RAPPORT TOXICOVIGILANTIE BIOCIDEN 2024

-

DEEL 1: MENSEN

Studie in opdracht van de Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu

antigif centrum centre antipoisons

070 245 245

Antigifcentrum – juni 2025

Inhoudstafel

INLEIDING 5

1 WERKWIJZE 6

1.1 Inleiding 6

1.2 Datafilters 6

1.3 Hoe de gegevens in dit rapport lezen en interpreteren ? 8

1.4 Graad van ernst van een blootstelling 11

1.5 Telefonische opvolging 12

1.6 Overzicht van de productsoorten 13

1.6.1 Hoofdgroep 1: Desinfecteermiddelen 13

1.6.2 Hoofdgroep 2: Conserveermiddelen 14

1.6.3 Hoofdgroep 3: Plaagbestrijdingsmiddelen 15

1.6.4 Hoofdgroep 4: Andere biociden 15

2 RESULTATEN 16

2.1 Hoofdgroep 1: Desinfecteermiddelen 25

2.1.1 Productsoort 1: Menselijke hygiëne 26

2.1.1.1 Overzicht en evolutie aantal gevallen 26

2.1.1.2 Wie belt er? 31

2.1.1.3 Omstandigheden van de blootstellingen 31

2.1.1.4 De slachtoffers 33

2.1.1.5 Blootstellingsweg 34

2.1.1.6 Symptomen 35

2.1.1.7 Verdeling van de werkzame stoffen 38

2.1.2 Productsoort 2: Desinfecteermiddelen en algiciden 39

2.1.2.1 Overzicht en evolutie aantal gevallen 39

2.1.2.2 Wie belt er? 44

2.1.2.3 Omstandigheden van de blootstellingen 45

2.1.2.4 De slachtoffers 46

2.1.2.5 Blootstellingsweg 47

2.1.2.6 Symptomen 48

2.1.2.7 Verdeling van de werkzame stoffen 51

2.1.3 Productsoort 4: Voeding en diervoeders 53

2.1.3.1 Overzicht en evolutie aantal gevallen 53

2.1.3.2 Wie belt er? 58

2.1.3.3 Omstandigheden van de blootstellingen 58

2.1.3.4 De slachtoffers 60

2.1.3.5 Blootstellingsweg 61

2.1.3.6 Symptomen 62

2.1.3.7 Verdeling van de werkzame stoffen 65

2.2 Hoofdgroep 2: Conserveermiddelen 67

2.2.1 Productsoort 8: Houtconserveringsmiddelen 68

2.2.1.1 Overzicht en evolutie aantal gevallen 68
2.2.1.2 Wie belt er? 71
2.2.1.3 Omstandigheden van de blootstellingen 71
2.2.1.4 De slachtoffers 72
2.2.1.5 Blootstellingsweg 72
2.2.1.6 Symptomen 74
2.2.1.7 Verdeling van de werkzame stoffen 77
2.2.2 Productsoort 10: Conserveringsmiddelen voor bouwmaterialen 78
2.2.2.1 Overzicht en evolutie aantal gevallen 78
2.2.2.2 Wie belt er? 81
2.2.2.3 Omstandigheden van de blootstellingen 81
2.2.2.4 De slachtoffers 82
2.2.2.5 Blootstellingsweg 83
2.2.2.6 Symptomen 84
2.2.2.7 Verdeling van de werkzame stoffen 86
2.3 Hoofdgroep 3: Plaagbestrijdingsmiddelen 88
2.3.1 Productsoort 14: Rodenticiden 89
2.3.1.1 Overzicht en evolutie aantal gevallen 89
2.3.1.2 Wie belt er? 94
2.3.1.3 Omstandigheden van de blootstellingen 94
2.3.1.4 De slachtoffers 95
2.3.1.5 Blootstellingsweg 96
2.3.1.6 Symptomen 97
2.3.1.7 Verdeling van de werkzame stoffen 100
2.3.2 Productsoort 18: Insecticiden, acariciden en producten voor de bestrijding van andere geleedpotigen 101
2.3.2.1 Overzicht en evolutie aantal gevallen 101
2.3.2.2 Wie belt er? 106
2.3.2.3 Omstandigheden van de blootstellingen 106
2.3.2.4 De slachtoffers 108
2.3.2.5 Blootstellingsweg 109
2.3.2.6 Symptomen 110
2.3.2.7 Verdeling van de werkzame stoffen 113
2.3.3 Productsoort 19: Afweermiddelen en lokstoffen 115
2.3.3.1 Overzicht en evolutie aantal gevallen 115
2.3.3.2 Wie belt er? 120
2.3.3.3 Omstandigheden van de blootstellingen 121
2.3.3.4 De slachtoffers 122
2.3.3.5 Blootstellingsweg 123
2.3.3.6 Symptomen 124
2.3.3.7 Verdeling van de werkzame stoffen 127
2.4 Hoofdgroep 4: Andere biociden 129
2.5 Telefonisch opvolging 129
2.5.1 Tijdstip van contact 130
2.5.2 Oorzaken 130

2.5.3 Ernst 133
3 DETECTIE VAN PROBLEMEN EN VOORSTELLEN 134
4 OBSERVATIES 137

Inleiding

Het Antigifcentrum is al meer dan 60 jaar actief als expertisecentrum toxicologie binnen de gezondheidszorg. Ons doel: een maatschappij zonder (onomkeerbare) aan intoxicatie gerelateerde schade of overlijdens. Ons team van artsen en apothekers met bijzondere expertise in het domein van de toxicologie spelen een bijzonder belangrijke rol in die ambitie. Zij beantwoorden 24/7 meer dan 60.000 oproepen per jaar in het kader van de dringende hulpverlening. Door de COVID-19 pandemie steeg het aantal oproepen in 2020 tot 65.312. In 2021 werden 61.030 oproepen beantwoord, een stijging ten opzichte van 2019 (60.676). Deze stijging zet zich verder in 2022 met 61.702 oproepen, in 2023 met 63.726 oproepen en in 2024 met 63.928 oproepen.

Daarnaast heeft het centrum een belangrijke rol te vervullen inzake preventie, toxicovigilantie, wetenschappelijk onderzoek, opleiding en netwerking. Het Antigifcentrum beschikt niet over een hospitalisatie-eenheid of een labo voor klinische toxicologie.

De medische experten van het Antigifcentrum zijn bereikbaar via het gratis telefoonnummer 070/245.245 en sinds 2015 voor de inwoners van het Groothertogdom Luxemburg via (+352) 8002-5500. Bij elke oproep evalueren de experten het risico op intoxicatie. Ze geven advies over de eerste zorgen en de noodzaak van een medische interventie of een hospitalisatie. Bij de oproepen van medische professionelen geven onze medische experten extra informatie over de toxische eigenschappen van het product, de symptomen te wijten aan de intoxicatie, de geadviseerde onderzoeken en advies rond de behandeling. Het Antigifcentrum ontvangt een uitgebreide waaier aan vragen over verschillende producten en middelen. De meest voorkomende zijn: geneesmiddelen, huishoudproducten, biociden, gewasbeschermingsmiddelen, cosmetica, drugs, planten, dieren, voeding en chemische producten.

Deze studie betreft uitsluitend de oproepen in verband met biociden in België in 2024.

Uit de vorige toxicovigilantiestudies bleek dat dieren sterk vertegenwoordigd waren in de gegevens, net zoals kinderen van 1 tot 4 jaar. De meeste blootstellingen aan biociden werden toen gedetecteerd bij de insecticiden (Productsoort 18), de rodenticiden (Productsoort 14), de desinfecteermiddelen en algiciden die niet rechtstreeks op mens of dier worden gebruikt (Productsoort 2) en de afweermiddelen en lokstoffen (Productsoort 19).

Dit rapport beschrijft de verdere evolutie in de blootstellingen per hoofdgroep en per type biocide (productsoort) in het jaar 2024.

1 Werkwijze

1.1 Inleiding

Dit rapport geeft een overzicht van de ongevallen met biociden waarvoor het Antigifcentrum oproepen ontving in 2024.

Op vraag van de federale overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu (FOD VVVL) werd een gedetailleerde analyse gemaakt voor alle biocidegroepen en productsoorten. Er zijn 22 productsoorten of types biociden met telkens andere toepassingen, ingedeeld in 4 hoofdgroepen (zie 1.5). Enkel de groepen en productsoorten met voldoende aantal meldingen werden verder uitgediept, zoals toegelicht in de tekst zelf.

Zowel blootstellingen bij mensen als blootstellingen bij dieren werden opgenomen in de analyses.

Om de leesbaarheid te verhogen werd gekozen om de analyses van blootstellingen bij mens en dier in aparte delen te beschrijven: deel 1 behandelt de gevallen met menselijke slachtoffers, deel 2 gaat over de gevallen met dierlijke slachtoffers. Beide delen werden als aparte documenten opgesteld. Hoofdstuk 1 (Werkwijze) en Hoofdstuk 2 (Resultaten ; tot aan de beschrijving van de hoofdgroepen onder 2.1) zijn in beide delen identiek.

Sommige biociden kunnen voor verschillende toepassingen ingezet worden en behoren daarom tot verschillende productsoorten. Een dergelijk biocide werd bij elke relevante productsoort geteld. Hetzelfde geldt voor de gegevens over slachtoffers, die eveneens bij elke relevante productsoort in rekening werden gebracht. Dit betekent dat de som van de slachtoffers per productsoort hoger is dan het reëel aantal slachtoffers.

Ook de gerapporteerde symptomen van de slachtoffers werden in kaart gebracht. Eén slachtoffer kan meerdere symptomen vertonen.

De informatie over symptomen biedt een mooie meerwaarde in het kader van informatieverzameling. Weten welke stoffen welke symptomen opwekken aan welke dosis, is niet alleen nuttig voor advies over de behandeling van de intoxicatie, maar helpt ook afwijkingen hiervan te detecteren. Een voorbeeld: alfa-chloralose is een rodenticide dat in tegenstelling tot de grote meerderheid van toegelaten rodenticiden geen bloedverdunner is, waardoor andere types symptomen zullen optreden. Dit is zichtbaar in het overzicht van symptomen bij dieren: waar vroeger eerder bloedingen werden gezien, kwamen er neurologische klachten bij, zoals stuipen en storingen van de lichaamstemperatuur.

1.2 Datafilters

Producten op basis van hypochloriet (‘javel’) komen niet aan bod in deze studie. Deze producten werden besproken in het jaarlijks rapport “gevaarlijke mengsels”[1] opgesteld door het Antigifcentrum.

De FOD Volksgezondheid beheert een zoekmotor met de in België toegelaten biociden[2]. Indien op het moment van de oproep de volledige of correcte merknaam gekend was, werd deze lijst geraadpleegd om meer informatie over het product te verkrijgen. Indien enkel een werkzame stof gekend was, werd deze

1 Toxicovigilance - Mélanges dangereux centre antipoisons rapport final, juin 2024, Centre Antipoisons
2 https://apps.health.belgium.be/gestautor-public-search/pages/public/simpleSearch.xhtml

als zodanig geregistreerd en toegewezen aan het gerelateerde producttype, indien gekend. Bij onduidelijkheid over de productsoort en/of het biocidegebruik besliste de verantwoordelijke van de studie over het al of niet opnemen van het geval in de studie.

Er zijn verschillende redenen waarom de merknaam van een product niet altijd gekend is. De identificatie van een product over de telefoon kan een moeizaam proces zijn. Het kan ook over een niet-toegelaten product gaan, dat niet in de officiële databanken opgenomen is. Gezien de acute aard van deze telefonische oproepen, is vaak niet alle informatie over een product of patiënt gekend.

Er werden verschillende **datafilters** gebruikt op de ruwe data die het Antigifcentrum verzamelde. Gekoppelde oproepen over hetzelfde slachtoffer werden bekeken en enkel de oproep met de meest recente en complete informatie werd behouden. Zo werden er 108 oproepen verwijderd uit de selectie 2024.

Buitenlandse biociden (producten zonder toelating voor de Belgische markt) werden enkel in de studie opgenomen indien zij binnen Europa toegelaten waren. Hiervoor werden de officiële databanken van toegelaten biociden van omringende landen[3,4,5,6] geraadpleegd. Dit werd steeds duidelijk vermeld per productsoort.

Producten met een claim van biocide-werking afkomstig van **buiten de Europese Unie** werden niet opgenomen in deze studie. Er waren geen oproepen in 2024 voor deze filter.

Enkel oproepen uit **België** werden opgenomen in het biocide rapport 2024.

Enkel gevallen met een duidelijke link tussen de klachten en het contact met het product werden behouden.

Zo werden 125 gevallen verwijderd uit de selectie 2024.

Van de resterende blootstellingen werd een profiel opgesteld waarbij het type beller, het type slachtoffer, de leeftijd, de omstandigheden, de blootstellingswegen, de symptomen en de ernst van de symptomen aanwezig op het moment van de oproep werden geanalyseerd.

Een slachtoffer wordt gerekend tot de volwassenen vanaf de leeftijd van 14 jaar, aangezien hun mentale capaciteit en fysiologie grotendeels overeenkomen met die van volwassenen.

[3] https://toelatingen.ctgb.nl/nl/authorisations
[4] https://biocid-anses.fr/biocid#!
[5] https://www.ebiomeld.de/DE/Offen
[6] https://environnement.public.lu/fr/chemesch-substanzen/biocides/liste-biocides.html

1.3 Hoe de gegevens in dit rapport lezen en interpreteren ?

In dit deel wordt uitgelegd hoe gegevens worden verzameld, gefilterd en weergegeven aan de hand van een fictief voorbeeld. Daarnaast worden de gebruikte termen uitgelegd.

Oproepen en gevallen

Tabel A toont een overzicht van enkele fictieve oproepen voor het jaar 20XX :

	Oproeper	Type Slachtoffer	Type leeftijd	ID' slachtoffer		Gevallen
Oproep 1	Familie	Mens	Kind	Bernard		Geval 1
Oproep 2	Slachtoffer	Mens	Volwassene	Carine		Geval 2
Oproep 3	Eigenaar dier	Dier	-	Woef		Geval 3
Oproep 4	Familie	Mens	Volwassene	Denise		Geval 4
Oproep 5	Slachtoffer	Mens	Volwassene	Linda		Geval 5
Oproep 6	Familie	Mens	Kind	Ella		Geval 6
Oproep 7	Huisarts	Mens	Kind	Arthur		Geval 7
Oproep 8	Spoedarts	Mens	Volwassene	François		Geval 8
Oproep 9	Familie	Mens	Kind	Dirk		
Oproep 10	Spoedarts	Mens	Kind	Dirk		Geval 9
Oproep 11	Slachtoffer	Mens	Volwassene	Patrick		
Oproep 12	Familie	Mens	Volwassene	Patrick		Geval 10

Een oproep is een telefonisch contact met de 24uurs dienst van het Antigifcentrum. Er kunnen echter meerdere oproepen binnenkomen voor dezelfde persoon, zoals de oproepen 9-10 (Dirk) en 11-12 (Patrick) in Tabel A.

Om te vermijden dat we hetzelfde slachtoffer meerdere malen tellen in de cijfers, wordt enkel de laatste oproep betreffende een zelfde slachtoffer weerhouden. Gewoonlijk bevat de laatste oproep de meeste informatie (over de symptomen, de leeftijd van het slachtoffer, de omstandigheden van het ongeval ….).

Om aan te duiden dat een gemeld incident maar één keer voorkomt in de gegevens, spreken we van unieke gevallen in plaats van oproepen.

Aantal gevallen, aantal slachtoffers, aantal blootstellingen

Elk uniek geval (gemeld incident met een biocide) bevat meerdere gegevens. Er kunnen bij 1 geval meerdere slachtoffers betrokken zijn, bijvoorbeeld een volwassene en een kind of het betrokken biocideproduct kan meerdere toepassingen hebben en dus tot meerdere productsoorten behoren.

Een biocide heeft bijvoorbeeld toepassingen voor zowel desinfectie van oppervlakken (productsoort 2) als desinfectie van zaken in contact met voeding (productsoort 4). Het geval zal dan gerekend worden tot de 2 bijhorende productsoorten.

Een uniek geval kan dus meer dan één slachtoffer of productsoort betreffen.

Tabel B illustreert dit :

Gevallen	Oproeper	Type Slachtoffer	Type leeftijd	ID' slachtoffer	Productsoort		Nr. Slachtoffer
Geval 1	Familie	Mens	Kind	Bernard	1		1
Geval 2	Slachtoffer	Mens	Volwassene	Carine	2+4		2
		Mens	Kind	Dochter	2+4		3
Geval 3	Eigenaar dier	Dier	-	Woef	14		4
Geval 4	Familie	Mens	Volwassene	Denise	18		5
Geval 5	Slachtoffer	Mens	Volwassene	Linda	19		6
Geval 6	Familie	Mens	Kind	Ella	14		7
Geval 7	Huisarts	Mens	Kind	Arthur	19		8
Geval 8	Spoedarts	Mens	Volwassene	François	1		9
Geval 9	Spoedarts	Mens	Kind	Dirk	2+4+10		10
Geval 10	Familie	Mens	Volwassene	Patrick	8		11

Merk op dat het aantal slachtoffers (11) hoger is dan het aantal unieke gevallen (10).

In de analyses wordt per productsoort bekeken hoeveel gevallen er zijn en het aantal keren dat er een slachtoffer in contact komt met die productsoort.

De fictieve gegevens in de tabel illustreren enkele verschillende situaties:

1) De analyse van productsoort 1 beschrijft het aantal gevallen en slachtoffers die in contact komen met productsoort 1. De tabel vermeldt 2 gevallen (geval 1 en geval 8) met 2 slachtoffers (Bernard en François) die in aanraking komen met een biocide van productsoort 1. Hierbij wordt Bernard bij de kinderen geteld (t.e.m 13 jaar) en François bij de volwassenen.
   In de analyse wordt dan vermeld: 'Er zijn 2 gevallen en 2 slachtoffers, namelijk 1 kind en 1 volwassene, met een blootstelling aan productsoort 1'.
2) Productsoort 2 wordt 3 keer vermeld (zie kolom productsoort in tabel B). Er werden 3 slachtoffers gemeld, maar er zijn maar 2 gevallen.
   De analyse van productsoort 2 vermeldt: Er zijn 2 gevallen en 3 slachtoffers. 1 volwassene en 2 kinderen werden blootgesteld aan productsoort 2.
3) Dezelfde gegevens zijn relevant om blootstellingen aan productsoort 4 te beschrijven, want de betrokken biociden behoren zowel tot productsoort 2 als tot productsoort 4. Er zijn dus eveneens 2 gevallen en drie slachtoffers van blootstellingen aan productsoort 4, waarbij 1 volwassene en 2 kinderen blootgesteld werden.
4) Bij het overzicht per hoofdgroep (bv. Hoofdgroep 1 = productsoort 1,2,3,4,5) worden de gegevens niet dubbel geteld. Elk geval en bijhorende slachtoffers worden maar 1 keer geteld.

