

# GROENTEN

AUTEUR  
Cloë OST

## **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 lay-out van dit rapport;

Sarah Bel, Koenraad Cuypers, Karin De Ridder, Thérésa Lebacqz, Cloë Ost en Eveline Teppers voor het databeheer en de dataverwerking;

Koenraad Cuypers voor de projectcoördinatie.

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

Ost C. Groenten. In: Bel S, Tafforeau J (ed.). Voedselconsumptiepeiling 2014-2015. Rapport 4. WIV-ISP, Brussel, 2016.

## INHOUDSTAFEL

Samenvatting .....	5
1. Inleiding .....	6
2. Instrumenten .....	8
2.1. Vragen .....	8
2.1.1. De voedselfrequentievragenlijst .....	8
2.1.2. De 24-uursvoedingsnavraag .....	8
2.2. Indicatoren .....	8
2.2.1. De voedselfrequentievragenlijst .....	8
2.2.2. De 24-uursvoedingsnavraag .....	9
3. Resultaten .....	10
3.1. Consumptiefrequentie .....	10
3.1.1. Rauwe groenten .....	10
3.1.2. Thuisbereide groenten .....	10
3.1.3. Groenten uit blik/bokaal/diepvriezer .....	10
3.1.4. Fruit en/of groentesap .....	10
3.2. Gebruikelijke consumptie en voedingsaanbevelingen .....	11
4. Discussie .....	13
5. Tabellen .....	15
6. Referenties .....	22



## SAMENVATTING

Groenten zijn rijk aan voedingsvezels, vitamines, mineralen en antioxidanten. Tegelijk zijn groenten arm aan vetten en calorieën. De actieve voedingsdriehoek beveelt daarom aan om gemiddeld 300 gram groenten per dag te eten. Bij voorkeur consumeert men een mix van rauwe en gekookte groenten.

Een kwart van de Belgische bevolking geeft aan dagelijks rauwe groenten te eten, 85% eet minstens één maal per week rauwe groenten.

Eén derde van de Belgische bevolking geeft aan dagelijks thuisbereide groenten te consumeren, 92% consumeert minstens één maal per week thuisbereide groenten.

Groenten uit blik/bokaal/diepvriezer worden minder frequent geconsumeerd, ongeveer 5% van de bevolking consumeert dit dagelijks en 55% consumeert dit minstens één maal per week.

De gebruikelijke consumptie van groenten door de Belg (3-64 jaar) bedraagt 145 g/dag, bijgevolg haalt slechts 5% van de bevolking hun leeftijdsspecifieke richtlijn, zijnde 100-300 g/dag voor kinderen en 300 g/dag voor de adolescenten en volwassenen. Mannen en vrouwen consumeren ongeveer even veel groenten. De hoeveelheid groenten die gebruikelijk worden gegeten, stijgt met de leeftijd: van 91 g/dag bij de 3-5 jarigen naar 172 g/dag bij de 40-64 jarigen.

Mensen met een hoger opleidingsniveau hebben een hogere gebruikelijke consumptie van groenten, deze stijgt van 127 g/dag bij de laagst opgeleiden naar 170 g/dag voor de hoogst opgeleiden. Bijgevolg stijgt de proportie die de aanbevelingen haalt van 2% naar 9%.

De gebruikelijke consumptie van groenten, alsook de proportie van de mensen die de richtlijn om voldoende groenten te consumeren haalt, is onveranderd gebleven in vergelijking met 2004.

## 1. INLEIDING

Groenten zouden één van de belangrijke bronnen van koolhydraten moeten zijn, omdat groenten rijk zijn aan voedingsvezels en tegelijk arm aan calorieën en vetten (1). Daarnaast zijn groenten ook een belangrijke bron van mineralen zoals ijzer, kalium en calcium en een bron van vitaminen zoals vitamine C, vitamine B1, vitamine B2, foliumzuur en bètacaroteen. Het is belangrijk variatie aan te brengen in de groenten die men eet, aangezien verschillende soorten groenten andere soorten en hoeveelheden mineralen en vitaminen bevatten. Bepaalde groenten, zoals broccoli, bloemkool en paprika zijn rijk aan vitamine C, maar een groente zoals een wortel is van nature rijk aan bètacaroteen (2). Tot slot zijn groenten ook een belangrijke bron van antioxidanten want het merendeel van de pigmenten van groenten zijn antioxidanten. Daarom is het interessant om groenten met verschillende kleuren te eten, omdat deze doorgaans ook andere antioxidanten bevatten (3).

De toevoeging van vetten (room, saus,...) en zout aan groenten wordt het best beperkt. Om voeding in te delen als zijnde "groenten" worden er 3 criteria gebruikt: de hoeveelheid vetten (in en%), de hoeveelheid toegevoegd zout en het groentegehalte in het product. Bij voorkeur bevatten groenten minder dan 30 en% vet<sup>1</sup> en geen toegevoegd zout (2). Deze criteria in de actieve voedingsdriehoek zijn gebaseerd op de aanbevelingen van de Hoge Gezondheidsraad (die aanbevelingen opstelt op het niveau van energie, micro- en macronutriënten<sup>2</sup>) (1).

De aanbeveling in de actieve voedingsdriehoek luidt om dagelijks 300 gram groenten te eten. Deze aanbeveling varieert al naargelang de leeftijd (Tabel 1) (2).

**Tabel 1 | Aanbevelingen voor de consumptie van groenten, VIGeZ, 2012**

Leeftijdsgroep	Aanbevelingen groenten per dag*
Kleuters (3-5 jaar)	100-150 gram = 2 tot 3 groentelepels
Kinderen (6-11 jaar)	250-300 gram = 5 tot 6 groentelepels
Adolescenten (12-18 jaar)	300 gram = 6 groentelepels
Volwassenen (19-59 jaar)	300 gram = 6 groentelepels
Ouderen (60+)	300 gram = 6 groentelepels

Bron: Actieve voedingsdriehoek VIGeZ, 2012 (2).

