

Geneesmiddelenverbruik in openbare officina's

Antibiotica - Urineweginfectie

Analyse van de verdeling en van de evolutie van het verbruik in volumes en in uitgaven per verzekerde in België
(analyses en tendensen per gewest, provincie en arrondissement) voor **2021**



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

Pascal Meeus, Lies Grypdonck, Delphine Beauport, Virginie Dalcq, Marc De Falleur, Katrien Declercq
Contact : appropriatecare@riziv-inami.fgov.be

Datum van dit rapport : 28 oktober 2022

INHOUDSTAFEL

INHOUDSTAFEL	2
1. INLEIDING	3
2. METHODOLOGIE	4
A. ATC-(ANATOMICAL THERAPEUTIC CHEMICAL CLASSIFICATION SYSTEM)CODES DIE IN DE ANALYSE ZIJN OPGENOMEN	4
B. GEGEVENSBRON EN ANALYSEPERIODE	5
C. SELECTIECRITERIA.....	6
D. STANDAARDISATIE.....	6
3. RESULTATEN	7
A. NATIONAAL GESTANDAARDISEERDE GEBRUIKSSTATISTIEK (2021)	7
B. VERDELING IN VOLUMES (DDD) VAN DE VERSTREKTE ATC-CODES	8
C. SPECIALISME VAN DE VOORSCHRIJVERS.....	9
D. GESTANDAARDISEERDE GEBRUIKSSTATISTIEK PER GESLACHT EN PER LEEFTIJDSCATEGORIE (VERBRUIK VAN VERSTREKTE GENEESMIDDELEN OMGEZET IN DDD PER 100.000 VERZEKERDEN)	10
E. GESTANDAARDISEERDE GEBRUIKSSTATISTIEK VOLGENS DE TERUGBETALINGSREGELING	14
F. EVOLUTIE VAN DE GESTANDAARDISEERDE GEBRUIKSSTATISTIEK	16
G. GEOGRAFISCHE VARIATIES VAN DE GESTANDAARDISEERDE GEBRUIKSSTATISTIEK.....	20
H. GESTANDAARDISEERDE UITGAVEN VOOR GENEESMIDDELEN TEN LASTE VAN DE VERZEKERING	24
I. EVOLUTIE VAN DE GESTANDAARDISEERDE UITGAVEN PER VERZEKERDE	26
J. UITGAVEN VOOR GENEESMIDDELEN TEN LASTE VAN DE PATIËNT (AANDEEL VAN DE PATIËNT)	29
4. SAMENVATTING VAN DE BELANGRIJKSTE GEGEVENS	30
5. BIJLAGEN	31
A. VARIANTIEANALYSE (ANOVA), BEHALVE BRUSSEL	31
B. VERDELING VAN DE PATIËNTEN VOLGENS DE JAARLIJKS GELEVERDE DOSIS.....	32
C. GESTANDAARDISEERD GEBRUIKSPERCENTAGE VAN DE GOEDKOPE GENEESMIDDELEN	34
D. % GOEDKOPE GENEESMIDDELEN PER CATEGORIE	35
E. VARIATIES VERSTREKTE GENEESMIDDELEN PER ATC-CODE	37
F. VARIATIES VAN DE GENEESMIDDELEN PER GENEESMIDDELENGROEP.....	38
G. VARIATIES VAN DE GENEESMIDDELEN PER GENEESMIDDELENGROEP (EERSTE EN TWEEDE LIJN)	39
H. VERBRUIK VERKOCHT BUITEN DE VERZEKERING	40

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 verslagen "Geneesmiddelenverbruik" bevatten de in dit kader uitgevoerde analyses. In elk rapport komt een welbepaald thema aan bod.

In dit document worden de becijferde resultaten en grafieken van de analyses³ van het antibioticaverbruik in het kader van urineweginfecties 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 (Rijksinstituut voor Ziekte- en Invaliditeitsverzekering, 2016)

³ Er wordt verwezen naar het document "Praktijkvariatiën - Methode" waar de geïnteresseerde lezer meer uitleg kan vinden over de methode die voor deze kwantitatieve analyses is gebruikt.

2. METHODOLOGIE

A. ATC-(Anatomical Therapeutic Chemical Classification System)codes die in de analyse zijn opgenomen

De ATC-codes die in de analyse zijn opgenomen, worden hieronder opgesomd:

Code_atc	Atc_FR	Code_atc_5	Atc_5_FR	Taux	Dépenses	Cheap existe	CodeGroup1	CodeGroup2
J01MA01	OFLOXACINE	J01MA	FLUOROQUINOLONES	oui	oui	oui	2_AB_seconde_intention	2_Fluoroquinolones
J01MA02	CIPROFLOXACINE	J01MA	FLUOROQUINOLONES	oui	oui	oui	2_AB_seconde_intention	2_Fluoroquinolones
J01MA06	NORFLOXACINE	J01MA	FLUOROQUINOLONES	oui	oui	oui	2_AB_seconde_intention	2_Fluoroquinolones
J01XE01	NITROFURANTOINE	J01XE	DERIVES DU NITROFURANE	oui	oui	non	1_AB_première_intention	1a_Dérivés_Nitrofurane
J01XE02	NIFURTOINOL	J01XE	DERIVES DU NITROFURANE	oui	oui	non	1_AB_première_intention	1a_Dérivés_Nitrofurane
J01XX01	FOSFOMYCINE	J01XX	AUTRES ANTIBACTERIENS	oui	oui	non	1_AB_première_intention	1b_Fosfomycine



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

B. Gegevensbron en analyseperiode

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

Document Farmanet	Voor de gebruikspersentages (geneesmiddelenverbruik in DDD per 100.000 verzekerden) en de uitgaven van de verzekerden (die aan de selectiecriteria voldoen) waarvan de leeftijd, het geslacht, de voorkeursregeling en het arrondissement in 2011-2021 gekend zijn. De gegevens worden verzameld per boekhoudkundige periode.
------------------------------	---

Analyseperiode	2011-2021
-----------------------	-----------



Farmanet-documenten: Farmanet-documenten zijn gegevens van openbare officina's die door de tarifieringsdiensten worden meegedeeld in het kader van de verzekering Geneeskundige verzorging. Die gegevens bevatten informatie over de verstrekte voorschriften, d.w.z. de identificatiecode van de verstrekte stof, het aantal verpakkingen, de datum van verkoop, een versleutelde patiëntencode en de code van de voorschrijver. **Die gegevens hebben voornamelijk betrekking op de in het kader van de ziekteverzekering terugbetaalde geneesmiddelen.**

De verpakkingen worden vervolgens omgezet in DDD (Defined Daily Dose) volgens de referenties van de Wereldgezondheidsorganisatie.

De goedkope geneesmiddelen worden geïdentificeerd op basis van hun CNK-code (De CNK-code is een uniek identificatienummer per verpakking dat wordt toegekend aan alle geneesmiddelen en farmaceutische producten (medische hulpmiddelen, voedingssupplementen, cosmetica...) die in de apotheek worden verstrekt.

In Farmanet wordt ook de volgende informatie over patiënten meegedeeld: leeftijd, geslacht, sociale categorie en arrondissement van de woonplaats.

Door een kruising van de code van de voorschrijver met de gegevens van het RIZIV kan de specialiteit van de voorschrijver worden opgevraagd.

Tenslotte maakt de vergelijking van Farmanet met de gegevens van IQVIA (de verkoop van groothandelaren aan openbare officina's), omgezet in DDD, het mogelijk het aandeel van geneesmiddelen die buiten de verzekering om worden geleverd, bij benadering te schatten.

C. 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	iedereen
Leeftijd	iedereen
-	-

D. Standaardisatie

De gegevens worden vóór de analyse per jaar op basis van de leeftijd, het geslacht en de voorkeursregeling per arrondissement, provincie en gewest gestandaardiseerd (standaardisatie ten opzichte van de bevolking in 2021).

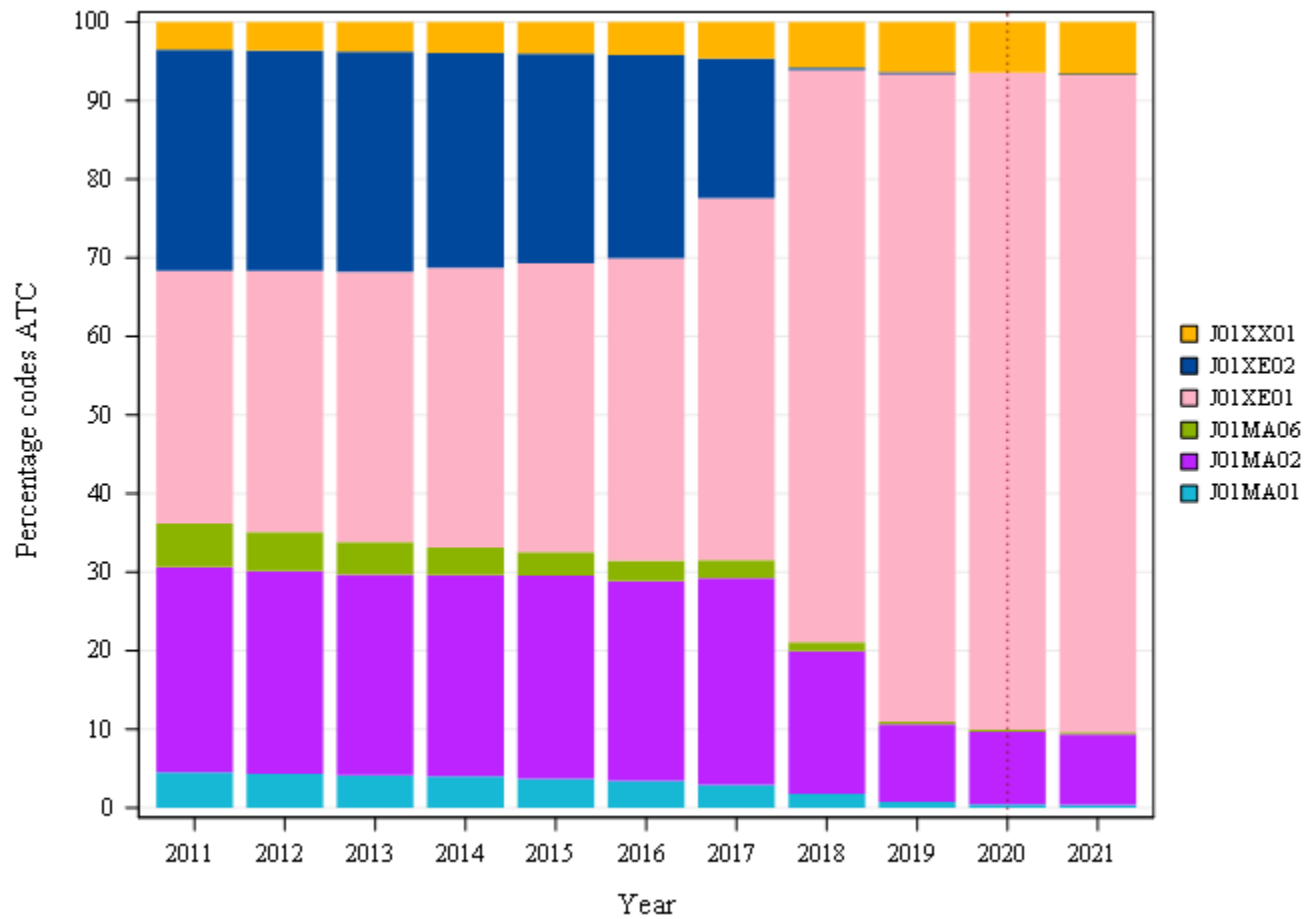
Standaardisatie is een proces waarmee populaties voor een of meer analysecriteria vergelijkbaar worden gemaakt. Als er een verschil tussen die populaties wordt waargenomen, zal hieruit dus kunnen worden afgeleid dat dit verschil niet te wijten is aan de criteria die bij de standaardisatie in aanmerking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

