



Vlaanderen
is zorgzaam en
gezond samenleven

OPVOLGING ASBESTGERELATEERDE ZIEKTES IN VLAANDEREN, UPDATE 2026

Monitoring mesotheliom, update van het rapport van 2018

Publicatiedatum
30 september 2026

DEPARTEMENT
ZORG

departementzorg.be

INHOUD

1	INLEIDING EN DOELSTELLING	4
1.1	Inleiding	4
1.2	Doelstelling	6
2	OPVOLGING EVOLUTIE VAN MESOTHELIOOM	6
3	BESCHIKBARE CIJFERS EN METHODE	8
3.1	Overlijdens	8
3.2	Nieuwe diagnoses	9
3.3	Methode	9
3.3.1	Standaardisatie	9
4	MESOTHELIOOM IN HET VLAAMSE GEWEST: RESULTATEN	10
4.1	Evolutie mesothelioom in vlaanderen in de periode 1998-2023	10
4.1.1	Gestandaardiseerde cijfers sterfte en incidentie in het Vlaamse Gewest	11
4.1.2	Absolute aantallen in het Vlaamse Gewest	13
4.1.3	Gemiddelde leeftijd en leeftijdsspecifieke risico's	15
4.2	Evolutie sterfte aan mesothelioom in vlaanderen over een langere periode 1987-2023	16
5	MESOTHELIOOM IN HET AANDACHTSGEBIED	18
5.1	Keuze aandachtsgebied	18
5.2	Mortaliteit en incidentie van mesothelioom in het aandachtsgebied	19
5.2.1	Gestandaardiseerde cijfers sterfte en incidentie in het aandachtsgebied	19
5.2.2	Absolute aantallen in het aandachtsgebied	21
5.3	Mortaliteit en incidentie van mesothelioom buiten het aandachtsgebied	23
5.3.1	Gestandaardiseerde cijfers sterfte en incidentie buiten het aandachtsgebied	23
5.3.2	Absolute aantallen buiten het aandachtsgebied	25
5.4	Verhouding mesothelioom aandachtsgebied t.o.v. buiten aandachtsgebied	26
5.5	Sterfte aan mesothelioom t.o.v. totale sterfte	28
6	CONCLUSIE	29
7	BIBLIOGRAFIE	31

Dit rapport is een update van het rapport 'Opvolging asbestgerelateerde ziektes in Vlaanderen' uit 2018, op basis van sterftecertificaten en kankerincidentiecijfers aangeleverd door de Stichting Kankerregister.

1 INLEIDING EN DOELSTELLING

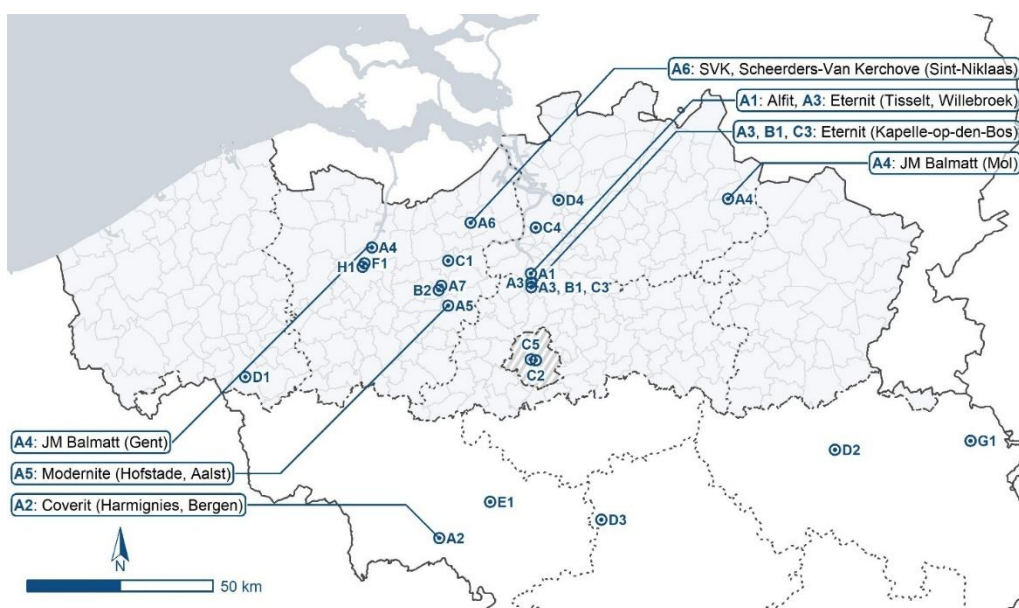
1.1 INLEIDING

België was in de vorige eeuw een belangrijke internationale producent van asbestproducten en heeft daardoor in vergelijking met andere landen een relatief hoog aantal overlijdens door asbestgerelateerde ziektes (Van den Borre & Deboosere, 2014; Rouka, 2022).

Asbestvezels kunnen vele jaren na het inademen ervan ziektes veroorzaken zoals asbestose en verschillende vormen van kanker. Volgens de International Agency for Research on Cancer (IARC) van de Wereldgezondheidsorganisatie (WGO) is er voldoende bewijs dat asbest longkanker, mesotheliom (meestal longvlieskanker), eierstokkanker (ovariumcarcinoom) en strottenhoofdkanker (larynxcarcinoom) kan veroorzaken. Daarnaast is er beperkt bewijs voor een relatie tussen blootstelling aan asbestvezels en het optreden van darmkanker (colorectaal), keelkanker (farynx) en maagkanker. De kans om door asbest mesotheliom of longkanker te krijgen is aanzienlijk groter dan de kans op een ander type kanker (Gezondheidsraad, 2010).

De meeste mensen die getroffen zijn door asbestgerelateerde ziektes zijn mensen die op hun werk herhaaldelijk blootgesteld zijn geweest aan grote hoeveelheden asbest. Dat geldt vooral voor de vroegere werknemers van de asbestverwerkende industrie (fig.1), de scheepsbouw en de havens. Ook onder andere aannemers, timmerlieden, loodgieters, elektriciens, installateurs en onderhoudspersoneel kunnen tijdens hun werk te maken hebben met onverwachte asbestvondsten waarbij ze onbeschermd aan asbest worden blootgesteld. In vergelijking met de algemene bevolking kunnen zij daardoor een frequentere en hogere blootstelling aan asbestvezels hebben, en dus ook een grotere kans op het krijgen van asbestgerelateerde kanker (RIVM, 2014). Mogelijk hebben ook asbestverwijderaars een grotere kans op het krijgen van mesotheliom of longkanker (RIVM, 2014). In veel mindere mate werden de familieleden van deze beroepsgroepen blootgesteld aan asbest, door de asbestvezels die de asbestwerkers op hun kleren mee naar huis namen (Gezondheidsraad, 2010). Omwonenden van asbestproducerende bedrijven en inwoners van gemeenten waar asbesthoudend materiaal gebruikt werd voor het aanleggen van opritten en wegen, zijn mogelijks in het verleden ook meer dan anderen blootgesteld geweest aan asbest (Gezondheidsraad, 2010).

Figuur 1: Asbestindustrie in België 1945 - 2001

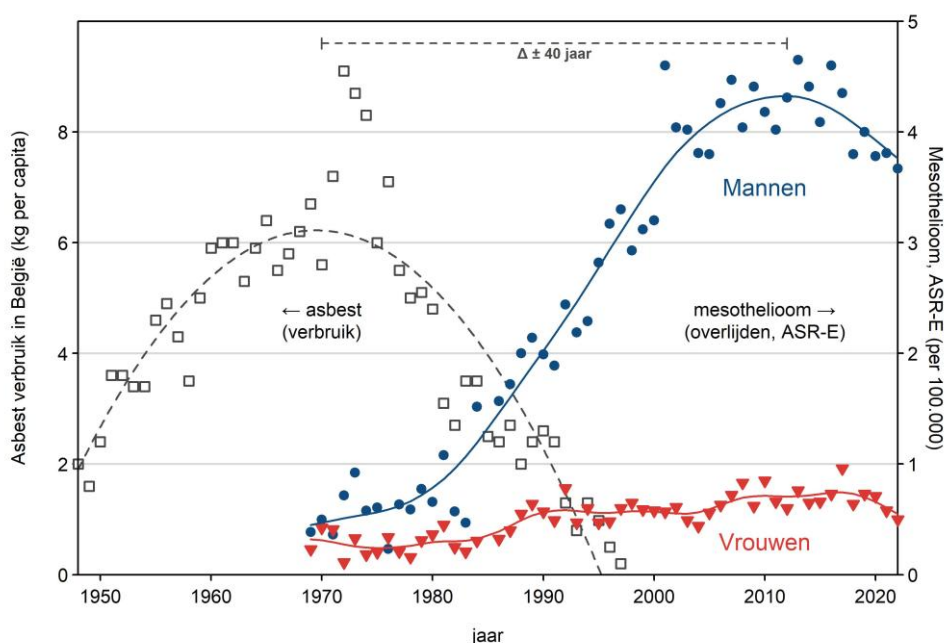


Bron: Naar Van den Borre L & Deboosere P (2016); bewerking door Departement Zorg 2026

Het Koninklijk Besluit (KB) van 3 februari 1998 beperkte grotendeels het op de markt brengen, de vervaardiging en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen en preparaten (asbest), en sinds het KB van 23 oktober 2001 geldt er in België een totaalverbod op het op de markt brengen van asbest of asbesthoudende producten (Belgisch Staatsblad, 21 februari 1998; Belgisch Staatsblad, 30 november 2001). Daardoor is de blootstelling van de beroepsbevolking in asbestverwerkende bedrijven zo goed als volledig gestopt. De bevolking die in de buurt van deze bedrijven woont werd erna ook minder blootgesteld aan asbest dat vrijkomt tijdens de productie of verwerking, maar wel nog steeds aan mogelijk verhoogde aanwezigheid van asbest in de omgeving van de vroegere asbestverwerkende bedrijven. Nieuwe diagnoses van asbestose, waarvan het risico de intensiteit van de blootstelling weerspiegelt, worden anno 2026 nog weinig gesteld in België (Asbestfonds, 2012-2024).

De gestandaardiseerde sterfte door mesotheliom in België kende bij de mannen een piek rond de jaren 2010-2015, ongeveer 40 jaar na het piekverbruik van asbest rond 1970 (figuur 2). Dit weerspiegelt de tijdspanne tussen blootstelling aan asbest en het ontstaan van de ziekte, die voor mesotheliom gemiddeld 40 jaar bedraagt (Marinaccio et al., 2007). De laatste jaren lijkt er een daling ingezet. Mesotheliom komt in vergelijking veel minder voor bij vrouwen, die zelden via hun werk blootgesteld werden aan asbest (Marinaccio et al., 2017).

Figuur 2: Asbestgebruik in kg per capita, en voor leeftijd gestandaardiseerde sterfte (ASR-E: Age Standardised Rate, Europese Standaardbevolking 2013, aantal per 100.000 inwoners) voor mesotheliom bij mannen en vrouwen in België (1948-2022).



Bron: Naar Van den Borre L & Deboosere, P (2018), bewerkt en aangevuld door Departement Zorg, 2026. Asbestgebruik per capita: Annuaire Statistique de La Belgique- Statistisch Jaarboek van België (1948-1994/1996-1998); Mesotheliom (overlijden): WHO Mortality database (1948-1986) and Sciensano SPMA (1987-2022). Overlijden t.g.v. mesotheliom vastgesteld volgens ICD-8 code '163.0' vanaf 1968, ICD-9 code '163' vanaf 1979 en ICD-10 code 'C45' vanaf 1998.

Er is in Vlaanderen nog op vele plaatsen asbest aanwezig. De OVAM (Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij) schat dat circa 3,2 miljoen ton aan asbesthoudende toepassingen voorkomen in en rondom gebouwen en infrastructuur van voor 2001 (OVAM, 2025). Deze oude asbesttoepassingen, wel meer dan 3.500 verschillende soorten, zullen steeds meer verwerken (OVAM, 2018). Om blootstelling te vermijden, is het belangrijk om zorgvuldig om te gaan met asbesthoudende materialen. Kennis van de aanwezigheid van deze materialen en van de wijze waarop er veilig mee kan worden omgegaan, is daarbij essentieel. Asbesthoudende materialen bestaan uit twee grote groepen: de niet-hechtgebonden of

losgebonden toepassingen die zeer gevaarlijk zijn doordat asbestvezels makkelijk vrijkomen en de hechtgebonden toepassingen die op zich ongevaarlijk zijn als ze in goede staat verkeren. Hechtgebonden asbesttoepassingen bevatten echter ook asbestvezels die kunnen vrijkomen bij breken, slijpen, boren, schuren of zelfs gewoon door veroudering en verwerking. Voor meer informatie over het herkennen van asbest en het veilig (laten) verwijderen, kan iedereen terecht op www.asbestinfo.be, de infolijn van de OVAM (015/ 284 284 of <https://ovam.vlaanderen.be/contact>) en de Vlaamse infolijn (1700).

1.2 DOELSTELLING

Om het Vlaams asbestafbouwbeleid te ondersteunen en op te volgen, wordt de evolutie van de asbestgerelateerde ziektes structureel opgevolgd. Dit rapport is een update van het rapport 'Opvolging asbestgerelateerde ziektes in Vlaanderen' van 2018 (Agentschap Zorg en Gezondheid, 2018). Het geeft een overzicht van de nieuwe gevallen (incidentie) van en de sterfte (mortaliteit) aan mesotheliom in het hele Vlaamse Gewest, in het aandachtsgebied dat in 2018 werd afgebakend en in de 'rest van Vlaanderen' (Vlaams Gewest zonder het aandachtsgebied). Om mogelijke verwarring te voorkomen, wordt in dit rapport consequent de term '*buiten het aandachtsgebied*' gebruikt in plaats van de in het eerste rapport gehanteerde formulering '*in de rest van Vlaanderen*'. Deze formulering draagt bij aan een eenduidige interpretatie van de resultaten.

Voor meer achtergrondinformatie kan u het vorige rapport van 2018 raadplegen op de website van het Departement Zorg: [Opvolging asbestgerelateerde ziektes in Vlaanderen | Departement Zorg](#).

Het doel van dit onderzoek is het opvolgen van de milieugezondheidsrisico's van asbest en niet louter de arbeidsgerelateerde risico's, maar strikt genomen kunnen we omgevings- en arbeidsblootstelling niet loskoppelen. We bekijken dus de cijfers voor de algemene bevolking van het Vlaamse Gewest; de gepresenteerde resultaten geven de totale gezondheidsrisico's weer.

2 OPVOLGING EVOLUTIE VAN MESOTHELIOOM

Blootstelling aan asbestvezels (alle soorten) kan verschillende ziektes veroorzaken. Het risico is afhankelijk van de concentratie van de vezels en de duur en frequentie van blootstelling. Om asbestgerelateerde ziektes in tijd te kunnen opvolgen, dienen er voldoende, systematisch gedocumenteerde gegevens beschikbaar te zijn. Daarbij is het een groot voordeel als de ziekte als enige (exclusieve) risicofactor een asbestblootstelling in het verleden heeft.