Om deze verschillende gegevens aan te duiden spreken we over blootstellingen aan productsoorten en hoofdgroepen en niet enkel over slachtoffers. Eén slachtoffer kan immers aan verschillende productsoorten blootgesteld worden, door contact met een biocide dat tot meerdere productsoorten behoort. Deze contacten worden bij elke relevante productsoort geteld. Het aantal blootstellingen kan daarom hoger zijn dan het aantal slachtoffers.

Tabel C toont een overzichtstabel waarin deze begrippen verwerkt zitten (geval, slachtoffer, blootstelling) :

		Aantal slachtoffers			
Productsoort		Kind	Volwassene	Dier	Totaal
1		1	1	0	2
2		2	1	0	3
4		2	1	0	3
8		0	1	0	1
10		1	0	0	1
14		0	0	1	1
18		0	1	0	1
19		1	1	0	2
Totaal blootstellingen		7	6	1	14
Totaal aantal slachtoffers		5	5	1	11
Totaal aantal gevallen		5	5	1	10

Om een analyse van het type slachtoffer te maken (vb. welke leeftijden worden het vaakst blootgesteld aan … ?), worden de gegevens van elk geval uitgesplitst. Bijvoorbeeld voor Productsoort 2, geval 2 in Tabel B, zijn zowel kinderen als volwassenen betrokken, en die gegevens worden in de overzichtstabel in de juiste kolom bijgeteld.

De gegevens van geval 2 en 9 (Tabel B) zijn van toepassing voor productsoort 2 én 4. In de overzichtstabel worden die gegevens dus geteld bij beide productsoorten -in dit voorbeeld, telkens 2 kinderen en 1 volwassen slachtoffer.

Elke waarde geeft het antwoord op de vraag: ‘Hoeveel blootstellingen zijn er bij die eigenschap van het slachtoffer en voor (het totaal van) productsoort x ?’

Onderaan de tabel staan het totaal aantal gevallen en slachtoffers, zodat het werkelijk aantal slachtoffers duidelijk is. Het aantal blootstellingen aan de verschillende productsoorten is meestal hoger dan het aantal slachtoffers.

Aantal symptomen en ernstgraad

De verzameling van gegevens over symptomen en de graad van ernst (zie ook 1.4) geeft meer datapunten dan het strikt aantal gemelde gevallen en slachtoffers. Verschillende soorten symptomen kunnen voorkomen bij één geval (bv. een slachtoffer dat zich misselijk voelt en huidirritatie heeft).

Tabel D geeft een fictief overzicht van (klassen van) symptomen bij volwassenen bij productsoort x. ESS is de geschatte graad van ernst, met in de kolommen het aantal slachtoffers per graad van ernst.

	ESS (Estimated severity score)				
Symptoomklasse	0	1	2	3	4
Gastro-intestinale aandoeningen		1		1	
Algemene aandoeningen		1		1	
Geen symptomen op het moment van de oproep	3				
Totaal aantal symptomen	3	2		2	
Totaal aantal slachtoffers	3	1		1	

Symptomen worden gegroepeerd in symptoomklassen. Bijvoorbeeld de symptomen braken, misselijkheid, diarree,.. vallen onder de klasse gastro-intestinale aandoeningen. Een voorstelling van de gegevens voor elk symptoom apart zou het moeilijker maken om het overzicht te behouden en conclusies te trekken. Door te herleiden naar klassen van symptomen wordt de tabel begrijpelijker en beter leesbaar.

De waarden in de tabel geven het antwoord op de vraag: 'Hoeveel slachtoffers zijn er met een bepaalde graad van ernst en met deze symptoomklasse ?'.

De totalen geven het antwoord op de vraag: 'Hoeveel slachtoffers met een bepaalde graad van ernst werden geregistreerd ?'.

1.4 Graad van ernst van een blootstelling

Aan elk geval en bijhorende slachtoffers werd een graad van ernst (severity score: 0-4) toegekend ofwel op basis van de **ernst van de symptomen** tijdens de oproep, ofwel op basis van de **aangeraden behandeling** (vb. ga naar het hospitaal/spoed: score 3).

Er zijn niet altijd symptomen op het moment van de oproep. Voor die gevallen werd de ernstgraad bepaald via het type doorverwijzing (naar een arts of ziekenhuis), genoteerd in de oproepfiche.

Deze voorgestelde score benadert sterk de Poison Severity Score (PSS)[7] en is als volgt gedefinieerd:

- Score 0: geen symptomen aanwezig, geen doorverwijzing
- Score 1: enkel milde symptomen en/of conditionele doorverwijzing naar huisarts/specialist
- Score 2: matige symptomen aanwezig en/of conditionele doorverwijzing naar huisarts/specialist
- Score 3: ernstige symptomen aanwezig en/of rechtstreekse doorverwijzing naar ziekenhuis/oogarts
- Score 4: overlijden verwacht

Gezien de mogelijk ernstige effecten van biocideproducten bij contact met de ogen, werden doorverwijzingen naar de oogarts op hetzelfde niveau geplaatst als doorverwijzingen naar het ziekenhuis.

[7] Persson HE, Sjöberg GK, Haines JA, de Pronczuk Garbino J. Poisoning severity score. Grading of acute poisoning. J Toxicol Clin Toxicol. 1998;36:205–213. doi: 10.3109/15563659809028940.

1.5 Telefonische opvolging

Het Antigifcentrum voorziet in de telefonische opvolging waarbij de betrokkenen een bepaalde tijd na de oorspronkelijke oproep opnieuw worden gecontacteerd en een aantal vragen worden voorgelegd. Dit gebeurt voor een selectie van gevallen, waarbij als criterium de ernst van het geval of de frequentie wordt genomen. Het hoofddoel van deze telefonische oproep is de meest typerende of ernstigste oorzaken van ongelukken preciezer te detecteren.

Door betere kennis van deze oorzaken kunnen preventieve boodschappen of maatregelen worden opgesteld om het publiek te informeren en te beschermen.

Voor het jaar 2024 werd een selectie voorgesteld op basis van blootstellingen bij mensen, met een ernstscore 2 en blootstellingen aan productsoort 2 en blootstellingen bij mensen met ernstscore 3 ongeacht de productsoort.

Een teamlid contacteert een geselecteerd geval binnen de 2 maanden na de originele oproep. Hierbij worden 3 pogingen ondernomen op verschillende dagen om de patiënt of de arts te contacteren waarbij de contactinformatie van het antigifcentrum wordt meegedeeld. Indien niet succesvol, wordt deze opvolging beschouwd als ‘gefaald’.

De resultaten worden besproken onder Hoofdstuk 2.

1.6 Overzicht van de productsoorten

Biociden worden ingedeeld in 22 productsoorten en in vier hoofdgroepen (zie Verordening (EU) 528/2012)[8].

1.6.1 Hoofdgroep 1: Desinfecteermiddelen

De eerste hoofdgroep bevat desinfecteermiddelen met biocidale werking (bestrijding van ongewenste organismen). Schoonmaakmiddelen die geen biocidale werking beogen, zoals vloeibare wasmiddelen, waspoeders en soortgelijke producten, vallen niet onder deze productsoorten.

Productsoort		**Beschrijving**
1	Menselijke hygiëne	Producten voor menselijke hygiëne aangebracht op of in contact gebracht met de huid met als hoofddoel deze te desinfecteren
2	Desinfecteermiddelen en algiciden	Producten voor desinfectie van oppervlakken, materialen, uitrusting en meubilair die niet worden gebruikt voor rechtstreekse aanraking met voedingsmiddelen of diervoeders. Deze producten worden onder meer gebruikt bij: zwembaden, aquaria, badwater en ander water; luchtverversingssystemen; muren en vloeren in particuliere, openbare en industriële ruimten en andere ruimten waar beroepsactiviteiten worden uitgevoerd. Producten voor desinfectie van lucht, water dat niet voor consumptie door mens of dier gebruikt wordt, chemische toiletten, afvalwater, ziekenhuisafval of de bodem. Producten die gebruikt worden als algicide voor zwembaden, aquaria en andere typen water, en voor het herstel van bouwmaterialen. Producten die verwerkt worden in textiel, stoffen, maskers, verf en andere artikelen en materialen met het doel behandelde voorwerpen met desinfecterende eigenschappen te produceren.
3	Dierhygiëne	Producten voor veterinaire hygiëne doeleinden zoals, desinfecteermiddelen, desinfecterende zeep, producten voor mond- en lichaamshygiëne of met een antimicrobiële werking en producten voor het desinfecteren van materialen en oppervlakken in verband met de huisvesting of het vervoer van dieren
4	Voeding en diervoeders	Producten voor desinfectie van uitrusting, houders, eet- en drinkgerei, oppervlakken of pijpleidingen voor de productie, het vervoer, de opslag of consumptie van voedingsmiddelen of diervoeders (met inbegrip van drinkwater) voor mens en dier en producten voor het impregneren van materialen die in contact kunnen komen met voedsel
5	Drinkwater	Producten voor het desinfecteren van drinkwater (voor mens en dier)

[8] https://echa.europa.eu/nl/regulations/biocidal-products-regulation/understanding-bpr

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

1.6.2 Hoofdgroep 2: Conserveermiddelen

De tweede hoofdgroep bevat conserveermiddelen die, tenzij anders aangegeven, enkel producten bevatten om de ontwikkeling van bacteriën en algen te voorkomen.

Productsoort		Beschrijving
6	Conserveermiddelen voor producten tijdens opslag	Producten voor conservering van verwerkte producten, met uitzondering van voedingsmiddelen, diervoeders, cosmetica, geneesmiddelen en medische hulpmiddelen, door het tegengaan van bederf door bacteriën met het oog op de houdbaarheid en producten die gebruikt worden als conserveermiddelen voor de opslag of het gebruik van rodenticiden, insecticiden of andere soorten lokaas
7	Filmconserveringsmiddelen	Producten voor conservering van films en beschermingslagen om aantasting door bacteriën- of algengroei tegen te gaan ter bescherming van de oorspronkelijke eigenschappen van het oppervlak van materialen of voorwerpen zoals verf, plastiek, dichtingsproducten, zelfklevende wandbekleding, bindmiddelen, papier en kunstwerken
8	Houtconserveringsmiddelen	Producten voor conservering van hout, vanaf en met inbegrip van de zagerijfase, of houtproducten door bestrijding van organismen die hout vernietigen of beschadigen, waaronder insecten. Tot deze productsoort behoren zowel preventieve als curatieve producten
9	Conserveringsmiddelen voor vezels, leer, rubber en gepolymeriseerde materialen	Producten voor conservering van vezel houdende of gepolymeriseerde materialen, zoals leer, rubber, papier of textielproducten door het tegengaan van microbiële aantasting, Deze productsoort omvat biociden die de hechting van micro-organismen aan het oppervlak van materialen tegengaan en zo het ontstaan van luchtjes tegengaan of verhinderen en/of een ander nut hebben
10	Conserveringsmiddelen voor bouwmaterialen	Producten voor conservering van metselwerk, composietmaterialen en andere bouwmaterialen met uitzondering van hout, door het tegengaan van microbiële afbraak en afbraak door algen
11	Conserveringsmiddelen voor vloeistofkoelings- en verwerkingssystemen	Biociden gebruikt voor de conservering van water of andere vloeistoffen die in koel- en verwerkingssystemen worden gebruikt, door het tegengaan van schadelijke organismen zoals microben, algen en mosselen. Producten voor het desinfecteren van drinkwater of zwembadwater vallen niet onder deze productsoort
12	Slijmbestrijdingsmiddelen	Producten voor preventie of bestrijding van slijmafzetting op materialen, uitrusting en structuren die in industriële processen gebruikt worden, bijvoorbeeld op hout en papierpulp en poreuze zandlagen in de oliewinning
13	Conserveringsmiddelen voor vloeistoffen voor bewerking en versnijden	Producten om aantasting door bacteriën tegen te gaan in vloeistoffen die gebruikt worden voor het bewerken of versnijden van metaal, glas of andere materialen

1.6.3 Hoofdgroep 3: Plaagbestrijdingsmiddelen

De derde hoofdgroep bevat producten die worden gebruikt voor het bestrijden en voorkomen van ongewenste organismen.

Productsoort		Beschrijving
14	Rodenticiden	Producten voor de bestrijding van muizen, ratten en andere knaagdieren met andere middelen dan afweren of aanlokken
15	Aviciden	Producten voor de bestrijding van vogels met andere middelen dan afweren of aanlokken
16	Mollusciden, vermiciden en producten om andere ongewervelde dieren te bestrijden	Producten voor de bestrijding van weekdieren, wormen en ongewervelde dieren die niet onder een andere productsoort vallen, met andere middelen dan afweren of aanlokken
17	Pisciciden	Producten voor de bestrijding van vissen, met andere middelen dan afweren of aanlokken
18	Insecticiden, acariciden en producten voor de bestrijding van andere geleedpotigen	Producten voor de bestrijding van geleedpotigen (bv. insecten, spinachtigen en schaaldieren) met andere middelen dan afweren of aanlokken
19	Afweermiddelen en lokstoffen	Producten voor de bestrijding van schadelijke organismen (ongewervelde dieren zoals vlooien, of gewervelde dieren zoals vogels, vissen en knaagdieren) door deze af te weren of aan te trekken, met inbegrip van de producten die gebruikt worden voor de hygiëne van mens en dier, hetzij direct op de huid, hetzij indirect in de leefomgeving van mens of dier
20	Bestrijding van andere gewervelde dieren	Biociden voor de bestrijding van andere gewervelde dieren dan die welke reeds onder de andere productsoorten van deze hoofdgroep vallen, met andere middelen dan afweren of aanlokken

1.6.4 Hoofdgroep 4: Andere biociden

De vierde en laatste hoofdgroep bevat aangroei werende middelen en vloeistoffen voor het balsemen van overleden mensen en opzetten van dode dieren.

Productsoort		Beschrijving
21	Aangroei werende middelen	Producten om de groei en afzetting van organismen (micro-organismen en hogere planten en dieren) op schepen, aquacultuurinstallaties of andere in het water gebruikte constructies tegen te gaan
22	Vloeistoffen voor balsemen en opzetten	Producten voor het desinfecteren en conserveren van dode mensen of dieren, of delen daarvan

2 Resultaten

De **originele oproepen** voor biociden worden in figuur 1 gekaderd in het **grotere geheel** van de oproepen naar het Antigifcentrum in 2024. De figuur geeft een overzicht van de top 5 van de meest voorkomende agentia in de oproepen in 2024[9].

De **'geneesmiddelen en medische hulpmiddelen',** geven het vaakst aanleiding tot oproepen, nl. 25.622 oproepen[10] voor 25.858 slachtoffers. Dit ging om 14.504 volwassenen, 8.906 kinderen en 2.448 dieren

Er werden 11.427 oproepen genoteerd voor '**chemische producten'** voor 11.749 slachtoffers. Het ging daarbij om 6.296 volwassenen, 4.681 kinderen en 772 dieren.

Verder werden 10.556 oproepen gerapporteerd voor productcategorieën **'cosmetica, voedingsproducten, tabak en dagelijkse producten'**, voor een totaal van 10.897 slachtoffers. Dit waren 3.549 volwassenen, 5.495 kinderen en 1.853 dieren.

Er werden 4.061 oproepen genoteerd voor '**levende organismen'** voor 4.305 slachtoffers. Dit waren 1.159 volwassenen, 2.137 kinderen en 1.009 dieren.

Bij de twee bovenstaande categorieën van producten valt op dat er meer oproepen voor kinderen waren dan voor volwassenen. Ook dieren werden relatief vaker het slachtoffer.

Oproepen voor '**Biociden en producten voor gewasbescherming'** kwamen op de 5e plaats met 3.725 oproepen voor 3.896 slachtoffers..

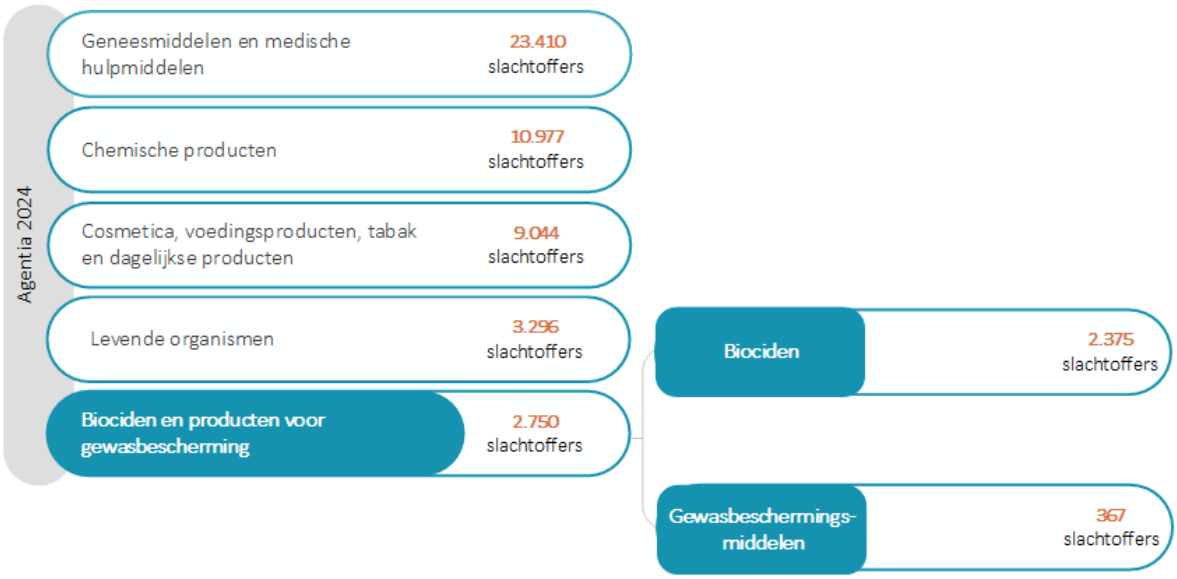
Er werden 3.140 oproepen gerapporteerd voor **biociden** met 3.300 slachtoffers. Dit waren 1.323 volwassenen, 1.052 kinderen en 925 dieren. Deze cijfers wijken licht af van onze latere analyse, aangezien het hier gaat over de **originele oproepen**, zonder de datafilters beschreven bij inclusie- en exclusie criteria.

