

# **BIOLOGISCHE VOEDING**

AUTEUR

**Sarah BEL**

## **Dankwoord**

Dit werk kon niet worden gerealiseerd zonder de medewerking van een aantal personen. Onze bijzondere dank gaat uit naar:

De deelnemers en de enquêteurs voor hun deelname aan de enquête;

Loes Brocatus, Charlotte Stiévenart en Sofie Van den Abeele voor de voorbereiding en de organisatie van het veldwerk, alsook hun ondersteuning bij het databeheer;

Ledia Jani voor de organisatie en de logistiek van deze enquête, alsook haar werk voor de layout van dit rapport;

Sarah Bel, Koenraad Cuypers, Thérésa Lebacqz, Cloë Ost en Eveline Teppers voor het databeheer en de dataverwerking.

**Gelieve bij het verwijzen naar resultaten van dit hoofdstuk de volgende referentie te gebruiken:**

Bel S. Biologische voeding. In: Lebacqz T, Teppers E. (ed.). Voedselconsumptiepeiling 2014-2015. Rapport 1. WIV-ISP, Brussel, 2015

## INHOUDSTAFEL

Samenvatting .....	319
1. Inleiding .....	320
2. Instrumenten .....	321
2.1. Vragen .....	321
2.2. Indicatoren.....	322
3. Resultaten .....	323
3.1. Consumptie biologische producten.....	323
3.2. Redenen voor de aankoop van biologische producten.....	324
3.3. Soort biologische producten.....	325
4. Discussie.....	327
5. Tabellen.....	328
6. Referenties.....	331



## SAMENVATTING

In de Voedselconsumptiepeiling 2014-2015 wordt door middel van een aantal vragen het gebruik van biologische producten nagegaan in de algemene bevolking. De totale besteding aan biologische voedingsproducten door de Belgische gezinnen blijkt immers jaarlijks te stijgen.

In 2014 geeft 66% van de bevolking in België aan biologische producten te eten, waarvan 20% zelden, 30% soms, 14% vaak en 2% altijd biologische producten consumeert. Vrouwen blijken vaker (69%) biologische producten te consumeren dan mannen (63%).

Het percentage personen dat biologische producten eet, neemt toe met het opleidingsniveau. De laagstopgeleiden consumeren minder vaak (52%) biologische producten dan de hogeropgeleiden van het korte type (70%) en van het lange type (81%).

In Wallonië worden biologische producten vaker (69%) gegeten dan in Vlaanderen (62%).

Het percentage Belgen (met een leeftijd tussen 15 en 64 jaar) dat in 2014 (67%) aangeeft biologische producten te consumeren, is gestegen ten opzichte van 2004 (52%).

Biologische producten worden in België vooral gekocht omdat mensen deze producten gezonder vinden (53%), de smaak (38%) en de kwaliteit (38%) van deze producten beter vinden en deze producten beter vinden voor het milieu (31%).

De biologische producten die de bevolking in België in 2014 het vaakst aangeeft te kopen, zijn groenten (83%), fruit (64%), zuivelproducten (36%), vlees (26%) en brood (20%).

## 1. INLEIDING

Voedingsmiddelen die als biologisch of “bio” op de markt gebracht worden, dienen aan verschillende Europese wettelijke bepalingen te voldoen. De productie van biologische producten wordt verplicht gecontroleerd door een onafhankelijke organisatie. De belangrijkste kenmerken van biologische landbouw zijn een minimaal gebruik van externe hulpbronnen, het verbod op synthetische chemicaliën (minerale meststoffen, pesticiden, medicatie) en genetische gemodificeerde planten, het gebruik van biologische meststoffen en natuurlijke pesticiden, een meerjarige vruchtwisseling en het behoud van organische stof en microbiel leven in de bodem. Voor biologische veeteelt focust de regelgeving vooral op dierenwelzijn, het gebruik van biologische voeding en de beperking van therapeutische behandelingen (zoals antibiotica) (1).

