

Epidemiologische surveillance van invasieve pneumokokkeninfecties (IPD) - 2024

Auteurs: Cato Dambre¹

Revisie: Laura Cornelissen¹, Lize Cuypers², Stefanie Desmet², Heidi Theeten³, Paloma Carrillo⁴

¹Epidemiologie van infectieziekten, Sciensano; ²Nationaal Referentiecentrum voor invasieve infecties met *Streptococcus pneumoniae*, UZ Leuven; ³Departement Zorg; ⁴Fédération Wallonie-Bruxelles

Hoofdpunten

- Na de covid-19-pandemie, waarin een sterke daling van IPD-gevallen werd waargenomen, is het **aantal gevallen in 2024 opnieuw sterk gestegen**. Het NRC rapporteerde 2.120 gevallen, het hoogste aantal sinds de introductie van vaccinatie.
- De stijging van IPD wordt voornamelijk gezien in Vlaanderen en Wallonië, maar niet in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.
- De afname van PCV13niet10-serotypes lijkt een plateau te hebben bereikt. Opvallend is een **toename van PCV7-serotypes** en **de opkomst van serotype 12F**, dat in 2024 het meest voorkomende serotype was over alle leeftijden heen.
- Bij de oudere populatie is de incidentie verder toegenomen ten opzichte van voorgaande jaren, voornamelijk door PCV20-serotypes. **Vaccinatie van oudere risicogroepen vereist verdere aandacht.**
- Geconjugeerde pneumokokkenvaccins werden in 2007 geïntroduceerd in het Belgische kindervaccinatieprogramma. Aanvankelijk werd gevaccineerd met PCV7, gevolgd door PCV13 vanaf 2011. Dit leidde tot een daling van invasieve infecties over alle leeftijden, in het bijzonder bij kinderen jonger dan 2 jaar.
- De vervanging van PCV13 door PCV10 in 2015/2016 ging gepaard met een stijging van de incidentie, vooral door PCV13-exclusieve serotypes. In 2019 werd daarom opnieuw overgeschakeld naar PCV13, het vaccin dat tot op heden in het basisvaccinatieschema zit.

Inhoudsopgave

1. Gegevensbronnen	3
2. Gevalsdefinitie	3
3. Representativiteit van de gegevens	3
4. Resultaten van de surveillance	4
4.1 Aantal gevallen	4
4.2 Trends per gewest	5
4.3 Klinische gegevens en mortaliteit.....	6
4.4 Serotype distributie	8
4.5 Vaccinatiestatus	11
5. Belang voor volksgezondheid	12
6. Meer informatie	13
7. Bijlagen.....	14
Bijlage 1: Vaccins	14

1. Gegevensbronnen

De surveillance van invasieve pneumokokkeninfecties (IPD) in België is gebaseerd op gegevens uit verschillende bronnen:

- [Nationaal referentiecentrum](#) (NRC) voor invasieve *Streptococcus pneumoniae* (UZ Leuven): draagt actief bij tot de epidemiologische surveillance door serotypering en opvolging van de antibioticaresistentie van pneumokokken isolaten. UZ Leuven treedt op als NRC sinds 2011.
- [Epilabo](#): een netwerk van peillaboratoria die op vrijwillige basis diagnostische gegevens doorsturen naar Sciensano. Sinds 1993 worden gevallen van IPD geregistreerd.
- [Minimale Ziekenhuis Gegevens](#) (MZG): alle niet-psychiatrische ziekenhuizen in België zijn verplicht bij te dragen aan de geanonimiseerde registratie van administratieve, medische en verpleegkundige gegevens over alle ziekenhuisopnames. Ziekten worden sinds 2016 gecodeerd volgens de ["International Classification of Diseases", 10^e versie \(ICD-10\)](#). De gegevens zijn beschikbaar met een vertraging van twee jaar.
- [PediSurv](#): een surveillancenetwerk gerund door Sciensano, waarin 6 ernstige en/of zeldzame kinderziekten opgevolgd worden bij kinderen onder 15 jaar. Deelnemende artsen, pediaters in heel België en huisartsen in Brussel, krijgen maandelijks een uitnodiging met de vraag eventuele gevallen te registreren. IPD wordt opgevolgd sinds 2005.

2. Gevalsdefinitie

Een invasieve infectie met de bacterie *Streptococcus pneumoniae* wordt door de European Centre of Disease Control (ECDC) gedefinieerd door volgende [laboratoriumcriteria](#): isolatie van *S. pneumoniae* en/of detectie van *S. pneumoniae* nucleïnezuur en/of antigeen in een normaal steriele site (bloed, cerebrospinaal vocht, of andere diepe site). Deze gevalsdefinitie wordt gebruikt door het NRC, de peillaboratoria en Pedisurv. Voor de MZG baseren we ons op ziekenhuisverblijven met als hoofddiagnose de volgende codes: ICD10-A403 (pneumokokkensepticemie) en ICD10-G001 (pneumokokkenmeningitis).

3. Representativiteit van de gegevens

Geen van deze gegevensbronnen is exhaustief, waardoor het niet mogelijk is de absolute aantallen IPD-gevallen in België exact in te schatten. De NRC-gegevens bieden de dichtste benadering dankzij hun hoge representativiteit. De overige bronnen zijn voornamelijk geschikt om trends op te volgen.

Gebaseerd op RIZIV data met betrekking tot de terugbetaling van hemoculturen (het aantal terugbetalingen aan laboratoria die stalen aanbieden aan het NRC gedeeld door het totaal aantal terugbetalingen aan alle laboratoria in België) wordt de representativiteit van het NRC voor 2023 geschat op 98.5% (98.4% voor Vlaanderen, 99.8% voor Brussel, 93.3% voor Wallonië). Terugbetalingsdata voor 2024 waren nog niet beschikbaar op het moment van het opstellen van dit rapport. Volgens dezelfde methode wordt de dekking van de surveillance van de peillaboratoria (epilabo) geschat op 51% in 2023, met grote geografische verschillen: 70% voor Vlaanderen, 47% voor Brussel en 23% voor Wallonië. Het aantal labo's dat stalen naar het NRC opstuurde in 2024 (n=87) is gelijkaardig gebleven ten opzichte van het pre-covid jaar 2019 en de voorgaande twee jaren, de surveillance wordt dus als stabiel beschouwd. Epilabo kende een daling in aantal actieve labo's sinds 2018, die zich echter niet herstelde na de covid-19-pandemie, met 44 deelnemende labo's in 2024 (vs. 58 in 2018). Er zijn geen specifieke representativiteitsgegevens voor de rapportering van IPD in Pedisurv, maar het netwerk telde 286 unieke deelnemers en naar schatting werd 52% van de pediatrische hospitalisaties gedekt in 2024.

De minimale ziekenhuisgegevens vertonen net als het NRC weinig geografische variatie, aangezien alle Belgische ziekenhuizen verplicht zijn deel te nemen. Er moet echter rekening gehouden worden met enkele beperkingen: deze gegevens werden aanvankelijk niet voor epidemiologische doeleinden verzameld en diagnose en codificatie van ziekten kunnen variëren tussen ziekenhuizen.

