

Variaties in medische praktijken

Beeldvorming van het hoofd (zonder angiografie)

Analyse van de verdeling en de evolutie van de medische praktijk in aantallen en volumes per verzekerde in België
(analyses en trends per gewest, provincie en arrondissement) voor het jaar **2022**



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

Cel Doelmatige Zorg

Pascal Meeus, Virginie Dalcq, Delphine Beauport, Katrien Declercq, Benjamin Swine
Contact : appropriatecare@riziv-inami.fgov.be

Datum van dit rapport : 9 augustus 2023

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. GEGEVENSBRON EN ANALYSEPERIODE	6
D. SELECTIECRITERIA	7
E. STANDAARDISATIE	7
3. RESULTATEN	8
A. NATIONAAL GESTANDAARDISEERDE GEBRUIKSSTATISTIEK	8
B. VERDELING IN VOLUMES VAN DE GEPRESTEERDE NOMENCLATUURCODENUMMERS	9
C. SPECIALISME VAN DE ZORGVERLENERS	10
D. SPECIALISME VAN DE VOORSCHRIJVERS	11
E. GESTANDAARDISEERDE GEBRUIKSSTATISTIEK PER GESLACHT EN PER LEEFTIJDSCATEGORIE	12
F. GESTANDAARDISEERDE GEBRUIKSSTATISTIEK IN HET ZIEKENHUIS EN AMBULANT.....	16
G. GESTANDAARDISEERDE GEBRUIKSSTATISTIEK VOLGENS DE TERUGBETALINGSREGELING	18
H. EVOLUTIE VAN DE GESTANDAARDISEERDE GEBRUIKSSTATISTIEK	20
I. GEOGRAFISCHE VARIATIES VAN DE GESTANDAARDISEERDE GEBRUIKSSTATISTIEK.....	24
J. GESTANDAARDISEERDE UITGAVEN VOOR GENEESKUNDIGE VERZORGING TEN LASTE VAN DE VERZEKERING	29
4. SAMENVATTING VAN DE BELANGRIJKSTE GEGEVENS	32
5. BIJLAGEN	33
A. VARIANTIEANALYSE (ANOVA), BEHALVE BRUSSEL.....	33
B. FREQUENTIE VAN DE GEVALLEN	34
C. ZORGSETTINGS VAN TENLASTENEMING VAN DE PATIËNT	36
D. CODERINGSVARIATIES EN PRAKTIJKALTERNATIEVEN.....	38

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 gepubliceerd². 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 praktijkanalyses³ Beeldvorming van het hoofd (zonder angiografie) 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 voeren.

¹ (Rijksinstituut voor Ziekte- en Invaliditeitsverzekering, 2016)

² (Rijksinstituut voor Ziekte- en Invaliditeitsverzekering, 2016)

³ 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
455630	455641	ja	ja	Radiografie van de schedel en van het gelaat en van de sinussen of van de mastoïden of van de rotsbeenderen of van de temporomaxillaire articulaties of van de oogholten of van de foramina optica of van de sfenoidale spleten, minimum twee clichés, ongeacht het aantal bijkomende clichés	01-04-1985		N50	N65
455696	455700	ja	ja	Radiografie van de neusbeenderen	01-04-1985		N50	N28
458673	458684	ja	ja	Computergestuurde tomografie van de schedel met of zonder contrast, met registreren en clichés, minimum 10 coupes, voor het hele onderzoek	31-12-1986		N50	N180
458732	458743	ja	ja	Computergestuurde tomografie van de rotsbeenderen en/of sella tursica met of zonder contrastmiddel, met registreren en clichés, in een opeenvolgende reeks coupes, gelijk aan of minder dan 2 mm : minimum 20 coupes	31-12-1986		N50	N275
459395	459406	ja	ja	NMR-onderzoek van het hoofd (schedel, hersenen, rotsbeen, hypofyse, sinussen, orbita(e) of kaakgewrichten), minstens drie sequenties, met of zonder contrast, met registratie op optische of elektromagnetische drager	13-08-1999		N50	N180
459535	459546	ja	ja	Functionele MR-studie van de hersenen (BOLD-techniek) met sequentiële inzameling van de gegevens met kwantitatieve analyse via telsysteem (computer) met activiteitscurven in de tijd en/of cijfermatige tabellen en/of parametrische beelden, minstens drie sequenties, met registratie op optische of elektromagnetische drager	13-08-1999		N50	N500
459675	459686	ja	ja	Computergestuurde tomografie (CT) met contrast van het faciaal massief	01-02-2012		N50	N180
459690	459701	ja	ja	Computergestuurde tomografie (CT) zonder contrast van het faciaal massief	01-02-2012		N50	N117
459874	459885	ja	ja	Computergestuurde tomografie van de hersenen met registreren en clichés, met of zonder contrastmiddel, tegelijkertijd uitgevoerd bij een PET onderzoek, voor diagnostische doeleinden	05-05-2016		N50	N180
460375	460386	ja	ja	Kleurenduplexonderzoek van de intracraniale vaten	01-06-1991		N50	N83
466631	466642	ja	ja	Radiografie van de schedel en van het gelaat en van de sinussen of van de mastoïden of van de rotsbeenderen of van de temporomaxillaire articulaties of van de oogholten of van de foramina optica of van de sfenoidale spleten, minimum twee clichés, ongeacht het aantal bijkomende clichés	01-11-1994		N50	N65
469792	469803	ja	ja	Kleurenduplexonderzoek van de intracraniale vaten	01-04-2003		N50	N83

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
458673	458684	01-11-1992	Computergestuurde tomografie van de schedel en/of van faciaal massief, met en/of zonder contrastmiddel, met registreren en clichés, minimum 10 coupes, voor het hele onderzoek
458673	458684	01-02-2012	Computergestuurde tomografie van de schedel met en/of zonder contrastmiddel, met registreren en clichés, minimum 10 coupes, voor het hele onderzoek
458673	458684	05-05-2016	Computergestuurde tomografie van de schedel met of zonder contrast, met registreren en clichés, minimum 10 coupes, voor het hele onderzoek
459690	459701	01-02-2012	Computergestuurde tomografie (CT) of Cone Beam computergestuurde tomografie (CBCT) zonder contrast van het faciaal massief
459690	459701	01-06-2015	Computergestuurde tomografie (CT) zonder contrast van het faciaal massief

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 2012-2022.

C. 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 2012-2022
Document P	voor aantallen en uitgaven van verzekerden (die voldoen aan selectie) per specialisatie in 2022
Document P, SHA, ADH	voor redundantiewaarden per patiënt en verdeling per type zorg in 2021
-	-

Analyseperiode	2012-2022
-----------------------	-----------



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 patiëntengegevens 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.

D. Selectiecriteria

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

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

E. Standaardisatie

De gegevens worden vóór de analyse gestandaardiseerd per jaar o.b.v. leeftijd, geslacht en voorkeursregeling voor arrondissementen, provincies en gewesten (standaardisatie o.b.v. bevolking in 2022).

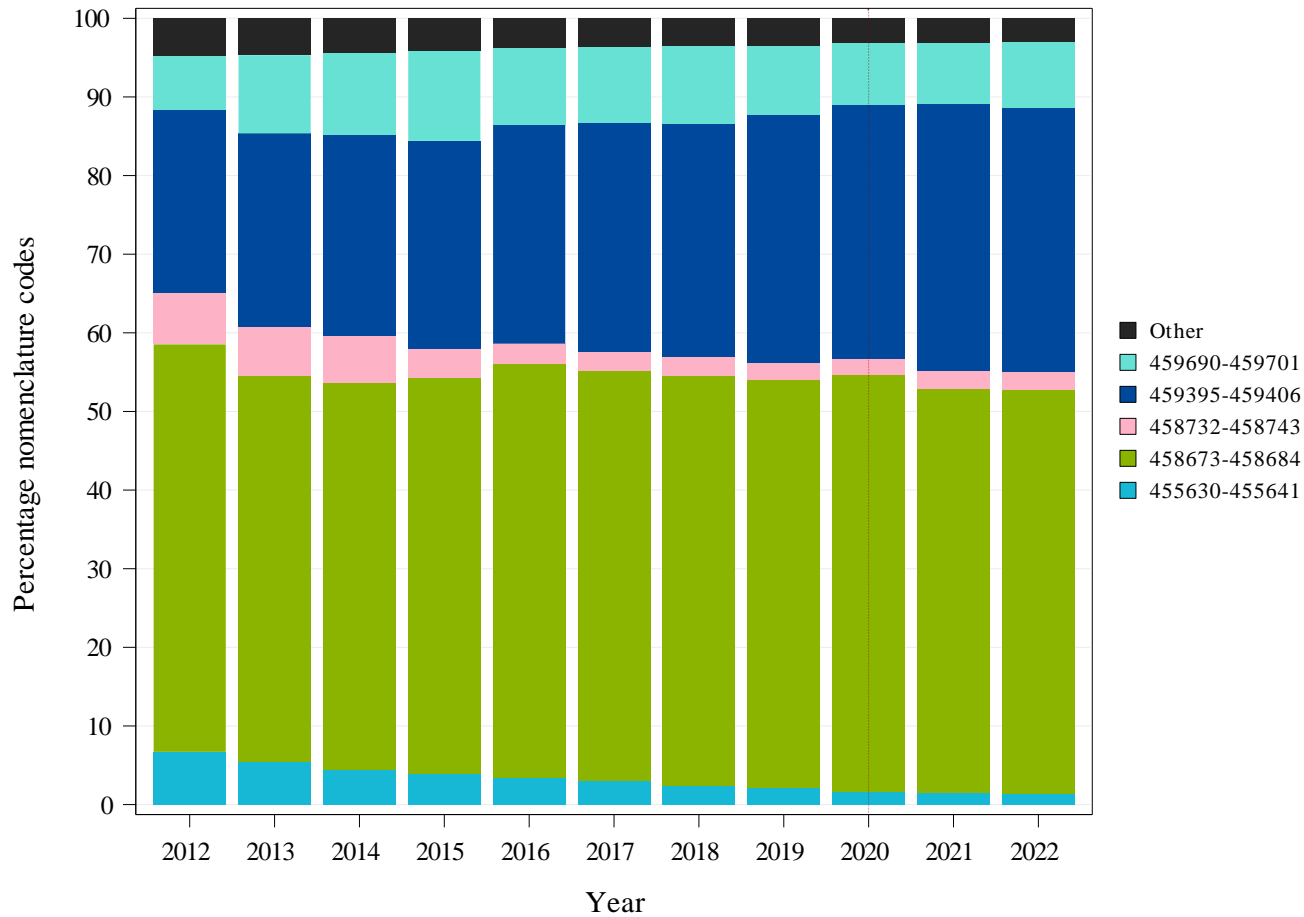
Standaardisatie is een proces waarmee populaties voor een of meer analysecriteria vergelijkbaar worden gemaakt. Als er een verschil tussen die populaties wordt waargenomen, zal hieruit dus kunnen worden afgeleid dat dit verschil niet te wijten is aan de criteria die bij de standaardisatie in aanmerking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

3. RESULTATEN

A. Nationaal gestandaardiseerde gebruiksstatistiek

	TOTAAL
Gemiddeld aantal interventies per jaar	863.520
Gestandaardiseerde gebruiksstatistiek per 100 000 verzekerden	7.457

B. 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.

C. Specialisme van de zorgverleners

Specialisatie verstrekker	Aantal verstrekkers	Aantal verstrekkers codes	% verstrekkers codes	Mediaan aantal verstrekkingen	Q3 aantal verstrekkingen	% Verstrekkingen
Röntgendiagnose	1655	1503	91%	466	806	99,05%
Andere specialiteiten	5807	190	3%	41	60	0,95%
Totaal	7462	1693	23%	375	758	100,00%



In deze tabel worden respectievelijk de volgende niet-gestandaardiseerde gegevens per medisch specialisme weergegeven (cijfers voor het jaar 2022):

- 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 en derde kwartiel aantal 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.