Er werden 578 oproepen ontvangen voor **'gewasbeschermingsmiddelen'** in 2024 voor 589 slachtoffers, namelijk 294 volwassenen, 73 kinderen betrokken en 222 dieren. In deze categorie waren er veel meer oproepen voor volwassenen omdat zij de gebruiker zijn van de producten.

Bij een minderheid van oproepen en slachtoffers was niet duidelijk of het om een biocide dan wel om een gewasbeschermingsmiddel ging. Die gevallen verklaren het verschil tussen hoofdgroep en som van de oproepen in de subcategorieën (biocide of gewasbeschermingsmiddel).

[9] Een gedetailleerd overzicht van alle blootstellingen is terug te vinden in het 'Activiteitenverslag 2024' van het Antigifcentrum, beschikbaar via https://www.antigifcentrum.be/publicaties-en-dossiers/jaarrapport

[10] Gezien een product kan toegewezen zijn aan meer dan één categorie, valt de totale som van blootstellingen per gecategoriseerde producten hoger uit dan het aantal slachtoffers.



Figuur 1: Overzicht aantal menselijke slachtoffers naar agentia (2024)

Tabel 1 geeft een overzicht van de blootstellingen aan biociden in 2024 na toepassing van datafilters (zie 1.2). Biociden die voor verschillende doeleinden worden gebruikt en dus tot verschillende productsoorten behoren, werden telkens opgeteld bij de bijhorende hoofdgroepen en productsoorten (Tabel 1). Dit zorgt ervoor dat gevallen en slachtoffers meerdere keren kunnen geteld worden, bij elke relevante productsoort.

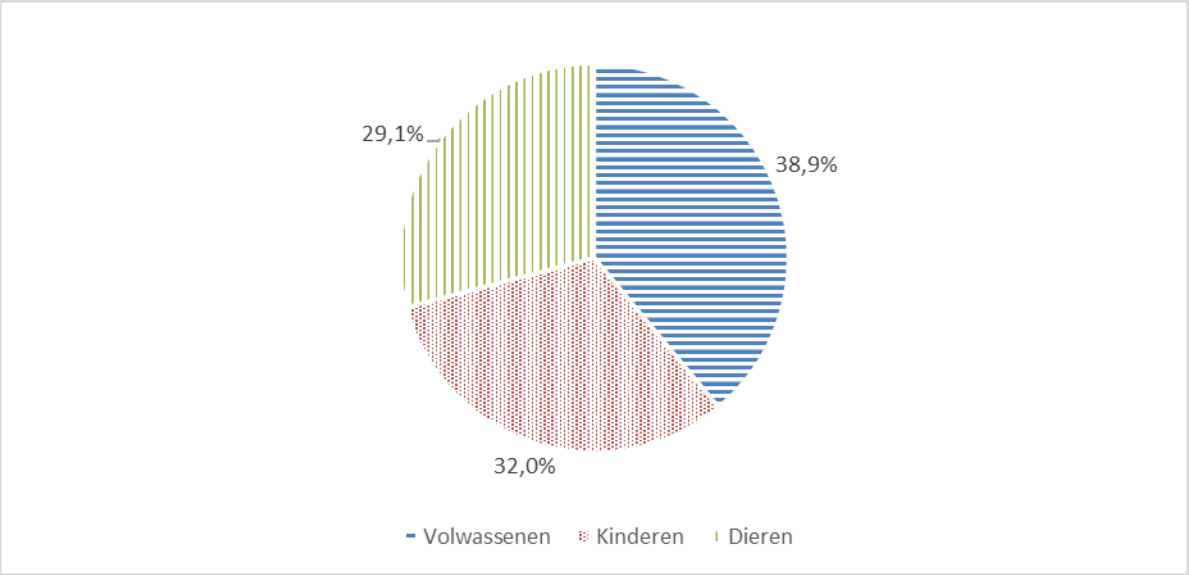
Tabel 1: Overzicht blootstellingen aan biociden per productsoort (2024)

Productsoorten	Volwassenen	Kinderen	Dieren	Totaal
Hoofdgroep 3: Plaagbestrijdingsmiddelen	**359**	**542**	**798**	**1.699**
14	102	129	529	760
18	213	219	245	677
19	44	194	24	262
Hoofdgroep 1: Desinfecteermiddelen	**751**	**404**	**63**	**1.218**
2	534	209	59	802
1	197	199	4	400
4	97	46	8	151
3	7	1	1	9
5	7	-	-	7
Hoofdgroep 2: Conserveermiddelen	**86**	**9**	**9**	**104**
10	40	6	7	53
8	39	3	2	44
11	10	-	-	10
12	2	-	-	2
6	-	-	-	-
Hoofdgroep 4: Andere biociden	**4**	**-**	**-**	**4**
21	4	-	-	4
Totaal aantal blootstellingen	**1.200**	**955**	**870**	**3.025**
Totaal aantal unieke gevallen	**1.140**	**891**	**800**	**2.826***
Totaal aantal slachtoffers	**1.157**	**950**	**864**	**2.971**

*Voor de interpretatie van de cijfers: zie deel 1.3. Het totaal aantal unieke gevallen ligt lager dan het totaal aantal slachtoffers, aangezien er soms meerdere slachtoffers betrokken zijn bij een gemeld geval. Wanneer een biocide meerdere toepassingen heeft, worden de gevallen in rekening gebracht bij elke relevante productsoort. Daardoor is het aantal blootstellingen aan producten hoger dan het aantal slachtoffers.

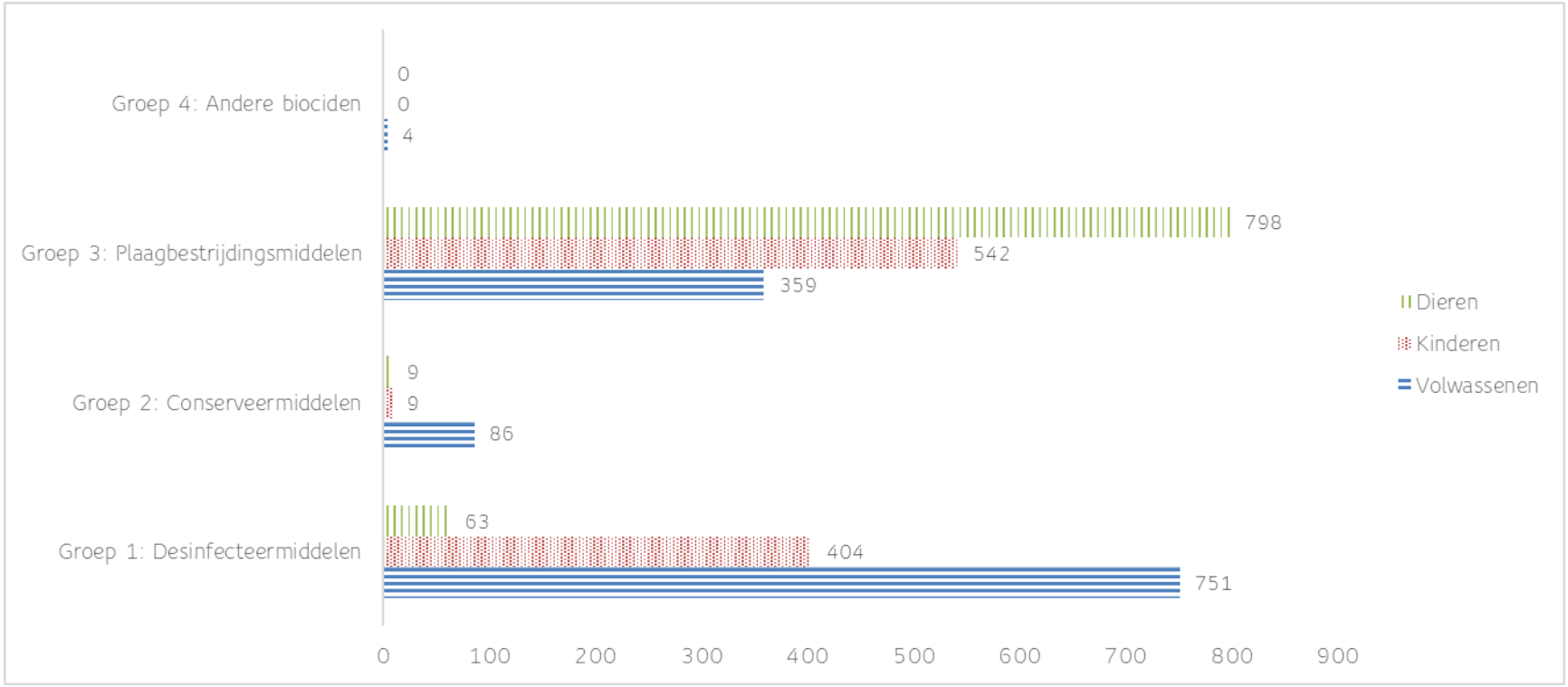
antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

Figuur 2 geeft een overzicht van het type slachtoffers bij blootstellingen aan biociden in 2024. Volwassenen (38,9%) werden het vaakst blootgesteld aan biociden, gevolgd door kinderen (32,0%) en dieren (29,1%).



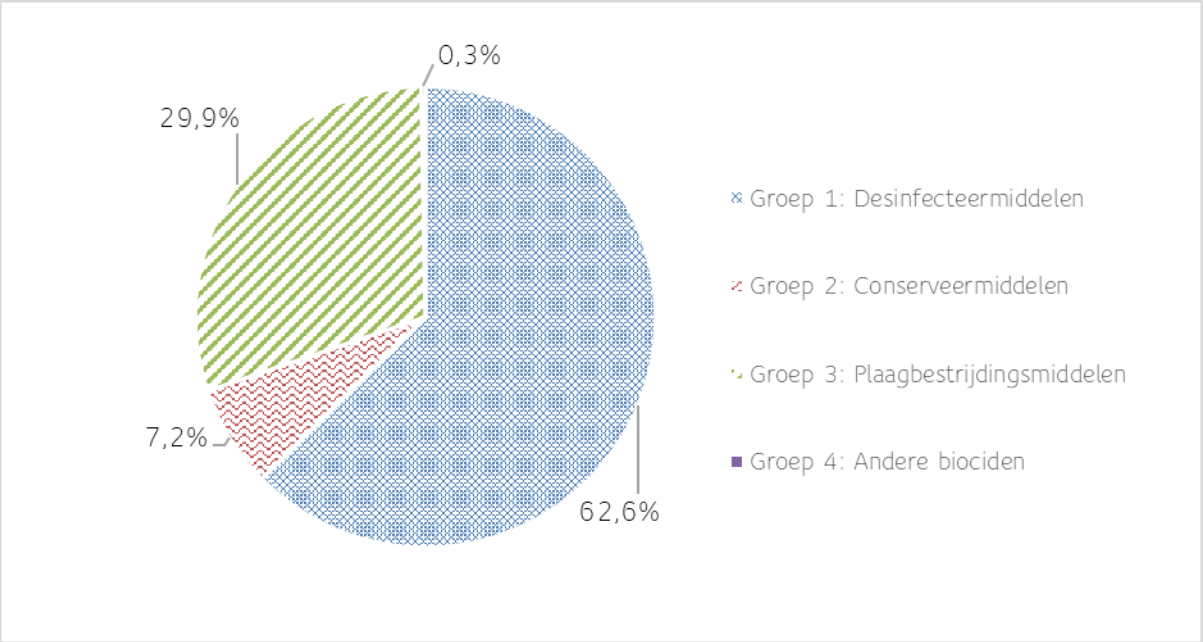
Figuur 2: Type slachtoffers van blootstellingen aan biociden (2024)

Figuur 3 geeft de verdeling van de blootstellingen per type slachtoffer per hoofdgroep van biociden weer. Volwassenen werden het vaakst blootgesteld aan desinfecteermiddelen (groep 1), gevolgd door kinderen en een beperkte groep dieren. Kinderen werden vaker blootgesteld aan plaagbestrijdingsmiddelen (groep 3) dan volwassenen. Dieren werden voornamelijk blootgesteld aan plaagbestrijdingsmiddelen (groep 3).



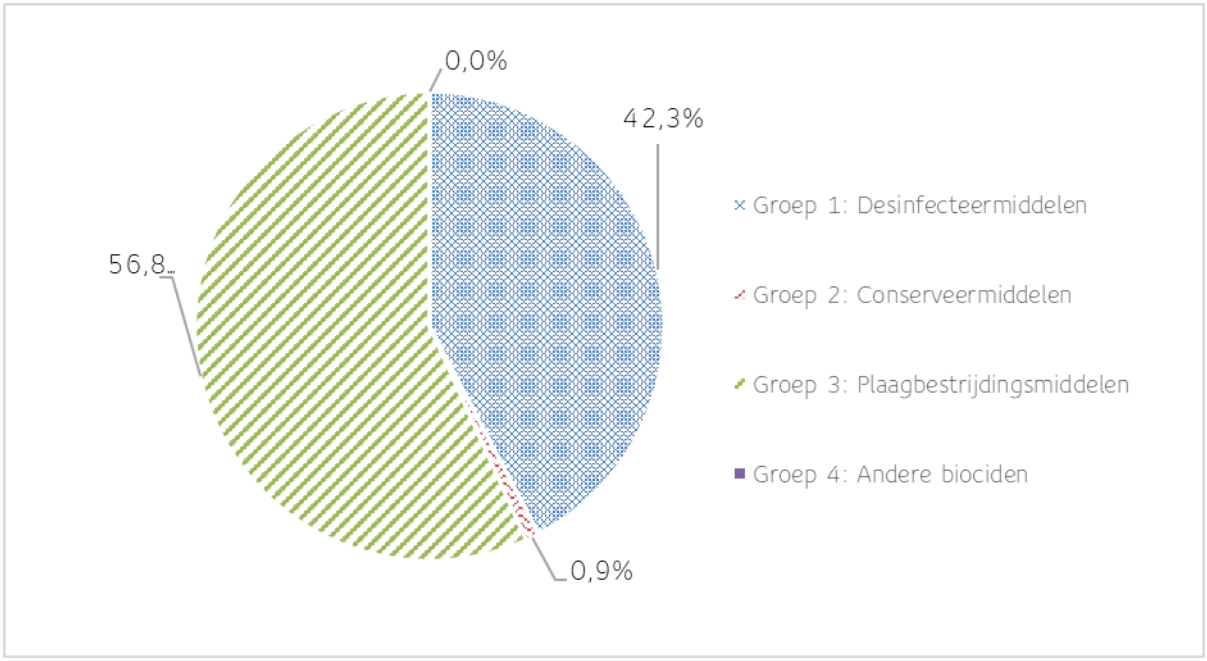
Figuur 3: Blootstellingen per type slachtoffer per hoofdgroep van biociden (2024)

De meeste blootstellingen bij volwassenen (62.6%) betreffen biociden uit groep 1 (desinfecteermiddelen). Biociden uit groep 3 (plaagbestrijdingsmiddelen) waren goed voor 29.9% van de blootstellingen bij volwassenen (Figuur 4).



Figuur 4: Blootstellingen bij volwassenen per hoofdgroep (2024)

De meeste blootstellingen bij kinderen (56.8%) hadden betrekking op biociden uit groep 3 (Plaagbestrijdingsmiddelen). Biociden uit groep 1 (desinfecteermiddelen) waren goed voor 42.3% van de blootstellingen (Figuur 5).



Figuur 5: Blootstellingen bij kinderen per hoofdgroep (2024)

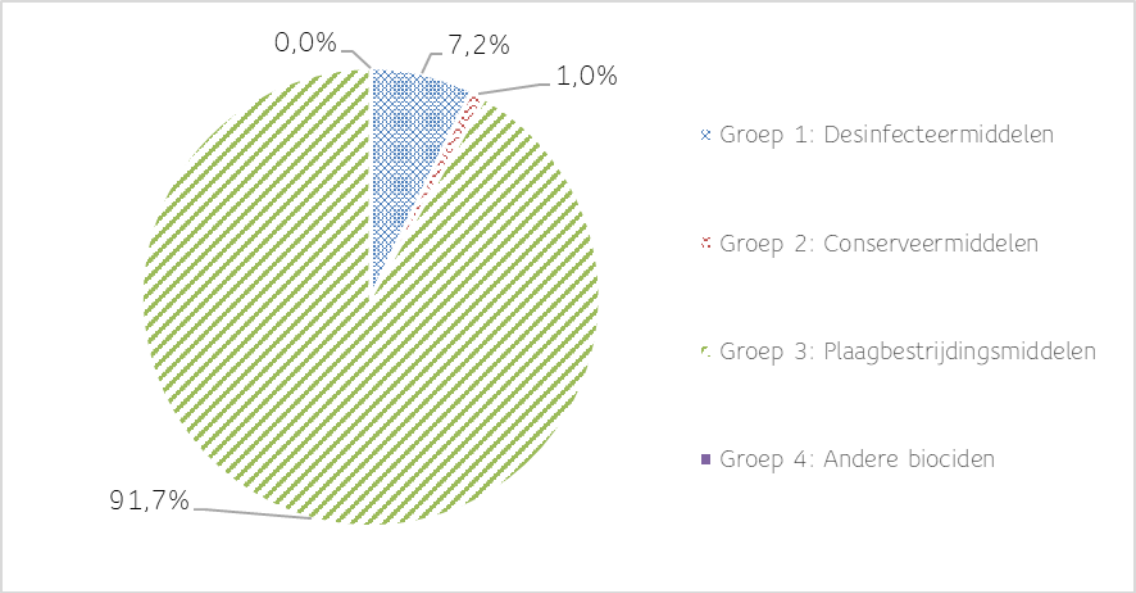
Kinderen tussen 1 en 4 jaar (69,0%) werden het vaakst blootgesteld aan biociden. In deze leeftijdscategorie waren biociden uit groep 3 (Plaagbestrijdingsmiddelen) de grootste blootstellingsoorzaak (Tabel 2).