4. Resultaten van de surveillance

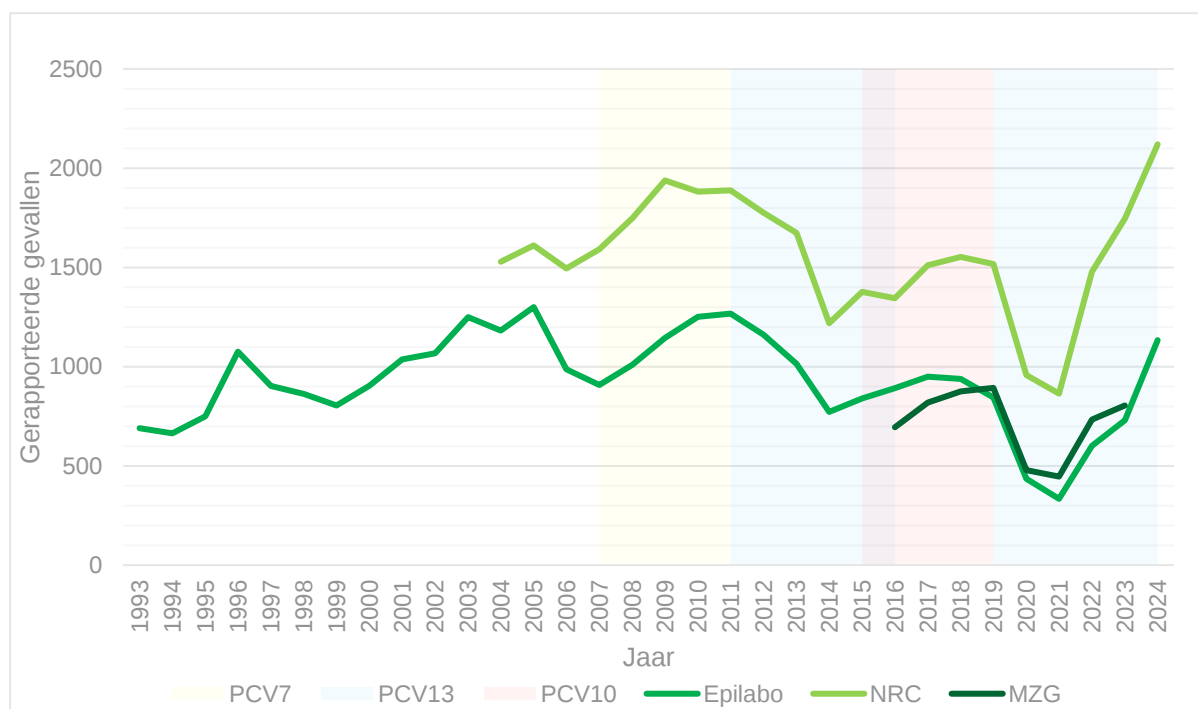
4.1 Aantal gevallen

Figuur 1 toont de trends in het aantal gerapporteerde IPD-gevallen in de verschillende databronnen over de afgelopen jaren. Van 2011 tot 2014 was er een algemene daling in het aantal door het NRC gerapporteerde IPD-gevallen. Tussen 2015 en 2019 werd een stijgende trend waargenomen, gevolgd door een sterke afname tijdens de covid-19-pandemie in 2020-2021. De resultaten van de peillaboratoria en de MZG vertonen vergelijkbare trends.

In 2022 werd over alle leeftijden heen opnieuw een stijging waargenomen, die zich verder doorzette in 2023 en 2024. Het NRC ontving in de afgelopen drie jaar (2022-2024) respectievelijk 1487, 1750 en 2120 *S. pneumoniae* stammen afkomstig van stalen uit normaal steriele sites. In 2024 rapporteerde het NRC een stijging van 21% ten opzichte van het voorgaande jaar, waarbij het hoogste aantal gevallen sinds de start van de surveillance werd geregistreerd. Ook de peillaboratoria registreerden een uitgesproken stijging, met 1133 gevallen in 2024 (2023: n=730; +55%).

De stijging in het aantal hospitalisaties, gerapporteerd door de minimale ziekenhuisgegevens, blijft beperkter en het pre-pandemische niveau is nog niet bereikt. MZG-gegevens voor 2024 waren op het moment van het opstellen van dit rapport nog niet beschikbaar, maar in 2023 werden 804 hospitalisaties omwille van pneumokokkensepticemie en -meningitis geregistreerd (2022: n=734; +10%).

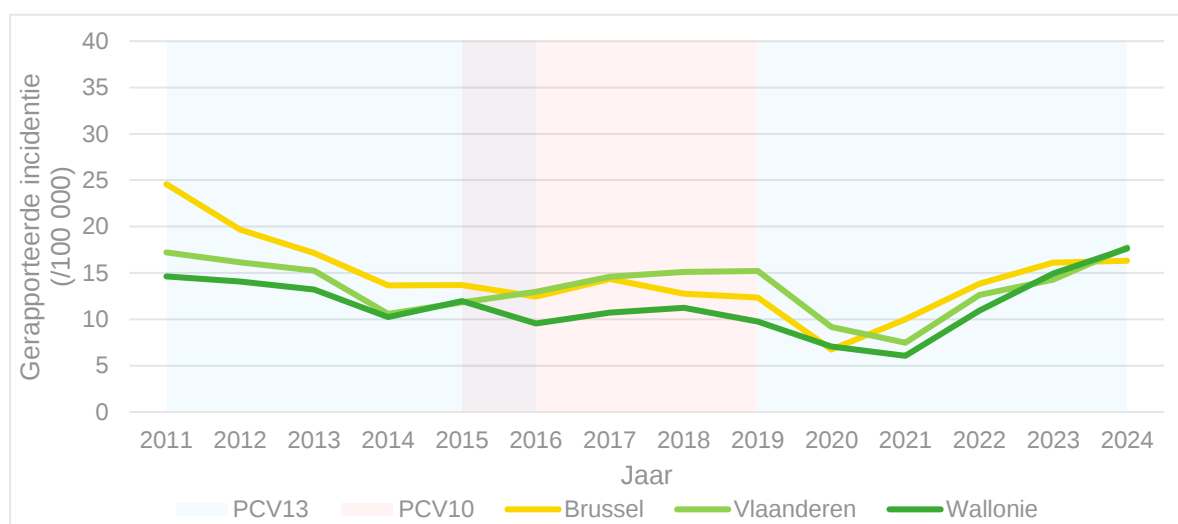
Figuur 1: Aantal gerapporteerde gevallen van invasieve pneumokokkeninfecties per jaar, 1993-2024, België
(Bron: NRC voor *S. pneumoniae*, UZ Leuven (NRC); Peillaboratoria, Sciensano (Epilabo); Minimale Ziekenhuisgegevens (MZG))