D. Specialisme van de voorschrijvers

Specialisatie voorschrijver	Aantal voorschrijvers	Aantal voorschrijvers codes	% voorschrijvers codes	Mediaan aantal verstrekkingen	Q3 aantal verstrekkingen	% Verstrekkingen
Specialisten in opleiding	8504	5340	63%	10	35	18,29%
Neurologie	767	689	90%	151	320	16,09%
Huisartsen	18066	11900	66%	7	13	14,39%
Acute en urgentie-geneeskunde	724	649	90%	118	194	10,93%
Othorhinolaryngologie	827	672	81%	77	132	7,27%
Anesthesie-reanimatie	2864	1249	44%	5	17	4,28%
Neurochirurgie	277	228	82%	87	171	3,18%
Geriatric	438	379	87%	57	102	3,09%
Heelkunde	1857	797	43%	2	7	2,51%
Huisartsen in opleiding	4137	2088	50%	4	8	2,46%
Inwendige geneeskunde	1441	788	55%	4	16	2,43%
Pneumologie	737	584	79%	17	41	2,14%
Niet-gespecialiseerde geneesheren	3553	810	23%	4	15	1,70%
Medische oncologie	369	318	86%	27	50	1,44%
Kindergeneeskunde	2025	1246	62%	5	11	1,28%
Cardiologie	1436	870	61%	3	7	1,13%
Andere specialiteiten	22065	6886	31%	216	221	7,40%
Totaal	69649	35189	51%	6	17	100,00%



In deze tabel worden respectievelijk de volgende niet-gestandaardiseerde gegevens per medisch specialisme weergegeven (cijfers voor het jaar 2022):

- 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 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.

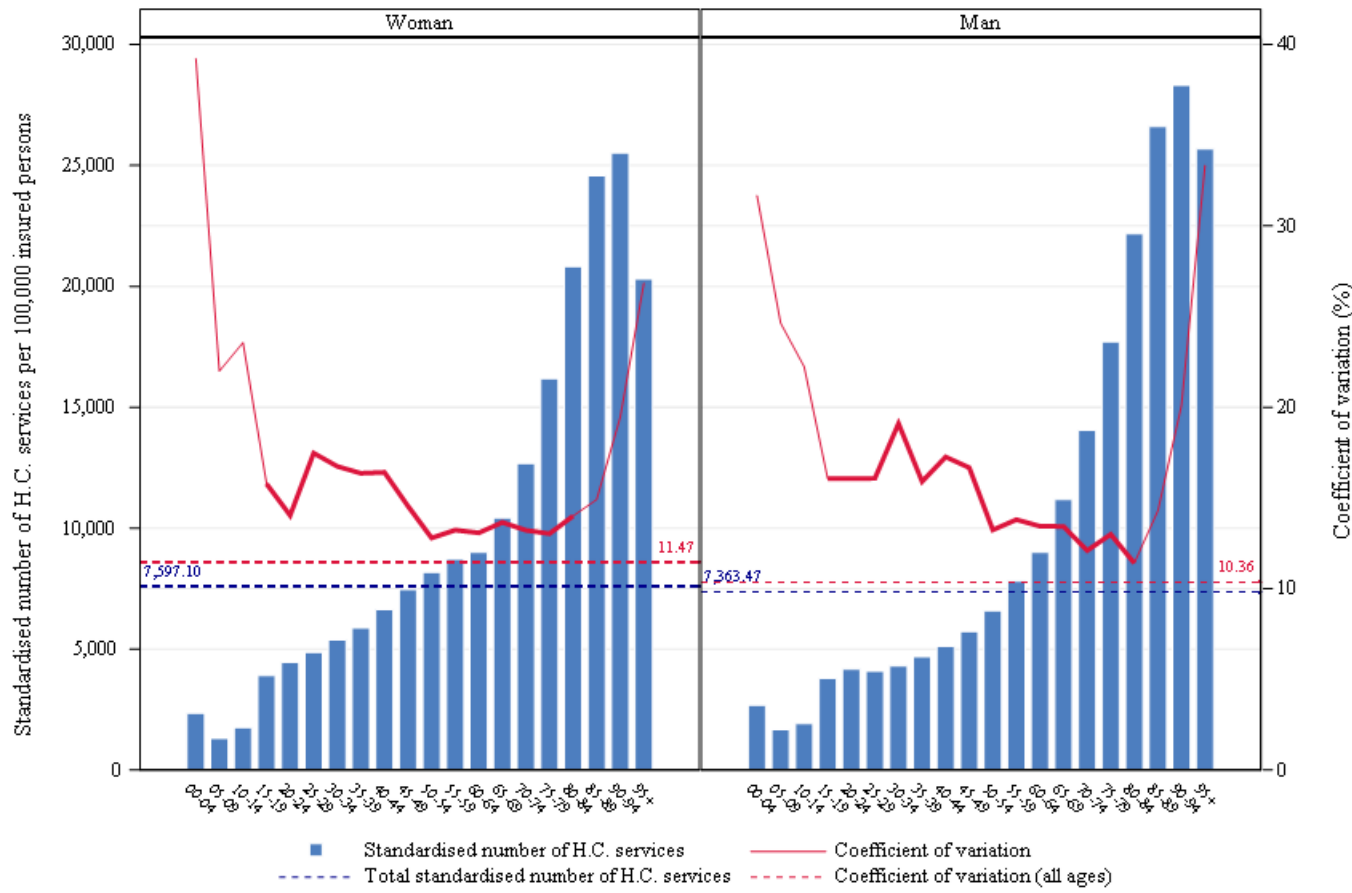
E. Gestandaardiseerde gebruiksstatistiek per geslacht en per leeftijdscategorie

	TOTAL
<i>Gemiddeld aantal interventies per jaar</i>	863.520
Mediane leeftijd (jaar)	62
Gemiddelde leeftijd (jaar)	58,01
Max./Min. ratio van de mediane leeftijd (per arrondissement)	1,25
Percentage vrouwen	54,41%

Max./Min. ratio:

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

Specialisten in opleiding - Beeldvorming van het hoofd (zonder angiografie)

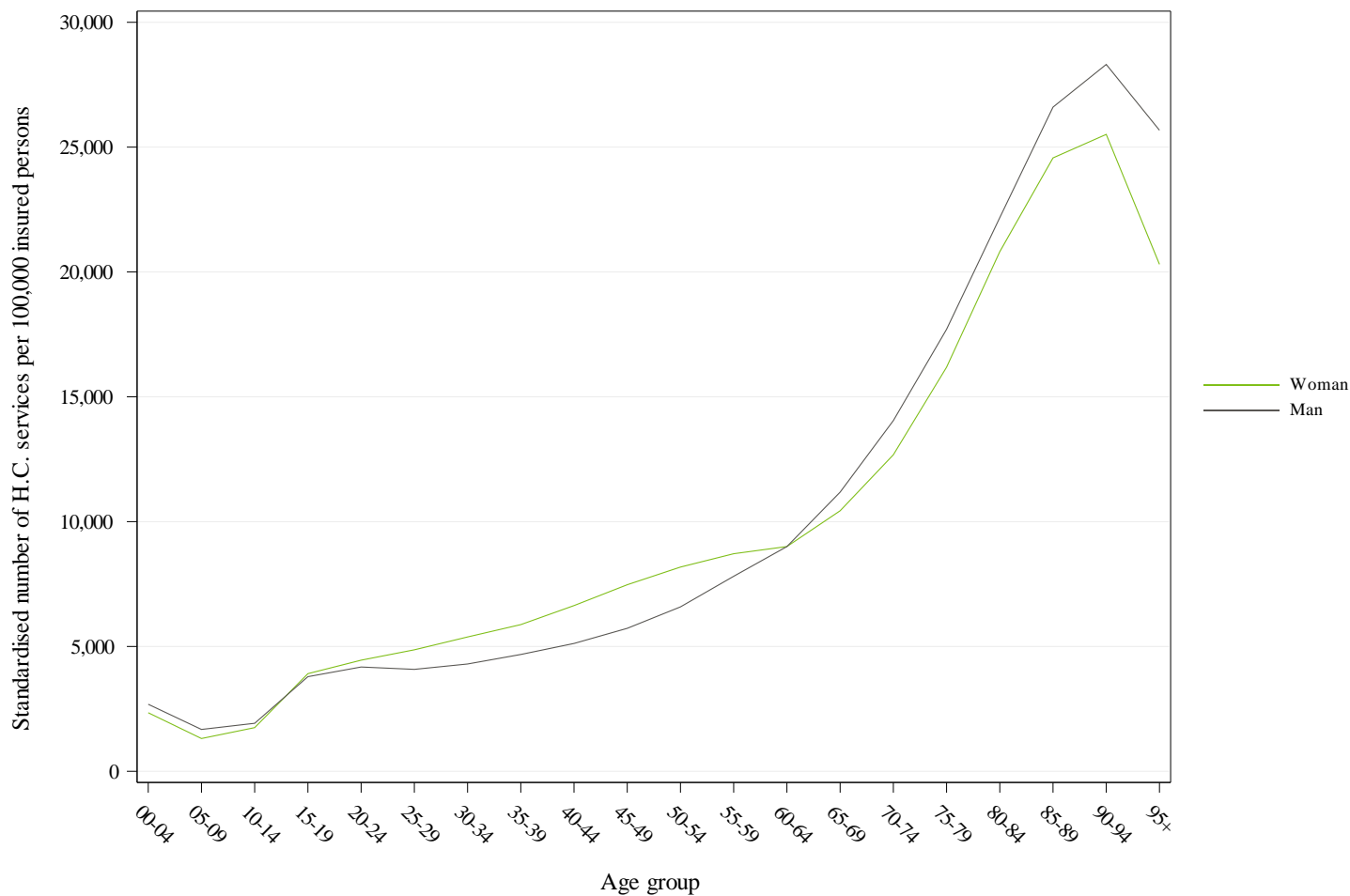


Deze grafiek bestaat uit staafdiagrammen voor elk geslacht. De **variatioecoëfficiënt**, weergegeven met de rode lijn, is een relatieve spreidingsmaat voor de vastgestelde gestandaardiseerde gebruiksstatistieken per arrondissement, leeftijdscategorie en geslacht (de standaardafwijking gedeeld door het gemiddelde). Deze lijn wordt in het vet weergegeven voor de leeftijdscategorieën waarin de variatioecoëfficiënt 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 de gestandaardiseerde gebruiksstatistiek en de rechtse met de variatioecoëfficiënt. De horizontale as toont de uitsplitsing per leeftijdscategorie. De horizontale stippellijnen geven de totale waarden van de gestandaardiseerde gebruiksstatistieken (in het blauw) en de variatioecoëfficiënt (in het rood) weer.