Voedingsmiddelen kunnen enkel het label “biologisch” krijgen als ze voor ten minste 95% uit biologische ingrediënten bestaan. Er kan tot 5% gebruik gemaakt worden van niet-biologische ingrediënten van een zeer beperkte positieve lijst (1). Voorverpakte bioproducten die in de Europese Unie geproduceerd worden, moeten verplicht het Europese logo op de verpakking hebben (Figuur 1). Indien het product in België geproduceerd wordt, dan kan ook het Belgische “biogarantie”-label gebruikt worden (Figuur 2). Dit betekent dat het product ook moet voldoen aan extra eisen en daarvoor gecertificeerd wordt.



Figuur 1 | Europees logo



Figuur 2 | Belgisch logo

Op vlak van gezondheidsvoordeel werd aangetoond dat het consumeren van biologische voeding de blootstelling aan pesticiden en antibioticaresistente bacteriën vermindert (2). Biologische teelt heeft ook minder impact op het milieu dan conventionele teelt (3). Op dit moment worden echter nog geen betekenisvolle nutritionele voordelen of nadelen aangetoond voor het eten van biologische producten in vergelijking met conventioneel geproduceerde producten (2;3). Er zijn ook nog onvoldoende studies beschikbaar die directe gezondheidsvoordelen of een bescherming tegen ziekten aantonen door het consumeren van biologische voedingsproducten (3).

De biologische markt wordt merkbaar groter. Sinds 2000 is de oppervlakte biologische landbouw in België gestegen van 20.265 naar 66.693 hectare in 2014 of 5% van de totale Belgische landbouwgrond. Deze stijging is vooral waarneembaar in Wallonië (4). De vraag naar biologische voeding wordt voornamelijk gemotiveerd door de bescherming van het milieu, maar ook omwille van ethische redenen en gezondheid. Een angst voor het “chemische” en een aantrekking tot het “natuurlijke” zijn de belangrijkste redenen om voor biologische producten te kiezen (1).

Uit recent onderzoek (2015) blijkt dat de totale besteding aan biologische voedingsproducten door de Belgische gezinnen jaarlijks stijgt (5). Bijna 9 op de 10 Belgische gezinnen koopt wel eens een biologisch product. Uit een online consumptietracking die VLAM in 2014 uitvoerde, blijkt dat 18% van de Belgische bevolking op een gemiddelde dag een bioproduct gegeten heeft. De vaakst gegeten bioproducten zijn groenten, gevolgd door eieren, fruit en zuivel (5).

## 2. INSTRUMENTEN

### 2.1. VRAGEN

De vragen met betrekking tot de consumptie van biologische voeding werden door de respondent (of ouder/voogd) beantwoord tijdens het eerste huisbezoek met behulp van het CAPI (Computer Assisted Personal Interview) systeem. Deze vragen werden opgesteld door het WIV-ISP in samenwerking met de FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu. De volgende vragen werden gesteld aan de Belgische bevolking (3-64 jaar):

**gf10 Eet u (uw kind) wel eens biologische producten?**

- (1) Nooit
- (2) Zelden
- (3) Soms
- (4) Vaak
- (5) Altijd

**gf11 Waarom koopt u biologische producten? (meerdere antwoorden mogelijk)**

- (1) Deze producten zijn gezonder
- (2) Deze producten zijn goedkoper
- (3) De kwaliteit van deze producten is beter
- (4) De smaak van deze producten is beter
- (5) Deze producten zijn beter voor het milieu
- (6) Andere reden → Omschrijf deze reden

**gf12 Welke biologische producten koopt u? (meerdere antwoorden mogelijk)**

- (1) Groenten
- (2) Fruit
- (3) Vlees
- (4) Zuivelproducten
- (5) Brood
- (6) Andere producten -> Omschrijf andere producten

In de Voedselconsumptiepeiling van 2004 werd in een papieren zelf-rapportage vragenlijst enkel gevraagd of er op huishoudniveau biologische producten gegeten worden (ja/nee) (vraag FS48).

