

April 2014

Socio-economisch profiel  
en consumptie van zorg  
bij leden met aflevering  
van medicatie tegen  
COPD en astma

Johan Vanoverloop  
Onderzoek & Ontwikkeling

[www.socmut.be](http://www.socmut.be)



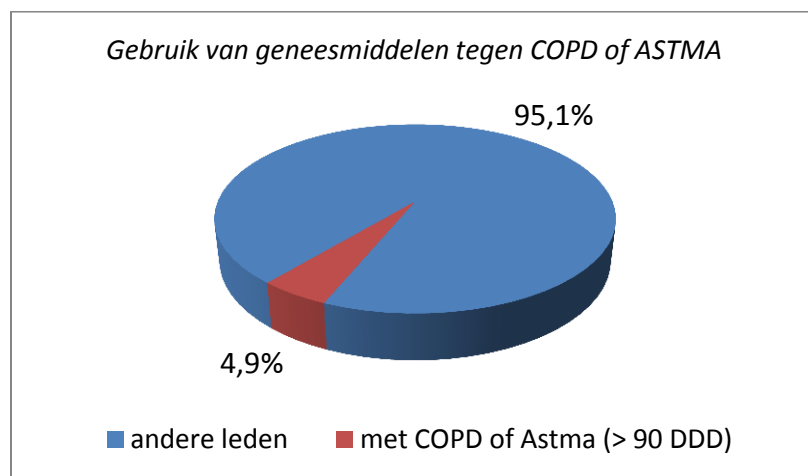
## Inhoudstafel

<b>Samenvatting.....</b>	<b>3</b>
<b>Inleiding .....</b>	<b>6</b>
<b>Definitie van COPD- en astmapatiënten.....</b>	<b>7</b>
<b>Socio-demografische kenmerken .....</b>	<b>13</b>
<b>Zorgconsumptie.....</b>	<b>16</b>
<b>Co-morbiditeit .....</b>	<b>28</b>
<b>Kosten voor de ziekteverzekering en voor de patiënt .....</b>	<b>30</b>

## SAMENVATTING

### Onze leden die langdurig geneesmiddelen tegen COPD<sup>1</sup> en astma gebruiken: ongeveer 1 op de 20.

In totaal hebben we 153.271 leden kunnen identificeren waaraan een vooropgesteld minimum voor 90 dagen (DDD<sup>2</sup>) aan geneesmiddelen tegen COPD of astma is afgeleverd in 2012. **Het betreft 4,9% van al onze leden.**



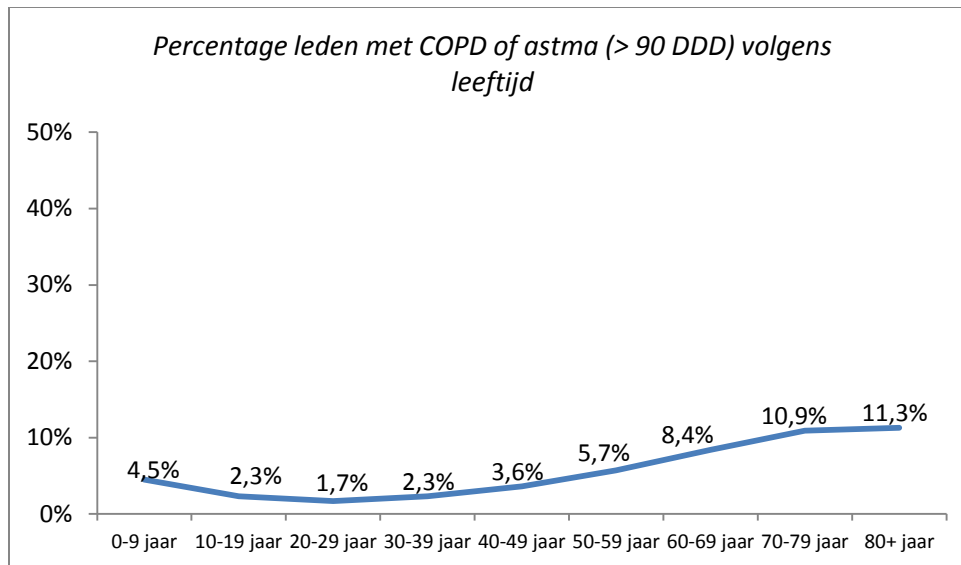
### Evolutie volgens de leeftijd: 1 op de 9 vanaf 70 jaar

Tot 40 jaar kan verondersteld worden dat het gebruik van deze geneesmiddelen hoofdzakelijk gebeurt door leden met astma.

Vanaf de leeftijd van 40 jaar kan men veronderstellen dat COPD, in de meeste gevallen, de onderliggende ziekte is. Het percentage leden met langdurige medicatie en vanaf 40 jaar bedraagt aldus 3,5% van onze ledenpopulatie. Vanaf 70 jaar behoort 1 op de 9 leden tot de groep van patiënten met een verbruik van meer dan 90 DDD op jaarbasis.

<sup>1</sup> Chronic obstructive pulmonary disease

<sup>2</sup> Defined daily dose



## Socio-economische verschillen

Aan de problematiek van ernstige COPD of astma zit duidelijk een socio-economisch aspect. Zo ligt het percentage met > 90 DDD bij leden dat geniet van de verhoogde tegemoetkoming een stuk hoger dan bij de gewoon verzekerde leden. Deze groep van leden met verhoogde tegemoetkoming wordt vaak geassocieerd met mensen die in een sociaal-economisch moeilijker positie zitten. De oorzaken van COPD, zoals (passief) roken, ongezonde arbeidsomstandigheden en ongezonde huisvesting, worden ook meer bij deze groepen verwacht.

In de leeftijdsgroep tussen 40 en 60 jaar is het verschil met de gewoon verzekerde leden het grootst: er zijn daar ruim dubbel zoveel leden met COPD.

## Consumptie van gezondheidszorgen

### Contacten met zorgverleners.

De meeste patiënten zijn in de loop van 2012 in contact geweest met hun huisarts (94%). Dertig procent had een contact met de kinesitherapeut en met de pneumoloog. Zes procent kwam in contact met een internist. Slechts een kleine groep (1%) had een onderhoud met de tabakoloog.

### Hospitalisaties

Het aantal hospitalisaties ligt erg hoog bij de leden met COPD of astma (> 90 DDD). Veertig procent van hen verbleef minstens eenmaal in het ziekenhuis gedurende het kalenderjaar, hetzij voor een klassieke opname, hetzij voor een dagopname.

Het verschil in hospitalisatiegraad met andere leden (zonder afleveringen van geneesmiddelen tegen COPD of astma of minder dan 90 DDD) vertoont zich in alle leeftijdsgroepen.

### Grote co-morbiditeit.

Leden met COPD of astma nemen daarnaast ook nog vele andere geneesmiddelen, hetgeen een indicator is voor een grote co-morbiditeit.

De verhoogde kansen om eveneens op chronische wijze (> 90 DDD) andere medicatie te nemen, na controle voor leeftijd en geslacht, vinden we in sterke mate terug bij groepen van geneesmiddelen die direct gelinkt kunnen worden aan COPD. Het betreft dan de slijmoplossende middelen (OR<sup>3</sup> = 15,2), de antibiotica (OR = 6,5) en de corticosteroiden voor systemisch gebruik (OR = 8,2).

Andere groepen zijn eerder indirect gelinkt aan COPD: maagzuurremmers (OR = 2,6) en antidepressiva (OR = 1,8).

### Invaliderende ziekte.

Maar liefst 17% van de beroepsbevolking (tussen 18 en 65 jaar) en met meer dan 90 DDD aan geneesmiddelen is invalide.

### Hoge kosten.

Tot slot lopen de kosten voor de patiënt hoog op. Gemiddeld betalen de leden met meer dan 90 DDD aan geneesmiddelen jaarlijks 690 EUR uit eigen zak. Vanzelfsprekend zijn de kosten voor de patiënt ook in functie van zijn of haar leeftijd.

---

<sup>3</sup> Odds-ratio

# Onderzoek naar het socio-economisch profiel en de consumptie van zorg van leden met langdurig gebruik van geneesmiddelen tegen COPD of astma

---

## INLEIDING

In een eerste stap is het profiel opgemaakt van de COPD- of astmapatiënt op basis van de afgeleverde medicatie.

Wanneer een lid binnen het kalenderjaar 2012 voor meer dan 90 dagen (90 DDD) aan geneesmiddelen tegen COPD of astma heeft gekocht, dan beschouwen we dat lid als een patiënt met COPD of astma. Dat criterium kwam er na overleg met de medische directie.

Uiteraard besteden we aandacht aan populatiekenmerken zoals leeftijd, geslacht, recht op de verhoogde tegemoetkoming.

Enkel de meest frappante verschillen worden in dit rapport getoond.

Daarnaast wensen we de consumptie van zorg in kaart te brengen zoals de contacten bij de huisarts, de pneumoloog en de tabakoloog.

Verder wordt een idee gegeven van de hoge co-morbiditeit.

Ten slotte situeren we de kosten, en dit zowel voor de patiënt zelf als voor de ziekteverzekering (ZIV).

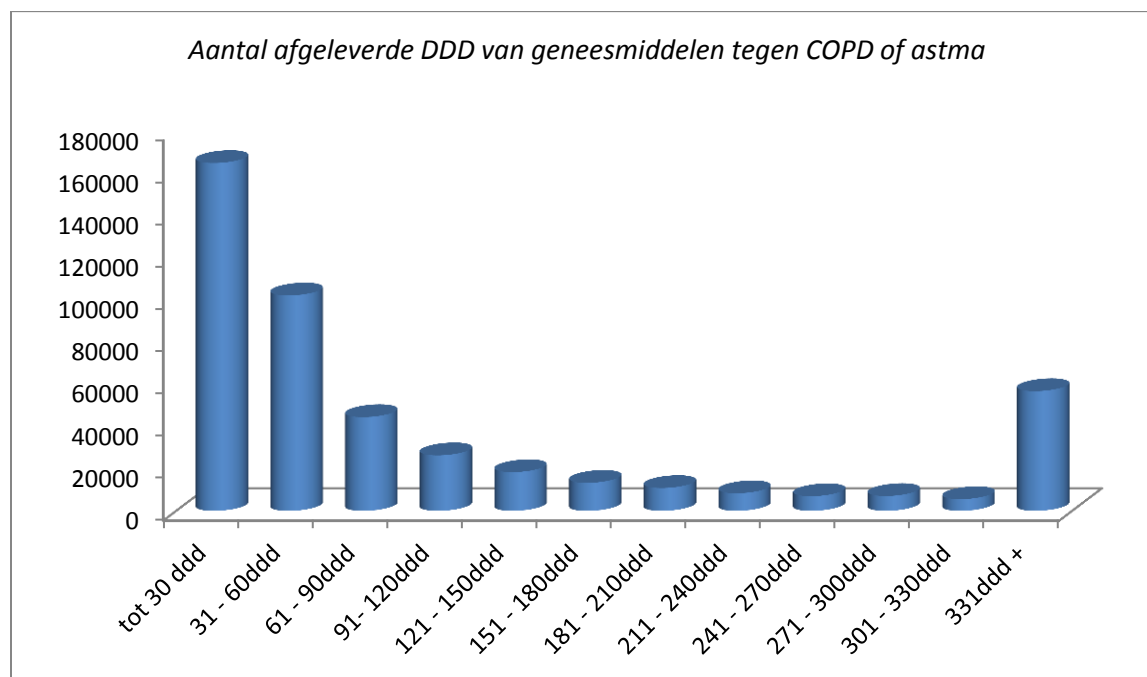
## DEFINITIE VAN COPD- EN ASTMAPATIËNTEN

In feite kan er geen onderscheid gemaakt worden tussen leden met COPD en leden met astma omdat dezelfde categorie van geneesmiddelen aan beide groepen van patiënten wordt voorgeschreven. In concreto gaat het om de geneesmiddelen die als ATC – klasse 2 “R03” hebben. Omdat de patiënten met mucoviscidose deze geneesmiddelen ook vaak voorgeschreven krijgen en omdat dit toch wel een zeer specifieke populatie is, werden deze patiënten niet meegenomen in de studie. Ook deze patiënten werden gedefinieerd op basis van de afgeleverde medicatie, met name deze met middelen waarvan de ATC-klasse 5 “R05CB13” is.