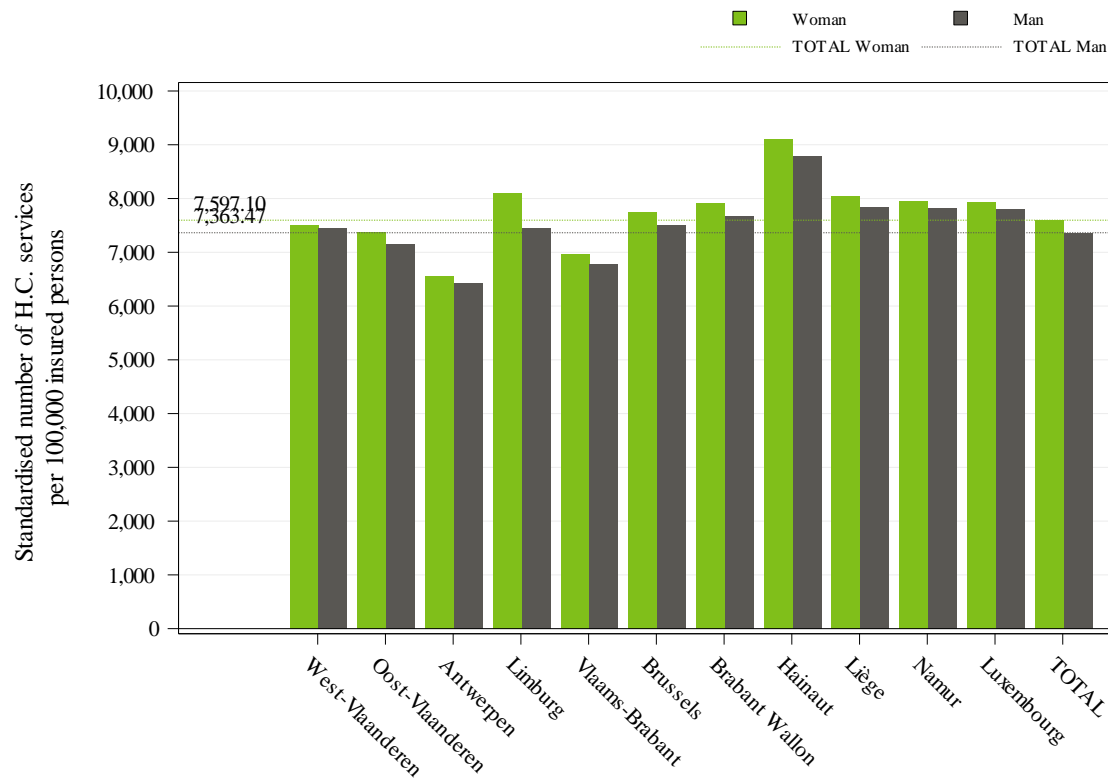
Gestandaardiseerde gebruiksstatistiek per 100 000 verzekerden en variatioecoëfficiënt volgens de arrondissementen per leeftijdscategorie en per geslacht voor het jaar 2022

Specialisten in opleiding - Beeldvorming van het hoofd (zonder angiografie)



Vergelijking van de gestandaardiseerde gebruiksstatistieken per geslacht (per 100 000) in 2022

Specialisten in opleiding - Beeldvorming van het hoofd (zonder angiografie)

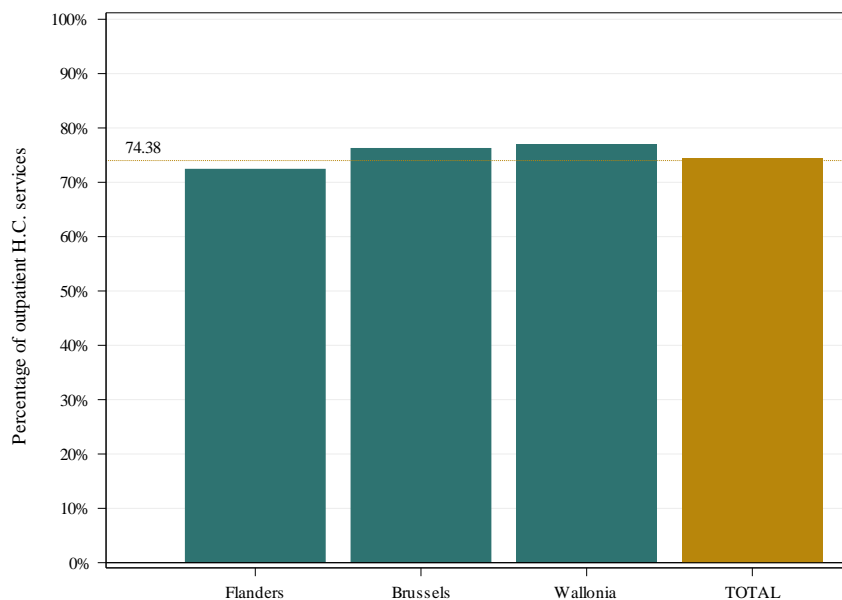


Gestandaardiseerde gebruiksstatistiek per 100 000 verzekerden per geslacht en per provincie voor het jaar 2022

Dit histogram toont de gestandaardiseerde gebruiksstatistieken 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 de totale gestandaardiseerde gebruiksstatistieken volgens dezelfde kleurcode.

F. Gestandaardiseerde gebruiksstatistiek in het ziekenhuis en ambuland

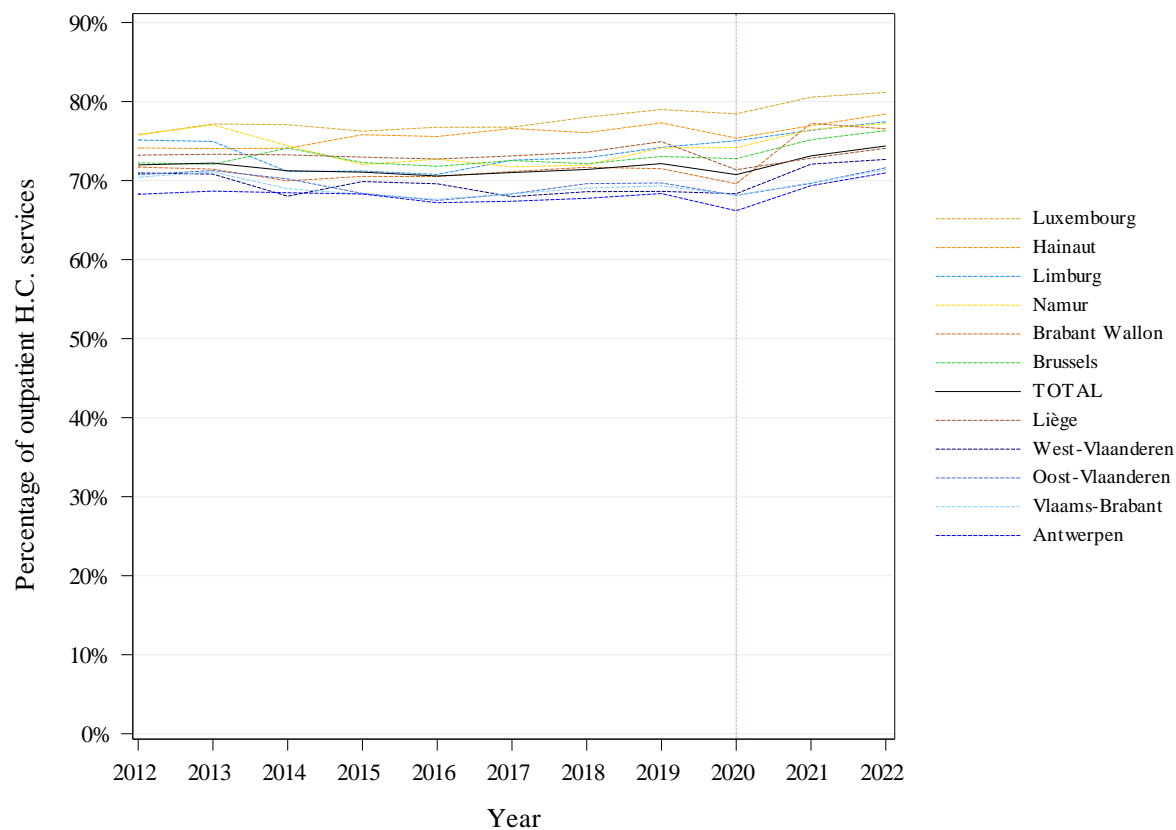
	TOTAAL
<i>Gemiddeld aantal interventies per jaar</i>	863.520
Percentage ambulante verstrekkingen	74,38%
Max./Min. ratio van de ambulante percentages (per arrondissement)	1,37



Percentage ambulante verstrekkingen in totaal en per gewest

De grafiek geeft het percentage ambulante verrichte verstrekkingen weer (met inbegrip van de daghospitalisaties), d.w.z. het aantal ambulante verstrekkingen ten opzichte van het totale aantal verstrekkingen (ambuland 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.