3. RESULTATEN

A. Nationaal gestandaardiseerde gebruiksstatistiek (2021)

	TOTAAL
Geneesmiddelenverbruik per jaar (DDD)	11.652.924
Gestandaardiseerde gebruiksstatistiek per 100 000 verzekerden (verbruik van verstrekte geneesmiddelen om- gezet in DDD)	101.638

B. Verdeling in volumes (DDD) van de verstrekte ATC-codes



Zie ATC-(Anatomical Therapeutic Chemical Classification System)codes die in de analyse zijn opgenomen op pagina 4 voor informatie over die codes.

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

C. Specialisme van de voorschrijvers

Specialisatie voorschrijver	Aantal voorschrijvers	Aantal voorschrijvers codes	% voorschrijvers codes	Mediaan aantal ddd	Q3 aantal ddd	P90 aantal ddd	Aantal ddd	% DDD	% DDD cheap	Uitgaven	% Uitgaven
Huisartsen	19.139	14.421	75%	473,00	924,00	1.418,00	9.009.270,00	77,32%	8,78%	6.037.416,01	76,07%
Huisartsen in opleiding	6.206	3.338	54%	193,00	432,00	648,00	901.151,00	7,73%	5,53%	515.792,30	6,50%
Urologie	592	478	81%	659,00	1.448,00	3.098,50	564.848,00	4,85%	17,18%	476.877,25	6,01%
Specialisten in opleiding	11.311	4.534	40%	26,00	72,50	155,00	334.009,00	2,87%	17,54%	217.491,04	2,74%
Gynaecologie en verloskunde	2.025	1.546	76%	88,00	184,00	388,00	252.491,00	2,17%	1,12%	228.835,55	2,88%
Andere specialiteiten	49.059	14.741	30%	19,00	41,26	84,59	590.181,00	5,07%	19,22%	460.428,52	5,80%
Totaal	88.332	39.058	44%	53,00	382,00	930,50	11.651.950,00	100,00%	9,55%	7.936.841,00	100,00%



In deze tabel worden respectievelijk de volgende niet-gestandaardiseerde gegevens per medisch specialisme weergegeven (cijfers voor het jaar 2021):

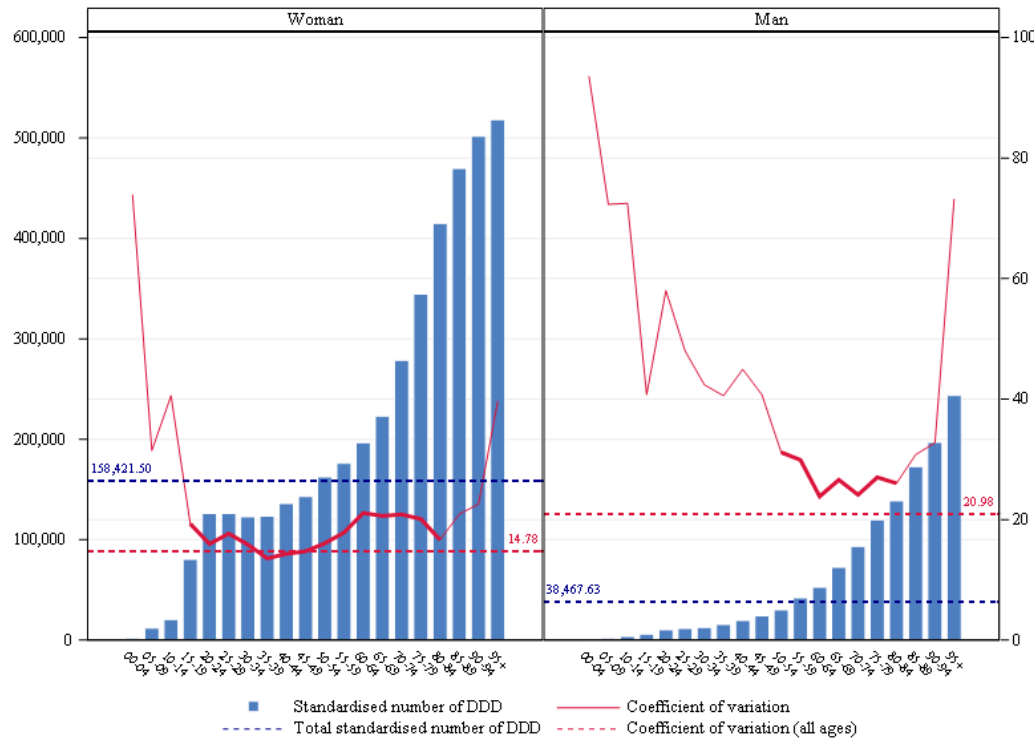
- Het aantal voorschrijvers die minstens een verstrekt geneesmiddel hebben voorgeschreven;
- Het aantal voorschrijvers die de verstrekte ATC-codes voorschrijven die in deze analyse opgenomen zijn;
- Het percentage voorschrijvers die die codes voorschrijven ten opzichte van het aantal zorgverleners die minstens een verstrekt geneesmiddel hebben voorgeschreven;
- Het mediane aantal, het derde kwartiel (= 75e percentiel) en het 90e percentiel van verstrekkingen per voorschrijver (die de codes voorschrijven);
- Het percentage voorgeschreven geneesmiddelen, d.w.z. de verhouding van het aantal door die specialiteit verstrekte geneesmiddelen ten opzichte van het totaal aantal voorgeschreven geneesmiddelen;
- Het percentage goedkope geneesmiddelen, d.w.z. de verhouding van het aantal door CNK als "goedkoop" geïdentificeerde geneesmiddelen ten opzichte van de verstrekte geneesmiddelen;
- De uitgaven zijn de totale door de verzekering gedragen kosten (exclusief eigen bijdrage van de patiënt en verkoop buiten de verzekering om);
- Het uitgavenpercentage is het aandeel van deze uitgaven van elke groep voorschrijvers, geaggregeerd per specialisme.

D. Gestandaardiseerde gebruiksstatistiek per geslacht en per leeftijdscategorie (verbruik van verstrekte geneesmiddelen omgezet in DDD per 100.000 verzekerden)

	TOTAAL
Geneesmiddelenverbruik per jaar (DDD)	11.652.924
Mediane leeftijd (jaar)	64
Gemiddelde leeftijd (jaar)	60,5
Max./Min. ratio van de mediane leeftijd (per arrondissement)	1,21
Percentage vrouwen	83,2%

Max./Min. ratio:

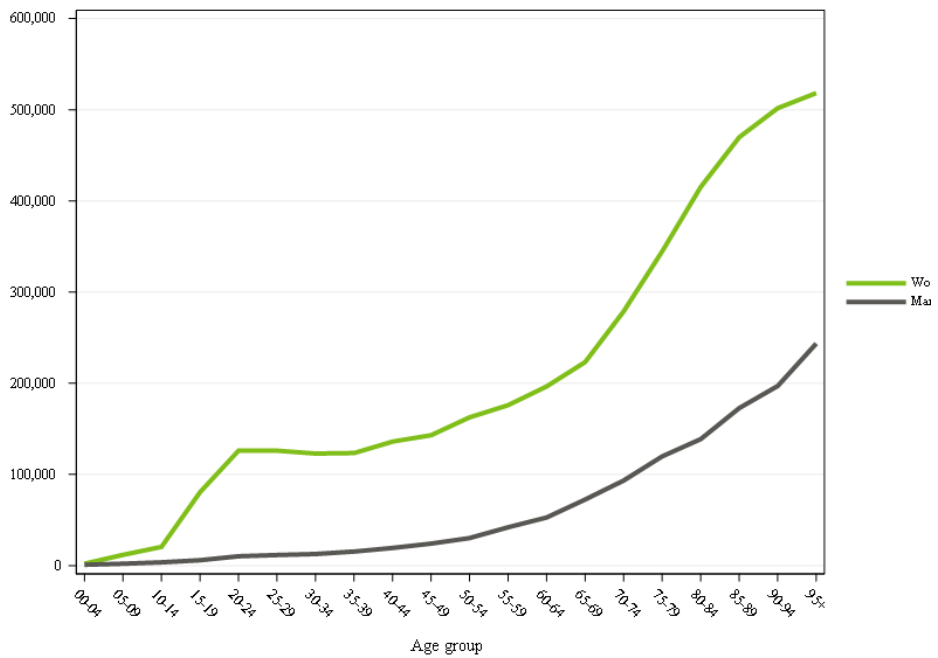
De max./min. ratio is een spreidingsmaat voor de waarden. Die wordt in dit rapport berekend via de verhouding tussen de teruggevonden maximale waarde voor de variabele in alle arrondissementen en de minimale waarde. Als die minimumwaarde gelijk is aan nul, dan kan de max./min. ratio niet worden berekend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