4.2 Trends per gewest

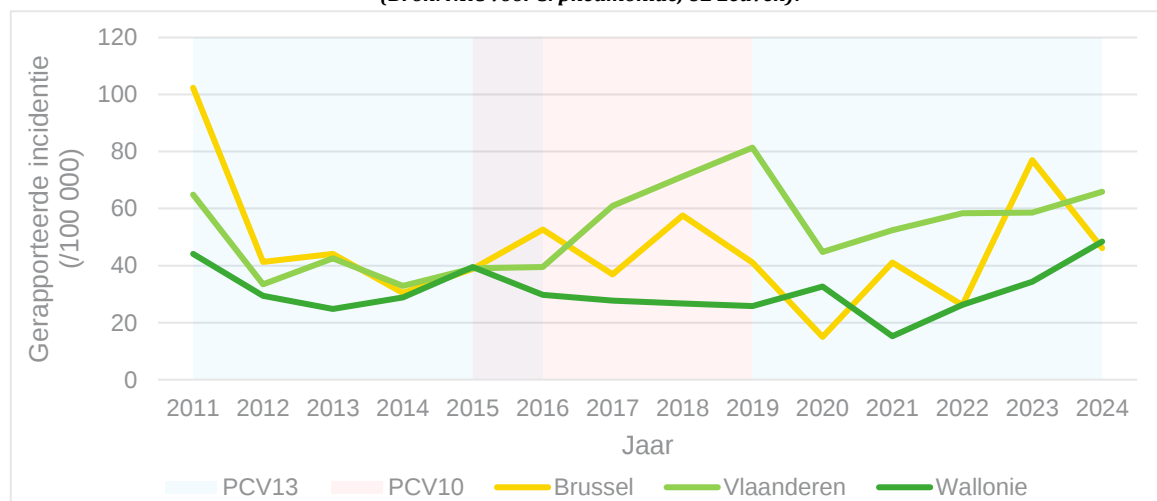
De gerapporteerde IPD-incidentie in België bedroeg in 2024 18 gevallen per 100.000 inwoners en was vergelijkbaar tussen de gewesten (Figuur 2). In Vlaanderen en Wallonië nam de incidentie toe met respectievelijk 24% en 23% ten opzichte van 2023, terwijl in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest slechts een toename van 1% werd waargenomen.

Figuur 2: Gerapporteerde incidentie van invasieve pneumokokkeninfecties (bevestigde gevallen/100,000 personen) per jaar, per gefedereerde entiteit voor alle leeftijden, 2011-2024, België
(Bron: NRC voor *S. pneumoniae*, UZ Leuven)



Specifiek voor de jongste leeftijdsgroep (<2 jaar), een van de meest kwetsbare leeftijdsgroepen, rapporteerde het NRC 134 gevallen (Brussel: n=13; Vlaanderen: n=84; Wallonië: n=34; onbekend: n=3). De gerapporteerde incidentie bedroeg 59 per 100.000 kinderen. De grootste stijgingen werden opnieuw waargenomen in Vlaanderen (+12%) en Wallonië (+41%), met een incidentie van respectievelijk 66 en 48 per 100.000. In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, waar de incidentie in 2023 nog sterk steeg, werd een daling van 40% waargenomen, met een gerapporteerde incidentie van 46 per 100.000 kinderen (Figuur 3). De incidentiecijfers zijn in Brussel echter gevoeliger voor proportionele fluctuaties, omwille van de lagere absolute aantallen.

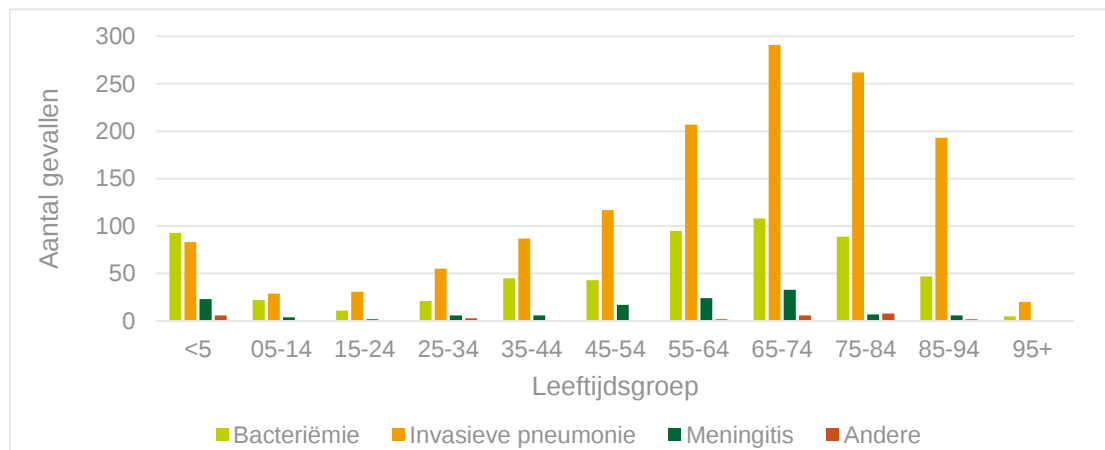
Figuur 3: Gerapporteerde incidentie van invasieve pneumokokkeninfecties (bevestigde gevallen/100,000 personen) per jaar, per gefedereerde entiteit bij kinderen jonger dan 2 jaar, 2011-2024, België
(Bron: NRC voor *S. pneumoniae*, UZ Leuven).



4.3 Klinische gegevens en mortaliteit

Kinderen jonger dan 2 jaar en volwassenen ouder dan 65 jaar kennen de grootste morbiditeit en mortaliteit door invasieve pneumokokkeninfecties. Het aantal gevallen in 2024 bleef stabiel voor de jongste leeftijdsgroep met in totaal 134 gevallen (130 in 2023; +3%). Bij ouderen (65-84 jaar) werd daarentegen een aanzienlijke stijging waargenomen, met 805 gevallen (603 in 2023; +34%). Volgens de gegevens van het NRC was bacteriëmie in 2024 het meest voorkomende ziektebeeld bij kinderen jonger dan 2 jaar (47%), gevolgd door invasieve pneumonie (37%) en meningitis (14%). Bij oudere leeftijden ging het merendeel van de gevallen om invasieve pneumonie (71%) of bacteriëmie (23%) (Figuur 4).

*Figuur 4: Gerapporteerde gevallen van invasieve pneumokokkeninfecties per klinisch beeld, per leeftijdsgroep, 2024, België
(Bron: NRC voor S. pneumoniae, UZ Leuven).*



Meningitis

In 2024 rapporteerde het NRC in totaal 130 meningitisgevallen over alle leeftijden. Dit is een toename in absolute aantallen ten opzichte van het voorgaande jaar (n=106), al blijft de proportie ten opzichte van het totale aantal stabiel (6% voor 2023 en 2024). Echter, deze stijging werd niet waargenomen bij kinderen jonger dan twee jaar. Binnen deze leeftijdsgroep werden 19 meningitisgevallen gerapporteerd, waarvan 14 kinderen jonger dan één jaar betroffen. Het aantal meningitisgevallen bij jonge kinderen kende een toename in 2022 (n=19), maar bleef sindsdien relatief stabiel, met percentages tussen 14% en 18% ten opzichte van de totale IPD in deze leeftijdsgroep. Bij 17 gevallen (1 niet gevaccineerd, 12 gevaccineerd en 4 met onbekende vaccinatiestatus) waren de geassocieerde serotypes niet opgenomen in PCV13, waarvan 8 gevallen met PCV20-types. De twee overige gevallen betroffen vaccinserotypes: serotype 19A (bij een niet-gevaccineerd kind) en 18C (bij een kind met onbekende vaccinatiestatus).