Specialisten in opleiding - Beeldvorming van het hoofd (zonder angiografie)



Evolutie van het percentage ambulante verstrekkingen per provincie

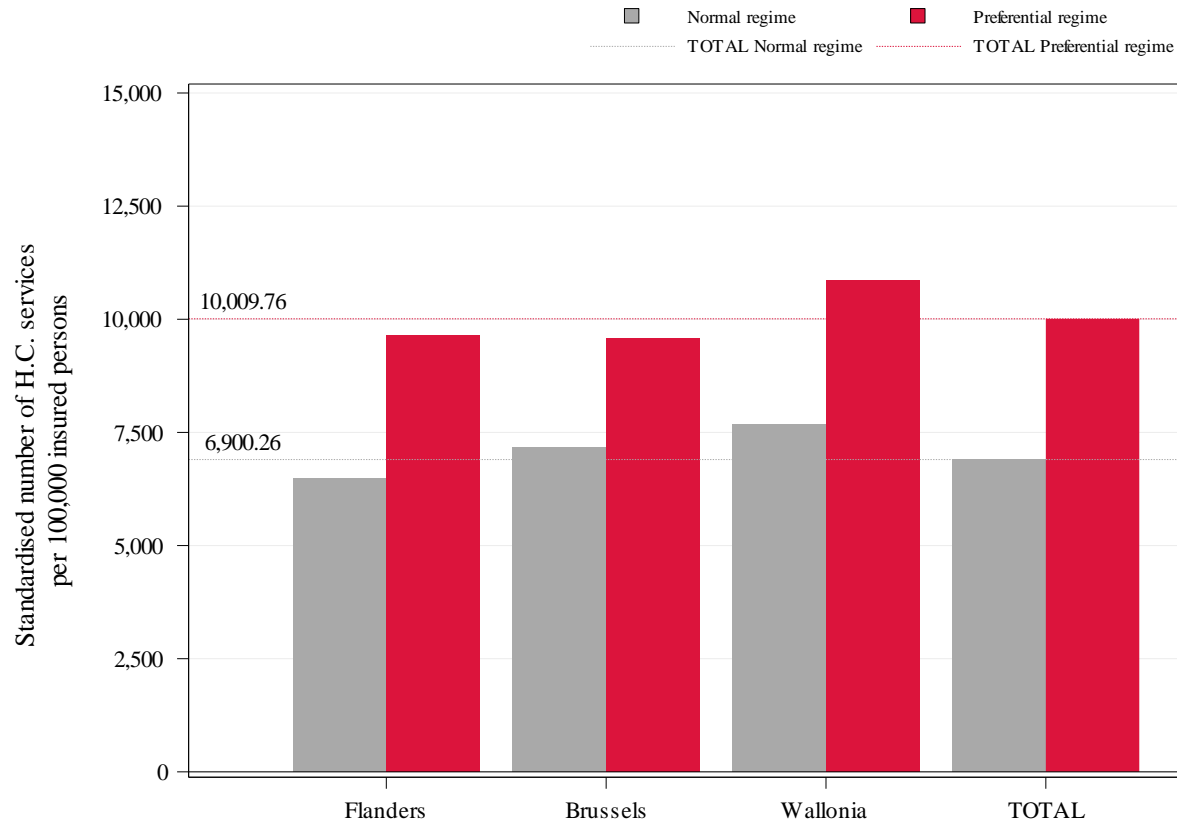
N.B.:

- 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 zorgomgeving gaat als [bijlage bij dit rapport](#) (zie p.36)

G. Gestandaardiseerde gebruiksstatistiek volgens de terugbetalingsregeling

	TOTAAL
<i>Gemiddeld aantal interventies per jaar</i>	863.520
Percentage voorkeurregeling	28,26%
Gestandaardiseerde gebruiksstatistiek met voorkeurregeling (per 100 000)	10.010
Gestandaardiseerde gebruiksstatistiek zonder voorkeurregeling (per 100 000)	6.900
Ratio Voorkeurregeling/Algemene regeling	1,45

Specialisten in opleiding - Beeldvorming van het hoofd (zonder angiografie)



De grafiek geeft de gestandaardiseerde gebruikstatistiek weer met (in het rood) en zonder (in het grijs) voorkeurregeling, per gewest en in totaal. De rode en grijze stippellijnen geven de totale gestandaardiseerde gebruikstatistieken weer, respectievelijk met en zonder voorkeurregeling.

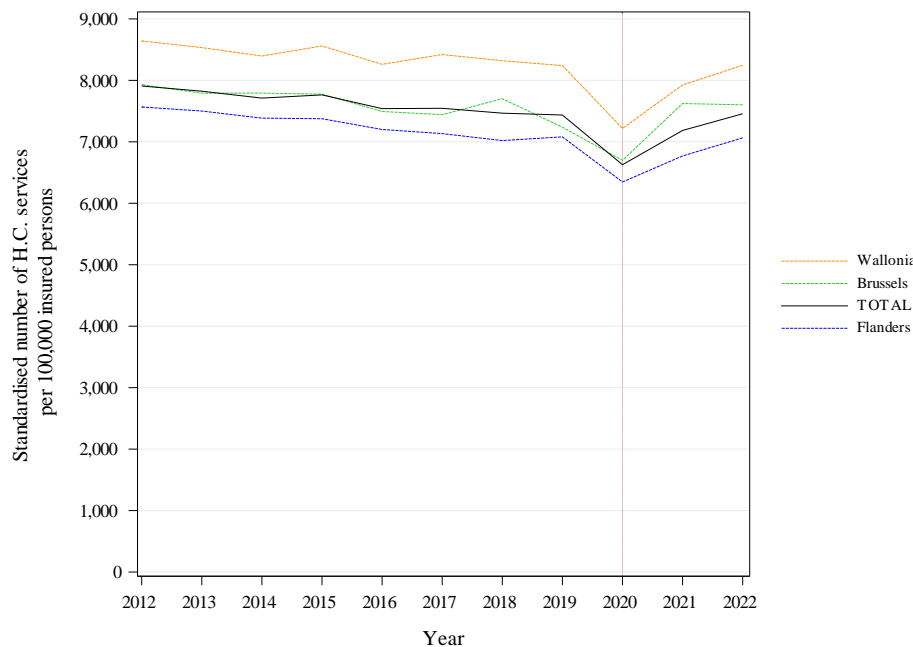
Gestandaardiseerde gebruikstatistiek volgens de terugbetalingsregeling en de gewesten

H. Evolutie van de gestandaardiseerde gebruiksstatistiek

	TOTAAL	Statistische significantie
Gemiddeld aantal interventies per jaar	863.520	
Trend (2012-2022)	-0,59%	*** (-0,83%)
Trend (2012-2019)	-0,88%	NS
Trend (2019-2022)	0,09%	

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.

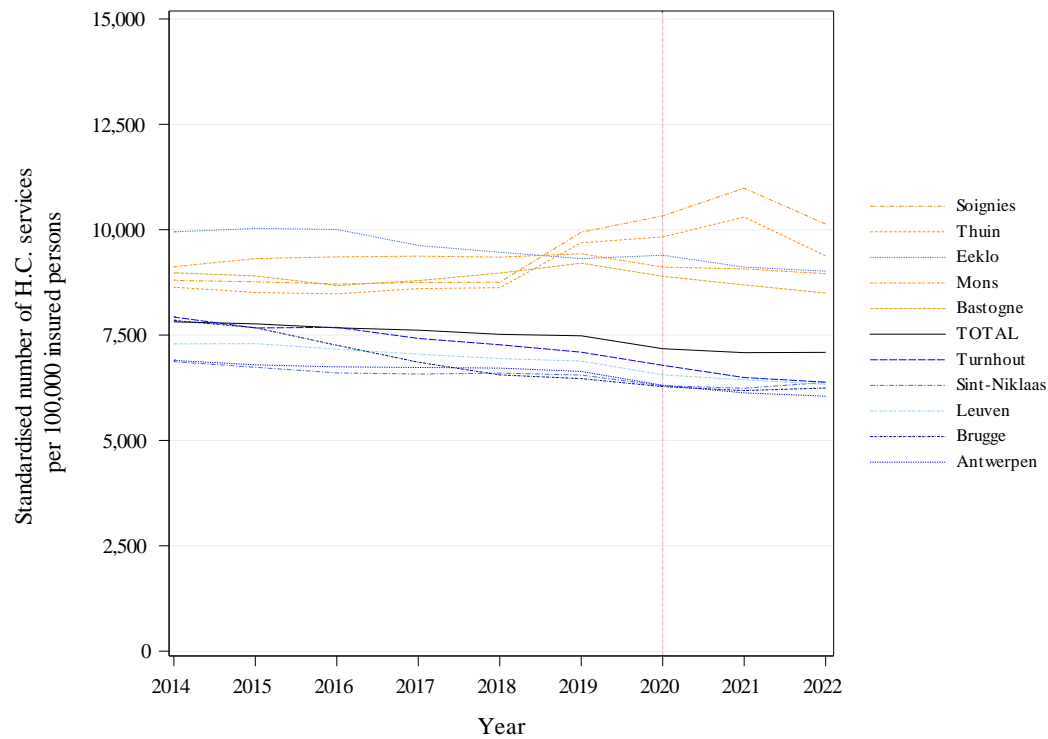


Deze grafiek toont een gekleurde curve per gewest en een zwarte curve voor de volledige Belgische bevolking. Op de horizontale as worden de jaren weergegeven en op de verticale as de gestandaardiseerde gebruiksstatistiek per 100 000 verzekerden.

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 de gestandaardiseerde gebruiksstatistiek per 100 000 verzekerden

Specialisten in opleiding - Beeldvorming van het hoofd (zonder angiografie)



Evolutie per arrondissement van de gestandaardiseerde gebruiksstatistiek 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 de gestandaardiseerde gebruiksstatistiek per 100 000 verzekerden.

Om de evolutieve trends beter te kunnen weergeven, zijn de geïllustreerde percentages een **voortschrijdend gemiddelde** van de percentages 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 gemiddelde percentages en de 5 arrondissementen met de laagste gemiddelden over de laatste 3 onderzochte jaren weergegeven.

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

Specialisten in opleiding - Beeldvorming van het hoofd (zonder angiografie)

		Gebruiksstatistiek	Jaarlijkse groei			Trendbreuk
		2022 (per 10 ⁵ verzekerden)	2012-2022	2012-2019	2019-2022	
Provincies	West-Vlaanderen	7445,39	-0,59%	-1,39%	1,33%	NA
	Oost-Vlaanderen	7236,67	-0,45%	-0,70%	0,15%	NA
	Antwerpen	6470,17	-1,12%	-1,22%	-0,89%	NA
	Limburg	7765,9	-0,54%	-0,11%	-1,54%	NA
	Vlaams-Brabant	6845,49	-0,67%	-1,09%	0,34%	NA
	Brussel	7601,77	-0,42%	-1,30%	1,65%	NA
	Waals-Brabant	7733,04	-0,24%	-1,06%	1,69%	NA
	Henegouwen	8911,36	0,17%	0,08%	0,38%	NA
	Luik	7919,18	-0,79%	-0,86%	-0,62%	NA
	Namen	7851,09	-1,43%	-2,07%	0,06%	NA
	Luxemburg	7844,37	-1,13%	-0,75%	-2,00%	NA
Gewesten	Vlaanderen	7064,77	-0,68%	-0,94%	-0,08%	NA
	Brussel	7601,77	-0,42%	-1,30%	1,65%	NA
	Wallonië	8245,75	-0,47%	-0,68%	0,02%	NA
TOTAAL		7456,71	-0,59%	-0,88%	0,09%	NS

