bij 15 tot 18-jarigen en neemt af met toenemende leeftijd. Bijna 75% van de jonge mannen (15-18 jaar) drinkt dagelijks minstens 1 blik frisdrank (330 mL), terwijl minder dan 6% van de 60-plussers dagelijks een blik frisdrank drinkt. Obese personen drinken opvallend meer licht-frisdranken (127.2 mL) dan personen met overgewicht (68.8 mL) of personen met een gezond gewicht of ondergewicht (61.0 mL).



De gebruikelijke inname van alcoholische dranken bij vrouwen is veel lager dan deze bij mannen. In beide geslachten verloopt de gebruikelijke inname van alcoholische dranken in de vorm van een omgekeerde U in functie van de leeftijd met de laagste innamen in de jongste en de oudste leeftijdsgroep. De gebruikelijke inname van wijn neemt toe met toenemend opleidingsniveau en is het hoogst bij personen met een opleiding hoger onderwijs. Vrouwen en inwoners van het Vlaamse Gewest drinken minder wijn dan mannen en inwoners van het Brusselse en Waalse Gewest.

Bij de mannen verloopt de gebruikelijke inname van bier in de vorm van een omgekeerde U in functie van de leeftijd met de laagste innamen in de jongste en de oudste leeftijdsgroep. Personen met een opleiding BSO/TSO drinken de grootste hoeveelheid bier, nl. 188.8 mL in vergelijking met een inname rond 107 mL bij de drie andere opleidingsniveaus. Personen met overgewicht drinken opvallend meer bier (188.5 mL) dan personen met een gezond gewicht of ondergewicht (95.4 mL) of personen met obesiteit (85.6 mL).

### **4.3 Graanproducten en aardappelen**

De groep 'graanproducten en aardappelen' kunnen in één woord de 'zetmeelhoudende producten' genoemd worden. De bijhorende aanbevelingen bedragen 3 tot 5 stuks aardappelen (210 – 350 g) en 5 tot 12 sneden (bij voorkeur bruin) brood (175 – 420 g) per dag. Binnen de graanproducten kan echter gevarieerd worden o.b.v. koolhydraat-ruilwaarden (brood-waarde). Brood kan vervangen worden door ontbijtgranen of beschuiten terwijl aardappelen kunnen vervangen worden door bijvoorbeeld rijst of deegwaren.

#### ***Brood, beschuit en ontbijtgranen***

De meerderheid van de respondenten (82.3%) gebruikt dagelijks broodproducten of ontbijtgranen. Nochtans ligt de gebruikelijke inname van brood, beschuit en ontbijtgranen (groep uit voedingsdriehoek) in de algemene populatie 15 jaar en ouder (133.0 g) onder de aanbevolen inname van 175 g/dag. Slechts 20.7% van de ondervraagde bevolking behaalt de doelstelling van minstens 175 g per dag brood, beschuit of ontbijtgranen. De mannen doen het beter dan de vrouwen en de twee jongste leeftijdsgroepen doen het beter dan de 60-plussers.

Opvallend is dat vooral de jongste leeftijdsgroep (15-18 jaar) het meest ontbijtgranen gebruikt, terwijl vooral de leeftijdsgroepen 19-59 jaar en 60-74 jaar het meest brood gebruiken.

#### ***Aardappelen en aardappelvervangende graanproducten (zoals rijst & deegwaren)***

Meer dan de helft (58.6%) van de respondenten gebruikt dagelijks aardappelen of aardappelvervangende graanproducten zoals rijst en deegwaren. De gemiddelde dagelijkse inname van aardappelen en aardappelvervangende graanproducten (groep uit voedingsdriehoek) in de algemene populatie, 15 jaar en ouder, bedraagt 306.6 g en valt hiermee binnen de aanbevelingen van 210 – 350 g/dag. De gebruikelijke inname bij vrouwen is beduidend lager dan deze bij mannen en voor beide geslachten voldoen de jongste leeftijdsgroepen beduidend beter aan de aanbeveling dan de 60-plussers.

Deegwaren en rijst werden vooral door de jongste leeftijdsgroepen (15-18 jaar en 19-59 jaar) gebruikt, terwijl het gebruik van aardappelen en aardappelproducten (zoals puree, frieten, ...) stijgt met toenemende leeftijd.



#### 4.4 Groenten

De gebruikelijke dagelijkse inname van groenten in de algemene bevolking staat mijlenver van de doelstelling in de voedingsmiddelendriehoek. De gebruikelijke inname bedraagt amper 138.3 g, terwijl 350 g rauw product (100 g rauw plus 200 g bereid ( $\pm$  250 g rauw)) per dag wordt aanbevolen. Dit betekent dat in werkelijkheid zo goed als niemand deze norm haalt.

De frequentie van het 'dagelijks' eten van groenten is hoger bij vrouwen dan bij mannen. De schatting van de gebruikelijke 'dagelijkse' inname van groenten is echter niet verschillend volgens geslacht. De inname van groenten volgt een omgekeerde U-vorm in functie van leeftijd, met de laagste inname in de jongste en in de oudste leeftijdsgroep.

De inname van groentesoepen en -sappen draagt in belangrijke mate bij tot de totale groentecconsumptie. Maar zelfs wanneer deze producten worden meegeteld in de totale groentecconsumptie haalt slechts 13.0% van de vrouwen en 8.8% van de mannen de norm. De bijdrage van de soepen en sappen is het grootst op oudere leeftijd.

#### 4.5 Fruit

De gebruikelijke dagelijkse inname van fruit in de algemene bevolking is ondermaats. Ze bedraagt amper 118.2 g, wat ver onder de aanbeveling ligt van 250 g à 375 g per dag. Voor de leeftijdsgroep 15-18 jaar, geldt de aanbeveling om minstens 375 g fruit per dag te eten. Dit wordt door geen enkele jongvolwassen vrouw of man in deze leeftijdsgroep gehaald. De gebruikelijke dagelijkse fruitinname is bij mannen (99.4 g/dag) lager dan bij vrouwen (134.4 g/dag). De leeftijdsgroep met het hoogste percentage dat de aanbeveling haalt is bij vrouwen de groep van de 60-74 jarigen (14.6%) en bij mannen de 75-plussers (12.9%).