Voor mesotheliom kunnen we stellen dat de ziekte bijna altijd door asbest is veroorzaakt. Er is bijvoorbeeld geen verband met roken. Omgekeerd kunnen we echter niet stellen dat mesotheliom de enige kanker is die veroorzaakt wordt door asbest. Mesotheliom weerspiegelt dus slechts een deel van de ziektelast gerelateerd aan asbestblootstelling.

Asbest kan ook longkanker veroorzaken, maar het is heel moeilijk om aan te tonen hoeveel gevallen van longkanker veroorzaakt zijn door asbest. Longkanker is multifactorieel en kent vele mogelijke oorzaken waaronder een belangrijke bijdrage door tabaksrook, dat naar schatting 70 tot 90% van de longkankers zou veroorzaken (Peto et al., 1992). Daarnaast zijn er nog andere belangrijke risicofactoren van longkanker, zoals blootstelling (vaak beroepsmatig) aan asbest en sommige metalen, fijn stof, diesel en radon (IARC, 2019). De oorzaak kan niet afgeleid worden uit de aard van de tumor. Anders dan bij mesotheliomen is er een hoge achtergrondincidentie van longkanker bij de niet-blootgestelde populatie (algemene bevolking). Op grond van internationale studies bij asbestblootgestelde werknemers wordt ruwweg aangenomen dat de sterfte door longkanker veroorzaakt door asbest bij deze groepen gelijk opgaat met die door mesotheliom. Deze schatting gaat op voor beroepsgroepen met relatief lage blootstellingen. Bij beroepsgroepen met hoge

asbestblootstelling lijkt de longkankersterfte door asbest meerdere malen hoger te zijn dan de sterfte aan mesotheliom (Gezondheidsraad, 2010).

De beste proxy voor het opvolgen van asbestgerelateerde ziektes in de tijd is dus mesotheliom, omdat deze specifiek door asbest wordt veroorzaakt en (nog) voldoende vaak voorkomt om eventuele trends op een statistisch betrouwbare manier te beoordelen. In dit rapport volgen we zowel de mortaliteit door (aantal sterfgevallen) als de incidentie van (het aantal nieuwe gediagnosticeerde gevallen) mesotheliom op.

Mesotheliom is een kwaadaardige aandoening van de vliezen die de inwendige organen in borst- en buikholte omgeven. In de meeste gevallen (meer dan 90%) is het longvlies (pleura) aangetast, maar soms (ook) andere plaatsen, zoals het buikvlies (peritoneum), hartzakje (pericard) of (zeer zeldzaam) in het vlies rond de teelbal (tunica vaginalis) (Belgian Cancer Registry, 2025). Het mechanisme waardoor mesotheliom ontstaat is niet precies bekend, maar waarschijnlijk speelt onder andere prikkeling van mesothelcellen van het longvlies (of buikvlies, pericard, tunica vaginalis) door gemigreerde asbestvezels een rol (Gezondheidsraad, 2010; IARC, 2012; RIVM, 2014; Wadowski et al., 2021).

Er is geen verband tussen het optreden van mesotheliom en het roken van tabak. Dit komt vermoedelijk doordat de carcinogenen in tabaksrook het mesothel van de pleura niet bereiken (Robinson, 2005). Dit is in tegenstelling tot longkanker. Blootstelling aan zowel tabaksrook als aan asbest heeft een versterkend effect en geeft een veel hoger risico op longkanker dan de optelsom van de afzonderlijke risico's (RIVM, 2014; Klebe et al., 2019).

Voor patiënten met mesotheliom is geen effectieve behandeling bekend, en de meeste zijn één tot twee jaar na het stellen van de diagnose overleden. Tussen blootstelling aan asbest en het ontstaan van een mesotheliom ligt wel een lange latentietijd van 10 tot 60 jaar (gemiddeld 40 jaar). Tot op heden bestaat er geen goede screeningsmethode om preventief het risico op de ontwikkeling van asbestgebonden ziektes in te schatten. Röntgenonderzoek en biopsie, waarop de diagnose is gebaseerd, zijn methoden die belastend zijn voor de gezondheid. Er wordt veelbelovend onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden van prognostische en predictieve biomarkers als mogelijke screening, maar verder onderzoek blijkt nodig om tot een wetenschappelijke consensus te komen (Schillebeeckx et al., 2021; Roof et al., 2026).

Bij ongeveer 80-90% van de patiënten bij wie een mesotheliom wordt vastgesteld is er een (gekende) voorgeschiedenis van specifieke blootstelling aan asbest in het verleden. Meestal betreft dit beroepsmatige blootstelling. Bij de overige 10-20% kan geen specifieke blootstelling aan asbest worden bevestigd, maar uiteraard is iedereen (vooral vroeger) blootgesteld aan asbest in de buitenlucht (RIVM, 2014), de zogenaamde achtergrondblootstelling. Voertuigen hadden vroeger bijvoorbeeld asbesthoudende remvoeringen en koppelingsplaten.

Metingen uit de jaren tachtig en negentig tonen aan dat de asbestconcentraties in de buitenlucht in Vlaanderen destijds aanzienlijk hoger lagen dan vandaag. Begin jaren 1980, toen het gebruik van asbest nog op zijn hoogtepunt was en ruim vóór het asbestverbod, werden in Nederland achtergrondconcentraties gemeten van 1.000 tot 16.000 vezels/m³ in stedelijke gebieden, tot 80.000 vezels/m³ langs drukke verkeerswegen en in tunnels, en van 100 tot 1.000 vezels/m³ in landelijke gebieden (TEM-methode) (Gezondheidsraad, 2010). De hoogste concentraties kunnen echter niet strikt als achtergrondconcentraties worden beschouwd, aangezien deze metingen plaatsvonden in de nabijheid van bronnen, zoals verkeersknooppunten in een periode waarin vrijwel alle voertuigen waren uitgerust met asbesthoudende remvoeringen. In beroepsmatige blootstellingssituaties werden zelfs concentraties gemeten van enkele miljoenen tot 200 miljoen vezels/m³. Aangenomen kan worden dat de concentraties in Vlaanderen in die periode vergelijkbaar waren met die in Nederland.

Latere metingen (in 1998 en 1999) uitgevoerd door het VITO maten achtergrondconcentraties tot 1700 vezels/m³ nabij bronnen en in de range van 150-500 vezels/m³ buiten de nabijheid van bronnen. (Asbestblootstelling in Vlaanderen, Ecolas, 2000). Meer recente metingen van de buitenlucht in Nederland

gaven een gemiddelde asbestvezelconcentratie van 35 v/m³ (TNO, 2016). De OVAM neemt aan dat de concentraties in Vlaanderen in de nabijheid van verweerde asbestdaken gelijkaardig kunnen zijn maar dat die concentraties sterk uitdunnen op grotere afstand. Ook binnenshuis kwam men vroeger vaker in contact met asbestvezels door o.a. asbesthoudende onderlaag van vinyl-vloerbedekking, asbestcement plaatmateriaal, afscheidingswanden en plafonds, asbesttextiel, isolatiematerialen van elektrische apparaten, rond verwarmingsinstallaties en buizen. Asbest treffen we ook aan in golfplaten dakbedekking op schuren en in gevel- en dakbeplating (Gezondheidsraad, 2010). De risico's van asbest waren destijds minder goed bekend en de regelgeving was minder strikt. Asbesthoudende producten werden daarom nog veel gebruikt. Dit verklaart waarschijnlijk een deel van de 'niet herleidbare' mesotheliomen (RIVM, 2014). Tenslotte kan er nog blootstelling zijn door o.a. verwerking van asbesthoudende bouwmaterialen en door het slopen of verbouwen van gebouwen (Gezondheidsraad, 2010).

3 BESCHIKBARE CIJFERS EN METHODE

3.1 OVERLIJDENS

De bron van de Vlaamse mortaliteitscijfers (= sterftcijfers) is het databestand met de sterftecertificaten die door het Departement Zorg worden verzameld. De cijfers zijn gebaseerd op de sterftecertificaten van inwoners van het Vlaamse Gewest die overleden in het Vlaamse Gewest of in het Brusselse Hoofdstedelijke Gewest. De cijfers zijn op het moment van de publicatie van dit rapport beschikbaar tot en met het overlijdensjaar 2023.

Op een sterftecertificaat staan gewoonlijk meerdere oorzaken vermeld, de zogenaamde keten van overlijden. Deze worden gecodeerd en vervolgens wordt de onderliggende doodsoorzaak (de feitelijk reden van overlijden) vastgesteld volgens regels die de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft vastgelegd in de "International Classification of Diseases", of internationale classificatie van ziekten (ICD). In de 7de revisie van de internationale classificatie van ziekten (ICD) uit 1958 werd een aparte code voor specifieke pleura-maligniteiten geïntroduceerd (ICD-7: 162.2) (Meijers, 1991) maar het bleef ook mogelijk om mesotheliom onder de ICD-7 code 163 te rangschikken (maligne neoplasmata van long, pleura, ongespecificeerd primair of secundair). Vanaf de introductie van de 8e revisie van de ICD in 1968 diende het pleuramesotheliom duidelijk onder 163.0 (ICD-8) of 163 (ICD-9; vanaf 1979) gerangschikt te worden (maligne neoplasmata van de pleura). Deze coderingen omvatten echter zowel de primaire (mesotheliom of andere pleurakanker) als secundaire (metastasen van andere kankers) kankers die de pleura aantasten.

Pas vanaf 1998, met de introductie van de ICD-10, beschikken we over een éénduidige code voor mesotheliom (C45). De cijfers van de overlijdensjaren voor 1998 moeten dus met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd, want de oudere codes zijn maar een proxy voor mesotheliom. In de ICD-10 kan eventueel ook de aangetaste site nader gespecificeerd worden als mesotheliom van het longvlies (C45.0), buikvlies (C45.1), hartzakje (C45.2), andere locaties (C45.7), of niet nader gespecificeerd (C45.9)

Verder in dit rapport rapporteren we enkel sterftcijfers voor Vlaanderen vanaf 1998 (dus ondubbelzinnig volgens de ICD-10 gecodeerd), tenzij anders aangegeven. Belgische cijfers, zoals in figuur 2, komen uit de WHO Mortality Database (1968 - 1978 volgens de ICD-8 en 1979 - 1986 volgens ICD-9) en de Standardized Procedures for Mortality Analysis (SPMA) van Sciensano (1987 - 1997 volgens de ICD-9, en vanaf 1998 volgens de ICD-10).

De populatie wordt genomen als gemiddelde populatie tussen 1 januari van een jaar en 1 januari van het volgende jaar. Zo worden ook de kankerincidentiecijfers van de Stichting Kankerregister (BCR) berekend. Dit verschilt licht van het vorige rapport uit 2018, waar voor de berekening van sterftcijfers de populatie op 1 januari van het betreffende jaar werd gebruikt.

3.2 NIEUWE DIAGNOSES

Cijfers over het aantal nieuwe diagnoses van mesothelioom werden aangeleverd door de Stichting Kankerregister (BCR). Deze registratie is vrij volledig. Zowel ziekenhuizen (zorgprogramma's voor oncologie) als de laboratoria voor pathologische anatomie zijn sinds 2003 wettelijk verplicht om elke nieuwe diagnose te registreren en te melden aan de Stichting Kankerregister (KB 21/03/2003). Daarnaast ontvangt de Stichting Kankerregister alle diagnoses van de Mesothelioom Commissie, een experten groep van pathologen die in het kader van het Asbestfonds alle diagnoses van mesothelioom moet beoordelen. Het aantal nieuwe diagnoses van mesothelioom is voor Vlaanderen beschikbaar vanaf het jaar 2000 en bij het schrijven van dit rapport tot en met het jaar van diagnose 2023.

3.3 METHODE

Door de toenemende vergrijzing verwachten we met de jaren steeds meer overlijdens en relatief meer ziektes die pas op oudere leeftijd tot uiting komen. Daarom kunnen we sterftecijfers en incidentiecijfers niet zomaar vergelijken in de tijd. Door voor leeftijd te standaardiseren via directe standaardisatie, houden we rekening met de veroudering van de bevolking en kunnen we de evolutie in tijd van sterftecijfers en incidentiecijfers beter beoordelen.

Analoog leven in bepaalde streken relatief meer ouderen waardoor er in die regio's ook meer overlijdens zijn en meer ziektes voorkomen die pas op oudere leeftijd tot uiting komen. Ook bij het onderling vergelijken van regio's moeten we dus verschillen in sterfte- of incidentie die worden veroorzaakt door een ongelijke verdeling van de leeftijd over deze regio's opheffen. Ook de vergelijking tussen het in 2018 afgebakende aandachtsgebied (Agentschap Zorg en Gezondheid, 2018) en gebieden buiten het aandachtsgebied gebeurt daarom aan de hand van gestandaardiseerde sterfte- en incidentiecijfers.

Het Departement Zorg (overlijdens) en de Stichting Kankerregister (nieuwe diagnoses) gebruiken daarvoor dezelfde methoden en referentiekaders (zie hieronder). De standaardisering en rapportering gebeurt steeds voor vrouwen en mannen afzonderlijk. Tenslotte geven we, waar mogelijk, ook de absolute aantallen per jaar weer om de belasting van de gezondheidszorg in te schatten.

3.3.1 Standaardisatie

In dit rapport worden zowel de directe als indirecte standaardisatie gebruikt.

3.3.1.1 Directe standaardisatie

Directe gestandaardiseerde cijfers laten vergelijking in de tijd en tussen de regio's toe, op voorwaarde dat dezelfde standaardbevolking wordt gebruikt. Deze methode is echter minder geschikt voor kleine aantallen.

Bij directe standaardisatie voor leeftijd berekenen we de sterfte/incidentie zoals die zou zijn als de leeftijdsverdeling van de bevolking jaar na jaar (of in verschillende gebieden) dezelfde zou blijven. Daarvoor berekenen we de proportie overlijdens of nieuwe diagnoses (risico) per 5-jarige leeftijdsgroep en gebruiken deze om te berekenen hoeveel overlijdens of gevallen er zouden zijn in een standaardbevolking. Het resulterende cijfer wordt uitgedrukt als het (gestandaardiseerde) aantal overlijdens/gevallen per jaar, hier per 100.000 inwoners.

In deze publicatie gebruiken we de Europese standaardbevolking uit 2013 als referentie (Revised European Standard Population: Eurostat 2013). Deze standaardbevolking wordt ook gebruikt in de algemene sterfte-analyse en rapportering door het Departement Zorg.

