

Variaties in medische praktijken

Hartfunctie onder stress (niet-invasief)

Analyse van de verdeling van de medische praktijk in volumes en in uitgaven per patiënt en per verzekerde in België (verdeling, herhaling, trends per gewest, provincie en arrondissement) voor het jaar **2023**



RIZIV – Dienst voor Geneeskundige Verzorging – Directie Onderzoek, Ontwikkeling en Kwaliteitspromotie

Cel Doelmatige Zorg

Pascal Meeus, Virginie Dalcq, Benjamin Swine, Katrien Declercq, Delphine Beauport

Contact : appropriatecare@riziv-inami.fgov.be

Datum van dit rapport : 5 september 2024

INHOUDSTAFEL

INHOUDSTAFEL	2
1. INLEIDING	3
2. SPECIFIEKE ANALYSEMETHODE	4
A. NOMENCLATUURCODENUMMERS VAN HET RIZIV DIE IN DE ANALYSE ZIJN OPGENOMEN	4
B. HISTORIEK VAN DE NOMENCLATUURCODENUMMERS	5
C. EVOLUTIE VAN DE VERDELING IN VOLUMES VAN DE GEPRESTEERDE NOMENCLATUURCODENUMMERS	6
D. GEGEVENSBRON EN ANALYSEPERIODE	7
E. SELECTIECRITERIA	8
F. SPECIALISME VAN DE ZORGVERLENERS	9
G. SPECIALISME VAN DE VOORSCHRIJVERS	10
H. (GESCHAT) AANTAL PATIËNTEN PER JAAR.....	11
I. STANDAARDISATIE	12
3. RESULTATEN	13
A. NATIONAAL GESTANDAARDISEERD GEBRUIK	13
B. GESTANDAARDISEERD GEBRUIK PER GESLACHT EN PER LEEFTIJD.....	14
C. FREQUENTIE VAN AMBULANTE VERSTREKKINGEN.....	18
D. GESTANDAARDISEERD GEBRUIK VOLGENS DE TERUGBETALINGSREGELING	20
E. EVOLUTIE VAN HET GESTANDAARDISEERD GEBRUIK.....	22
F. GEOGRAFISCHE VARIATIES VAN HET GESTANDAARDISEERD GEBRUIK	26
G. GESTANDAARDISEERDE UITGAVEN VOOR GENEESKUNDIGE VERZORGING TEN LASTE VAN DE VERZEKERING	30
4. SAMENVATTING VAN DE BELANGRIJKSTE GEGEVENS	35
5. BIJLAGEN	36
A. VARIANTIEANALYSE (ANOVA), BEHALVE BRUSSEL.....	36
B. FREQUENTIE VAN HERHALINGEN VAN DE PRAKTIJK (PER PATIËNT)	37
C. TYPES VAN TENLASTENEMING VAN DE PATIËNT	41
D. CODERINGSVARIATIES EN PRAKTIJKALTERNATIEVEN.....	43

1. INLEIDING

De Cel Doelmatige Zorg binnen de Directie Onderzoek-Ontwikkeling-Kwaliteitspromotie van de Dienst voor Geneeskundige Verzorging van het RIZIV werd opgericht als gevolg van de Bestuursovereenkomst 2016-2018 van het RIZIV¹. In artikel 35 wordt in "de oprichting van een Cel doelmatige zorg met specifieke focus op een geïntegreerde aanpak voor een rationeel gebruik van de middelen" voorzien. Het project met het oog op de oprichting van de Cel Doelmatige Zorg is in het tweede trimester 2017 gelanceerd.

De concrete oprichting van de cel is geformaliseerd in het "Actieplan handhaving in de gezondheidszorg 2016-2017" dat het RIZIV op 18 juli 2016 heeft gepubliceerd¹. In dat plan worden een dertigtal maatregelen opgesomd om de gezondheidszorg efficiënter te maken door een adequate praktijkvoering te bevorderen en nutteloze of ongeschikte zorg te bestrijden.

Hierin is overeengekomen dat een van de opdrachten van de Cel Doelmatige Zorg bestaat in een analyse van de "relevantie van de zorg" waarbij het de bedoeling is om onverklaarbare variaties in de consumptie na standaardisatie op te sporen. Die variaties kunnen namelijk wijzen op een mogelijke niet-optimale benutting van de middelen.

De rapporten "Variaties in medische praktijken" bevatten de analyses die in dat kader zijn uitgevoerd. In elk rapport komt een welbepaald thema aan bod.

In dit document worden de becijferde resultaten en de grafieken van de praktijkanalyses² Hartfunctie onder stress (niet-invasief) weergegeven en de belangrijkste leessleutels aangereikt.

We hebben aan dit document bewust geen interpretatie toegevoegd, aangezien we deze vaststellingen eerst wilden voorleggen aan de professionele zorgverleners die het best in staat zijn om ze te interpreteren. Dit document is echter vrij toegankelijk om de reflectie over het thema objectief en openlijk te voeden.

¹ (Rijksinstituut voor Ziekte- en Invaliditeitsverzekering, 2016)

² Er wordt verwezen naar het document "[Praktijkvariaties - Methode](#)" waar de geïnteresseerde lezer meer uitleg kan vinden over de methode die voor deze kwantitatieve analyses is gebruikt.

2. SPECIFIEKE ANALYSEMETHODE

A. Nomenclatuurcodenummers van het RIZIV die in de analyse zijn opgenomen

De nomenclatuurcodenummers van het RIZIV die in de analyse zijn opgenomen, worden hieronder opgesomd:

Ambulant	Gehospitaliseerd	Aantallen	Uitgaven	Omschrijving	Creatiedatum	Schrappingsdatum	Groep N	Waarde
461436	461440	ja	ja	Cardiale echografische stress-test door middel van een farmacodynamische proef, inclusief de electrocardiografische controles	01-04-2014		N50	N154
469954	469965	ja	ja	Cardiale echografische stress-test door middel van een farmacodynamische proef, inclusief de electrocardiografische controles	01-04-2014		N50	N154
471391	471402	ja	ja	** Ergospirometrie	01-04-1985		N41	K60
475532	475543	ja	ja	Farmacodynamische proef bij cardiale scintigrafische stress-test, gevolgd door electrocardiografische controles, met protocol	01-04-1985		N55	K25
475812	475823	ja	ja	Inspannings- of hypoxieproef, met continue monitoring van minstens één afleiding vóór elke belastingsverandering, op het einde van de proef en gedurende minstens drie minuten na het beëindigen van de proef, meerdere electrocardiografische registraties op verschillende afleidingen en bloeddrukmetingen, met uittreksels en gestandaardiseerd protocol	01-01-1992		N55	K42

Deze tabel bevat de nomenclatuurcodenummers van het RIZIV die in de analyse zijn opgenomen met de vermelding van hun eventuele opname in de analyses van de verstrekkingen en de uitgaven, en hun beschrijving, hun creatie- en schrappingsdatum, hun eventuele N-groep (van de RIZIV-nomenclatuur) en hun waarde.

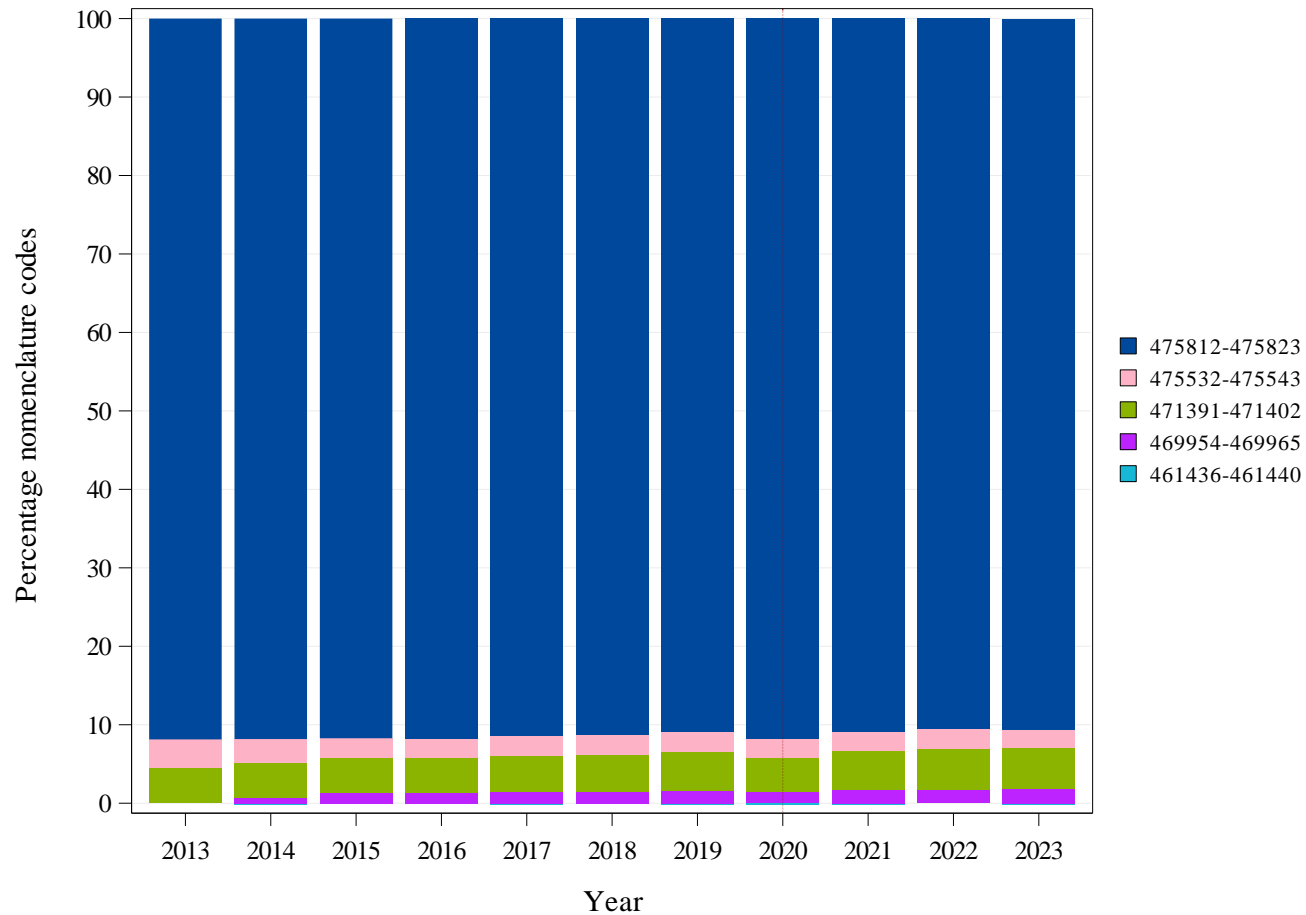
B. Historiek van de nomenclatuurcodenummers

Ambulant	Gehospitaliseerd	Datum	Omschrijving
475532	475543	01-08-2002	Farmacodynamische proef bij cardiale scintigrafische of echografische stress-test, gevolgd door electrocardiografische controles, met protocol
475532	475543	01-04-2014	Farmacodynamische proef bij cardiale scintigrafische stress-test, gevolgd door electrocardiografische controles, met protocol



In deze tabel wordt de historiek weergegeven van de beschrijvingen van de nomenclatuurcodenummers van het RIZIV die in de analyse zijn opgenomen, in het geval van wijzigingen aangebracht tijdens de periode 2013-2023.

C. Evolutie van de verdeling in volumes van de gepresteerde nomenclatuurcodenummers



Zie de Nomenclatuurcodenummers van het RIZIV die in de analyse zijn opgenomen, op pagina 4, voor meer informatie over deze codes.
 N.B.: Het jaar 2020 werd aangegeven door een verticale stippellijn, om de aandacht te vestigen op de impact van de COVID-19 crisis.

D. Gegevensbron en analyseperiode

De gegevens die in de analyses zijn opgenomen, zijn afkomstig van deze databanken:

Document N	voor aantallen en uitgaven van verzekerden (die voldoen aan selectie) waarvan leeftijd, geslacht, voorkeursregeling en arrondissement gekend is in 2013-2023
Document P	voor aantallen en uitgaven van verzekerden (die voldoen aan selectie) per specialisatie in 2023
Document P, SHA, ADH	voor herhalingscijfers per patiënt en verdeling per type zorg (ambulant privé of polikliniek, daghospitalisatie, hospitalisatie) in 2022
-	-

Analyseperiode	2013-2023
-----------------------	-----------

Document N: De N-documenten zijn maandelijkse gegevens die binnen een termijn van drie maanden door de verzekeringsinstellingen aan het RIZIV worden bezorgd. Die gegevens omvatten het aantal verstrekkingen, de data en de honoraria en worden om de zes maanden verzameld en aangevuld met de patiëntgegevens van de verzekeringsinstellingen: leeftijd, geslacht, sociale categorie en arrondissement van de woonplaats. De N-documenten kunnen echter niet worden gebruikt om combinaties van verstrekkingen per verzekerde te analyseren.

Document P: De P-documenten zijn semestriële gegevens die binnen een termijn van vier maanden door de verzekeringsinstellingen aan het RIZIV worden bezorgd. Die gegevens omvatten de verrichte verstrekkingen, de zorgverleners, de voorschrijvers, de plaatsen van verstrekking en de plaatsen van ziekenhuisopname. De P-documenten kunnen worden gebruikt om de medische consumptie en de tarifiering te volgen, maar niet om de verstrekkingen per patiënt te groeperen.

Documenten SHA, ADH : zijn jaarlijkse gegevens die binnen een termijn van zes maanden door de verzekeringsinstellingen aan het RIZIV worden bezorgd. Ze omvatten alle verstrekkingen die respectievelijk tijdens een daghospitalisatie en tijdens een klassieke hospitalisatie in de algemene ziekenhuizen worden verricht, per verblijf.

Herhaling: de herhalingscijfers zijn gebaseerd op het meest recente jaar waarin consolidatie per patiënt tussen P- en SHA-ADH-documenten mogelijk is, meestal het jaar voorafgaand aan het laatste jaar van de analyseperiode.

E. Selectiecriteria

Eventueel werden sommige filters op de gegevens toegepast om slechts een deel van de populatie in de analyses te selecteren. De toegepaste filters zullen in de onderstaande tabel worden weergegeven indien van toepassing:

OP DE GEGEVENS TOEGEPASTE FILTERS	
Geslacht	vrouwen en mannen
Leeftijd	alle
-	-

In deze analyse hebben de indicatoren altijd betrekking op deze populatie.