\* Dit betreft zowel rauwe als gekookte groenten.

Het is belangrijk om dagelijks voldoende groenten te eten, zijnde gemiddeld 300 gram voor een volwassene. Dit kunnen zowel rauwe als bereide groenten zijn (2). Gekookte groenten bevatten doorgaans iets minder vitaminen dan rauwe groenten want vitaminen zijn warmtegevoelig. Bij het koken gaat zo'n 20 tot 50% van de hoeveelheid vitaminen verloren. Het is belangrijk om goede bewaar- en kooktechnieken te gebruiken en de kooktijd te beperken om het verlies aan vitaminen te beperken (2). Desondanks heeft het koken ook zijn voordelen: gekookte groenten verteren makkelijker, waardoor grotere hoeveelheden tegelijk kunnen worden geconsumeerd. Bovendien komen bepaalde antioxidanten pas goed vrij na verhitting, denk maar aan het lycopen in tomaten (2;3). Daarom is het belangrijk om rauwe en gekookte groenten af te wisselen (2).

<sup>1</sup> Het percentage van de energie in het voedingsmiddel dat afkomstig is uit vetten.

<sup>2</sup> Zie "Inleiding" van het hoofdstuk "Voedingsaanbevelingen".

Peulvruchten en groenteburgers behoren niet tot de groentegroep. Gedroogde peulvruchten, zoals witte bonen, rode bonen, bruine bonen, linzen en kikkererwten bevatten meer eiwitten in vergelijking met andere groenten. Daarom worden peulvruchten ingedeeld bij de groep vlees, vis, eieren en vervangproducten. Groenteburgers brengen dan weer te veel zout en vet aan om tot de groentegroep te behoren. Tot slot worden ook (zoete) aardappelen niet beschouwd als groenten, deze zitten samen met de graanproducten in een aparte groep in de actieve voedingsdriehoek (2).

## 2. INSTRUMENTEN

### 2.1. VRAGEN

#### 2.1.1. De voedselfrequentievragenlijst

De vragen over de frequentie waarmee groenten worden geconsumeerd, maakten deel uit van de schriftelijke voedselfrequentievragenlijst (*Food Frequency Questionnaire*, afgekort als FFQ). De deelnemers ontvingen deze vragenlijst bij het eerste bezoek van de onderzoeker die hen vroeg om hem de ingevulde lijst bij het tweede interview terug te bezorgen. Voor de kinderen (3-9 jaar) werd deze vragenlijst ingevuld door een ouder of een verantwoordelijke.

De voedselfrequentievragenlijst wordt ingeleid met de volgende vraag:

“Duid in de tabellen op de volgende pagina’s aan hoe vaak u de vermelde producten eet door het vakje aan te kruisen dat het meest van toepassing is op u.”

“Gemiddelde consumptie in de afgelopen 12 maanden.”

Daarna volgt een opsomming van de verschillende voedingsmiddelen die worden bevraagd:

- FFQ0103 Fruitsap, groentesap
- FFQ0132 Verse rauwe groenten
- FFQ0133 Zelfbereide verse groenten (niet rauw)
- FFQ0134 Bereide groenten (blik, bokaal, diepvries,...)

Deze vragen bevatten de volgende antwoordcategorieën: “nooit”, “minder dan 1 keer per maand”, “1-3 keer per maand”, “1 keer per week”, “2-4 keer per week”, “5-6 keer per week”, “1 keer per dag”, “2-3 keer per dag” en “meer dan 3 keer per dag”.

#### 2.1.2. De 24-uursvoedingsnavraag

De deelnemers werden twee maal bevraagd over alle hoeveelheden en type voedingsmiddelen die ze gedurende de volledige vorige dag hadden geconsumeerd. Om het geheugen van de mensen zoveel mogelijk te ondersteunen werden eerst de eetmomenten besproken, bv. ontbijt, tienuurtje, enz. Pas in een tweede fase werd overlopen welke voedingsmiddelen en hoeveel ervan werd geconsumeerd tijdens elk eetmoment. Deze interviews werden met de gestandaardiseerde software GloboDiet<sup>3</sup> uitgevoerd.

### 2.2. INDICATOREN

#### 2.2.1. De voedselfrequentievragenlijst

De indicatoren die gecreëerd werden op basis van de FFQ vragenlijst:

- FFQ\_rveg1 Verdeling van de bevolking (3-64 jaar) volgens de frequentie waarmee rauwe groenten worden geconsumeerd.
- FFQ\_hveg1 Verdeling van de bevolking (3-64 jaar) volgens de frequentie waarmee thuisbereide groenten worden geconsumeerd.
- FFQ\_pveg1 Verdeling van de bevolking (3-64 jaar) volgens de frequentie waarmee groenten uit blik/bokaal/diepvriezer worden geconsumeerd.
- FFQ\_juic1 Verdeling van de bevolking (3-64 jaar) volgens de frequentie waarmee fruit en/of groentesap wordt gedronken.

<sup>3</sup> Meer informatie over de 24-uursvoedingsnavraag kan worden gevonden in het onderdeel “Inleiding en methodologie” van dit rapport.



De antwoordcategorieën in het onderdeel vragen werden overgenomen met twee uitzonderingen:

1. De categorie “<1 keer per week” bestaat uit de antwoordcategorieën “minder dan 1 keer per maand” en “1 tot 3 keer per maand”;
2. De categorie “1 keer per dag of meer” bestaat uit de antwoordcategorieën “1 keer per dag”, “2 tot 3 keer per dag” en “meer dan 3 keer per dag”.