Gestandaardiseerde cijfers worden, waar relevant, samen met een 95% betrouwbaarheidsinterval (95%BI) gerapporteerd. Deze betrouwbaarheidsintervallen zijn een maat voor de statistische onzekerheid die aan het toeval is toe te schrijven. Met name in gebieden met een lager bevolkingsaantal zijn er minder overlijdens/diagnoses waardoor de statistische onzekerheid toeneemt en het corresponderende betrouwbaarheidsinterval breder wordt. Wanneer het overeenstemmende cijfer in een referentiepopulatie buiten het betrouwbaarheidsinterval ligt, dan wordt het verschil als statistisch significant afwijkend beschouwd. In grotere regio's/gemeenten/bestudeerde groepen zijn er gewoonlijk meer overlijdens/gevallen, en zullen gestandaardiseerde cijfers daarom sneller statistisch significant zijn.

3.3.1.2 Indirecte standaardisatie

De indirect gestandaardiseerde sterfte (Standardised Mortality Ratio - SMR) of incidentie (Standardised Incidence Ratio - SIR) is de verhouding tussen het geobserveerde aantal sterfgevallen of diagnoses in een bepaald gebied (observed) en het aantal dat wordt verwacht (expected) wanneer de leeftijdsspecifieke sterfte hetzelfde zou zijn als in een referentiegroep. Bij de bepaling van het aandachtsgebied werd steeds de hele Vlaamse bevolking als referentie gebruikt. Een SMR of SIR groter dan 1 wijst op méér overlijdens of nieuwe gevallen dan verwacht, een SMR of SIR kleiner dan 1 op minder dan verwacht. De SMR en SIR worden steeds gerapporteerd met een 95% betrouwbaarheidsinterval (95%BI). Wanneer het 95%BI in zijn geheel hoger of lager is dan 1 is de sterfte of incidentie in het onderzochte gebied (bv. een gemeente) statistisch significant hoger of lager.

Deze methode van standaardisatie kan gebruikt worden voor gebieden met een relatief klein aantal overlijdens of diagnoses, maar deze gebieden kunnen enkel vergeleken worden met de referentiegroep en niet onderling. Analooq daarmee is ook niet mogelijk om de evolutie van de SMR/SIR over de tijd te beoordelen.

Voor aandoeningen die erg weinig voorkomen, zoals mesotheliom, is het gebruikelijk om deze berekening uit te voeren op de aantallen (en bevolkingscijfers) van meerdere jaren samen.

4 MESOTHELIOOM IN HET VLAAMSE GEWEST: RESULTATEN

4.1 EVOLUTIE MESOTHELIOOM IN VLAANDEREN IN DE PERIODE 1998-2023

We kijken naar de cijfers voor de periode 1998-2023.

Voor het Vlaamse Gewest worden zowel de direct gestandaardiseerde cijfers (ASR-E) als de absolute aantallen opgevolgd. Onder absolute aantallen verstaan we enerzijds het aantal sterfgevallen waarbij mesotheliom de onderliggende doodsoorzaak was en anderzijds het totaal aantal nieuw gediagnosticeerde gevallen van mesotheliom, ongeacht leeftijd of andere factoren.

Zoals uitgelegd in 3.3.1, verwachten we door de toenemende vergrijzing met de jaren steeds meer overlijdens en relatief meer ziektes die pas op oudere leeftijd tot uiting komen. Daarom kunnen we de absolute aantallen niet zomaar vergelijken in de tijd. Door voor leeftijd te standaardiseren (directe standaardisatie), houden we rekening met de veroudering van de bevolking en kunnen we de evolutie van sterftecijfers en incidentiecijfers beoordelen.

4.1.1 Gestandaardiseerde cijfers sterfte en incidentie in het Vlaamse Gewest

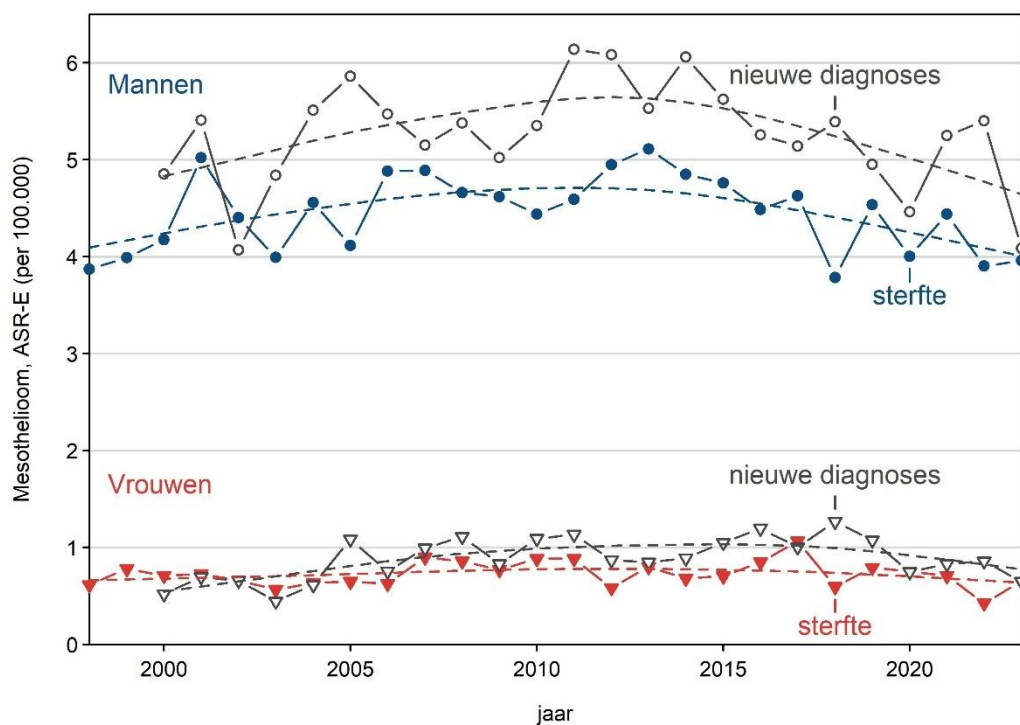
Tabel 1: Evolutie van sterfte en incidentie (nieuwe gevallen) van mesotheliom (C45) in het Vlaamse Gewest (1998-2023), direct gestandaardiseerde cijfers (ASR-E: Age Standardised Rate, Europese Standaardbevolking 2013, aantal per 100.000 inwoners), en verhouding van de gemiddeld incidentie of sterfte bij mannen (M) ten opzichte van vrouwen (V).

ASR-E				
Nieuwe diagnoses		Sterfte		
jaar	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
1998			3,9	0,6
1999			4,0	0,8
2000	4,9	0,5	4,2	0,7
2001	5,4	0,7	5,0	0,7
2002	4,1	0,7	4,4	0,7
2003	4,8	0,4	4,0	0,6
2004	5,5	0,6	4,6	0,6
2005	5,9	1,1	4,1	0,6
2006	5,5	0,8	4,9	0,6
2007	5,2	1,0	4,9	0,9
2008	5,4	1,1	4,7	0,9
2009	5,0	0,8	4,6	0,8
2010	5,4	1,1	4,4	0,9
2011	6,1	1,1	4,6	0,9
2012	6,1	0,9	4,9	0,6
2013	5,5	0,8	5,1	0,8
2014	6,1	0,9	4,8	0,7
2015	5,6	1,0	4,8	0,7
2016	5,3	1,2	4,5	0,8
2017	5,1	1,0	4,6	1,1
2018	5,4	1,3	3,8	0,6
2019	5,0	1,1	4,5	0,8
2020	4,5	0,7	4,0	0,8
2021	5,2	0,8	4,4	0,7
2022	5,4	0,9	3,9	0,4
2023	4,1	0,6	4,0	0,6
gemiddelde	5,3	0,9	4,4	0,7
Verhouding gemiddelde M/V		5,9	6,3	

Bron: Incidentie: Stichting Kankerregister 2026, mortaliteit: Departement Zorg 2026

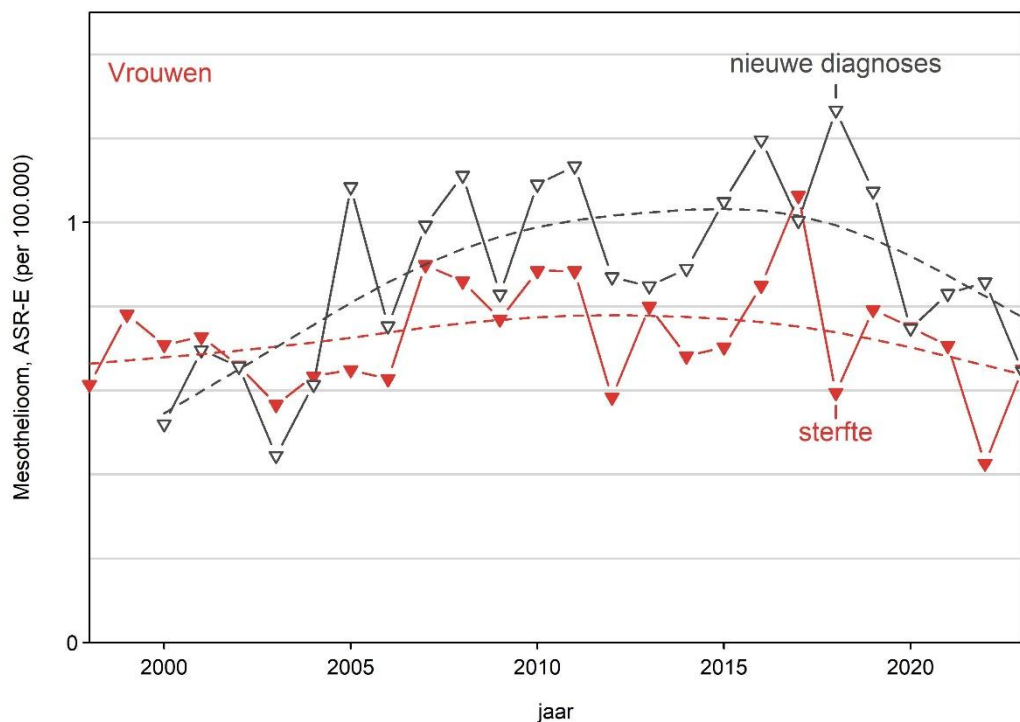
We zien over het algemeen (tabel 1, figuur 3) iets hogere incidentiecijfers dan sterftcijfers en dat is ook te verwachten. Dat heeft waarschijnlijk in de eerste plaats te maken met een meer volledige registratie van de nieuwe diagnoses van kanker, waarbij het Kankerregister uit verschillende bronnen informatie krijgt. Bij het overlijden hoeft mesotheliom niet steeds de onderliggende doodsoorzaak te zijn en soms is de arts die het sterftcertificaat invult (bijvoorbeeld een arts met wachtdienst of spoedarts) niet op de hoogte van de precieze diagnoses en voorgeschiedenis van de patiënt. De arts zal dan misschien “longkanker” vermelden, waar het eigenlijk om een mesotheliom ging.

Figuur 3: Evolutie van de gestandaardiseerde sterfte en incidentie (nieuwe gevallen) van mesotheliom (ASR-E) bij mannen en vrouwen in het Vlaamse Gewest in de periode 1998-2023. De gebroken lijnen geven de trend (smoothing spline) weer.



Bron: Incidentie: Stichting Kankerregister 2026, sterfte: Departement Zorg 2026

Figuur 3bis: Evolutie van de gestandaardiseerde sterfte en incidentie van mesotheliom (ASR-E) bij de vrouwen in het Vlaamse Gewest in de periode 1998-2023 (cfr. Figuur 3, doch op een andere schaal).



Bron: Incidentie (nieuwe diagnoses): Stichting Kankerregister 2026, sterfte: Departement Zorg 2026

Bij de mannen zien we een maximale incidentie en sterfte aan mesotheliom in het Vlaamse Gewest in de periode 2010-2015, gevolgd door een daling tijdens de daaropvolgende jaren 2016-2023. Wanneer we inzoomen op de vrouwen (fig. 3bis) zien we een gelijkaardige trend met een maximum rond het jaar 2015, doch minder uitgesproken aangezien ook de gestandaardiseerde sterfte en incidentie veel lager liggen dan bij de mannen.

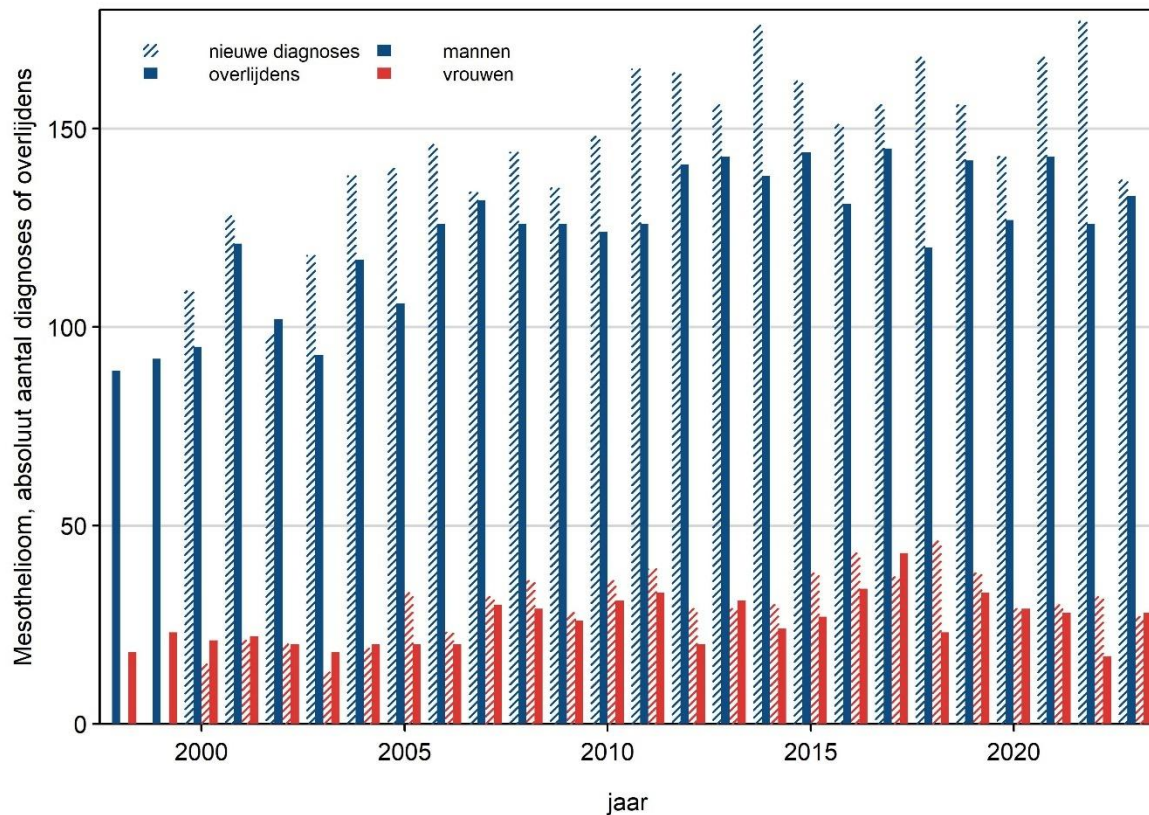
4.1.2 Absolute aantallen in het Vlaamse Gewest

Tabel 2: Absolute aantallen sterfgevallen en nieuwe diagnoses van mesotheliom (C45) in het Vlaamse Gewest per jaar en verhouding van het aantal bij mannen (M) ten opzichte van vrouwen (V).

jaar	Aantallen			
	Nieuwe diagnoses		Sterfte	
	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
1998			89	18
1999			92	23
2000	109	15	95	21
2001	128	21	121	22
2002	98	20	102	20
2003	118	13	93	18
2004	138	19	117	20
2005	140	33	106	20
2006	146	23	126	20
2007	134	32	132	30
2008	144	36	126	29
2009	135	28	126	26
2010	148	36	124	31
2011	165	39	126	33
2012	164	29	141	20
2013	156	29	143	31
2014	176	30	138	24
2015	162	38	144	27
2016	151	43	131	34
2017	156	37	145	43
2018	168	46	120	23
2019	156	38	142	33
2020	143	29	127	29
2021	168	30	143	28
2022	177	32	126	17
2023	137	27	133	28
gemiddelde	146,5	30,1	123,4	25,7
M/V	4,9		4,8	

Bron: Nieuwe diagnoses: Stichting Kankerregister 2026, sterfgevallen: Departement Zorg 2026

Figuur 4: Absolute aantallen sterfgevallen en nieuwe diagnoses van mesotheliom per jaar in het Vlaamse Gewest (1998-2023).