In Pedisurv werden in 2024 9 meningitisgevallen gemeld bij kinderen onder 2 jaar, waarvan één uniek geval niet bij het NRC geregistreerd. Het serotype van dit geval was dan ook niet bekend. Deze patiënt is helaas ook overleden. Geen van deze kinderen waren gekend met onderliggende aandoeningen.

Volgens de Minimale Ziekenhuisgegevens was in 2023 (meest recente jaar waarvoor gegevens beschikbaar zijn) 12% van de IPD-hospitalisaties¹ geassocieerd met meningitis (10-18% voor de periode 2019-2022). De mediane hospitalisatieduur voor pneumokokkenmeningitis bedroeg 12,5 dagen. Bij kinderen jonger dan één jaar liep het percentage meningitis hospitalisaties op tot 55% van alle IPD-hospitalisaties in 2023. Dit is proportioneel minder dan in 2022, toen opmerkelijk meer meningitis bij kinderen onder één jaar werd gezien (66%), maar nog steeds hoger dan in de afgelopen vijf jaar (22-41%). Bij de oudere populatie betrof meningitis slechts 5% van de IPD-hospitalisaties.

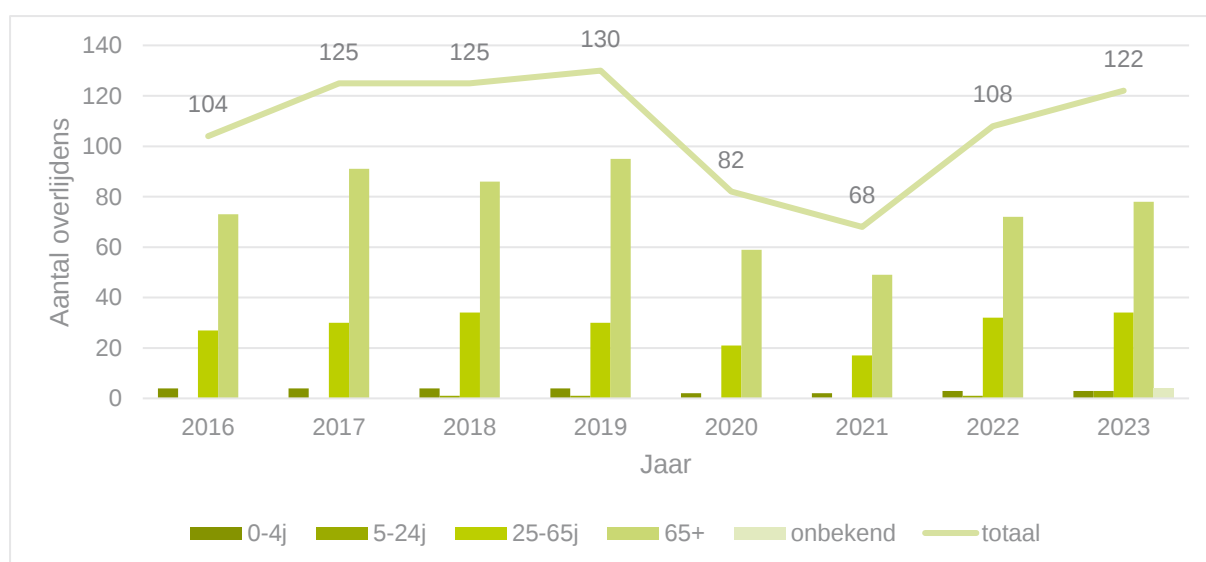
¹ Gebaseerd op enkel de hoofddiagnoses pneumokokkensepsis en pneumokokkenmeningitis

Mortaliteit

In 77% van de gevallen gerapporteerd aan het NRC was informatie beschikbaar over overlijden binnen drie dagen na de IPD-diagnose. Het betreft een laboratorium-gebaseerde surveillance, waarbij patiëntuitkomsten niet altijd bekend zijn bij de laboratoria op het moment van rapportering, wat leidt tot onvolledige gegevens. Bovendien worden enkel overlijdens binnen drie dagen meegerekend, en kan het tijdstip waarop het staal naar het NRC wordt doorgestuurd meebepalen of een overlijden geregistreerd wordt. Op basis hiervan rapporteerde het NRC minstens 80 overlijdens in 2024. De proportie sterfgevallen ten opzichte van het totale aantal IPD-gevallen bedraagt daarmee 3,7%, wat vermoedelijk een onderschatting is. De meeste gerapporteerde overlijdens (56/80) deden zich voor bij personen ouder dan 65, voornamelijk als gevolg van pneumonie (66%) en bacteriëmie (29%). Bij kinderen jonger dan 2 jaar werden minstens drie overlijdens gerapporteerd, allemaal bij kinderen jonger dan 1 jaar: één geregistreerd door het NRC na een bacteriële pneumonie veroorzaakt door het niet-vaccineerbare serotype 12F (wel opgenomen in PCV20), en twee gemeld in PediSurv ten gevolge van meningitis, met onbekend serotype en serotype 12F.

Via de Minimale Ziekenhuisgegevens werden in 2023 in totaal 122 overlijdens geregistreerd met IPD als hoofddiagnose² (Figuur 5), wat overeenkomt met een case fatality rate (CFR) van 15.2% bij gehospitaliseerde patiënten. Dit is relatief constant gebleven doorheen de jaren en schommelt tussen 14-17% sinds 2016. Ook hier deden de meeste overlijdens (64%) zich voor bij personen van 65 jaar en ouder. In de jongste leeftijdscategorie (<5 jaar) werden minder dan 5 overlijdens geregistreerd. Het aantal overlijdens in deze jongste categorie blijft laag en stabiel, ondanks een algemene stijging in het totaal aantal overlijdens sinds 2021. Deze toename situeert zich voornamelijk bij 65-plussers (al blijft het aantal overlijdens onder het pre-pandemische niveau), maar ook bij volwassen leeftijdsgroepen van 25-65 jaar, die niet of slechts beperkt in aanmerking komen voor vaccinatie.

*Figuur 5: Gerapporteerde overlijdens ten gevolge van IPD-infecties bij gehospitaliseerde patiënten, per leeftijdsgroep, 2016-2023, België
(Bron: Minimale ziekenhuisgegevens)*



Tot slot werden in de MZG ook 82 overlijdens geregistreerd in 2023 ten gevolge van een pneumokokkenpneumonie, overeenkomend met een CFR van 5% (82/1647). Hiervan deden 67 zich voor bij 65-plussers, en 15 bij volwassenen 25-64 jaar. Aangezien in deze databron geen onderscheid kan worden gemaakt tussen invasieve en niet-invasieve pneumonie, werden deze overlijdens niet meegenomen in bovenstaande IPD-analyse.

² Gebaseerd op enkel de hoofddiagnoses pneumokokkensepsis en pneumokokkenmeningitis.