De indicatoren FFQ\_rveg1, FFQ\_hveg1 en FFQ\_pveg1 werden niet vergeleken volgens het jaar van de enquête (2004 versus 2014). De vragen in verband met deze indicatoren werden in 2004 niet of op een verschillende manier gesteld, wat de vergelijking tussen beide jaren onmogelijk maakt.

### 2.2.2. De 24-uursvoedingsnavraag

De gebruikelijke consumptie van groenten in de Belgische bevolking werd nagegaan door de informatie die verkregen is tijdens beide 24-uursvoedingsnavragen te analyseren. Een meer gedetailleerd overzicht over welke producten in de analyse werden meegenomen kan worden teruggevonden in tabel 2.

**Tabel 2 |** Overzicht van de voedingsmiddelen die tijdens de analyses in rekening werden gebracht, volgens hun classificatie in GloboDiet® software (groepen en nummers)

		Groep	Nummer	Beschrijving
Groenten	2014	01_00	9, 11, 12 en 13	Knolgewassen, met uitzondering van (zoete) aardappelen
		02	Alle	Groenten
		13_01	1773-1776	Groentesap
2004	2004	01_02	9, 11, 12 en 13	Knolgewassen, met uitzondering van (zoete) aardappelen
		02	Alle	Groenten
		13_01	1773-1779	Groentesap
		16_01	2130; 2137-2147; 2227-2229; 2279	Groentesoep

Voor de analyses werd gebruik gemaakt van het SPADE® <sup>4</sup>(4;5) model dat niet-dagelijkse consumptie modelleert, omdat groenten niet door iedereen op een dagelijkse basis werden geconsumeerd. Aangezien de proportie mensen dat aangaf nooit groenten te consumeren (<2%) zeer laag was werd deze informatie niet mee in rekening genomen tijdens de analyses.

Er dient opgemerkt te worden dat de consumptie van groenten, die berekend werd op basis van de gegevens verkregen in het interview, licht onderschat zal zijn. Het is namelijk zo dat soep met meer dan 40% groenten door de actieve voedingsdriehoek als groenten worden beschouwd. Maar de laatste GloboDiet® versie heeft soep gesplitst in de verschillende ingrediënten, bijvoorbeeld 100 gram tomatensoep staat in de database als 40 gram tomaten, 55 gram water, enz. Vandaar dat wanneer soep gegeten werd, enkel de werkelijke hoeveelheden groenten aanwezig in deze soep als groenten werden meegerekend en dus niet het volledige gewicht van de soep.

Bovendien was de situatie verschillend in 2004, daar werd soep niet opgesplitst in de verschillende ingrediënten. Om de vergelijking tussen 2004 en 2014 mogelijk te maken, werd de hoeveelheid soep in 2004 vermenigvuldigd met 0,40 er vanuit gaande dat soep gemiddeld ongeveer 40 gram groenten per 100 gram bevat.

<sup>4</sup> Meer informatie over het programma SPADE kan worden teruggevonden in het hoofdstuk “Inleiding en methodologie” van dit rapport.

## 3. RESULTATEN

### 3.1. CONSUMPTIEFREQUENTIE<sup>5</sup>

#### 3.1.1. Rauwe groenten

In België eet 22,1% van de bevolking (3-64 jaar) dagelijks rauwe groenten, 85,0% eet deze minstens één maal per week. Tot slot geeft 3,5% van de Belgen aan nooit rauwe groenten te consumeren.

Vrouwen (24,7%) consumeren dagelijks significant vaker rauwe groenten dan mannen (19,4%). Adolescenten (10-17 jaar) en de jongste kinderen (3-5 jaar) lijken minder frequent dagelijks rauwe groenten te consumeren in vergelijking met de andere leeftijdsgroepen.

De frequentie van het dagelijks consumeren van rauwe groenten is gelijkaardig voor mensen met een verschillende BMI en een verschillend opleidingsniveau.

Tot slot blijken mensen die in Wallonië wonen significant frequenter dagelijks rauwe groenten te consumeren in vergelijking met mensen in Vlaanderen, zijnde respectievelijk 28,7% en 17,2%.

#### 3.1.2. Thuisbereide groenten

In de Belgische bevolking (3-64 jaar) eet 31,3% dagelijks thuisbereide groenten, 92,3% van de Belgen eet dit minstens één maal per week. Slechts 2% van de Belgen consumeert nooit thuisbereide groenten.

Vrouwen consumeren thuisbereide groenten significant vaker dagelijks dan mannen, dit daalt van 35,0% bij de vrouwen naar 27,4% bij de mannen.

De frequentie waarmee thuisbereide groenten op dagelijkse basis worden geconsumeerd is gelijkaardig voor de verschillende leeftijdsgroepen, BMI categorieën en opleidingsniveaus.

In tegenstelling tot de consumptie van rauwe groenten, zien we dat thuisbereide groenten significant frequenter dagelijks geconsumeerd worden door mensen die in Vlaanderen wonen (32,9%) dan mensen die in Wallonië wonen (26,6%).

#### 3.1.3. Groenten uit blik/bokaal/diepvriezer

In België eet 5,2% van de bevolking (3-64 jaar) dagelijks groenten uit een bokaal/blik/diepvriezer, 55,3% consumeert dergelijke groenten minstens één maal per week. 12,2% van de Belgen geeft aan nooit groenten uit een bokaal/blik/diepvriezer te eten.

Het aandeel mensen dat aangeeft nooit groenten uit een blik/bokaal/diepvriezer te consumeren verschilt niet volgens geslacht, leeftijd, BMI, opleidingsniveau en verblijfplaats.

Voor wat betreft de dagelijkse consumptie van deze groenten worden wel verschillen gezien. Mensen met obesitas blijken frequenter dagelijks groenten uit een bokaal/blik/diepvriezer te consumeren dan mensen met overgewicht en een normaal gewicht (respectievelijk 10,7%, 3,4% en 4,6%). Ook blijken mensen zonder een diploma hoger onderwijs dergelijke groenten significant vaker dagelijks te consumeren dan mensen met een diploma hoger onderwijs van het korte of het lange type (8,0% versus 3,6% en 2,9%).