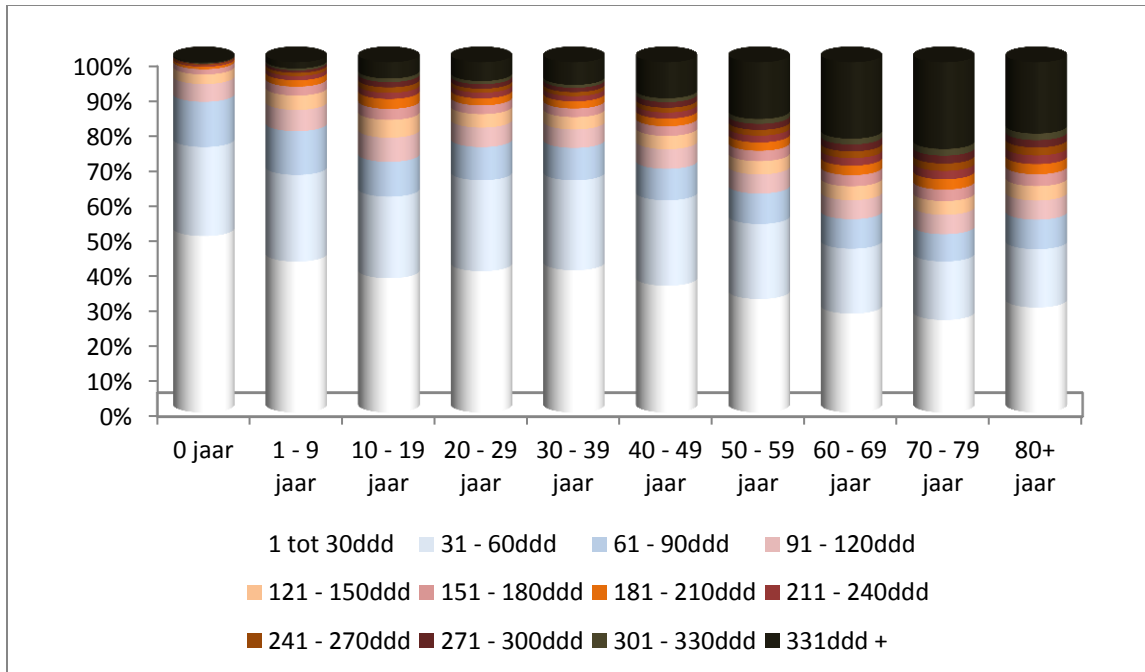
In totaal hebben we 464.408 leden kunnen identificeren waaraan medicatie tegen COPD of astma is afgeleverd in 2012. **Het betreft 14,8% van al onze leden.**

Aangezien er veel leden zijn met een eenmalige aflevering of een korte behandeling met dergelijke medicatie kan men moeilijk stellen dat het allemaal COPD- of astmapatiënten zijn.

De verdeling van deze leden volgens het aantal afgeleverde maandelijkse DDD op jaarbasis toont aan dat aan een grote groep minder dan 30 DDD’s werd afgeleverd.

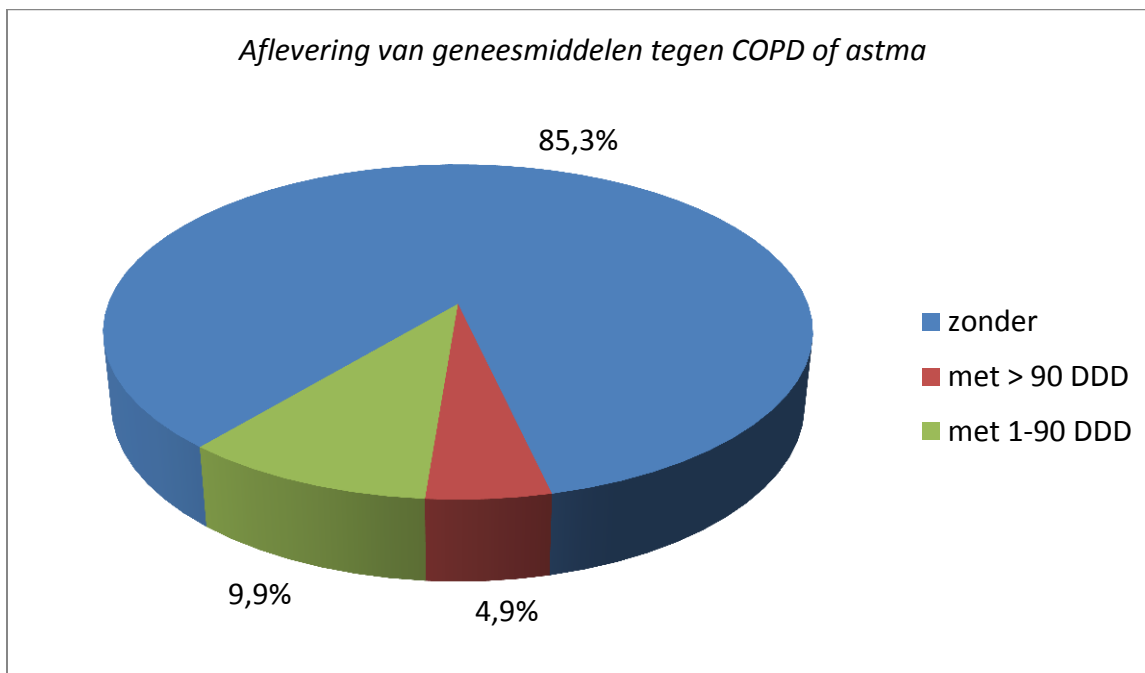


Bovendien is deze verdeling volgens aantal afgeleverde DDD sterk afhankelijk van de leeftijd. Het zijn vooral de oudere leden met een hogere dosis aan afleveringen, hetgeen meer wijst op chronische gezondheidsproblemen.



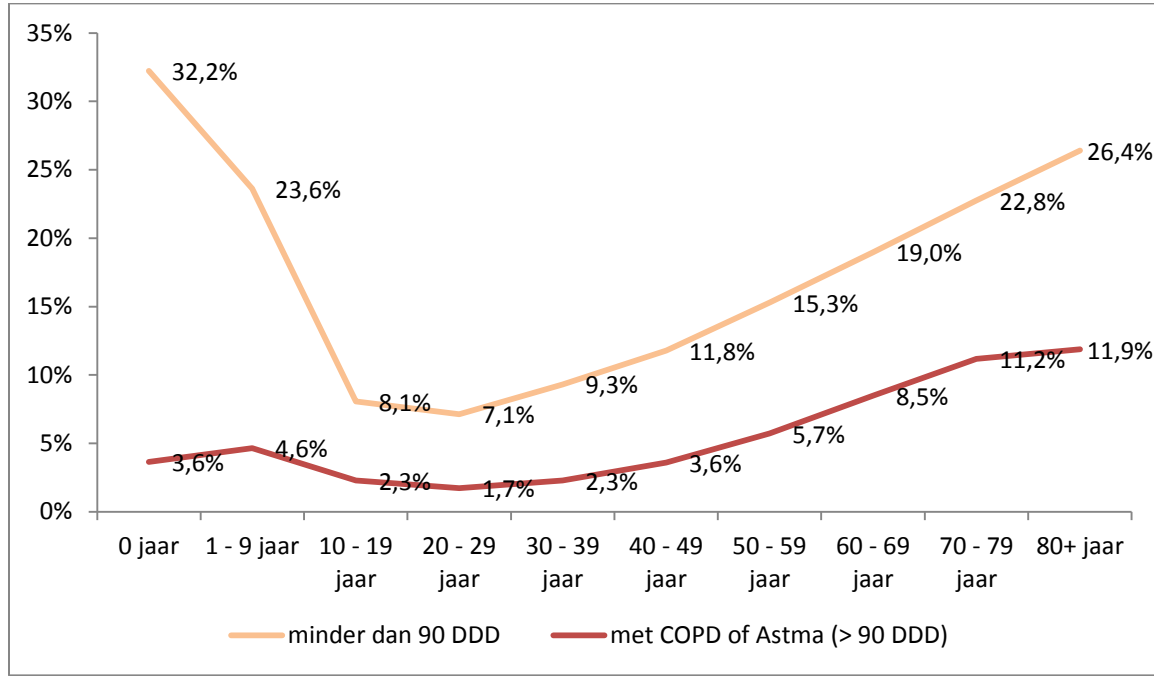
Aangezien het accent van deze studie veeleer ligt op leden met een ernstige vorm van astma, chronische bronchitis of COPD werd, na overleg met de medische directie, beslist om de ondergrens te plaatsen op 90 DDD en deze leden als COPD- of astmapatiënten te beschouwen.

Op deze manier herleiden we het aantal leden met COPD of astma tot 153.271 leden, hetzij 4,9% van onze ledenpopulatie.





Deze theoretisch gedefinieerde prevalentie is afhankelijk van de leeftijd. De volgende figuur toont dit verband en toont eveneens het vóórkomen van medicatie tegen COPD of astma los van de geplaatste ondergrens van 90 DDD. Opvallend is het hoge (eenmalig) gebruik van dergelijke medicatie bij borelingen. Het betreft dan liefst 32% van deze populatie.