Bron: Nieuwe diagnoses: Stichting Kankerregister 2026, sterfgevallen: Departement Zorg 2026

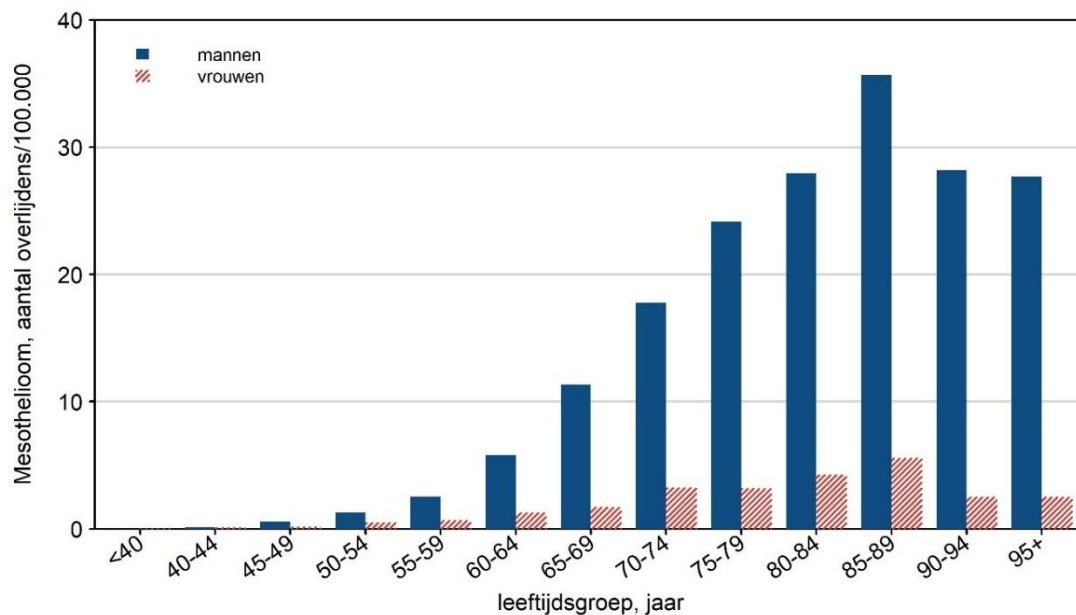
In tegenstelling tot de gestandaardiseerde sterfte of incidentie zien we voor het absolute aantal overlijdens door, of nieuwe diagnoses van mesotheliom nog geen duidelijke daling bij de mannen (tabel 2 en figuur 4). Dit kan de indruk wekken dat de gezondheidsimpact van asbest niet is gewijzigd, maar dit komt deels doordat de diagnose en het overlijden op steeds latere leeftijd komt (zie 4.1.3.) en daarom minder impact heeft op de gestandaardiseerde sterftecijfers. Het toenemende risico met de leeftijd wordt geïllustreerd in figuur 5A en 5B.

Mesotheliom komt veel minder voor bij vrouwen dan mannen. Het waren vooral mannen die via hun werk blootgesteld werden aan asbest. In het Vlaamse Gewest werden in absolute aantallen ongeveer 5 keer meer mannen door de ziekte getroffen dan vrouwen (tabel 2). Berekend op de gestandaardiseerde cijfers is de gemiddelde man/vrouw verhouding ongeveer 6 (tabel 1).

In de periode 2000-2023 kregen gemiddeld 146 mannen en 30 vrouwen per jaar de diagnose mesotheliom in Vlaanderen (tabel 2).

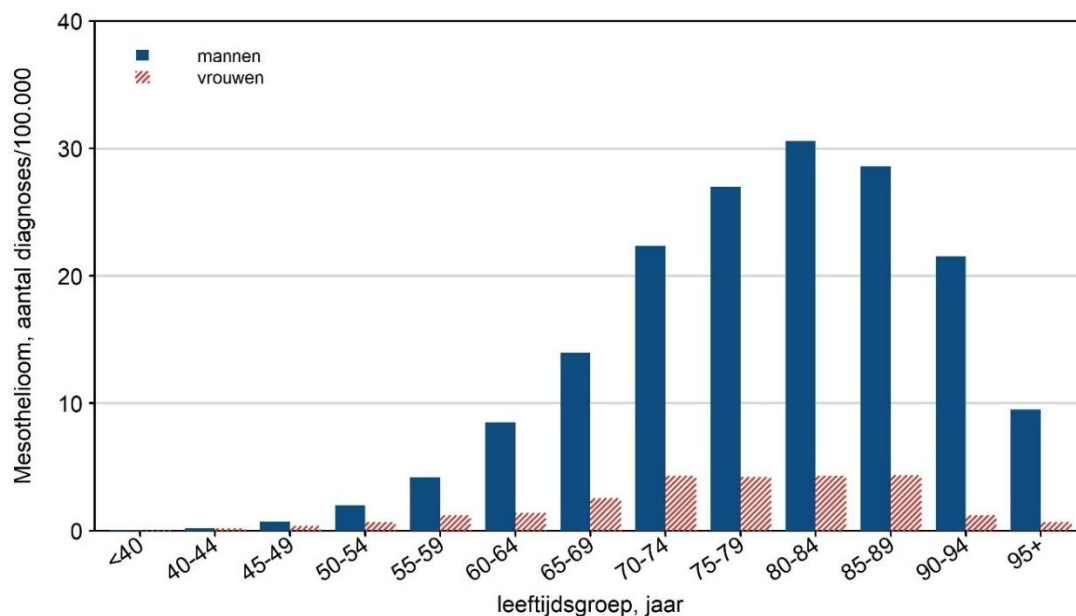
4.1.3 Gemiddelde leeftijd en leeftijdsspecifieke risico's

Figuur 5: Leeftijdsspecifiek sterfterisico voor mesotheliom in het Vlaamse Gewest, per 100.000 inwoners, 2004-2023.



Bron: Departement Zorg 2026

Figuur 6: Leeftijdsspecifieke incidentie van mesotheliom in het Vlaamse Gewest, per 100.000 inwoners, 2004-2023.



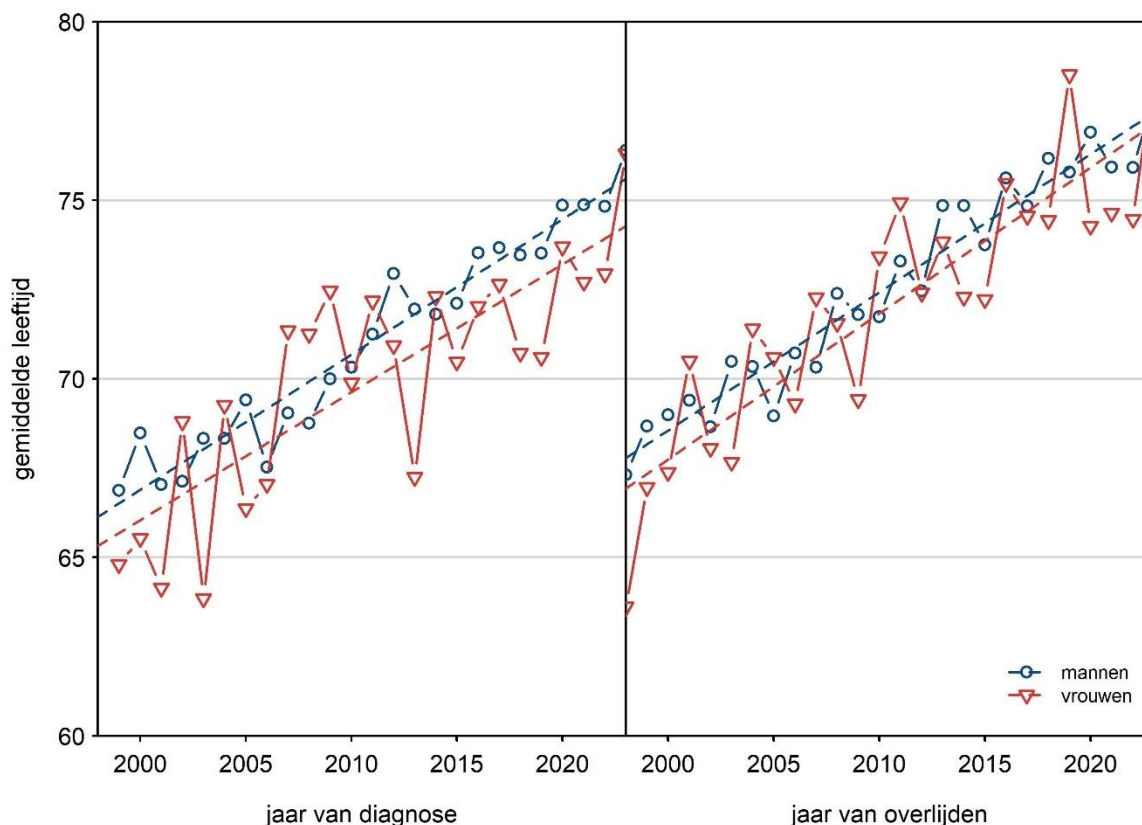
Bron: Stichting Kankerregister 2026 (bewerking Departement Zorg, 2026)

Figuur 5 toont het aantal overlijdens en figuur 6 het aantal nieuwe diagnoses per 100.000 inwoners (sterftecijfer en incidentie) in leeftijdsgroepen van 5 jaar of het leeftijdsspecifieke risico tijdens de periode 2004-2023. Het risico neemt duidelijk toe met de leeftijd tot een maximum op 80-84 jaar voor de diagnose en 85-89 jaar voor de sterfte.

Er is een duidelijke toename van de gemiddelde leeftijd van diagnose en overlijden (figuur 7). Zowel bij mannen als bij vrouwen neemt deze tijdens de periode 2004-2023 toe met ongeveer 0,4 jaar per jaar (figuur 7). De trendlijnen op figuur 7 geven een gemiddelde leeftijd aan, rekening houdend met de evolutie over de tijd (trend). Op basis van de trendlijnen werd mesotheliom bij mannen vastgesteld op de leeftijd van gemiddeld 66,5 jaar in 1999, en het overlijden gemiddeld op de leeftijd van 67,8 jaar (verschil 1,3 jaar). In 2023 werd de diagnose gemiddeld op de leeftijd van 75,6 jaar gesteld, en kwam het overlijden op de leeftijd van 77,5 jaar (verschil 1,8 jaar). Bij de vrouwen werd de diagnose in 1999 gemiddeld op de leeftijd van 65,7 gesteld en het overlijden op 66,9 jaar (1,3 jaar verschil) en in 2023 de diagnose op de leeftijd van 74,3 jaar en het overlijden op 77,1 jaar (2,9 jaar verschil).

Samengevat is de gemiddelde leeftijd bij diagnose en overlijden de voorbije 20 jaar met ongeveer 9 jaar gestegen. Dat komt omdat de incidentie of sterfte in de “jongere leeftijdsgroepen” (tot 80 jaar) gedaald is en in de oudere leeftijdsgroepen gestegen.

Figuur 7: Evolutie van de gemiddelde leeftijd bij diagnose (links) van en overlijden (rechts) door mesotheliom in het Vlaamse Gewest in de periode 1998-2023



Bron: Diagnoses: Stichting Kankerregister 2026 (bewerking Departement Zorg, 2026), sterfgevallen: Departement Zorg 2026

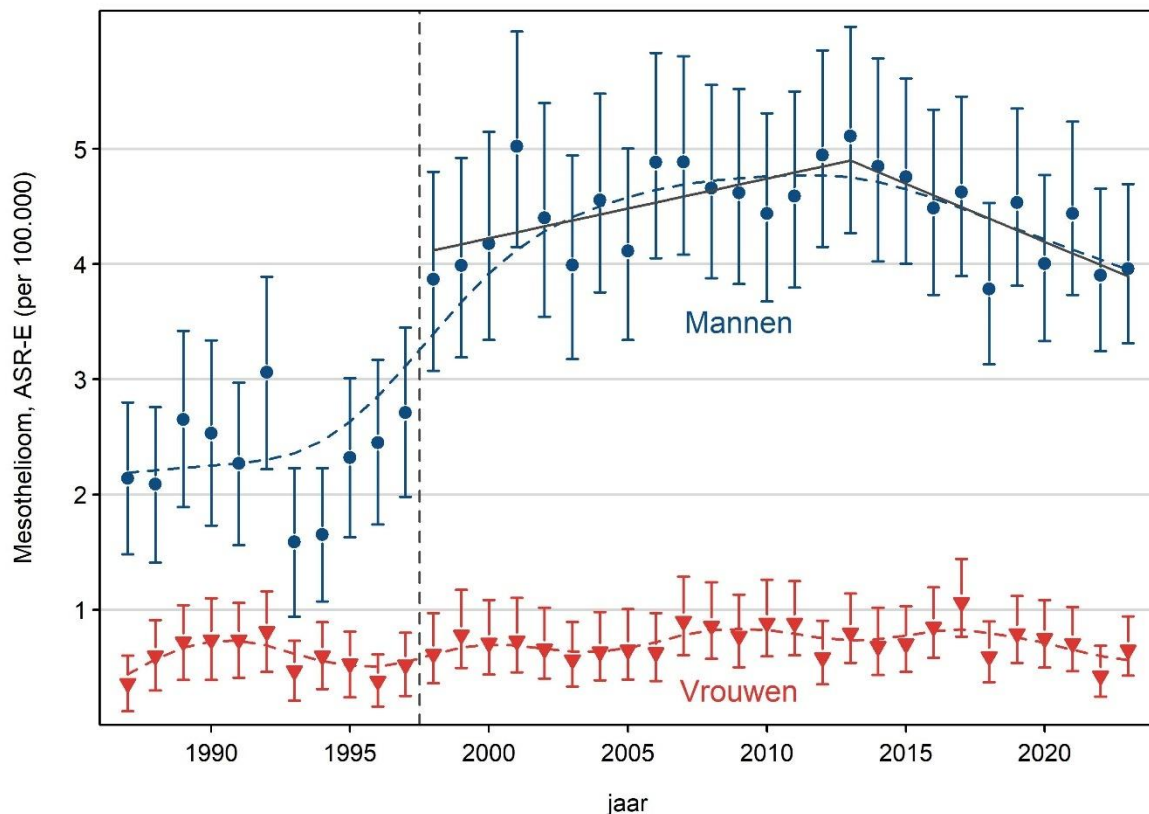
4.2 EVOLUTIE STERFTE AAN MESOTHELIOOM IN VLAANDEREN OVER EEN LANGERE PERIODE 1987-2023

Er zijn cijfers beschikbaar over een langere periode die de sterfte aan mesotheliom en andere neoplasmata van de pleura omvatten. Voor Vlaanderen zijn er cijfers in de SPMA (Standardized Procedures for Mortality Analysis) databank van Sciensano vanaf het jaar 1987. Nog oudere cijfers zijn beschikbaar bij de WHO, doch enkel voor België (deze zijn weergegeven in figuur 2 hoger). Figuur 8 toont de evolutie over een langere periode voor Vlaanderen. De cijfers van de periode 1987-1997 moeten met voorzichtigheid worden

geïnterpreteerd, want de oudere (ICD-9) codes die tot dan werden gebruikt zijn slechts een proxy voor mesotheliom. Meer informatie over selecties en coderingen is te vinden in deel 3.1.