#### 3.1.4. Fruit en/of groentesap

In de Belgische bevolking (3-64 jaar) consumeert 16,8% dagelijks fruit- of groentesap, 18,4% drinkt dit tussen de één en zes maal per week en 21,2% consumeert dit minder dan één maal per week. De overige 43,6% geeft aan nooit fruit- of groentesap te drinken.

Mannen en vrouwen consumeren ongeveer even frequent fruit- of groentesap. Kinderen consumeren het minst frequent dagelijks fruit- of groentesap: 5,4% van de 3-5 jarigen en 6,4% van de 6-9 jarigen. Het dagelijks gebruik van fruitsap neemt licht toe bij de adolescenten: 15,6% van de 10-13 jarigen en 12,6%

<sup>5</sup> Alle significantietesten werden gecorrigeerd voor leeftijd en geslacht.

van de 14-17 jarigen. Volwassenen drinken het meest frequent dagelijks fruit- en groentesap: 19,5% van de 18-39 jarigen en 18,3% van de 40-64 jarigen.

Naarmate de BMI toeneemt, zien we ook dat de proportie mensen die dagelijks fruit- en groentesap consumeert stijgt: mensen met een normaal gewicht consumeren significant minder frequent dagelijks fruit- en groentesap in vergelijking met mensen met overgewicht en obesitas (10,7% versus 22,0% en 28,4%). Het aantal mensen dat nooit fruit-of groentesap drinkt is dan weer het hoogst bij de mensen met een normaal gewicht (49,3%) en ligt significant lager bij de mensen met overgewicht en obesitas (respectievelijk 35,5% en 35,4%).

Naargelang het opleidingsniveau toeneemt, daalt de proportie mensen die dagelijks fruit- en groentesap consumeert: 20,5% van de mensen zonder diploma hoger onderwijs, 17,1% van de mensen met een diploma hoger onderwijs van het korte type en 10,8% van de mensen met een diploma hoger onderwijs van het lange type.

De proportie van de mensen die dagelijks fruit- en groentesap consumeert is ongeveer gelijk in Vlaanderen en Wallonië.

Tot slot blijkt na een significantietest, dat de 15-64 jarigen in 2014 ongeveer even frequent dagelijks fruit- en groentesap drinken in vergelijking met de voedselconsumptiepeiling van 2004.

### 3.2. GEBRUIKELIJKE CONSUMPTIE EN VOEDINGSAANBEVLINGEN

Op basis van de 2-maal herhaalde 24-uursvoedingsnavragen bleek dat 4,2% van de respondenten op geen van beide dagen groenten had geconsumeerd, 22,3% rapporteerde consumptie op één dag en 73,5% van alle respondenten rapporteerde consumptie van groenten op beide dagen. De algemene gebruikelijke consumptie van groenten door de Belg (3-64 jaar) is 145 g/dag, de mediaan bedraagt 133 g/dag en het 97,5 percentiel 321 g/dag.

Mannen en vrouwen consumeren dagelijks ongeveer evenveel groenten: 135 g/dag en 150 g/dag respectievelijk. De hoeveelheid groenten die gemiddeld dagelijks worden geconsumeerd stijgt met de leeftijd van 91 g/dag voor de 3-5 jarigen naar 172 g/dag voor de 40-64 jarigen. Natuurlijk ligt de behoefte aan groenten voor volwassenen ook iets hoger dan voor kinderen (Tabel 1).

De gemiddelde gebruikelijke hoeveelheid groenten die dagelijks geconsumeerd wordt is gelijkaardig in de verschillende BMI categorieën.

De gemiddelde hoeveelheid groenten die dagelijks geconsumeerd wordt stijgt met het opleidingsniveau. Mensen met een diploma hoger onderwijs van het lange type consumeren gemiddeld significant meer groenten dan mensen met een diploma hoger onderwijs van het korte type en mensen zonder een diploma hoger onderwijs (170 g/dag versus 141 en 127 g/dag).

Mensen die in Vlaanderen wonen consumeren dagelijks significant meer groenten dan zij die in Wallonië wonen (148 g/dag versus 135 g/dag).

Tot slot blijkt dat de 15-64 jarigen in 2014 ongeveer even veel groenten consumeren in vergelijking met de voedselconsumptiepeiling van 2004.

#### Voedingsaanbevelingen

De actieve voedingsdriehoek raadt aan om dagelijks ongeveer 300 gram groenten te eten en dit zou bij voorkeur een mix moeten zijn van rauwe en bereide groenten. Deze richtlijn varieert natuurlijk ook naargelang de leeftijd (Tabel 1), waarbij kinderen minder groenten moeten eten om aan de richtlijn te voldoen.

In de Belgische bevolking (3-64 jaar) haalt 94,8% deze richtlijn niet. Dit percentage is gelijkaardig bij de mannen en bij de vrouwen.

Wanneer de proportie mensen die de richtlijn haalt wordt bekeken in functie van de leeftijd, zien we dat significant meer jonge kinderen (3-5 jaar) de richtlijn halen in vergelijking met alle andere leeftijdsgroepen. Dit is natuurlijk deels een gevolg van het feit dat de jongste kinderen minder groenten moeten eten: minstens 100 gram per dag, wat toch wel een verschil is met de vereiste 300 gram voor volwassenen. De oudere kinderen (6-9 jaar) en de adolescenten (10-17 jaar) scoren het minst goed, waar 99% of meer de

richtlijn niet haalt. De volwassenen lijken het opnieuw iets beter te doen, van de jongere volwassenen (18-39 jaar) haalt 97,2% de richtlijn niet, voor de oudere volwassenen (40-64 jaar) daalt dit verder tot 93,8%.