Tabel 2: Verdeling blootstellingen aan biocidegroepen per leeftijdscategorie bij kinderen (2024)

Biocidegroep	<1 jaar	1-4 jaar	5-9 jaar	10-13 jaar	Leeftijd onbekend	Totaal
Groep 1: Desinfecteermiddelen	26	255	50	29	44	**404**
Groep 2: Conserveermiddelen	-	5	1	-	3	**9**
Groep 3: Plaagbestrijdingsmiddelen	31	397	48	18	48	**542**
Groep 4: Andere biociden	-	-	-	-	-	**-**
Totaal aantal blootstellingen	**57**	**657**	**99**	**47**	**95**	**955**
Totaal aantal unieke gevallen	56	634	96	46	**63**	891*
Totaal aantal slachtoffers	57	655	98	47	**93**	950

*zie 1.3 voor interpretatie van de cijfers. Eén melding kan soms aan verschillende leeftijdscategorieën (meerdere slachtoffers) en verschillende productsoorten toegewezen worden. De slachtoffers worden bij elke relevante productsoort geteld.

De meeste blootstellingen bij dieren (91.7%) waren met biociden uit groep 3 (plaagbestrijdingsmiddelen). Biociden uit groep 1 (desinfecteermiddelen) waren goed voor 7.2% van de blootstellingen (Figuur 6).



***Figuur 6**: Blootstellingen bij dieren per hoofdgroep (2024)*

In 2024 werden bij de dieren voornamelijk honden, gevolgd door katten, blootgesteld aan biociden (Tabel 3). Dit ligt in lijn van de verwachting van het zoekgedrag bij honden.

Tabel 3: Verdeling blootstellingen aan biocidegroepen per diersoort (2024)

Biocidegroep	Hond	Kat	Konijn	Kip	Paard	Geit	Andere	Schaap	Koe	Vogel	Totaal
Groep 3: Plaagbestrijdingsmiddelen	638	105	11	25	6	3	3	1	**5**	**1**	**798**
Groep 1: Desinfecteermiddelen	27	34	1	-	-	-	-	1	**-**	**-**	**63**
Groep 2: Conserveermiddelen	2	7	-	-	-	-	-	-	**-**	**-**	**9**
Groep 4: Andere biociden	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**
Totaal aantal blootstellingen	**667**	**146**	**12**	**25**	**6**	**3**	**3**	**2**	**5**	**1**	**870**
Totaal aantal unieke gevallen	**639**	**128**	**7**	**10**	**6**	**2**	**3**	**2**	**5**	**1**	**800**
Totaal aantal slachtoffers	**666**	**141**	**12**	**25**	**6**	**3**	**3**	**2**	**5**	**1**	**864**

* zie deel 1.3. Eén geval kan meerdere slachtoffers omvatten, die bij elke juiste diersoort worden geteld. Wanneer een biocide meerdere toepassingen heeft (tot meerdere groepen behoort), worden de blootstellingen bij elke groep in rekening gebracht.

2.1 Hoofdgroep 1: Desinfecteermiddelen

In 2024 adviseerde het Antigifcentrum bij 1.113 unieke gevallen voor biociden uit hoofdgroep 1, waarbij 1.155 slachtoffers betrokken waren. Tabel 4 geeft het overzicht.

Tabel 4: Overzicht aantal blootstellingen aan biociden binnen hoofdgroep 1 (2024)

Hoofdgroep 1: Desinfecteermiddelen	**Volwassenen**	**Kinderen**	**Totaal**
Productsoort 1: Menselijke hygiëne	197	199	**396**
Productsoort 2: Desinfecteermiddelen en algiciden die niet rechtstreeks op mens of dier worden gebruikt	534	209	**743**
Productsoort 3: Dierhygiëne	7	1	**8**
Productsoort 4: Voeding en diervoeders	97	46	**143**
Productsoort 5: Drinkwater	7	-	**7**
Totaal aantal blootstellingen	**842**	**455**	**1.297**
Totaal aantal unieke gevallen	**744**	**371**	**1.113***
Totaal aantal slachtoffers	**751**	**404**	1.155

* zie 1.3 voor de verklaring waarom het totaal aantal slachtoffers hoger is dan de unieke gevallen, en het aantal blootstellingen nog hoger is. Het aantal unieke gevallen kan lager liggen dan de som van het aantal gevallen voor volwassenen en kinderen indien 1 geval zowel een volwassen slachtoffer als een kind bevat.

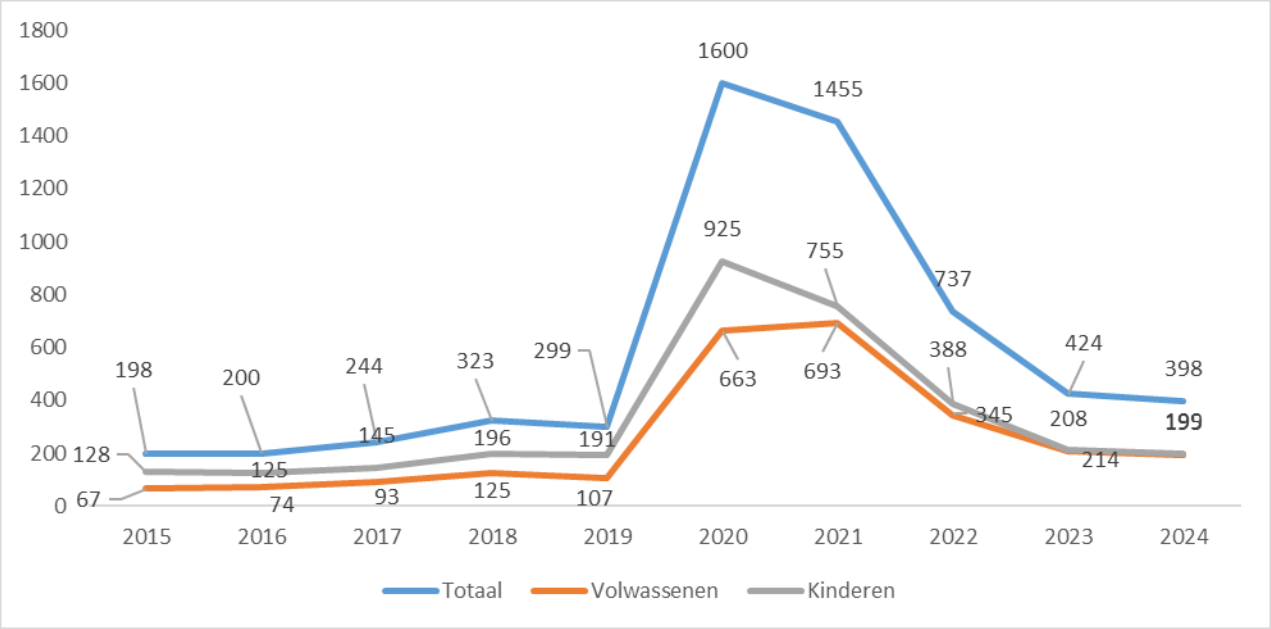
Gezien het beperkt aantal gevallen, worden productsoorten 3 en 5 niet verder uitgediept in de volgende hoofdstukken.

2.1.1 Productsoort 1: Menselijke hygiëne

2.1.1.1 Overzicht en evolutie aantal gevallen

Overzicht 2015-2024

Figuur 7 geeft een beeld van het aantal unieke gevallen vanaf 2015 tot en met 2024 voor productsoort 1. In 2020 en 2021 ontving het Antigifcentrum een recordaantal oproepen over blootstellingen aan biociden voor menselijke hygiëne. Dit was het gevolg van het hoge gebruik van dit type biocide tijdens de COVID-19 pandemie in 2020 en 2021[11].



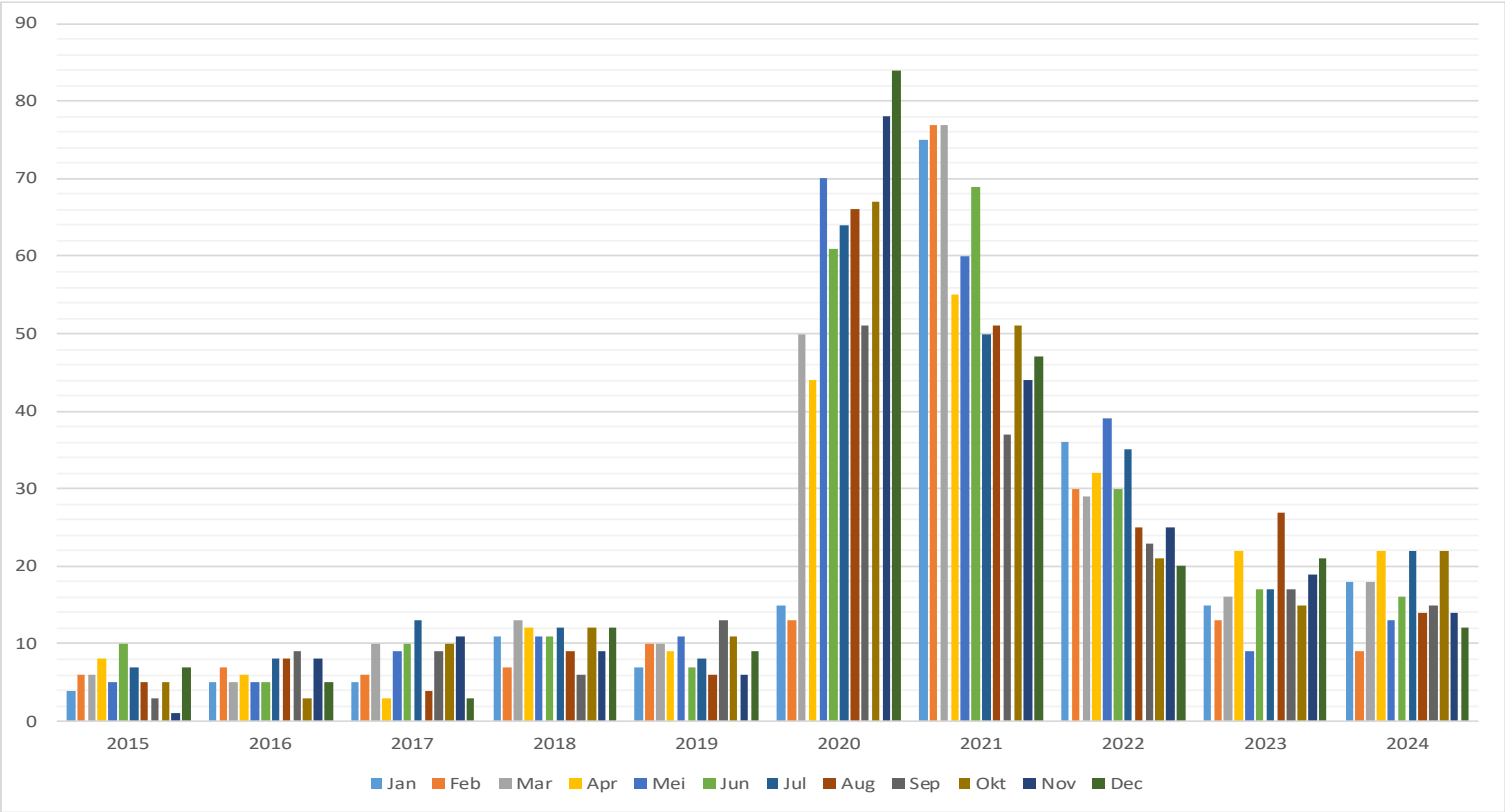
***Figuur 7**:* Overzicht aantal unieke gevallen van 2015 tot en met 2024 voor productsoort 1

Tijdens deze COVID-19 pandemie werden meer blootstellingen bij kinderen gemeld dan bij volwassenen. Dit verschil wordt weer kleiner vanaf 2022. Het totaal aantal gevallen blijft wel hoger dan in 2019 (vóór corona), maar de cijfers vertonen een dalende trend.

[11]De gegevens van vorige jaren zijn afkomstig uit het vorige biocide rapport (2015-2019) van het Antigifcentrum. Voor gedetailleerdere informatie over de impact van de COVID-19 crisis op het aantal blootstellingen aan biociden van productsoort 1, zie studie ANALYSE VAN DE IMPACT VAN DE COVID-19 EPIDEMIE OP BLOOTSTELLING AAN DESINFECTANTIA (TP1 / TP2), beschikbaar via https://biocide.be/sites/default/files/2022-03/20_stu_toxicovigilantie_covid-19_desinfectantia_nl.pdf

Overzicht op maandbasis bij volwassenen

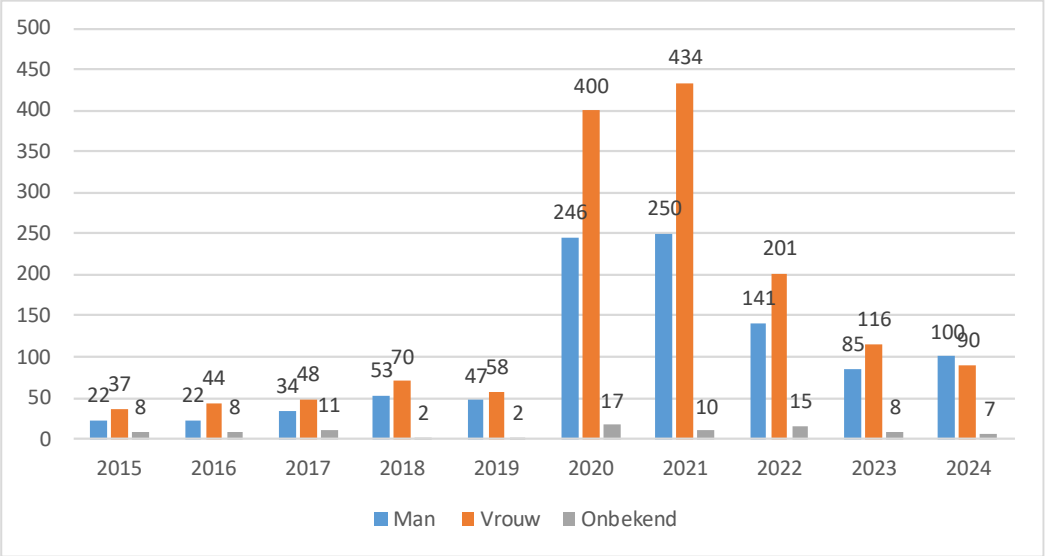
Figuur 8 geeft het aantal unieke gevallen bij volwassenen per maand voor de periode 2015-2024.



Figuur 8: Overzicht aantal unieke gevallen bij volwassenen van 2015 tot en met 2024 op maandbasis voor productsoort 1

De invloed van de COVID-19-pandemie is duidelijk zichtbaar in 2020 en 2021. Sindsdien is het aantal blootstellingen geleidelijk afgenomen, om langzaam terug te keren naar het niveau van vóór de pandemie.

Figuur 9 toont de verdeling bij volwassenen naar geslacht over de periode 2015-2024.



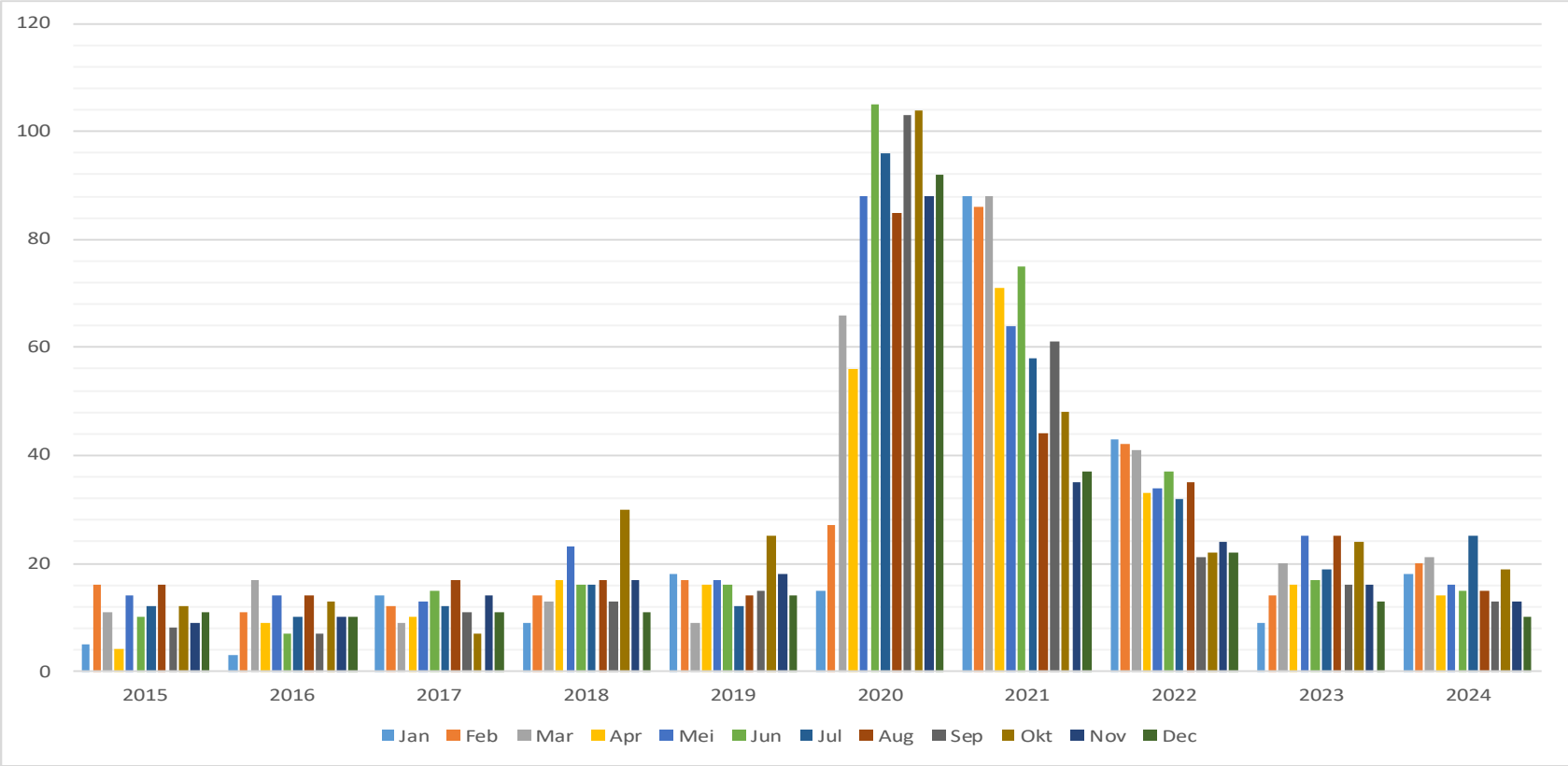
Figuur 9: Overzicht aantal gevallen bij volwassenen van 2015 tot en met 2024 per geslacht (productsoort 1)

Volwassen vrouwen werden tijdens de COVID-19 periode (2020-2021) vaker blootgesteld aan biociden van productsoort 1. Dit verschil daalt evenwel in 2022 en 2023, en in 2024 lijkt het erop dat vrouwen minder blootgesteld zijn dan mannen.