## 2.2. INDICATOREN

Op basis van de drie vragen rond biologische voeding werden volgende vier indicatoren opgesteld:

- OP\_1** Deze indicator behoudt de vijf oorspronkelijke categorieën (nooit, zelden, soms, vaak, altijd) die de frequentie van de consumptie van biologische producten van de Belgische bevolking (3-64 jaar) weergeeft.
- OP\_2** Deze indicator presenteert het percentage van de Belgische bevolking (3-64 jaar) dat biologische producten eet. De antwoordcategorieën "zelden", "soms", "vaak" en "altijd" werden samengebracht tot één groep.
- OP\_3** Deze indicator geeft de redenen van de Belgische bevolking (3-64 jaar) om biologische producten te kopen weer. Meerdere antwoorden per persoon werden toegelaten. De antwoorden binnen de antwoordcategorie "andere redenen" werden gehergroepeerd tot zeven nieuwe andere redenen.
- OP\_4** Deze indicator geeft de soort biologische voeding die de Belgische bevolking (3-64 jaar) koopt weer. Meerdere antwoorden per persoon werden toegelaten. De antwoorden binnen de antwoordcategorie "andere producten" werden gehergroepeerd tot 13 nieuwe voedingsgroepen (eieren, graanproducten, koeken, suiker(producten) of snoep, dranken, noten of zaden, sauzen of kruiden, vleesvervangers, koffie of thee, chocolade(producten), plantaardige oliën, aardappelen en vis).



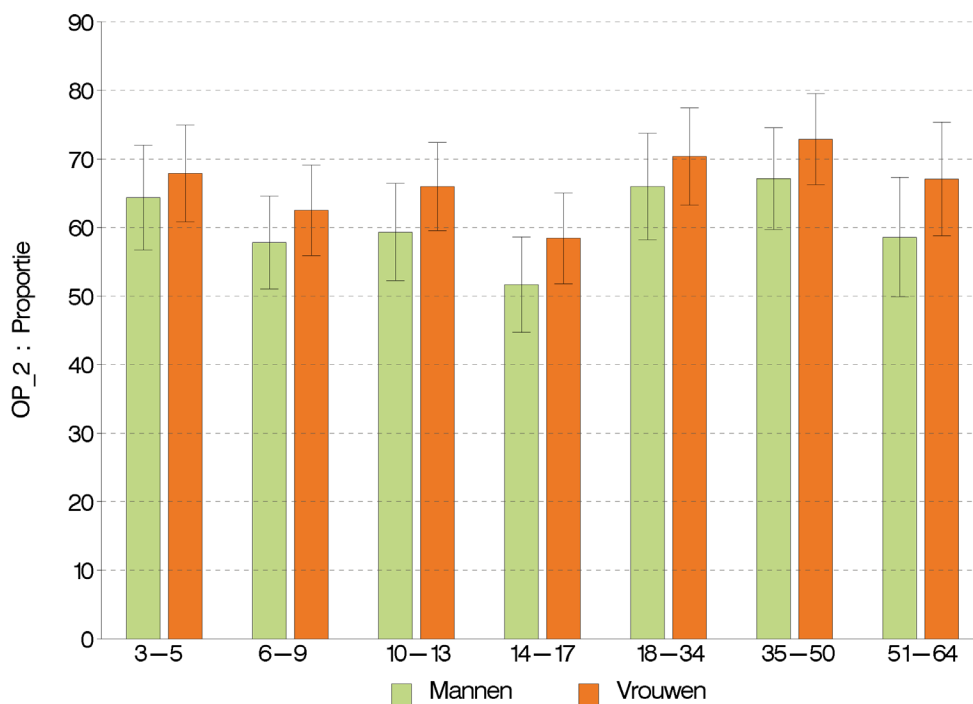
## 3. RESULTATEN

### 3.1. CONSUMPTIE BIOLOGISCHE PRODUCTEN

In 2014 geeft 65,7% van de bevolking in België<sup>1</sup> aan biologische producten te eten, waarvan 19,9% zelden, 30,4% soms, 13,7% vaak en 1,7% altijd biologische producten eet.