## Type geneesmiddelen

Wat de geneesmiddelen betreft kan men een verder onderscheid maken tussen geneesmiddelen die de volgende bestanddelen bevatten:

### G1. Kortwerkende Sympathomimetica (KS)

- ("R03AC02", "R03CC02")

### G2. Langwerkende Sympathomimetica (LS)

- ("R03AC12", "R03AC13", "R03AC18")

### G3. Kortwerkende Anticholinergica (KA)

- ("R03BB01")

### G4. Langwerkende Anticholinergica (LA)

- ("R03BB04")

### G5. De combinatie van Kortwerkende Sympathomimetica en Kortwerkende Anticholinergica (KA + KA)

- ("R03AK03", "R03AK04")

### G6. Inhalatiecorticosteroiden (C)

- ("R03BA01", "R03BA02", "R03BA05", "R03BA08")

G7. De combinatie van Langwerkende Sympathicomimetica en Inhalatiecorticosteroiden (LS + C)

- ("R03AK06", "R03AK07")

G8. Leukotrieënreceptorantagonisten

- ("R03DC01", "R03DC03")

G9. Theofylline

- ("R03DA04", "R03DA05")

G10. Cromoglycinezuur

- ("R03BC01")

G11. Omalizumab

- ("R03DX05")

Daarnaast kan aan een patiënt één of meerdere van bovenstaande geneesmiddelen afgeleverd zijn gedurende het onderzochte jaar.

Het product Theofylline wordt niet veel voorgeschreven.

Volgens de aanwijzingen van het BCFI zouden de geneesmiddelen met Leukotrieënreceptorantagonisten, Cromoglycinezuur en Omalizumab enkel voorgeschreven worden aan patiënten met astma.

Om een idee te geven van de meest voorkomende combinaties van geneesmiddelen bij COPD- of astmapatiënten geeft de volgende tabel de belangrijkste combinaties van de eerste 7 bovenstaande (G1 tot en met G7) geneesmiddelen weer.

De getoonde combinaties zijn beperkt tot de leden met meer dan 90 DDD en alleen de combinaties waarmee 75% van al deze patiënten kan worden omschreven worden getoond.

De meest voorkomende groep bevat de leden (14,7%) die geneesmiddelen voorgeschreven krijgen die zowel langwerkende sympathicomimetica als inhalatiecorticosteroiden bevatten (C + LS).

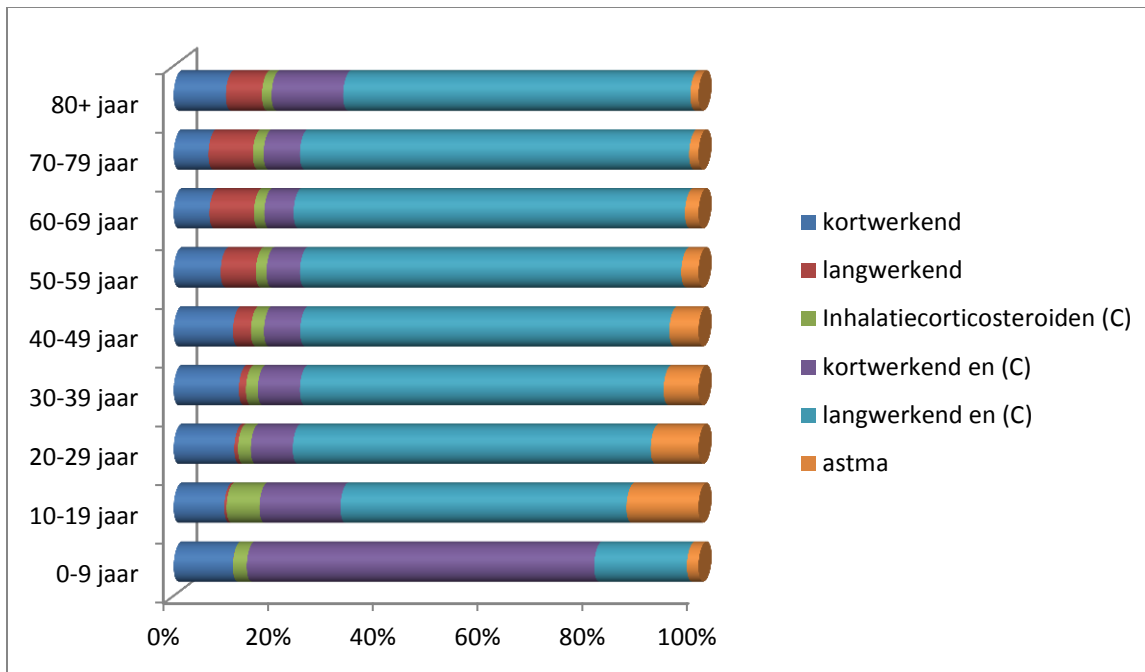
De tweede grootste groep (10,4%) bevat de leden die naast de combinatie van langwerkende sympathicomimetica en inhalatiecorticosteroiden (C + LS) ook de middelen tot zich nemen die kortwerkende sympathicomimetica als kortwerkende anticholinergica (KS + KA) bevatten . Enzovoort.

	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	N	%	cum %
(C + LS)	0	0	0	0	0	0	1	21538	14.7	14.7
(KS + KA) + (C + LS)	0	0	0	0	1	0	1	15218	10.4	25.0
KS + (C + LS)	1	0	0	0	0	0	1	10217	7.0	32.0
LS + KA + C	1	0	1	0	0	1	0	8883	6.1	38.0
LA + (KS + KA) + (C + LS)	0	0	0	1	1	0	1	7173	4.9	42.9
(KS + KA)	0	0	0	0	1	0	0	5716	3.9	46.8
(KS + KA) + C	0	0	0	0	1	1	0	4662	3.2	50.0
LA + (C + LS)	0	0	0	1	0	0	1	4549	3.1	53.1
KS + C	1	0	0	0	0	1	0	4163	2.8	55.9
(KS + KA) + C + (C + LS)	0	0	0	0	1	1	1	3801	2.6	58.5
C	0	0	0	0	0	1	0	3654	2.5	61.0
KS	1	0	0	0	0	0	0	3516	2.4	63.4
KS + (KS + KA) + (C + LS)	1	0	0	0	1	0	1	2867	2.0	65.3
KS + KA	1	0	1	0	0	0	0	1862	1.3	66.6
KS + C + (C + LS)	1	0	0	0	0	1	1	1815	1.2	67.8
LA + (KS + KA) + C + (C + LS)	0	0	0	1	1	1	1	1802	1.2	69.1
C + (C + LS)	0	0	0	0	0	1	1	1781	1.2	70.3
KA + C	0	0	1	0	0	1	0	1630	1.1	71.4
KS + C + (C + LS)	1	0	1	0	0	1	1	1397	1.0	72.3
KS + (KS + KA) + C + (C + LS)	1	0	0	0	1	1	1	1314	0.9	73.2
KA + (KS + KA) + C	0	0	1	0	1	1	0	1304	0.9	74.1
LS	0	1	0	0	0	0	0	1275	0.9	75.0

In een poging om tot een iets eenvoudigere voorstelling te geraken werden deze combinaties herleid tot 6 groepen:

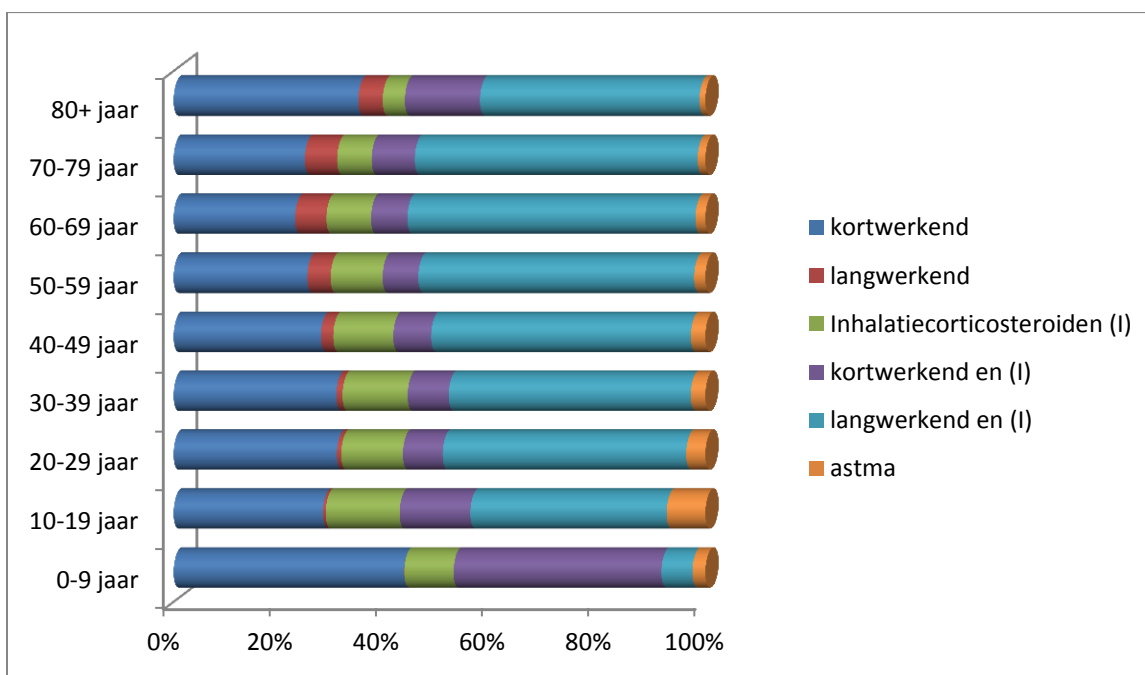
- kortwerkende middelen (sympathicomimetica of anticholinergica)
- langwerkende middelen (sympathicomimetica of anticholinergica)
- inhalatiecorticosteroiden
- inhalatiecorticosteroiden in combinatie met kortwerkende middelen
- inhalatiecorticosteroiden in combinatie met langwerkende middelen (met al dan niet kortwerkende middelen bovenop)
- de producten die enkel voor astma bestemd zijn, en niet in combinatie met kortwerkende, langwerkende middelen of inhalatiecorticosteroiden.

Op deze manier kunnen we de verdeling van gegroepeerde geneesmiddelen over de leden met meer dan 90 DDD als volgt voorstellen:



Bij de kinderen tot 10 jaar blijken de kortwerkende middelen de belangrijkste groep te zijn. Bij de volwassenen blijkt de combinatie van langwerkende middelen en inhalatiecorticosteroiden de belangrijkste groep te zijn.

Indien alle leden met middelen tegen COPD of astma (vanaf 1 DDD) op deze manier worden geanalyseerd, dan wordt het aandeel van kortwerkende geneesmiddelen veel groter.