De mensen zonder een diploma hoger onderwijs of met een diploma hoger onderwijs van het korte type voldoen significant frequenter niet aan de richtlijn, in vergelijking met mensen met een diploma hoger onderwijs van het lange type (97,6 en 95,9% versus 90,8%).

De proportie mensen die de richtlijn om voldoende groenten te consumeren haalt is gelijkaardig bij mensen met een verschillende BMI categorie en mensen met een andere verblijfplaats. Daarnaast zien we ook geen verschil in de proportie 15-64 jarigen die de richtlijn haalt wanneer de voedselconsumptiepeiling van 2014 wordt vergeleken met deze van 2004.

## 4. DISCUSSIE

Een gezond voedingspatroon, voert een correcte hoeveelheid calorieën aan om de energiebalans in evenwicht te houden en is tegelijk rijk aan micronutriënten en voedingsvezels. In heel wat epidemiologische studies werd aangetoond dat een dergelijke voeding gelinkt is aan een betere gezondheid (6). Groenten zijn een goed voorbeeld van een product dat tegelijk veel micronutriënten bevat, maar ook weinig energie aanvoert. Zo kan een onvoldoende consumptie van groenten onrechtstreeks leiden tot een gebrekkige consumptie van micronutriënten en voedingsvezels (2;6). Ongeveer 15% van de ziekten wereldwijd zijn gerelateerd aan ondervoeding en tekorten aan bepaalde nutriënten. Tegelijk kan eenzelfde percentage van de ziekten toegeschreven worden aan risicofactoren, zoals overgewicht, een hoge bloeddruk, een hoge cholesterol. Deze risicofactoren worden eveneens sterk beïnvloed door de voeding (7).

De gebruikelijke consumptie van groenten door de Belg (3-64 jaar) bedraagt 145 g/dag, hierdoor voldoet slechts 5% van de bevolking aan de richtlijnen die de actieve voedingsdriehoek heeft opgesteld (Tabel 1). De hoeveelheid groenten die wordt geconsumeerd stijgt met de leeftijd van 91 g/dag in de 3-5 jarigen tot 172 g/dag in de 40-64 jarigen. Ook in de Nederlandse voedselconsumptiepeiling werd teruggevonden dat de consumptie van groenten toeneemt met de leeftijd (8). In Nederland varieert de consumptie van groenten in de 7-69 jarigen tussen de 60 en de 140 gram/dag (8). Belgen (3-64 jaar) lijken dus dagelijks iets meer groenten te eten dan Nederlanders.

De analyses tonen weinig verschillen voor wat betreft de consumptie van groenten volgens het geslacht en de BMI. Het opleidingsniveau daarentegen is wel gelinkt met de consumptie van groenten: de gebruikelijke consumptie van groenten stijgt naarmate ook het opleidingsniveau toeneemt. Dit verschil volgens het opleidingsniveau werd eveneens teruggevonden in de Belgische Voedselconsumptiepeiling van 2004 (9;10). De waarneming dat mensen naarmate hun socio-economische status stijgt ook meer groenten consumeren wordt eveneens uitgebreid beschreven in de literatuur (6;11;12). Tot slot blijkt dat mensen met een hogere socio-economische status niet alleen meer groenten eten, ze eten ook frequenter verse groenten en brengen meer variatie aan in de soorten groenten die worden geconsumeerd (6). In deze studie werd inderdaad teruggevonden dat hogeropgeleiden aangeven minder frequent groenten uit blik, een bokaal of de diepvriezer te eten in vergelijking met de lageropgeleiden.

Het is belangrijk om voldoende groenten te eten als onderdeel van een gezonde levensstijl. Een tekort aan consumptie van groenten en fruit is namelijk een risicofactor voor het ontwikkelen van hart- en vaatziekten en bepaalde kankers (7). Een studie in tien Europese landen toonde een licht positief verband aan tussen een hogere groenten- en fruitconsumptie enerzijds en een gedaald risico op het ontwikkelen van kanker anderzijds. Al is het belangrijk deze resultaten met de nodige voorzichtigheid te interpreteren: een hoger risico op kanker kan ook het gevolg zijn van andere factoren, zoals consumptie van alcohol, roken en een gebrek aan lichaamsbeweging. Hoewel deze studie al deze factoren mee in rekening nam tijdens de analyse, is het niet mogelijk om de aanwezigheid van residuele confounding volledig uit te sluiten (13). Daarnaast werd in de literatuur eveneens vastgesteld dat morbiditeit en mortaliteit een socio-economische gradiënt volgen. Studies tonen namelijk aan dat diegenen die lager op de sociale ladder staan meer kans hebben op obesitas, diabetes, cardiovasculaire aandoeningen, osteoporose, cariës en bepaalde vormen van kanker. Elk van deze opgenoemde ziekten heeft een link met de voeding. Daarom wordt in de literatuur gesuggereerd dat de voeding sommige geobserveerde ongelijkheden in de gezondheid volgens socio-economische status deels zou kunnen verklaren (6).