Vrouwen consumeren vaker (68,7%) biologische producten dan mannen (62,8%) (Figuur 3). Dit verschil is significant na correctie voor leeftijd (OR 1,30; 95% BI 1,04-1,62). Adolescenten tussen 14 en 17 jaar eten, na correctie voor geslacht, significant minder vaak (55,0%) biologische producten dan de andere leeftijds-groepen, waar het percentage varieert tussen 60,1% en 69,9%.

**Figuur 3 |** Percentage van de bevolking (3-64 jaar) dat aangeeft biologische producten te eten, volgens leeftijd en geslacht, België, 2014



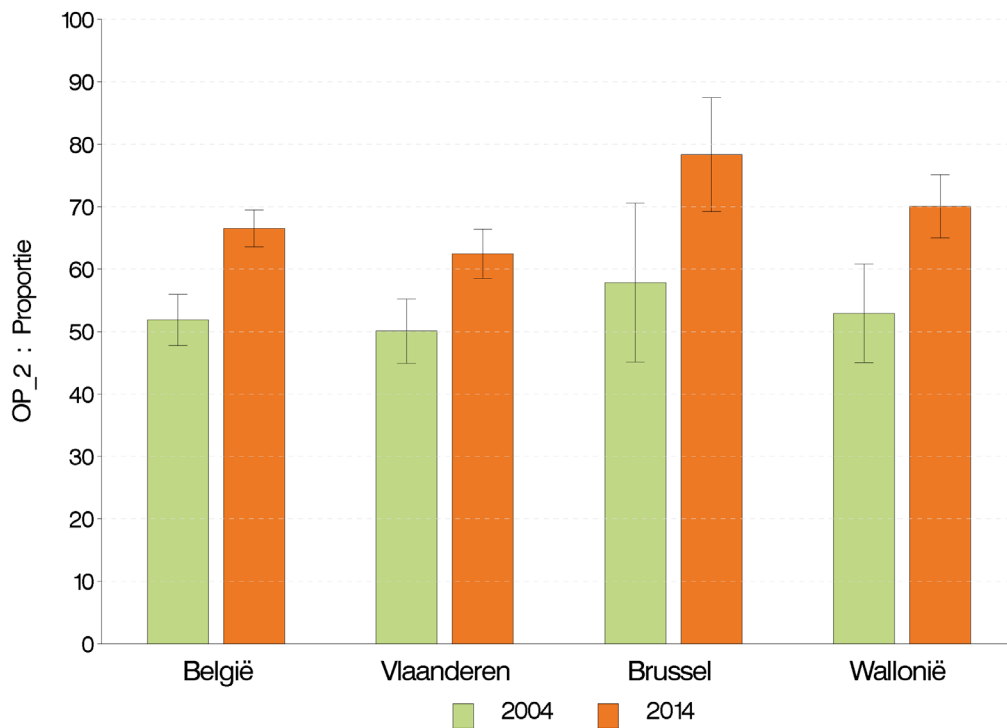
Het percentage mensen dat biologische producten eet neemt toe met het opleidingsniveau. 80,8% van de Belgen met het hoogste opleidingsniveau geven aan biologische producten te eten, terwijl dit bij de Belgen met een laag opleidingsniveau slechts de helft (52,3%) van de bevolking is. Deze verschillen tussen de drie opleidingsniveaus zijn significant na correctie voor leeftijd en geslacht.

In Wallonië worden, na correctie voor leeftijd en geslacht, significant vaker biologische producten geconsumeerd (69,3%) dan in Vlaanderen (61,6%) (OR 1,41; 95% BI 1,10-1,80).