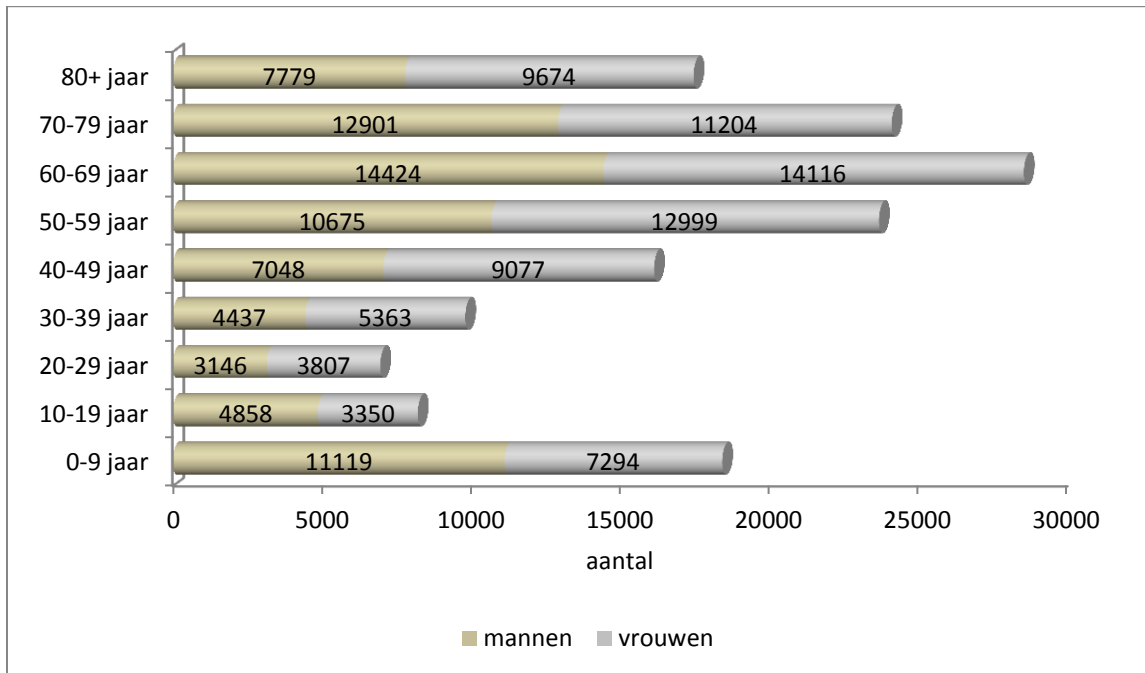


## SOCIO-DEMOGRAFISCHE KENMERKEN

### Leeftijds- en geslachtsverdeling

Er zijn ongeveer evenveel mannen als vrouwen met een geneesmiddelengebruik van meer dan 90 DDD. De gemiddelde leeftijd van deze leden bedraagt 50 jaar en de mediaan is 56 jaar.

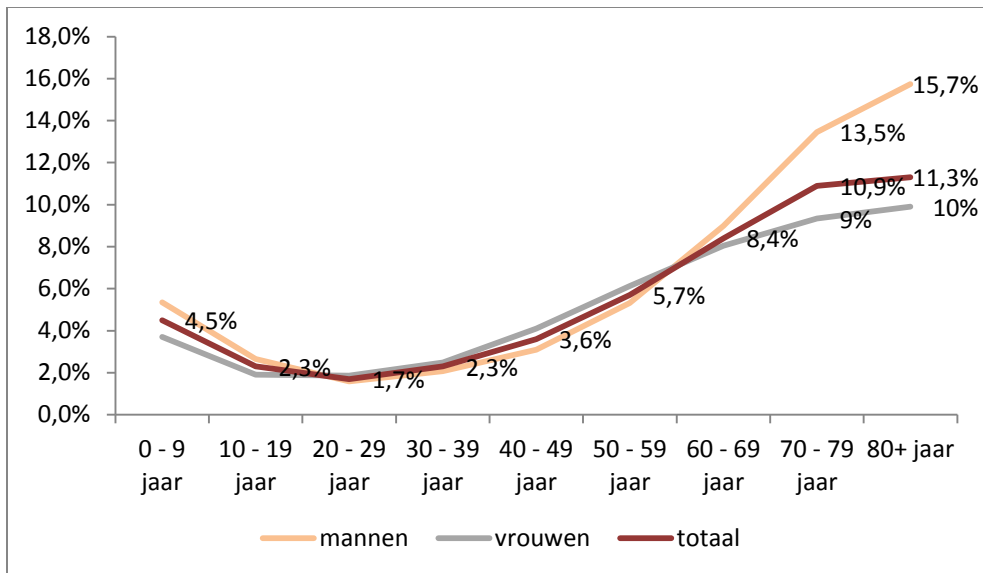
Volgens leeftijdsgroepen en geslacht kan de verdeling als volgt voorgesteld worden:



Er wordt vertrokken van de veronderstelling dat de meeste leden met meer dan 90 DDD en onder de 40 jaar leden met astma zijn.

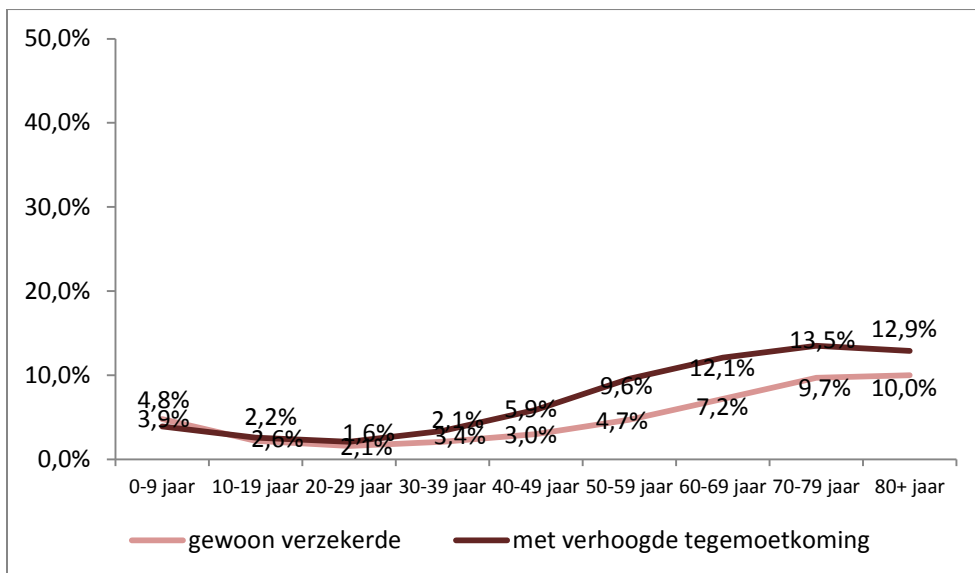
Op dezelfde manier wordt verondersteld dat de meerderheid van de 40-plussers leden met COPD zijn. De gemiddelde leeftijd van deze groep bedraagt 65 jaar.

Om een idee van prevalentie te verkrijgen dienen we de geobserveerde bruto-cijfers af te zetten tegenover de werkelijke aantallen per leeftijdsgroep. Daaruit blijkt dat het vóórkomen van COPD of astma hoger ligt bij mannen dan bij vrouwen, vooral in de leeftijdsgroepen boven 60 jaar. Zo bedraagt de prevalentie bij de 80-plussers, 16% bij de mannen tegenover 10% bij de vrouwen.



## Verhoogde tegemoetkoming

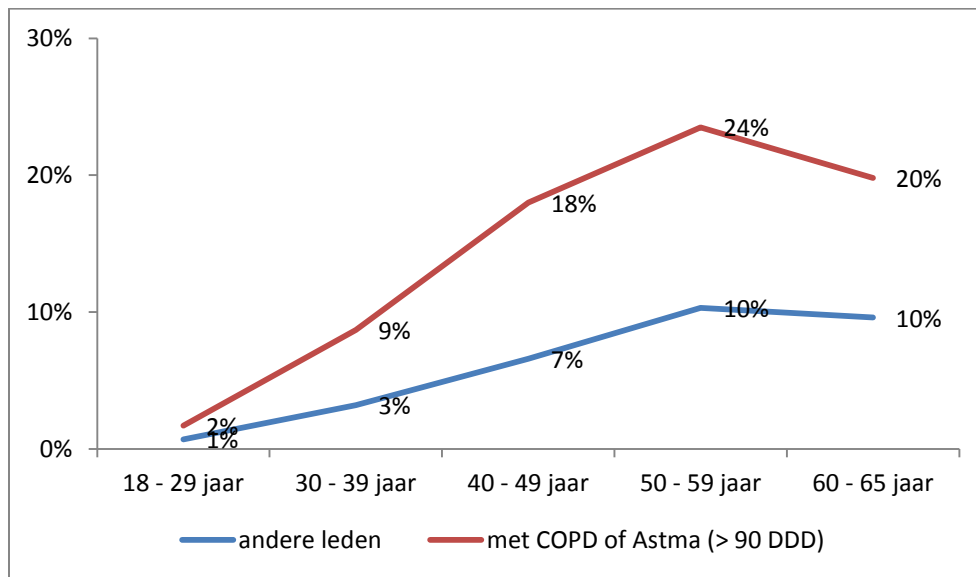
De groep van leden met verhoogde tegemoetkoming wordt vaak geassocieerd met mensen die in een sociaal-economisch moeilijker positie zitten. De externe oorzaken van COPD, zoals (passief) roken, ongezonde arbeidsomstandigheden en ongezonde huisvesting, worden ook meer bij deze groepen verwacht.



## Invaliditeit

Liefst 17% van de leden met COPD of astma staat op de invaliditeit, tegenover 5% van de overige leden uit de beroepsbevolking (tussen 18 en 65 jaar).

Vooraf in de leeftijdsgroep tussen 50 en 59 jaar is het percentage erg hoog.



## ZORGCONSUMPTIE

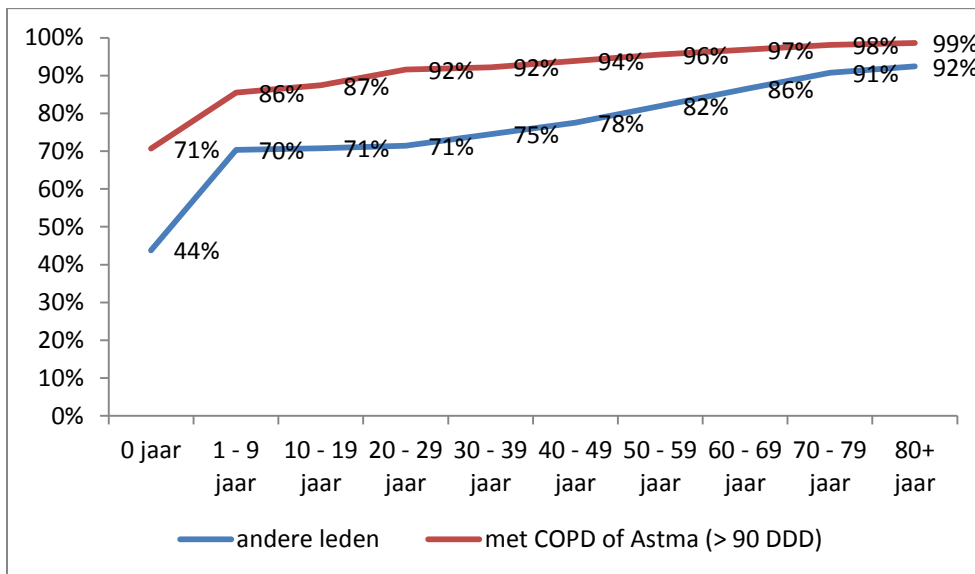
### Bezoek aan de huisarts

**Meer dan 94%** van de leden met meer dan 90 DDD aan medicatie tegen COPD of astma gaat jaarlijks minstens eenmaal langs bij de huisarts. Het percentage contacten met de huisarts ligt voor elke leeftijdsgroep een stukje hoger dan bij onze andere leden.