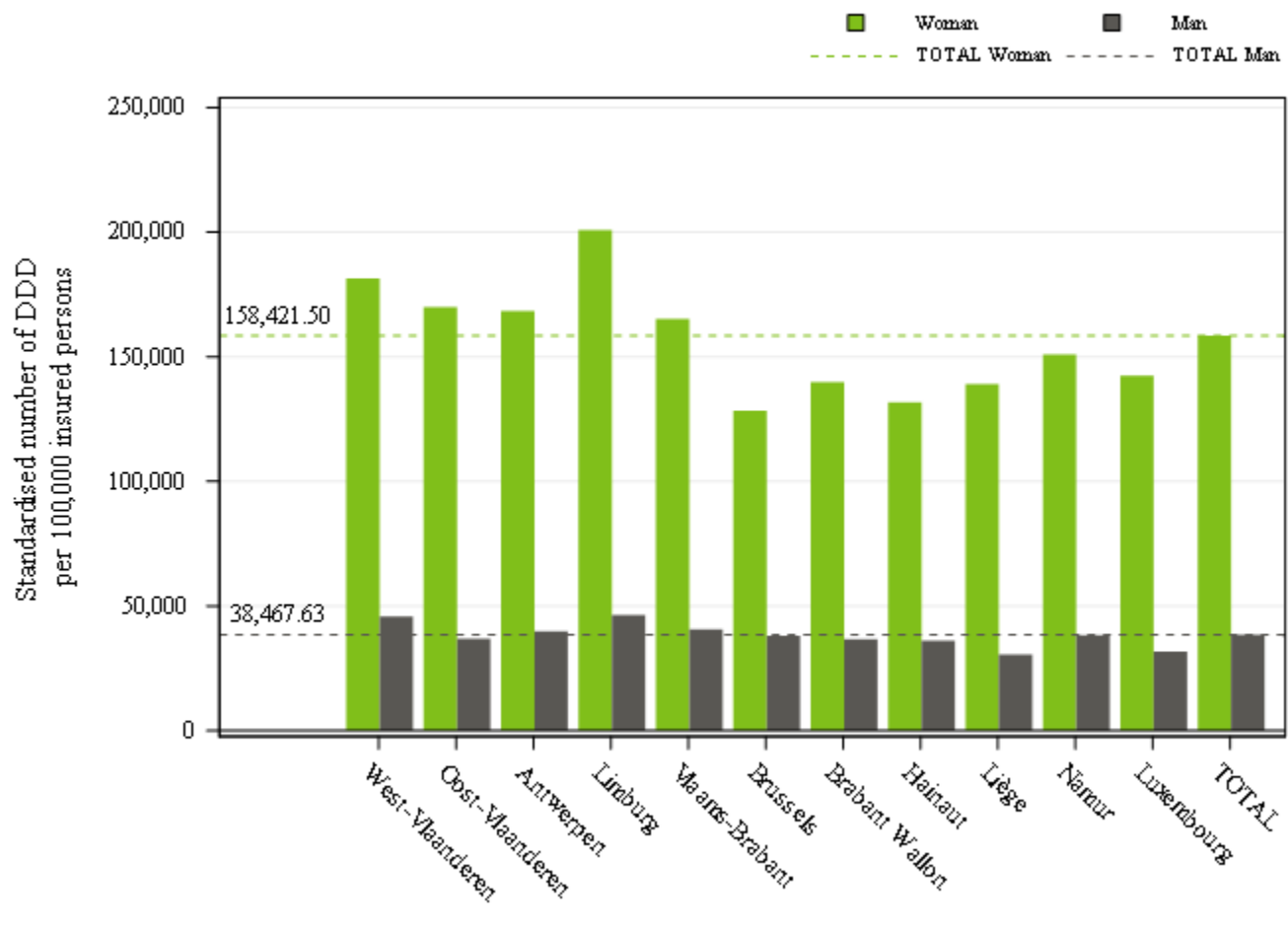
Gestandaardiseerde gebruiksstatistiek per 100 000 verzekerden en variatiecoëfficiënt volgens de arrondissementen per leeftijdscategorie en per geslacht voor het jaar 2021

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.



Vergelijking van de gestandaardiseerde gebruiksstatistieken per geslacht (per 100 000) in 2021

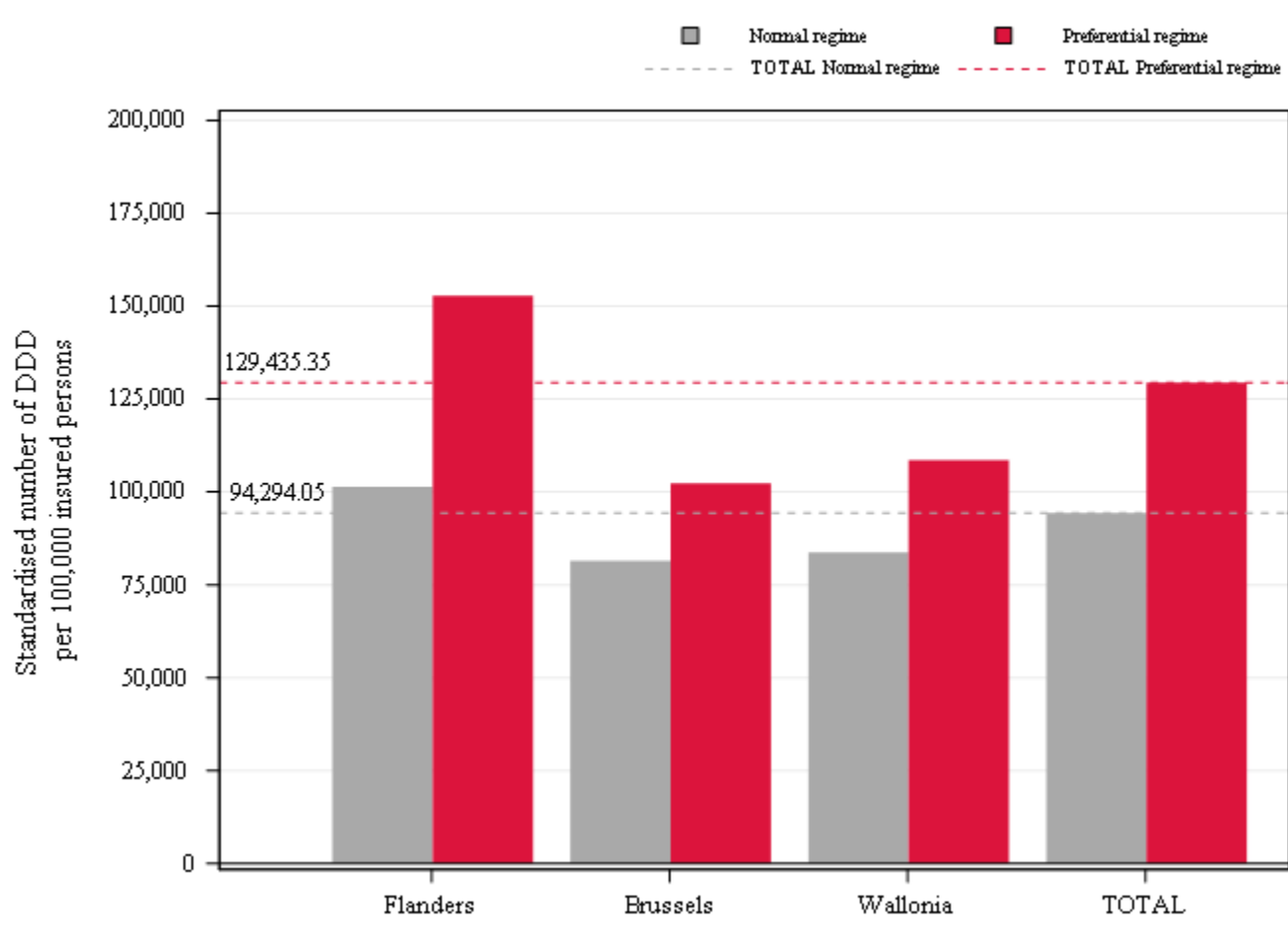


Dit histogram toont de gestandaardiseerde gebruiksstatistieken per provincie en per geslacht. De grijze balkjes geven de percentages mannen weer terwijl de groene balkjes voor elke provincie de percentages vrouwen laten zien. De grijze en groene streepjeslijnen tonen de totale gestandaardiseerde gebruiksstatistieken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

Gestandaardiseerde gebruiksstatistiek per 100 000 verzekerden per geslacht en per provincie voor het jaar 2021

E. Gestandaardiseerde gebruiksstatistiek volgens de terugbetalingsregeling

	TOTAAL
<i>Jaarlijks verbruik (DDD)</i>	11.652.924
Percentage voorkeurregeling	29,1%
Gestandaardiseerde gebruiksstatistiek met voorkeurregeling (per 100 000)	129.435
Gestandaardiseerde gebruiksstatistiek zonder voorkeurregeling (per 100 000)	94.294
Ratio Voorkeurregeling/Algemene regeling	1,37



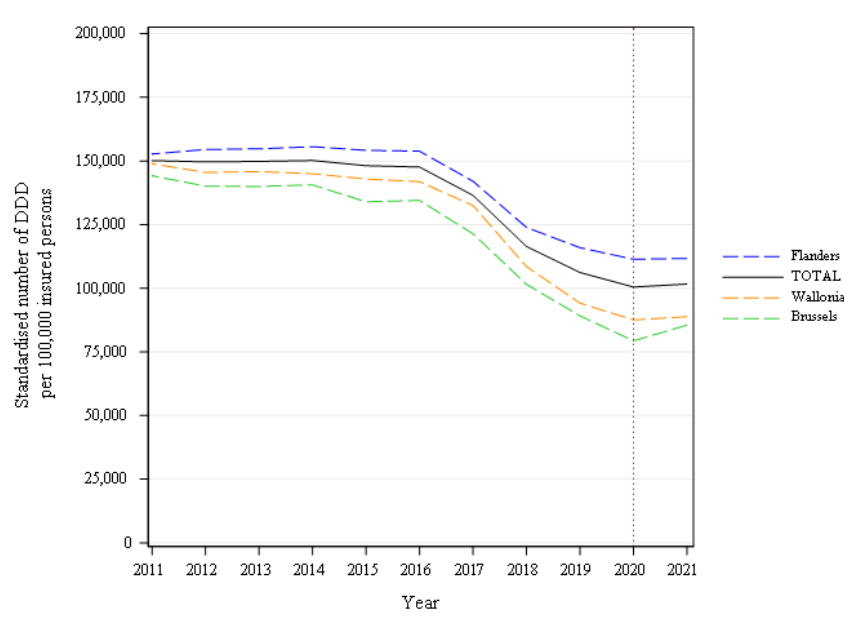
De grafiek geeft de gestandaardiseerde gebruikstatistiek weer met (in het rood) en zonder (in het grijs) voorkeurregeling, per gewest en in totaal. De rode en grijze stippellijnen geven de totale gestandaardiseerde gebruikstatistieken weer, respectievelijk met en zonder voorkeurregeling.