F. Specialisme van de zorgverleners

Specialisatie verstrekker	Aantal verstrekkers	Aantal verstrekkers codes	% verstrekkers codes	Mediaan aantal verstrekkingen	Q3 aantal verstrekkingen	% Verstrekkingen
Cardiologie	1.282	1.165	91%	576	1.160	95,85%
Pneumologie	660	294	45%	10	65	1,87%
Inwendige geneeskunde	977	35	4%	208	530	1,59%
Andere specialiteiten	12.507	114	1%	32	52	0,69%
Totaal	15.426	1.608	10%	339	934	100,00%



In deze tabel worden respectievelijk de volgende niet-gestandaardiseerde gegevens per medisch specialisme weergegeven (cijfers voor het jaar 2023):

- Aantal zorgverleners per specialisme die minstens één verstrekking hebben geattesteerd (De cijfers worden uitzonderlijk geëxtrapoleerd uit een enkel semester als in de kop een * wordt aangegeven, anders wordt het volledige jaar in aanmerking genomen);
- Aantal zorgverleners die nomenclatuurcodenummers hebben geattesteerd die in deze analyse zijn opgenomen;
- Percentage zorgverleners die deze codenummers hebben geattesteerd ten opzichte van het aantal zorgverleners die minstens één verstrekking hebben geattesteerd;
- Het mediane aantal en derde kwartiel van de verstrekkingen per zorgverlener (die codenummers attesteren);
- Percentage verstrekkingen, namelijk de verhouding tussen het aantal verstrekkingen die door dat specialisme zijn geattesteerd en het totale aantal verstrekkingen.

G. Specialisme van de voorschrijvers

Specialisatie voorschrijver	Aantal voorschrijvers	Aantal voorschrijvers codes	% voorschrijvers codes	Mediaan aantal verstrekkingen	Q3 aantal verstrekkingen	% Verstrekingen
Niet van toepassing	0	0	0%	0	0	99,89%
Andere specialiteiten	57.776	329	1%	1	2	0,11%
Totaal	57.776	330	1%	1	2	100,00%



In deze tabel worden respectievelijk de volgende niet-gestandaardiseerde gegevens per medisch specialisme weergegeven (cijfers voor het jaar 2023):

- Aantal voorschrijvers die minstens één verstrekking hebben voorgeschreven (De cijfers worden uitzonderlijk geëxtrapoleerd uit een enkel semester als in de kop een * wordt aangegeven, anders wordt het volledige jaar goed in aanmerking genomen);
- Aantal voorschrijvers die nomenclatuurcodenummers hebben voorgeschreven die in deze analyse zijn opgenomen;
- Percentage voorschrijvers die deze codenummers hebben voorgeschreven ten opzichte van het aantal zorgverleners die minstens één verstrekking hebben voorgeschreven;
- Het mediane aantal en derde kwartiel van de verstrekkingen per voorschrijver (die codenummers voorschrijven);
- Percentage voorgeschreven verstrekkingen, namelijk de verhouding tussen het aantal verstrekkingen die door dat specialisme zijn voorgeschreven en het totale aantal voorgeschreven verstrekkingen.

H. (Geschat) aantal patiënten per jaar

Soms worden meerdere codes (gelijkaardig of verschillend) die betrekking hebben op dezelfde praktijk meerdere keren op dezelfde dag en/of in hetzelfde jaar gefactureerd voor dezelfde patiënt.

Om het aantal behandelde patiënten te schatten, wordt het totale aantal geregistreerde prestaties per jaar gedeeld door een gemiddelde delingsfactor (totale gemiddelde herhaling).

In deze analyse is de gemiddelde delingsfactor 1,21. Dit laatste wordt berekend op basis van 2022 en is het resultaat van het delen van het totale aantal prestaties door het totale aantal verschillende verzekerden die van deze prestaties gebruik hebben gemaakt (per leeftijdsgroep, geslacht en district).

Deze gemiddelde delingsfactor wordt de totale gemiddelde herhaling genoemd. Deze totale gemiddelde herhaling is het product van de gemiddelde herhaling per patiënt per dag (**gemiddeld aantal prestaties per dag per patiënt**) en de gemiddelde herhaling per patiënt per jaar (**gemiddeld aantal dagen per jaar per patiënt**). Uitleg over deze gemiddelde herhalingen per dag en per jaar is te vinden in de bijlage “Frequentie van herhalingen van de praktijk (per patiënt)”.

De volumes worden echter niet gedeeld voor de gegevens over zorgverleners en voorschrijvers (zie pagina's 6, 9-10), noch voor de grafieken en tabellen die de verdeling van volumes en herhalingen van de praktijk weergeven (zie pagina's 18-19 en bijlagen B tot en met D).

I. Standaardisatie

Gegevens weergegeven per geografische deelgroep* of bevolkingscategorie worden gestandaardiseerd per jaar op basis van de leeftijd (per jaar), het geslacht en de voorkeursregeling van de nationale bevolking in 2023.

Opmerking: Arrondissementen met minder dan 100 000 verzekerden zijn samengevoegd met een aangrenzend arrondissement uit dezelfde provincie. De volgende arrondissementen worden daarom samen beschouwd: Oostende/Veurne, Ieper/Diksmuide, Roeselare/Tielt, Gent/Eeklo, Charleroi/Thuin, Huy/Waremme, Namur/Philippeville, Neufchâteau/Marche-en-Famenne, Virton/Bastogne/Arlon. Deze groepen en namen zijn van toepassing op alle metingen, kaarten en grafieken die per arrondissement worden geproduceerd. In het hele document wordt het concept van gegroepeerd arrondissement weerspiegeld in het gebruik van de term "arrondissement"



Standaardisatie is een proces waarmee populaties voor een of meer analysecriteria vergelijkbaar worden gemaakt. Als er een verschil tussen die populaties wordt waargenomen, zal hieruit dus kunnen worden afgeleid dat dit verschil niet te wijten is aan de criteria die bij de standaardisatie in aanmerking zijn genomen.

3. RESULTATEN

A. Nationaal gestandaardiseerd gebruik

	TOTAAL
<i>Aantal prestaties per jaar</i>	951.393
Gemiddelde herhaling per patiënt per dag (gemiddeld aantal prestaties per dag)	1,05
Gemiddelde herhaling per patiënt per jaar (gemiddeld aantal dagen per jaar)	1,15
Totale gemiddelde herhaling (deelt het aantal prestaties)	1,21
<i>Geschat aantal patiënten per jaar</i>	788.715
Gestandaardiseerd gebruik per 100 000 verzekerden	6.846

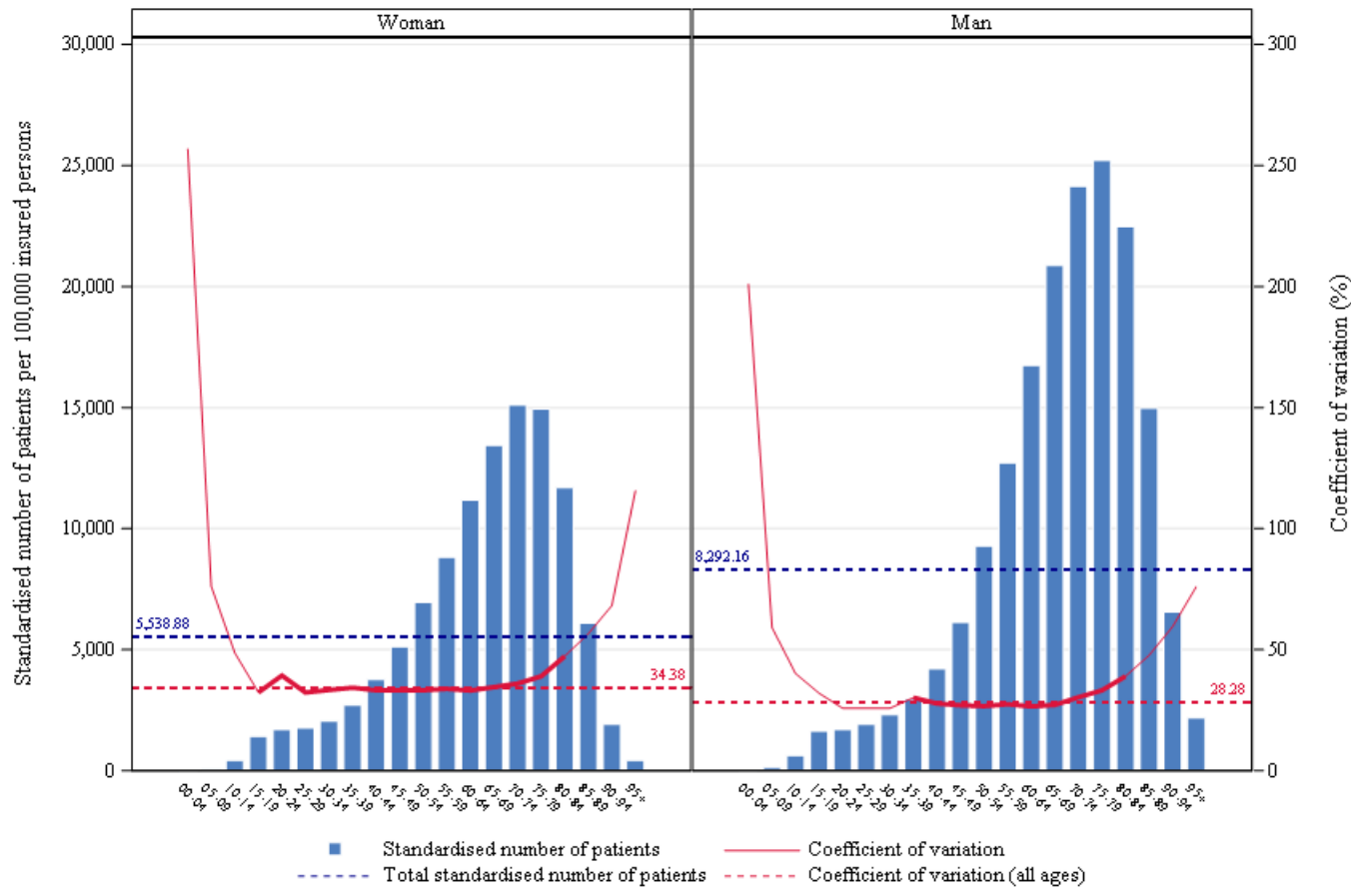
B. Gestandaardiseerd gebruik per geslacht en per leeftijd

	TOTAL
<i>Geschat aantal patiënten per jaar</i>	788.715
Mediane leeftijd (jaar)	64
Gemiddelde leeftijd (jaar)	61,92
Max./Min. ratio van de mediane leeftijd (per arrondissement*)	1,13
Gestandaardiseerd gebruik: vrouwen (per 100 000)	5.539
Gestandaardiseerd gebruik: mannen (per 100 000)	8.292
Ratio vrouwen/mannen	0,67
Percentage vrouwen	41,72%

Max./Min. ratio:

De max./min. ratio is een spreidingsmaat voor de waarden. Die wordt berekend via de verhouding tussen de teruggevonden maximale waarde voor de variabele in alle arrondissementen* en de minimale waarde, outliers uitgesloten. Als die minimumwaarde gelijk is aan nul, dan kan de max./min. ratio niet worden berekend en zal er "NA" (d.w.z. "not applicable") worden vermeld.

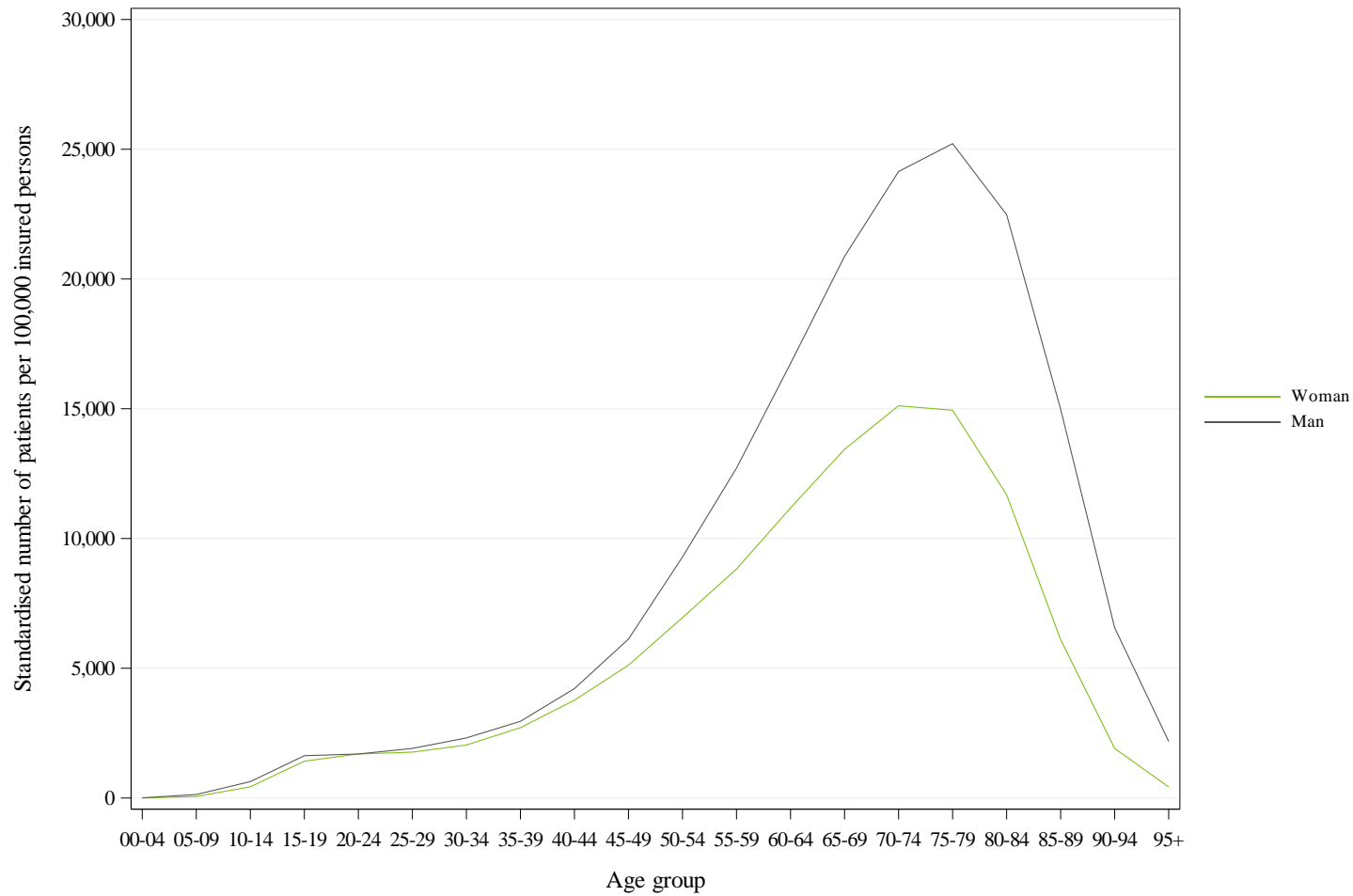
* Sommige arrondissementen zijn gegroepeerd, zie pagina 12, Standaardisatie