De consumptie van groenten daalt naarmate het opleidingsniveau daalt. De literatuur oppert drie redenen die de gradiënt in de consumptie van groenten volgens de socio-economische status deels kunnen verklaren (6). Ten eerste geeft de literatuur aan dat een mogelijke verklaring schuilt in de kostprijs van de voeding. Uit studies blijkt namelijk dat energiedense voedingsmiddelen (doorgaans arm aan nutriënten) meestal relatief goedkoop zijn, nutriëntdense voedingsmiddelen daarentegen zijn relatief duur. Hierin kan de politiek een rol spelen door gezonde voeding betaalbaar te maken/houden, bijvoorbeeld door ongezonde voeding meer en gezonde voeding minder te belasten. Ook wat betreft de effectiviteit van campagnes kan men hier best rekening mee houden. Zo zal de promotie van duurere producten naar mensen met een laag inkomen weinig kans op slagen hebben (6;7;11). Een tweede mogelijkheid die door de literatuur wordt aangeduid is de toegang tot gezonde voeding. Zo blijkt dat een winkel in de buurt die gezonde voeding aanbiedt, de kwaliteit van de voeding in de buurt verhoogt en dit ook bij mensen met een lagere socio-economische status (6;11). Een derde mogelijkheid die door de literatuur werd aange-

geven is een verschil in de voedingskennis en de houding tegenover voeding. Uit studies blijkt namelijk dat de kennis omtrent voeding de voedingskeuze beïnvloedt. Anderzijds kan de bevolking ook op andere manieren geholpen worden om de juiste voedingskeuze te maken, denk maar aan een betere etikettering van voedingsmiddelen of een betere controle van de reclame en nutritionele claims die aanwezig zijn op voedingsmiddelen (6;7;11).

## 5. TABELLEN

<b>Tabel 1  </b>	Aanbevelingen voor de consumptie van groenten, VIGeZ, 2012 .....	6
<b>Tabel 2  </b>	Overzicht van de voedingsmiddelen die tijdens de analyses in rekening werden gebracht, volgens hun classificatie in GloboDiet® software (groepen en nummers) .....	9
<b>Tabel 3  </b>	Verdeling van de bevolking (3-64 jaar) volgens de frequentie waarmee rauwe groenten worden geconsumeerd, België, 2014 .....	16
<b>Tabel 4  </b>	Verdeling van de bevolking (3-64 jaar) volgens de frequentie waarmee thuisbereide groenten worden geconsumeerd, België, 2014 .....	17
<b>Tabel 5  </b>	Verdeling van de bevolking (3-64 jaar) volgens de frequentie waarmee groenten uit blik/ bokaal/dievriezer worden geconsumeerd, België, 2014 .....	18
<b>Tabel 6  </b>	Verdeling van de bevolking (3-64 jaar) volgens de frequentie waarmee fruit- en/of groentesap wordt geconsumeerd, België .....	19
<b>Tabel 7  </b>	Gebruikelijke consumptie van groenten (g/dag) in de bevolking van 3 tot 64 jaar, in functie van de leeftijd en het geslacht, België, 2014 .....	20
<b>Tabel 8  </b>	Gebruikelijke consumptie van groenten (g/dag) in de bevolking van 3 tot 64 jaar, België	21

**Tabel 3 |** Verdeling van de bevolking (3-64 jaar) volgens de frequentie waarmee rauwe groenten worden geconsumeerd, België, 2014

FFQ_rveg1		Nooit	< 1 keer per week	1 keer per week	2-4 keer per week	5-6 keer per week	1 keer per dag of meer	N
GESLACHT	Mannen	4,6	13,2	17,0	36,7	9,1	19,4	1508
	Vrouwen	2,4	9,8	14,5	38,9	9,6	24,7	1562
LEEFTIJDGROEP	3 - 5	10,0	16,6	19,9	29,1	8,3	16,2	441
	6 - 9	7,9	10,9	12,6	35,8	9,0	23,9	527
	10 - 13	7,7	15,0	19,5	31,0	9,7	17,1	438
	14 - 17	6,1	14,4	18,8	30,6	11,3	18,7	466
	18 - 39	3,0	13,7	12,2	39,2	11,0	20,9	609
	40 - 64	1,4	8,0	17,6	40,2	7,8	25,0	589
BODY MASS INDEX	Normaal	3,8	10,9	16,8	38,4	9,5	20,7	1933
	Overgewicht	1,1	9,9	12,7	42,8	9,1	24,5	600
	Obesitas	5,8	11,2	16,2	32,2	9,9	24,8	298
OPLEIDINGSNIVEAU	Geen diploma, lager of secundair	5,4	12,4	18,1	35,8	7,6	20,6	1254
	Hoger van het korte type	1,9	10,1	15,9	38,1	9,9	24,2	866
	Hoger van het lange type	2,3	11,4	12,1	40,4	11,2	22,6	896
VERBLIJFPLAATS*	Vlaanderen	3,3	14,4	18,6	38,1	8,4	17,2	1731
	Wallonië	3,5	6,6	12,0	38,4	10,9	28,7	1099
<b>TOTAAL</b>		<b>3,5</b>	<b>11,4</b>	<b>15,7</b>	<b>37,8</b>	<b>9,4</b>	<b>22,1</b>	<b>3070</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 |** Verdeling van de bevolking (3-64 jaar) volgens de frequentie waarmee thuisbereide groenten worden geconsumeerd, België, 2014

FFQ_hveg1		Nooit	< 1 keer per week	1 keer per week	2-4 keer per week	5-6 keer per week	1 keer per dag of meer	N
GESLACHT	Mannen	2,3	6,5	9,7	40,4	13,8	27,4	1509
	Vrouwen	1,6	5,3	7,5	32,2	18,4	35,0	1558
LEEFTIJDGROEP	3 - 5	3,3	4,2	5,4	30,9	17,8	38,3	443
	6 - 9	1,8	5,3	7,0	35,3	19,8	30,8	526
	10 - 13	5,0	5,9	10,1	28,3	18,3	32,3	436
	14 - 17	4,0	9,7	12,6	30,9	17,8	24,9	465
	18 - 39	1,6	6,2	9,3	40,0	17,1	25,8	607
	40 - 64	1,3	5,2	7,6	35,7	14,0	36,2	590
BODY MASS INDEX	Normaal	1,8	5,9	7,5	36,4	18,3	30,1	1931
	Overgewicht	1,2	4,2	7,7	37,7	16,5	32,8	600
	Obesitas	3,3	5,9	12,4	34,9	9,3	34,2	298
OPLEIDINGSNIVEAU	Geen diploma, lager of secundair	3,7	7,6	9,9	35,1	12,0	31,7	1250
	Hoger van het korte type	0,7	5,3	7,9	38,6	17,7	29,7	865
	Hoger van het lange type	0,8	3,7	7,3	34,4	20,4	33,4	898
VERBLIJFPLAATS*	Vlaanderen	1,3	5,0	6,5	37,0	17,3	32,9	1729
	Wallonië	3,1	7,5	14,3	35,6	12,9	26,6	1098
<b>TOTAAL</b>		<b>2,0</b>	<b>5,9</b>	<b>8,6</b>	<b>36,2</b>	<b>16,2</b>	<b>31,3</b>	<b>3067</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 5 |** Verdeling van de bevolking (3-64 jaar) volgens de frequentie waarmee groenten uit blik/ bokaal/dievriezer worden geconsumeerd, België, 2014