Hoewel de inname van fruitsappen een belangrijke bijdrage levert, haalt in de algemene bevolking maar net één op vijf de aanbeveling wanneer fruit en fruitsappen worden samengeteld. De bijdrage van sappen is het grootst op jonge leeftijd.

#### 4.6 Melk- en calciumverrijkte sojaproducten

Ongeveer twee derden van de algemene bevolking van 15 jaar en ouder gebruikt dagelijks melk- of calciumverrijkte sojaproducten. Toch haalt slechts 3.4% van de bevolking de doelstelling uit de voedingsdriehoek om dagelijks minstens 450 g melk- of calciumverrijkte sojaproducten te gebruiken. Vier vijfden van de algemene populatie blijkt nooit calciumverrijkte sojaproducten te gebruiken.

Op basis van de voedselfrequentievragenlijst eet minder dan één kwart van de bevolking 15 jaar of ouder dagelijks kaas. In vergelijking met melk- en calciumverrijkte sojaproducten wordt de doelstelling voor kaas van een gebruikelijke inname van 20 g/dag gemakkelijker bereikt: op basis van de schatting van de gebruikelijke inname bereikt 68% van de bevolking de doelstelling. De gebruikelijke inname bij één vierde van de bevolking is echter meer dan 40 g/dag en overschrijdt hiermee de bovengrens van de aanbeveling.

## 4.7 Vleesproducten: vlees, vis, eieren en vervangproducten

De gebruikelijke inname van vlees, vis, eieren of vervangproducten (groep van eiwitbronnen uit de voedingsdriehoek) in de algemene bevolking bedraagt 161 g/dag en overschrijdt hiermee de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid van 100 g/dag. Mannen (204 g/dag) hebben een hogere gebruikelijk inname van vleesproducten in vergelijking met vrouwen (127 g/dag). Slechts 4.1% van de vrouwen en 1% van de mannen heeft een gebruikelijke inname die lager is dan 75 g/dag. Obese personen en personen die inactief of minimaal actief zijn, hebben een lagere gebruikelijke inname van vleesproducten.

De gebruikelijke dagelijkse inname van vis, schelp- en schaaldieren bedraagt 24 g/dag, wat minder is dan de aanbevolen hoeveelheid van 30 g/dag of minstens 2 consumpties per week. Bijna 70% van de bevolking gebruikt minder vis, schelp- en schaaldieren dan wordt aanbevolen.

Vooraf in Wallonië en Brussel worden te weinig vis, schelp- en schaaldieren geconsumeerd (85% heeft inname onder de aanbeveling). Vrouwen gebruiken in het algemeen ook veel te weinig vis, schelp- en schaaldieren (75% haalt de aanbeveling niet).

## 4.8 Smeer- en bereidingsvet

Meer dan de helft van de respondenten gebruikt dagelijks smeervetten en minder dan 15% gebruikt nooit smeervetten. De gemiddelde dagelijkse inname van smeervet in de algemene populatie, 15 jaar en ouder, bedraagt 21.2 g. Zowel voor mannen als vrouwen stijgt de gebruikelijke smeervetinnname beduidend met toenemende leeftijd. Het gebruik van smeervetten neemt af met toenemend opleidingsniveau. Vlamingen eten beduidend meer smeervetten dan personen woonachtig in Brussel of Wallonië.

Slechts een klein percentage (6.1%) van de bevolking overschrijdt op basis van de schatting van de gebruikelijke dagelijkse inname van smeervetten de bovengrens van 60 g per dag. Mannen overschrijden deze bovengrens meer dan vrouwen.

De bereidingsvetten worden in de driehoek wel gedefinieerd als de hoeveelheid genomen voor de bereiding van een maaltijd, terwijl in deze studie, door het gebruik van de EPIC-Soft programma, een schatting wordt gemaakt van de hoeveelheid die effectief wordt ingenomen. De gemiddelde dagelijkse inname van bereidingsvet in de algemene populatie, 15 jaar en ouder, bedraagt 2.3 g met een interkwartielrange van 0.3 g tot 3.2 g. In tegenstelling tot de smeervetten eten personen woonachtig in Brussel of Wallonië meer bereidingsvetten dan personen woonachtig in Vlaanderen.

## 4.9 Restgroep

In de restgroep kunnen alle voedingsmiddelen geplaatst worden die strikt genomen niet nodig zijn in een evenwichtige voeding (gesuikerde en alcoholische dranken, koek en gebak, ...).

De gebruikelijke inname van producten uit de restgroep bedraagt, inclusief en exclusief alcoholische dranken, in de algemene populatie, 15 jaar en ouder, respectievelijk 481 g en 266 g. De gebruikelijke inname van producten uit de restgroep (zowel incl. als excl. alcohol) bij vrouwen is beduidend lager dan bij mannen. Voor beide geslachten neemt de consumptie van producten uit de restgroep beduidend af met toenemende leeftijd.

Het grootste deel van de bevolking (92%) gebruikt meer dan 100 g/dag van de producten uit de restgroep (incl. alcoholische dranken) en 36% gebruikt zelfs meer dan 500 g/dag.

Zonder alcoholische dranken in beschouwing te nemen is er eveneens een belangrijk percentage (76%) dat meer dan 100 g/dag van de producten uit de restgroep gebruikt en 13% gebruikt nog steeds meer dan 500 g/dag.

De gebruikelijke inname van sauzen bedraagt, in de algemene populatie, 15 jaar en ouder, 29 g. De gebruikelijke inname bij vrouwen is beduidend lager dan bij mannen. Voor beide geslachten neemt de consumptie van sauzen beduidend af met toenemende leeftijd. Praktisch niemand heeft een gemiddelde dagelijkse inname van sauzen hoger dan 100 g per dag.