Door middel van gesegmenteerde ("broken stick") regressie werd geschat of er een (statistisch significant) omslagpunt is in de reeks, en in welk jaar dat omslagpunt zich bevindt. Voor de mannen is er een significante omslag na het bereiken van een maximum in 2013. Tijdens de jaren voordien stijgt de gestandaardiseerde sterfte met 0,05 overlijdens per 100.000 inwoners per jaar (95%BI 0,02-0,09) tot een maximum in 2013, waarna deze terug afneemt met 0,10 overlijdens per 100.000 inwoners (95%BI 0,03-0,17) per jaar. Bij de vrouwen is er geen statistisch significant omslagpunt, noch een significante trend.

Figuur 8: Evolutie van de gestandaardiseerde sterfte door mesotheliom in het Vlaamse Gewest in de periode 1987-2023, met regressielijn en omslagpunt vanaf 1998



Bron: Departement Zorg 2026

5 MESOTHELIOOM IN HET AANDACHTSGEBIED

5.1 KEUZE AANDACHTSGEBIED

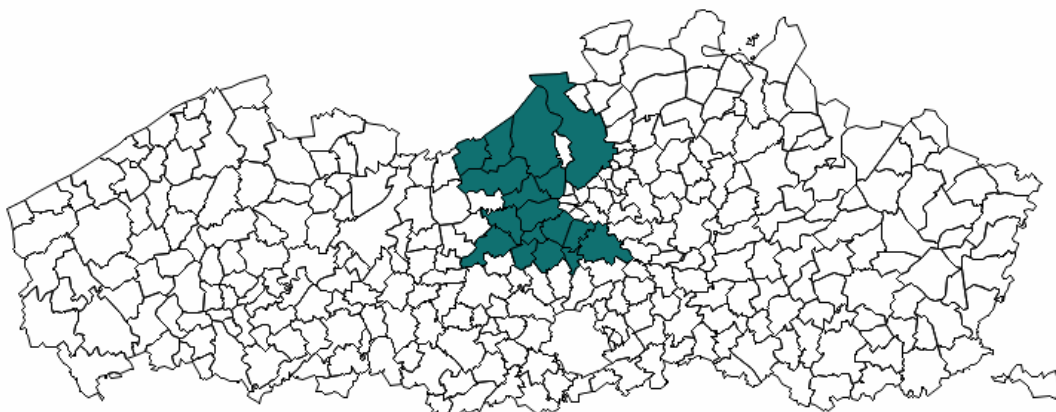
In het rapport 'Opvolging asbestgerelateerde ziektes in Vlaanderen' uit 2018 is uitvoerig beschreven hoe een aandachtsgebied met hoger risico op mesotheliom werd afgebakend. Dat gebied was voldoende groot om de evolutie van sterfte en nieuwe diagnoses op te kunnen volgen (Agentschap Zorg en Gezondheid, 2018).

Om de te monitoren aandachtsgebieden te identificeren gebruikten we in 2018 twee benaderingen: de sterfte- en incidentiecijfers van mesotheliom en historische aanwezigheid van asbestindustrie. Samengevat werden volgende criteria gebruikt om het aandachtsgebied te selecteren:

- Gemeenten met een significant verhoogde SMR of SIR bij een aantal observaties van mesotheliom (bij mannen of bij vrouwen) van respectievelijk >10 in de periode 1998-2015 (SMR) of ≥ 10 in de periode 2000-2015 (SIR);
- Of gemeenten met gekende asbestindustrie waar de SMR of SIR, voor mannen of voor vrouwen, significant verhoogd was in die periode t.o.v. Vlaanderen (zonder rekening te houden met de absolute aantallen).

Volgende 17 gemeenten voldeden in 2018 aan deze criteria (in alfabetische volgorde): Antwerpen, Beveren, Bornem, Buggenhout, Dendermonde, Hamme, Kapelle-op-den-bos, Kruibeke, Londerzeel, Mechelen, Puurs, Sint-Gillis-Waas, Sint-Niklaas, Sint-Amands, Stekene, Temse, Willebroek (figuur 9). Deze gemeenten maken ook in het huidige rapport deel uit van het aandachtsgebied. Ondertussen zijn sommige van deze gemeenten gefuseerd: Puurs-Sint-Amands in 2019 en Beveren-Kruibeke-Zwijndrecht in 2025. Zwijndrecht voldeed niet aan de criteria en maakt ook in het huidige rapport geen deel uit van het aandachtsgebied.

Figuur 9: Het in 2018 gekozen aandachtsgebied voor de opvolging van de evolutie van mesotheliomsterfte en -incidentie.



Bron: Departement Zorg 2018

5.2 MORTALITEIT EN INCIDENTIE VAN MESOTHELIOOM IN HET AANDACHTSGEBIED

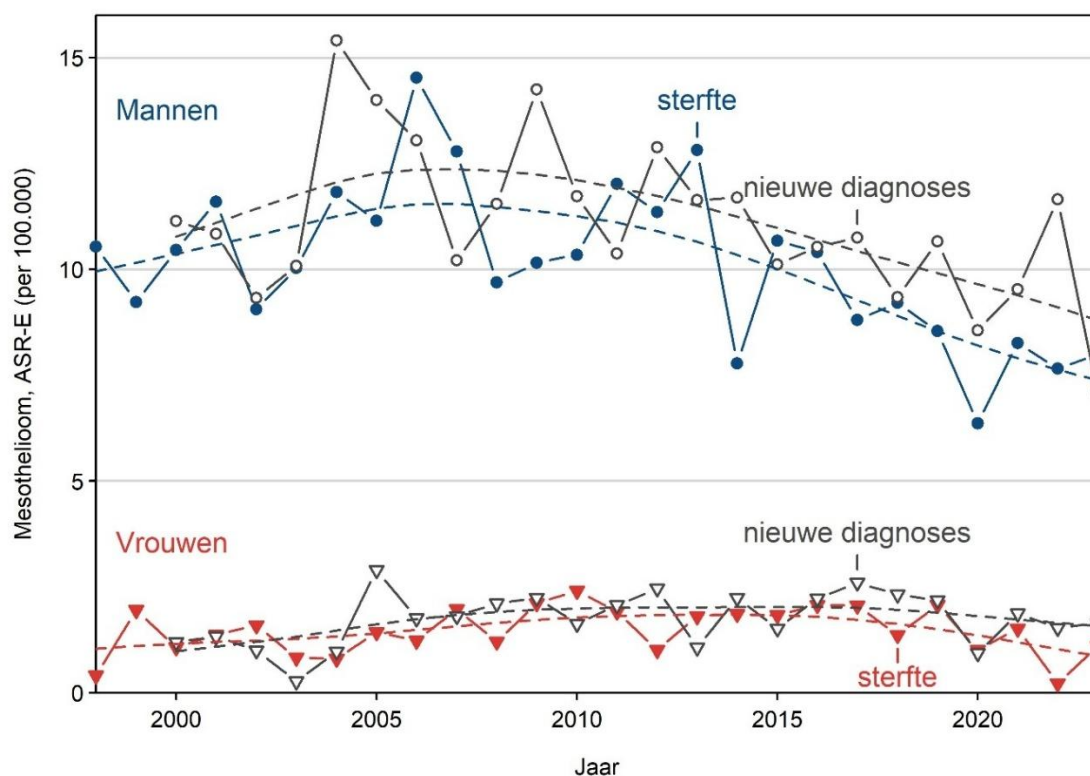
5.2.1 Gestandaardiseerde cijfers sterfte en incidentie in het aandachtsgebied

Tabel 3: Evolutie van de gestandaardiseerde sterfte en incidentie van mesothelioom (C45) in het aandachtsgebied (ASR-E: Age Standardised Rate, Europese Standaardbevolking 2013, aantal per 100.000 inwoners) en verhouding van de gemiddelde incidentie of sterfte bij mannen (M) ten opzichte van vrouwen (V).

ASR-E (aandachtsgebied)				
jaar	Nieuwe diagnoses		Sterfte	
	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
1998			10,5	0,4
1999			9,2	2,0
2000	11,1	1,2	10,5	1,1
2001	10,8	1,3	11,6	1,4
2002	9,3	1,0	9,1	1,6
2003	10,1	0,3	10,0	0,8
2004	15,4	1,0	11,8	0,8
2005	14,0	2,9	11,1	1,4
2006	13,0	1,8	14,5	1,2
2007	10,2	1,8	12,8	2,0
2008	11,5	2,1	9,7	1,2
2009	14,2	2,2	10,2	2,1
2010	11,7	1,6	10,3	2,4
2011	10,4	2,1	12,0	1,9
2012	12,9	2,5	11,4	1,0
2013	11,6	1,1	12,8	1,8
2014	11,7	2,2	7,8	1,9
2015	10,1	1,5	10,7	1,8
2016	10,5	2,2	10,4	2,1
2017	10,8	2,6	8,8	2,1
2018	9,3	2,3	9,2	1,4
2019	10,7	2,2	8,5	2,1
2020	8,6	0,9	6,4	1,0
2021	9,5	1,9	8,3	1,5
2022	11,7	1,5	7,7	0,2
2023	7,0	1,6	8,0	1,1
gemiddelde	11,1	1,7	10,1	1,5
Verhouding gemiddelde M/V	6,5		6,7	

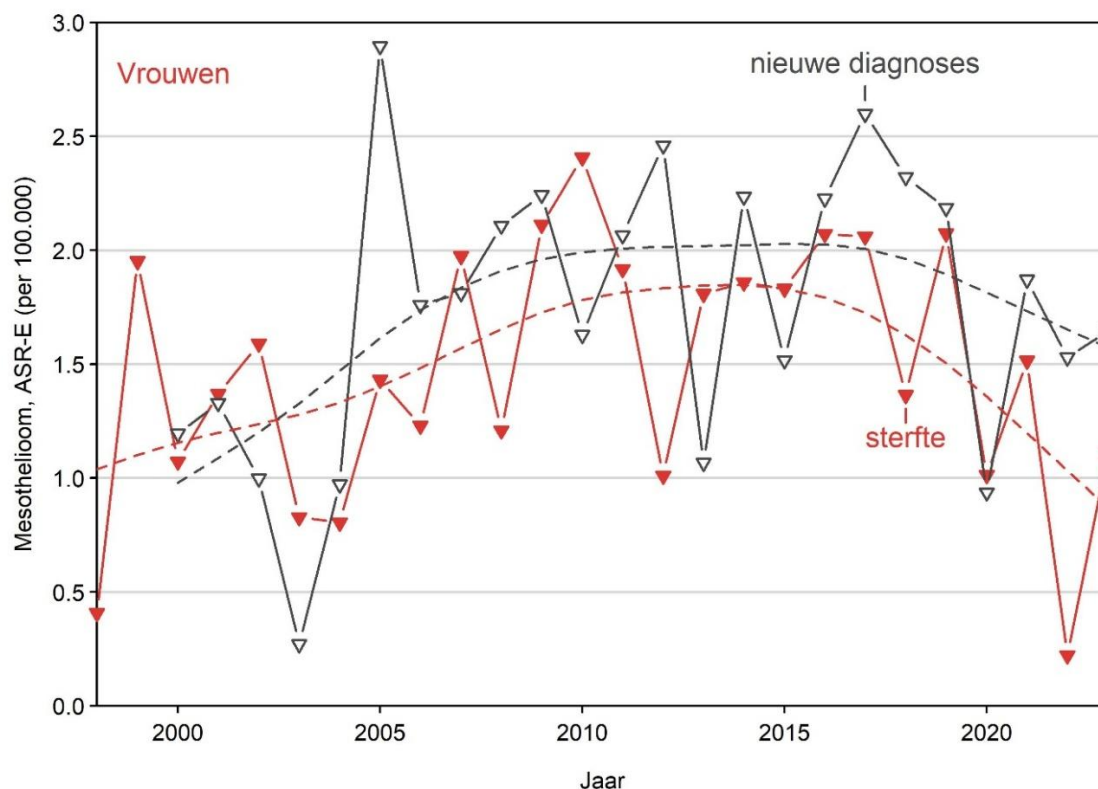
Bron: incidentie: Stichting Kankerregister 2026, mortaliteit: Departement Zorg 2026

Figuur 10: Evolutie van de gestandaardiseerde sterfte en incidentie (nieuwe diagnoses) van mesotheliom (C45) bij mannen en vrouwen in het aandachtsgebied (2004-2023).



Bron: Nieuwe diagnoses: Stichting Kankerregister 2026, sterfgevallen: Departement Zorg 2026

Figuur 10bis: Evolutie van de gestandaardiseerde sterfte en incidentie van mesotheliom (ASR-E) bij de vrouwen in het aandachtsgebied in de periode 1998-2023 (cfr. [Figuur 10](#), doch op een andere schaal).



Bron: Nieuwe diagnoses: Stichting Kankerregister 2026, sterfte: Departement Zorg 2026

De evolutie van gestandaardiseerde sterfte en nieuwe diagnoses door mesotheliom bij mannen in het aandachtsgebied vertoont een omslagpunt in de periode 2005-2010. Bij de vrouwen in het aandachtsgebied situeert het omslagpunt zich rond 2015, maar de trend is minder uitgesproken. Zowel bij mannen als bij vrouwen zien we de laatste jaren echter een dalende trend.