Gestandaardiseerde gebruikstatistiek volgens de terugbetalingsregeling en de gewesten

F. Evolutie van de gestandaardiseerde gebruiksstatistiek

	TOTAAL
Jaarlijks verbruik (DDD)	11.652.924
Trend (2011-2021)	-3,83%
Trend (2011-2019)	-4,24%
Trend (2019-2021)	-2,16%

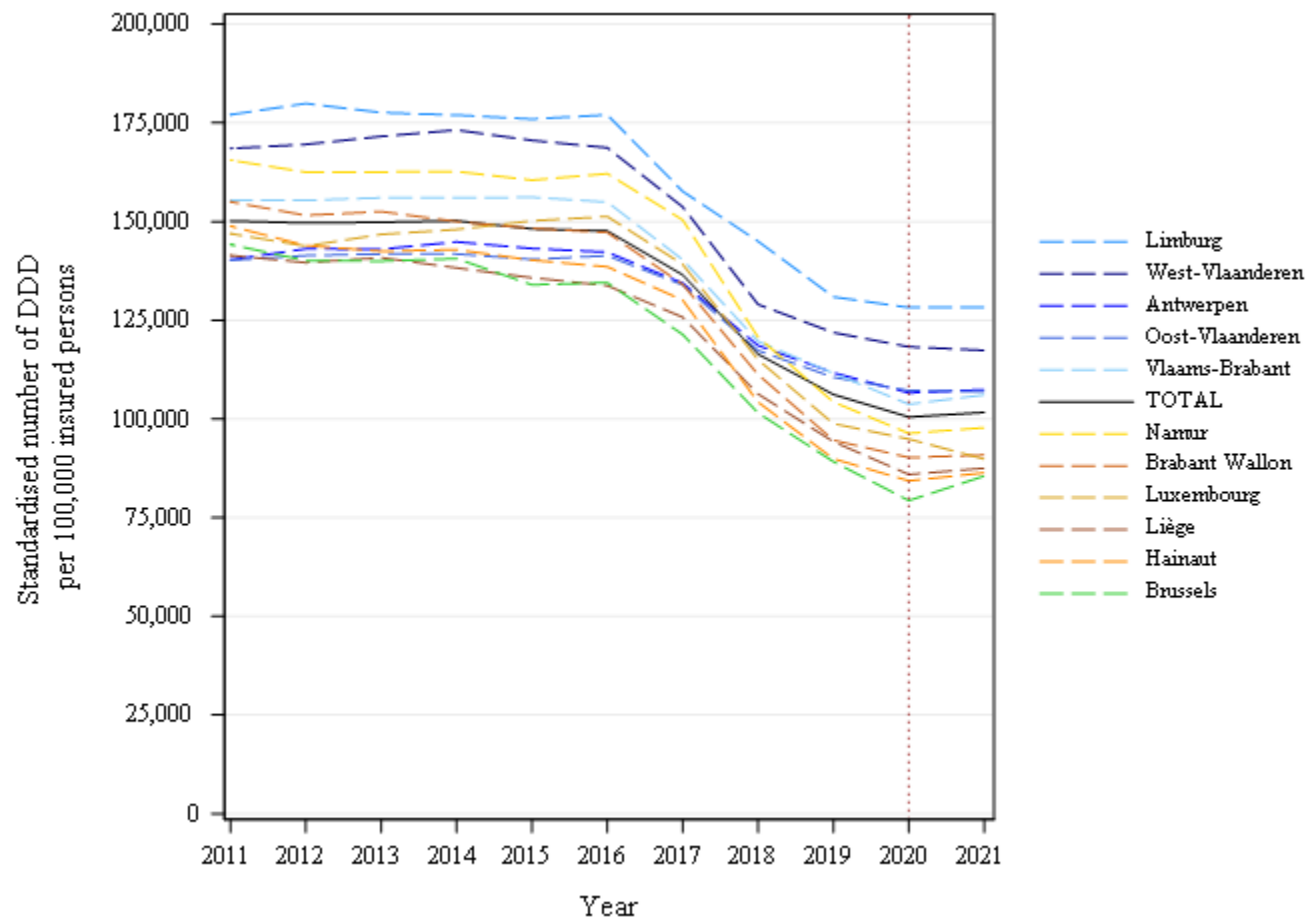
De hier berekende trends stemmen overeen met het gemiddeld jaarlijks groeipercentage.



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



Deze grafiek toont een gekleurde curve per provincie 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 provincie van de gestandaardiseerde gebruiksstatistiek per 100 000 verzekerden

Geneesmiddelen – Antibiotica - Urineweginfectie

		Gebruiks- statistiek	Jaarlijkse groei			Trend- breuk
		2021 (per 10 ⁵ verzekeren)	2011- 2021	2011- 2019	2019- 2021	
Provincies	West-Vlaanderen	117.374	-3,55%	-3,97%	-1,86%	NA
	Oost-Vlaanderen	106.974	-2,67%	-2,93%	-1,63%	NA
	Antwerpen	107.433	-2,63%	-2,81%	-1,93%	NA
	Limburg	128.262	-3,17%	-3,71%	-1,02%	NA
	Vlaams-Brabant	106.083	-3,75%	-4,06%	-2,49%	NA
	Brussel	85.528	-5,09%	-5,83%	-2,07%	NA
	Waals-Brabant	90.842	-5,20%	-5,98%	-2,01%	NA
	Henegouwen	86.336	-5,30%	-6,11%	-2,01%	NA
	Luik	87.518	-4,69%	-4,95%	-3,63%	NA
	Namen	97.779	-5,13%	-5,61%	-3,17%	NA
	Luxemburg	89.834	-4,80%	-4,84%	-4,65%	NA
Gewesten	Vlaanderen	111.722	-3,08%	-3,39%	-1,83%	NA
	Brussel	85.528	-5,09%	-5,83%	-2,07%	NA
	Wallonië	88.811	-5,04%	-5,57%	-2,88%	NA
TOTAAL		101.638	-3,83%	-4,24%	-2,16%	NA

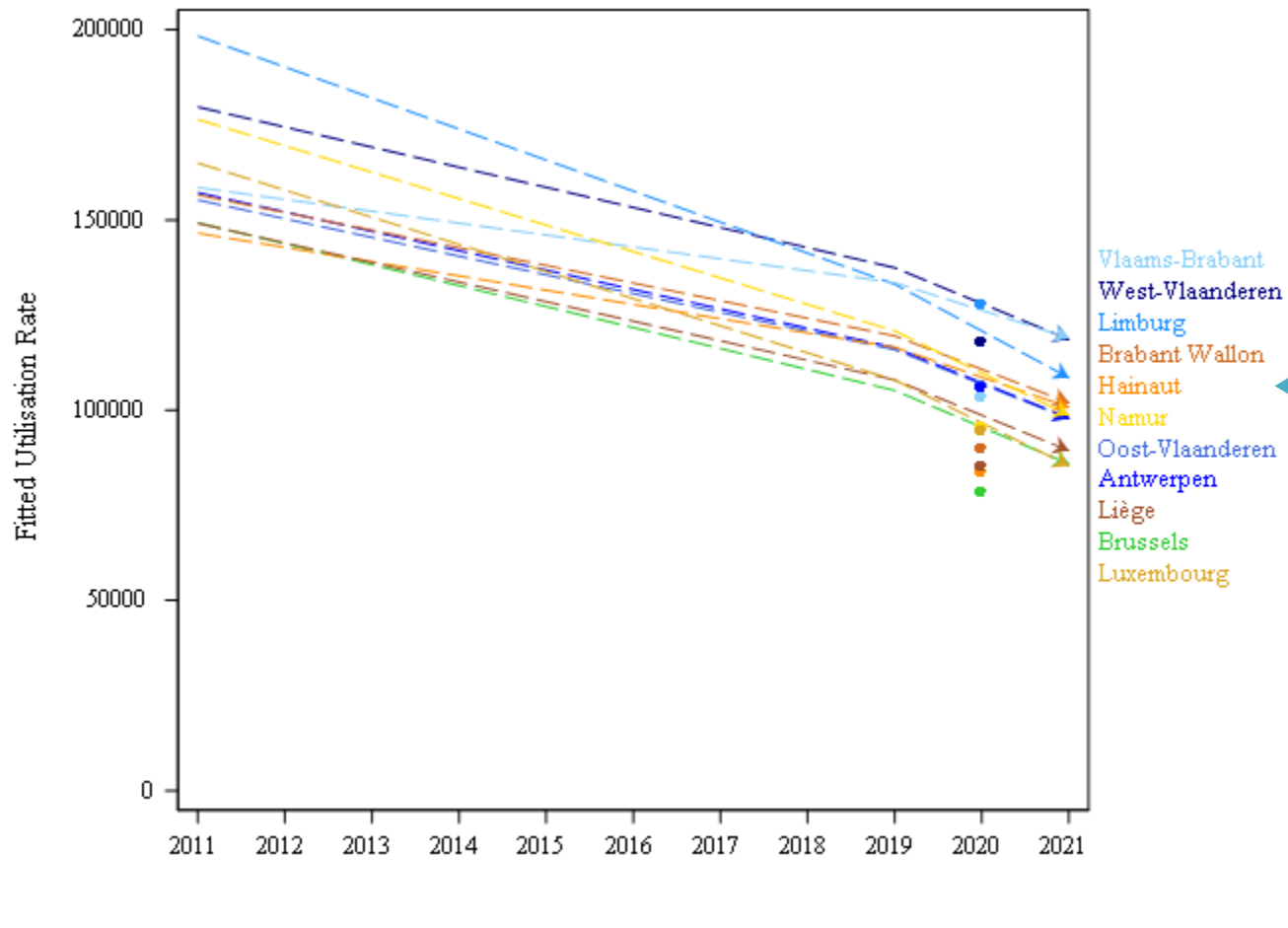
Evolutie van de gebruiksstatistiek per provincie en per gewest

Deze tabel omvat de gestandaardiseerde **gebruiks** (of verbruiks)percentages voor het laatste geanalyseerde jaar (2021), maar ook de gemiddelde **groeipercentages** per provincie, per gewest en in het totaal, voor de lange termijn (2011-2021), voor de laatste drie jaren 2019-2021 en voor de periode vóór de laatste drie jaren (2011-2019).

Om na te gaan of de trend van de laatste drie 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 drie 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 "NA"-waarden worden vermeld indien de ATC-codes die in de analyse opgenomen zijn een eerste volledige toepassingsjaar hebben dat recenter is dan de periode van de laatste drie in aanmerking genomen jaren of indien de statistische tests niet kunnen worden uitgevoerd.