#### **4.10 Reële voedingspatroon in vergelijking met de aanbevelingen uit de voedingsdriehoek**

Figuur 1 toont in welke mate de gebruikelijke inname van voedingsmiddelen afwijkend is van de aanbevelingen uit de voedingsmiddelendriehoek. Indien de voedingsmiddeleninname van onze bevolking zou voldoen aan de aanbevelingen van de voedingsdriehoek, dan zouden alle vakken van de reële voedingsdriehoek dezelfde oppervlakte moeten hebben als deze in de aanbevolen driehoek. Binnen elk vak van de reële voedingsdriehoek werden eventuele tekorten in gebruikelijke inname aangegeven door een deel van het totale oppervlak wit te maken. Wanneer de helft van het vak wit is, betekent dit dat de reële inname ongeveer de helft van de aanbeveling bedraagt. Is de inname van een voedingsmiddelengroep groter dan de aanbeveling, dan komt het gekleurde oppervlak buiten de grenzen van de driehoek.

Het witte oppervlak is dus een maat voor het procentuele verschil tussen de gebruikelijke inname van een voedingsmiddelengroep en de aanbeveling. In Tabel 1 worden deze cijfers van gebruikelijke inname, samen met het percentage van de bevolking dat voldoet aan de aanbeveling, gegeven volgens geslacht.

Hieruit blijkt dat de voornaamste tekorten in ons Belgisch voedingspatroon zich situeren ter hoogte van de groente-, fruit-, melk-, vocht- en broodinnname. Een overconsumptie doet zich vooral voor in de restgroep en de groep van vlees, vis, eieren en vervangproducten. Ook de lichamelijke activiteit blijkt een serieus probleem te zijn binnen de Belgische bevolking, gezien slechts 27% van de bevolking aan de aanbeveling voldoet. De basisrij van de driehoek verwijst naar het belang van lichamelijke beweging.

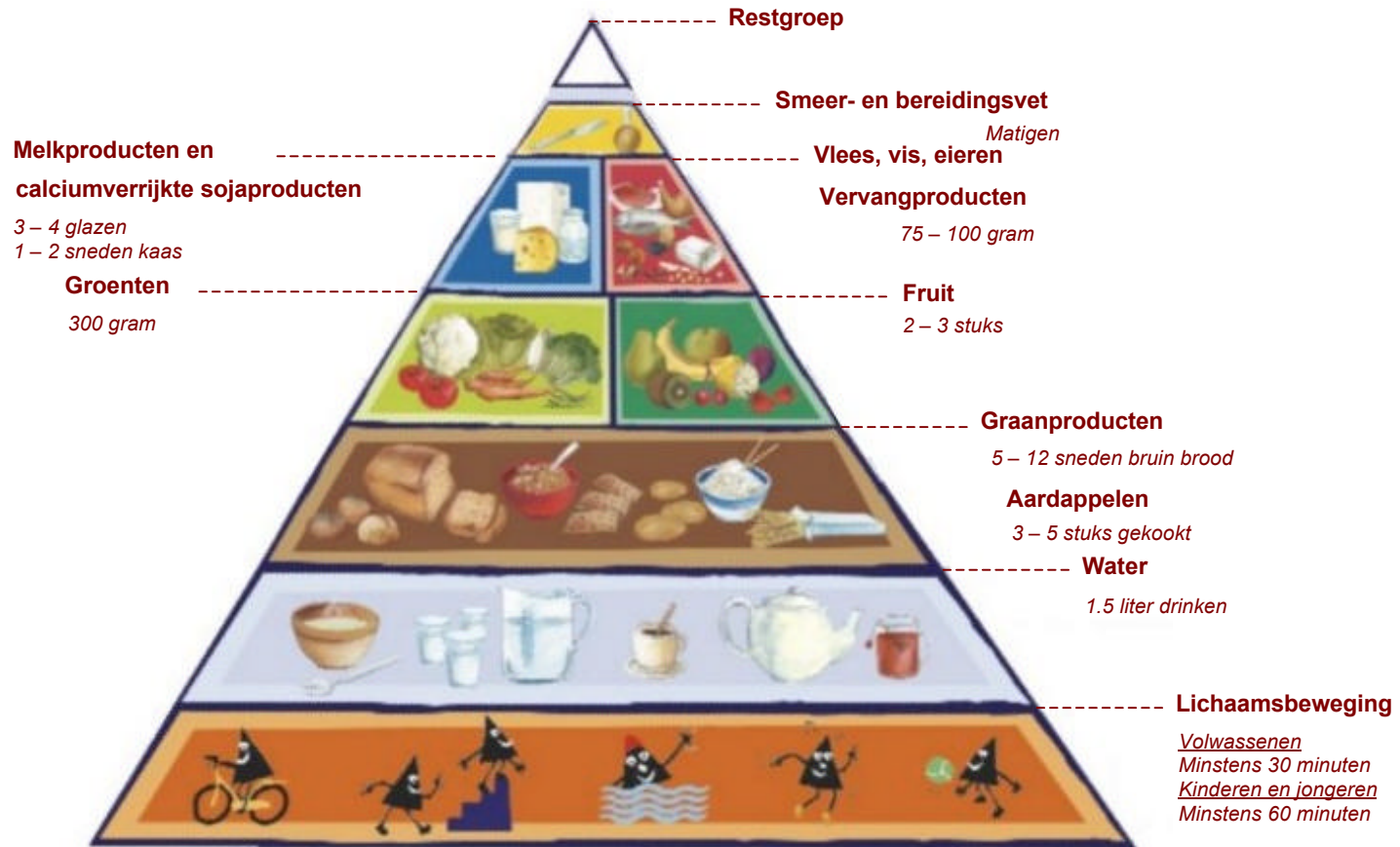
**Figuur 1**

Voedselconsumptiepeiling, België, 2004

Gebruikelijke consumptie van voedingsmiddelen in de algemene populatie, 15 jaar en ouder in vergelijking met de voedingsdriehoek