Eén enkele oorzaak is niet onmiddellijk aan te duiden. Het zal hier vermoedelijk eerder gaan om een samenloop van aanwezigheid in de woning en op de werkplek.

Overzicht op maandbasis bij kinderen

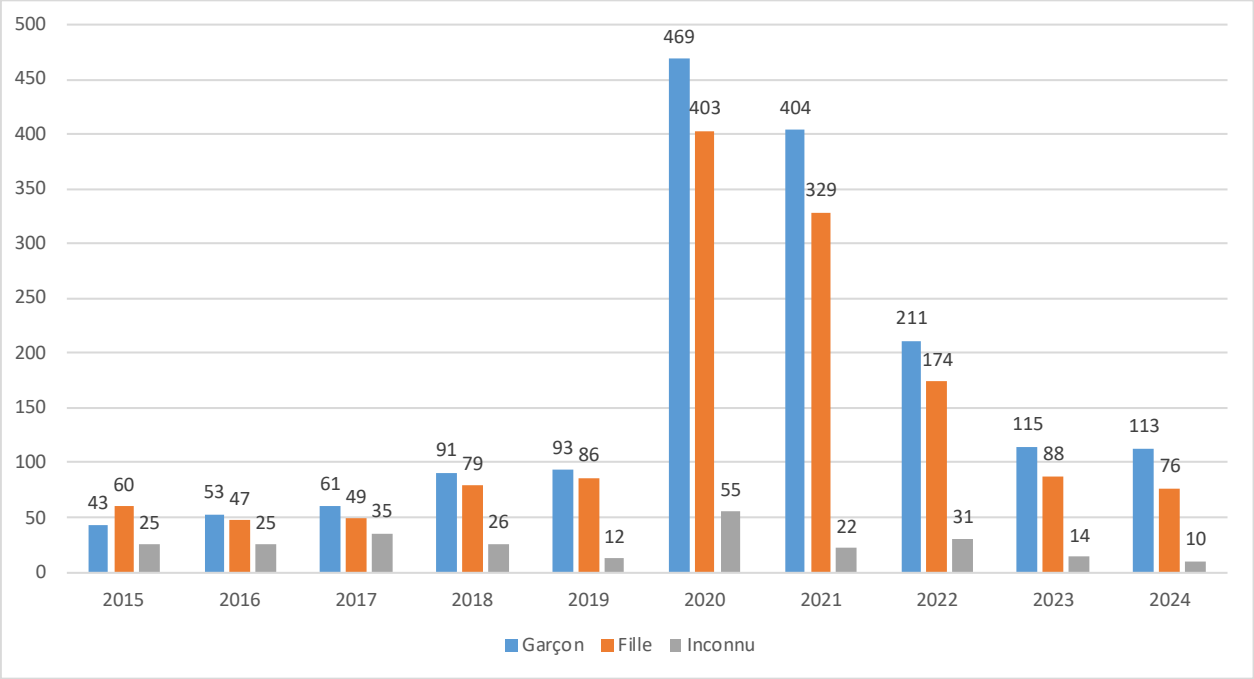
Figuur 10 geeft het aantal unieke gevallen bij kinderen per maand voor de periode 2015-2024.



Figuur 10: Overzicht aantal unieke gevallen bij kinderen van 2015 tot en met 2024 op maandbasis (productsoort 1)

De COVID-19 pandemie beïnvloedde de cijfers in 2020 en 2021. Sindsdien is het aantal blootstellingen geleidelijk afgenomen, om langzaam terug te keren naar het niveau van vóór de pandemie.

Figuur 11 toont de verdeling bij kinderen naar geslacht over de periode 2015-2024.



Figuur 11: Overzicht aantal gevallen bij kinderen van 2015 tot en met 2024, verdeeld naar geslacht (productsoort 1)

Het lijkt erop dat jongens zijn vaker blootgesteld aan biociden van productsoort 1 dan meisjes.

Eén enkele oorzaak is niet onmiddellijk aan te duiden. Dit heeft mogelijk te maken met het iets hoger percentage jongens dan meisjes in België.

In 2024 adviseerde het Antigifcentrum bij 393 unieke gevallen over biociden voor menselijke hygiëne bij mensen, waarbij 396 slachtoffers betrokken waren.

Deze 396 slachtoffers werden als volgt verdeeld:

- Volwassenen: 197 slachtoffers (49,7%)
- Kinderen: 199 slachtoffers (50,3%)

Bij 1 geval ging het om een buitenlands product met erkenning in het land van oorsprong, maar zonder toelating in België.

2.1.1.2 Wie belt er?

De oproep was in 59,5% van de gevallen afkomstig van het publiek (43,3% familie van het slachtoffer, 16,3% slachtoffer zelf). 24,7% van de oproepen kwam van gezondheidswerkers (artsen, verpleegkundigen, apothekers, paramedici en dierenartsen) die geraadpleegd werden door het slachtoffer of de familie (Tabel 5).

Tabel 5 Verdeling van oorsprong *gevallen* voor productsoort 1 (2024)

Oproeper	Aantal unieke gevallen	%
Publiek	234	59,5
Gezondheidsberoepen	97	24,7
Andere[1]	62	15,8
Totaal aantal gevallen	393	100,0

[1]De groep 'Andere' bestaat uit leerkrachten, politie/brandweer, 112-medewerkers, overige niet-medische beroepen en onbekend

De oproepen gebeurden in 55,0% van de gevallen in het Nederlands, in 44,8% van de gevallen in het Frans en in 0,2% van de gevallen in het Engels.

2.1.1.3 Omstandigheden van de blootstellingen

Tabel 6 geeft de omstandigheden van de blootstellingen bij **mensen** aan productsoort 1 weer. **Accidentele blootstellingen bij het publiek (82,7%)** bleven de belangrijkste oorzaak. Hieronder vielen vb. ongelukken door het speelgedrag van jonge kinderen, vergissingen tussen middelen en het overgieten van vloeistoffen in andere containers.

Voorbeelden:

- Het Antigifcentrum werd gecontacteerd door een moeder nadat haar 2-jarig kind handgel had gedronken. Terwijl zij de boodschappen uit de auto haalde, pakte het kind een flesje van 100 ml dat in het portier lag en dronk er een deel van op. De gel bevatte een mengsel van ethanol, propaan-1-ol en propaan-2-ol, met een totale concentratie van 75 %. Het kind had een sterke alcoholgeur in de mond. De ouders zijn naar de spoedhulp gegaan, waar een bloedtest op alcohol werd uitgevoerd, die negatief bleek. Het kind werd ter observatie opgenomen en mocht daarna naar huis.

- Het Antigifcentrum werd gecontacteerd door een 23-jarige vrouw die per vergissing een antiseptische alcoholoplossing heeft ingenomen, die ze verwisselde met hoestsiroop. Ze dronk ongeveer twee slokken en heeft daarna zelf braken opgewekt. Op het moment van de oproep vertoonde ze geen symptomen. Er werd aangeraden om bij het optreden van klachten naar de spoedhulp te gaan.

Het Antigifcentrum ontving maar een beperkt aantal oproepen rond **professionele blootstellingen (2,5%).**

Voorbeeld:

- Het Antigifcentrum werd gecontacteerd door een man die op het werk per ongeluk alcoholgel in zijn oog kreeg toen hij op een pomp drukte. Achteraf merkte hij dat er een propje opgedroogde gel in de opening zat. Hij spoelde zijn oog gedurende 20 minuten. Nadien had hij een lichte irritatie, maar raadpleegde geen oogarts. Zijn oog herstelde snel.

Binnen de oproepen voor **intentionele blootstellingen** zoals een **zelfdodingspoging (5,1%)** waren geen overlijdens beschreven op het moment van de oproep.

Tot de groep **'Andere intentionele blootstelling'** behoorden onder andere misbruik (alcoholverslaving en pestgedrag).

Tabel 6: Omstandigheden van de blootstellingen aan productsoort 1 (2024)

Type blootstelling	Aantal unieke gevallen	%
Accidentele blootstelling		
Publiek	325	82,7
Professioneel	10	2,5
Intentionele blootstelling		
Andere	30	7,6
Zelfdodingspoging	20	5,1
Onbestemde blootstelling	8	2,1
Totaal aantal gevallen	**393**	**100,0**

2.1.1.4 De slachtoffers

Het Antigifcentrum werd bij oproepen voornamelijk gecontacteerd voor blootstellingen bij volwassenen (49,7%), gevolgd door kinderen in de leeftijdsgroep van 1-4 jaar (37,4%) (Tabel 7).

Binnen de groep van volwassenen waren vrouwen (45,7%) minder vertegenwoordigd dan mannen (50,8%).

In 2020 werden vrouwen vaker blootgesteld dan mannen (808 vs 717), net als in 2021 (434 vs 253), 2022 (201 vs 141) en 2023 (116 vs 85).
Voor het jaar 2024 zien we voor het eerst meer blootstellingen bij mannen dan vrouwen (213 vs 166) waarbij het verschil tussen jongens en meisjes bij de blootstellingen bij kinderen (1-4 jaar) een belangrijke rol spelen.

Deze verdeling zal in volgende rapporten verder worden opgevolgd.

Tabel 7: Aantal slachtoffers per leeftijdscategorie en geslacht voor blootstellingen aan productsoort 1 biociden (2024)

Leeftijdscategorie	Vrouw	Man	Ongekend	Totaal
Volwassene	90	100	7	**197**
Kind, <1 jaar	7	7	4	**18**
Kind, 1-4 jaar	57	86	5	**148**
Kind, 5-9 jaar	8	9	1	**18**
Kind, 10-13 jaar	2	9	-	**11**
Kind, leeftijd onbekend	2	2	-	**4**
Totaal aantal slachtoffers	**166**	**213**	**17**	**396**

2.1.1.5 Blootstellingsweg

Tabel 8 geeft de blootstellingwegen weer per leeftijdscategorie bij mensen. Oraal contact (76,0%) bleef de voornaamste blootstellingsweg, gevolgd door contact met de ogen (17,4%). Bij volwassenen zagen we diverse oorzaken voor oraal contact: alcoholverslaving, hand-mond/etenswaar contact na ontsmetting van de handen, vergissingen met medicatie of andere middelen, overgieten van oplossingen in andere containers zoals waterflessen. Oogcontacten waren vaak een gevolg van projecties van oplossingen bij het gebruik ervan, zowel in de thuisomgeving als in horeca en supermarkten.

Het verkenningsgedrag van kinderen van 1-4 jaar uit zich in het veelvoudig naar de mond brengen van producten en speelgoed. Dit verklaart de hoge cijfers voor het oraal contact aan type 1 biociden bij deze leeftijdsgroep.

Tabel 8: Aantal slachtoffers per blootstellingsweg en leeftijdscategorie slachtoffer voor productsoort 1 (2024)

Blootstellingsweg	Volwassenen	Kind <1j	Kind, 1-4j	Kind, 5-9j	Kind,10-13j	Kind, leeftijd onbekend	Totaal
Oraal contact	142	11	127	10	10	1	**301**
Contact met de ogen	45	3	13	5	1	2	**69**
Meerdere contactwegen	5	1	4	-	-	-	**10**
Nasaal	-	3	4	2	-	-	**9**
Contact met de huid	3	-	-	-	-	-	**3**
Inhalatie	2	-	-	-	-	-	**2**
Andere[1]	-	-	-	1	-	1	**2**
Totaal aantal slachtoffers	**197**	**18**	**148**	**18**	**11**	**4**	**396**

[1]Andere bevat: aspiratie, epidurale, extravasatie, vaginaal, andere en onbekend

2.1.1.6 Symptomen

Tabel 9 geeft een overzicht van symptomen die gerapporteerd werden tijdens de oproep aan het Antigifcentrum. Eén slachtoffer kan verschillende symptomen hebben, maar niet elk slachtoffer dat contact opnam met het Antigifcentrum had symptomen. Van de 396 slachtoffers blootgesteld aan productsoort 1, vertoonden 143 slachtoffers (36,1%) 1 of meerdere symptomen. Er werden in totaal 159 symptomen gerapporteerd (Zie Tabel 9).

Binnen de symptomatische blootstellingen waren contacten met het oog het meest frequent, waarbij irritatie van het oog en pijn aan het oog de meest vermelde symptomen op het moment van de oproep waren. Dit werd gevolgd door orale contacten, waarbij voornamelijk algemene gastro-intestinale klachten (misselijkheid, braken,..) en irritatie in de mond de meest vermelde symptomen waren op het moment van de oproep (zie Tabel 9).

Tabel 9: overzicht symptomen bij blootstellingen aan productsoort 1 (2024)

Symptomen	Volwassenen	Kind <1j	Kind 1-4j	Kind 5-9j	Kind 10-13j	Kind, leeftijd onbekend	Totaal
Oogaandoeningen	39	1	7	5	1	1	**54**
Onbekend[2]	25	-	3	-	-	-	**28**
Maag- en darmstelselaandoeningen	9	1	14	-	2	-	**26**
Algemene aandoeningen[1]	16	2	5	1	-	-	**24**
Andere	9	-	-	-	-	-	**9**
Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen	5	-	3	-	-	-	**8**
Huid- en onderhuidse aandoeningen	3	-	1	2	-	1	**7**
Psychologische aandoeningen	1	-	2	-	-	-	**3**
Totaal aantal symptomen	**107**	**4**	**35**	**8**	**3**	**2**	**159**

[1]Algemene aandoeningen verwijzen naar algemene klachten als vermoeidheid, griepachtig gevoel enz.

[2]Symptomen worden verwacht, maar kunnen niet beschreven worden door oproeper (vb. Familielid krijgt tekstbericht, 112-operator die slachtoffer maar even aan de lijn kreeg,...)

Tabel 10 geeft een graad van ernst van de symptomen bij volwassenen weer op het moment van de oproep en/of van het advies rond medische interventie.

Bij 20 volwassenen waren geen symptomen aanwezig op het moment van de oproep of werden er geen (meer) verwacht.*

Bij 133 volwassenen waren milde symptomen aanwezig of verwacht.

Voor 36 volwassenen werden matige symptomen gerapporteerd of verwacht.

Bij 5 volwassenen waren ernstige symptomen aanwezig of verwacht. Slachtoffers met ernstige symptomen werden in de meeste gevallen doorverwezen naar gespecialiseerde zorg (ziekenhuis, oogarts, enzovoort).

Tabel 10: Ernst van de symptomen op het moment van de oproep bij volwassenen blootgesteld aan productsoort 1 (2024)

Symptomen	**Aantal slachtoffers per graad van ernst[1]**				
	0	**1**	**2**	**3**	**Totaal**
Oogaandoening	1	33	5	-	**39**
Onbekend[3]	1	12	11	2	**26**
Algemene aandoeningen[2]	-	10	6	-	**16**
Maag- en darmstelselaandoeningen	-	8	1	-	**9**
Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen	1	3	1	-	**5**
Huid- en onderhuidse aandoeningen	-	3	-	-	**3**
Neurologische aandoeningen	-	-	1	1	**2**
Psychologische aandoeningen	-	-	1	-	**1**
Geen symptomen op het moment van de oproep	20*	67	11	2	**100**
Totaal aantal symptomen	**23**	**136**	**37**	**5**	**201**
Totaal aantal slachtoffers	**23**	**133**	**36**	**5**	**197**

[1]Graad van ernst: (0 = Geen symptomen, geen doorverwijzing), (1 = milde symptomen en/of conditionele doorverwijzing huisarts/specialist), (2 = matige symptomen en/of (conditionele) doorverwijzing naar huisarts/ specialist) en (3 = ernstige symptomen en/of rechtstreekse doorverwijzing naar ziekenhuis/oogarts)

[2]Algemene aandoeningen verwijzen naar algemene klachten als vermoeidheid, griepachtig gevoel,..

[3]Symptomen worden verwacht, maar kunnen niet beschreven worden door oproeper (vb. Familielid krijgt tekstbericht, 112-operator die slachtoffer maar even aan de lijn kreeg,...)

Tabel 11 geeft de graad van ernst van de symptomen bij kinderen weer op het moment van de oproep en/of van het advies rond medische interventie.

Er waren 54 kinderen waar geen symptomen (meer) verwacht werden of aanwezig waren op het moment van de oproep.*

Bij 134 kinderen waren milde symptomen aanwezig of verwacht. Voor 12 kinderen werden matige symptomen gerapporteerd of verwacht.

Bij geen enkel kind waren ernstige symptomen aanwezig of verwacht. Slachtoffers met ernstige symptomen worden doorgaans doorverwezen naar gespecialiseerde zorg (ziekenhuis, oogarts, enzovoort).