Evolutie van de gebruiksstatistiek per provincie en per gewest

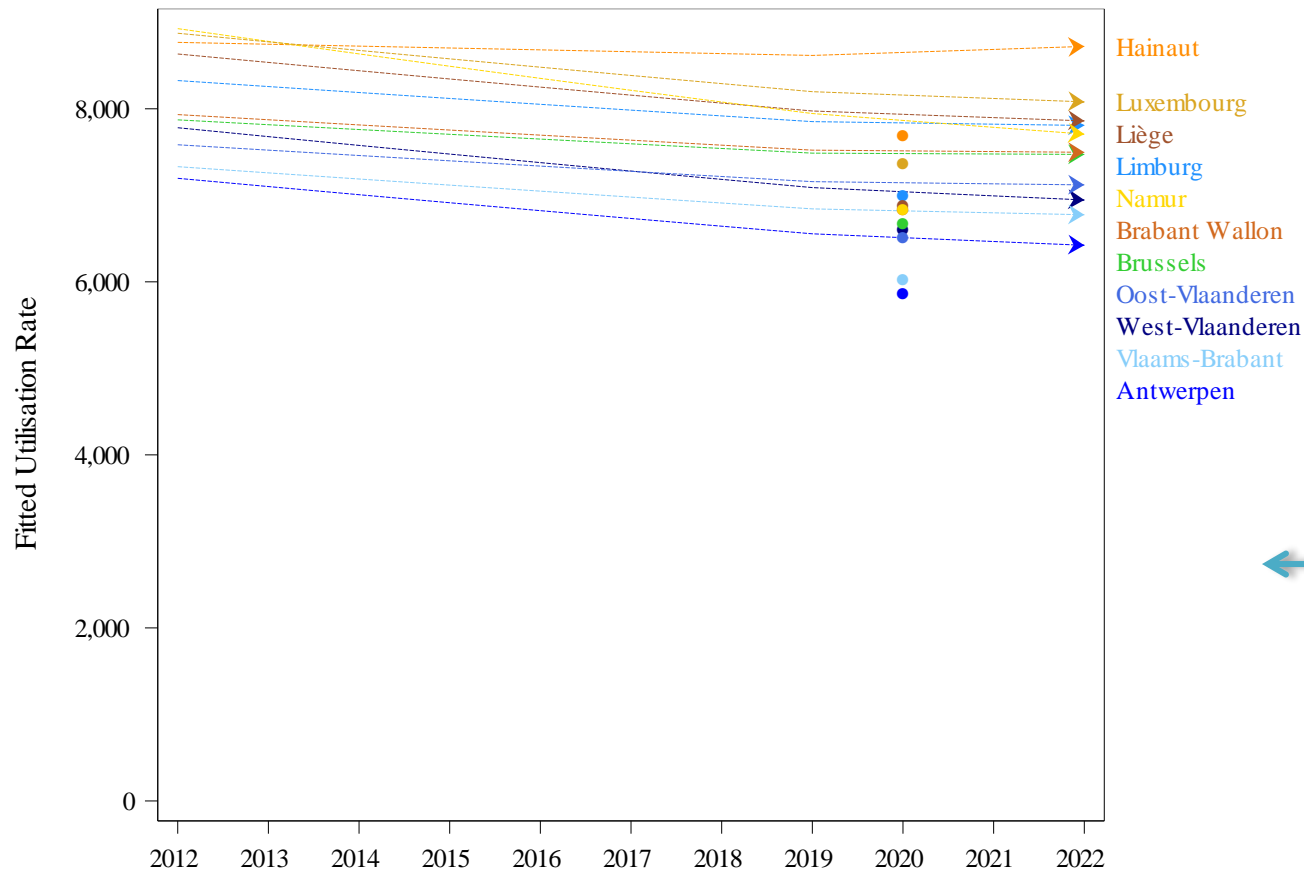
Deze tabel vermeldt naast de gestandaardiseerde **gebruiksstatistiek** voor het laatste onderzochte jaar (2022) ook de gemiddelde **groeipercentages** per provincie, per gewest en in totaal, zowel voor de volledige periode (2012-2022), als voor de laatste jaren (2019-2022) en voor de periode die voorafgaat aan de laatste jaren (2012-2019).

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 $\leq 0,05$ / ** P-waarde $\leq 0,01$ / *** P-waarde $\leq 0,001$ 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.

Specialisten in opleiding - Beeldvorming van het hoofd (zonder angiografie)



Regressielijnen per provincie met mogelijks een verschillende helling voor de laatste jaren (2019-2022) in vergelijking met die voor de jaren die aan deze periode vooraf gaan (2012-2019).

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

Trendbreuk beoordelingsmodel per provincie - Regressielijnen

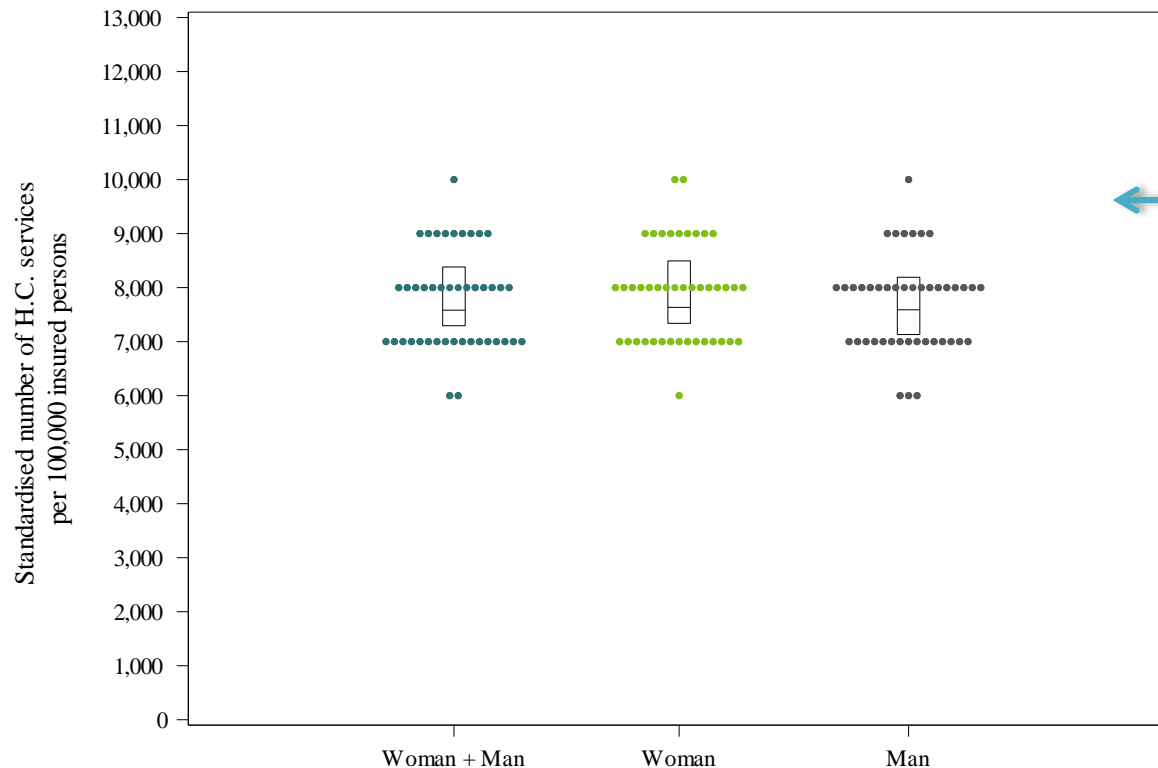
I. Geografische variaties van de gestandaardiseerde gebruiksstatistiek

	TOTAAL
<i>Gemiddeld aantal interventies per jaar</i>	863.520
Variatiecoëfficiënt (2022)	10,72
Max./Min. ratio* van de gestandaardiseerde gebruiksstatistieken (per gewest)	1,17
Max./Min. ratio* van de gestandaardiseerde gebruiksstatistieken (per arrondissement)	1,57

Variatiecoëfficiënt (2020-2022)	11,81
Variatiecoëfficiënt (2012-2014)	9,53
<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. E. Gestandaardiseerde gebruiksstatistiek per geslacht en per leeftijdscategorie)

Specialisten in opleiding - Beeldvorming van het hoofd (zonder angiografie)



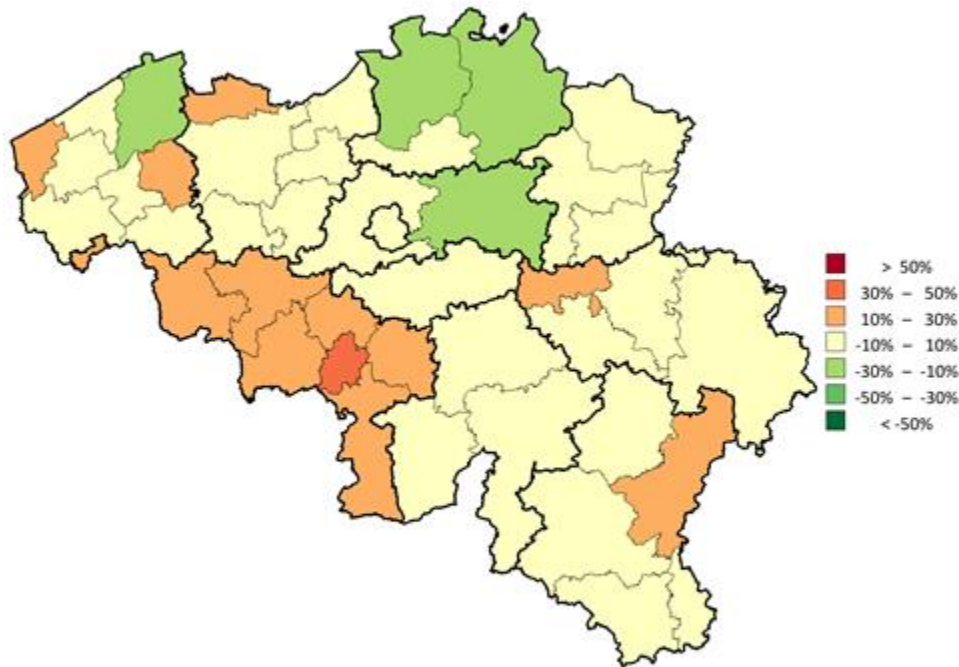
"Dotplot-verdeling" van de gestandaardiseerde gebruiksstatistiek per arrondissement per geslacht

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 de gebruiksstatistiek van een arrondissement weer voor de volledige populatie of per geslacht.

De percentages worden afgerond volgens de waarde van het maximumpercentage (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 gestandaardiseerde gebruiksstatistieken 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.