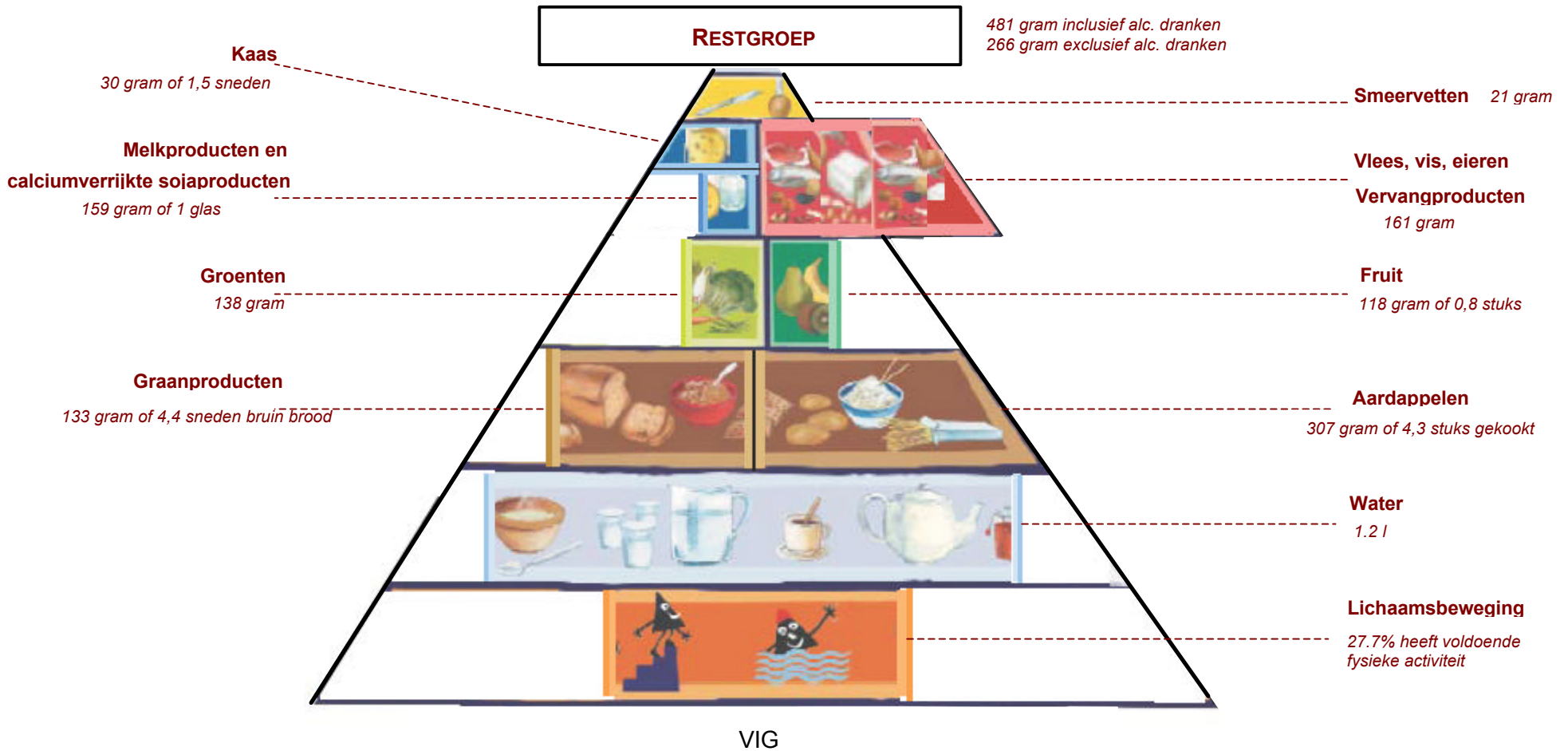
### AANBEVELINGEN VOLGENS DE VOEDINGSDRIEHOEK

*Om dagelijks evenwichtig te eten en voldoende te bewegen*



Geobserveerde inname van de populatie 15 jaar en ouder

**DE ACTIEVE VOEDINGS-DRIEHOEK**





## 5 Energie en macronutriënten

---

### 5.1 Aanbevelingen

Voedingsaanbevelingen voor nutriënten worden per land op verschillende manieren voorgesteld. Hieronder worden de gebruikelijke nutriënteninname van de Voedselconsumptiepeiling vergeleken met de aanbevelingen van de Hoge Gezondheidsraad (2003).

Voor de berekening van de inname van nutriënten uit de gegevens verzameld met de herhaalde 24-uursvoedingsnavragen werden de gerapporteerde voedingsmiddelen gekoppeld aan het best passende voedingsmiddel uit een voedingsmiddelendatabank.

De **gebruikelijke inname** van de nutriënten in de populatie werd eveneens geschat d.m.v. het programma C-Side op basis van de informatie bekomen tijdens de 2-maal herhaalde 24-uursvoedingsnavraag (6;7). Bij het weergeven van de cijfers betreffende de gemiddelde dagelijkse inname van energie en nutriënten, werd geen rekening gehouden met een mogelijke inname via voedingssupplementen. In tegenstelling tot de analyse van voedingsmiddelen, kan de informatie van respondenten die het tweede interview weigerden ook gebruikt worden in de analyse.

### 5.2 Energie

De gebruikelijke dagelijkse totale energie-inname in de algemene populatie, 15 jaar en ouder, bedraagt 2046 kcal en ligt bij vrouwen significant lager dan bij mannen (respectievelijk 1651 kcal en 2472 kcal). De gebruikelijke energie-inname neemt in beide geslachten af met toenemende leeftijd.