4.4 Serotype distributie

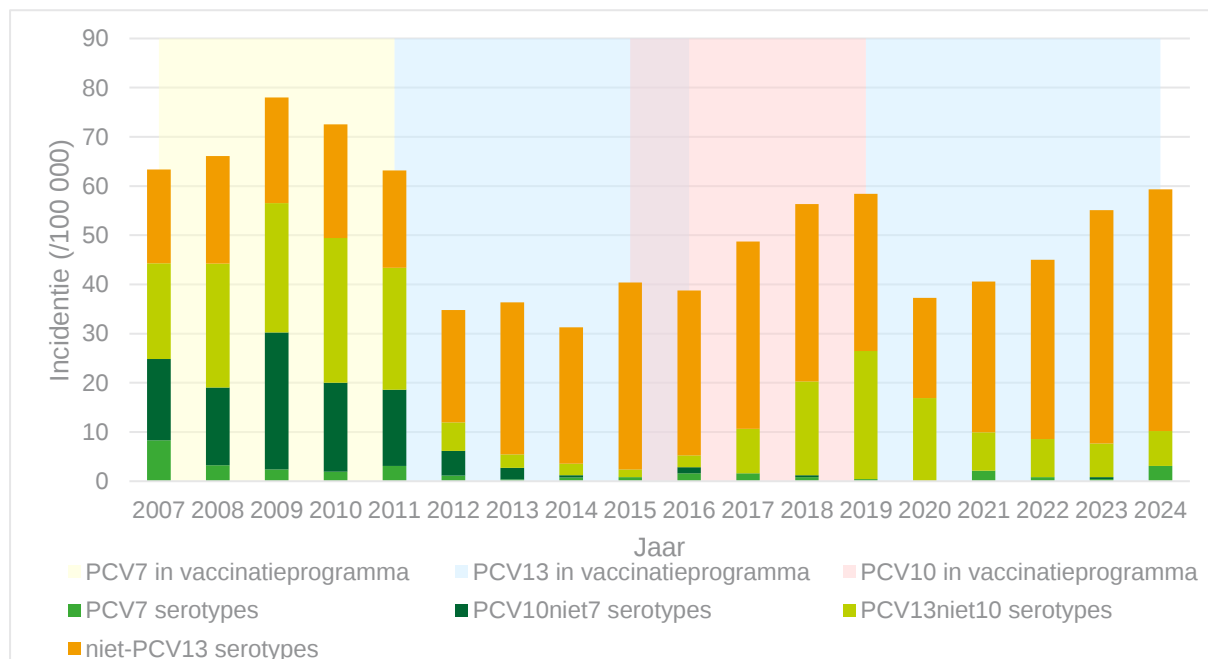
Kinderen jonger dan 2 jaar

Er zijn meer dan 100 pneumokokken serotypes beschreven, maar slechts een deel veroorzaken invasieve pneumokokkenziekte. De geconjugeerde pneumokokkenvaccins (PCV) die momenteel op de markt zijn, bieden bescherming tegen een aantal serotypes. Het gebruik van de verschillende pneumokokkenvaccins door de jaren heen heeft dan ook invloed gehad op de serotypedistributie.

Sinds januari 2023 beveelt de Hoge Gezondheidsraad (HGR) vaccinatie van kinderen aan met PCV13 of PCV15, zonder voorkeur voor een van beide. PCV13 blijft echter het vaccin dat door de gemeenschappen gratis wordt aangeboden in het basisvaccinatieprogramma. In maart 2024 werd PCV20 goedgekeurd door het Europees Geneesmiddelenbureau (EMA) voor gebruik bij kinderen. (Voor een overzicht van de serotypes per vaccin, zie [bijlage 1](#)).

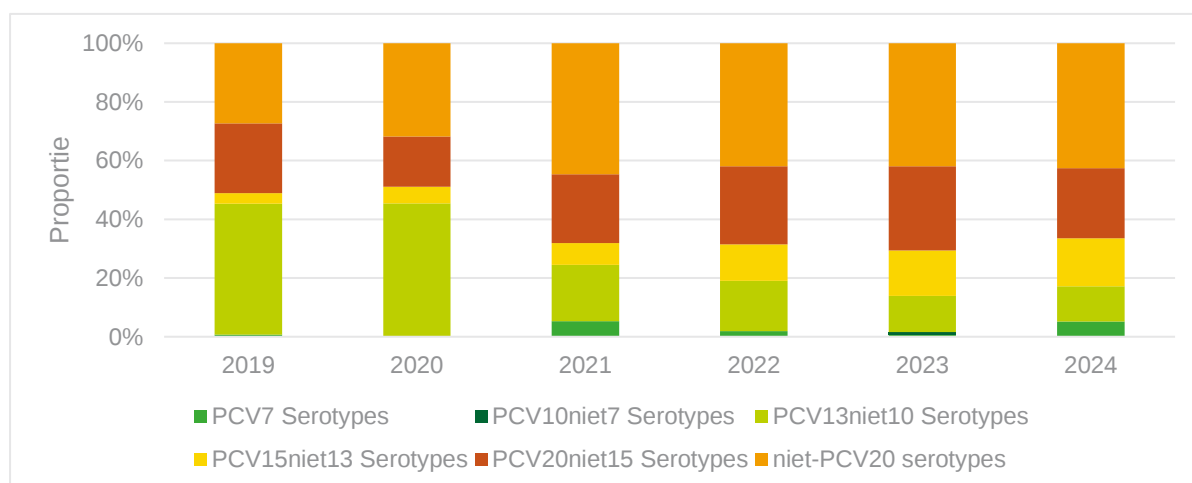
Na de herintroductie van PCV13 daalde het aandeel van PCV13niet10-serotypes bij kinderen jonger dan twee jaar van 45% in 2019 naar 12% in 2024 (Figuur 6), voornamelijk door een sterke afname van het aantal infecties met serotype 19A, al blijft het een frequent voorkomend serotype. In 2024 lijkt de daling in PCV13niet10-serotypes een plateau te hebben bereikt. Er worden opnieuw meer PCV7-serotypes waargenomen (n=7), met name serotypes 19F, 14 en 18C.

*Figuur 6: Gerapporteerde incidentie van invasieve pneumokokkeninfecties (bevestigde gevallen/100.000 personen) voor kinderen jonger dan 2 jaar, 2007-2024, volgens vaccin-serotypes, België
(Bron: NRC voor S. pneumoniae, UZ Leuven).*