Regressielijnen per provincie met mogelijks een verschillende helling voor de laatste drie jaren (2019-2021) in vergelijking met die voor de jaren die aan deze periode vooraf gaan (2011-2019).

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

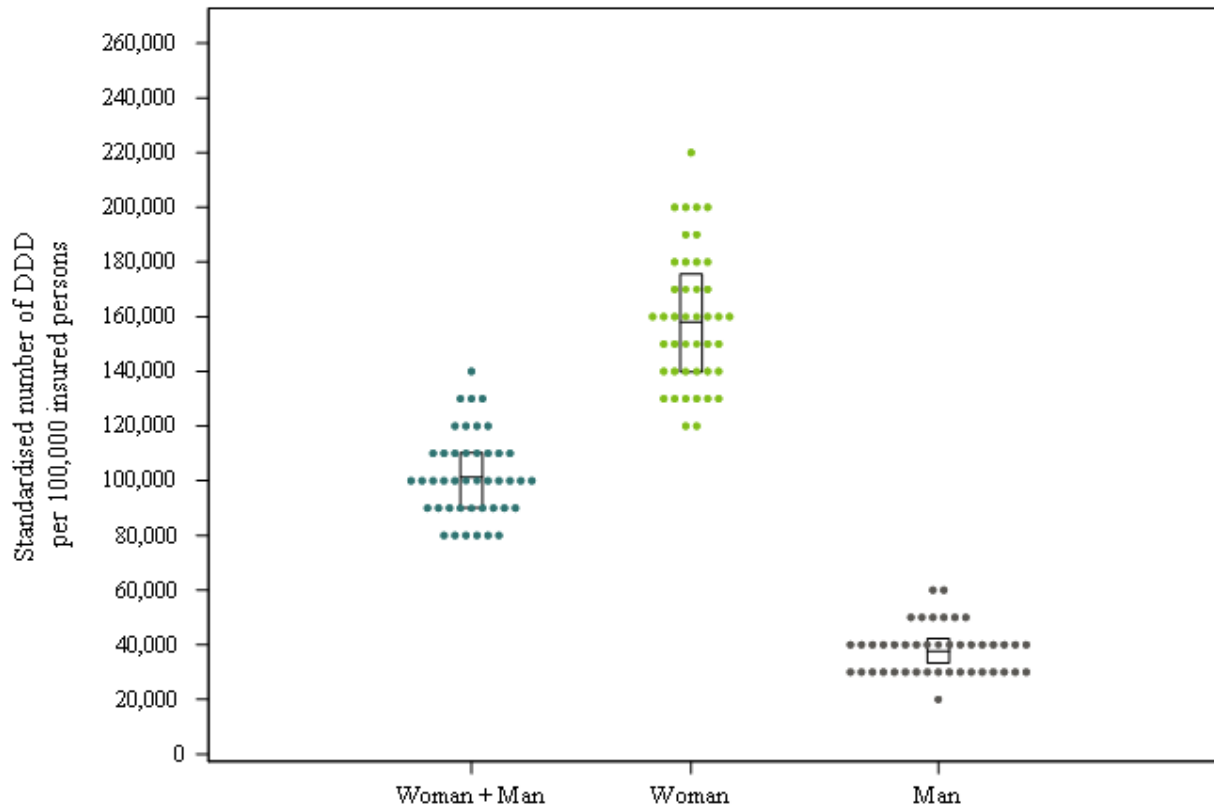
Trendbreuk beoordelingsmodel per provincie - Regressielijnen

G. Geografische variaties van de gestandaardiseerde gebruiksstatistiek

	TOTAAL
<i>Jaarlijks verbruik (DDD)</i>	11.652.924
Variatiecoëfficiënt (2021)	15,04
Max./Min. ratio* van de gestandaardiseerde gebruiksstatistieken (per gewest)	1,31
Max./Min. ratio* van de gestandaardiseerde gebruiksstatistieken (per arrondissement)	1,77

Variatiecoëfficiënt (2019-2021)	14,70
Variatiecoëfficiënt (2011-2013)	11,73
<i>Statistisch significant verschil? ($p \leq 0.05$)</i>	<i>Nee</i>

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

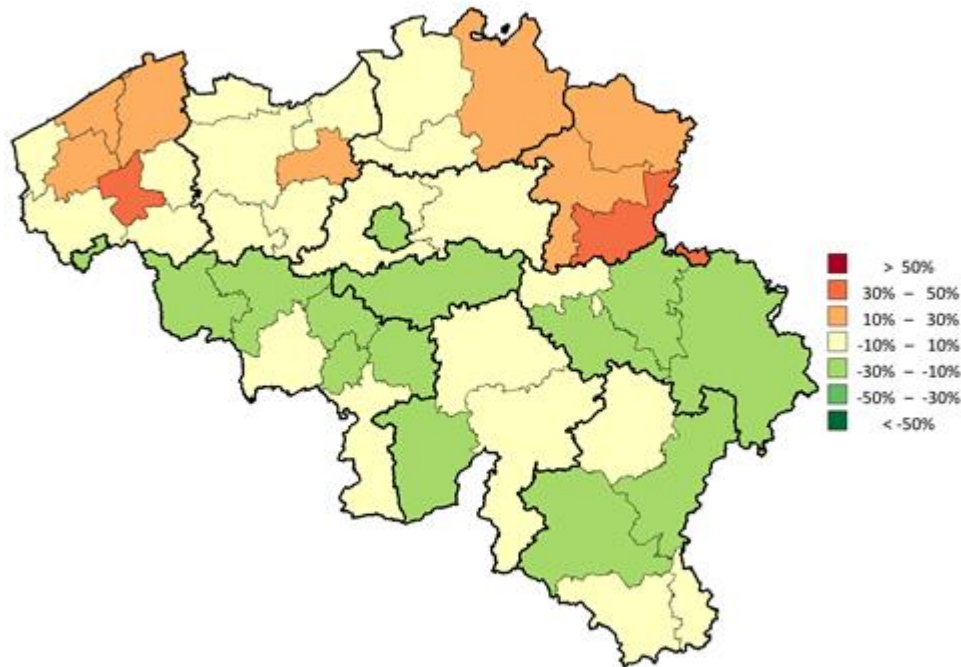


"Dotplot-verdeling" van de gestandaardiseerde gebruiksstatistiek per arrondissement per geslacht

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.

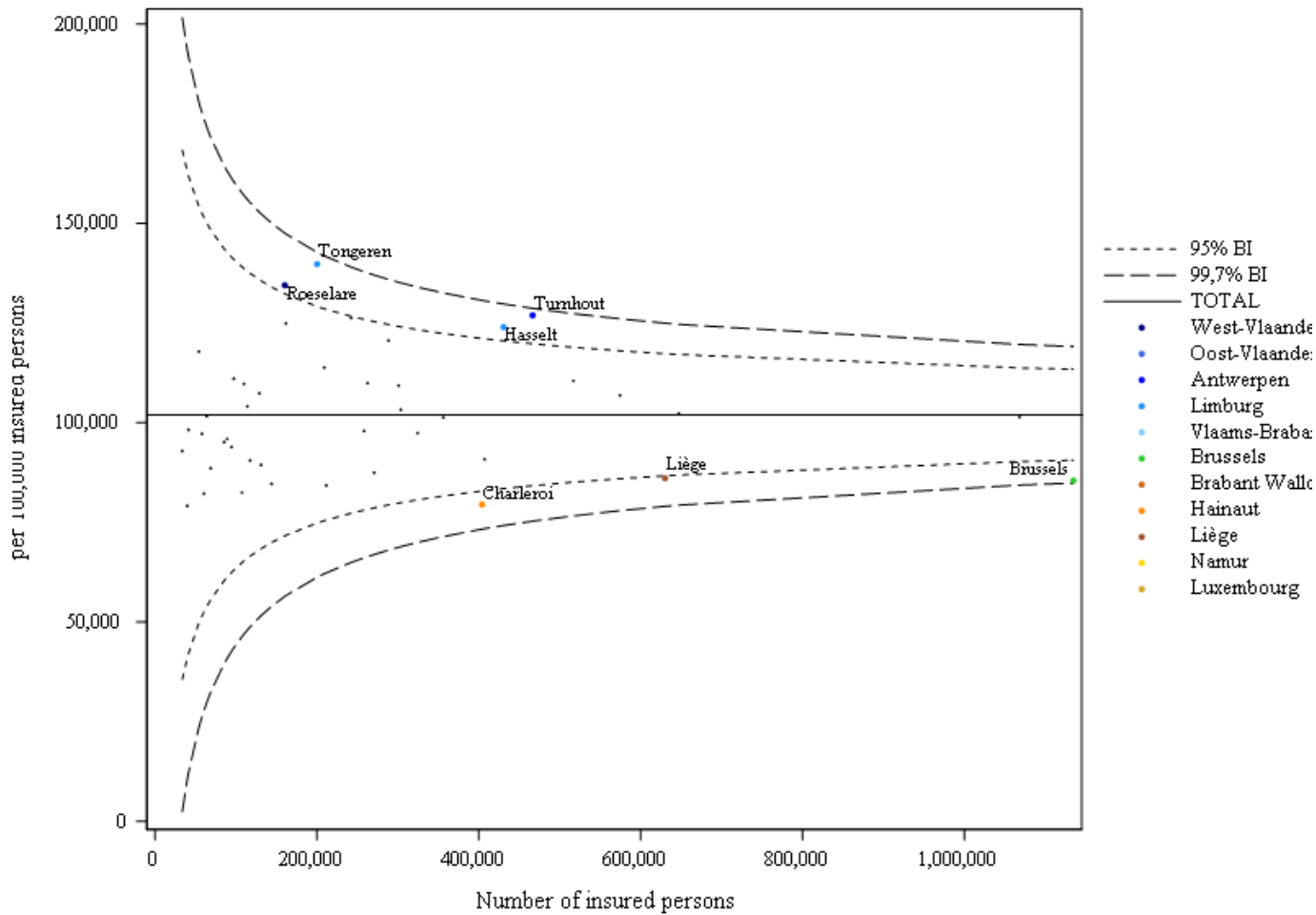


Kaart met de verdeling per arrondissement van de gestandaardiseerde gebruiksstatistiek

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
■	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](#) (p.23)



In deze grafiek wordt de gestandaardiseerde gebruikstatistiek 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 gebruikstatistiek 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 gebruikstatistiek](#) (p.22)

"Funnelplot" van de gestandaardiseerde gebruikstatistiek per arrondissement volgens het aantal verzekeren