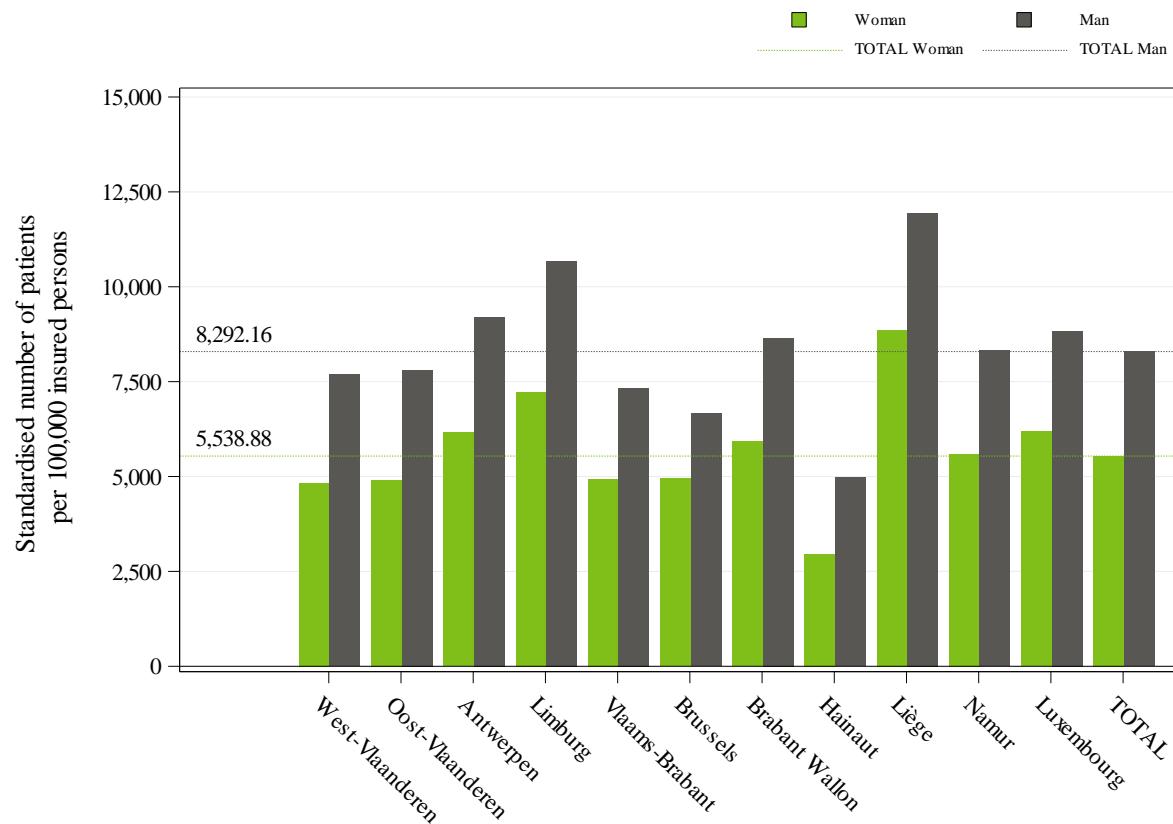
Deze grafiek bestaat uit staafdiagrammen voor elk geslacht. De **variatiecoëfficiënt**, weergegeven met de rode lijn, is een relatieve spreidingsmaat voor het vastgestelde gestandaardiseerd gebruik per arrondissement*, leeftijdscategorie en geslacht (de standaardafwijking gedeeld door het gemiddelde). Deze lijn wordt in het vet weergegeven voor de leeftijdscategorieën waarin de variatiecoëfficiënt geldig kan worden geïnterpreteerd (d.w.z. voor de leeftijdscategorieën met voldoende verzekerden per arrondissement* om te kunnen vergelijken).

De linkse verticale as van de grafiek stemt overeen met het gestandaardiseerd gebruik en de rechtse met de variatiecoëfficiënt. De horizontale as toont de uitsplitsing per leeftijdscategorie. De horizontale stippellijnen geven de totale waarden van het gestandaardiseerd gebruik (in het blauw) en de variatiecoëfficiënt (in het rood) weer.

Gestandaardiseerd gebruik per 100 000 verzekerden en variatiecoëfficiënt volgens de arrondissementen* per leeftijdscategorie en per geslacht voor het jaar 2023



Vergelijking van het gestandaardiseerd gebruik per leeftijdscategorie en per geslacht (per 100 000 verzekerden) in 2023

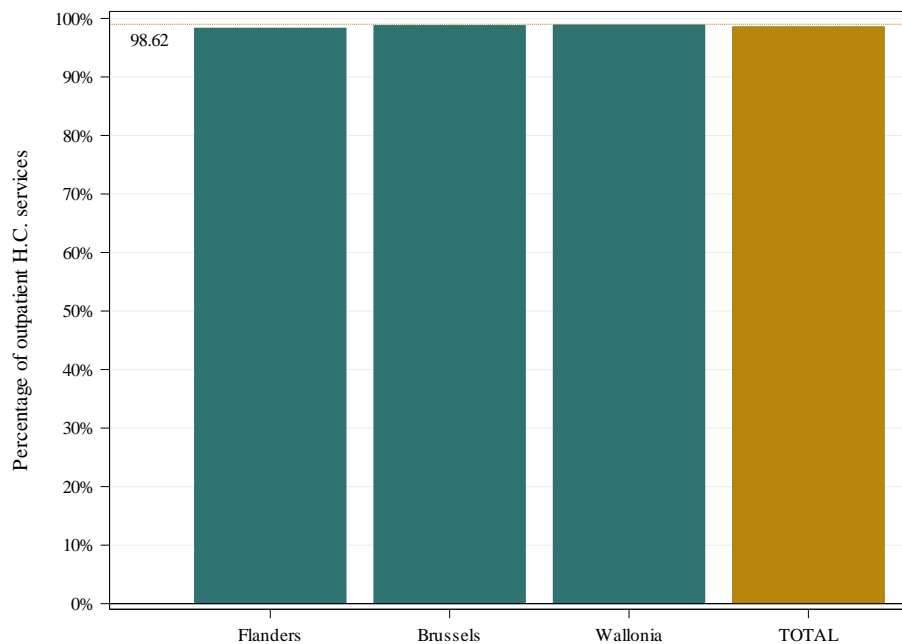


Dit histogram toont het gestandaardiseerd gebruik per provincie en per geslacht. De grijze balkjes geven de percentages mannen weer terwijl de groene balkjes voor elke provincie de percentages vrouwen laten zien. De grijze en groene streepjeslijnen tonen het totale gestandaardiseerd gebruik volgens dezelfde kleurcode.

Gestandaardiseerd gebruik per 100 000 verzekerden per geslacht en per provincie voor het jaar 2023

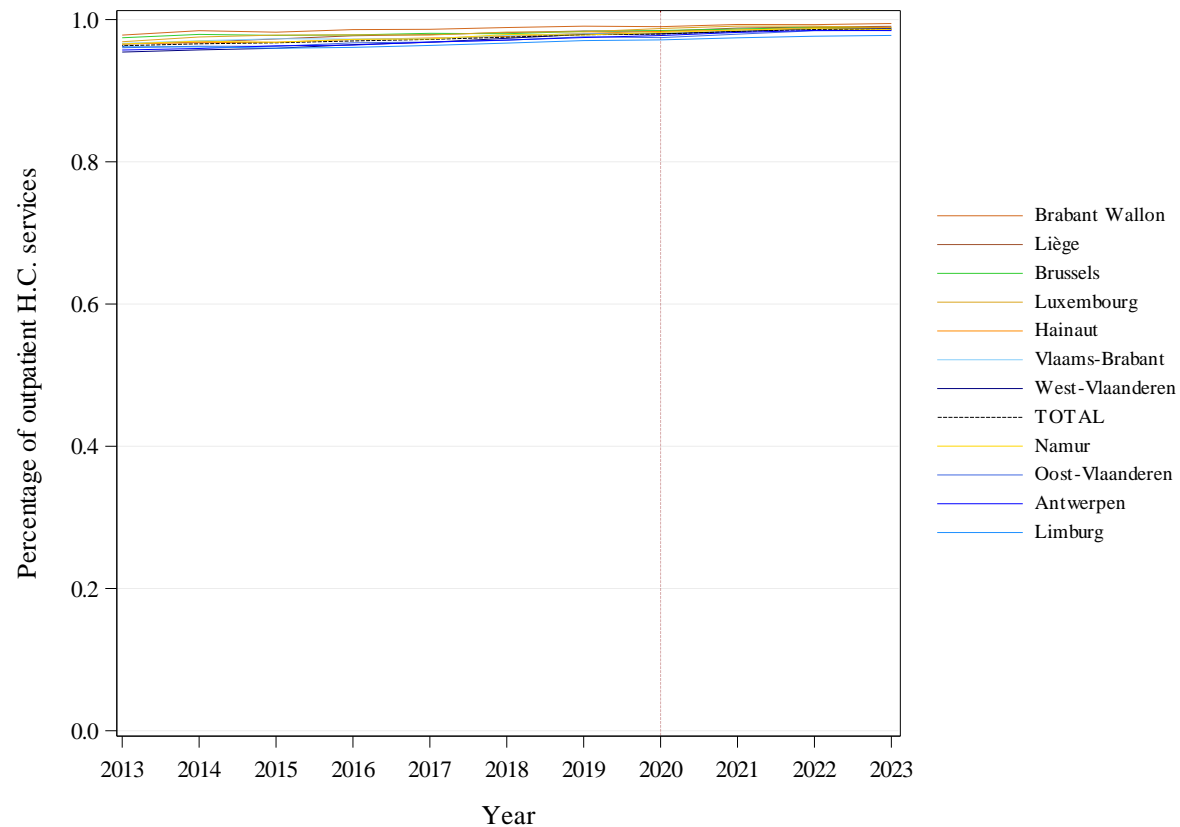
C. Frequentie van ambulante verstrekkingen

	TOTAAL
<i>Aantal prestaties per jaar</i>	951.393
Percentage ambulante verstrekkingen	98,62%
Max./Min. ratio van de ambulante percentages (per arrondissement*)	1,02



Percentage ambulante verstrekkingen in totaal en per gewest

De grafiek geeft het percentage ambulant verrichte verstrekkingen weer (met inbegrip van de daghospitalisaties), d.w.z. het aantal ambulante verstrekkingen ten opzichte van het totale aantal verstrekkingen (ambulant en ziekenhuisverblijven). Naast een balkje per gewest, wordt er een balkje voor de Belgische populatie getoond. Die totale verhouding wordt ook met een stippellijn weergegeven.



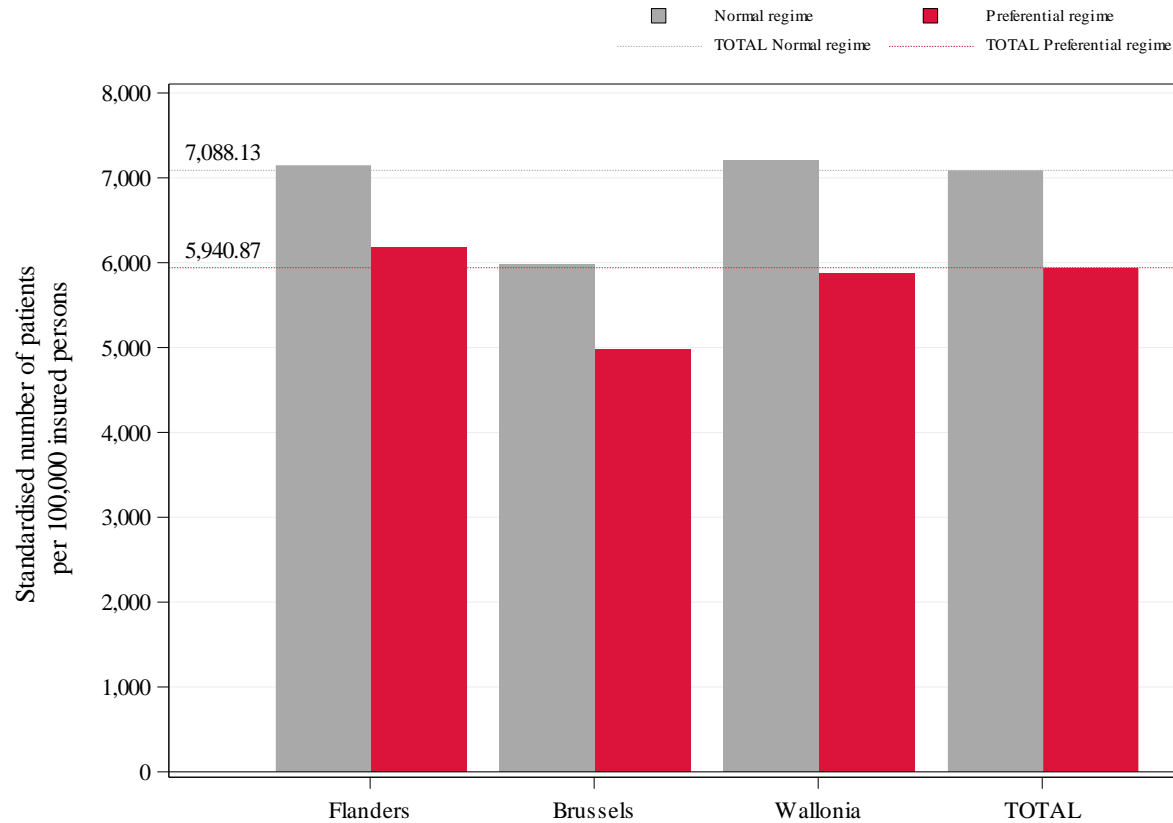
Evolutie van het percentage ambulante verstrekkingen per provincie

N.B.:

- Het jaar 2020 werd aangegeven door een verticale stippellijn, om de aandacht te vestigen op de impact van de COVID-19 crisis
- Een aanvulling op dit hoofdstuk met de details van de tenlasteneming van de patiënten per type gaat als bijlage bij dit rapport (zie bijlage C)

D. Gestandaardiseerd gebruik volgens de terugbetalingsregeling

	TOTAAL
<i>Geschat aantal patiënten per jaar</i>	788.715
Percentage voorkeurregeling	17,35%
Gestandaardiseerd gebruik met voorkeurregeling (per 100 000)	5.941
Gestandaardiseerd gebruik zonder voorkeurregeling (per 100 000)	7.088
Ratio Voorkeurregeling/Algemene regeling	0,84



De grafiek geeft het gestandaardiseerd gebruik van patiënten per 100 000 verzekerden weer met (in het rood) en zonder (in het grijs) voorkeurregeling, per gewest en in totaal. De rode en grijze stippellijnen geven de totale gestandaardiseerd gebruiken van patiënten per 100 000 verzekerden weer, respectievelijk met en zonder voorkeurregeling.