FFQ_pveg1		Nooit	< 1 keer per week	1 keer per week	2-4 keer per week	5-6 keer per week	1 keer per dag of meer	N
GESLACHT	Mannen	11,9	32,2	26,4	22,7	1,9	4,9	1510
	Vrouwen	12,6	32,8	24,9	21,7	2,6	5,5	1557
LEEFTIJDGROEP	3 - 5	14,7	26,5	27,2	24,4	4,4	2,7	443
	6 - 9	11,0	32,6	26,1	24,4	2,1	3,9	523
	10 - 13	17,5	35,2	22,5	18,1	2,4	4,2	438
	14 - 17	21,7	28,1	20,9	22,3	2,4	4,6	466
	18 - 39	10,0	28,8	25,9	27,5	2,2	5,5	609
	40 - 64	11,6	36,6	26,3	17,7	2,1	5,7	588
BODY MASS INDEX	Normaal	12,3	33,5	28,0	19,9	1,7	4,6	1933
	Overgewicht	10,0	34,3	24,2	24,9	3,2	3,4	600
	Obesitas	13,3	28,7	21,4	23,5	2,4	10,7	297
OPLEIDINGSNIVEAU	Geen diploma, lager of secundair	15,3	28,0	25,9	20,5	2,3	8,0	1250
	Hoger van het korte type	8,7	35,4	23,8	26,1	2,4	3,6	867
	Hoger van het lange type	10,8	35,7	27,5	20,8	2,2	2,9	896
VERBLIJFPLAATS*	Vlaanderen	11,0	35,2	24,9	22,3	1,8	4,7	1729
	Wallonië	12,4	28,4	25,6	23,8	2,6	7,1	1099
<b>TOTAAL</b>		<b>12,2</b>	<b>32,5</b>	<b>25,6</b>	<b>22,2</b>	<b>2,3</b>	<b>5,2</b>	<b>3067</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 6 |** Verdeling van de bevolking (3-64 jaar) volgens de frequentie waarmee fruit- en/of groentesap wordt geconsumeerd, België

FFQ_juic1		Nooit	< 1 keer per week	1 keer per week	2-4 keer per week	5-6 keer per week	1 keer per dag of meer	N
GESLACHT	Mannen	42,6	21,1	7,6	8,6	2,3	17,8	1511
	Vrouwen	44,6	21,2	8,3	7,7	2,4	15,9	1559
LEEFTIJDGROEP	3 - 5	71,4	14,2	4,5	3,5	1,0	5,4	443
	6 - 9	58,6	18,1	9,4	7,0	0,5	6,4	527
	10 - 13	44,4	19,6	9,1	8,1	3,2	15,6	437
	14 - 17	40,9	23,8	10,8	8,0	3,9	12,6	466
	18 - 39	34,4	24,7	8,8	8,9	3,7	19,5	609
	40 - 64	46,3	19,2	6,8	8,1	1,2	18,3	588
BODY MASS INDEX	Normaal	49,3	23,2	8,2	6,6	2,0	10,7	1936
	Overgewicht	35,5	20,6	8,8	9,8	3,4	22,0	598
	Obesitas	35,4	16,5	6,6	11,4	1,6	28,4	297
OPLEIDINGSNIVEAU	Geen diploma, lager of secundair	45,6	17,8	6,7	8,3	1,0	20,5	1245
	Hoger van het korte type	45,6	19,5	6,3	8,7	2,8	17,1	869
	Hoger van het lange type	38,0	28,3	11,9	7,1	4,0	10,8	902
VERBLIJFPLAATS*	Vlaanderen	42,1	20,8	8,5	8,1	2,3	18,1	1733
	Wallonië	44,7	19,9	8,0	9,0	2,4	16,0	1100
<b>TOTAAL</b>		<b>43,6</b>	<b>21,2</b>	<b>8,0</b>	<b>8,1</b>	<b>2,3</b>	<b>16,8</b>	<b>3070</b>
JAAR**	2004	44,6	19,1	8,2	8,9	2,5	16,7	1799
	2014	40,7	22,0	7,9	8,6	2,5	18,4	1560

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 geïnccludeerd.

\*\* De vergelijking tussen 2004 en 2014 betreft alleen mensen van 15 tot 64 jaar.

**Tabel 7 |** Gebruikelijke consumptie van groenten (g/dag) in de bevolking van 3 tot 64 jaar, in functie van de leeftijd en het geslacht, België, 2014

		Gemiddelde	95% BI gemiddelde	P5	P50	P95	P97,5	% onder richtlijn	n	N
MANNEN	3-5	82	(73-96)	29	74	161	184	72	221	230
	6-9	94	(88-102)	34	85	183	208	99	267	279
	10-13	103	(96-113)	38	94	198	223	99	197	210
	14-17	111	(103-122)	42	103	209	237	99	223	240
	18-39	133	(127-151)	53	123	246	277	98	296	305
	40-64	156	(146-177)	65	146	283	318	96	275	284
VROUWEN	3-5	88	(76-101)	30	80	177	205	67	213	224
	6-9	94	(89-102)	33	85	188	214	99	245	259
	10-13	102	(95-111)	36	93	199	227	99	226	239
	14-17	111	(101-120)	40	101	216	243	99	228	239
	18-39	149	(132-156)	56	137	284	321	96	305	315
	40-64	177	(161-191)	72	165	325	364	93	318	322

Bron: Nationale voedselconsumptiepeiling 2014-2015, België.