Het percentage Belgen (met een leeftijd tussen 15 en 64 jaar) dat in 2014 (66,5%) aangeeft biologische producten te eten, is ten opzichte van 2004 (51,9%) significant gestegen (OR 1,90; 95% BI 1,53-2,37) (Figuur 4). Dit verschil is significant na correctie voor leeftijd en geslacht.

<sup>1</sup> Brussel werd niet gebruikt voor de vergelijking van de resultaten volgens verblijfplaats. In alle andere analyses werden de drie regio's (Vlaanderen, Wallonië en Brussel) wel geïncludeerd.

**Figuur 4 |** Percentage van de bevolking (15-64 jaar) dat aangeeft biologische producten te eten, volgens regio en jaar, België, 2014



### 3.2. REDENEN VOOR DE AANKOOP VAN BIOLOGISCHE PRODUCTEN

Biologische producten worden in 2014 in België vooral aangekocht omdat mensen deze producten gezonder vinden (53,4%), de smaak (38,4%) en kwaliteit (37,7%) van deze producten beter vinden en deze producten beter vinden voor het milieu (30,8%). De “andere” redenen die de Belgen het vaakst aangaven waren:

- Toevallig of onbewust (niet uit eigen keuze) (7,1%)
- Zelf (of familie) biologische groenten of fruit in de (moes)tuin kweken (4,2%)
- De niet-biologische variant van het voedingsmiddel is niet (meer) beschikbaar in de winkel (2,9%)

Alle gerapporteerde redenen voor de aankoop van biologische producten worden weergegeven in Tabel 1.

**Tabel 1 |** Verdeling van de redenen voor de aankoop van biologische producten door de bevolking (3-64 jaar) (aantal antwoorden gedeeld door het aantal personen dat geantwoord heeft), België, 2014 (n = 2053)

Reden (OP_3)	% ruw
Deze producten zijn gezonder	53,4
De smaak van deze producten is beter	38,4
De kwaliteit van deze producten is beter	37,7
Deze producten zijn beter voor het milieu	30,8
Toevallig of onbewust (niet eigen keuze)	7,1
Deze producten zijn goedkoper	5,8
Uit eigen (moes)tuin of die van familie	4,2
De niet-biologische variant is niet (meer) beschikbaar in de winkel	2,9
Om de biologische of lokale markt te steunen/ethische redenen (bv. dierenwelzijn)	1,7
Om biologische producten eens uit te proberen (nieuwsgierigheid)	0,8
Deze producten zien er beter uit	0,7
Omwille van medische redenen (bv. allergie of glutenintolerantie)	0,6
<b>TOTAAL</b>	<b>184,1*</b>

\* Het totaal is meer dan 100% omdat meerdere mensen dan één reden rapporteren.

Er kunnen geen belangrijke regionale verschillen waargenomen worden in de redenen voor aankoop van biologische producten tussen Vlaanderen en Wallonië.

### 3.3. SOORT BIOLOGISCHE PRODUCTEN

De biologische producten die de bevolking in België in 2014 het vaakst aangeeft te kopen zijn:

- Groenten (82,6%)
- Fruit (63,5%)
- Zuivelproducten (36,2%)
- Vlees (25,6%)
- Brood (19,9%)

De "andere" biologische producten die het vaakst naar voren kwamen waren eieren (6,4%), graanproducten (7,1%) en koeken, cake of wafels (3,3%). Alle soorten biologische producten die werden gerapporteerd, worden weergegeven in Tabel 2.