Tabel 11: Ernst van de symptomen op het moment van de oproep bij kinderen blootgesteld aan productsoort 1 (2024)

Symptomen	**Aantal slachtoffers per graad van ernst[1]**				
	0	**1**	**2**	**3**	**Totaal**
Maag- en darmstelselaandoeningen	-	13	4	-	**17**
Oogaandoening	-	14	1	-	**15**
Algemene aandoeningen[2]	-	6	2	-	**8**
Onbekend[3]	-	2	1	-	**3**
Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen	-	3	-	-	**3**
Huid- en onderhuidse aandoeningen	-	4	-	-	**4**
Neurologische aandoeningen	-	-	-	-	**-**
Psychologische aandoeningen	-	1	1	-	**2**
Geen symptomen op het moment van de oproep	54*	94	5	-	**153**
Totaal aantal symptomen	**54**	**140**	**14**	**-**	**208**
Totaal aantal slachtoffers	**54**	**134**	**12**	**-**	**199**

[1]Graad van ernst: (0 = Geen symptomen, geen doorverwijzing), (1 = milde symptomen en/of conditionele doorverwijzing huisarts/specialist), (2 = matige symptomen en/of (conditionele) doorverwijzing naar huisarts/ specialist) en (3 = ernstige symptomen en/of rechtstreekse doorverwijzing naar ziekenhuis/oogarts)
[2]Algemene aandoeningen verwijzen naar algemene klachten als vermoeidheid, griepachtig gevoel,..
[3]Symptomen worden verwacht, maar kunnen niet beschreven worden door oproeper (vb. Familielid krijgt tekstbericht, 112-operator die slachtoffer maar even aan de lijn kreeg,...)

2.1.1.7 Verdeling van de werkzame stoffen

Tabel 12 geeft een samenvatting van de samenstelling van gerapporteerde biociden van productsoort 1. Bij de producten met meerdere werkzame stoffen werd de combinatie van werkzame stoffen als één werkzame stof beschouwd. Bijvoorbeeld een alcoholgel met ethanol én propan-2-ol wordt beschouwd als een product met werkzame stof 'ethanol + propan-2-ol'.

Soms is de werkzame stof niet bekend, bijvoorbeeld omwille van:

- ➔ een ongekend product; tijdens de oproep werd enkel een algemene beschrijving gegeven (vb. ontsmettingsmiddel met niet gespecifieerde alcohol);
- ➔ een productnaam die niet specifiek genoeg was om de werkzame stof te kunnen bepalen.

De verdeling van werkzame stoffen in deze tabel wordt dus best voorzichtig geïnterpreteerd.

Werkzame stoffen werden gegroepeerd naar structuur of mengsel voor een meer leesbare tabel.

Niet elk slachtoffer had symptomen. Van de 396 slachtoffers blootgesteld aan een productsoort 1 waren er 143 (36,1%) met symptomen

Bij de meerderheid (90,2%) van de blootstellingen aan type 1 biociden bij mensen bleek het actief bestandsdeel een alcohol. Binnen deze groep was bij 66,1% de exacte alcohol niet gekend, bij 25,0 % ging het om ethanol, gevolgd door 7,2% voor de combinatie ethanol en propan-2-ol.

Tabel 12: Aantal slachtoffers per werkzame stof/combinatie van werkzame stoffen voor productsoort 1 (2024)

Werkzame stof	Mens		Symptomatisch[1]
	Aantal	%	Aantal
Alcohol gebaseerd	357	90,2	129
Ontsmettingsmiddel zonder detail	31	7,8	9
Chloorhexidine (en mengsels)	4	1,0	2
Quaternaire ammoniumderivaten	3	0,8	3
Andere substantie	1	0,2	-
Totaal aantal slachtoffers	**396**	**100,0**	**143**

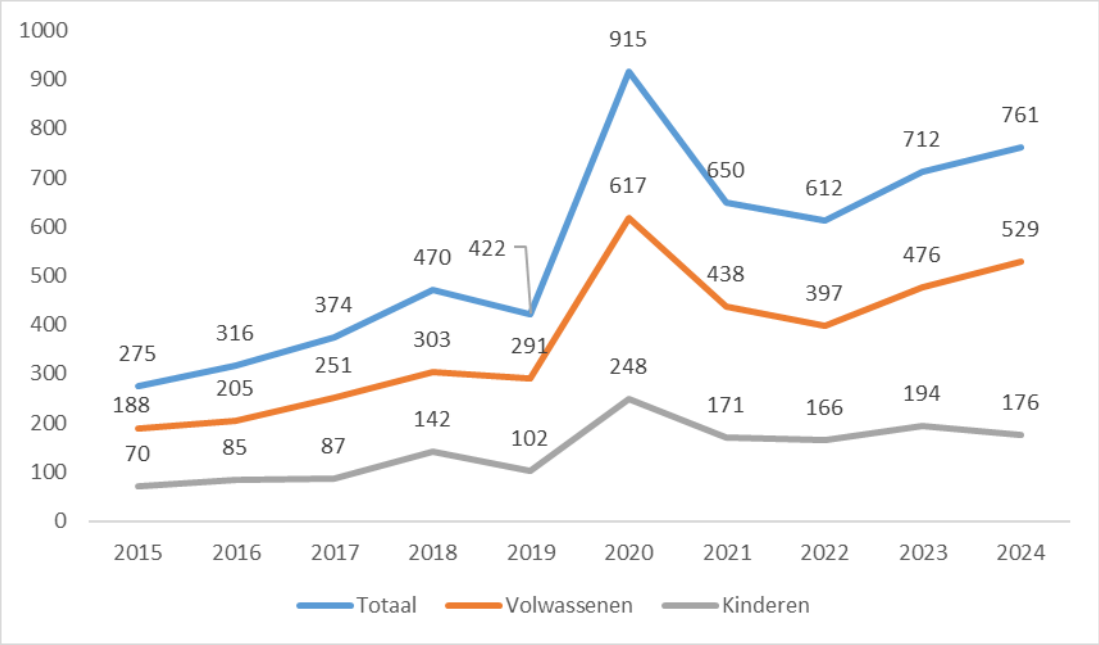
[1]Deze kolom geeft het aantal slachtoffers weer met symptomen aanwezig op het moment van de oproep.

2.1.2 Productsoort 2: Desinfecteermiddelen en algiciden

2.1.2.1 Overzicht en evolutie aantal gevallen

Overzicht 2015-2024

Figuur 12 geeft een beeld van het aantal unieke gevallen vanaf 2015 tot en met 2024 van de blootstellingen aan productsoort 2. In 2020 ontving het Antigifcentrum een recordaantal oproepen over blootstellingen aan desinfecteermiddelen en algiciden, ten gevolge van de COVID-19 pandemie die in 2020 doorbrak en in 2021 verder woedde.[12] Het aantal blootstellingen was lager in 2022, maar nog steeds veel hoger dan voor de COVID-19 pandemie. Voor het jaar 2023 en 2024 zien we opnieuw een stijgende trend, vooral bij de volwassenen.



Figuur 12: Overzicht aantal unieke gevallen van 2015 tot en met 2024 (productsoort 2)

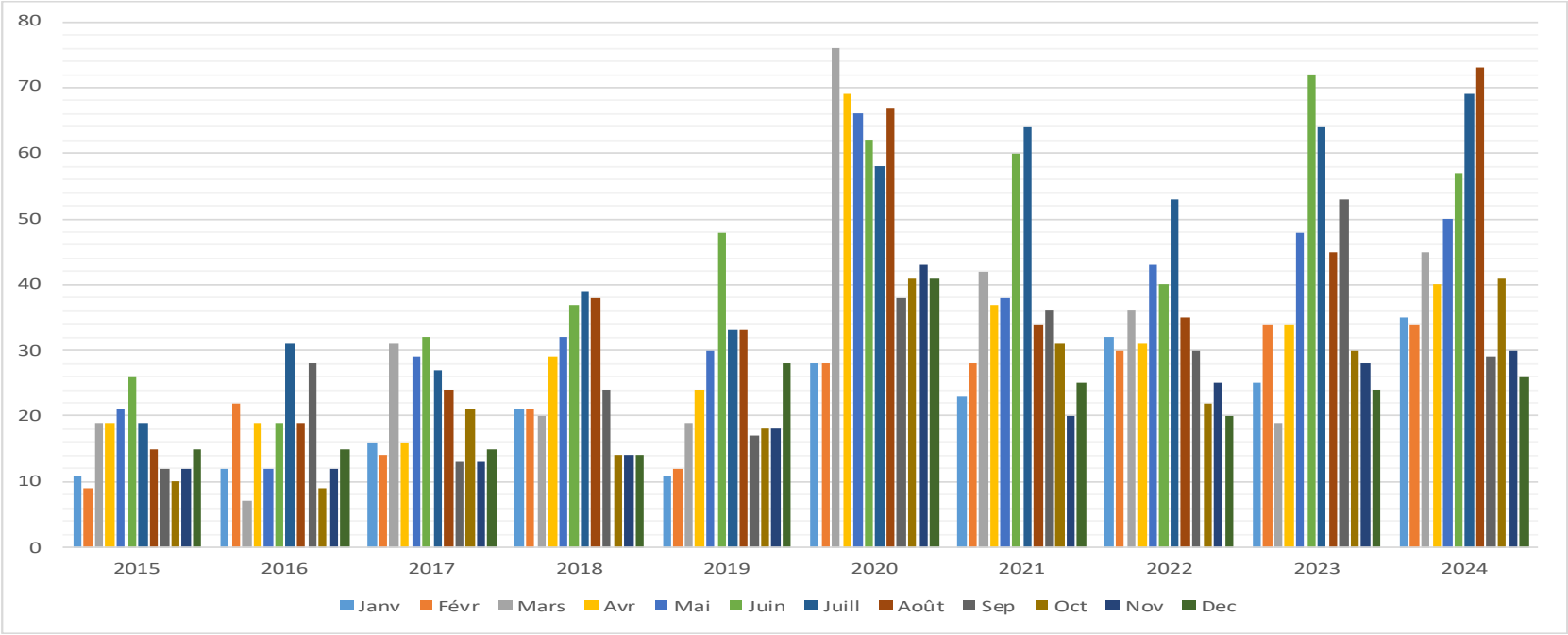
Tijdens de COVID-19 pandemie zorgden blootstellingen bij volwassenen voor de hoogste piek. Gezien het verplichte of voorgestelde gebruik in de werk- en thuisomgeving, was een verhoging van het aantal gevallen bij de gebruiker (= volwassene) te verwachten.

Het aantal gevallen bij kinderen steeg eveneens in de COVID-19 pandemie, maar de oorzaak was hier eerder de accidentele contacten omwille van de sterk verhoogde aanwezigheid van desinfecteer middelen in het openbaar leven.

[12]De gegevens van vorige jaren zijn afkomstig uit het vorige biocide rapport (2015-2019) van het Antigifcentrum. Meer gedetailleerdere informatie over de impact van de COVID-19 crisis op het aantal blootstellingen aan productsoort 2 vindt u in het 'INTERMEDIAIR RAPPORT TOXICOVIGILANTIE BIOCIDEN 2020 'https://biocide.be/sites/default/files/2022-03/20_et_toxicovigilance_covid-19_desinfectants_fr_1.pdf.

Overzicht op maandbasis bij volwassenen

Figuur 13 geeft het aantal gevallen met blootstellingen aan desinfecteermiddelen en algiciden weer bij volwassenen per maand.

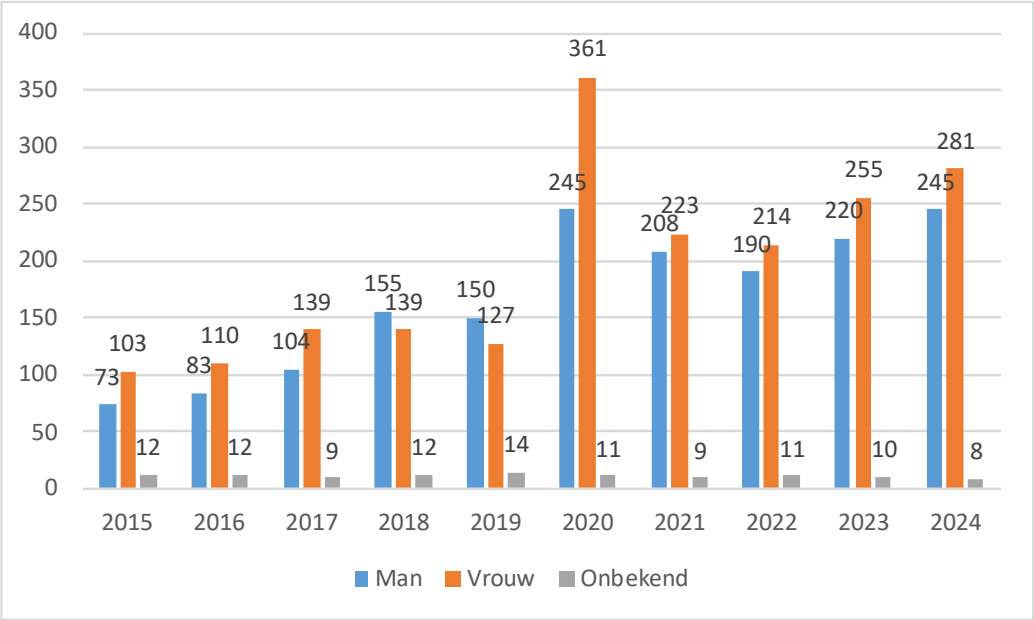


Figuur 13: Overzicht aantal unieke gevallen bij volwassenen van 2015 tot en met 2024 op maandbasis (productsoort 2)

We zien over de jaren heen een stijging rond de zomerperiode, die te wijten is aan ongelukken met middelen op basis van chloor voor (water)ontsmetting van zwembaden, sauna, ...

Tijdens de COVID-19 pandemie waren meer desinfecteermiddelen aanwezig in het thuis- en werkmilieu. We zien een stijging van het aantal gevallen bij volwassenen rond de start van de eerste pandemiegolf in maart 2020. Een mogelijke verklaring is dat deze middelen toen nieuw waren voor vele gebruikers en de onervarenheid accidentele blootstellingen uitlokte. Naargelang de pandemie zich verderzette, is het aantal gevallen bijna gehalveerd.

Figuur 14 toont de verdeling bij volwassenen naar geslacht over de periode 2015-2024



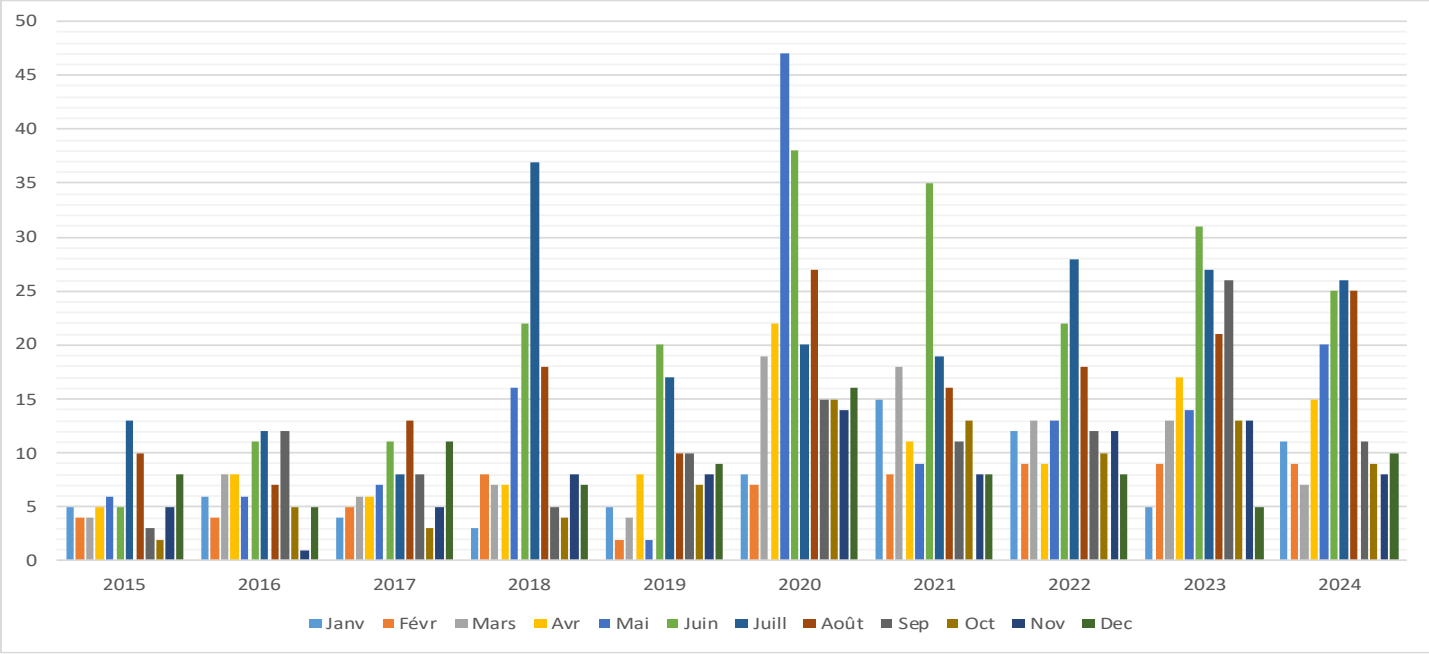
Figuur 14: Overzicht aantal gevallen bij volwassenen van 2015 tot en met 2024, verdeeld naar geslacht (productsoort 2)

Volwassen vrouwen werden over het algemeen vaker blootgesteld aan biociden van productsoort 2, met een opvallend verschil in 2020.

Eén enkele oorzaak is niet onmiddellijk aan te duiden. Het zal hier vermoedelijk eerder gaan om een samenloop van aanwezigheid in de woning en op de werkplek omwille van de COVID-19 pandemie. Bovendien vertegenwoordigden vrouwen in 2020 een groter aandeel in de bevolking en in de zorgberoepen.

Overzicht op maandbasis bij kinderen

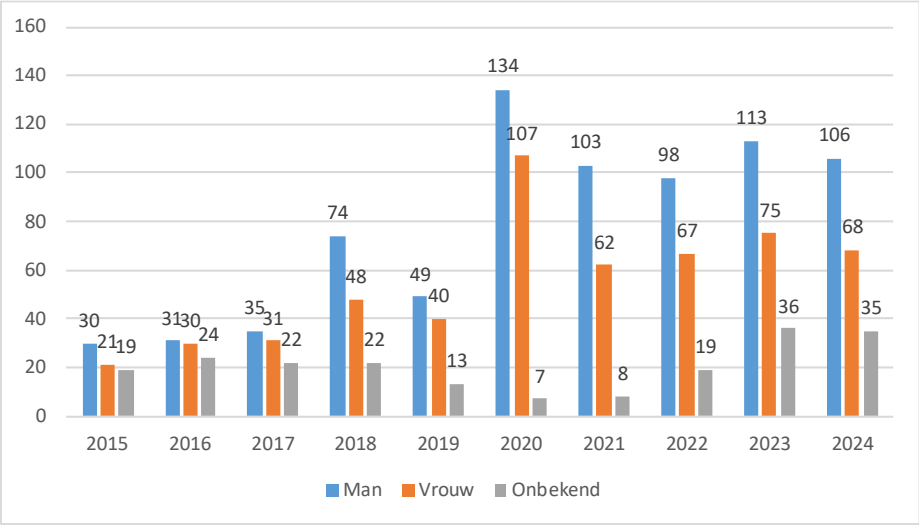
Figuur 15 geeft het aantal unieke gevallen bij kinderen per maand voor de periode 2015-2024.