Uit de resultaten blijkt dat in Vlaanderen gemiddeld meer energie wordt ingenomen dan in Wallonië en Brussel, respectievelijk 2082 kcal en 1990 kcal. Ook blijkt dat de gebruikelijke energie-inname bij personen met overgewicht (2058 kcal) en obesitas (1851 kcal) lager is dan bij personen met een gezond gewicht (of ondergewicht) (2072 kcal). De gemiddelde gebruikelijke energie-inname bij inactieve personen (1945 kcal) en personen die minimaal actief zijn (1968 kcal) is beduidend lager dan bij personen die een lichamelijke activiteit hebben die positief is voor de gezondheid (2270 kcal).

Wanneer de individuele energie-inname vergeleken wordt met het minimale energieverbruik of het basaal metabolisme, berekend op basis van het lichaamsgewicht, het geslacht en de leeftijd, dan is bij 20% van de personen de gerapporteerde energie-inname extreem laag (op basis van de Goldberg cut-off waarden). Er zijn meerdere oorzaken van een te lage rapportering, o.a. enkele methodologische problemen zoals het foutief rapporteren, een onderschatting van de energiewaarde in de voedingsmiddelentabellen maar ook het feit dat mensen een dieet volgen of ziek waren op de dag die bevraagd wordt. Het aantal onderrapporteerders ligt hoger bij vrouwen (26%) dan bij mannen (14%). Indien de onderrapporteerders uitgesloten worden, dan neemt de gemiddelde gebruikelijke energie-inname in de algemene populatie toe van 2046 kcal tot 2268 kcal. Zonder de onderrapporteerders is de energie-inname 1855 kcal bij vrouwen en 2648 kcal bij mannen.

Uit de resultaten blijkt dat brood en beschuit de voornaamste energiebron zijn binnen de Belgische voeding, gevolgd door vers vlees, aardappelen, cake en gebak, kaas, margarines en sauzen.



### 5.3 Vetten

De gemiddelde dagelijkse procentuele bijdrage van het macronutriënt vet aan de totale energie-inname in de algemene populatie, 15 jaar en ouder, bedraagt 37.9 en% (SD 6.4). De gebruikelijke inname bij vrouwen is iets lager dan bij mannen, respectievelijk 37.0 en% (SD 6.5) en 38.9 en% (SD 6.2). Slechts 10% van de algemene populatie, 15 jaar en ouder, voldoet aan de aanbeveling om minder dan 30 en% vet per dag te gebruiken.

De gemiddelde gebruikelijke inname van verzadigde vetten bij vrouwen is vrijwel gelijk aan deze bij mannen, respectievelijk 15.6 en% (SD 3.6) en 15.7 en% (SD 3.6). De gebruikelijke inname van verzadigde vetten neemt in beide geslachten toe met toenemende leeftijd. Slechts 4% van de respondenten voldoet aan de aanbeveling om minder dan 10 en% verzadigd vet per dag te gebruiken.

De gemiddelde dagelijkse procentuele bijdrage van mono-onverzadigde vetten aan de totale energie-inname in de algemene populatie, 15 jaar en ouder, bedraagt 13.8 en% (SD 2.5). De gemiddelde dagelijkse procentuele bijdrage van poly-onverzadigde vetten aan de totale energie-inname in de algemene populatie, 15 jaar en ouder, bedraagt 6.9 en% (SD 2.4). Bijna 62% van de respondenten voldoen aan de aanbeveling en halen tussen 5.3 en 10 % van de ingenomen energie uit poly-onverzadigde vetzuren.

Uit de resultaten blijkt dat smeer- en bereidingsvetten de voornaamste vetbronnen zijn binnen de Belgische voeding, gevolgd door vleesproducten (vnl. vleeswaren), kaas en melkproducten.

### 5.4 Koolhydraten

De gebruikelijke procentuele bijdrage van het macronutriënt koolhydraat aan de totale energie-inname in de algemene populatie, 15 jaar en ouder, bedraagt 45.8 en%. Bij vrouwen is er 9% die de aanbeveling van minstens 55 en% koolhydraten haalt. Bij mannen haalt 5% de aanbeveling. De gebruikelijke inname van koolhydraten neemt in beide geslachten licht af met toenemende leeftijd. Het aantal personen dat de aanbeveling van 55 en% koolhydraten haalt is het grootst in de leeftijdsgroep van 15-18 jarigen, voor zowel vrouwen als mannen.

De inname van suikers (mono- en disacchariden) is te hoog in vergelijking met de aanbeveling, terwijl de inname van polysacchariden veel te laag is. Vrouwen hebben een hogere gebruikelijke suikerinname (mono- en disacchariden) (in en%) dan mannen.

Uit de resultaten blijkt dat brood en beschuiten de voornaamste koolhydraatbronnen zijn binnen de Belgische voeding, gevolgd door aardappelen, limonades, fruit, zoete toespis, cake & gebak, deegwaren en rijst.



## 5.5 Eiwitten

De gebruikelijke dagelijkse procentuele bijdrage van het macronutriënt eiwit aan de totale energie-inname in de algemene populatie, 15 jaar en ouder, bedraagt 16.3 en% (SD 3.3). Deze bijdrage is hoger dan de aanbeveling die een minimumbijdrage van ongeveer 10 en% stelt.

Bijna iedereen heeft een gebruikelijke eiwitinname van minstens 9 en% per dag. In totaal is er 99% van zowel de vrouwen als de mannen die aan de minimum aanbeveling van 10 en% eiwit voldoen. Algemeen kan hieruit besloten worden dat er binnen de bevolking, 15 jaar en ouder, nauwelijks problemen zijn betreffende een te lage eiwitinname. Er zijn weinig verschillen volgens leeftijd en geslacht voor de procentuele eiwitinname. Uit de resultaten blijkt dat vleesproducten de voornaamste eiwitbronnen zijn binnen de Belgische voeding, gevolgd door graanproducten (vnl. brood) en kaas en melkproducten.

## 6 Micronutriënten

---

### 6.1 Aanbevelingen

Voor micronutriënten worden eveneens de aanbevelingen van de Hoge Gezondheidsraad (2003) als referentie gebruikt. De aanbevelingen voor vitamine C, calcium en ijzer worden geformuleerd als 'Population Reference Intakes' (PRI-waarden).