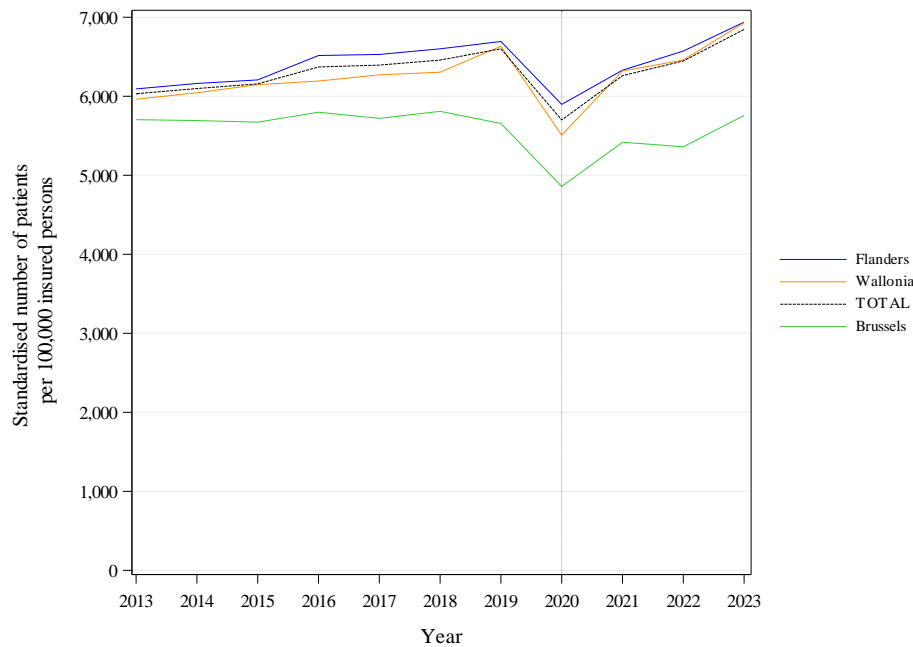
Gestandaardiseerd gebruik volgens de terugbetalingsregeling en de gewesten

E. Evolutie van het gestandaardiseerd gebruik

	TOTAAL	Statistische significantie
Geschat aantal patiënten per jaar	788.715	
Trend (2013-2023)	1,27%	NS (0,66%)
Trend (2013-2021)	0,47%	*
Trend (2021-2023)	4,57%	

De hier berekende trends stemmen overeen met het gemiddeld jaarlijks groeipercentage.

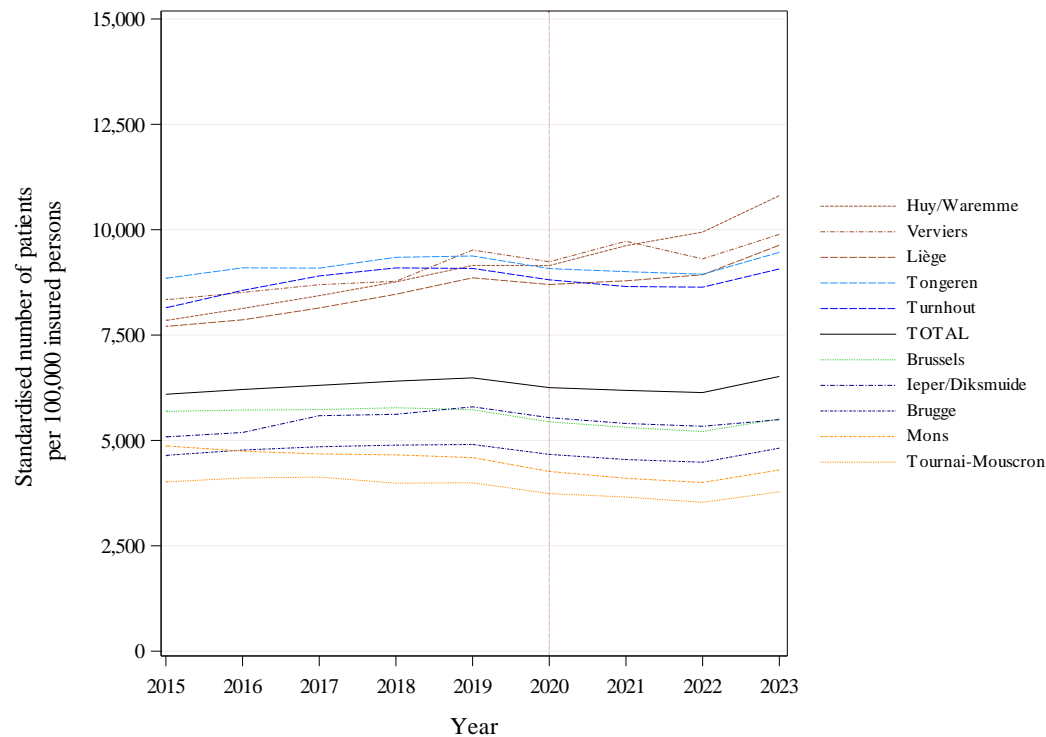
Een niet-significante statistische test wijst erop dat de trend geschat door het model (tussen haakjes) stabiel is, of dat er geen trendbreuk is.



Deze grafiek toont een gekleurde curve per gewest en een zwarte curve voor de volledige Belgische bevolking. Op de horizontale as worden de jaren weergegeven en op de verticale as het gestandaardiseerd gebruik per 100 000 verzekerden.

N.B.: Het jaar 2020 werd aangegeven door een verticale stippellijn, om de aandacht te vestigen op de impact van de COVID-19 crisis.

Evolutie per gewest van het gestandaardiseerd gebruik per 100 000 verzekerden



Evolutie per arrondissement* van het gestandaardiseerd gebruik per 100 000 verzekerden

Deze grafiek toont een gekleurde curve per arrondissement* en een zwarte curve voor de volledige Belgische bevolking. Op de horizontale as worden de jaren weergegeven en op de verticale as het gestandaardiseerd gebruik per 100 000 verzekerden.

Om de evolutieve trends beter te kunnen weergeven, zijn de geïllustreerde cijfers een **voortschrijdend gemiddelde** van de cijfers in de periode van 3 jaar die voorafgaat aan het in aanmerking genomen jaar (het betreffende jaar inbegrepen).

In deze grafiek worden slechts de 5 arrondissementen* met de hoogste gemiddelden en de 5 arrondissementen* met de laagste gemiddelden over de laatste 3 onderzochte jaren weergegeven (met uitzondering van de arrondissementen van Henegouwen die sterk getroffen werden door de administratieve reorganisatie van 2019).

N.B.: Het jaar 2020 werd aangegeven door een verticale stippe lijn, om de aandacht te vestigen op de impact van de COVID-19 crisis.

		Gebruik	Jaarlijkse groei			Trend- breuk
		2023 (per 10 ⁵ ver- zekerden)	2013- 2023	2013- 2021	2021- 2023	
Provincies	West-Vlaanderen	6.180	1,23%	-0,23%	7,25%	NS
	Oost-Vlaanderen	6.286	0,63%	-0,22%	4,10%	NS
	Antwerpen	7.597	1,82%	1,32%	3,88%	NS
	Limburg	8.841	1,88%	0,94%	5,71%	NS
	Vlaams-Brabant	6.074	0,63%	0,04%	3,05%	NS
	Brussel	5.757	0,09%	-0,64%	3,07%	NS
	Waals-Brabant	7.237	1,46%	0,54%	5,24%	NS
	Henegouwen	3.948	-0,62%	-2,20%	5,95%	NS
	Luik	10.324	2,95%	2,81%	3,52%	NS
	Namen	6.897	0,73%	-0,04%	3,86%	NS
	Luxemburg	7.459	1,86%	-0,10%	10,10%	NS
Gewesten	Vlaanderen	6.938	1,31%	0,48%	4,69%	NS
	Brussel	5.757	0,09%	-0,64%	3,07%	NS
	Wallonië	6.930	1,51%	0,73%	4,72%	NS
TOTAAL		6.846	1,27%	0,47%	4,57%	*

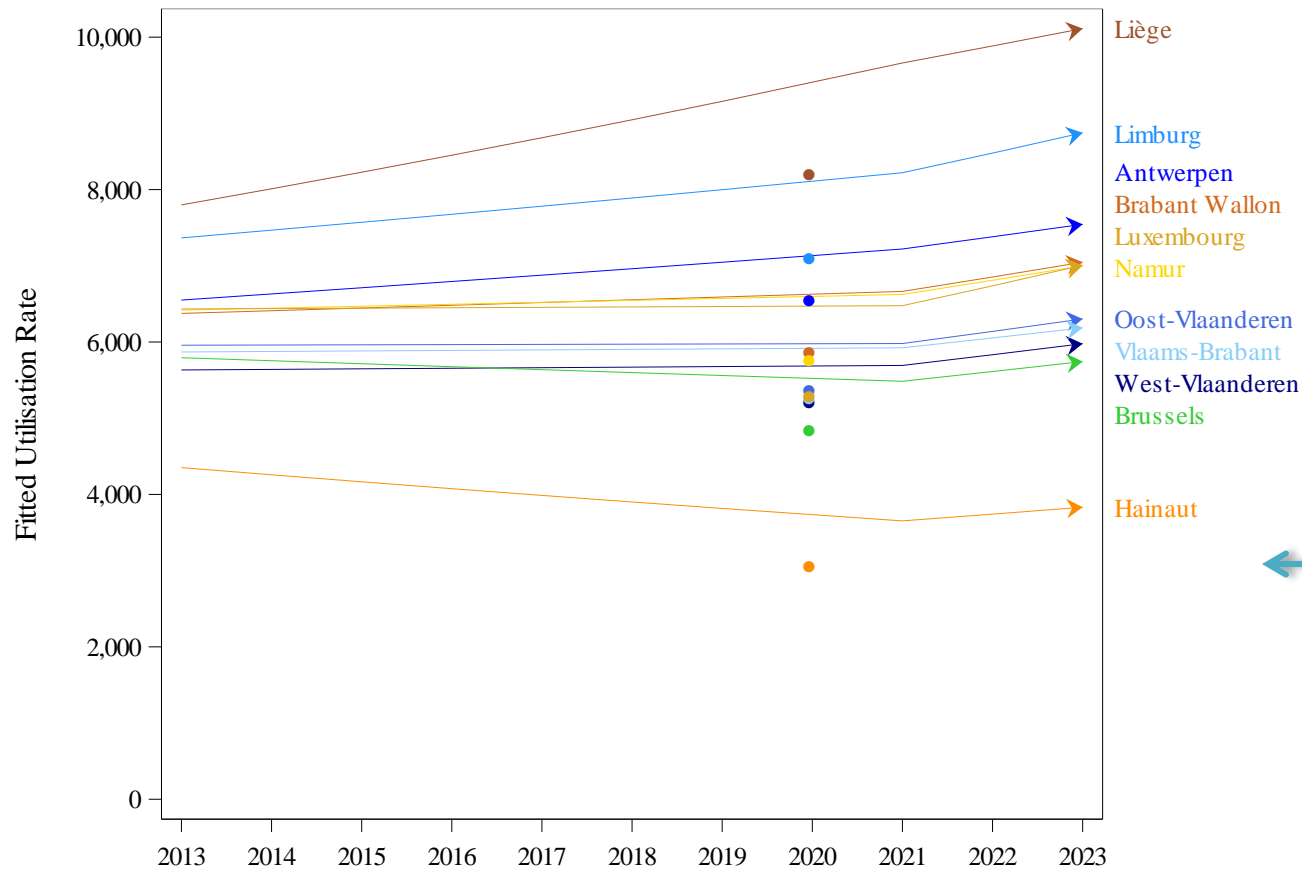
Evolutie van het gebruik per provincie en per gewest

Deze tabel vermeldt naast het gestandaardiseerd gebruik voor het laatste onderzochte jaar (2023) ook de gemiddelde **groeipercentages** per provincie, per gewest en in totaal, zowel voor de volledige periode (2013-2023), als voor de laatste jaren (2021-2023) en voor de periode die voorafgaat aan de laatste jaren (2013-2021).

Om na te gaan of de trend van de laatste jaren verschilt van de trend in de jaren die voorafgaan, wordt een lineair mixed model gefit in twee fasen. In de eerste fase wordt getest of de trend in de laatste jaren verschilt van de trend in de jaren die voorafgaan op nationaal niveau. Vervolgens wordt, als de test significant is, getest of de verandering van trend significant is op het niveau van elke provincie, elk gewest en nationaal. De gegevens van 2020 werden van de analyses uitgesloten.

De significantie van de trendbreuk wordt gerapporteerd in de trendbreukkolom: * P-waarde ≤ 0,05 / ** P-waarde ≤ 0,01 / *** P-waarde ≤ 0,001 en NS voor een niet-significante trendbreuk.