Specialisten in opleiding - Beeldvorming van het hoofd (zonder angiografie)



Kaart met de verdeling per arrondissement van de gestandaardiseerde gebruiksstatistiek

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 de gebruiksstatistiek in dat arrondissement en de nationale Belgische (totale) gebruiksstatistiek. 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 de gestandaardiseerde gebruiksstatistiek van het laatste onderzochte jaar en worden in schijven van 20% verdeeld. De volgende kleuren worden gebruikt:

Kleur	Categorie
Dark Red	Meer dan 50%
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 gebruik

N.B.: De interpretatie van deze kaart moet parallel gebeuren met die van de [grafiek in funnelplot](#) (p.28)

Specialisten in opleiding - Beeldvorming van het hoofd (zonder angiografie)

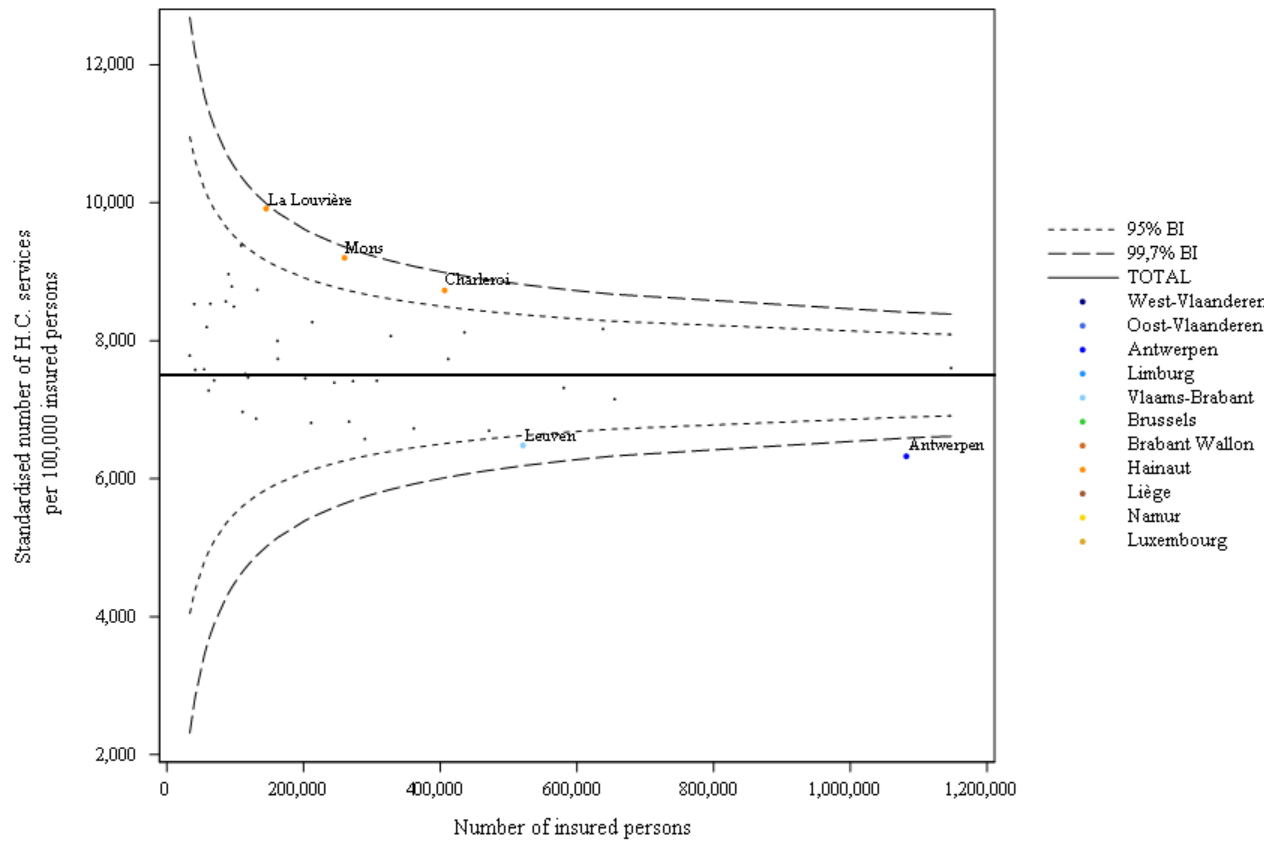


Kaart met de verdeling per arrondissement van de gestandaardiseerde uitgaven

Op deze kaart van België worden de arrondissementsgrenzen met fijne lijnen en de provinciegrenzen met dikke lijnen afgebakend. De arrondissementen zijn ingekleurd aan de hand van een kleurenschaal die is gebaseerd op de verhouding tussen de uitgaven in dat arrondissement en de nationale Belgische (totale) uitgaven. 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
■	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 uitgave

Specialisten in opleiding - Beeldvorming van het hoofd (zonder angiografie)



In deze grafiek wordt de gestandaardiseerde gebruiksstatistiek 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 de nationale gestandaardiseerde gebruiksstatistiek 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 de gebruiksstatistiek](#) (p.26)

"Funnelplot" van de gestandaardiseerde gebruiksstatistiek per arrondissement volgens het aantal verzekerden

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

	TOTAAL
<i>Gemiddeld aantal interventies per jaar</i>	863.520
Gemiddelde jaarlijkse uitgaven (€)	78.891.217
Gemiddelde kostprijs per interventie (€)	91,36
Gemiddelde jaarlijkse uitgaven per verzekerde (€)	6,81
Max./Min. ratio* van de uitgaven per verzekerde (per gewest)	1,16
Max./Min. ratio* van de uitgaven per verzekerde (per arrondissement)	1,56

* Een resultaat "NA" wordt vermeld bij een niet berekenbare ratio, d.w.z. als de minimumwaarde gelijk is aan nul (cf. E. Gestandaardiseerde gebruiksstatistiek per geslacht en per leeftijdscategorie)

Specialisten in opleiding - Beeldvorming van het hoofd (zonder angiografie)

		Gestandaardiseerde uitgaven (per verzekerde)	
Provincies	West-Vlaanderen	6,89 €	
	Oost-Vlaanderen	6,62 €	
	Antwerpen	5,91 €	
	Limburg	7,08 €	
	Vlaams-Brabant	6,29 €	
	Brussel	6,93 €	
	Waals-Brabant	7,1 €	
	Henegouwen	8,08 €	
	Luik	7,2 €	
	Namen	7,18 €	
	Luxemburg	7,09 €	
	Gewesten	Vlaanderen	6,48 €
		Brussel	6,93 €
Wallonië		7,5 €	
TOTAAL		6,81 €	

Verdeling per gewest en provincie van de gestandaardiseerde uitgaven (2022)

Specialisten in opleiding - Beeldvorming van het hoofd (zonder angiografie)

Nomenclatuurcodes	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Gemiddeld jaarlijks groei%
455630-455641	30,57	30,29	30,82	30,89	30,92	30,94	31,31	31,40	31,68	31,99	32,50	0,62%
455696-455700	12,67	12,57	12,77	12,80	12,81	12,82	12,95	12,96	13,07	13,20	13,39	0,55%
458673-458684	88,50	89,60	91,06	91,25	91,25	90,76	92,23	92,32	92,29	92,95	94,44	0,65%
458732-458743	135,64	137,25	139,36	139,75	139,80	139,00	141,43	141,57	142,80	144,11	146,49	0,77%
459395-459406	89,46	90,65	92,02	92,22	92,21	92,16	93,17	93,26	94,08	94,86	96,46	0,76%
459535-459546	250,00	252,91	256,73	257,46	257,86	258,34	261,26	262,63	262,67	265,33	269,01	0,74%
459675-459686	88,24	89,35	90,80	90,99	90,83	90,25	91,78	91,78	92,57	93,41	95,01	0,74%
459690-459701	56,32	57,01	57,95	58,06	58,12	57,82	58,82	58,92	59,44	60,00	60,99	0,80%
459874-459885	0,00	0,00	0,00	0,00	91,01	90,49	91,91	92,10	92,82	93,49	94,84	0,69%
460375-460386	53,90	53,38	53,98	54,25	54,21	53,56	54,03	54,14	54,47	54,84	55,77	0,34%
466631-466642	30,26	29,99	30,49	30,49	30,50	30,46	30,87	30,90	30,95	31,22	31,66	0,45%
469792-469803	53,93	53,42	54,24	54,34	54,34	53,66	54,19	54,20	54,26	54,54	55,44	0,28%

Evolutie van de uitgaven per verstrekking en per nomenclatuurcodenummer

4. SAMENVATTING VAN DE BELANGRIJKSTE GEGEVENS

		TOTAAL	
ZORGVERLENERS & VOORSCHRIJVERS			
Voornaamste zorgverleners:	<i>Röntgendiagnose</i>	99,05%	
Voornaamste voorschrijvers:	<i>Specialisten in opleiding</i>	18,29%	
GEBRUIKSSTATISTIEK			
Aantal interventies (per jaar)		863.520	
Gestandaardiseerde gebruiksstatistiek (per 100 000 verzekerden)		7456,71	
≥ 2 keer uitgevoerd per patiënt ⁴ (2021)		24,5%	
Percentage ambulante verstrekkingen		74,38%	
POPULATIE			
Mediane leeftijd		62 jaar	
Max./Min. ratio ⁵ van de mediane leeftijd (per arrondissement)		1,25	
Percentage vrouwen		54,41%	
Ratio Voorkeurregeling/Algemene regeling		1,45	
TRENDS			
Trends ⁶ (2012-2022)		-0,59%	***
Trends ⁶ (2012-2019)		-0,88%	NS
Trends ⁶ (2019-2022)		0,09%	
GEOGRAFISCHE VARIATIES			
Variatiecoëfficiënt ⁶ (2012-2014)		9,53	NS
Variatiecoëfficiënt ⁶ (2020-2022)		11,81	
Max/Min ratio ⁵ van het aantal interventies ⁶ (per 100 000 verzekerden, per gewest)		1,17	
Max/Min ratio ⁵ van het aantal interventies (per 100 000 verzekerden, per arrondissement)		1,57	
DIRECTE UITGAVEN			
Gemiddelde jaarlijkse uitgaven		78.891.217 €	
Gemiddelde jaarlijkse uitgaven per verzekerden		6,81 €	
Max/Min ratio ⁵ van de uitgaven per verzekerden (per gewest)		1,16	
Max/Min ratio ⁵ van de uitgaven per verzekerden (per arrondissement)		1,56	
Gemiddelde kostprijs van de interventies		91,36 €	
CODERINGSVARIATIES & PRAKTIJKALTERNATIEVEN⁴			
Variaties in praktijkcodering ⁶ (per provincie)		Ja	***
Variaties in de keuze van praktijkalternatieven ⁶ (per provincie)		Ja	***

⁴ De meer gedetailleerde resultaten zijn opgenomen in de bijlage bij dit rapport.

⁵ Een resultaat "NA" wordt vermeld bij een niet berekenbare ratio, d.w.z. als de minimumwaarde gelijk is aan nul.

⁶ Als het resultaat (de resultaten) een significant verschil vertoont (vertonen), wordt de graad van de statistische relevantie gesymboliseerd door één tot drie sterretjes (steeds signifikanter wordende). Zoniet wordt NS weergegeven (niet significant). "NA" wordt vermeld bij een niet berekenbare test.