H. Gestandaardiseerde uitgaven voor geneesmiddelen ten laste van de verzekering

	TOTAAL
<i>Jaarlijks verbruik (DDD)</i>	11.652.924
Jaarlijkse uitgaven (€)	7.937.576€
Gemiddelde kost per DDD(€)	0,68€
Gemiddelde jaarlijkse uitgaven per verzekerde (€)	0,69€
Max./Min. ratio* van de uitgaven per verzekerde (per gewest)	1,24
Max./Min. ratio* van de uitgaven per verzekerde (per arrondissement)	1,57

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

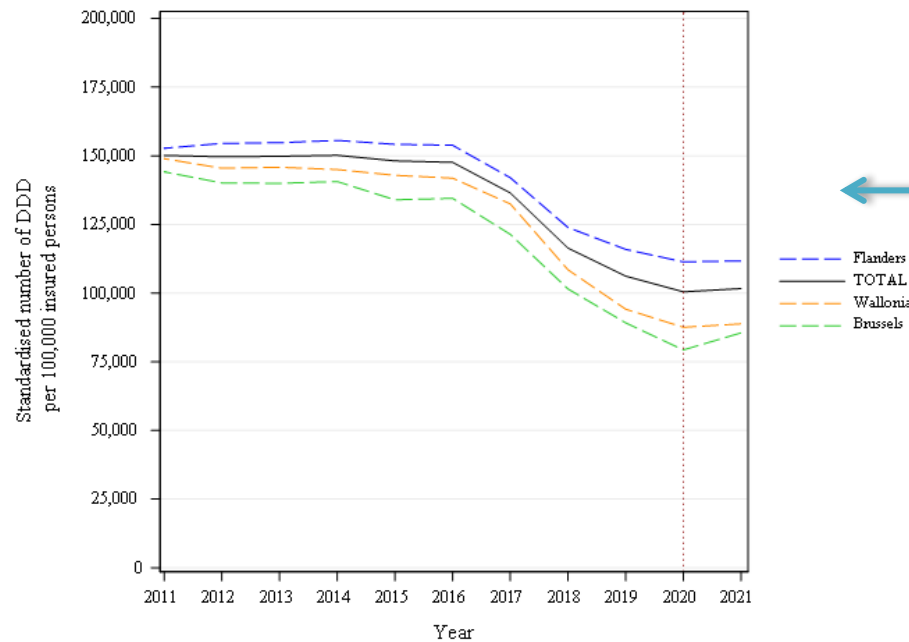
		Gestandaardiseerde uitgaven (per verzekerde)	
Provincies	West-Vlaanderen	0,72	
	Oost-Vlaanderen	0,63	
	Antwerpen	0,66	
	Limburg	0,77	
	Vlaams-Brabant	0,67	
	Brussel	0,60	
	Waals-Brabant	0,69	
	Henegouwen	0,75	
	Luik	0,75	
	Namen	0,80	
	Luxemburg	0,73	
	Gewesten	Vlaanderen	0,68
		Brussel	0,60
Wallonië		0,75	
TOTAAL		0,69 €	

Verdeling per gewest en provincie van de gestandaardiseerde uitgaven (2021)

I. Evolutie van de gestandaardiseerde uitgaven per verzekerde

	TOTAAL
Jaarlijkse uitgaven	7.937.576€
Gemiddelde jaarlijkse uitgaven per verzekerde	€ 0,69
Trend (2011-2021)	-8,00%
Trend (2011-2019)	-9,58%
Trend (2019-2021)	-1,42%

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



Deze grafiek toont een gekleurde curve per gewest en een zwarte curve voor de volledige Belgische bevolking. Op de X-as bevinden zich de jaren en op de Y-as de gestandaardiseerde uitgaven op basis van de bevolking van 2021.

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 uitgaven per verzekerde



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
Dark Red	Meer dan 50%
Red-Orange	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

Code_atc	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Gemiddeld jaarlijks groei%
J01MA01	1,41	1,29	1,19	1,18	1,14	1,11	0,92	0,76	0,69	0,90	0,73	-6,36%
J01MA02	1,89	1,67	1,47	1,45	1,41	1,38	1,13	0,93	0,86	0,86	0,85	-7,72%
J01MA06	0,83	0,84	0,86	0,88	0,88	0,87	0,84	0,80	0,69	0,60	0,54	-4,25%
J01XE01	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,33	0,28	0,25	0,25	0,25	0,25	-2,94%
J01XE02	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,24	0,18	0,15	0,00	0,00	NA
J01XX01	7,84	7,85	7,86	7,89	7,80	7,48	6,49	5,79	5,85	5,90	5,92	-2,77%

Evolutie van de uitgaven per DDD en per ATC-code

J. Uitgaven voor geneesmiddelen ten laste van de patiënt (aandeel van de patiënt)

	TOTAL
Jaarlijks verbruik (DDD)	11.652.924
Jaarlijkse uitgaven (€)	7.937.576 €
Totaal aandeel patiënten	4.716.915€
Gemiddeld jaarlijks aandeel per patiënt (€)⁴	7,5 €
% ten laste van de patiënt ⁵	37,27%

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

⁴ De gemiddelde financiële bijdrage per jaar per patiënt die het geneesmiddel gebruikt, wordt berekend door de totale bijdrage te delen door het aantal patiënten dat het geneesmiddel gebruikt..

⁵ Dit is het aandeel van de patiënt in de jaarlijkse uitgaven plus het aandeel van de patiënt in de kosten van de in het kader van de verzekering verstrekte geneesmiddelen..

4. SAMENVATTING VAN DE BELANGRIJKSTE GEGEVENS

GEBRUIKSSTATISTIEK		
Belangrijkste voorschrijvers:	<i>Huisartsengeneeskunde</i>	85,0%
	Jaarlijks verbruik (DDD)	11.652.924
Gestandaardiseerde gebruiksstatistiek (per 100 000 verzekerden)		101.638
	Gemiddeld jaarlijks verbruik per patiënt (DDD) ⁶	18,46
	% Betrokken verzekerden	5,5%
	Geschat % DDD afgeleverd buiten RIZIV ⁷	23,2%
	% Patiënten met meer dan 3 keer de gemiddelde consumptie ⁸	4,1%
POPULATIE		
	Mediane leeftijd	64 jaar
	Max./Min. ratio ⁹ van de mediane leeftijd (per arrondissement)	1,21
	Percentage vrouwen	83,2%
	Ratio Voorkeurregeling/Algemene regeling	1,37
TRENDS (DDD)		
	Trends (2011-2021)	-3,83%
	Trends ¹⁰ (2011-2019)	-4,24%
	Trends ¹⁰ (2019-2021)	-2,16%
		NS
GEOGRAFISCHE VARIATIES		
	Variatiecoëfficiënt ¹⁰ (2011-2013)	11,73
	Variatiecoëfficiënt ¹⁰ (2019-2021)	14,7
		NS
	Ratio max/min van het verbruik (DDD) ⁹ (per 100 000 verzekerden, per arrondissement)	1,77
DIRECTE UITGAVEN		
	Gemiddelde jaarlijkse uitgaven	7.937.576€
	Gemiddelde jaarlijkse uitgaven per verzekerden	0,69 €
	Gemiddeld aandeel patiënt	37,3 %
	Max/Min ratio van de uitgaven per verzekerde ⁹ (per arrondissement)	1,57
	% Goedkope geneesmiddelen	9,55%
	Trends (2011-2021)	-8,00%
	Trends (2019-2021)	-1,42%
VARIATIES OP HET VLAK VAN VERSTREKTE MOLECULES		
	Variaties tussen de verstrekte moleculen ¹¹ (per provincie)	Ja

⁶ Dit is het totale aantal verstrekte DDD gedeeld door het aantal patiënten dat het geneesmiddel heeft ontvangen. De meer gedetailleerde resultaten zijn opgenomen in de bijlage bij dit rapport.

⁷ Dit is het verschil tussen de declaraties van verkoop door groothandelaren aan apotheken (database IQVIA) en hetgeen door het RIZIV wordt betaald, omgerekend naar DDD's en gerelateerd aan de totale aangiften van verkoop door groothandelaren aan openbare apotheken. Dit is een contextuele indicator met een benaderende waarde.

⁸ De meer gedetailleerde resultaten zijn opgenomen in de bijlage bij dit rapport.

⁹ Een resultaat "NA" wordt vermeld bij een niet berekenbare ratio, d.w.z. als de minimumwaarde gelijk is aan nul.

¹⁰ 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.

¹¹ Dit is het verschil tussen de declaraties van de openbare apotheken (DB IQVIA) en hetgeen in het kader van het RIZIV wordt gefactureerd, omgerekend naar DDD en gerelateerd aan de totale declaraties van verkopen in openbare apotheken.

5. BIJLAGEN

A. Variantieanalyse (ANOVA), behalve Brussel

Statistische relevantie van de vastgestelde verschillen in 2021		
<i>Volgens gewest?</i>	Ja	***
<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>	Ja	**
<i>Volgens geslacht en per terugbetalingsregeling?</i>	Ja	***
<i>Volgens geslacht en terugbetalingsregeling en per gewest?</i>	Ja	***

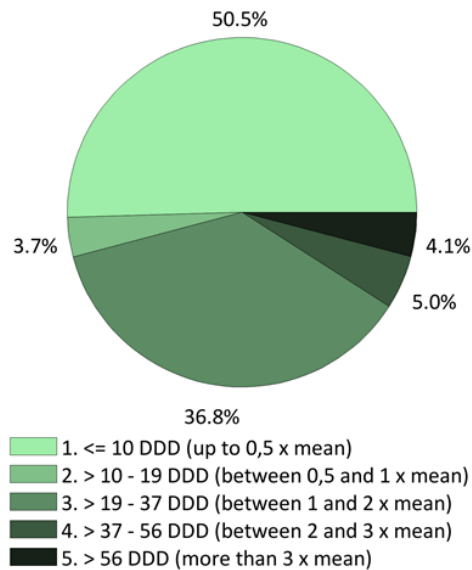
Teneinde de relevantie van de vastgestelde verschillen te kunnen evalueren, werd een lineair mixed ANOVA model gefit op de gegevens van alle arrondissementen van het Waalse en Vlaamse gewest, na standaardiseren volgens leeftijd. Het model bevat de factoren regio, geslacht en terugbetalingsregeling als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

Frequentie	Per jaar
≤ tot ½ gemiddelde jaarlijkse verbruik	50 %
>0,5 en ≤1 keer het gemiddelde jaarlijkse verbruik	4 %
>1 en ≤2 keer het gemiddelde verbruik	37 %
>2 en ≤ 3 keer het gemiddelde verbruik	5 %
> 3 keer het gemiddelde jaarlijkse verbruik	4 %