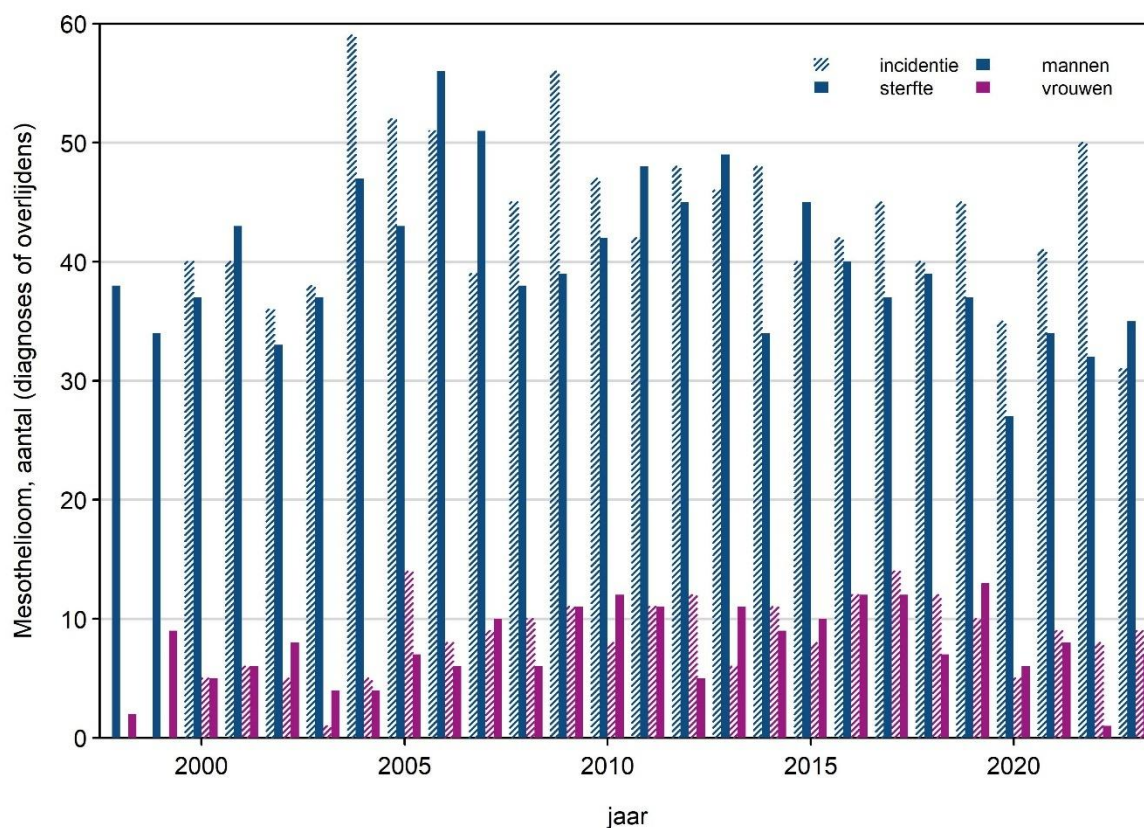
5.2.2 Absolute aantallen in het aandachtsgebied

Tabel 4: Absolute aantallen overlijdens en diagnoses van mesotheliom (C45) in het aandachtsgebied per jaar en verhouding van het aantal bij mannen (M) ten opzichte van vrouwen (V).

Aantallen (aandachtsgebied)				
Nieuwe diagnoses		Sterfte		
jaar	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
1998			38	2
1999			34	9
2000	40	5	37	5
2001	40	6	43	6
2002	36	5	33	8
2003	38	1	37	4
2004	59	5	47	4
2005	52	14	43	7
2006	51	8	56	6
2007	39	9	51	10
2008	45	10	38	6
2009	56	11	39	11
2010	47	8	42	12
2011	42	11	48	11
2012	48	12	45	5
2013	46	6	49	11
2014	48	11	34	9
2015	40	8	45	10
2016	42	12	40	12
2017	45	14	37	12
2018	40	12	39	7
2019	45	10	37	13
2020	35	5	27	6
2021	41	9	34	8
2022	50	8	32	1
2023	31	9	35	7
gemiddelde	44,0	8,7	40,3	8,0
M/V	5,1		5,0	

Bron: Nieuwe diagnoses: Stichting Kankerregister 2026, sterfgevallen: Departement Zorg 2026

Figuur 11: Absoluut aantal overlijdens en nieuwe diagnoses van mesotheliom per jaar in het aandachtsgebied (2004-2023).



Bron: Nieuwe diagnoses: Stichting Kankerregister 2026, sterfgevallen: Departement Zorg 2026

De absolute aantallen lijken af te nemen bij de mannen in het aandachtsgebied. Bij de vrouwen ook, doch minder uitgesproken.

In het aandachtsgebied is het voorkomen van nieuwe diagnoses van mesotheliom en de overlijdens eraan bij de mannen ongeveer 5 keer hoger dan bij de vrouwen (absolute aantallen, tabel 4 en figuur 11). Berekend op de gestandaardiseerde cijfers (tabel 3) is de man/vrouw verhouding zelfs meer, ongeveer 6,5. Het overwicht van mannen bij de diagnoses en overlijdens is hoogst waarschijnlijk te verklaren doordat vooral mannen op hun werk relatief meer in contact kwamen met asbest.

In de periode 2000-2023 kregen gemiddeld 44 mannen en 9 vrouwen per jaar de diagnose mesotheliom in het geselecteerde aandachtsgebied (tabel 4).

5.3 MORTALITEIT EN INCIDENTIE VAN MESOTHELIOOM BUITEN HET AANDACHTSGEBIED

Voor de vergelijking is het nuttig om de evolutie van asbestgerelateerde ziektes ook op te volgen in het deel van Vlaanderen waar geen asbestindustrie aanwezig was en/of waar geen verhoogde cijfers werden gevonden. Hieronder worden de cijfers buiten het aandachtsgebied weergegeven. Dat gebied geeft het risico weer voor de algemene bevolking buiten het aandachtsgebied.

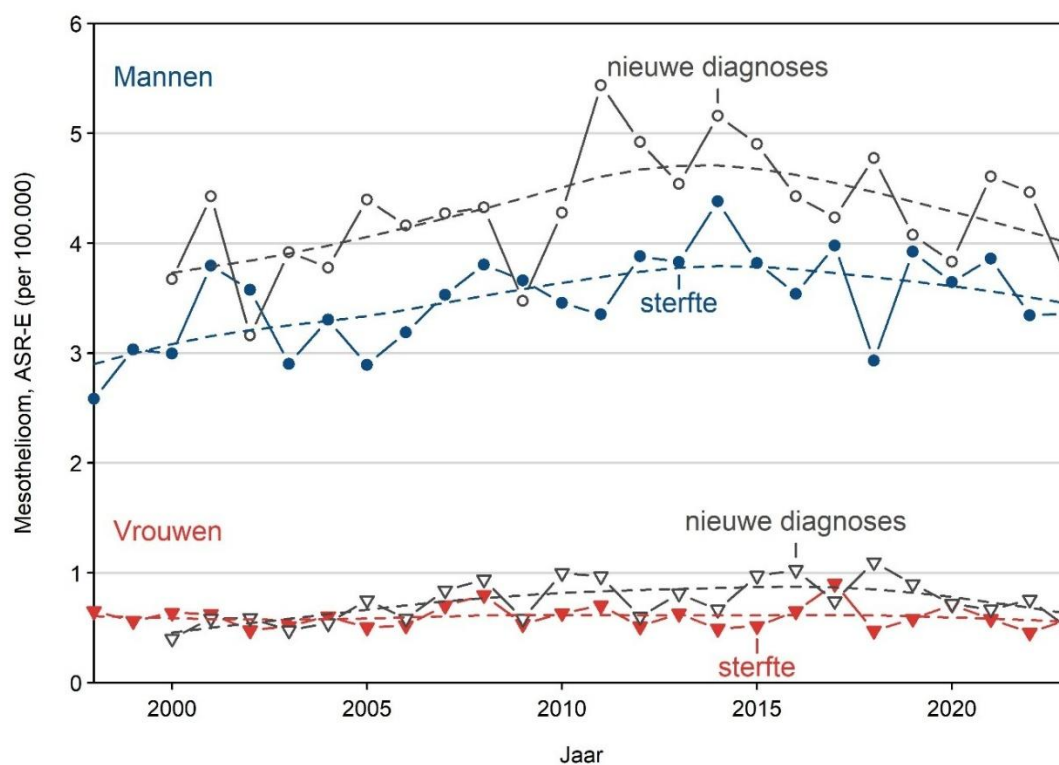
5.3.1 Gestandaardiseerde cijfers sterfte en incidentie buiten het aandachtsgebied

Tabel 5: Evolutie van sterfte en incidentie van mesothelioom (C45) buiten het aandachtsgebied, direct gestandaardiseerde cijfers (ASR-E: Age Standardised Rate, Europese Standaardbevolking 2013, aantal per 100.000 inwoners) en verhouding van de gemiddelde incidentie of sterfte bij mannen (M) ten opzichte van vrouwen (V).

ASR-E (buiten aandachtsgebied)				
Nieuwe diagnoses			Sterfte	
jaar	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
1998			2,6	0,6
1999			3,0	0,6
2000	3,7	0,4	3,0	0,6
2001	4,4	0,6	3,8	0,6
2002	3,2	0,6	3,6	0,5
2003	3,9	0,5	2,9	0,5
2004	3,8	0,5	3,3	0,6
2005	4,4	0,8	2,9	0,5
2006	4,2	0,6	3,2	0,5
2007	4,3	0,8	3,5	0,7
2008	4,3	0,9	3,8	0,8
2009	3,5	0,6	3,7	0,5
2010	4,3	1,0	3,5	0,6
2011	5,4	1,0	3,4	0,7
2012	4,9	0,6	3,9	0,5
2013	4,5	0,8	3,8	0,6
2014	5,2	0,7	4,4	0,5
2015	4,9	1,0	3,8	0,5
2016	4,4	1,0	3,5	0,6
2017	4,2	0,7	4,0	0,9
2018	4,8	1,1	2,9	0,5
2019	4,1	0,9	3,9	0,6
2020	3,8	0,7	3,6	0,7
2021	4,6	0,7	3,9	0,6
2022	4,5	0,8	3,3	0,5
2023	3,6	0,5	3,4	0,6
gemiddelde	4,3	0,7	3,5	0,6
Verhouding gemiddelde M/V	6,1		5,8	

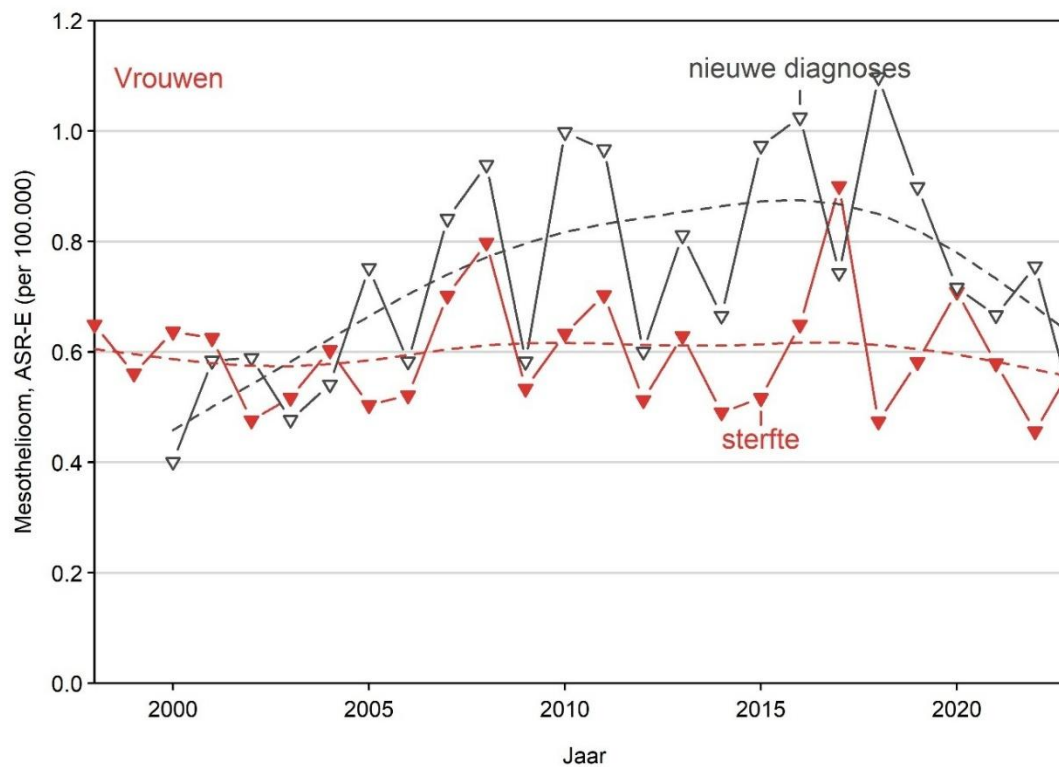
Bron: incidentie: Stichting Kankerregister 2026, sterfte: Departement Zorg 2026

Figuur 12: Evolutie van de gestandaardiseerde sterfte en incidentie (nieuwe diagnoses) van mesotheliom (C45) bij mannen en vrouwen buiten het aandachtsgebied (2004-2023).



Bron: Nieuwe diagnoses: Stichting Kankerregister, sterfte: Departement Zorg 2026

Figuur 12bis: Evolutie van de gestandaardiseerde sterfte en incidentie van mesotheliom (ASR-E) bij de vrouwen buiten het aandachtsgebied in de periode 1998-2023 (cfr. Figuur 12, doch op een andere schaal).



Bron: Nieuwe diagnoses: Stichting Kankerregister, sterfte: Departement Zorg 2026

In tegenstelling tot het aandachtsgebied zien we buiten het aandachtsgebied een minder uitgesproken trend, doch wel lagere cijfers over de hele observatieperiode (figuur 12). Om die reden is ook de schaal van deze figuur anders dan in figuur 10. In 2018 werd nog gespeculeerd dat de cijfers licht zouden toenemen, doch dat is zeker niet (meer) het geval. De evolutie van gestandaardiseerde sterfte en nieuwe diagnoses door mesotheliom bij mannen buiten het aandachtsgebied vertoont een omslagpunt in de periode 2010-2015. Bij de vrouwen situeert het omslagpunt van de nieuwe diagnoses zich rond 2015. Zowel bij mannen als bij vrouwen zien we de laatste jaren echter een dalende trend voor nieuwe diagnoses.

5.3.2 Absolute aantallen buiten het aandachtsgebied

Tabel 6: Absolute aantallen sterfgevallen en nieuwe diagnoses van mesotheliom (C45) buiten het aandachtsgebied per jaar en verhouding van het aantal bij mannen (M) ten opzichte van vrouwen (V).