**Tabel 2 |** Verdeling van de soorten biologische producten die gekocht worden door de bevolking (3-64 jaar) (aantal antwoorden gedeeld door het aantal personen dat geantwoord heeft), België, 2014 (n = 2055)

Soort biologisch product (OP_4)	% ruw
Groenten	82,6
Fruit	63,5
Zuivelproducten (melk, room, boter, kaas, yoghurt, enz.)	36,2
Vlees(producten)	25,6
Brood	19,9
Eieren	6,4
Graanproducten (bloem, pasta, rijst, enz.)	7,1
Koeken, cake of wafels	3,3
Suiker(producten) of snoep	2,6
Dranken (fruitsap, frisdrank, wijn, bier)	2,0
Noten of zaden	1,8
Sauzen of kruiden (ketchup, mayonaise, bouillon, enz.)	1,8
Vleesvervangers (tofu, quorn, seitan, vegetarische burgers, enz.)	1,8
Koffie of thee	1,7
Chocolade(producten)	1,5
Plantaardige oliën	1,4
Aardappelen	1,2
Vis	1,0
<b>TOTAAL</b>	<b>261,4*</b>

\* Het totaal is meer dan 100% omdat de meeste mensen meer dan één product rapporteren.

Er kunnen geen belangrijke regionale verschillen waargenomen worden in de soorten biologische producten tussen Vlaanderen en Wallonië.

## 4. DISCUSSIE

Recent onderzoek toont aan dat de totale besteding aan biologische voedingsproducten door de Belgische gezinnen jaarlijks stijgt (5). In lijn met deze resultaten, blijkt uit de VCP2014-15 dat het percentage Belgen (met een leeftijd tussen 15 en 64 jaar) dat aangeeft biologische producten te consumeren (67%), gestegen is ten opzichte van 2004 (52%). In de totale bevolking van België (3-64 jaar) consumeert 66% biologische producten, waarvan het grootste deel soms (30%) of zelden (20%) biologische producten consumeert. Een minderheid geeft aan vaak (14%) of zelfs altijd (2%) biologische producten te eten. Dit stemt overeen met het onderzoek van VLAM waar aangetoond werd dat slechts 7% van de Belgische gezinnen "frequent" een biokoper is en minstens wekelijks biologische voeding koopt (5).

Vrouwen (69%) eten vaker biologische producten dan mannen (63%), een bevinding die ook meermaals in de literatuur gevonden werd (6-8). Vrouwen blijken meer aandacht te besteden aan onderwerpen zoals gezondheid, voeding en het milieu en hebben daarom een positievere attitude en intentie om biologische voeding te consumeren (8;9).

Er werd een duidelijk verband gevonden tussen het opleidingsniveau en het eten van biologische voeding. Het percentage mensen dat biologische producten eet, neemt toe met het opleidingsniveau. Dit verband werd ook meermaals in andere studies gevonden (6;10;11). Biologische producten zijn in België gemiddeld een derde duurder dan gangbare producten (5). Dit kan een mogelijke verklaring zijn waarom laagopgeleiden, die dikwijls ook een lager inkomen hebben, minder vaak biologische voeding eten. Hoogopgeleiden beschikken ook over meer kennis over de genetische modificatie van voeding en gaan daarom deze voeding vaker weigeren en op die manier misschien meer toenadering zoeken tot biologische voeding (11).

In Wallonië worden biologische producten vaker (69%) gegeten dan in Vlaanderen (62%). De oppervlakte biologische landbouw in 2014 was in Wallonië (61.651 hectare) groter dan in Vlaanderen (5042 hectare) (4). De groei in uitgaven aan verse biologische voeding was in 2014 in vergelijking met 2013 ook groter in Wallonië dan in Vlaanderen, respectievelijk 15% en 5%. In absolute cijfers blijft de biobesteding voor verse voeding wel hoger in Vlaanderen dan in Wallonië (5).

Hoewel er nog onvoldoende studies beschikbaar zijn die directe gezondheidsvoordelen aantonen door het consumeren van biologische voeding, is de belangrijkste reden die Belgen aangeven om biologische producten te kopen het feit dat ze deze producten gezonder vinden (53%). Andere redenen voor de aankoop van biologische voeding zijn een betere smaak (38%), betere kwaliteit (38%) en het feit dat deze producten beter zijn voor het milieu (31%).