Verdeling van patiënten naar jaarlijkse geleverde dosis

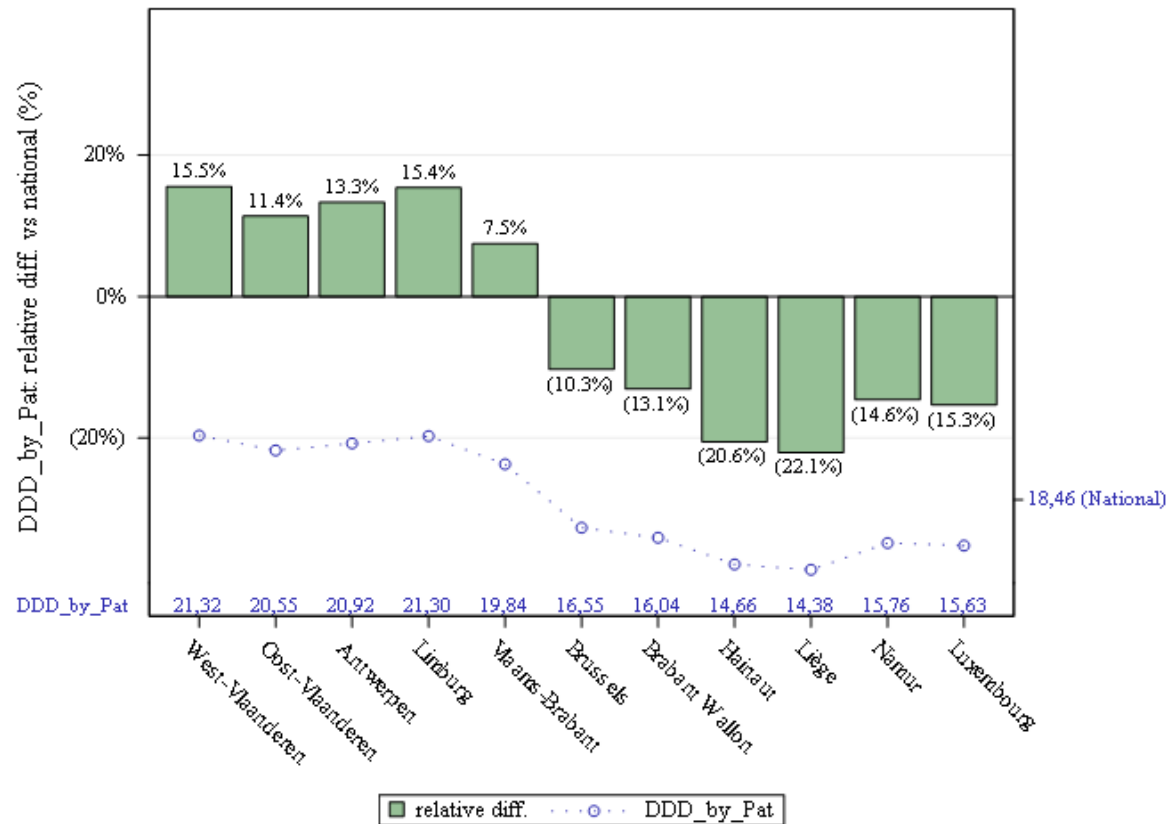
De patiënten (verzekerden aan wie de apotheker het geneesmiddel heeft verstrekt) worden verdeeld volgens de totale jaarlijks verstrekte dosis ten opzichte van de totale gemiddelde jaarlijkse dosis.

De interpretatie kan verschillen tussen acute en chronische behandelingen.

Er zijn verschillende redenen waarom de behandeling te kort kan duren:

- Doses aangepast aan kinderen
- Proefbehandeling
- Algemene toestand van de patiënt (nierfalen, enz.)
- Naleving
- Een verminderd aantal episodes in vergelijking met het gemiddelde (acute behandeling)
- De duur van de behandeling kan variëren afhankelijk van het geneesmiddel (bv. infectie van de urinewegen versus infectie van de luchtwegen).

De redenen voor een hogere dan gemiddelde duur (bv. het aantal ziekte-episodes) worden omgekeerd. Maar ook wanneer het voorschrift wordt verlengd zonder rekening te houden met de voorraad waarover de patiënt beschikt.



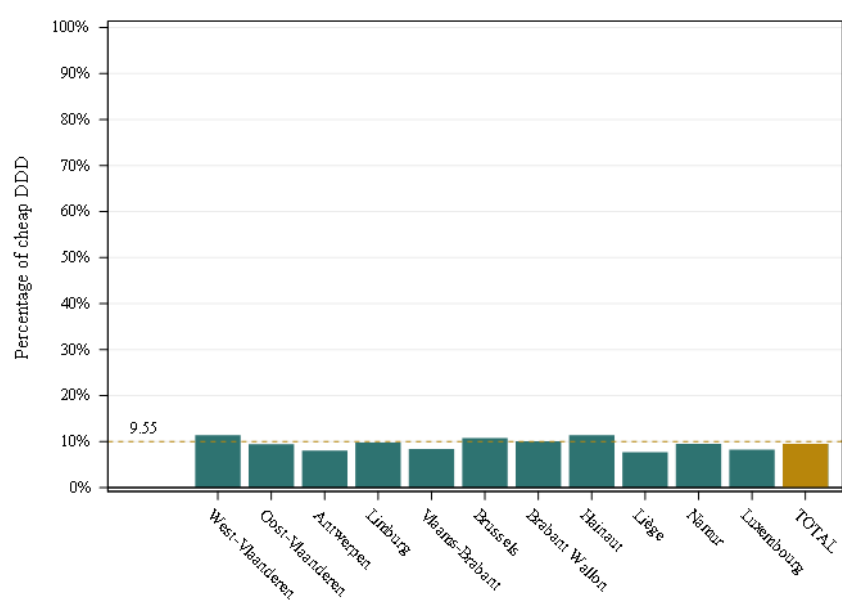
De gearceerde lijn komt overeen met het gemiddelde verbruik in DDD per patiënt. De indicator wordt berekend door het totale verbruik in DDD te delen door het aantal verzekerden die in het beschouwde jaar geneesmiddelen van de geselecteerde klasse hebben gekregen.

De histogrammen per provincie illustreren het verschil in verbruik in DDD per patiënt ten opzichte van het nationale gemiddelde.

Verbruik per patiënt (DDD) per provincie en variatie ten opzichte van de gemiddelde nationale waarde

C. Gestandaardiseerd gebruikspercentage van de goedkope geneesmiddelen

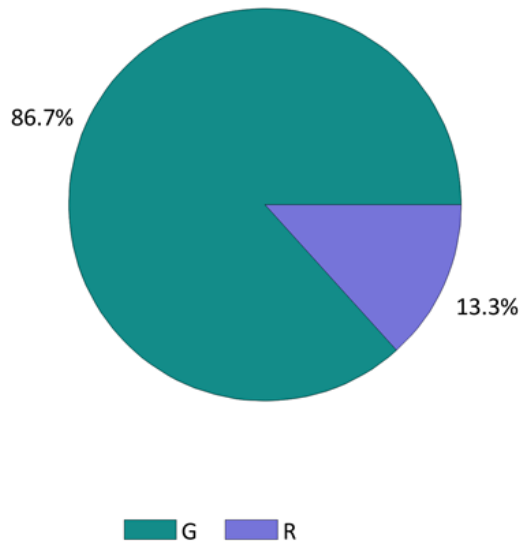
	TOTAAL
<i>Jaarlijks verbruik (DDD)</i>	11.652.924
Percentage goedkope geneesmiddelen	9,55%
Ratio max/min van het % goedkope geneesmiddelen (per arrondissement)	2,84



De grafiek geeft het percentage DDD van goedkope geneesmiddelen weer ten opzichte van het totaal aantal verstrekte DDD. Naast een balkje per gewest, wordt er een balkje voor de Belgische populatie getoond. Die totale verhouding wordt ook met een

Percentage totaal aantal verstrekte goedkope geneesmiddelen en volgens de provincies

D. % goedkope geneesmiddelen per categorie



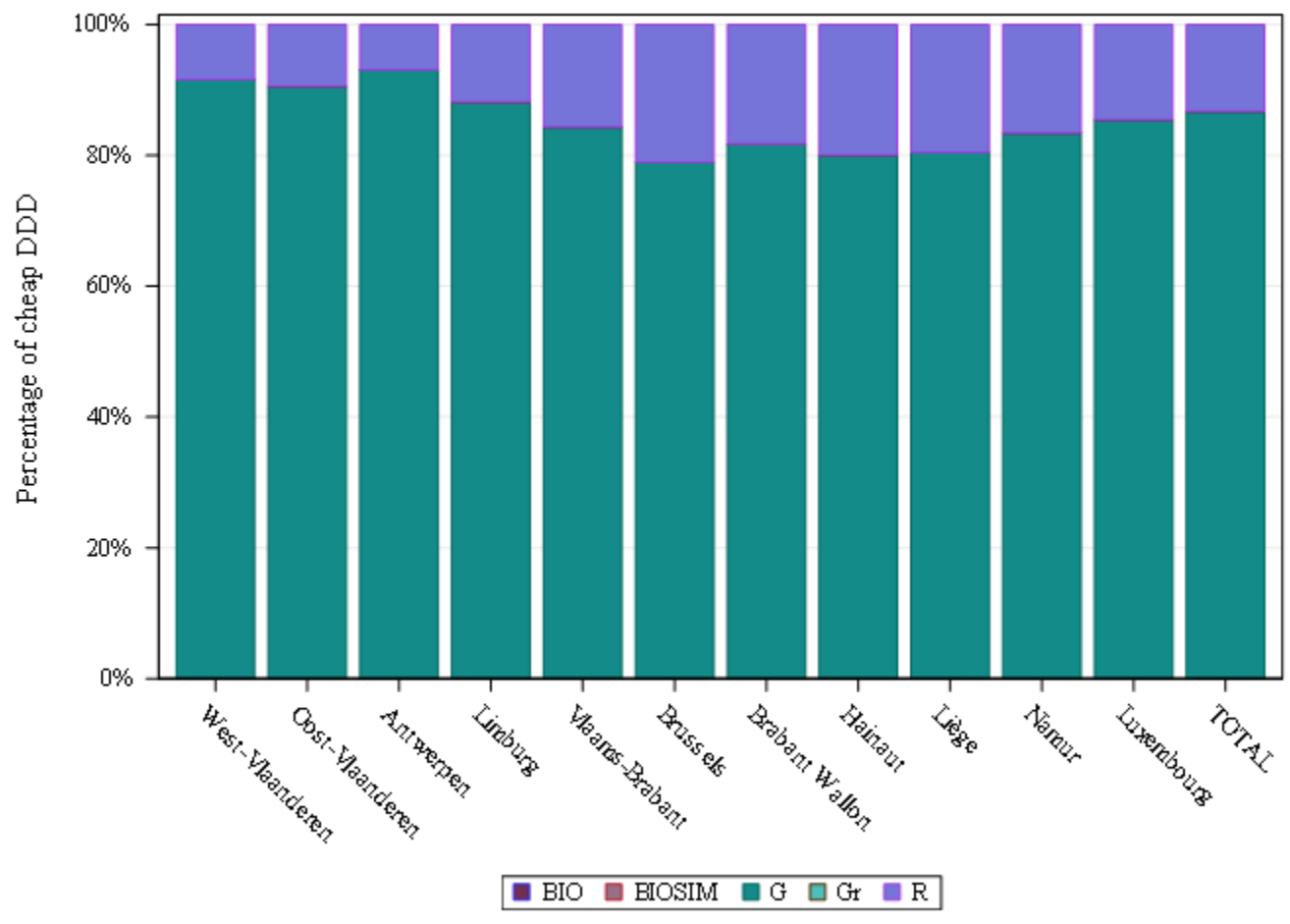
% goedkope geneesmiddelen	
G	86,7%
R	13,3%