Aantallen (buiten aandachtsgebied)				
Nieuwe diagnoses		Sterfte		
jaar	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
1998			51	16
1999			58	14
2000	69	10	58	16
2001	88	15	78	16
2002	62	15	69	12
2003	80	12	56	14
2004	79	14	70	16
2005	88	19	63	13
2006	95	15	70	14
2007	95	23	81	20
2008	99	26	88	23
2009	79	17	87	15
2010	101	28	82	19
2011	123	28	78	22
2012	116	17	96	15
2013	110	23	94	20
2014	128	19	104	15
2015	122	30	99	17
2016	109	31	91	22
2017	111	23	108	31
2018	127	34	81	16
2019	111	28	105	20
2020	106	24	100	23
2021	128	22	109	20
2022	128	25	94	16
2023	106	18	98	21
gemiddelde	102,5	21,5	83,4	17,9
M/V	4,8		4,7	

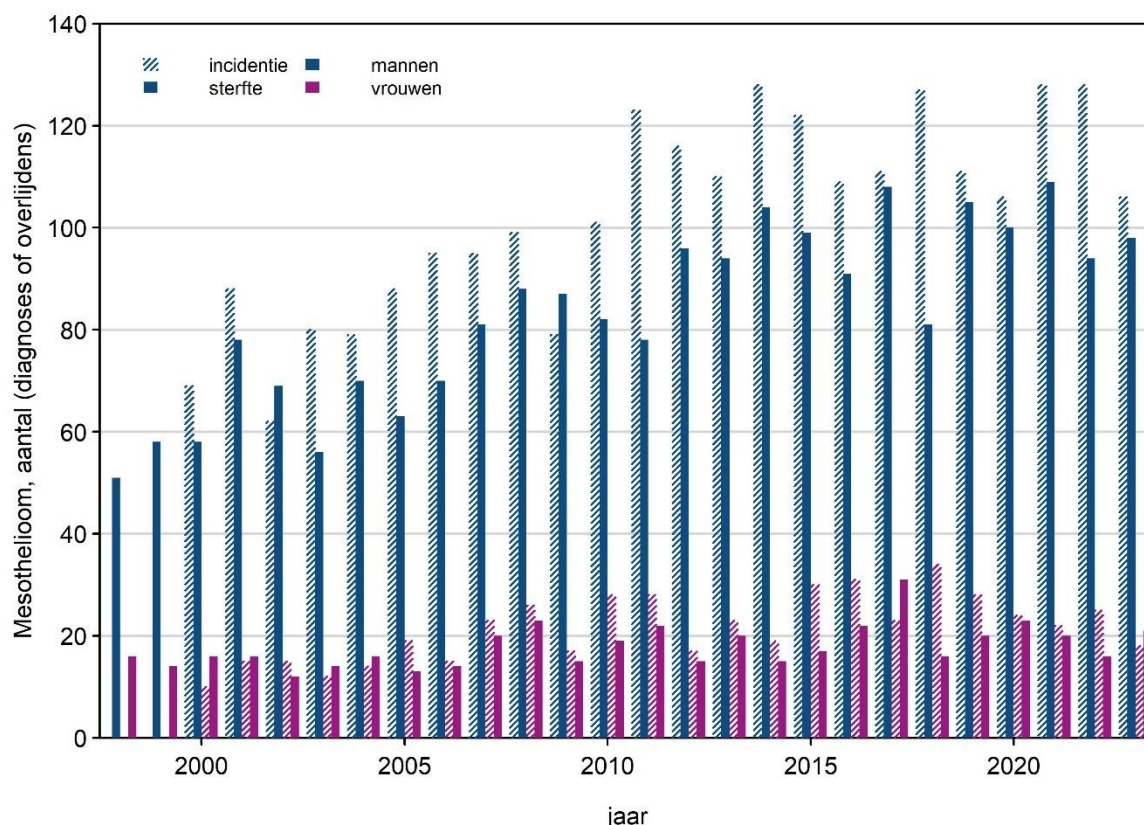
Bron: Nieuwe diagnoses: Stichting Kankerregister 2026, sterfgevallen: Departement Zorg 2026

Buiten het geselecteerde aandachtsgebied zijn er bijna 5 keer meer gevallen van mesotheliom bij mannen dan bij de vrouwen (tabel 6), zowel voor de nieuwe diagnoses als voor de overlijdens. Berekend op de

gestandaardiseerde cijfers komt het buiten het aandachtsgebied ongeveer 6 keer meer voor bij mannen dan bij vrouwen (tabel 5).

In de periode 2000-2023 kregen gemiddeld 103 mannen en 22 vrouwen per jaar de diagnose mesotheliom buiten het aandachtsgebied (tabel 6).

Figuur 13: Absoluut aantal sterfgevallen en nieuwe diagnoses van mesotheliom per jaar buiten het aandachtsgebied (2004-2023).



Bron: Nieuwe diagnoses: Stichting Kankerregister 2026, sterfgevallen: Departement Zorg 2026

Het absolute aantal nieuwe diagnoses en overlijdens door mesotheliom buiten het geselecteerde aandachtsgebied fluctueert van jaar tot jaar, zonder een duidelijk trend tijdens de laatste jaren (tabel 6, figuur 13), terwijl er wel een daling was in het aandachtsgebied (tabel 4, figuur 11). De voor leeftijd gestandaardiseerde cijfers lijken echter wel te dalen, zowel binnen als buiten het aandachtsgebied. Dit is allicht het gevolg van de toenemende gemiddelde leeftijd van diagnose en overlijden.

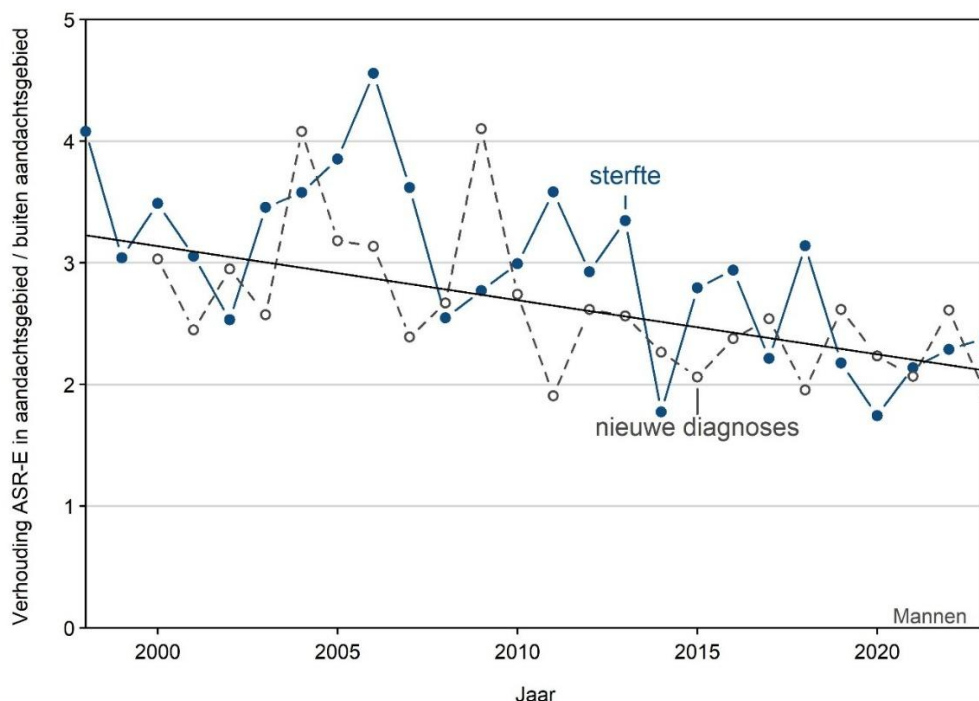
5.4 VERHOUDING MESOTHELIOOM AANDACHTSGEBIED T.O.V. BUITEN AANDACHTSGEBIED

In figuren 14 en 15 zien we de verhouding tussen de gestandaardiseerde (ASR-E) sterfte of nieuwe diagnoses in het aandachtsgebied t.o.v. buiten het aandachtsgebied.

Bij mannen kwam de gestandaardiseerde sterfte of diagnose van mesotheliom tijdens de meest recente jaren ruim 2 keer meer voor in het aandachtsgebied dan daarbuiten, en bij vrouwen ongeveer 2,5 keer meer. Twintig jaar geleden kwam mesotheliom bij mannen nog drie keer meer voor in het aandachtsgebied dan erbuiten. Een hypothese voor de verklaring hiervan zou kunnen zijn dat er een relatief sterke daling is bij arbeiders in en in de buurt van de asbestindustrie die aan grote hoeveelheden asbest werden blootgesteld.

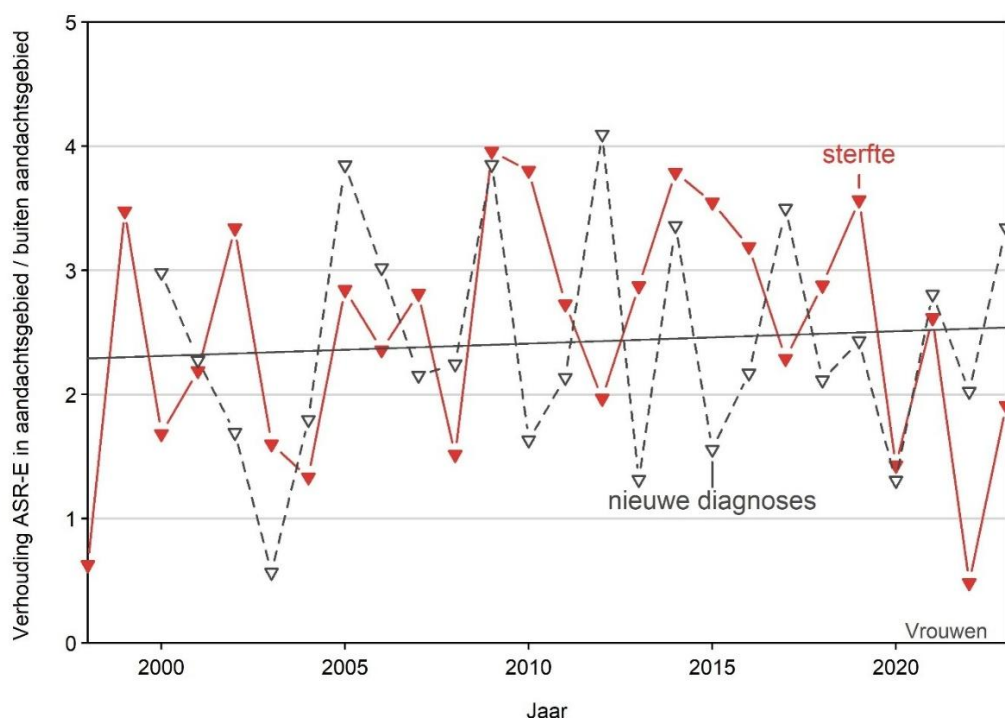
De trendlijn bij mannen op basis van de nieuwe diagnoses neemt af met 0.044/jaar (ongeveer 1.7% per jaar). Bij de vrouwen is er geen duidelijke trend. De trendlijn bij vrouwen op basis van de nieuwe diagnoses toont een toename van de verhouding met 0.01/jaar, maar deze is niet statistisch significant.

Figuur 14: Verhouding tussen de gestandaardiseerde (ASR-E) sterfte of nieuwe diagnoses bij mannen in het aandachtsgebied t.o.v. mannen buiten het aandachtsgebied. De trendlijn is op basis van de nieuwe diagnoses (1998-2023).



Bron: Nieuwe diagnoses: Stichting Kankerregister 2026, sterfgevallen: Departement Zorg 2026

Figuur 15: Verhouding tussen de gestandaardiseerde (ASR-E) sterfte of nieuwe diagnoses bij vrouwen in het aandachtsgebied t.o.v. vrouwen buiten het aandachtsgebied. De trendlijn is op basis van de nieuwe diagnoses (1998-2023).

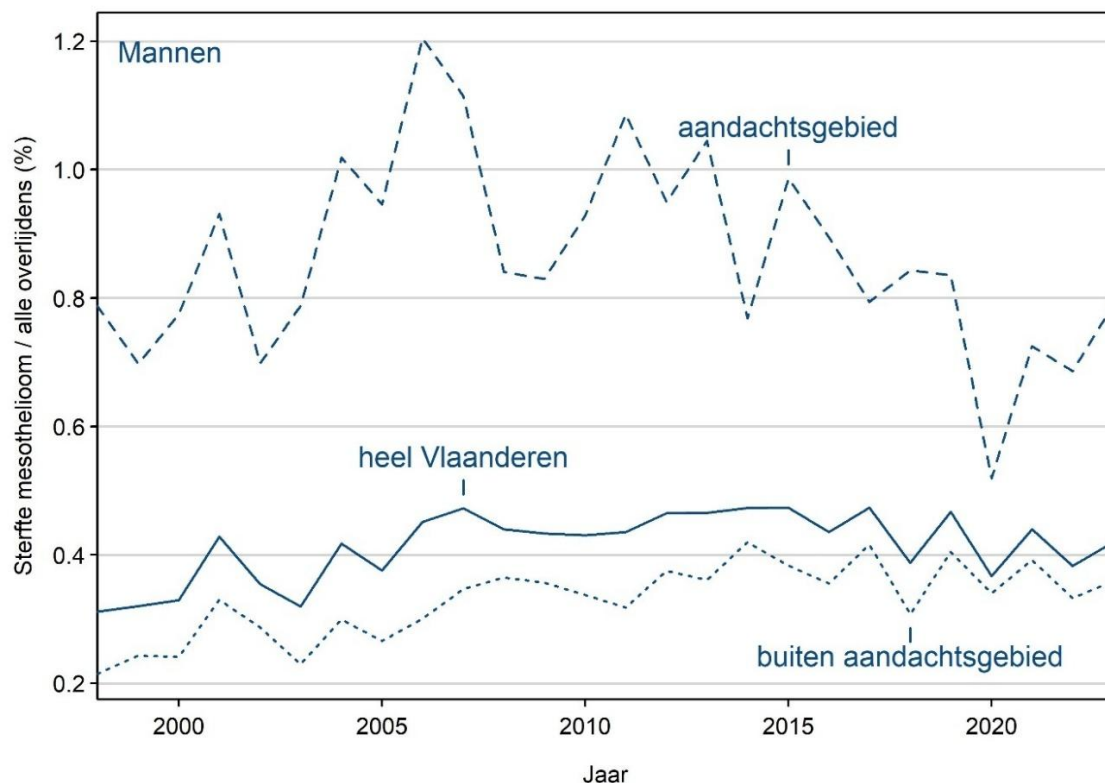


Bron: Nieuwe diagnoses: Stichting Kankerregister 2026, sterfgevallen: Departement Zorg 2026