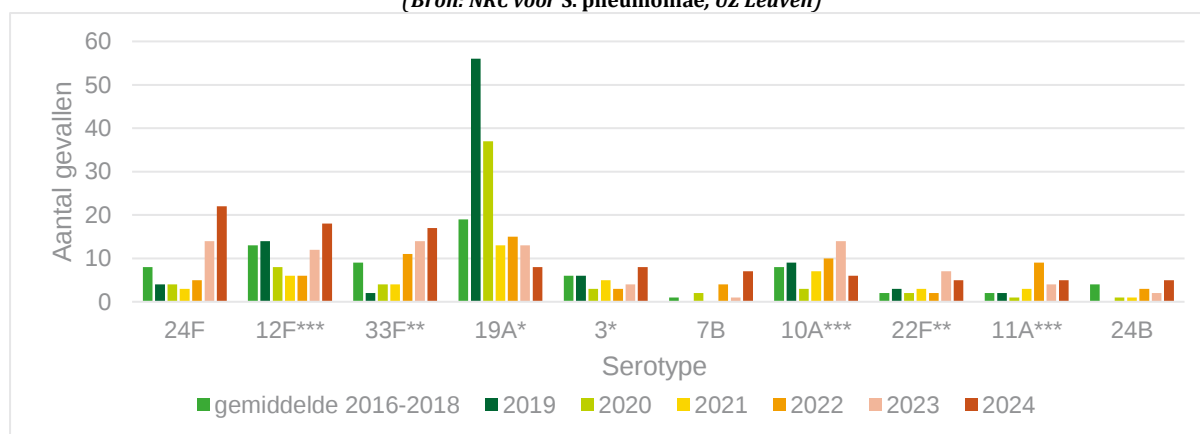
De afname in vaccinserotypes sinds 2019 gaat gepaard met een toename van infecties door niet-vaccineerbare serotypes, een fenomeen dat serotype-vervanging wordt genoemd. Zo neemt de proportie van PCV15- en PCV20-types die niet vervat zitten in PCV13, de laatste jaren toe (Figuur 7). In 2024 werd 16% (n=22) van de IPD-infecties bij kinderen jonger dan 2 veroorzaakt door PCV15niet13 serotypes en bijkomend 24% (n=32) door PCV20niet15 types. Deze proporties blijven vergelijkbaar met 2023, toen deze serotypes samen 44% van de gevallen veroorzaakten.

*Figuur 7: Proportie van invasieve pneumokokkeninfecties voor kinderen jonger dan 2 jaar, 2019-2024, volgens vaccin-serotypes, inclusief PCV15 en PCV20, België
(Bron: NRC voor S. pneumoniae, UZ Leuven).*



Figuur 8 toont de 10 meest voorkomende serotypes bij kinderen <2 jaar, in volgorde van frequentie in 2024. De voornaamste serotypes zijn 24F (16%), 12F (13%), 33F (13%), 19A (6%) en 3 (6%). Het aandeel van serotype 10A, dat in 2023 nog een van de frequentste types was, lijkt terug te zijn afgenomen. Van de 10 meest voorkomende serotypes bij kinderen jonger dan 2 jaar zijn slechts twee types (19A en 3) geïncubeerd in het PCV13-vaccin dat momenteel gebruikt wordt. Dit wijst enerzijds op het succes van vaccinatie, gezien de afname van de circulatie van vaccineerbare serotypes, maar onderstreept anderzijds het belang van de introductie van nieuwe, hoger-valente vaccins.

*Figuur 8: Aantal IPD gevallen per serotype bij kinderen <2 jaar voor de 10 meest frequent gerapporteerde serotypes, 2016-2024, België
(Bron: NRC voor S. pneumoniae, UZ Leuven)*



(* serotypes in PCV13, ** extra serotypes in PCV15, *** extra serotypes in PCV20)

Volwassenen 50 jaar en ouder

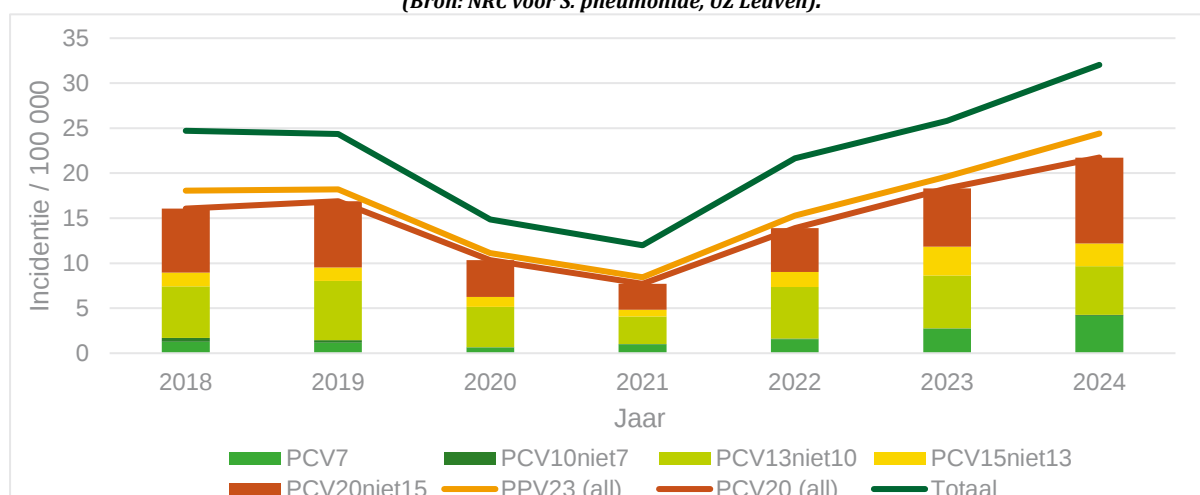
De vaccinatiestrategie bij kinderen kan eveneens de circulerende serotypes bij volwassenen ouder dan 50 jaar beïnvloeden, doordat geconjugeerde vaccins effect hebben op het dragerschap. Daarnaast speelt ook de vaccinatieaanbeveling voor volwassenen een rol. Sinds augustus 2022 beveelt de [HGR](#) PCV20 aan voor volwassenen met een risicoprofiel (verhoogd risico op pneumokokkeninfectie, 50-85 jaar met co-morbiditeit of gezonde personen 65-85 jaar). Voordien werd gevaccineerd met PCV13 en het polysaccharidenvaccin PPV23 (zie [bijlage 1](#)).

In 2024 waren de twintig serotypes in PCV20 verantwoordelijk voor 69% (n=1041/1504) van de IPD-infecties bij 50-plussers, vergelijkbaar met voorgaande jaren (65-72%). Het totaal aantal IPD-gevallen in deze groep is echter sterk toegenomen, met een incidentie die het pre-covidniveau overschrijdt (Figuur 9).