De biologische producten die in 2014 het vaakst gekocht worden door de Belgische bevolking zijn groenten (83%), fruit (64%), zuivelproducten (36%), vlees (26%) en brood (20%). Deze resultaten komen overeen met die van het onderzoek van VLAM in 2014, dat aantoonde dat biologische groenten, fruit, zuivelproducten en brood het vaakst gekocht worden (5).

## 5. TABELLEN

<b>Tabel 1  </b>	Verdeling van de redenen voor de aankoop van biologische producten door de bevolking (3-64 jaar) (aantal antwoorden gedeeld door het aantal personen dat geantwoord heeft), België, 2014 (n = 2053) .....	325
<b>Tabel 2  </b>	Verdeling van de soorten biologische producten die gekocht worden door de bevolking (3-64 jaar) (aantal antwoorden gedeeld door het aantal personen dat geantwoord heeft), België, 2014 (n = 2055) .....	326
<b>Tabel 3  </b>	Verdeling van de bevolking (3-64 jaar) volgens de consumptiefrequentie van biologische producten, België, 2014 .....	329
<b>Tabel 4  </b>	Percentage van de bevolking (3-64 jaar) dat biologische producten eet, België .....	330

**Tabel 3 |** Verdeling van de bevolking (3-64 jaar) volgens de consumptiefrequentie van biologische producten, België, 2014

OP_1		Nooit	Zelden	Soms	Vaak	Altijd	N
GESLACHT	Mannen	37,2	19,7	28,1	14,0	1,0	1629
	Vrouwen	31,3	20,2	32,8	13,4	2,3	1664
LEEFTIJDGROEP	3 - 5	33,9	18,6	28,7	18,2	0,6	488
	6 - 9	39,9	16,7	25,4	16,6	1,3	575
	10 - 13	37,4	17,1	27,2	16,1	2,2	467
	14 - 17	45,0	15,2	24,3	15,1	0,3	495
	18 - 34	31,9	21,6	31,1	13,5	1,9	487
	35 - 50	30,1	22,5	34,5	11,9	1,0	425
	51 - 64	37,0	17,9	28,8	13,5	2,8	356
OPLEIDINGSNIVEAU	Geen diploma, lager of secundair	47,7	17,5	24,2	9,0	1,5	1336
	Hoger van het korte type	29,6	25,0	31,4	13,1	0,9	952
	Hoger van het lange type	19,2	18,7	38,2	21,1	2,7	951
VERBLIJFPLAATS*	Vlaanderen	38,4	19,4	31,8	9,3	1,1	1881
	Wallonië	30,7	23,0	27,8	16,3	2,1	1152
<b>TOTAAL</b>		<b>34,3</b>	<b>19,9</b>	<b>30,4</b>	<b>13,7</b>	<b>1,7</b>	<b>3293</b>

Bron: Nationale voedselconsumptiepeiling 2014-2015, België.

Gewogen percentages.

\* Brussel werd niet gebruikt voor de vergelijking van de resultaten volgens verblijfplaats. In alle andere analyses werden de drie regio's (Vlaanderen, Wallonië en Brussel) wel geïncludeerd.