De waarden "NA" worden vermeld wanneer de nomenclatuurcodenummers die in de analyse zijn opgenomen, niet werden toegepast in de volledige periode van de laatste in aanmerking genomen jaren, of wanneer de statistische testen niet kunnen worden uitgevoerd.



Regressielijnen per provincie met mogelijks een verschillende helling voor de laatste jaren (2021-2023) in vergelijking met die voor de jaren die aan deze periode vooraf gaan (2013-2021).

De gegevens van 2020 werden uitgesloten van de analyses maar zijn ter informatie aangegeven op de grafiek.

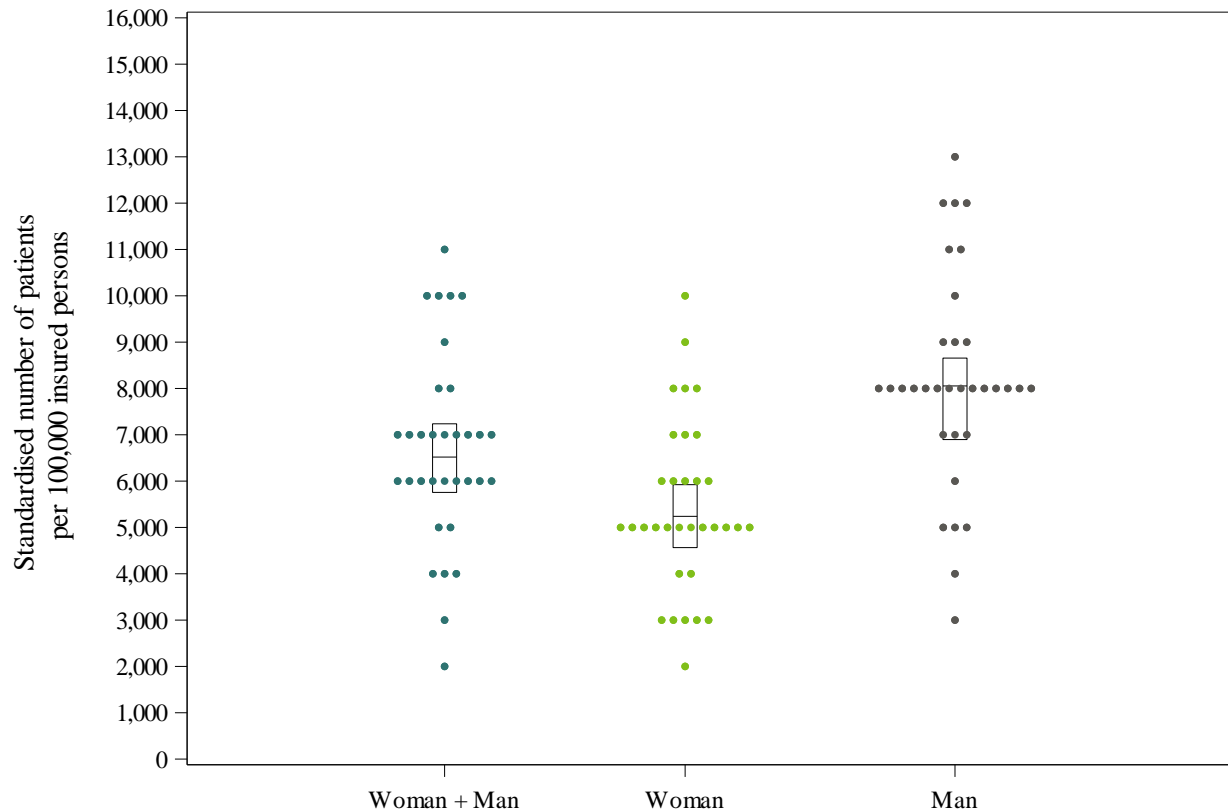
Trendbreuk beoordelingsmodel per provincie - Regressielijnen

F. Geografische variaties van het gestandaardiseerd gebruik

	TOTAAL
<i>Geschat aantal patiënten per jaar</i>	788.715
Variatiecoëfficiënt (2023)	30,6
Max./Min. ratio* van het gestandaardiseerd gebruik (per gewest)	1,21
Max./Min. ratio* van het gestandaardiseerd gebruik (per arrondissement*)	2,18

Variatiecoëfficiënt (2021-2023)	31,09
Variatiecoëfficiënt (2013-2015)	21,43
<i>Statistisch significant verschil? ($p \leq 0.05$)</i>	<i>Neen</i>

* Een resultaat "NA" wordt vermeld bij een niet berekenbare ratio, d.w.z. als de minimumwaarde gelijk is aan nul (cf. B. Gestandaardiseerd gebruik per geslacht en per leeftijd)

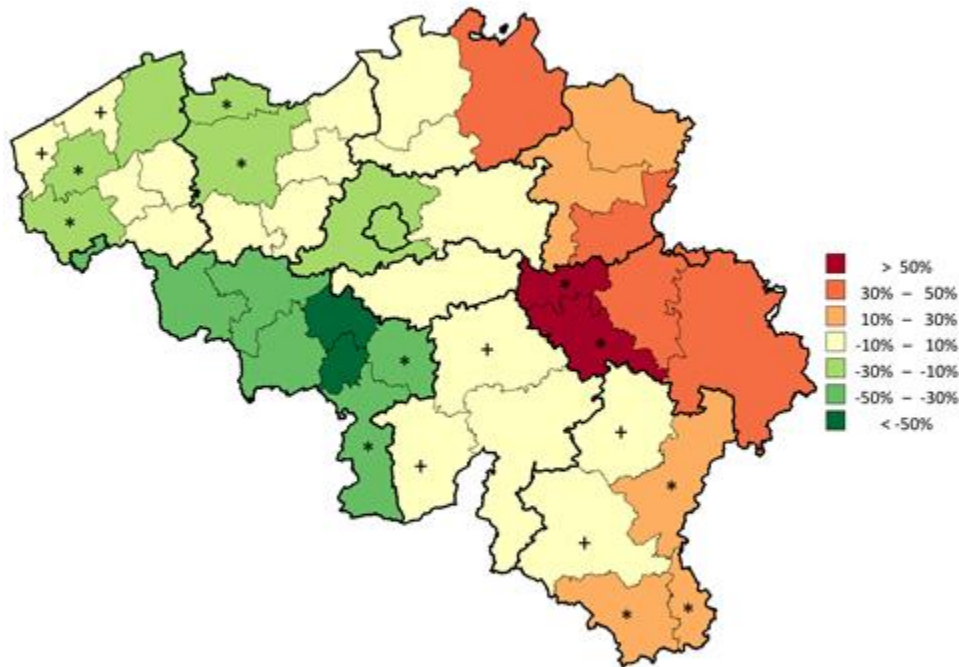


"Dotplot-verdeling" van het gestandaardiseerd gebruik per arrondissement* per geslacht

Een **dotplot**-grafiek is een spreidingsdiagram dat nuttig is om de aandacht te vestigen op groeperingen van gegevens, gaten in de verdeling of op extreme waarden. In dit geval geeft elk punt het gebruik van een arrondissement* weer voor de volledige populatie of per geslacht.

De cijfers worden afgerond volgens de waarde van het maximum (tot op de eenheid, een tiende, een honderdste, ...) voor een betere groepering van de waarden.

De grafiek toont ook een box met het 25^{ste}, 50^{ste} en 75^{ste} percentiel van de niet-afgeronde cijfers voor alle arrondissementen*. De lijn onderaan de box stemt overeen met het 25^{ste} percentiel terwijl het 75^{ste} percentiel wordt weergegeven door de bovenste lijn. De lijn in de box stemt overeen met het 50^{ste} percentiel.



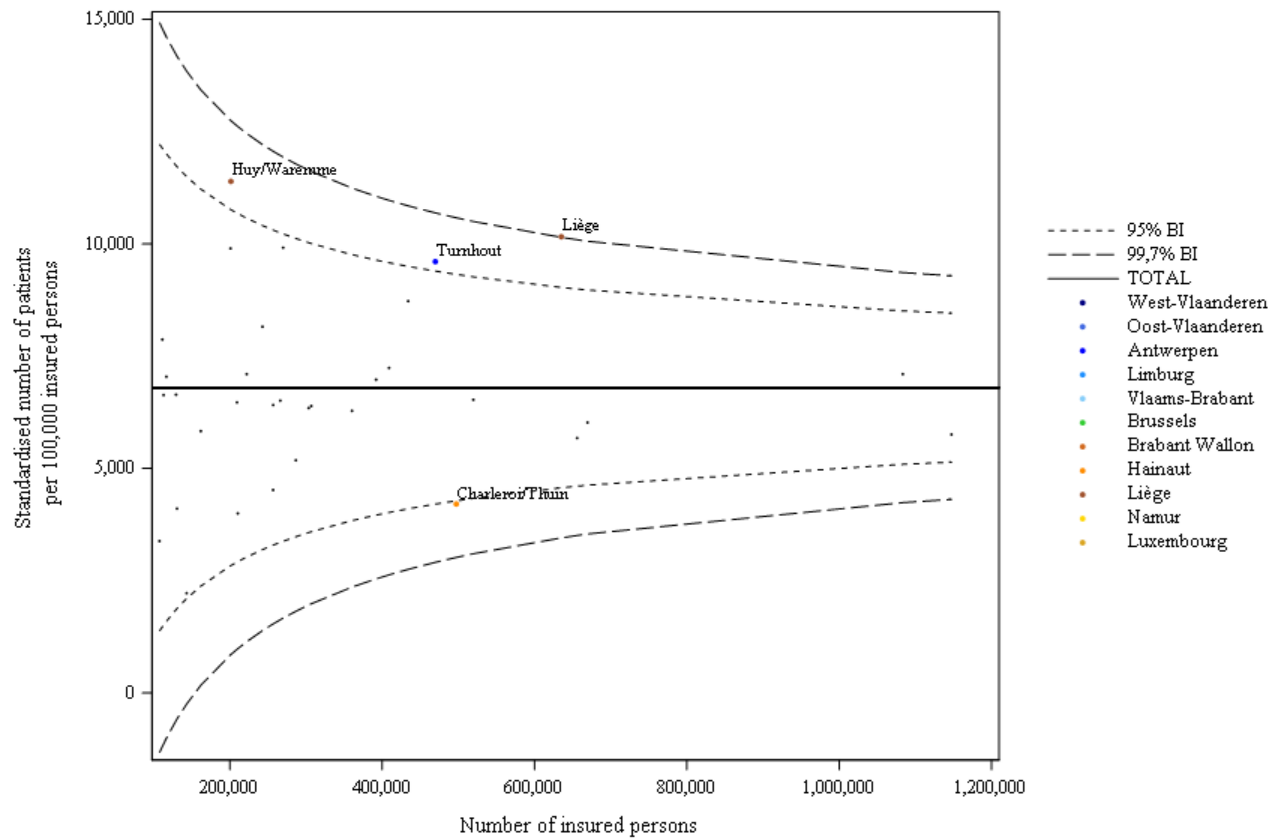
Kaart met de verdeling per arrondissement* van het gestandaardiseerd gebruik

* Arrondissementen aangeduid met * of + zijn gegroepeerd binnen dezelfde provincie. zie pagina 12, Standaardisatie

Op deze kaart van België worden de arrondissementsgrenzen met fijne lijnen en de provinciegrenzen met dikke lijnen aangegeven. De arrondissementen* zijn ingekleurd aan de hand van een kleurenschaal die gebaseerd is op de verhouding tussen het gebruik in dat arrondissement* en het nationale Belgische (totale) gebruik. Die verhouding wordt uitgedrukt in percentages: bijvoorbeeld 0% als de ratio van het arrondissement* gelijk is aan de nationale ratio, 20% als het percentage 20% hoger ligt en -20% als het percentage 20% lager ligt. De percentages worden berekend op basis van het gestandaardiseerd gebruik van het laatste onderzochte jaar en worden in schijven van 20% verdeeld. De volgende kleuren worden gebruikt:

Kleur	Categorie
■	Meer dan 50%
■	Tussen 30% en 50%
■	Tussen 10% en 30%
■	Tussen -10% en 10%
■	Tussen -30% en -10%
■	Tussen -50% en -30%
■	Minder dan -50%
■	Geen gebruik

N.B.: De interpretatie van deze kaart moet parallel gebeuren met die van de grafiek in funnelplot (volgende pagina).



"Funnelplot" van het gestandaardiseerd gebruik per arrondissement* volgens het aantal verzekerden

In deze grafiek wordt het gestandaardiseerd gebruik in een arrondissement* gepositioneerd ten opzichte van het bevolkingsaantal. Naast de punten per arrondissement* worden ook de 95% en 99.7% betrouwbaarheidsintervallen op de grafiek weergegeven. Deze hangen af van het bevolkingsaantal. De dikke horizontale lijn geeft het nationaal gestandaardiseerd gebruik weer. De extreme arrondissementen* worden geïdentificeerd door de punten die buiten de 99.7% betrouwbaarheidsintervallen vallen. De zone tussen beide betrouwbaarheidsintervallen wordt als "warning zone" beschouwd.

N.B.: De interpretatie van deze grafiek moet parallel gebeuren met die van de verdelingskaart van het gebruik (vorige pagina).

G. Gestandaardiseerde uitgaven voor geneeskundige verzorging ten laste van de verzekering

	TOTAAL
<i>Aantal prestaties per jaar</i>	951.393
<i>Jaarlijkse uitgaven (€)</i>	48.125.045
Gemiddelde kostprijs per patiënt (€)	61,02
Gemiddelde kostprijs per verzekerde¹ (€)	4,18
Max./Min. ratio* van de uitgaven per verzekerde (per gewest)	1,23
Max./Min. ratio* van de uitgaven per verzekerde (per arrondissement*)	2,48

* Een resultaat "NA" wordt vermeld bij een niet berekenbare ratio, d.w.z. als de minimumwaarde gelijk is aan nul (cf. B. Gestandaardiseerd gebruik per geslacht en per leeftijd)

¹ Opmerking: Uitgaven zijn gebaseerd op de verzekerden die zijn geselecteerd voor de analyse (zie sectie 2.E, Selectiecriteria).