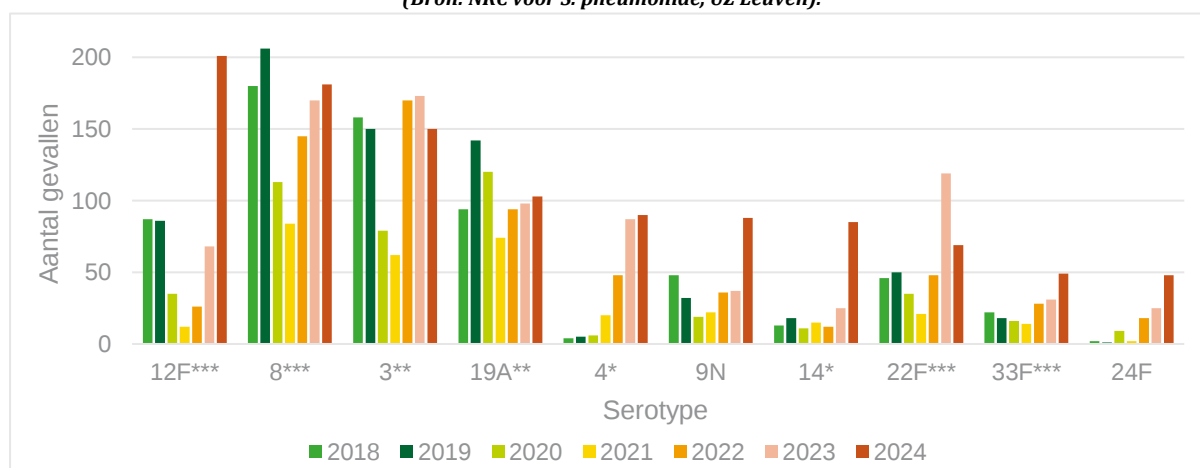
Het meest voorkomende serotype bij 50-plussers is 12F (13%), gevolgd door serotypes 8 (12%), 3 (10%), 19A (7%) en 4 (7%) (Figuur 10). De opkomst van serotype 12F is opvallend. Ook over alle leeftijden heen is 12F in 2024 het meest voorkomende serotype, goed voor 14,6% van alle IPD-gevallen, een verdubbeling ten opzichte van het jaar 2023 (7,4%). Opmerkelijk is ook de stijging van PCV7-types bij 50-plussers sinds 2021 (Figuur 9). Tot vorig jaar werd deze toename bijna uitsluitend veroorzaakt door serotype 4. In 2024 blijft serotype 4 een hoog aandeel behouden (7%), maar valt vooral de opkomst van serotype 14 op, dat eveneens verantwoordelijk is voor 6% van de IPD-gevallen in bij personen ouder dan 50 jaar.

Van de tien meest frequente serotypes bij 50-plussers in 2024 zijn er acht opgenomen in PCV20, wat het belang van de vaccinatie-aanbeveling benadrukt. Het effect van deze aanbeveling is echter moeilijk te evalueren, gezien de recente introductie van PCV20, verstoringen door covid-19 maatregelen en de vermoedelijk lage uptake van het vaccin.

Figuur 9: Gerapporteerde incidentie van invasieve pneumokokkeninfecties (bevestigde gevallen/100,000 personen) voor personen 50 jaar en ouder volgens vaccinserotypes, 2018-2024, België
(Bron: NRC voor *S. pneumoniae*, UZ Leuven).



Figuur 10: Aantal IPD gevallen per serotype bij personen 50 jaar en ouder voor de 10 meest frequent gerapporteerde serotypes, 2018-2024, België
(Bron: NRC voor *S. pneumoniae*, UZ Leuven).



(* serotypes in PCV13, ** extra serotypes in PCV15, *** extra serotypes in PCV20)

4.5 Vaccinatiestatus

Het opvolgen van de vaccinatiestatus van de gevallen laat ons toe de bescherming van de vaccins tegen de verschillende serotypes te evalueren. De meest volledige vaccinatiegegevens zijn die voor kinderen onder 15 jaar, waarbij NRC gegevens en PediSurv gegevens worden gecombineerd. De vaccinatiestatus was onbekend bij 117 gevallen (45% van het totale aantal), wat het belang van goede vaccinatieregistratie belicht. Omdat de NRC-surveillance laboratorium-gebaseerd is, worden vaccinatiegegevens uit patiëntendossiers vermoedelijk niet systematisch geraadpleegd of gerapporteerd, wat bijdraagt aan het hoge aandeel gevallen met onbekende vaccinatiestatus.

Van alle gevallen waarvoor we informatie hebben over de vaccinatiestatus (n=144) was 40% volledig gevaccineerd (2+1 dosis), 47% deels gevaccineerd (waarvan 43% gevaccineerd volgens leeftijd), en 13% niet gevaccineerd (Tabel 1).

*Tabel 1: Vaccinatiestatus van IPD-gevallen bij kinderen jonger dan 15 jaar, 2024, België
(Bron: NRC voor S. pneumoniae, UZ Leuven; PediSurv, Sciensano).*

Vaccinatiestatus <15j	N
Gevaccineerd	58
Deels gevaccineerd	68
Gevaccineerd volgens leeftijd	29
Onvolledig volgens leeftijd	39
Niet gevaccineerd	18
Onbekend	117

Ondanks de goede bescherming van de geconjugeerde vaccins kunnen infecties met vaccintypes optreden bij deels en volledig gevaccineerde kinderen, respectievelijk vaccindoorbraak³ en -falen⁴. Bij kinderen 0-5 jaar waren acht IPD-gevallen in 2024 te wijten aan doorbraakinfecties na één of twee doses met PCV13. Het ging om serotypes 19A (5), 14 (2) en 3 (1).

In elf gevallen was er sprake van vaccinfalen, meer dan het dubbele aantal van vorig jaar. Tien hiervan betroffen opnieuw dezelfde serotypes 19A (7), 3 (2) en 14 (1) na vaccinatie met PCV13. In één geval ging het om vaccinfalen met serotype 14 na vaccinatie met PCV10. Bijna alle kinderen met vaccinfalen presenteerden zich, op één na, met een invasieve pneumonie en/of empyeem.

³ Vaccindoorbraak wordt gedefinieerd als het optreden van een invasieve pneumokokkeninfectie veroorzaakt door een vaccineerbaar serotype na gedeeltelijke vaccinatie (wanneer ten minste 1 dosis PCV werd ontvangen, maar het volledige schema niet werd afgewerkt).

⁴ Vaccinfalen wordt gedefinieerd als het optreden van een invasieve pneumokokkeninfectie veroorzaakt door een vaccineerbaar serotype nadat het volledige vaccinatieschema (2+1 dosis) werd afgewerkt.

5. Belang voor volksgezondheid

Streptococcus pneumoniae is een belangrijke oorzaak van morbiditeit en mortaliteit wereldwijd. Volgens de [Global Burden of Disease Study](#) veroorzaakt *S. pneumoniae*, na malaria, de tweede grootste ziektelast bij kinderen wereldwijd. De bacterie kan zowel milde infecties, zoals middenoorontsteking en sinusitis, als ernstige invasieve infecties veroorzaken, waaronder bacteriële meningitis, pneumonie en sepsis. Hoewel alle leeftijdsgroepen getroffen kunnen worden, lopen vooral kinderen jonger dan twee jaar en volwassenen ouder dan 65 jaar het grootste risico.

In 2024 werd een sterke stijging van het aantal IPD-gevallen waargenomen. Zowel het jaarlijkse totaal als het maandelijkse aantal in december bereikte de hoogste niveaus sinds de introductie van vaccinatie. Deze stijging deed zich voor in alle leeftijdsgroepen, maar bleef relatief beperkt bij kinderen jonger dan twee jaar, vermoedelijk toe te schrijven aan de hoge vaccinatiegraad (zie verder) en de effectiviteit van het PCV13-vaccin. De precieze oorzaak van de toename in IPD blijft onduidelijk en wordt verder onderzocht. Gezien de stabiliteit van de NRC-surveillance lijkt het onwaarschijnlijk dat de stijging het gevolg is van veranderingen in rapportage.