Een nutriëntenaanbeveling moet zien tegemoet te komen aan de behoefte van een zo groot mogelijk aantal individuen en is dus hoger dan de gemiddelde behoefte. De aanbevelingen voor micronutriënten zijn gedefinieerd als de gemiddelde behoefte plus twee maal de standaardafwijking. Bijgevolg dekt de aanbeveling de behoeften van 97.5% van de totale populatie. Om de betekenis hiervan duidelijk te onderlijnen, werd de term 'referentie-inname in de beschouwde populatie' (PRI) gekozen (9;10).

### 6.2 Calcium

De gemiddelde calciuminname is beduidend hoger bij mannen (838 mg/dag) dan bij vrouwen (716 mg/dag). De gemiddelde calciuminname ligt voor zowel mannen als vrouwen voor alle leeftijdsgroepen onder de leeftijdspecifieke dagelijkse aanbeveling (900 mg voor 19-59 jarigen en 1200 mg voor 60-plussers en voor 15-18 jarigen).

De calciuminname bij volwassen mannen en vrouwen daalt met de leeftijd. Binnen de groep van 19-59 jarigen ligt het grootste percentage dat de leeftijd- en geslachtspecifieke aanbeveling haalt.

Personen met een hogere opleiding hebben een hogere gebruikelijke calciuminname dan personen met een lage opleiding. Zij die een lichamelijke activiteit hebben positief voor de gezondheid hebben een grotere calciuminname dan inactieve personen. Niet-obese personen hebben een hogere gebruikelijke calciuminname dan obese personen.

Uit de resultaten blijkt kaas de voornaamste calciumbron te zijn, gevolgd door melk, water, yoghurt en brood.

### 6.3 IJzer

De gemiddelde dagelijkse ijzerinname in de algemene populatie, 15 jaar en ouder, bedraagt 11.2 mg (SD 3.3). In tegenstelling tot volwassen mannen, voor wie de gemiddelde dagelijkse ijzerinname hoger is dan de leeftijdspecifieke aanbevelingen, ligt de gebruikelijke dagelijkse ijzerinname bij vrouwen voor alle leeftijdsgroepen onder de aanbeveling.

De ijzerinname bij volwassen mannen en vrouwen daalt met de leeftijd. Bij mannen ligt het grootste percentage dat de leeftijd en geslachtspecifieke aanbeveling haalt binnen de groep van 19-59 jarigen, terwijl deze bij vrouwen in de groep van 60-74 jarigen ligt.

Personen met een hogere opleiding hebben een hogere gebruikelijke ijzerinname dan personen met een lage opleiding. Zij die een lichamelijke activiteit hebben positief voor de gezondheid, hebben een hogere ijzerinname dan inactieve personen. Niet-obesen hebben een hogere gebruikelijke ijzerinname dan obesen.

Uit de resultaten blijkt brood de voornaamste ijzerbron te zijn, gevolgd door vlees, aardappelen en ontbijtgranen.

#### **6.4 Vitamine C**

De gemiddelde dagelijkse vitamine C inname in de algemene populatie, 15 jaar en ouder, bedraagt 89.7 mg (SD 42.0) en ligt voor alle leeftijdsgroepen en voor zowel mannen als vrouwen boven de aanbeveling van 70 mg/dag.

In de totale Belgische bevolking voldoet 64% aan de aanbeveling van 70 mg/dag.

De vitamine C inname is hoger in Vlaanderen dan in Wallonië. Personen met een hogere opleiding hebben een hogere gebruikelijke vitamine C inname dan personen met een lage opleiding. Zij die een lichamelijke activiteit hebben positief voor de gezondheid, hebben een grotere vitamine C inname dan inactieve personen.

Rokers, die in principe een hogere vitamine C behoefte hebben, blijken een lagere vitamine C inname te hebben dan niet-rokers.

Fruit blijkt de voornaamste vitamine C bron te zijn, gevolgd door vruchten- en groentensappen, aardappelen, vruchtgroenten en soepen.

## 7 Rauwe voedingsmiddelen

---

Gezien rauwe voedingsmiddelen een verhoogd risico geven voor voedselinfecties of – intoleranties, werd d.m.v. een voedselfrequentievragenlijst de frequentie in gebruik van een aantal rauwe voedingsmiddelen bevestigd.

De meeste respondenten eten nooit rauwe oesters, rauwe mossels of sushi, respectievelijk 73.7%, 87.4% en 86.7% zijn 'nooit-gebruikers'.

Gerookte visproducten en garnalen worden frequenter gegeten: 27% en 39% eet minstens één keer per maand respectievelijk gerookte visproducten of garnalen. Er zijn significante verschillen in de consumptie van gerookte visproducten en garnalen volgens leeftijd en opleiding (frequenter consumptie in de leeftijdscategorie 30-59 jaar en bij hoger opgeleiden).

In de totale populatie zijn er respectievelijk 41% en 47.4% 'nooit-gebruikers' van rauw gehakt en van **steak tartaar** (rauw gehakt vermengd met een rauw ei), terwijl respectievelijk 42.3% en 27.7% deze producten minstens één keer per maand eten. Steak tartaar en rauw gehakt worden frequenter gegeten door mannen dan door vrouwen.

Negentig procent van de respondenten drinkt nooit rauwe ongekookte melk en slechts 5.5% drinkt minstens één keer per maand rauwe melk. Daartegenover staat dat 53.6% van de respondenten minstens één keer per maand rauwmelkse kazen (vb. Brie, Camembert, ...) eet, terwijl slechts 23.1% van de respondenten nooit kazen op basis van rauwe melk eet.

Er is een significant hogere consumptiefrequentie van rauwe melk en rauwmelkse kazen in het Waalse Gewest dan in het Vlaamse Gewest.