**Tabel 4 |** Percentage van de bevolking (3-64 jaar) dat biologische producten eet, België

OP_2		% (ruw*)	95% BI ruw	% (corr**)	95% BI stand	N
GESLACHT	Mannen	62,8	(59,2-66,5)	62,8	(59,1-66,4)	1629
	Vrouwen	68,7	(65,3-72,1)	68,8	(65,4-72,1)	1664
LEEFTIJDGROEP	3 - 5	66,1	(60,8-71,3)	66,1	(60,9-71,3)	488
	6 - 9	60,1	(55,3-64,8)	60,1	(55,4-64,9)	575
	10 - 13	62,6	(57,8-67,4)	62,6	(57,8-67,4)	467
	14 - 17	55,0	(50,1-59,8)	55,0	(50,2-59,8)	495
	18 - 34	68,1	(63,0-73,3)	68,2	(63,0-73,3)	487
	35 - 50	69,9	(64,8-75,0)	70,0	(65,0-75,0)	425
	51 - 64	63,0	(57,1-69,0)	62,8	(56,8-68,8)	356
OPLEIDINGSNIVEAU	Geen diploma, lager of secundair	52,3	(48,1-56,5)	51,9	(47,8-56,1)	1336
	Hoger van het korte type	70,4	(66,0-74,9)	70,4	(66,0-74,9)	952
	Hoger van het lange type	80,8	(77,1-84,4)	80,4	(76,6-84,3)	951
VERBLIJFPLAATS****	Vlaanderen	61,6	(58,3-65,0)	61,8	(58,5-65,1)	1881
	Wallonië	69,3	(65,1-73,5)	70,0	(65,9-74,0)	1152
<b>TOTAAL</b>		<b>65,7</b>	<b>(63,3-68,2)</b>			<b>3293</b>
JAAR***	2004	51,9	(47,7-56,0)	50,8	(46,4-55,1)	832
	2014	66,5	(63,6-69,5)	66,6	(63,7-69,5)	1649

Bron: Nationale voedselconsumptiepeiling 2014-2015, België.

\* Gewogen prevalentie.

\*\* Gewogen prevalentie na correctie voor leeftijd en/of geslacht op basis van lineair regressiemodel (Belgische bevolking van 2014 als referentie).

\*\*\* Vergelijking tussen 2004 en 2014 betreft alleen mensen tussen 15 en 64 jaar.

\*\*\*\* Brussel werd niet gebruikt voor de vergelijking van de resultaten volgens verblijfplaats. In alle andere analyses werden de drie regio's (Vlaanderen, Wallonië en Brussel) wel geïncludeerd.



## 6. REFERENTIES

- (1) Guéguen L, Pascal G. Organic foods. Encyclopedia of Human Nutrition. Third edition ed. Elsevier; 2013.
- (2) Smith-Spangler C, Brandeau ML, Hunter GE, Bavinger JC, Pearson M, Eschbach PJ, et al. Are organic foods safer or healthier than conventional alternatives?: a systematic review. *Ann Intern Med* 2012 Sep 4;157(5):348-66.
- (3) Forman J, Silverstein J. Organic foods: health and environmental advantages and disadvantages. *Pediatrics* 2012 Nov;130(5):e1406-e1415.
- (4) BIOwallonie. Les chiffres du bio 2014. 2014.
- (5) Samborski V, Van Belleghem L. De biologische landbouw in Vlaanderen: stand van zaken 2014. Brussel: Departement Landbouw en Visserij; 2015.
- (6) Curl CL, Beresford SA, Hajat A, Kaufman JD, Moore K, Nettleton JA, et al. Associations of organic produce consumption with socioeconomic status and the local food environment: Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA). *PLoS One* 2013 Jul 31;8(7):e69778.
- (7) Rimal AP, Moon W, Balasubramanian S. Agro-biotechnology and organic food purchase in the United Kingdom. *British Food Journal* 2005;107(2):84-97.
- (8) Irianto H. Consumers' Attitude and Intention towards Organic Food Purchase: An Extension of Theory of Planned Behavior in Gender Perspective. *International Journal of Management, Economics and Social Sciences* 2015;4(1):17- 31.
- (9) Urena FÃ, Bernabéu R, Olmeda M. Women, men and organic food: differences in their attitudes and willingness to pay. A Spanish case study. *International Journal of Consumer Studies* 2007;32(1):18-26.
- (10) Kesse-Guyot E, Peneau S, Mejean C, Szabo de EF, Galan P, Hercberg S, et al. Profiles of organic food consumers in a large sample of French adults: results from the Nutrinet-Sante cohort study. *PLoS One* 2013 Oct 18;8(10):e76998.
- (11) Lockie S, Lyons K, Lawrence G, Mummery K. Eating 'Green': Motivations behind organic food consumption in Australia. *Sociologia Ruralis* 2002;42(1):23-40.