5. BIJLAGEN

A. Variantieanalyse (ANOVA), behalve Brussel

Statistische relevantie van de vastgestelde verschillen in 2022		
<i>Volgens gewest?</i>	Ja	**
<i>Volgens geslacht?</i>	Ja	***
<i>Volgens terugbetalingsregeling?</i>	Ja	***
<i>Volgens geslacht en per gewest?</i>	Neen	NS
<i>Volgens terugbetalingsregeling en per gewest?</i>	Ja	**
<i>Volgens geslacht en per terugbetalingsregeling?</i>	Neen	NS
<i>Volgens geslacht en terugbetalingsregeling en per gewest?</i>	Neen	NS

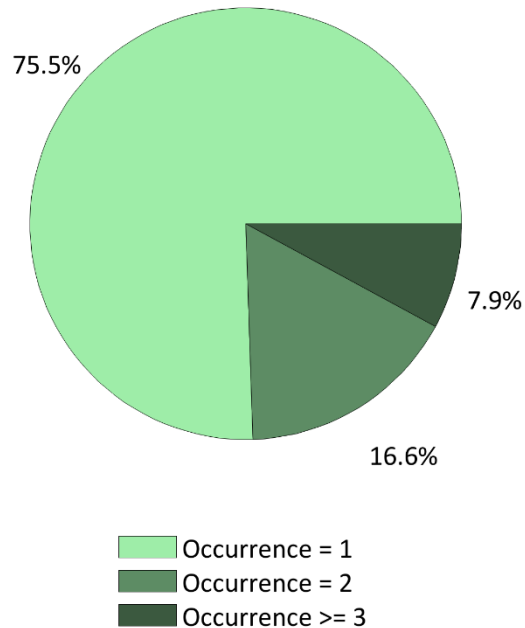
Teneinde de relevantie van de vastgestelde verschillen te kunnen evalueren, werd een lineair mixed ANOVA model gefit op de gegevens van alle arrondissementen van het Waalse en Vlaamse gewest, na standaardiseren volgens leeftijd. Het model bevat de factoren regio, geslacht en terugbetalingsregeling als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

Frequentie	Per jaar	Per dag
2 keer uitgevoerd	16,6%	5,2%
≥ 3 keer uitgevoerd	7,9%	0,3%
≥ 2 keer uitgevoerd	24,5%	5,4%



Verdeling van de herhalingen van de handeling per jaar (2021)

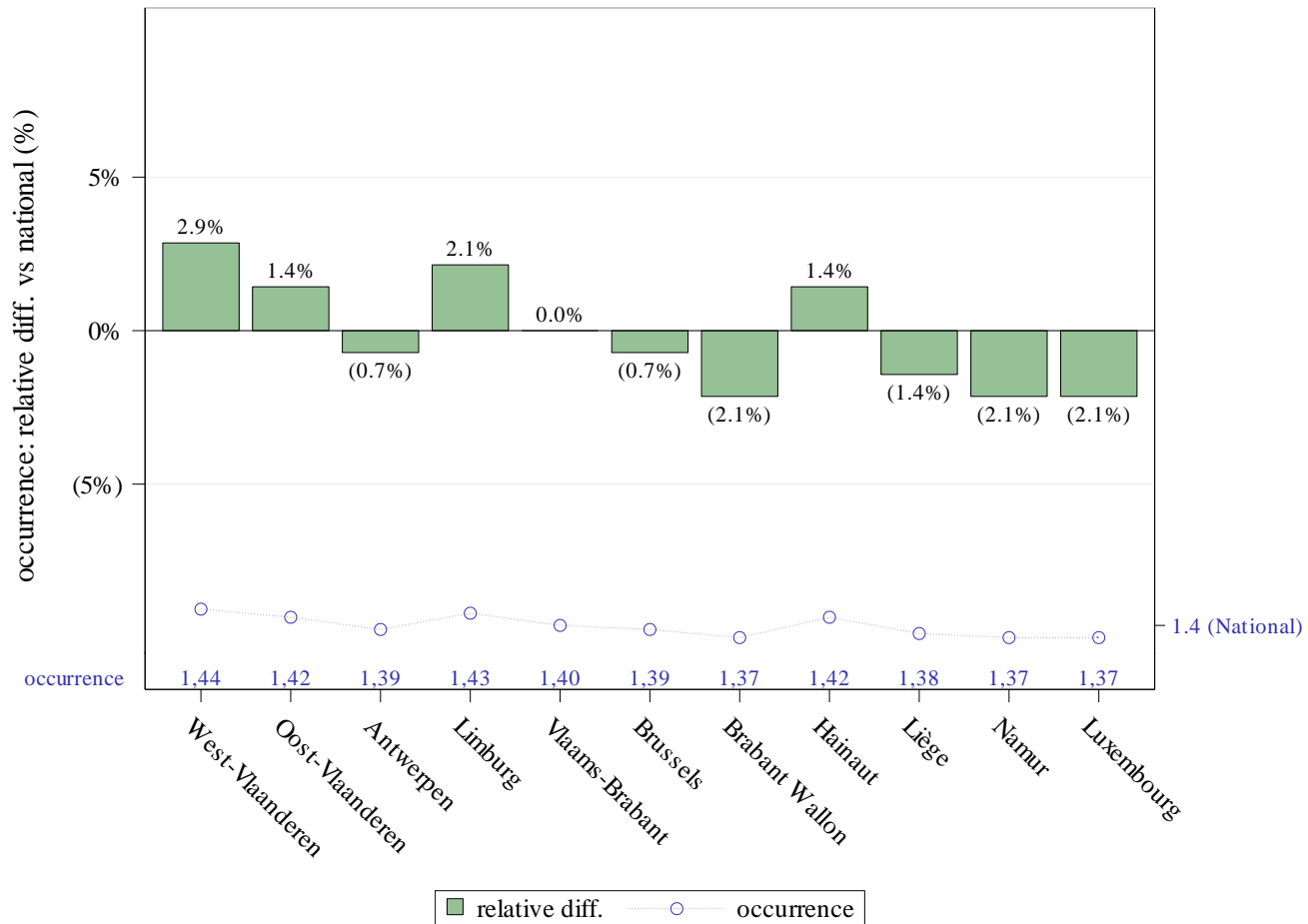
Soms gebeurt het dat bepaalde handelingen meerdere keren voor dezelfde patiënt tijdens hetzelfde jaar of zelfs op dezelfde dag worden gefactureerd. Dit kan te wijten zijn aan een **herhaling van de handeling**, maar ook aan een anatomisch effect waardoor, afhankelijk van het betreffende orgaan, dezelfde handeling **bilateraal** moet worden verricht en dus twee keer op dezelfde dag kan worden gefactureerd.

Teneinde de resultaten per dag geldig te kunnen interpreteren, is het nuttig om te vermelden dat eenzelfde patiënt meerdere keren kan worden geteld indien hij, bijvoorbeeld, gelijktijdig twee identieke verstrekkingen heeft genomen, en dit 2 keer tijdens hetzelfde jaar.

Deze analyses betreffende de frequentie van de gevallen worden uitgevoerd voor het jaar **2021** op basis van de volgende gegevens: documenten P, ADH en AZV.

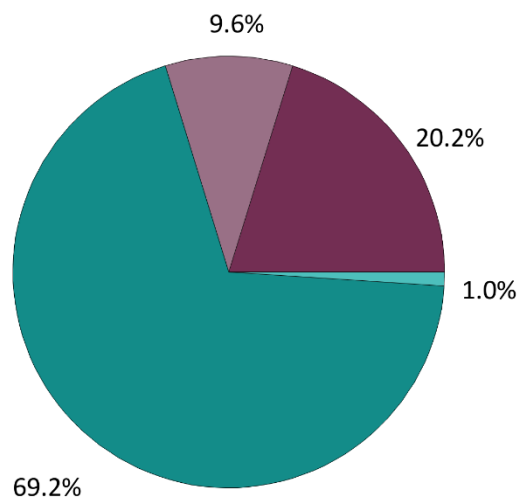
Waarden "n.b." zijn aangegeven als er geen gegevens beschikbaar waren op het moment dat dit rapport wordt opgesteld.

Specialisten in opleiding - Beeldvorming van het hoofd (zonder angiografie)



Herhaling van de handeling per provincie en variatie vs nationale waarde (2021)

C. Zorgsettings van tenlasteneming van de patiënt



■ Inpatient ■ One-day
■ Outpatient (clinic) ■ Outpatient (private)

Verdeling van de zorgsettings van tenlasteneming in 2021

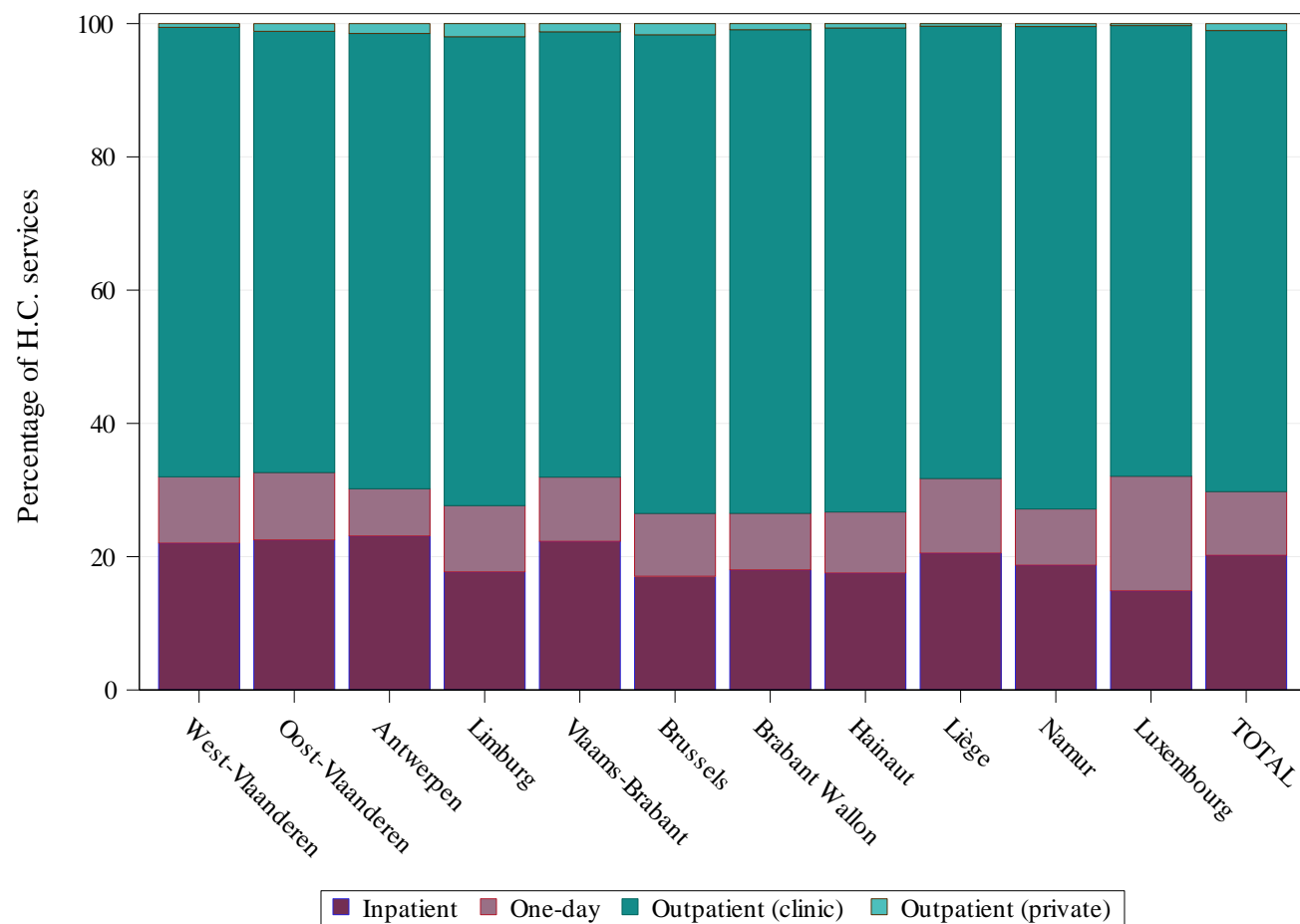
Zorgsettings	
Ambulant (privé)	1,0%
Ambulant (polikliniek)	69,2%
(Dag)ziekenhuis	9,6%
Ziekenhuis (verblijf)	20,2%

In aanvulling op het hoofdstuk betreffende de [gestandaardiseerde ziekenhuis- en ambulante gebruiksstatistieken](#) (zie p.16), kan de analyse van de zorgsettings 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 **2021** 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.