Figuur 15: Overzicht aantal unieke gevallen bij kinderen van 2015 tot en met 2024 op maandbasis (productsoort 2)

Net zoals bij volwassenen zijn er in de zomermaanden relatief meer gevallen omwille van contacten met chloorpreparaten voor waterontsmetting. Contacten bij kinderen waren veelal accidentele contacten zonder link met het gebruik van het middel.

Figuur 16 toont de verdeling bij kinderen naar geslacht over de periode 2015-2024.



Figuur 16: Overzicht aantal gevallen bij kinderen van 2015 tot en met 2022, verdeeld naar geslacht (productsoort 2)

In 2020, tijdens de COVID-19-periode (2020-2021), was er een sterke stijging, maar daarna bleef het aantal gevallen hoog.

Jongens worden opvallend vaker blootgesteld aan biociden van productsoort 2 dan meisjes. Gezien het aantal gevallen waarbij het geslacht onbekend is, moet dit met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd (bijvoorbeeld in 2024).

Eén enkele oorzaak is niet onmiddellijk aan te duiden. Het iets hoger percentage jongens dan meisjes in België kan een deel van de verklaring zijn.

In 2024 adviseerde het Antigifcentrum bij 704 unieke gevallen voor desinfecteermiddelen en algiciden, waarbij 743 slachtoffers betrokken waren. Dit aantal gevallen is nog steeds hoger dan voor de COVID-19 crisis in 2019. Toen werden er namelijk 414 gevallen behandeld. Er is zelfs opnieuw een stijgende trend in het aantal gevallen.

Hieronder vallen geen oproepen voor producten op basis van hypochloriet ('javel'), tenzij het over een erkend biocide gaat.

Deze 743 slachtoffers werden als volgt verdeeld:

- Volwassenen: 534 slachtoffers (71,9%)
- Kinderen: 209 slachtoffers (28,1%)

In 8 gevallen was het product een buitenlands middel met erkenning in het land van oorsprong, maar zonder toelating in België.

2.1.2.2 Wie belt er?

Bij de 704 unieke gevallen was de oproep in 70,7% afkomstig van het publiek (33,7% familie van het slachtoffer en 37,1% slachtoffer zelf) en 20,7% van mensen met een gezondheidsberoep (artsen, verpleegkundigen, apothekers en paramedici) die geraadpleegd werden door het slachtoffer of familie (Tabel 13).

Tabel 13: Verdeling van oorsprong gevallen voor productsoort 2 (2024)

Oproeper	Aantal unieke gevallen	%
Publiek	498	70,7
Gezondheidsberoepen	146	20,7
Andere[1]	60	8,5
Totaal aantal gevallen	**704**	**100**

[1]De groep 'Andere' bestaat uit leerkrachten, politie/brandweer, 112-medewerkers en overige niet-medische beroepen.

De oproepen gebeurden in 51,0% van de gevallen in het Frans, in 48,9% van de gevallen in het Nederlands en in 0,1% van de gevallen in het Engels.

2.1.2.3 Omstandigheden van de blootstellingen

Tabel 14 geeft de omstandigheden van de blootstellingen van mensen aan productsoort 2 weer. **Accidentele blootstellingen bij het publiek (90,2%)** bleven de belangrijkste oorzaak. Hieronder vielen vb. ongelukken door het speelgedrag van jonge kinderen, vergissingen tussen middelen en het overgieten van vloeistoffen in andere containers. Andere voorbeeldcasussen :

- Het Antigifcentrum werd gecontacteerd voor een 2-jarige jongen die een bijtend product in zijn oog kreeg in de badkamer. De moeder was schimmel aan het schoonmaken in een kleine ruimte toen het kind de sprayspuit pakte en zich in het oog spoot. Het oog was duidelijk geïrriteerd en het kind wreef er veel in.
  De moeder is daarna naar de spoedafdeling gegaan, waar een oogarts het kind heeft onderzocht. Na het spoelen stelde de oogarts een lichte ontsteking van het rechteroog vast. Er werden oogdruppels voorgeschreven voor 7 dagen. Het kind heeft nu geen klachten meer.
- Het Antigifcentrum werd gecontacteerd door de familie van een man die een kleine hoeveelheid groenverwijderaar had ingenomen. Hij wilde het product overhevelen door aan een slangetje te zuigen en kreeg daarbij per ongeluk wat in de mond. Vermoedelijk werd er weinig of niets ingeslikt, maar hij had wel een branderig gevoel in de keel. Hij spoelde de mond en nam keeltabletten van de apotheek. Er was geen raadpleging van een arts nodig.

Het Antigifcentrum ontving maar een beperkt aantal oproepen rond **professionele blootstellingen (5,8%).** Bij deze oproepen zagen we vb. medewerkers van een supermarkt of horeca die in contact kwamen met een biocide tijdens het reinigen van tafels of schappen. Een andere voorbeeldcasus:

- Het Antigifcentrum werd gecontacteerd voor een man die op het werk een nieuw toestel gebruikte. Tijdens het gebruik sprong de slang door de druk, waardoor het product vrijkwam. De man kreeg hierbij product in het oog en had last van geïrriteerde ogen. Na het incident nam hij een douche gedurende 20 minuten. Er werden geen letsels vastgesteld. Hij meldde wel wat neusirritatie en diarree, al was niet duidelijk of dit in verband stond met het voorval. Inmiddels gaat alles goed.

Binnen de oproepen voor **intentionele blootstellingen: zelfdodingspoging** waren geen overlijdens beschreven op het moment van de oproep. Tot de groep **'andere intentionele blootstelling'** behoort onder andere pestgedrag.

Tabel 14: Omstandigheden van de blootstellingen aan productsoort 2 (2024)

Type blootstelling	Aantal unieke gevallen	%
Accidentele blootstelling		
Publiek	635	90,2
Professioneel	41	5,8
Intentionele blootstelling		
Zelfdodingspoging	15	2,1
Andere	9	1,3
Onbestemde blootstelling	4	0,6
Totaal aantal gevallen	**704**	**100,0**

2.1.2.4 De slachtoffers

Net zoals bij productsoort 1, was ook bij productsoort 2 de groep van volwassenen (71,9%) en kinderen van 1-4 jaar (14,9%) het meest vertegenwoordigd (Tabel 15).

In 2024 werden volwassen vrouwen vaker blootgesteld dan mannen, terwijl bij de kinderen jongens vaker blootgesteld werden dan meisjes. In totaal werden mannen (47,2%) in 2024 vaker blootgesteld aan productsoort 2 dan vrouwen (47,0%), net zoals in 2021, 2022 en 2023. In 2020 werden vrouwen het vaakst blootgesteld (468 vs 374).

Volwassenen werden vaker blootgesteld aan productsoort 2 dan kinderen, namelijk tijdens het gebruik van de producten. Een voorbeeld is blootstelling aan chloor voor het zwembad tijdens manipulatie van de verpakking of verdunning.

Contacten bij kinderen waren eerder een gevolg van accidentele blootstellingen, vb. rondslingerende verpakking.

Tabel 15: Aantal slachtoffers per leeftijdscategorie en geslacht voor blootstellingen aan productsoort 2 (2024)

Leeftijdscategorie	Vrouw	Man	Ongekend	Totaal
Volwassene	281	245	8	**534**
Kind, <1 jaar	2	6	-	**8**
Kind, 1-4 jaar	42	68	1	**111**
Kind, 5-9 jaar	16	15	2	**33**
Kind, 10-13 jaar	4	13	-	**17**
Kind, leeftijd onbekend	4	4	32	**40**
Totaal aantal slachtoffers	**349**	**351**	**43**	**743**

2.1.2.5 Blootstellingsweg

Tabel 16 geeft de blootstellingwegen weer per leeftijdscategorie bij mensen. Er zijn meerdere blootstellingswegen per slachtoffer mogelijk.

Er werden voornamelijk volwassenen (71,9%) blootgesteld aan productsoort 2. Volwassenen werden het vaakst blootgesteld via inhalatie (44,9%), gevolgd door contact met de ogen (20,6%) en oraal contact (18,4%). De inhalatie kon vooral toegewezen worden aan contacten met chloor. Oraal contact bij volwassenen had verschillende oorzaken, waaronder het overgieten van desinfecteermiddelen in andere recipiënten, verkeerd gebruik van een spray, zelfdodingspoging, enzovoort. Bij kinderen van 1 tot 4 jaar was de voornaamste blootstellingsweg oraal contact (70,3%). Kinderen van 1-4 jaar vertonen verkenningsgedrag waarbij ze vaak producten in hun mond steken.

Ook bij de leeftijdsgroepen van kinderen jonger dan 1 jaar en tussen 5 en 9 jaar was oraal contact de voornaamste blootstellingsweg, in tegenstelling tot vorig jaar waar inhalatie de voornaamste blootstellingsweg was. Bij kinderen tussen 10 en 13 jaar bleef inhalatie de belangrijkste blootstellingsweg. De bovenstaande leeftijdscategorieën waren opvallend minder aanwezig in de oproepen dan de kinderen van 1-4 jaar. (Tabel 16).

Tabel 16: Aantal slachtoffers per blootstellingsweg en leeftijdscategorie slachtoffer voor productsoort 2 (2024)

Blootstellingsweg	Volwassene	Kind <1j	Kind, 1-4j	Kind, 5-9j	Kind,10-13j	Kind, leeftijd onbekend	Totaal
Inhalatie	240	-	7	9	9	30	**295**
Oraal contact	98	5	78	15	8	5	**209**
Contact met de ogen	110	1	14	6	-	2	**133**
Meerdere contactwegen	23	2	9	2	-	1	**37**
Contact met de huid	61	-	3	1	-	1	**66**
Nasaal	1	-	-	-	-	-	**1**
Andere[1]	1	-	-	-	-	1	**2**
Totaal aantal slachtoffers	**534**	**8**	**111**	**33**	**17**	**40**	**743**

[1]Andere bevat: aspiratie, epidurale, extravasatie, vaginaal, andere en onbekend

2.1.2.6 Symptomen

Van de 743 menselijke slachtoffers vertoonde 73,1% symptomen op het moment van de oproep. Er werden 628 symptomen gemeld. Eén slachtoffer kan verschillende symptomen hebben. Bij volwassenen werden ademhalings- en oogaandoeningen het vaakst gemeld. Binnen de blootstellingen bij kinderen waren ook algemene aandoeningen sterk vertegenwoordigd. Tabel 17 toont de verdeling van slachtoffers per symptoom.

Tabel 17: overzicht symptomen bij blootstellingen aan productsoort 2 (2024)

Symptomen	Volwassenen	Kind <1j	Kind 1-4j	Kind 5-9j	Kind 10-13j	Kind, leeftijd onbekend	Totaal
Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen	211	-	6	8	10	-	**235**
Oogaandoeningen	121	1	8	5	1	2	**138**
Algemene aandoeningen[1]	34	-	11	-	1	30	**76**
Maag- en darmstelselaandoeningen	54	-	10	3	3	1	**71**
Huid- en onderhuidse aandoeningen	57	2	2	2	-	-	**63**
Andere	26	-	2	1	1	-	**30**
Onbekend[2]	4	-	1	-	-	1	**6**
Cardiovasculaire aandoeningen	2	-	-	-	1	-	**3**
Niet gevraagd	-	-	1	1	-	-	**2**
Ooraandoeningen	1	-	-	-	-	-	**1**
Neurologische aandoeningen	-	-	-	-	1	-	**1**
Psychologische aandoeningen	1	-	-	-	-	-	**1**
Infecties	1	-	-	-	-	-	**1**
Totaal aantal symptomen	**512**	**3**	**41**	**20**	**18**	**34**	**628**

[1]Algemene aandoeningen verwijzen naar algemene klachten als vermoeidheid, griepachtig gevoel,..

[2]Symptomen worden verwacht, maar kunnen niet beschreven worden door oproeper (vb. Familielid krijgt tekstbericht, 112-operator die slachtoffer maar even aan de lijn kreeg,...)

Tabel 18 geeft de graad van ernst van de symptomen bij volwassenen weer op het moment van de oproep en/of van het advies rond medische interventie.

Bij 30 volwassenen waren geen symptomen aanwezig op het moment van de oproep of werden er geen symptomen (meer) verwacht.*

Bij 406 volwassenen waren milde symptomen aanwezig of verwacht.

Een totaal van 85 volwassenen vertoonden matige symptomen.

Voor 3 volwassenen waren ernstige symptomen aanwezig of verwacht. Slachtoffers met ernstige symptomen werden in de meeste gevallen doorverwezen naar gespecialiseerde zorg (ziekenhuis, oogarts, enzovoort) (Tabel 18).

Tabel 18: Ernst van de symptomen op het moment van de oproep bij volwassenen blootgesteld aan productsoort 2 (2024)

Symptomen	**Aantal slachtoffers per graad van ernst[1]**				
	0	**1**	**2**	**3**	**Totaal**
Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen	5	185	20	1	**211**
Oogaandoening	1	78	42	-	**121**
Huid- en onderhuidse aandoeningen	1	40	16	-	**57**
Maag- en darmstelselaandoeningen	-	49	5	-	**54**
Algemene aandoeningen[2]	1	30	3	-	**34**
Andere	3	20	2	1	**26**
Onbekend[3]	-	1	2	1	**4**
Cardiovasculaire aandoeningen	-	2	-	-	**2**
Ooraandoening	-	1	-	-	**1**
Infecties	-	1	-	-	**1**
Psychologische aandoeningen	-	1	-	-	**1**
Geen symptomen op het moment van de oproep	30*	59	3	-	**92**
Totaal aantal symptomen	**41**	**467**	**93**	**3**	**604**
Totaal aantal slachtoffers	**40**	**406**	**85**	**3**	**534**

[1]Graad van ernst: (0 = Geen symptomen, geen doorverwijzing), (1 = milde symptomen en/of conditionele doorverwijzing huisarts/specialist), (2 = matige symptomen en/of (conditionele) doorverwijzing naar huisarts/ specialist) en (3 = ernstige symptomen en/of rechtstreekse doorverwijzing naar ziekenhuis/oogarts)

[2]Algemene aandoeningen verwijzen naar algemene klachten als vermoeidheid, griepachtig gevoel,..

[3]Symptomen worden verwacht, maar kunnen niet beschreven worden door oproeper (vb. Familielid krijgt tekstbericht, 112-operator die slachtoffer maar even aan de lijn kreeg,...)

Tabel 19 geeft de graad van ernst van de symptomen bij kinderen weer op moment van de oproep en/of van het advies rond medische interventie.

Bij 36 kinderen waren geen symptomen aanwezig op het moment van de oproep of (meer) verwacht.*

Bij 124 kinderen waren milde symptomen aanwezig of verwacht.

Een totaal van 45 kinderen vertoonden matige symptomen.

Bij geen enkel kind waren ernstige symptomen aanwezig of verwacht. Slachtoffers met ernstige symptomen worden in de meeste gevallen doorverwezen naar gespecialiseerde zorg (ziekenhuis, oogarts, enzovoort).

Tabel 19: Ernst van de symptomen tijdens de oproep bij kinderen blootgesteld aan product soort 2 (2024)

Symptomen	Aantal slachtoffers per graad van ernst[1]				
	0	**1**	**2**	**3**	**Totaal**
Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen	1	20	3	-	24
Oogaandoening	-	14	3	-	17
Maag- en darmstelselaandoeningen	2	13	2	-	17
Algemene aandoeningen[2]	-	10	32	-	42
Onbekend[3]	-	4	3	-	7
Huid- en onderhuidse aandoeningen	1	4	1	-	6
Neurologische aandoeningen	-	1	-	-	1
Geen symptomen op het moment van de oproep	36*	67	4	-	107
Totaal aantal symptomen	**40**	**133**	**48**	**-**	**221**
Totaal aantal slachtoffers	**40**	**124**	**45**	**-**	**209**

[1]Graad van ernst: (0 = Geen symptomen, geen doorverwijzing), (1 = milde symptomen en/of conditionele doorverwijzing huisarts/specialist), (2 = matige symptomen en/of (conditionele) doorverwijzing naar huisarts/ specialist) en (3 = ernstige symptomen en/of rechtstreekse doorverwijzing naar ziekenhuis/oogarts)

[2]Algemene aandoeningen verwijzen naar algemene klachten als vermoeidheid, griepachtig gevoel,..

[3]Symptomen worden verwacht, maar kunnen niet beschreven worden door oproeper (vb. Familielid krijgt tekstbericht, 112-operator die slachtoffer maar even aan de lijn kreeg,...)

2.1.2.7 Verdeling van de werkzame stoffen

Tabel 20 geeft een samenvatting van de samenstelling van biociden van productsoort 2. Een combinatie van werkzame stoffen wordt daarbij als één werkzame stof beschouwd. Bijvoorbeeld een product met melkzuur en waterstofperoxide werd beschouwd als een product met werkzame stof 'melkzuur + waterstofperoxide'.

Een gedeelte van de werkzame stoffen bleef onbekend, bijvoorbeeld omwille van:

- een onbekend product; enkel een algemene beschrijving was beschikbaar tijdens de oproep. (bv. chloor voor zwembad);
- een productnaam die niet specifiek genoeg was om de werkzame stof aan te duiden.

De gegevens in deze tabellen wordt dus best voorzichtig geïnterpreteerd.

Tabel 20 geeft een overzicht van de gemelde slachtoffers per actieve stof voor productsoort 2 en geeft ook aan hoeveel blootstellingen symptomatisch waren tijdens de oproep aan het Antigifcentrum.