Het gemiddelde, de percentielen en de percentages zijn gewogen voor leeftijd, geslacht, seizoen en dag van de week.

n = het aantal mensen dat het voedingsmiddel op minstens één van de twee bevraagde dagen heeft geconsumeerd.

N = totaal aantal mensen in de steekproef.

**Tabel 8 | Gebruikelijke consumptie van groenten (g/dag) in de bevolking van 3 tot 64 jaar, België**

		Gemiddelde	95% BI gemiddelde	P5	P50	P95	P97,5	% onder richtlijn	n	N
GESLACHT	Mannen	135	(131-149)	49	124	257	291	97	1479	1548
	Vrouwen	150	(139-157)	50	137	295	335	94	1535	1598
LEEFTIJD- GROEP	3-5	91	(78-94)	31	82	179	203	65	434	454
	6-9	96	(90-99)	33	87	190	217	99	512	538
	10-13	103	(97-109)	36	93	202	230	99	423	449
	14-17	110	(105-119)	40	100	212	242	99	451	479
	18-39	143	(135-151)	54	132	271	305	97	601	620
	40-64	172	(158-179)	71	160	313	350	94	593	606
BODY MASS INDEX	Normaal	141	(134-152)	51	130	269	304	96	1891	1970
	Overgewicht	151	(141-165)	51	138	296	337	94	597	619
	Obesitas	128	(120-148)	40	115	261	297	96	294	310
OPLEIDINGS- NIVEAU	Geen diploma, lager of secundair	127	(119-136)	43	116	249	284	98	1208	1290
	Hoger van het korte type	141	(130-151)	54	131	265	299	96	854	885
	Hoger van het lange type	170	(160-185)	62	156	323	366	91	901	916
VERBLIJF- PLAATS*	Vlaanderen	148	(143-160)	56	137	280	316	95	1720	1766
	Wallonië	135	(120-139)	41	121	274	313	96	1057	1126
<b>TOTAAL</b>		<b>145</b>	<b>(138-150)</b>	<b>50</b>	<b>133</b>	<b>283</b>	<b>321</b>	<b>95</b>	<b>3014</b>	<b>3146</b>
JAAR**	2004	167	(160-178)	69	156	301	336	95	1786	1867
	2014	157	(149-164)	62	146	290	326	96	1545	1599

Bron: Nationale voedselconsumptiepeiling 2014-2015, België.

Het gemiddelde, de percentielen en de percentages zijn gewogen voor leeftijd, geslacht, seizoen en dag van de week.

n = het aantal mensen dat het voedingsmiddel op minstens één van de twee bevraagde dagen heeft geconsumeerd.

N = totaal aantal mensen in de steekproef.

\* 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.

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

## 6. REFERENTIES

- (1) Hoge Gezondheidsraad. Voedingsaanbevelingen voor België. Herziening 2009, nr. 8309. Brussel: Hoge Gezondheidsraad; 2009.
- (2) Vanhauwaert E. De actieve voedingsdriehoek. Leuven: Uitgeverij Acco; 2012.
- (3) Algemene gids: lekker aanbevolen voor jong en minder jong, een initiatie van het Nationaal voedings en gezondheidsplan. 2013.
- (4) Dekkers A, Verkaik-Kloosterman J, van Rossum C, Ocké M. SPADE: Statistical Program to Assess habitual Dietary Exposure. User's manual. Version 2.0. National Institute for Public Health and the Environment (RIVM); 2014 Dec 1.
- (5) Dekkers AL, Verkaik-Kloosterman J, van Rossum CT, Ocké MC. SPADE, a new statistical program to estimate habitual dietary intake from multiple food sources and dietary supplements. *J Nutr* 2014 Dec;144(12):2083-91.
- (6) Darmon N, Drewnowski A. Does social class predict diet quality? *The American journal of clinical nutrition* 2008;87(5):1107-17.
- (7) Lock K, Pomerleau J, Causer L, Altmann DR, McKee M. The global burden of disease attributable to low consumption of fruit and vegetables: implications for the global strategy on diet. *Bulletin of the World Health Organization* 2005;83(2):100-8.
- (8) National Institute for Public Health and the Environment. Dutch National Food consumption Survey 2007-2010. 2011.
- (9) Vandevijvere S, De Vriese S, Huybrechts I, Moreau M, Temme E, De Henauw S, et al. The gap between food-based dietary guidelines and usual food consumption in Belgium, 2004. *Public Health Nutr* 2009 Mar;12(3):423-31.
- (10) Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid. De Belgische Voedselconsumptiepeiling: Hoofdstuk V.4 Groenten. 2004.
- (11) Ball K, Crawford D, Mishra G. Socio-economic inequalities in women's fruit and vegetable intakes: a multilevel study of individual, social and environmental mediators. *Public health nutrition* 2006;9(05):623-30.
- (12) Hulshof KF, Brussaard JH, Kruizinga AG, Telman J, Lowik MR. Socio-economic status, dietary intake and 10 y trends: the Dutch National Food Consumption Survey. *Eur J Clin Nutr* 2003 Jan;57(1):128-37.
- (13) Boffetta P, Couto E, Wichmann J, Ferrari P, Trichopoulos D, Bueno-de-Mesquita HB, et al. Fruit and vegetable intake and overall cancer risk in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *Journal of the National Cancer Institute* 2010;102(8):529-37.