## 8 Voedingshygiëne

---

Door middel van een schriftelijke vragenlijst werd gepeild naar de kennis, de attitudes en het gedrag van de consumenten inzake voedingshygiëne en voedselveiligheid op huishoudniveau.

### *Attitudes*

Het percentage dat de houdbaarheidsdatum niet respecteert is hoger bij hogeropgeleiden (hoger onderwijs) (47%) dan bij lageropgeleiden (27%). De drie voedingsmiddelengroepen die het vaakst na de houdbaarheidsdatum geconsumeerd worden zijn yoghurt en platte kaas, droge voedingsmiddelen en kaas.

De meerderheid van de maaltijdbereiders (> 84%) wast of spoelt de handen en de snijplank na het behandelen van rauw(e) vlees of vis, wat kruisbesmetting helpt te voorkomen.

Bijna 70% van de maaltijdbereiders wast of spoelt de handen na het breken van rauwe eieren tijdens het bereiden van een gerecht.

### *Koelkast en diepvriezer*

De gemiddelde koelkasttemperatuur is 7.2°C (interquartielrange van 5°C tot 9°C). Bij slechts 40.3% van de huishoudens is de koelkasttemperatuur lager dan of gelijk aan 6°C. De gemiddelde temperatuur van de diepvriezer is -18.2°C (interquartielrange van -21°C tot -16°C). Bij ruim 62% van de huishoudens is de diepvriestemperatuur lager dan of gelijk aan -18°C. De temperatuur van de koelkast en diepvriezer dient met de nodige voorzichtigheid geïnterpreteerd te worden gezien deze in belangrijke mate beïnvloed wordt door het openen van de koelkast of diepvriezer tijdens de meting en door de tijdsduur van de meting (duur van het interview).

In 40% van de huishoudens wordt de koelkast twee tot zes keer per jaar gereinigd en in 8% van de huishoudens wordt de koelkast slechts één of minder dan één keer per jaar gereinigd.

### *Koude Voedselketen*

In ongeveer de helft van de huishoudens wordt vlees, gevogelte, vis of schaaldieren veilig ontdooid (hetzij in de koelkast, hetzij in de microgolfoven). Er zijn meer ouderen (60+) die de voedingsmiddelen veilig ontdooien dan jongeren en meerpersoonshuishoudens doen het duidelijk slechter dan de kleinere huishoudens.

In iets meer dan een kwart van de huishoudens worden ontdooide voedingsmiddelen soms opnieuw ingevroren. Jongeren (15 – 29 jaar) vriezen ontdooide voedingsmiddelen significant vaker opnieuw in dan de oudere leeftijdsgroepen.

### **Warme Voedselketen**

De meeste maaltijdbereiders (>60%) koelen warme gerechten op kamertemperatuur, terwijl het belangrijk is om zo snel mogelijk warme voedingsmiddelen af te koelen en binnen de twee uur in de koelkast of diepvriezer te plaatsen.

In 36% van de huishoudens worden warme gerechten gedurende een paar uur niet gekoeld bewaard (op het vuur/bij kamertemperatuur). Dit gebeurt significant vaker in het Vlaamse Gewest dan in het Waalse Gewest.

### **Eieren**

De meerderheid van de huishoudens (82.9%) voldoet aan de strikte aanbeveling omtrent het bewaren van verse eieren (maximum 7 dagen op kamertemperatuur of 21 dagen in de koelkast).

In bijna de helft van de huishoudens (48.5%) worden wel eens koude of lauwe bereidingen op basis van rauwe eieren (vb. bavaois, zelfgemaakte mayonaise, tiramisu, ...) gebruikt.

### **Frituren**

In 43% van de ondervraagde huishoudens wordt er minstens één keer per week thuis gefrituurd. Vooral de huishoudgrootte speelt een rol bij de frequentie van het thuis frituren: 31.7% van de éénpersoonshuishoudens frituurt nooit thuis terwijl slechts 5.1% van de huishoudens met 4 of meer personen nooit frituurt.

De meerderheid (57.3%) van de respondenten vervangt het frituurvet na 6 tot 10 frituurbeurten, minder dan 23% vervangt het frituurvet al na 5 of minder frituurbeurten en 20% wacht langer dan 10 beurten (2.2% wacht zelfs langer dan 20 frituurbeurten).

### **Moestuin en bio-producten**

Minstens driekwart van de huishoudens heeft geen moestuin, fruitboomgaard of serre. De meerderheid van de huishoudens gebruikt geen bestrijdingsmiddelen of gewasbeschermingsmiddelen.

Er zijn meer gebruikers van bio- of hoeveproducten in het Waalse Gewest (67%) dan in het Vlaamse Gewest (58%). Voor het gebruik van hoeveboter en hoevekaas is er een verschil tussen het Vlaamse en Waalse Gewest: 29.4% en 26.3% van de Waalse huishoudens gebruiken respectievelijk hoeveboter en hoevekaas tegenover slechts 11.2% en 12.7% van de Vlaamse huishoudens.

## 9 Besluit

---

Hoewel in deze eerste voedselconsumptiepeiling de methodologie werd gevolgd zoals aanbevolen door de Europese Werkgroep (EFCOSUM), zijn er toch enkele beperkingen. In de eerste plaats is geen informatie verzameld over de eetgewoonten in de leeftijdsgroepen onder de 15 jaar. Daarnaast blijkt het koppelen van de gegevens uit de 24-uursvoedingsnavragen en de voedingsmiddelendatabank niet eenvoudig als gevolg van ontbrekende gegevens.

De peiling bevestigt het grote aandeel van de bevolking dat met overgewicht of zwaarlijvigheid te kampen heeft. Het gebrek aan lichamelijke activiteit kan daarin ook een belangrijke factor zijn.

Opvallend is de enorme afstand tussen de aanbevelingen voor zowel macronutriënten als voor voedingsmiddelen en de gebruikelijke inname. Zowel voor vetten als voor koolhydraten is het aandeel van de bevolking dat de aanbevelingen van de relatieve energiebijdrage van deze macronutriënten haalt kleiner dan 15%. Ook voor de verschillende voedingsmiddelen haalt slechts een fractie van de bevolking de aanbevelingen.