Dat vertaalt zich ook in een **hoger gemiddeld aantal contacten bij de huisarts**. Vooral voor de leeftijdsgroep tussen 40 en 60 jaar is het verschil met de andere leden groot: de leden met meer dan 90 DDD hebben ruim dubbel zoveel contacten bij de huisarts.

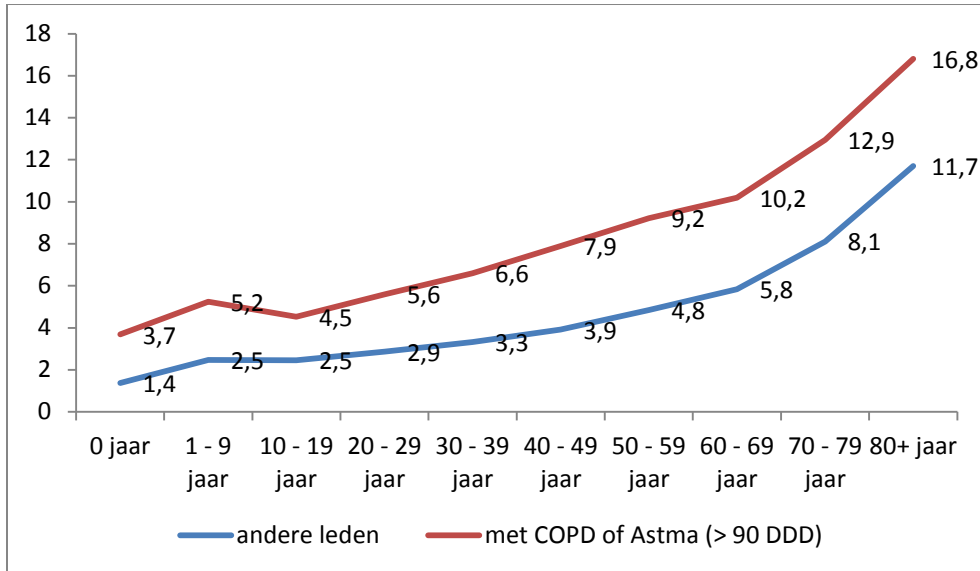
Er is nauwelijks een verschil waar te nemen tussen het percentage leden met meer dan 90 DDD en met recht op de verhoogde tegemoetkoming en het percentage leden met meer dan 90 DDD zonder recht op de verhoogde tegemoetkoming. De leden met verhoogde tegemoetkoming hebben wel een **hoger aantal contacten** met de huisarts op jaarbasis.

Contacten met de huisarts, van leden met meer dan 90 DDD en van de andere leden, volgens de leeftijd:

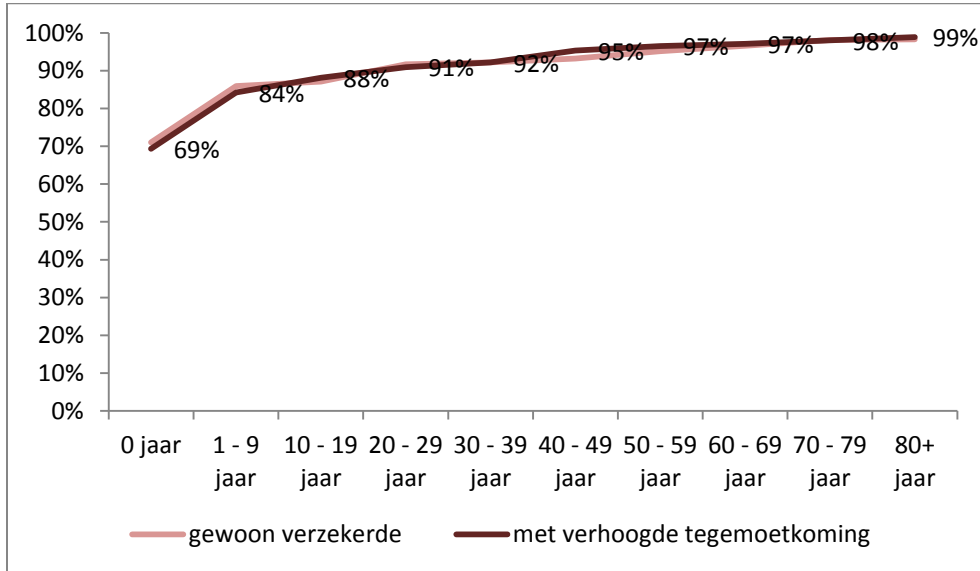




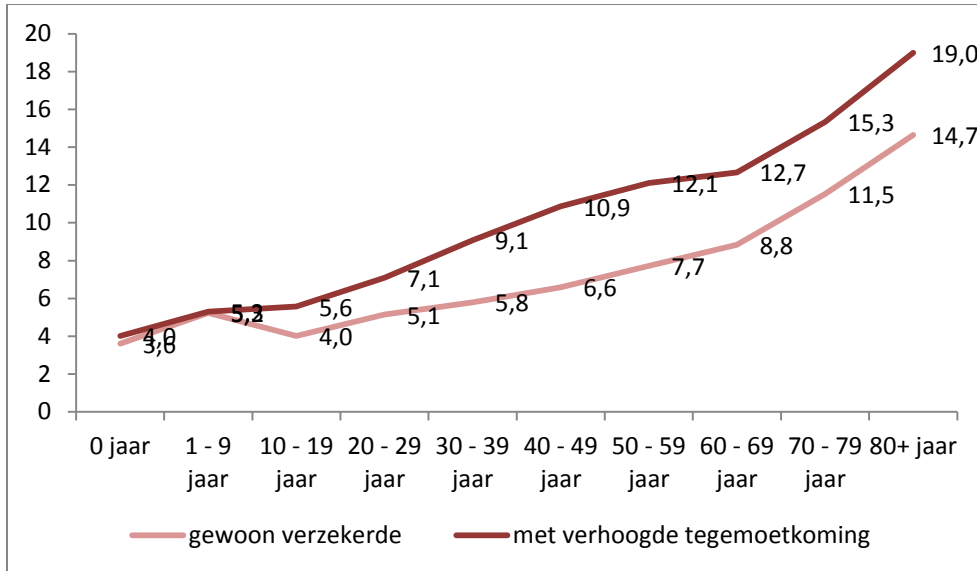
Gemiddeld aantal bezoeken, van leden met COPD of astma en van de andere leden, met de huisarts, volgens leeftijd:



Contacten van leden met COPD of astma, met de huisarts, volgens leeftijd en recht op de verhoogde tegemoetkoming:



Gemiddeld aantal bezoeken bij de huisarts van leden met COPD of astma, volgens leeftijd en recht op de verhoogde tegemoetkoming:

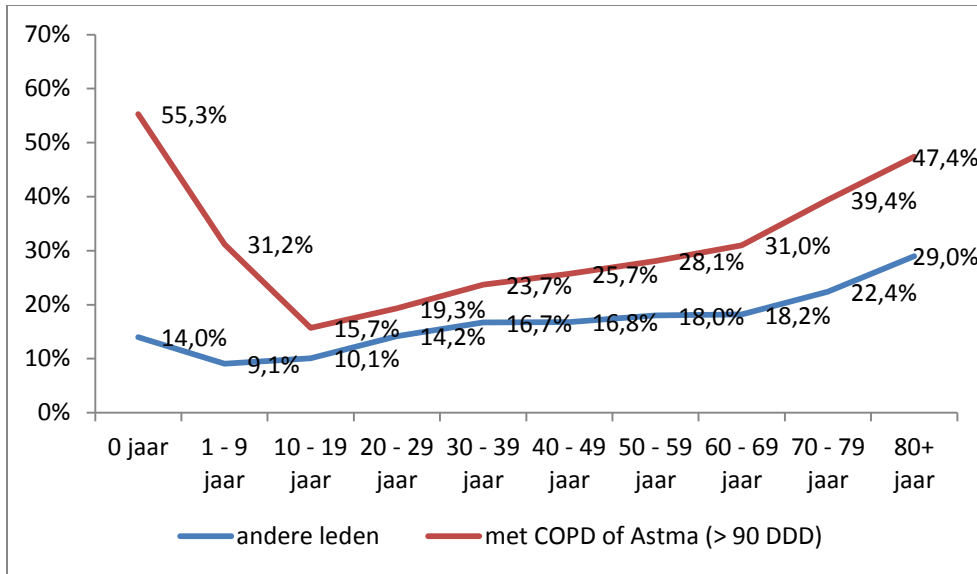


## Bezoek aan de kinesist

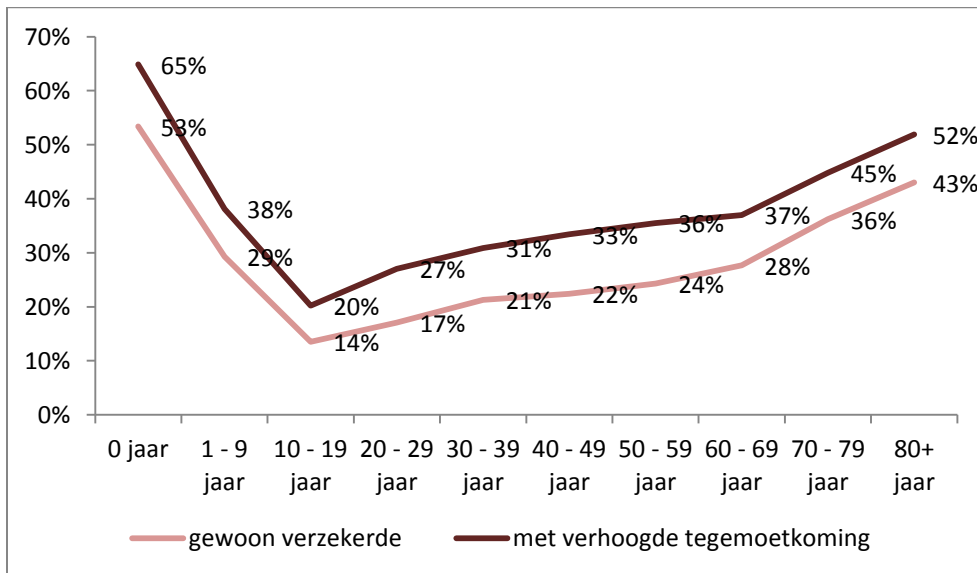
31% van de leden met COPD of astma heeft minstens een contact gehad met de kinesist in 2012. Het percentage ligt het hoogst bij de borelingen: 55%.