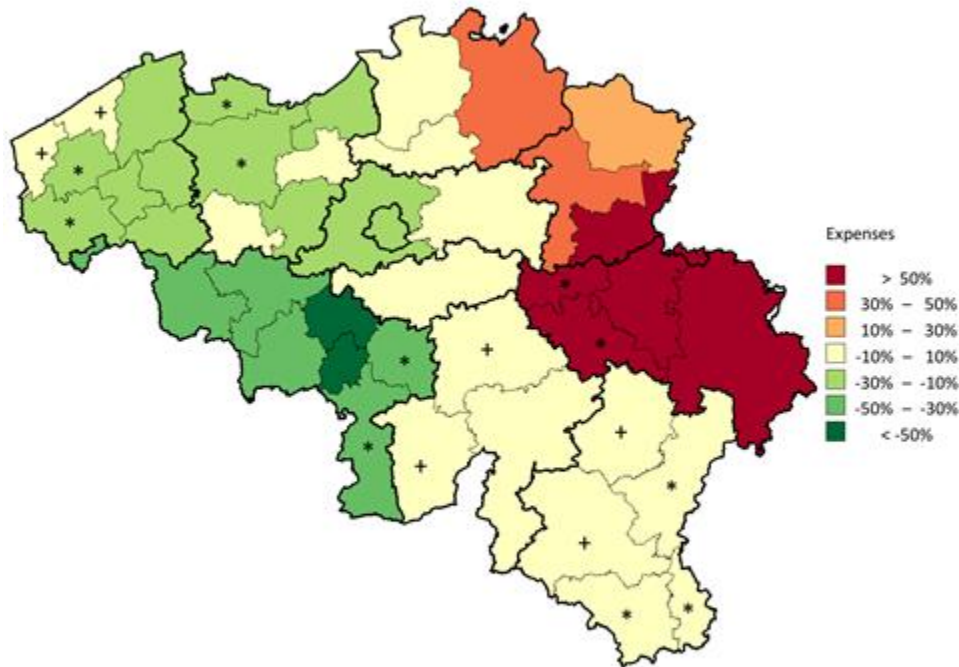
		Gestandaardiseerde uitgaven (per verzekerde ¹)	Relatief verschil ten opzichte van totaal
Provincies	West-Vlaanderen	3,57 €	-14,59%
	Oost-Vlaanderen	3,66 €	-12,44%
	Antwerpen	4,6 €	10,05%
	Limburg	5,72 €	36,84%
	Vlaams-Brabant	3,66 €	-12,44%
	Brussel	3,53 €	-15,55%
	Waals-Brabant	4,16 €	-0,48%
	Henegouwen	2,39 €	-42,82%
	Luik	6,91 €	65,31%
	Namen	3,95 €	-5,50%
	Luxemburg	4,34 €	3,83%
	Gewesten	Vlaanderen	4,18 €
Brussel		3,53 €	-15,55%
Wallonië		4,32 €	3,35%
TOTAAL		4,18 €	

Verdeling per gewest en provincie van de gestandaardiseerde uitgaven (2023)

¹ Opmerking: Uitgaven zijn gebaseerd op de verzekerden die zijn geselecteerd voor de analyse (zie sectie 2.E, Selectiecriteria).

Evolutie van de uitgaven per verstrekking en per nomenclatuurcodenummer

Nomenclatuurcodes	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Gemiddeld jaarlijks groei%
461436-461440	0,00	101,72	0,00	0,00	101,72	0,00	101,54	102,56	102,56	0,00	111,54	1,03%
469954-469965	0,00	100,22	100,22	100,19	98,93	99,83	99,92	99,95	100,62	102,24	107,95	0,83%
471391-471402	63,40	64,35	64,47	64,50	65,00	66,06	66,16	66,89	67,55	68,66	73,07	1,43%
475532-475543	26,92	27,28	27,34	27,36	27,59	27,95	27,93	28,16	28,39	28,82	30,49	1,25%
475812-475823	30,90	31,33	31,35	31,36	29,21	29,41	43,50	44,87	44,99	46,00	48,66	4,65%



Kaart met de verdeling per arrondissement* van de gestandaardiseerde uitgaven (per verzekerde)

* Arrondissementen aangeduid met * of + zijn gegroepeerd binnen dezelfde provincie. zie pagina 12, Standaardisatie

Op deze kaart van België worden de arrondissementsgrenzen met fijne lijnen en de provinciegrenzen met dikke lijnen aangegeven. De arrondissementen* zijn ingekleurd aan de hand van een kleurenschaal die is gebaseerd op de verhouding tussen de uitgaven per verzekerde in dat arrondissement* en de nationale Belgische (totale) uitgaven per verzekerde. Die verhouding wordt in percentages uitgedrukt : bijvoorbeeld 0 % als de uitgaven van het arrondissement* gelijk zijn aan de totale uitgaven, 20 % als de uitgaven 20 % hoger liggen en -20 % als de uitgaven 20 % lager liggen. De percentages worden berekend op basis van de gestandaardiseerde uitgaven van het laatste onderzochte jaar en worden per schijven van 20 % verdeeld. De volgende kleuren worden gebruikt:

Kleur	Categorie
Dark Red	Meer dan 50%
Orange-Red	Tussen 30% en 50%
Orange	Tussen 10% en 30%
Yellow	Tussen -10% en 10%
Light Green	Tussen -30% en -10%
Green	Tussen -50% en -30%
Dark Green	Minder dan -50%
White	Geen uitgave

Cardiologie – Hartfunctie onder stress (niet-invasief)

Gestandaardiseerde uitgaven per patiënt in 2023 en herhalingen van de praktijk per patiënt in 2022 (zie Bijlage B),
per demografische categorie

	Geschatte gestd. uitgaven per patiënt		Herhaling per jaar (Prestaties)	Herhaling per jaar (Dagen)	Herhaling per dag (Prestaties)
	(€)	Tot. relatief verschil(%)			
TOTAAL	61,02		1,21	1,15	1,05
Geslacht					
Mannen	62,68	2,72%	1,24	1,17	1,06
Vrouwen	58,86	-3,54%	1,16	1,11	1,05
Voorkeurregeling					
Algemeen	58,88	-3,51%	1,20	1,14	1,05
Voorkeur	71,39	16,99%	1,23	1,16	1,06
Gewest					
Vlaanderen	60,23	-1,29%	1,20	1,15	1,05
Brussel	61,33	0,51%	1,20	1,12	1,07
Wallonië	62,41	2,28%	1,22	1,15	1,06
Leeftijd					
00-04	80,57	32,04%	1,00	1,00	1,00
05-09	89,10	46,02%	1,51	1,02	1,48
10-14	77,06	26,29%	1,39	1,02	1,35
15-19	60,76	-0,43%	1,18	1,04	1,13
20-24	56,31	-7,72%	1,12	1,06	1,06
25-29	56,37	-7,62%	1,12	1,06	1,06
30-34	56,38	-7,60%	1,12	1,06	1,05
35-39	57,02	-6,56%	1,12	1,07	1,05
40-44	57,82	-5,24%	1,14	1,08	1,05
45-49	59,61	-2,31%	1,17	1,11	1,06
50-54	60,11	-1,49%	1,18	1,12	1,05
55-59	61,23	0,34%	1,20	1,14	1,05
60-64	61,49	0,77%	1,21	1,15	1,05
65-69	62,09	1,75%	1,23	1,17	1,05
70-74	62,04	1,67%	1,23	1,17	1,05
75-79	62,15	1,85%	1,24	1,19	1,04
80-84	61,78	1,25%	1,23	1,19	1,04
85-89	61,28	0,43%	1,23	1,20	1,03
90-94	60,40	-1,02%	1,22	1,19	1,03
95+	60,02	-1,64%	1,20	1,18	1,02

4. SAMENVATTING VAN DE BELANGRIJKSTE GEGEVENS

		TOTAAL	
ZORGVERLENERS & VOORSCHRIJVERS			
Voornaamste zorgverleners:	Cardiologie	95,85%	
Voornaamste voorschrijvers:	Niet van toepassing	-	
GEBRUIK			
	Aantal prestaties per jaar	951.393	
	Gemiddelde herhaling per patiënt per dag (prestaties)	1,05	
	Gemiddelde herhaling per patiënt per jaar (dagen)	1,15	
	Totale gemiddelde herhaling	1,21	
	Geschat aantal patiënten (per jaar)	788.715	
	Gestandaardiseerd gebruik (per 100 000 verzekerden)	6.846	
	Percentage ambulante verstrekkingen	98,62%	
POPULATIE			
	% van de geselecteerde populatie ten opzichte van het totale aantal verzekerden	100,00%	
	Mediane leeftijd van patiënten	64 jaar	
	Max./Min. ratio ¹ van de mediane leeftijd (per arrondissement*)	1,13	
	Percentage vrouwen (patiënten)	41,72%	
	Ratio Voorkeurregeling/Algemene regeling (patiënten)	0,84	
TRENDS			
	Trends ² (2013-2023)	1,27%	NS
	Trends ³ (2013-2021)	0,47%	*
	Trends ³ (2021-2023)	4,57%	
GEOGRAFISCHE VARIATIES			
	Variatiecoëfficiënt ⁴ (2013-2015)	21,43	NS
	Variatiecoëfficiënt ⁴ (2021-2023)	31,09	
	Max/Min ratio ¹ van het gebruik (per 100 000 verzekerden, per gewest)	1,21	
	Max/Min ratio ¹ van het gebruik (per 100 000 verzekerden, per arrondissement*)	2,18	
DIRECTE UITGAVEN			
	Jaarlijkse uitgaven	48.125.045 €	
	Gemiddelde jaarlijkse uitgaven per verzekerde ⁵	4,18 €	
	Max/Min ratio ¹ van de uitgaven per verzekerde (per gewest)	1,23	
	Max/Min ratio ¹ van de uitgaven per verzekerde (per arrondissement*)	2,48	
	Gemiddelde jaarlijkse uitgaven per patiënt	61,02 €	
CODERINGSVARIATIES & PRAKTIJKALTERNATIEVEN			
	Variaties in praktijkcodering ⁶ (per provincie)	Ja	***
	Variaties in de keuze van praktijkalternatieven ⁶ (per provincie)	Ja	***

¹ Een resultaat "NA" wordt vermeld bij een niet berekenbare ratio, d.w.z. als de minimumwaarde gelijk is aan nul.

² De test geeft aan of de groeipercentage statistisch verschilt van 0%.

³ De test geeft aan of de trendbreuk tussen de twee periodes statistisch significant is.

⁴ De test vergelijkt de variatiecoëfficiënten voor de twee periodes en geeft aan of het verschil statistisch significant is.

⁵ Uitgaven zijn gebaseerd op de geselecteerde verzekerden

⁶ De test geeft aan of de variatie in codering tussen provincies statistisch significant is.

5. BIJLAGEN

A. Variantieanalyse (ANOVA), behalve Brussel

Statistische relevantie van de vastgestelde verschillen in 2023		
<i>Volgens gewest?</i>	Neen	NS
<i>Volgens geslacht?</i>	Ja	***
<i>Volgens terugbetalingsregeling?</i>	Ja	***
<i>Volgens geslacht en per gewest?</i>	Ja	***
<i>Volgens terugbetalingsregeling en per gewest?</i>	Neen	NS
<i>Volgens geslacht en per terugbetalingsregeling?</i>	Ja	***
<i>Volgens geslacht en terugbetalingsregeling en per gewest?</i>	Neen	NS

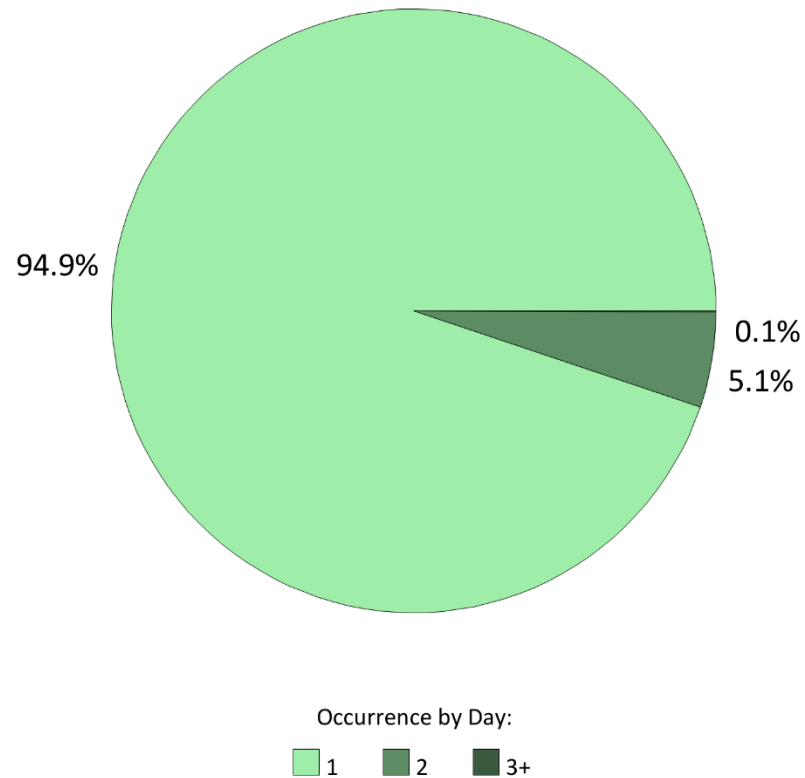
Teneinde de relevantie van de vastgestelde verschillen te kunnen evalueren, werd een lineair mixed ANOVA model gefit op de gegevens van alle arrondissementen* van het Waalse en Vlaamse gewest, na standaardiseren volgens leeftijd. Het model bevat de factoren regio, geslacht en terugbetalingsregeling als fixed effecten en ook alle tweewegs interacties en de driewegsinteractie.

Om het model correct te interpreteren, moet eerst de driewegs interactie geëvalueerd worden, gevolgd door de tweewegs interacties en daarna door de hoofdeffecten. Als de driewegsinteractie significant is, moet elke interpretatie van het model op dit niveau gebeuren, terwijl de tweewegs interacties en hoofdeffecten dan niet geïnterpreteerd worden. Het Als de driewegsinteractie niet significant is, worden de tweewegsinteracties geëvalueerd. Elk hoofdeffect dat deel uitmaakt van een significante interactie, moet op het niveau van de interactie worden geïnterpreteerd en niet op het niveau van het hoofdeffect. Enkel wanneer een hoofdeffect geen deel uitmaakt van een significante interactie, kan het rechtstreeks geïnterpreteerd worden.

De **asterisken** tonen de graad van statistische significante van de testen: * P-waarde $\leq 0,05$ / ** P-waarde $\leq 0,01$ / *** P-waarde $\leq 0,001$ en NS bij een statistisch niet significant resultaat.