Verdeling van de DDD volgens de klasse goedkope geneesmiddelen

Het % goedkope geneesmiddelen wordt geëvalueerd per CNK (De CNK-code is een uniek identificatienummer per verpakking dat wordt toegekend aan alle geneesmiddelen en farmaceutische producten (medische hulpmiddelen, voedingssupplementen, cosmetica...) die in de apotheek worden verstrekt.

De status "goedkoop" wordt toegekend op basis van de situatie in augustus 2022.

G: geeft de (goedkope) generieke geneesmiddelen weer, Gr = (goedkope) generieke referentiegeneesmiddelen, R: de (niet goedkope) referentiegeneesmiddelen, BIOSIM geeft de biosimilaire geneesmiddelen, BIO, de biologische geneesmiddelen weer,

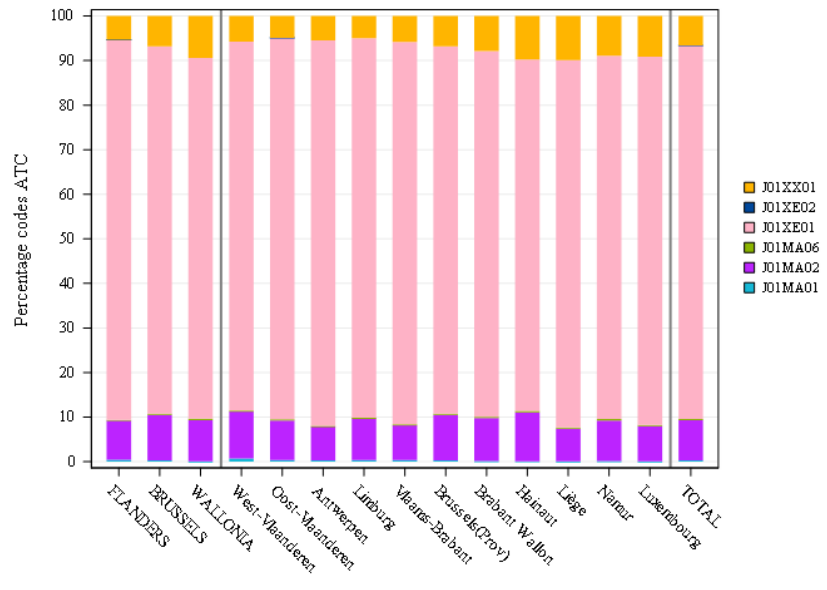


Soort goedkoop geneesmiddel (DDD) per provincie (2019)

G en Gr: generiek goedkoop (r= referentie)geneesmiddel,
 R: referentiegeneesmiddel dat niet als goedkoop wordt gecategoriseerd),
 BIO(SIM) geeft de biosimilaire en biologische geneesmiddelen weer.

E. Variaties verstrekte geneesmiddelen per ATC-code

➔ Variaties in het voorschrift :



Verdeling volgens volume van de nomenclatuurcodes

Code_atc	Atc_FR
J01MA01	OFLOXACINE
J01MA02	CIPROFLOXACINE
J01MA06	NORFLOXACINE
J01XE01	NITROFURANTOINE
J01XE02	NIFURTOINOL
J01XX01	FOSFOMYCINE

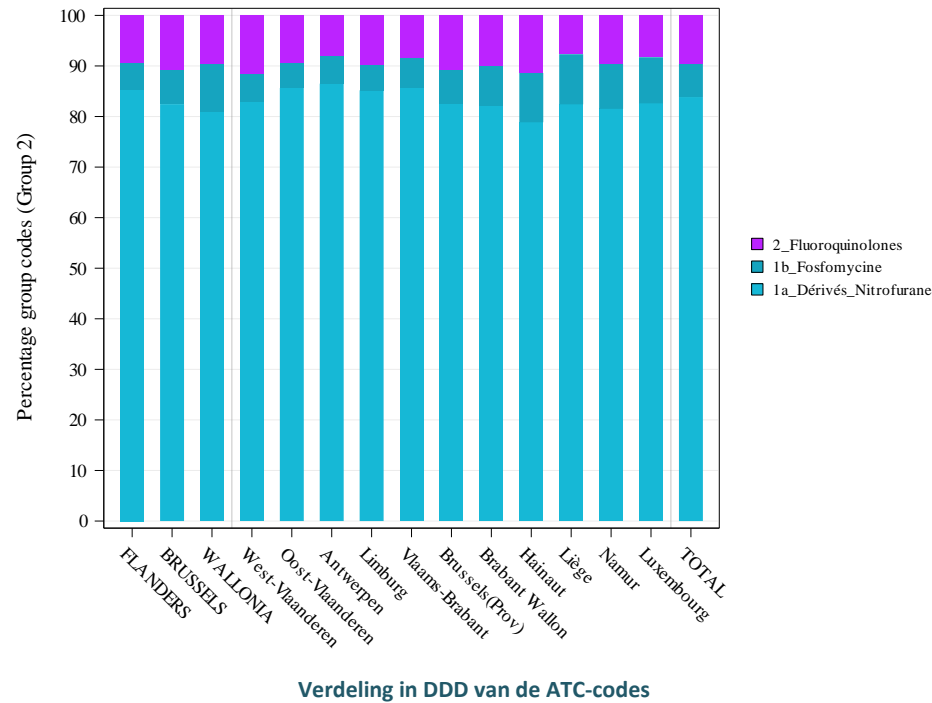
Relevantie	Per gewest	Per provincie
Gebruik van de ATC-codes ¹²	***	***

¹² 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.

F. Variaties van de geneesmiddelen per geneesmiddelengroep

➔ Variaties in het voorschrift :



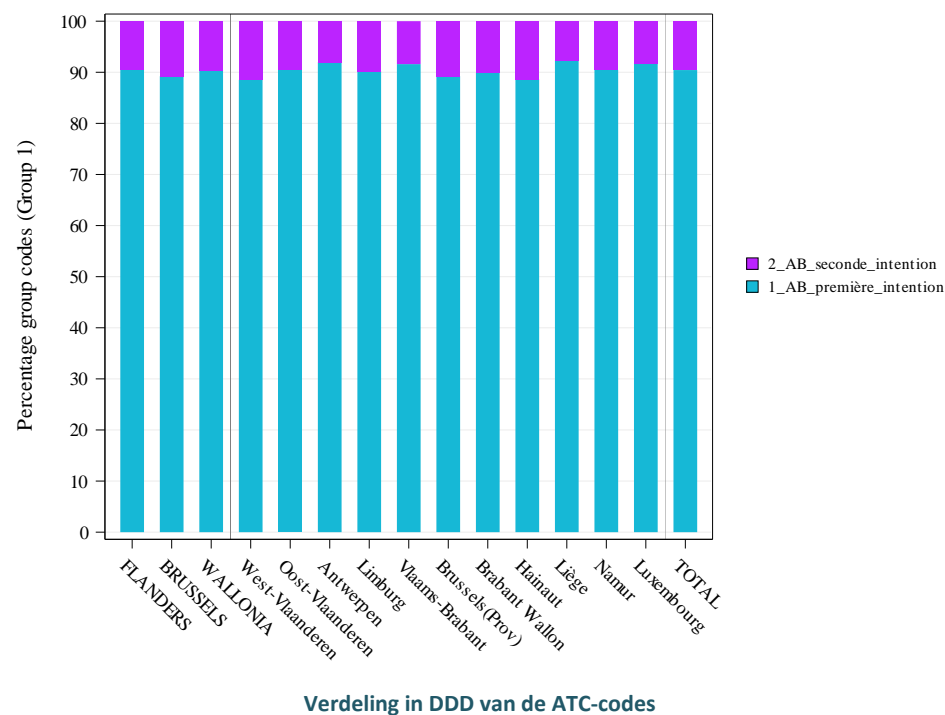
Relevantie	Per gewest	Per provincie
Gebruik van de ATC-codes ¹³	***	***

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.

¹³ De berekening van de significantie wordt hier uitgevoerd door de geografische verschillen in het gebruik van verschillende nomenclatuurcodes te vergelijken voor de praktijk.

G. Variaties van de geneesmiddelen per geneesmiddelengroep (eerste en tweede lijn)

→ Variaties in het voorschrift :



Relevantie	Per gewest	Per provincie
Gebruik van de ATC-codes ¹⁴	***	***

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.

¹⁴ De berekening van de significantie wordt hier uitgevoerd door de geografische verschillen in het gebruik van verschillende nomenclatuurcodes te vergelijken voor de praktijk.

H. Verbruik verkocht buiten de verzekering

	2020
<i>Jaarlijks verbruik RIZIV (DDD)</i>	11.894.659
Jaarlijks verbruik buiten verzekering (DDD)	3.594.570
% Jaarlijks verbruik buiten verzekering	23,2 %

ATC	fr	Volume total (IQVIA + rajout)	Volume remboursé (pharmanet)	% hors assurance
J01MA	FLUOROQUINOLONES	5.255.917	1.894.073	64%
J01XE	DERIVES DU NITROFURANE	9.410.325	9.281.593	1%
J01XX	AUTRES ANTIBACTERIENS	822.988	718.993	13%
1MA+J01XE+J01X	+/- AB utilisés dans l'infection urinaire	15.489.230	11.894.659	23,2%

Aandeel verkocht buiten RIZIV per ATC-groep