Van de 40-59-jarigen heeft 26% van de COPD- of astmapatiënten een contact gehad met de kinesitherapeut. Vanaf 70 jaar bedraagt het percentage 40%.

COPD- en astmapatiënten met recht op de verhoogde tegemoetkoming hebben, over alle leeftijdsgroepen heen, vaker een contact gehad met de kinesitherapeut dan leden zonder verhoogde tegemoetkoming.



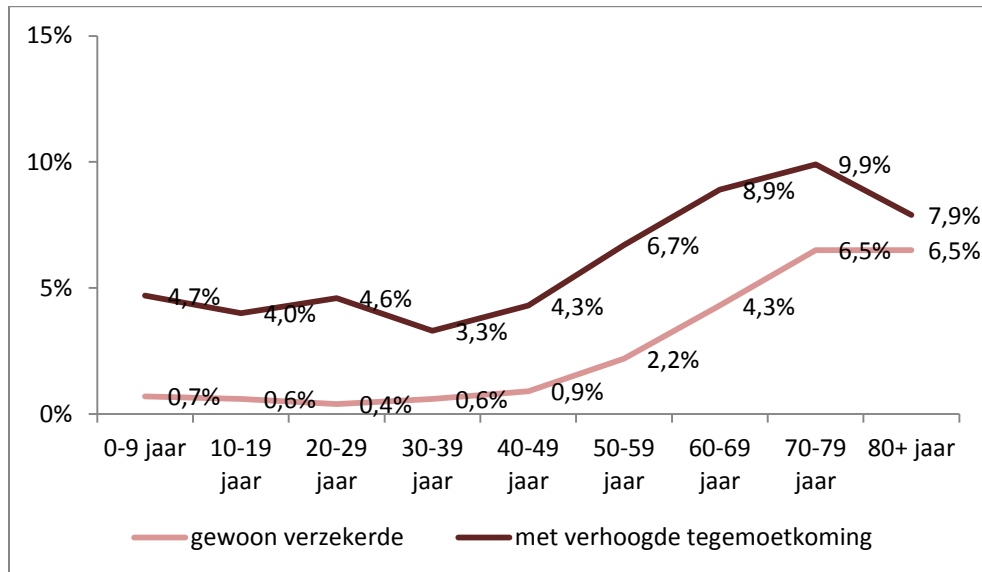
Contacten van leden met COPD of astma, met de kinesist, volgens leeftijd en recht op de verhoogde tegemoetkoming:



## E-kine

Het statuut van E-kine is toegekend aan 4,2% van de leden met COPD of astma, tegenover 0,9% van de restpopulatie..

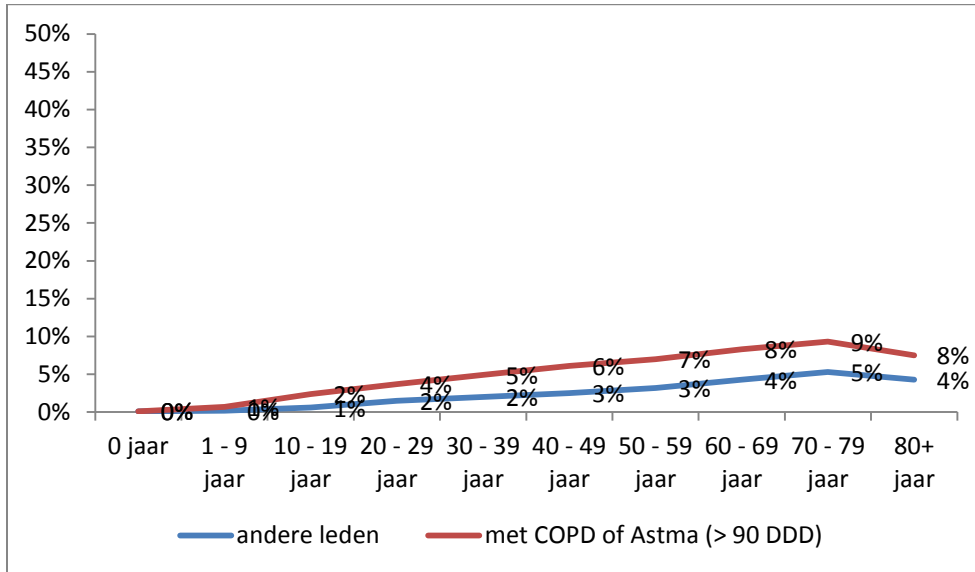
Het E-kine statuut wordt vaker toegekend aan leden met verhoogde tegemoetkoming in de jongere leeftijdsgroepen.



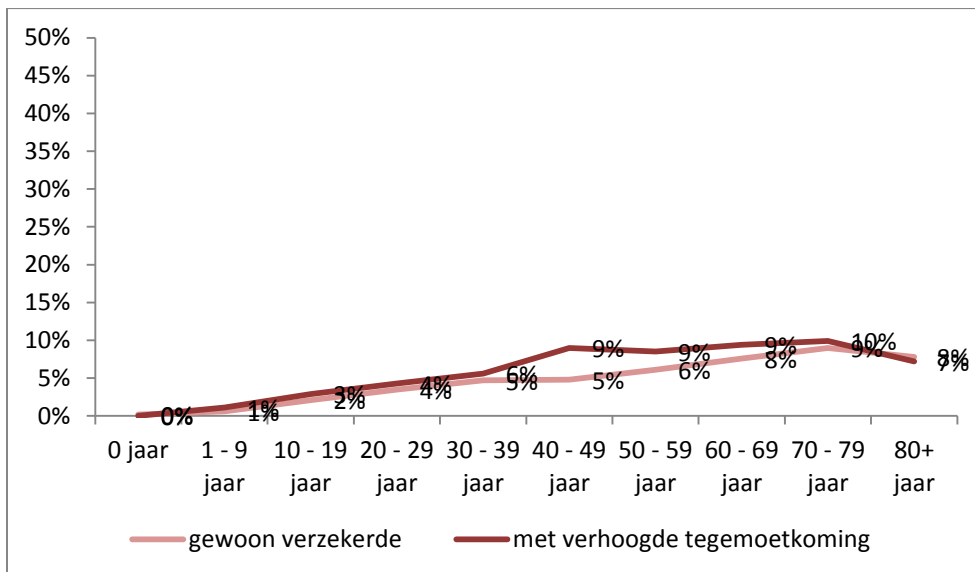
## Bezoek aan de internist

Zes procent van de COPD- en astmapatiënten heeft in 2012 minstens een contact gehad met de internist. Dat is vergeleken met de andere leden dubbel zo hoog. Dit stellen we vast over alle leeftijdsgroepen heen.

Volgens leeftijd:



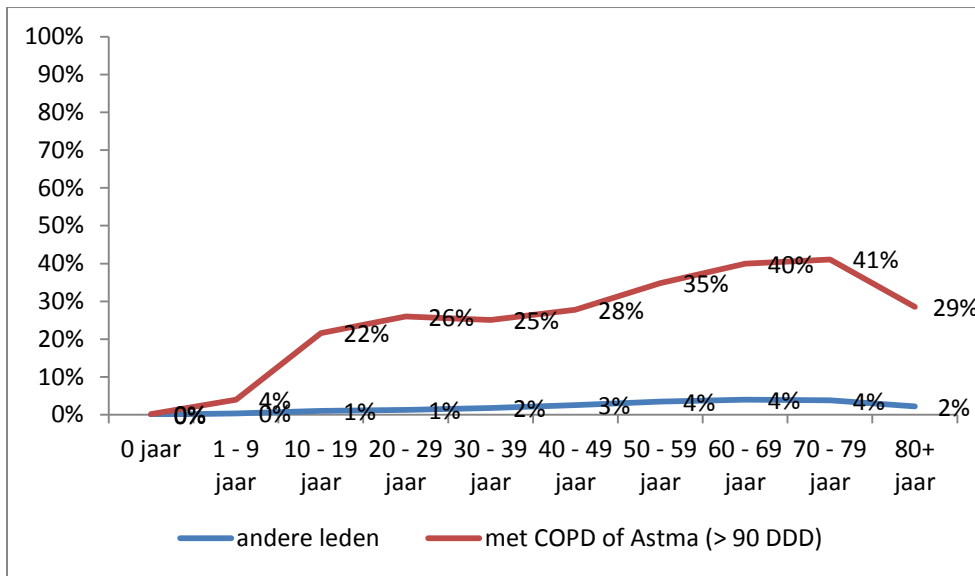
Volgens verhoogde tegemoetkoming bij de COPD- of astmapatiënten



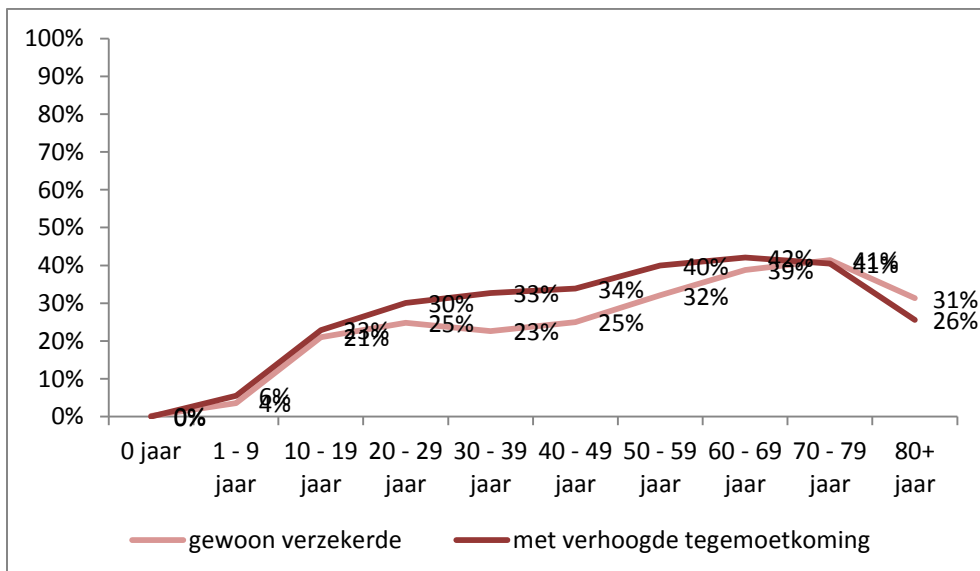
## Bezoek aan de pneumoloog

Dertig procent van de leden met COPD of astma heeft in 2012 minstens een contact gehad met de pneumoloog. Dit percentage ligt het hoogst in de leeftijdsgroep tussen 60 en 80 jaar.