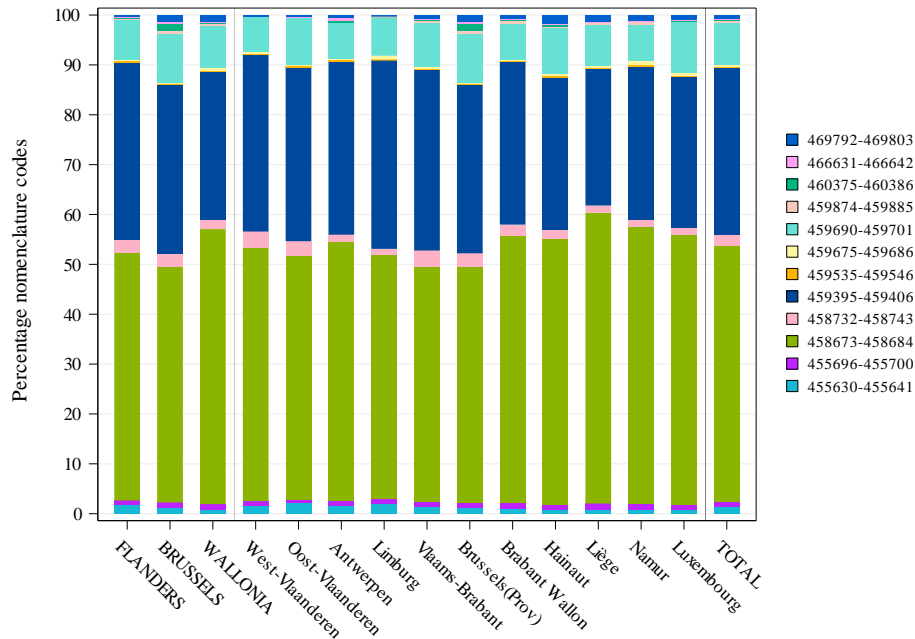
Specialisten in opleiding - Beeldvorming van het hoofd (zonder angiografie)



Verdeling van de zorgsettings van tenlasteneming per provincie (2021)

D. Coderingsvariaties en praktijkalternatieven

➔ Variaties in de codering:



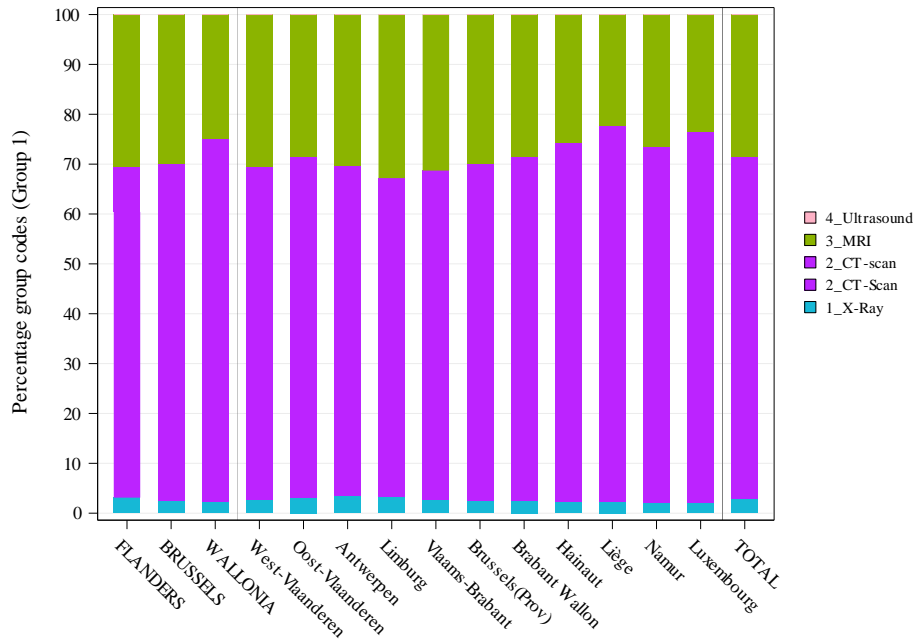
[Vanwege het grote aantal nomenclatuurcodes dat voor deze analyse werd geselecteerd, kunnen we ze hier niet als legende opnemen. Wij nodigen u dan ook uit om de details hierover te lezen op pagina 4 van dit verslag.]

Relevantie	Per gewest	Per provincie
Gebruik van Nomenclatuurcodes ⁷	***	***

⁷ De berekening van de significantie wordt hier uitgevoerd door de geografische verschillen in het gebruik van verschillende nomenclatuurcodes te vergelijken voor de praktijk.

Specialisten in opleiding - Beeldvorming van het hoofd (zonder angiografie)

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



Verdeling van de alternatieven voor de praktijk

Gecombineerde codes	Groeperingen
455630-455641	1_X-Ray
455696-455700	1_X-Ray
458673-458684	2_CT-Scan
458732-458743	2_CT-Scan
459395-459406	3_MRI
459535-459546	3_MRI
459675-459686	2_CT-Scan
459690-459701	2_CT-scan
459874-459885	2_CT-scan
460375-460386	4_Ultrasound
466631-466642	1_X-Ray
469792-469803	4_Ultrasound

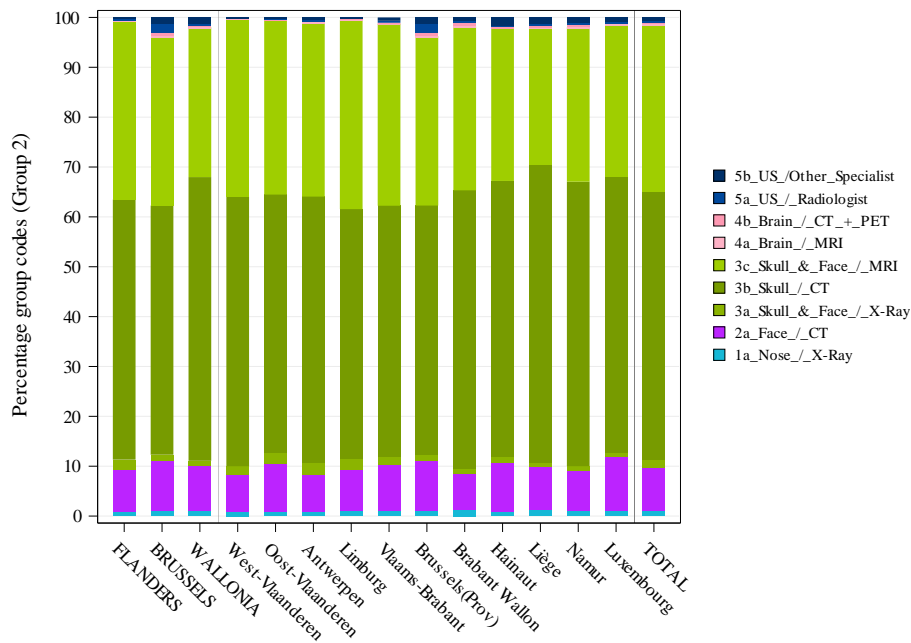
Relevantie	Per gewest	Per provincie
Keuze van de Alternatieven voor de praktijk	***	***



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.

Specialisten in opleiding - Beeldvorming van het hoofd (zonder angiografie)

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



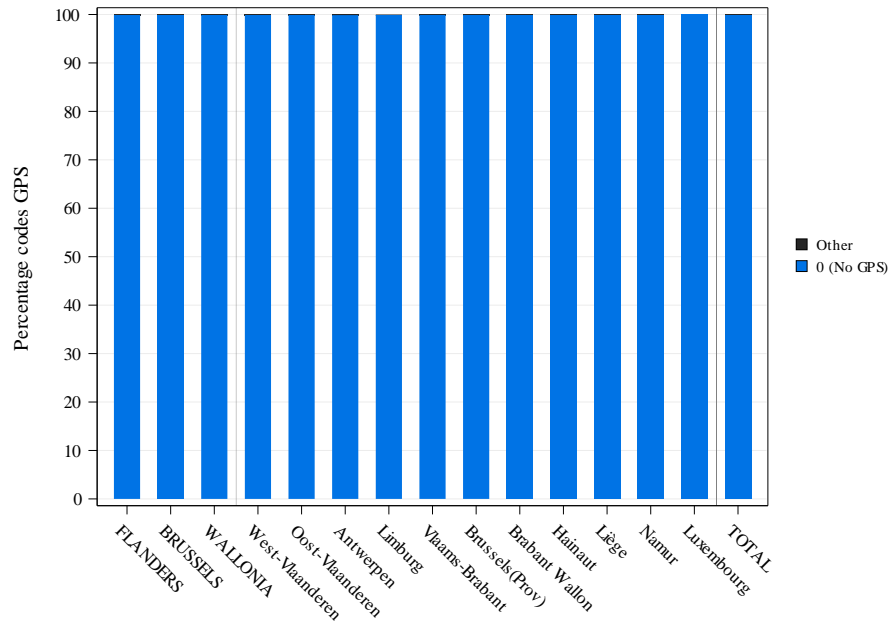
Répartition des choix des alternatives de pratique

Gecombineerde codes	Groeperingen
455630-455641	3a_Skull_& Face/_X-Ray
455696-455700	1a_Nose/_X-Ray
458673-458684	3b_Skull/_CT
458732-458743	3b_Skull/_CT
459395-459406	3c_Skull_& Face/_MRI
459535-459546	4a_Brain/_MRI
459675-459686	2a_Face/_CT
459690-459701	2a_Face/_CT
459874-459885	4b_Brain/_CT+_PET
460375-460386	5a_US/_Radiologist
466631-466642	3a_Skull_& Face/_X-Ray
469792-469803	5b_US/Other_Specialist

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

Specialisten in opleiding - Beeldvorming van het hoofd (zonder angiografie)

→ 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 ⁸	NS	NS

⁸ 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").