Sinds de herintroductie van PCV13 in het basisvaccinatieschema in 2019 is het aantal infecties met PCV13niet10-serotypen, met name serotype 19A, gedaald. In 2024 werd echter een plateau in deze afname bereikt. Opvallend is de toename van serotypes vervat in PCV7, en de opkomst van serotype 12F, dat over alle leeftijdsgroepen heen het meest frequente serotype wordt in 2024. De waargenomen serotype-vervanging en de stijging van het totale aantal IPD-infecties ondersteunen de introductie van een hoger-valent vaccin. Zo heeft de HGR recent een [nieuw advies](#) uitgebracht waarin aanbevolen wordt om kinderen te vaccineren met PCV20. Dit vaccin vereist een 3+1-schema, wat een extra vaccinatiemoment inhoudt en mogelijke logistieke uitdagingen met zich meebrengt. Voorlopig blijft PCV13 het gratis aangeboden vaccin in het vaccinatieprogramma van de gemeenschappen.

De prioriteit voor de volksgezondheid ligt op de preventie van invasieve pneumokokkeninfecties, vooral bij kinderen jonger dan twee jaar. Daarnaast biedt vaccinatie echter ook bescherming tegen niet-invasieve infecties, vermindert het de circulatie van antibioticaresistente pneumokokken en zorgt het voor mucosale immuniteit, waardoor ook oudere volwassenen en niet-gevaccineerde populaties indirect beschermd worden. Hiervoor is een hoge vaccinatiegraad cruciaal. In België bedraagt de [vaccinatiegraad](#) voor de eerste, tweede en derde PCV-dosis respectievelijk 97,3%, 96,9% en 93,9% (gebaseerd op vaccinatiegraadstudies in Vlaanderen (2020) en Brussel en Wallonië (2019)). Deze cijfers zijn gelijkaardig in alle regio's en zijn stabiel sinds 2012.

De sterke stijging van IPD-infecties bij ouderen, in combinatie met het hoge aantal hospitalisaties en sterfgevallen in deze groep, vereist verdere aandacht. Hoewel de vaccinatieaanbeveling voor ouderen onlangs is aangepast, lijkt de impact vooralsnog beperkt. Dit is waarschijnlijk toe te schrijven aan een lage vaccin-uptake in deze leeftijdsgroep, al ontbreken recente gegevens hierover. Dit kan deels worden verklaard door een financiële drempel, aangezien PCV20 slechts in beperkte gevallen terugbetaald wordt en het vaccin €67,66 kost. Daarnaast kan ook de geringe aandacht van zowel artsen als ouderen zelf voor pneumokokkenvaccinatie een rol spelen. In de nieuwe [Vlaamse vaccinatie gezondheidsdoelstellingen](#) wordt gestreefd naar een vaccinatiegraad van minstens 50% voor pneumokokkenvaccinatie bij 65-plussers tegen 2030.

De impact van pneumokokkenvaccinatie vertaalt zich niet alleen in een reductie van morbiditeit en mortaliteit wereldwijd, maar ook in veranderingen in de circulerende serotypes. Deze veranderende epidemiologie, samen met de introductie van hoger-valente vaccins, vereist regelmatige herziening van vaccinatieaanbevelingen voor zowel kinderen als ouderen. Het continu opvolgen van de epidemiologie van IPD, inclusief serotypedistributie, klinische presentatie en vaccinatiestatus, blijft essentieel om het vaccinatiebeleid optimaal te kunnen sturen en evalueren.

6. Meer informatie

- Epidemiologische rapporten voorgaande jaren: [Sciensano](#)
- [Jaarrapport 2024](#) van het NRC voor IPD, UZ Leuven
- Algemene informatie over invasieve pneumokokkeninfecties: [ECDC](#)
- Informatie over vaccinatie tegen invasieve pneumokokkeninfecties: [Hoge Gezondheidsraad](#)
- [Richtlijn](#) invasieve pneumokokkeninfecties (Departement Zorg, Vlaanderen)

Dit project wordt financieel ondersteund door :



7. Bijlagen

Bijlage 1: Vaccins

In België is de vaccinatie tegen pneumokokkeninfecties bij zuigelingen aanbevolen door de Hoge Gezondheidsraad. De vaccinatieprogramma's van de overheden hebben achtereenvolgens het geconjugeerde 7-valent vaccin (PCV7) gebruikt van 2007 tot 2011, het geconjugeerde 13-valent vaccin (PCV13) van 2011 tot juli 2015 in Vlaanderen/tot april 2016 in Wallonië en vervolgens het geconjugeerde 10-valent vaccin (PCV10). Sinds 2019 werd PCV13 opnieuw opgenomen in de vaccinatieprogramma's (Tabel 1). Tabel 2 en 3 geven een overzicht van de samenstelling 15- en 20-valent geconjugerd pneumokokken vaccin (PCV15 en PCV20) en van het 23-valent polysaccharide pneumokokken vaccin (PPV23).

Tabel 1: Samenstelling van pneumokokkenvaccins gebruikt in de vaccinatieprogramma's voor kinderen in België.

Vaccins	Serotypes	Vaccinatieprogramma van de overheid
7-valent geconjugerd pneumokokken vaccin (PCV7) (Prevenar®)	4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F, 23F	Vlaanderen: januari 2007 – juni 2011 Wallonie/Bxl: januari 2007 – sept. 2011
13-valent geconjugerd pneumokokken vaccin (PCV13) (Prevenar 13®)	Serotypes PCV7 + 1, 3, 5, 6A, 7F, 19A	Vlaanderen: juli 2011 - juni 2015 Wallonie/Bxl: oktober 2011 - april 2016
10-valent geconjugerd pneumokokken vaccin (PCV10) (Synflorix®)	Serotypes PCV7 + 1, 5, 7F	Vlaanderen: juli 2015 – juni 2019 Wallonie/Bxl: mei 2016 – augustus 2019
13-valent geconjugerd pneumokokken vaccin (PCV13) (Prevenar 13®)	Serotypes PCV7 + 1, 3, 5, 6A, 7F, 19A	Vlaanderen: sinds juli 2019 Wallonie/Bxl : sinds september 2019

Tabel 2: Samenstelling van andere recent door het EMA geregistreerde pneumokokkenvaccins.

Vaccins	Serotypes	Opmerking
15-valent geconjugerd pneumokokken vaccin (PCV15) (Vaxneuvance®)	Serotypes PCV13 + 22F, 33F	Sinds januari 2023 beveelt de Hoge Gezondheidsraad voor vaccinatie van kinderen PCV13 of PCV15 aan, zonder voorkeur
20-valent geconjugerd pneumokokken vaccin (PCV20) (Apexxnar®)	Serotypes PCV13 + 22F, 33F, 8, 10A, 11A, 12F, 15B	Goedgekeurd voor gebruik bij kinderen: maart 2024

Tabel 3: Samenstelling van pneumokokkenvaccins gebruikt bij volwassenen met een risicoprofiel in België.

Vaccins	Serotypes	Opmerking
23-valent polysaccharide pneumokokken vaccin (PPV23) (Pneumovax 23®)	Serotypes 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F, and 33F	
20-valent geconjugerd pneumokokken vaccin (PCV20) (Apexxnar®)	Serotypes PCV13 + 22F, 33F, 8, 10A, 11A, 12F, 15B	Eerste keuze voor volwassenen sinds augustus 2022.
15-valent geconjugerd pneumokokken vaccin (PCV15) (Vaxneuvance®)	Serotypes PCV13 + 22F, 33F	