Volgens leeftijd:



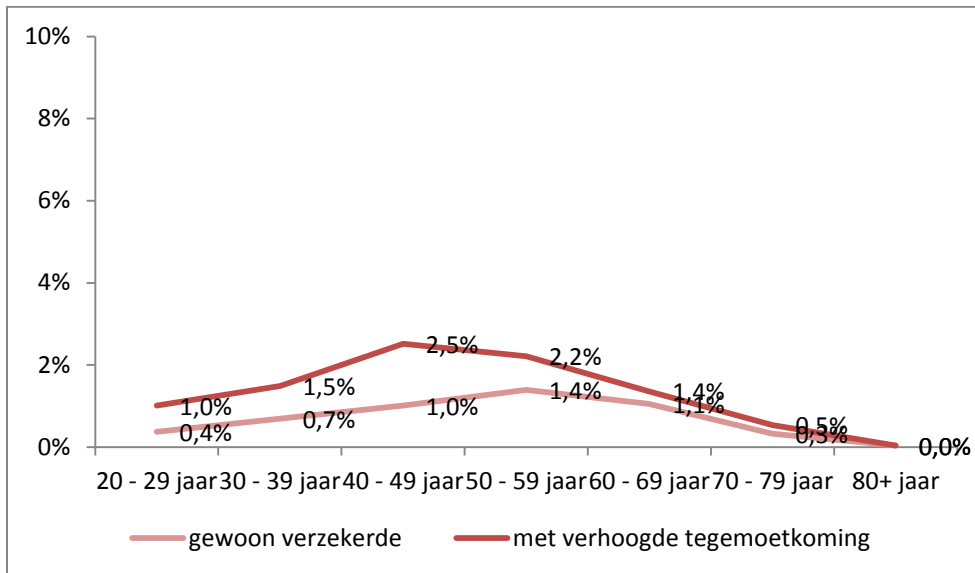
Volgens verhoogde tegemoetkoming bij de COPD of astma –patiënten



## Bezoek aan de tabakoloog

Eén procent van de leden met COPD of astma en ouder dan 20 jaar is op raadpleging geweest bij een tabakoloog. Dat lijkt op het eerste gezicht weinig maar het is natuurlijk maar een momentopname – zo kunnen andere leden de voorbije jaren bij een tabakoloog geweest zijn – en de noemer zou moeten beperkt worden tot het aantal rokers, hetgeen niet mogelijk is met onze data.

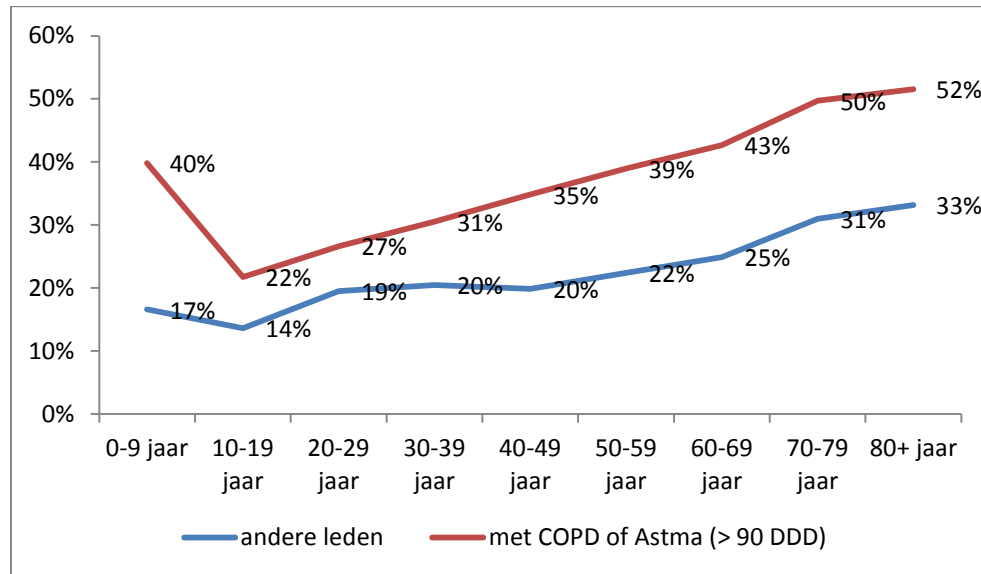
Er zijn leeftijdsverschillen waar te nemen en, opvallend, het percentage leden dat naar een tabakoloog gaat ligt hoger bij de leden met verhoogde tegemoetkoming. Men mag er van uit gaan dat het percentage rokers bij deze groep hoger ligt dan bij de leden met gewoon statuut.



## Hospitalisaties

Maar liefst 40% van deze patiënten verbleef minstens eenmaal tijdens het kalenderjaar in een ziekenhuis voor een dagopname of voor een klassieke opname.

Wanneer de hospitalisatiegraad wordt afgebeeld in functie van de leeftijd, dan kan men vaststellen dat deze patiënten met COPD of astma vaker gehospitaliseerd zijn gedurende een kalenderjaar.



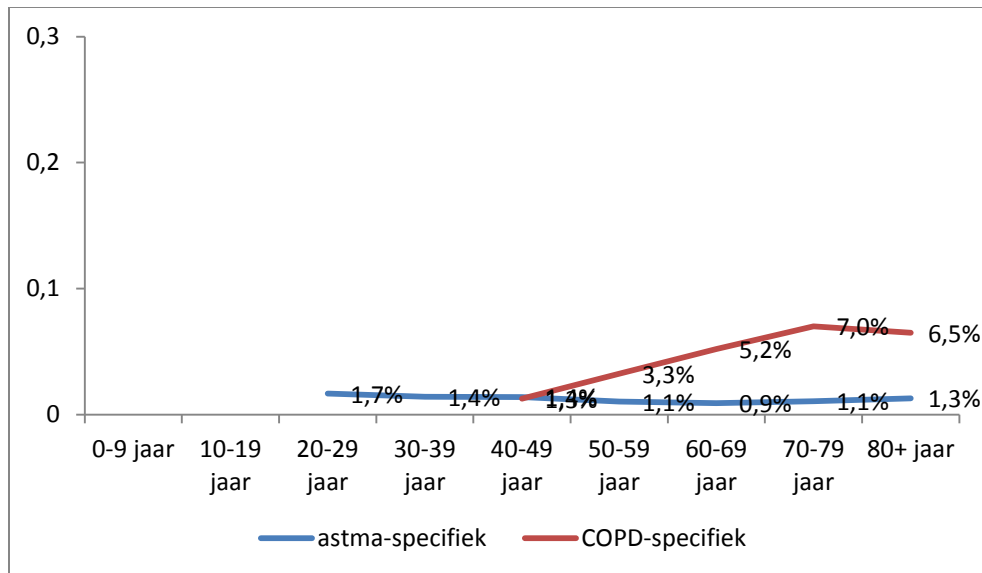
## Potentieel vermijdbare hospitalisaties

Het aandeel van potentieel vermijdbare hospitalisaties is een theoretisch begrip. De achterliggende idee is dat wanneer patiënten goed opgevolgd worden via de eerste lijn, zij normaliter niet opgenomen worden in een ziekenhuis enkel met de diagnose “astma” of “COPD”. Dergelijke hospitalisaties worden beschouwd als potentieel vermijdbaar en tonen aan in welke mate de eerstelijnsopvolging voor verbetering vatbaar is. Een opname met als diagnose “astma” wordt pas vanaf de volwassen leeftijd als potentieel vermijdbaar beschouwd. Voor de diagnose “COPD” nemen we een ondergrens voor de leeftijd 40 jaar.

De diagnose van de ziekenhuisopnames werden gehaald uit het vrije veld van de Carenet-databank is derhalve minder betrouwbaar of valide dan wanneer we met een classificatiesysteem zoals de APR-DRG's zouden werken. Als mutualiteit beschikken we niet over deze gegevensbron.

Toch laat de analyse op basis van het vrije veld interessante informatie zien. Zo is 1,2% van alle leden met COPD of astma vanaf 20 jaar tijdens een kalenderjaar gehospitaliseerd geweest voor “astma” en vanaf 40 jaar 4,8% voor “COPD”.





## Stoppen met roken

Het gebruik van rookstopmiddelen ligt, zoals verwacht, hoger in de groep met COPD- of astmapatiënten.

Opnieuw wordt er een ondergrens voor de leeftijd gebruikt en kunnen we als noemer slechts de volledige groep gebruiken terwijl dit zou moeten beperkt zijn tot de rokers.

Champix® werd aan 1,9% van de COPD- of astmapatiënten afgeleverd. Het gebruik van Zyban® is erg klein (0.01%).

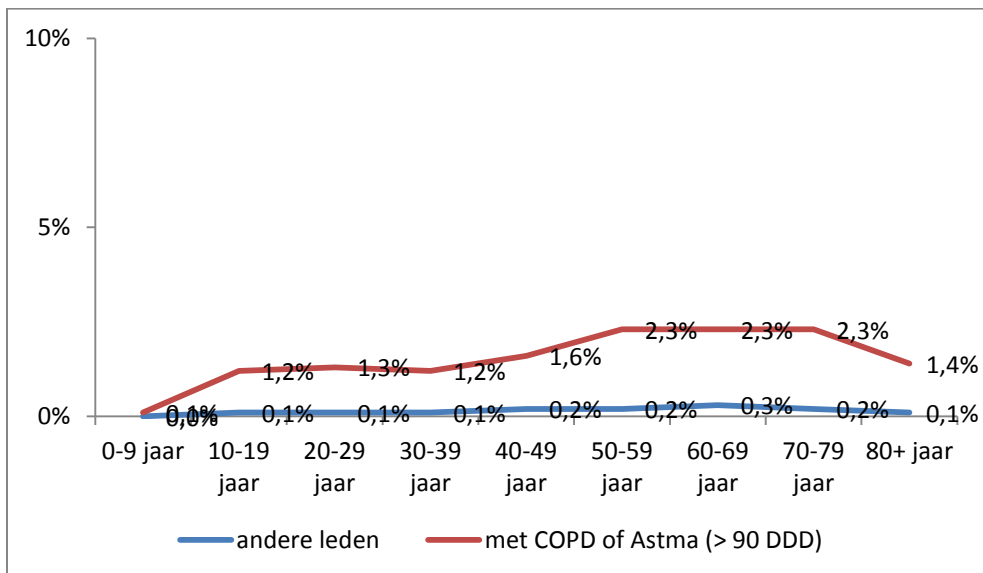
Daarnaast zijn er de rookstopmiddelen, zoals nicotinepleisters, nicotinekauwgom en dergelijke die niet terugbetaald worden.

## Spirometrie en longfunctieproeven.

We maken een onderscheid tussen de nomenclatuurnummers die louter door huisartsen mogen aangewend worden enerzijds (114133-114155) en deze die door specialisten gebruikt wordt (471251-471402) anderzijds. 86% van deze laatste prestaties wordt geattesteerd door pneumologen en 7% door internisten. Daarnaast worden deze nummers ook, zij het in mindere mate, geattesteerd door kinderartsen, cardiologen en geriateren.