B. Frequentie van herhalingen van de praktijk (per patiënt)

Gemiddeld aantal prestaties per dag per patiënt: 1,05



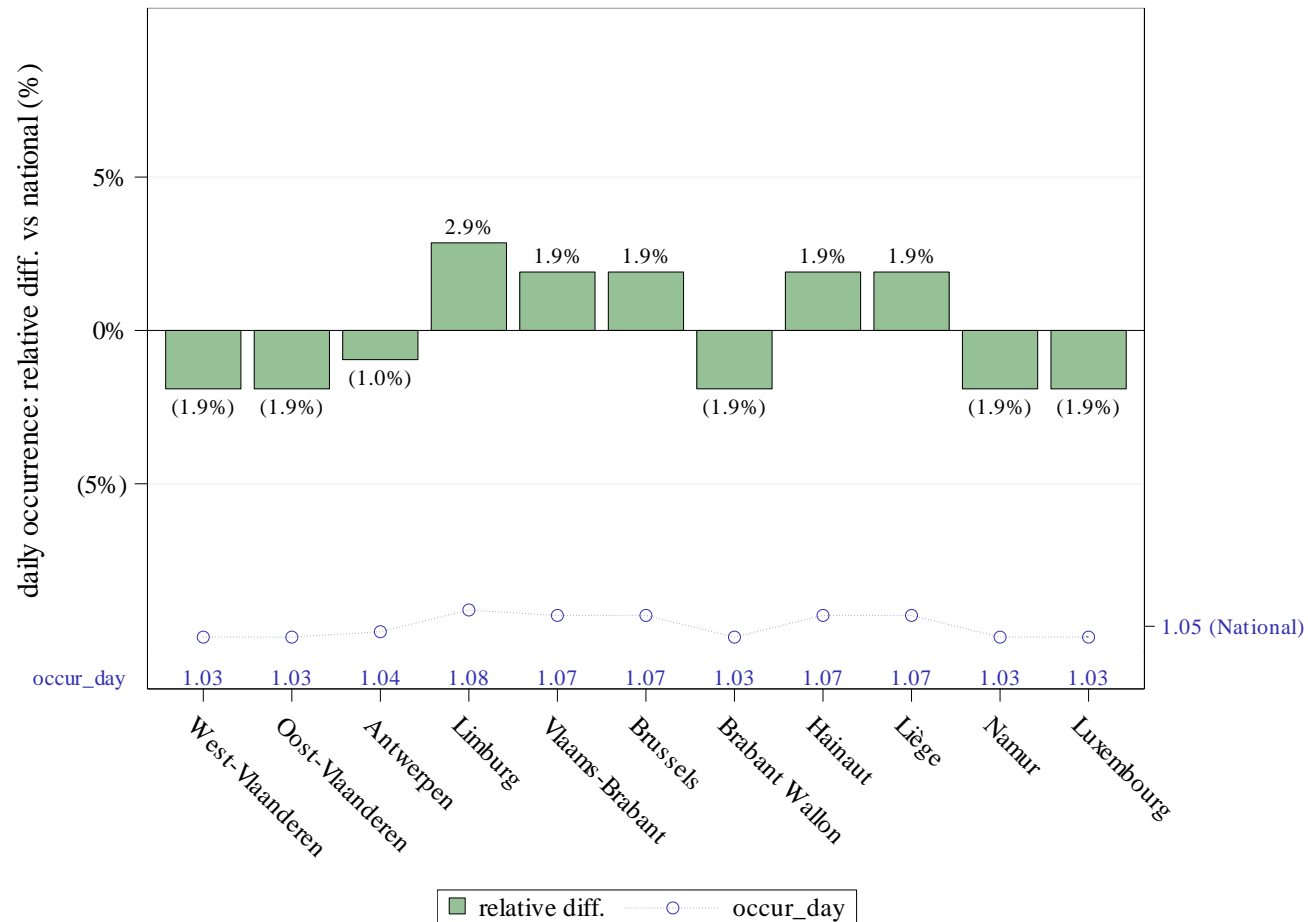
Verdeling van de patiëntdagen volgens de herhaling van de praktijk per dag (2022)

Soms worden verscheidene codes (gelijkaardig of verschillend) die betrekking hebben op dezelfde praktijk op dezelfde dag voor dezelfde patiënt gefactureerd. Dit kan te wijten zijn aan een anatomisch effect waardoor, afhankelijk van het betreffende orgaan, dezelfde handeling **bilateraal** moet worden verricht en dus twee keer op dezelfde dag kan worden gefactureerd.

Dit taartdiagram toont de verdeling van de patiëntdagen volgens het aantal prestaties uitgevoerd op dezelfde dag voor dezelfde patiënt.

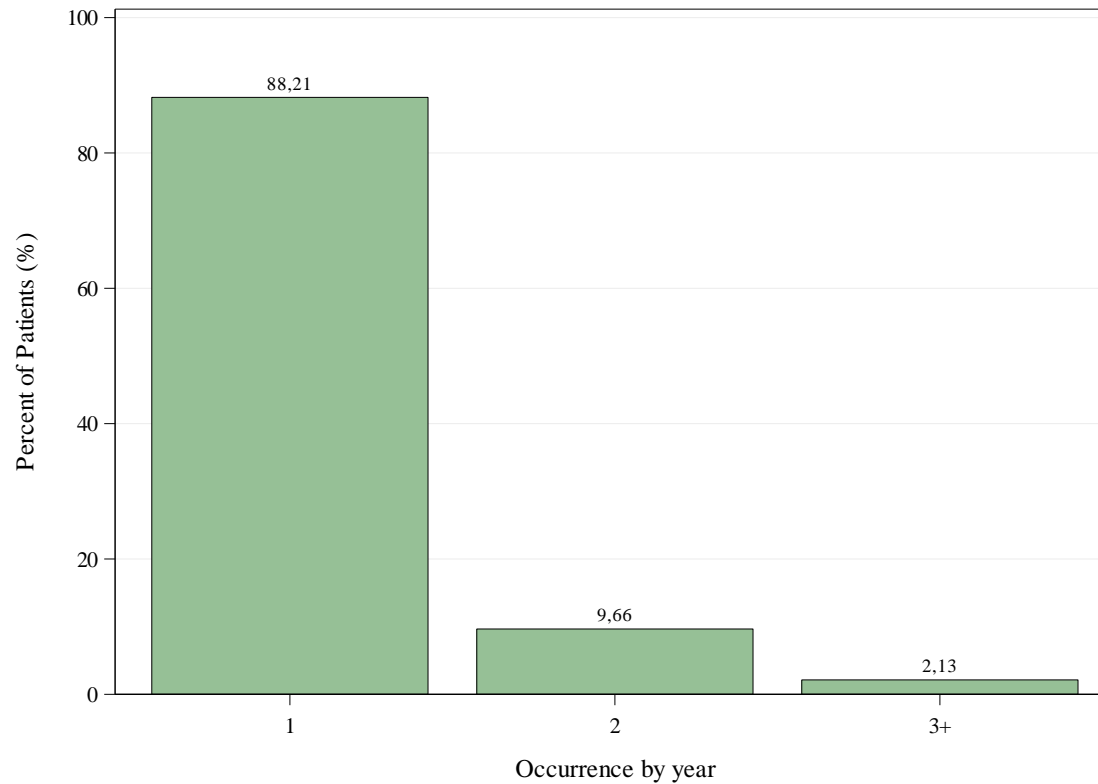
Deze analyses betreffende de frequentie van de gevallen worden uitgevoerd voor het jaar **2022** op basis van de volgende gegevens: documenten P, ADH en AZV.

Waarden “n.b.” zijn aangegeven als er geen gegevens beschikbaar waren op het moment dat dit rapport wordt opgesteld.



Gemiddeld aantal prestaties per dag per patiënt per provincie en variatie ten opzichte van het nationale gemiddelde (2022)

Gemiddeld aantal dagen per patiënt in het jaar: 1,15

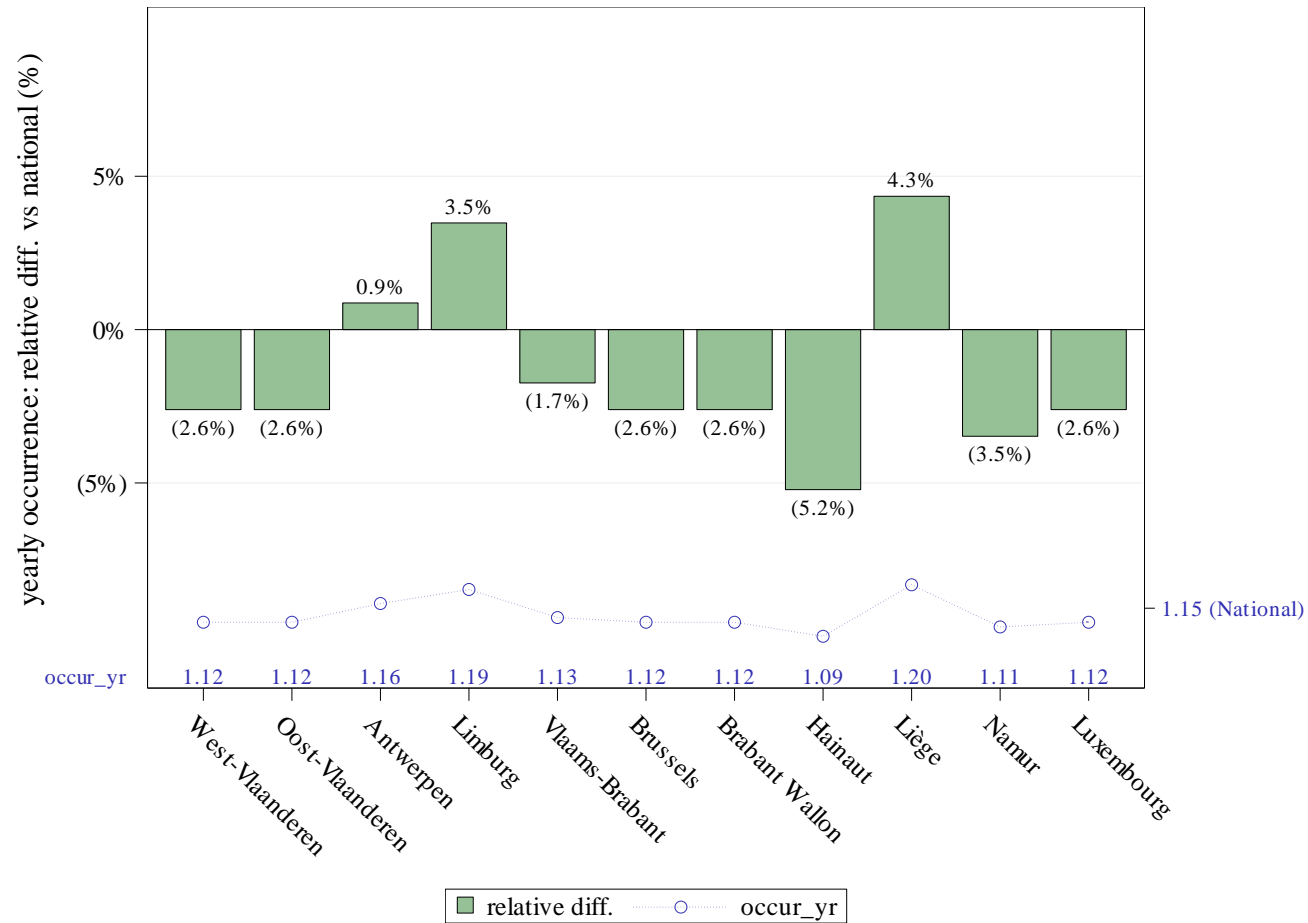


Verdeling van patiënten volgens herhaling van de praktijk in het jaar (2022)

Rekening houdend met de herhaling per dag, is het ook mogelijk dat een of meer prestaties van dezelfde praktijk op verschillende dagen worden gefactureerd voor dezelfde patiënt tijdens hetzelfde jaar.

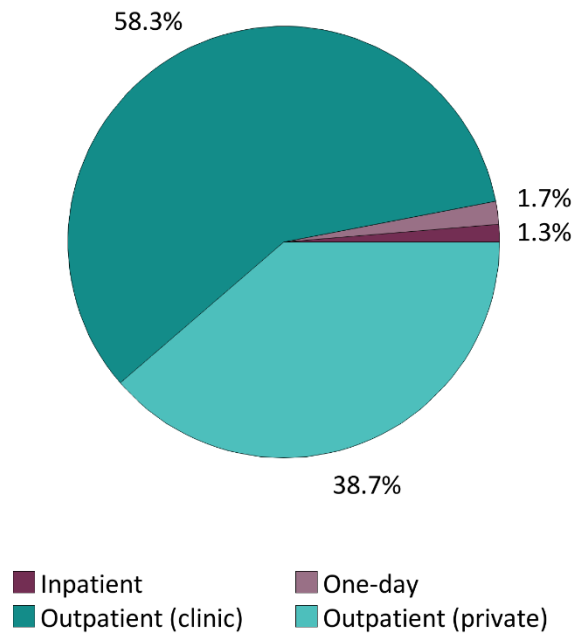
Dit histogram toont de verdeling van patiënten volgens de herhaling van de praktijk in een jaar (waarin de herhaling per dag niet is opgenomen).

Er werd rekening gehouden met het jaar **2022** om de herhaling van de verstrekkingen te berekenen (uit de volgende databases: Documenten P, ADH en AZV).