Hoewel deze eerste en algemene rapportering reeds duidelijke elementen aanreikt, is de voornaamste uitdaging voor de toekomst, de patronen van inname van voedingsmiddelen en nutriënten beter te begrijpen door bijkomende analyses exploratie van de gegevens. Op die manier zal de VCP een praktisch werkinstrument zijn voor het beleid zowel naar volksgezondheid als naar voedselveiligheid. Tevens moeten de methodologische knelpunten uit deze peiling worden aangegrepen voor het optimaliseren van het instrument voedselconsumptiepeiling, gezien het Nationaal Voedingsplan het repetitief herhalen van de enquête voorziet.

Tabel 1

Voedselconsumptiepeiling, België, 2004  
Gebruikelijke consumptie van voedingsmiddelen (mL/dag of g/dag) in de algemene populatie, 15 jaar en ouder  
in vergelijking met de voedingsdriehoek

Voedingsmiddelengroep	Aanbeveling	Vrouwen			Mannen			Totaal		
		Gebruikelijke inname	Relatief verschil (%) tussen gebruikelijke inname en aanbeveling	% bevolking dat voldoet aan de aanbeveling	Gebruikelijke inname	Relatief verschil (%) tussen gebruikelijke inname en aanbeveling	% bevolking dat voldoet aan de aanbeveling	Gebruikelijke inname	Relatief verschil (%) tussen gebruikelijke inname en aanbeveling	% bevolking dat voldoet aan de aanbeveling
Water (water, koffie, thee, bouillon)	= 1500 mL	1243.6	82.9	28.7	1155.7	77.0	23.6	1201.7	80.1	26.2
Graanproducten	[175-420] g	110.6	63.2	7.3	156.6	89.5	34.0	133.0	76.0	20.7
Aardappelen	[210-350] g	245.0	100.0	43.6	366.2	100.0	42.6	306.6	100.0	42.3
Groenten	= 350 g	138.4	39.5	0.2	138.1	39.5	0.0	138.3	39.5	0.1
Fruit	= 250 g	134.4	53.8	7.9	99.4	39.8	6.0	118.2	47.3	7.6
Melkproducten zonder kaas	[450-600] g	151.8	33.7	1.6	165.9	36.9	3.1	158.6	35.2	3.3
Kaas	[20-40] g	26.9	100.0	31.7	34.0	100.0	6.0	30.2	100.0	18.1
Vlees, vis, eieren en vervangproducten	[75-100] g	126.6	126.6	17.4	204.1	204.1	1.7	161.1	161.1	8.6
Smeervetten	= 60 g	16.4	100.0	97.3	26.2	100.0	90.4	21.2	100.0	93.7
Restgroep (inclusief alcohol)	< 100 g*	300.1	300.1	11.8	677.6	677.6	3.3	481.2	481.2	8.0
Restgroep (zonder alcohol)	< 100 g*	196.7	196.7	30.9	342.8	342.8	17.9	266.3	266.3	24.1

\* Volgens de aanbeveling moet de inname van voedingsmiddelen uit de restgroep 0 g/dag benaderen



**Tabel 2**

Voedselconsumptiepeiling, België, 2004  
 Gebruikelijke consumptie van macronutriënten (energiepercent (en%)/dag) in de algemene populatie, 15 jaar en ouder  
 in vergelijking met de aanbevelingen van de Hoge Gezondheidsraad

	Aanbeveling	Vrouwen		Mannen		Totaal	
		Gebruikelijke inname	% bevolking dat voldoet aan de aanbeveling	Gebruikelijke inname	% bevolking dat voldoet aan de aanbeveling	Gebruikelijke inname	% bevolking dat voldoet aan de aanbeveling
Vetten	= 30 en%	37.0	13.8	38.9	7.3	37.9	10.7
Verzadigd vet	= 10 en%	16.0	2.6	16.0	3.4	16.0	3.0
Mono-onverzadigd vet	[10-14.7] en%	13.4	62.3	14.1	56.7	13.8	59.4
Polyonverzadigd vet	[5.3-10] en%	6.7	59.1	7.1	65.5	6.9	61.9
Koolhydraten	> 55 en%	46.4	9.0	45.0	5.7	45.8	7.5
Eiwitten	= 10 en%	16.6	99.0	16.0	99.0	16.3	99.0



## Referentielijst

---

1. Brussaard JH, Johansson L, Kearney J. Rationale and methods of the EFCOSUM project. Eur J Clin Nutr. 2002;56 Suppl 2:S4-S7.
2. <http://www.iph.fgov.be/epidemiology/food/>. 2005.
3. Slimani N, Valsta L. Perspectives of using the EPIC-SOFT programme in the context of pan-European nutritional monitoring surveys: methodological and practical implications. Eur J Clin Nutr. 2002;56 Suppl 2:S63-S74.
4. <http://www.internubel.be/>. 2005.
5. Willet W. Nature of variation in the diet. Nutritional Epidemiology. New York: Oxford University Press 1998.
6. Dodd, K. W. A technical guide to C-SIDE. Software for Intake Distribution Estimation. Technical Report 96-TR 32, 1-68. 1996. Department of Statistics and Center for Agricultural and Rural Development; Iowa State University.
7. Iowa State University. A user's guide to C-SIDE. Software for Intake Distribution Estimation. Technical Report 96-TR 31, 1-69. 1996. Department of Statistics and Center for Agricultural and Rural Development; Iowa State University.
8. <http://www.vig.be>. 2006.
9. Belgische Hoge Gezondheidsraad. Voedingsaanbevelingen voor België, herziene versie 2003. 1-85. 2003. Brussel.
10. CEC. Nutrient and energy intakes for the European Community. (thirty-first series). 1993. Commission of the European Communities, food - science and Techniques . Reports of the Scientific Committee for Food.