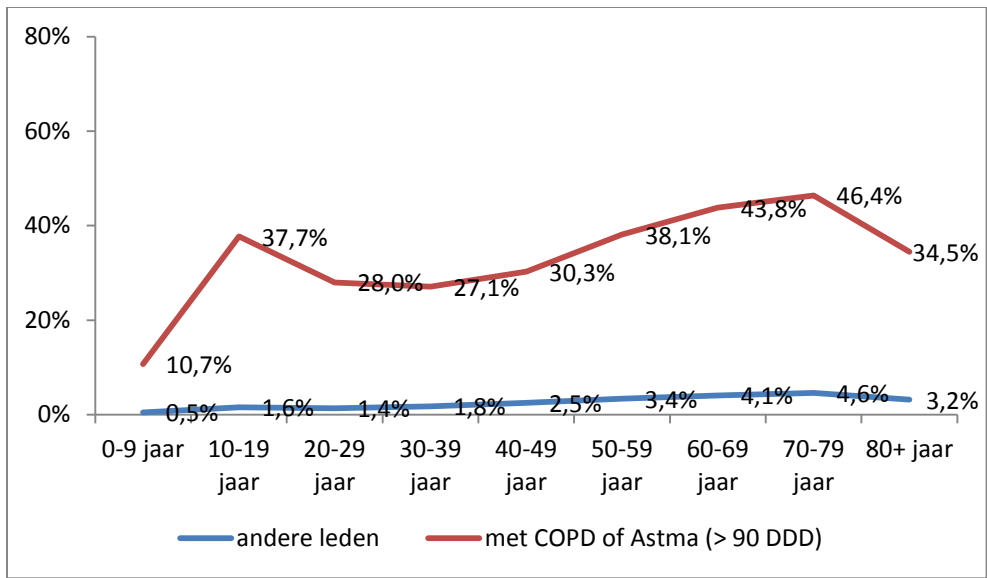
### Spirometrie bij de huisarts

Het percentage leden met een spirometrie bij de huisarts op jaarbasis is laag, zowel in de restpopulatie als in de populatie met meer dan 90 DDD.



### Spirometrie en longfunctieproeven bij de specialist

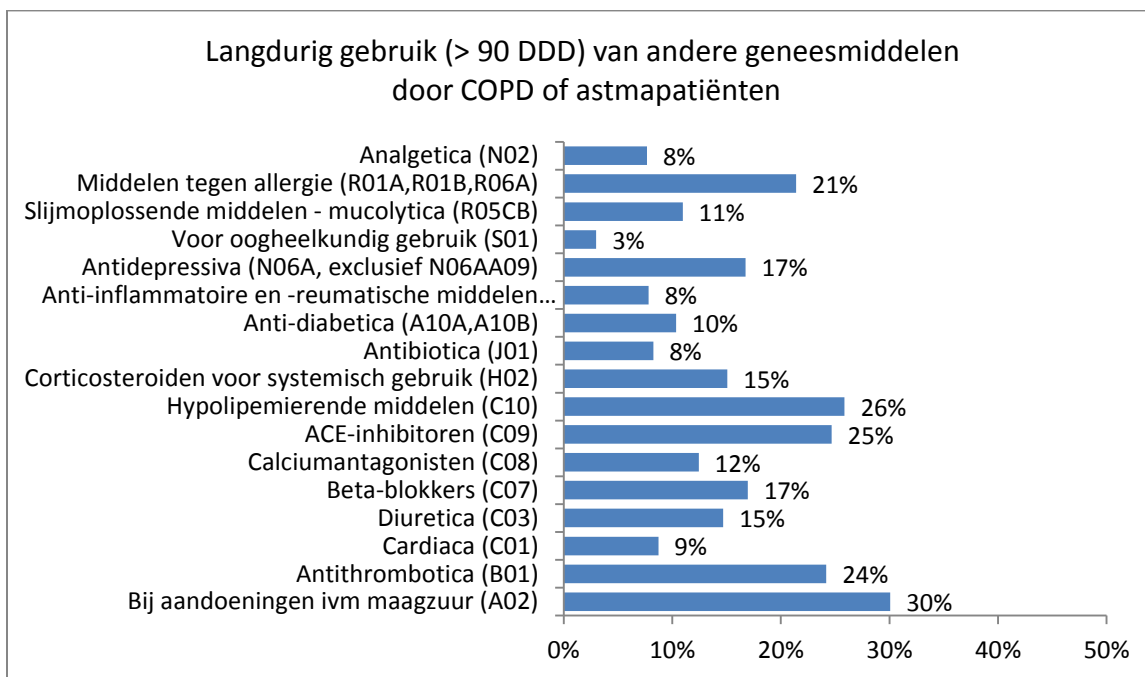
Aangezien de meeste prestaties gebeuren door de pneumologen, is het logisch dat onderstaande figuur grotendeels samenvalt met het percentage bezoeken aan de pneumoloog.



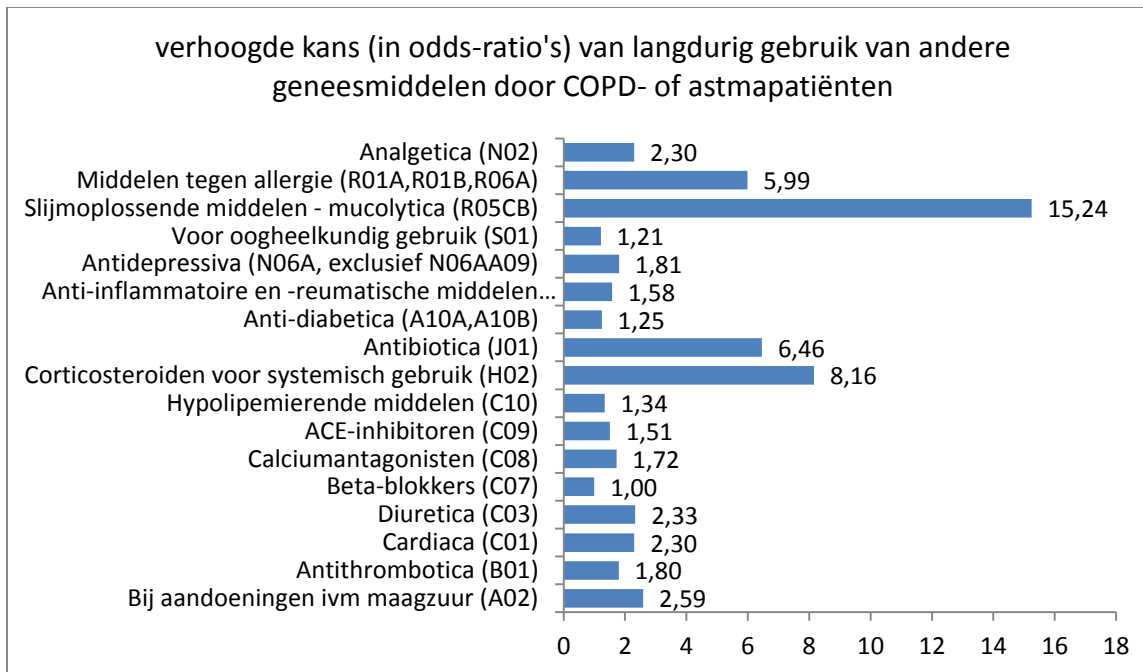
## CO-MORBIDITEIT

Vele leden die geneesmiddelen tegen COPD of astma nemen, nemen daarnaast vaak ook nog andere geneesmiddelen.

De volgende figuur toont de percentages van COPD- of astmapatiënten die ook nog andere geneesmiddelen op chronische wijze innemen tijdens een kalenderjaar. Er wordt hierbij een onderscheid gemaakt tussen enkele belangrijke geneesmiddelengroepen op basis van de ATC-codering. Opnieuw werd een drempel van 90 DDD gehanteerd.



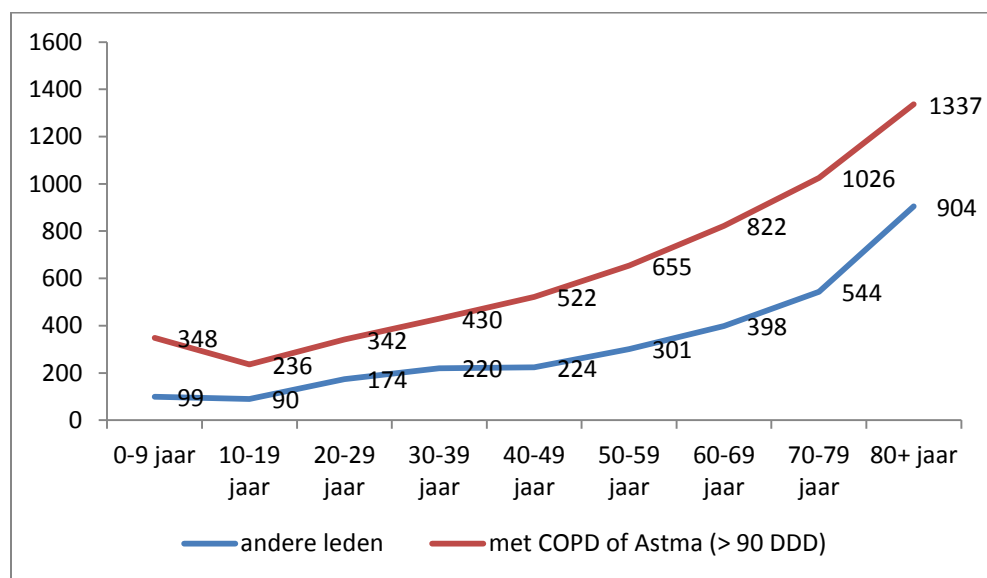
Correctie naar leeftijd en geslacht geeft ons odds-ratio's en toont de verhoogde kansen dat een COPD- of astmapatiënt deze geneesmiddelen langdurig gebruikt.



Sommige medicatie is direct gelinkt aan hun ziekte zoals een hoog gebruik van antibiotica omwille van infecties of geneesmiddelen die slijm oplossen om de symptomen te verlichten. Andere geneesmiddelen waarvan een verhoogd gebruik wordt vastgesteld zijn eerder onrechtstreeks gelinkt aan hun ziekte, zoals maagzuurremmers of antidepressiva. Enkel bij de beta-blokkers is er geen verhoogde kans.

## KOSTEN VOOR DE ZIEKTEVERZEKERING EN VOOR DE PATIËNT

Meer hospitalisaties en veel co-morbiditeit maken dat patiënten met COPD of astma veel kosten maken. Hoewel een groot deel gedragen wordt door de maatschappij is het eigen aandeel aanzienlijk en hoger in vergelijking met de restpopulatie, bij alle leeftijdsgroepen. De gemiddelde patiëntkost, dit houdt zowel alle remgelden als alle supplementen in, voor een patiënt met COPD of astma bedraagt 690 EUR.



Een vergelijkbaar verschil in kosten voor de ziekteverzekering wordt aangetoond in de volgende figuur.