Gemiddeld aantal dagen per patiënt in het jaar per provincie en variatie ten opzichte van het nationaal gemiddelde (2022)

C. Types van tenlasteneming van de patiënt



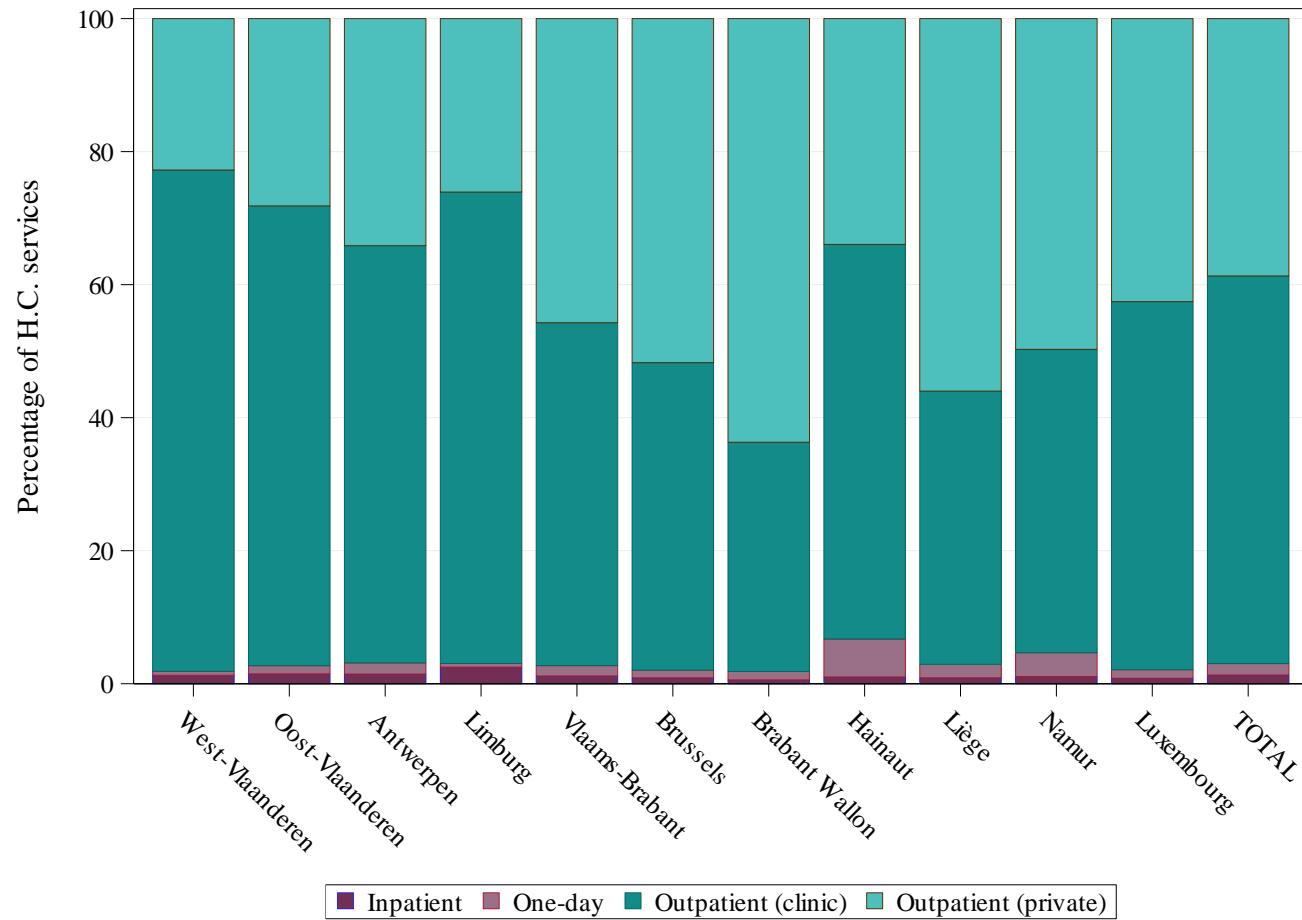
Verdeling van de types van tenlasteneming in 2022

Zorgsettings	
Ambulant (privé)	38,7%
Ambulant (polikliniek)	58,3%
(Dag)ziekenhuis	1,7%
Ziekenhuis (verblijf)	1,3%

In aanvulling op het hoofdstuk betreffende de frequentie van ambulante verstrekkingen (zie p.18), kan de analyse van de types van tenlasteneming van de patiënt worden verfijnd door de subsectoren van ambulante verzorging (privé en polikliniek) en ziekenhuisverzorging (daghospitalisatie of klassieke hospitalisatie) te identificeren.

Deze analyses worden uitgevoerd voor het jaar **2022** op basis van de volgende gegevens: documenten P, ADH en AZV.

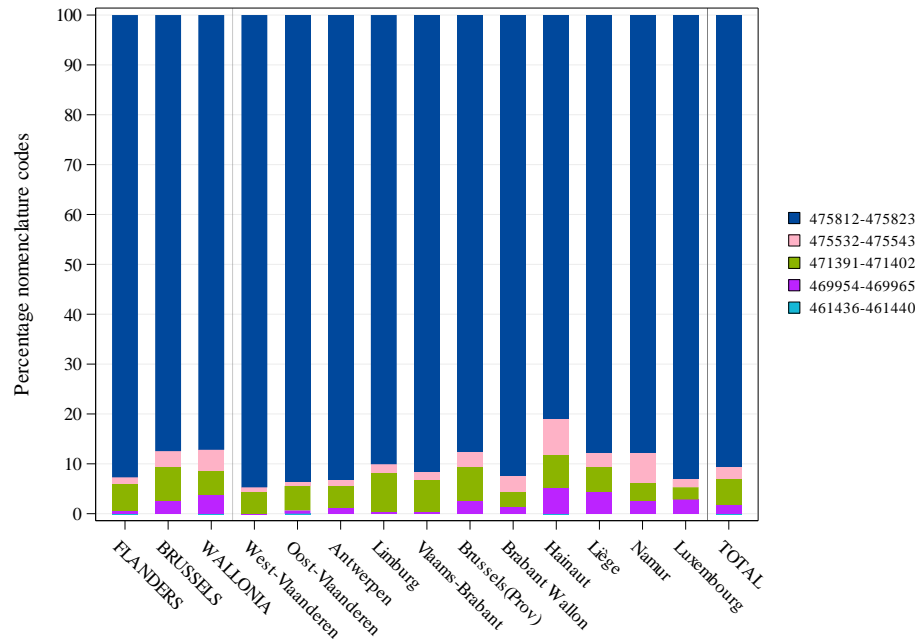
Waarden "n.b." zijn aangegeven als er geen gegevens beschikbaar waren op het moment dat dit rapport wordt opgesteld.



Verdeling van de types van tenlasteneming per provincie (2022)

D. Coderingsvariëaties en praktijkalternatieven

➔ Variaties in de codering:



Verdeling volgens volume van de nomenclatuurcodes

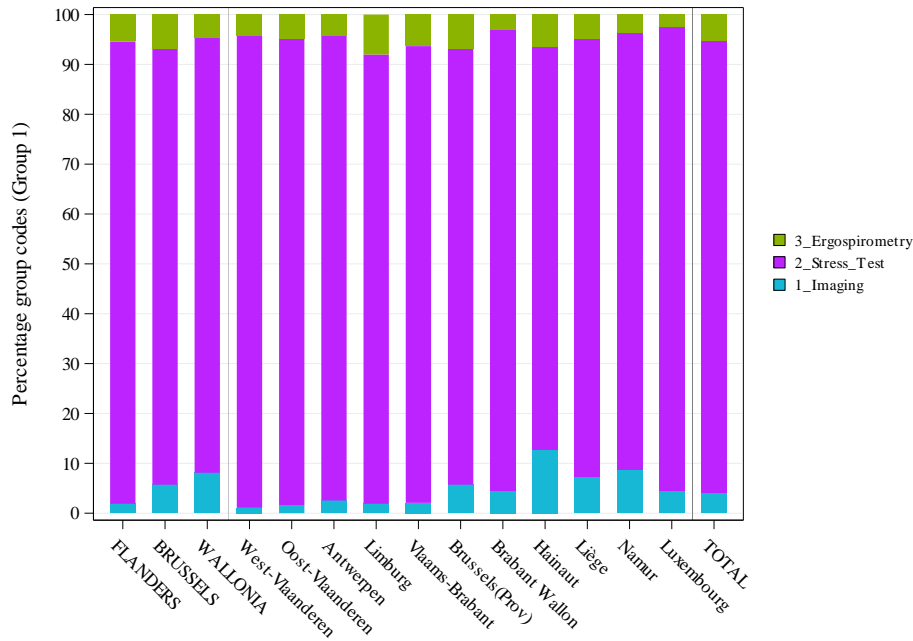
Ambulant	Gehospitaliseerd	Omschrijving
461436	461440	Cardiale echografische stress-test door middel van een farmacodynamische proef, inclusief de electrocardiografische controles
469954	469965	Cardiale echografische stress-test door middel van een farmacodynamische proef, inclusief de electrocardiografische controles
471391	471402	** Ergospirometrie
475532	475543	Farmacodynamische proef bij cardiale scintigrafische stress-test, gevolgd door electrocardiografische controles...
475812	475823	Inspannings- of hypoxieproef, met continue monitoring van minstens één afleiding vóór elke belastingsverandering...

Relevantie	Per gewest	Per provincie
Gebruik van Nomenclatuurcodes ¹	***	***

¹ De berekening van de significantie wordt hier uitgevoerd door de geografische verschillen in het gebruik van verschillende nomenclatuurcodes te vergelijken voor de praktijk.

De **asterisken** tonen de graad van statistische significantie van de Chi-square test: * P-waarde ≤ 0,05 / ** P-waarde ≤ 0,01 / *** P-waarde ≤ 0,001. NS en NA geven aan dat de variaties respectievelijk niet significant of niet van toepassing zijn.

➔ Variaties in de alternatieven voor de praktijk (Groep 1) :



Gecombineerde codes	Groeperingen
461436-461440	1_Imaging
469954-469965	1_Imaging
471391-471402	3_Ergospirometry
475532-475543	1_Imaging
475812-475823	2_Stress_Test

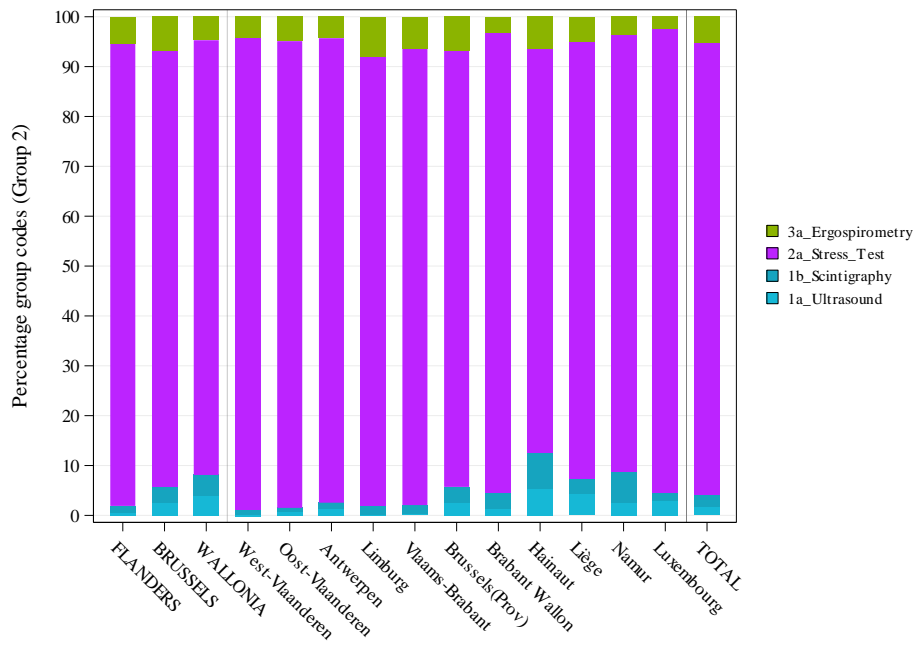
Verdeling van de alternatieven voor de praktijk

Relevantie	Per gewest	Per provincie
Keuze van de Alternatieven voor de praktijk	***	***



Afhankelijk van de aard van de praktijk en de beschikbare analyse-instrumenten kan het mogelijk zijn om alternatieven voor de uitvoering van de praktijk te identificeren en te definiëren. In dit geval worden de voor de analyse van de praktijk gedefinieerde nomenclatuurcodes gegroepeerd om te analyseren of de keuzes van deze alternatieven al dan niet homogeen verdeeld zijn over het hele grondgebied. De significantie zoals weergegeven in de tabel werd berekend door deze groepen van codes met elkaar te vergelijken.

➔ Variaties in de alternatieven voor de praktijk (Groep 2) :

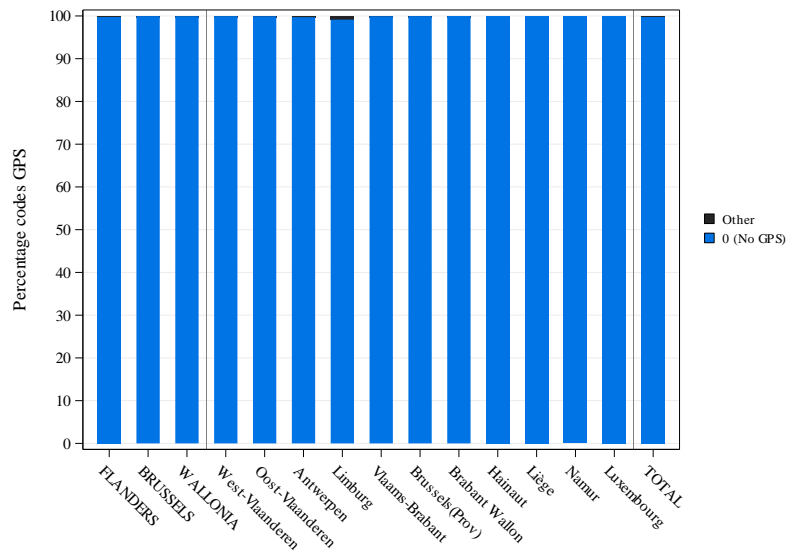


Verdeling van de alternatieven voor de praktijk

Gecombineerde codes	Groeperingen
461436-461440	1a_Ultrasound
469954-469965	1a_Ultrasound
471391-471402	3a_Ergospirometry
475532-475543	1b_Scintigraphy
475812-475823	2a_Stress_Test

Relevantie	Per gewest	Per provincie
Keuze van de Alternatieven voor de praktijk	***	***

→ Variatie in gebruik van laagvariabele zorg:



Pseudocodes	Omschrijving
-------------	--------------

Verdeling volgens volume van de pseudocodes voor laagvariabele zorg

Relevantie	Per gewest	Per provincie
Gebruik van Laagvariabele zorg ¹	***	***

¹ De berekening van de significantie wordt hier uitgevoerd door het gebruik van de laag-variabele zorg in zijn geheel te vergelijken met het niet-gebruiken van deze forfaits ("No GPS").