5.5 STERFTE AAN MESOTHELIOOM T.O.V. TOTALE STERFTE

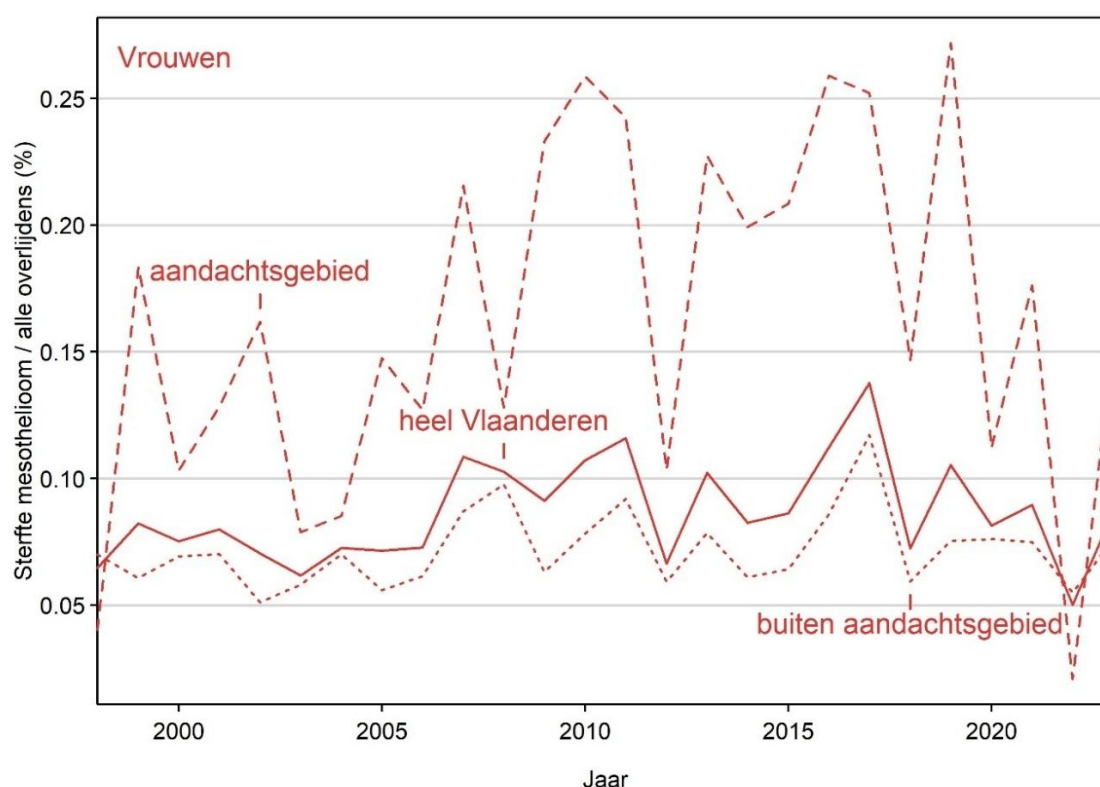
In de periode 2004-2023 was mesotheliom de onderliggende oorzaak van gemiddeld 0,89% van alle overlijdens bij mannen in het aandachtsgebied en 0,18% van alle overlijdens bij vrouwen. Buiten het aandachtsgebied is dat gemiddeld 0,35% van alle overlijdens bij mannen en 0,07% bij de vrouwen. Dit percentage lijkt de laatste jaren terug af te nemen in het aandachtsgebied, maar door het relatief kleine aantal overlijdens is de statistische onzekerheid groot, wat zich weerspiegelt in grote schommelingen van jaar tot jaar.

Figuur 16: Evolutie van de verhouding tussen sterfte aan mesotheliom ten opzichte van het totaal aantal overlijdens (%) bij mannen in heel Vlaanderen, het aandachtsgebied, en buiten het aandachtsgebied (1998-2023).



Bron: Departement Zorg 2026

Figuur 17: Evolutie van de verhouding tussen sterfte aan mesotheliom ten opzichte van het totaal aantal overlijdens (%) bij vrouwen in heel Vlaanderen, het aandachtsgebied, en buiten het aandachtsgebied (1998-2023).



Bron: Departement Zorg 2026

6 CONCLUSIE

Ondanks een totaal verbod op het gebruik van asbest in België sinds 2001 zijn asbestproducten nog op vele plaatsen aanwezig. Er is ongerustheid over de verwerking van de oude asbestmaterialen. Om het Vlaams asbestafbouwbeleid te ondersteunen en op te volgen, wordt de evolutie van de asbestgerelateerde ziektes structureel opgevolgd. Dit rapport is een update van het rapport 'Opvolging asbestgerelateerde ziektes in Vlaanderen' van 2018.

De meest geschikte ziekte voor het opvolgen van asbestgerelateerde ziektes in de tijd is mesotheliom, omdat deze specifiek door asbest wordt veroorzaakt en (nog) voldoende vaak voorkomt om eventuele trends op een statistisch betrouwbare manier te beoordelen. Elk jaar worden ongeveer 200 nieuwe gevallen van mesotheliom vastgesteld in Vlaanderen. Mesotheliom is een zeldzame kanker van het (long)vlies met een lange latentietijd van ongeveer 40 jaar. Het treft vooral mannen die jarenlang beroepsmatig blootgesteld waren aan hoge concentraties van asbest. Bij vrouwen en de algemene bevolking komt de ziekte beduidend minder voor.

Asbest kan ook andere kankers veroorzaken, naast mesotheliom vooral longkanker. Omdat roken de belangrijkste oorzaak van longkanker is kan deze ziekte echter niet gebruikt worden om de gevolgen van blootstelling aan asbest op te volgen. Mesotheliom weerspiegelt slechts een deel van de ziektelast gerelateerd aan asbestblootstelling.

Het rapport geeft een overzicht van de nieuwe gevallen van en de sterfte aan mesotheliom in het hele Vlaamse Gewest, in het aandachtsgebied dat in 2018 werd afgebakend en buiten het aandachtsgebied. Het aandachtsgebied komt ongeveer overeen met de gemeenten waar vroeger asbestverwerkende industrie aanwezig was en de aanpalende gemeenten waar vroegere werknemers woonden.

Het vorige rapport wees nog niet op een daling van de cijfers. Bij de mannen zien we in dit rapport echter een duidelijke maximale gestandaardiseerde incidentie en sterfte aan mesotheliom in het Vlaamse Gewest in de periode 2010-2015, gevolgd door een daling tijdens de daaropvolgende jaren 2016-2023. Wanneer we inzoomen op de vrouwen zien we een gelijkaardige trend met een maximum rond het jaar 2015, doch minder uitgesproken aangezien de cijfers veel lager liggen dan bij de mannen. Een andere opvallende vaststelling is dat de gemiddelde leeftijd bij diagnose en overlijden de voorbije 20 jaar met ongeveer 9 jaar is gestegen. Dat komt omdat de incidentie of sterfte in de “jongere leeftijdsgroepen” (tot 80 jaar) gedaald is en in de oudere leeftijdsgroepen gestegen.

Ook in het aandachtsgebied zien we de laatste jaren zowel bij mannen als bij vrouwen een dalende trend. De evolutie van de gestandaardiseerde sterfte en nieuwe diagnoses door mesotheliom bij mannen in het aandachtsgebied vertoont een omslagpunt in de periode 2005-2010. Bij de vrouwen in het aandachtsgebied situeert het omslagpunt zich rond 2015, maar is de trend minder uitgesproken.

In vergelijking met Vlaanderen buiten het aandachtsgebied kwam de gestandaardiseerde sterfte of diagnose van mesotheliom bij mannen binnen het aandachtsgebied tijdens de meest recente jaren ruim 2 keer meer voor, en bij vrouwen ongeveer 2,5 keer meer. Twintig jaar geleden kwam mesotheliom bij mannen nog drie keer meer voor in het aandachtsgebied dan erbuiten; bij de vrouwen is er geen duidelijke trend. Dit wil zeggen dat zowel gestandaardiseerde sterfte als nieuwe diagnoses sterker afnamen in het aandachtsgebied dan erbuiten. Dat komt vermoedelijk door het wegvallen van de blootstelling aan grote hoeveelheden asbest bij mannen die werkten in de asbestindustrie.

In het aandachtsgebied is het gestandaardiseerde aantal nieuwe diagnoses van mesotheliom en de overlijdens eraan bij de mannen ongeveer 6,5 keer hoger dan bij de vrouwen. Buiten het aandachtsgebied is de gestandaardiseerde verhouding man/vrouw ongeveer 6. Het overwicht van mannen is hoogst waarschijnlijk te verklaren doordat vooral mannen op hun werk relatief meer in contact kwamen met asbest.

Op het totaal van alle sterfgevallen (alle oorzaken) in het aandachtsgebied in de periode 2004 tot 2023 bedraagt sterfte door mesotheliom afgerond ongeveer 9 per 1.000 (0,89%) sterfgevallen bij mannen en ongeveer 2 per 1.000 (0,18%) sterfgevallen bij vrouwen. Buiten het aandachtsgebied gaat het over 3,5 per 1.000 (0,35%) sterfgevallen bij mannen en 0,7 per 1.000 (0,07%) sterfgevallen bij vrouwen.

7 BIBLIOGRAFIE

- Agentschap Zorg en Gezondheid. (2018). *Opvolging asbestgerelateerde ziektes in Vlaanderen*. Raadpleegbaar via <https://www.departementzorg.be/nl/schadelijke-stoffen/asbest>.
- Asbestfonds. (2012-2024). *Activiteitenverslag*. Sterrenkundelaan 1, 1210 Brussel, D/2025/14.014/09 : Fedris - Pascale Lambin.
- Belgian Cancer Registry. (2025). *Cancer Fact Sheets 2023 - Mesothelioma ICD10 C45*. Belgian Cancer Registry.
- Belgisch Staatsblad. (21 februari 1998). *Koninklijk besluit van 3 februari 1998 tot beperking van het op de markt brengen en van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen en preparaten (asbest)*.
- Belgisch Staatsblad. (30 november 2001). *Koninklijk besluit van 23 oktober 2001 tot beperking van het op de markt brengen en van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen en preparaten (asbest)*.
- Federaal agentschap voor beroepsrisico's. (2026). *Asbestgerelateerde ziekten*. <https://www.fedris.be/nl/asbestgerelateerde-ziekten>: FEDRIS.
- Gezondheidsraad. (2010). *Asbest: risico's van milieu- en beroepsmatige blootstelling*. Den Haag: Gezondheidsraad. <https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/2010/06/03/asbest-risicos-van-milieu-en-beroepsmatige-blootstelling>
- IARC. (2019). *List of classifications by cancer sites with sufficient or limited evidence in humans*. IARC Monographs Volumes 1-141 (last updated in 2026).
- Klebe, S., Leigh, J., Henderson, D. W., Nurminen, M., (2019). *Asbestos, Smoking and Lung Cancer: An Update*. International journal of environmental research and public health, 17(1), 258. <https://doi.org/10.3390/ijerph17010258>
- Marinaccio, A., Binazzi, A., Cauzillo, G., Cavone, D., Zotti, R.D., Ferrante, P., Gennaro, V., Gorini, G., Menegozzo, M., Mensi, C., Merler, E., Mirabelli, D., Montanaro, F., Musti, M., Pannelli, F., Romanelli, A., Scarselli, A., Tumino, R.; Italian Mesothelioma Register (ReNaM) Working Group. (2007). *Analysis of latency time and its determinants in asbestos related malignant mesothelioma cases of the Italian register*. Elsevier Ltd., European Journal of Cancer.
- Marinaccio, A., Corfiati, M., Binazzi, A., Di Marzio, D., Scarselli, A., Ferrante, P., Bonafede, M., Verardo, M., Mirabelli, D., Gennaro, V., Mensi, C., Schallemborg, G., Mazzoleni, G., Merler, E., Girardi, P., Negro, C., D'Agostin, F., Romanelli, A., Chellini, E., Silvestri, S., Pascucci, C., Calisti, R., Stracci, F., Romeo, E., Ascoli, V., Trafficante, L., Carrozza, F., Angelillo, I.F., Cavone, D., Cauzillo, G., Tallarigo, F., Tumino, R., Melis, M., Iavicoli, S.; ReNaM Working Group (2017). *The epidemiology of malignant mesothelioma in women: gender differences and modalities of asbestos exposure*. Occupational and Environmental Medicine. 2018 Apr;75(4):254-262. doi: 10.1136/oemed-2016-104119.
- Meijers, J. P. (1991). *Verloop en spreiding van de sterfte aan pleura-mesotheliomen in Nederland, 1970-1987*. 135:93-8: Nederlands Tijdschrift Geneeskunde.
- OVAM. (2018). *Actieplan asbestafbouw 'Asbestveilig Vlaanderen 2040'*. OVAM.

- OVAM. (2025, November 20). Drie jaar asbestattest in cijfers: vermoedelijk nog 3 miljoen ton asbest in omloop. *Persbericht*.
- Peto, R., Lopez, A.D., Boreham, J., Thun, M., Heath Jr., C., (1992). *Mortality from tobacco in developed countries: indirect estimation from national vital statistics*. 339(8804): 1268-1278: Lancet.
- RIVM. (2014). *GGD-Richtlijn medische milieukunde - Gezondheidsrisico van asbest in woningen en publieke gebouwen*. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- Robinson, B. M. (2005). *Malignant mesothelioma*. 366: 397-408 : Lancet.
- Roof, L., Koehler, K., Verschraegen, C., (2026). *Clinical importance of molecular biomarkers in pleural mesothelioma*. 18(4), 679; <https://doi.org/10.3390/cancers18040679>: Division of Medical Oncology, Department of Internal Medicine, The Ohio State University Comprehensive Cancer Center.
- Rouka, E. H. (2022). *Global trends in mesothelioma incidence, mortality and disability adjusted life years for the period 1990-2019*. <https://doi.org/10.1183/13993003.congress-2022.3670>: European Respiratory Journal, 60(suppl 66): 3670.
- Schillebeeckx, E., van Meerbeeck, J.P., Lamote, K., (2021). *Clinical utility of diagnostic biomarkers in malignant pleural mesothelioma: a systematic review and meta-analysis*. 30(162):210057. doi: 10.1183/16000617.0057-2021: European Respiratory Society.
- TNO. (2016). *Asbest en andere minerale vezels in de Nederlandse buitenlucht. Meetperiode mei-september 2016*. <https://publications.tno.nl/publication/34622588/nnX9BS/TNO-2016-R11562.pdf>: TNO.
- Van den Borre, L., Deboosere, P., (2016). *The asbestos industry in Belgium (1945-2001)*. Interface Demography, Vrije Universiteit Brussel. <https://brispo.research.vub.be/sites/default/files/2024-02/IDWP2016-2.pdf>
- Van den Borre, L., Deboosere, P., (2018). *Understanding a Man-Made Epidemic: The Relation between Historical Asbestos Consumption and Mesothelioma Mortality in Belgium*. Tijdschrift voor Sociale en Economische Geschiedenis/ The Low Countries Journal of Social and Economic History. 14(4), pp.116–138. <https://tseg.nl/article/view/8256>
- Wadowski, B., De Rienzo, A., Bueno, R., (2021). *The molecular basis of malignant pleural mesothelioma*. Thoracic Surgery Clinics.