Deze tabel werd vereenvoudigd waarbij alle chloorhoudende middelen, biociden op basis van quaternaire ammoniumderivaten en mengsels van quaternaire ammoniumderivaten en andere werkzame stoffen werden gegroepeerd.

De meerderheid van blootstellingen vielen bij contacten met chloorhoudende producten, met een groot aandeel van chloorgebruik voor zwembaden, waarbij veelal de exacte naam niet gekend was of op het moment van de oproep niet gevraagd kon worden. Hierna volgden de blootstellingen aan quaternaire ammoniumderivaten (in verschillende vormen en samenstellingen), die veel prominenter aanwezig waren bij productsoort 2 dan bij productsoort 1.

Niet elk slachtoffer dat contact opnam met het Antigifcentrum had symptomen bij de oproep. Van de 743 slachtoffers waren er 543 (73,1%) met symptomen. Dit was hoger dan bij productsoort 1 (36,1%) en kon verklaard worden door de sterkere symptomen die door zowel chloorhoudende middelen als door quaternaire ammoniumderivaten konden worden opgewekt. Bovendien is er een verschil in concentratie tussen middelen op basis van quaternaire ammoniumderivaten voor gebruik op de huid (productsoort 1) en voor gebruik op oppervlakten (productsoort 2).

Binnen de symptomatische blootstellingen aan chloorhoudende middelen zagen we voornamelijk contacten door inhalatie, met hoest en luchtwegirritatie als de meest vermelde symptomen. Dit werd gevolgd door contacten met de ogen, waarbij irritatie van de ogen en pijn aan de ogen het meest vermeld werden.

De symptomatische blootstellingen aan quaternaire ammoniumderivaten gebeuren via orale contacten, waarbij braken, irritatie van de mond en irritatie van de keel het meest genoteerd werden, en contacten aan het oog, waarbij irritatie van het oog en pijn aan het oog het meest frequent waren.

Tabel 20: Aantal slachtoffers per werkzame stof/combinatie van werkzame stoffen voor productsoort 2 (2024)

Werkzame stof	Mens		Symptomatisch [1]
	Aantal	%	Aantal
Actief chloor	470	63,3	387
Quaternaire ammoniumverbindingen	169	22,8	97
Quaternaire ammoniumverbindingen, mengsels (andere)	12	1,6	8
Quaternaire ammoniumverbindingen, mengsels (alcohol)	6	0,8	4
Quaternaire ammoniumverbindingen, mengsels (Glutaral)	1	0,1	1
Alcohol gebaseerd	26	3,5	11
'Ontsmettingsmiddel niet gespecifieerd'	13	1,8	7
Chloorkresol	13	1,8	4
Algicide: werkzame stof niet gespecifieerd	9	1,2	8
Waterstofperoxide	8	1,1	4
Waterstofperoxide, mengsels (zuur)	7	0,9	6
Melkzuur	1	0,1	1
Andere werkzame stof	6	0,8	5
Ander mengsel	2	0,3	-
Totaal aantal slachtoffers	**743**	**100,0**	**543**

[1]Deze kolom geeft het aantal slachtoffers weer met symptomen aanwezig op het moment van de oproep.

2.1.3 Productsoort 4: Voeding en diervoeders

2.1.3.1 Overzicht en evolutie aantal gevallen

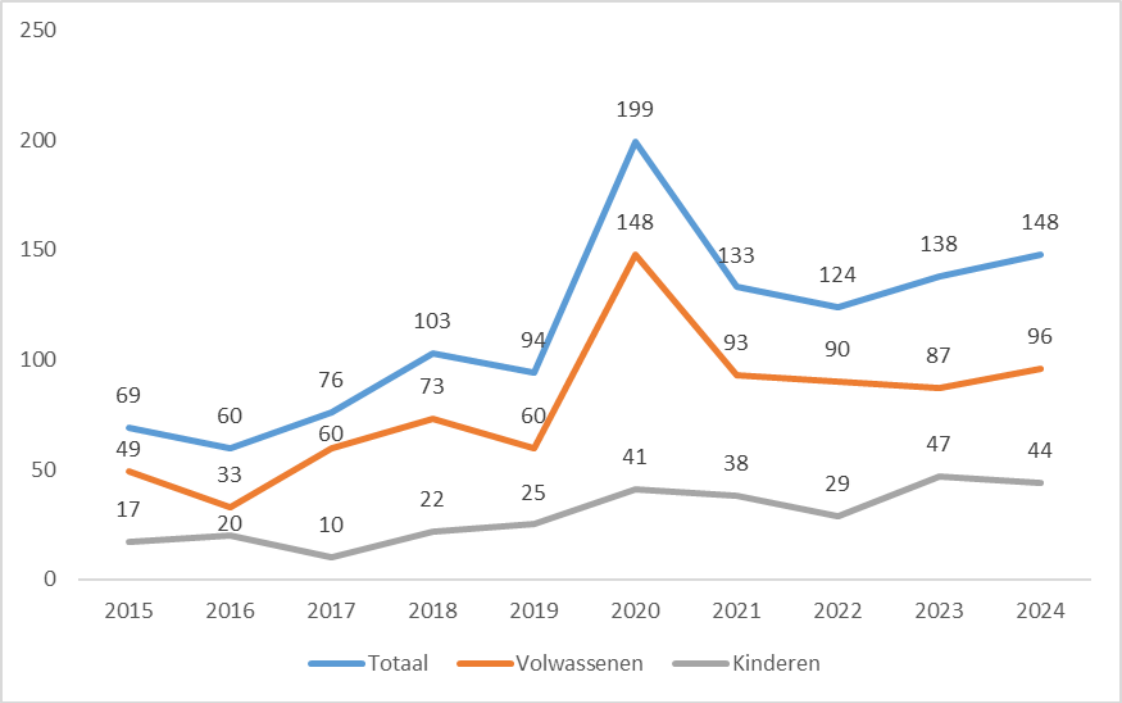
Overzicht 2015-2024

Figuur 17 geeft een beeld van het aantal unieke gevallen van 2015 tot en met 2024 betreffende blootstellingen aan productsoort 4.

In 2020 was er een sterke toename van het aantal blootstellingen aan biociden voor voeding en dierenvoeders, voornamelijk veroorzaakt door het hoger aantal gevallen bij volwassenen. Deze stijging moet echter samen worden gezien met de stijging bij productsoort 2 tijdens de coronapandemie. Zoals beschreven in de werkwijze 1.2, wordt elke blootstelling toegekend aan alle toepasselijke productsoorten. Er zijn verschillende biociden die tot productsoorten 2,4 en 10 behoren, of bijvoorbeeld productsoorten 3 en 4.

Een link met de corona-pandemie is hierdoor niet uit te sluiten. Ook in 2021 en 2022 is het aantal gemelde blootstellingen nog steeds hoger dan voor de COVID-19 periode.

Voor het jaar 2024 zien we een stijgende trend, waarbij we opnieuw moeten rekening houden met de gelijkaardige stijging binnen productsoort 2, zoals in 2020 (zie figuur 17).

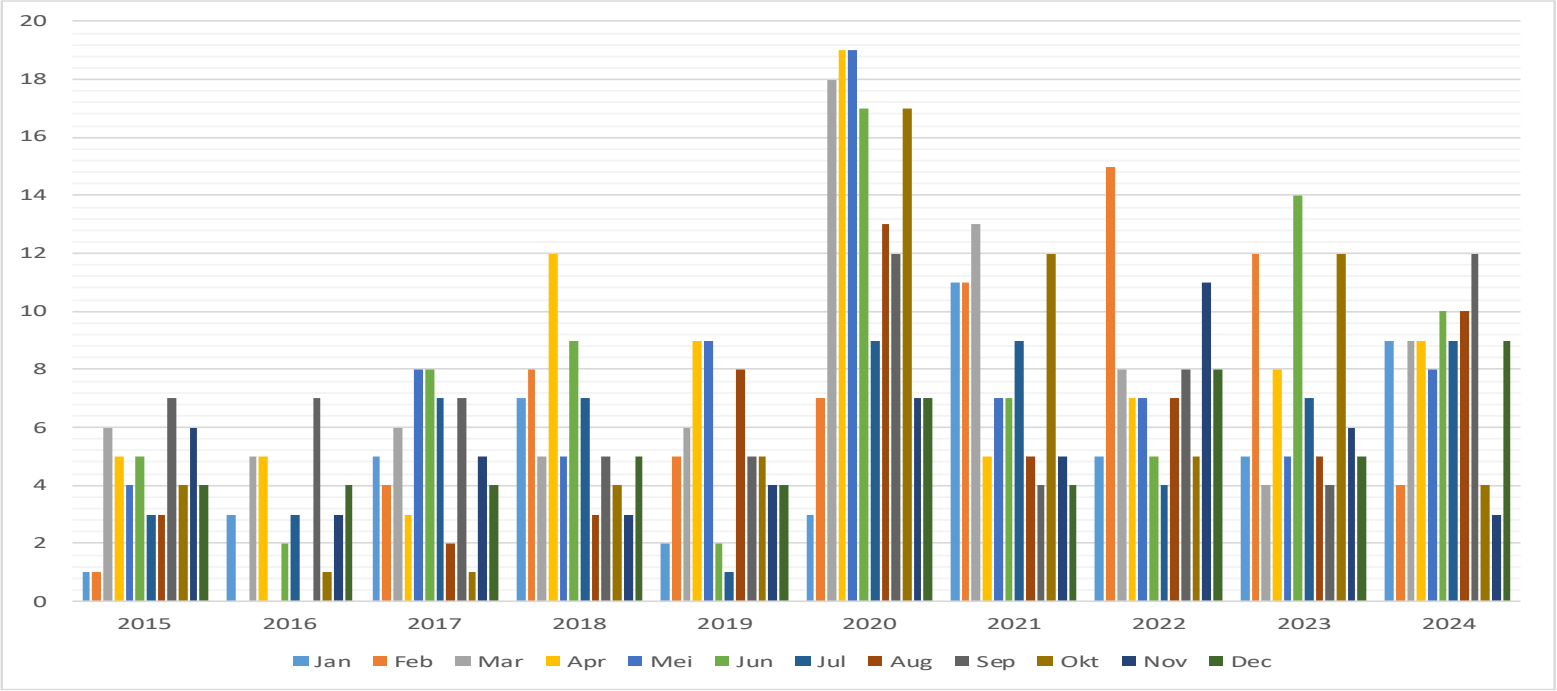


Figuur 17: Overzicht aantal gevallen van 2015 tot en met 2024 (productsoort 4)

Overzicht op maandbasis bij volwassenen

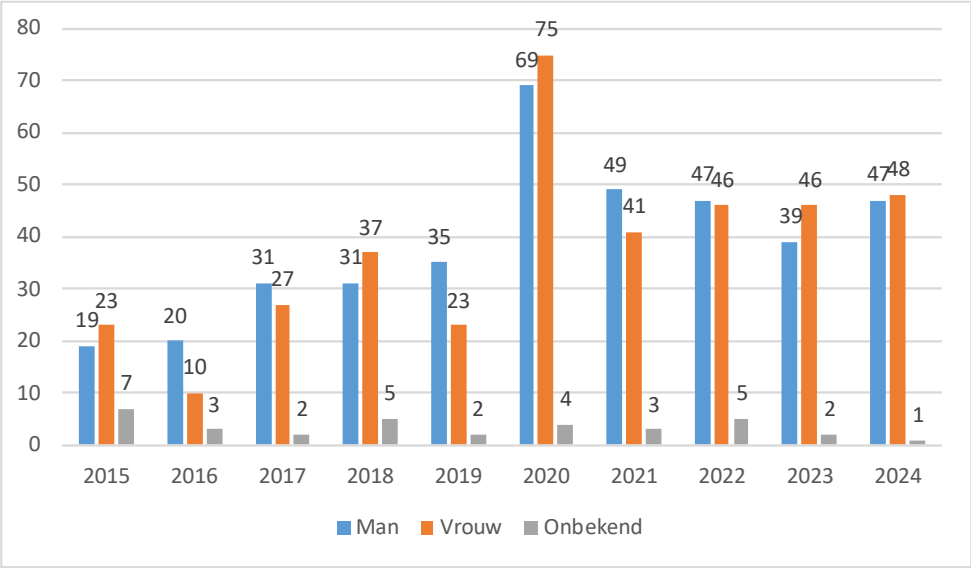
Figuur 18 geeft het aantal gevallen bij volwassenen met blootstellingen aan biociden voor voeding en dierenvoeders weer. In 2020 zagen we de invloed van de COVID-19 pandemie met pieken rond april en oktober. Voor 2021, 2022 en 2023 daalt het aantal gevallen, maar zien we sporadische uitschieters over het jaar heen. Het jaar 2024 zien we een cluster rond de zomermaanden.

Gezien het lage aantal gevallen en het feit dat producten aan meerdere productsoorten tegelijk kunnen toegekend worden, is het niet mogelijk een betrouwbare trend te bepalen.



Figuur 18: Overzicht aantal unieke gevallen bij volwassenen van 2015 tot en met 2024 op maandbasis (productsoort 4)

Figuur 19 toont de verdeling bij volwassenen naar geslacht over de periode 2015-2024.

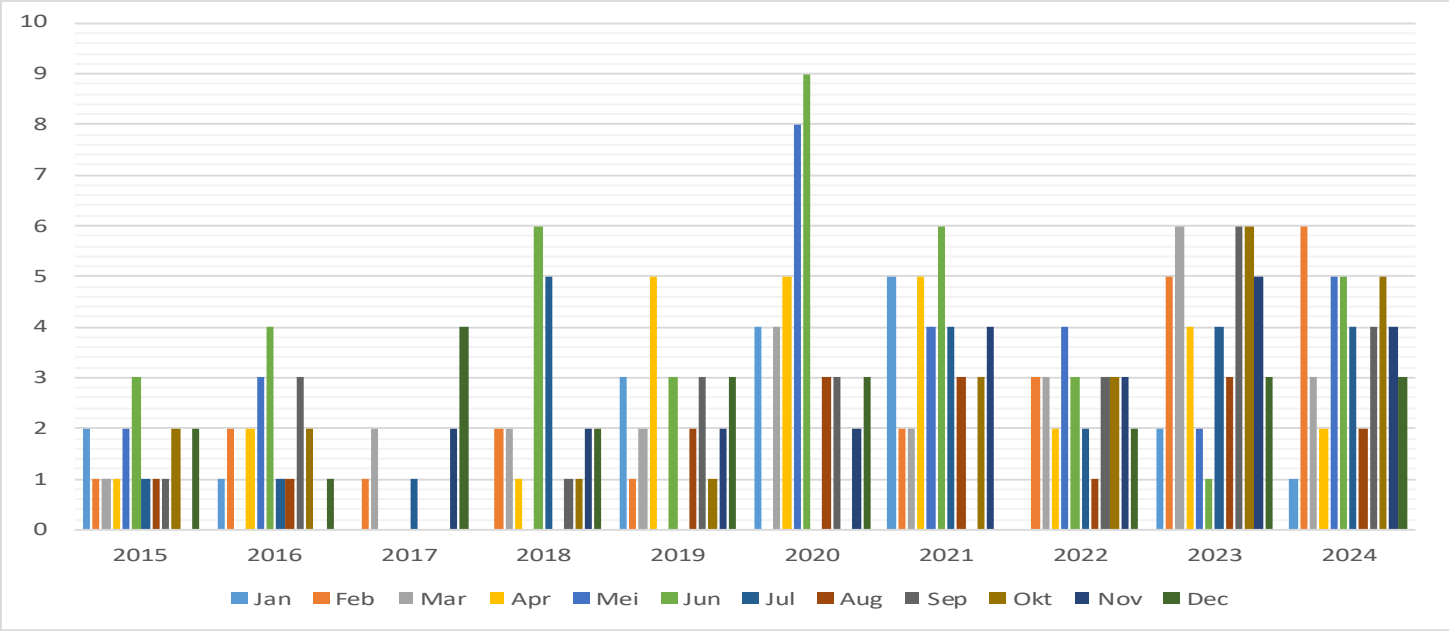


Figuur 19: Overzicht aantal gevallen bij volwassenen van 2015 tot en met 2024, verdeeld naar geslacht (productsoort 4)

We zien geen significant verschil tussen het aantal gevallen voor mannen en vrouwen. Bovendien is het aantal gevallen te beperkt om een sterke conclusie te trekken.

Overzicht op maandbasis bij kinderen

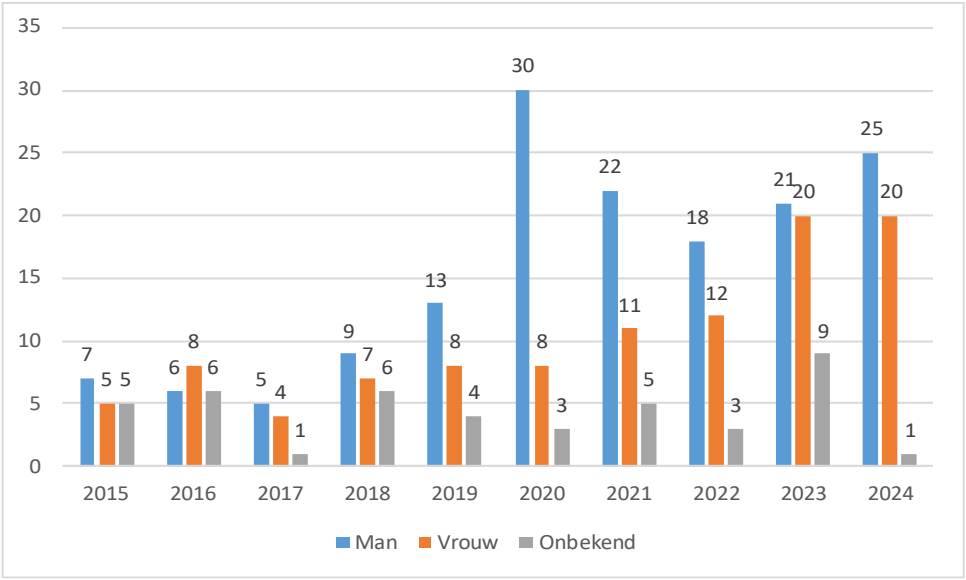
Figuur 20 geeft het aantal unieke gevallen bij kinderen per maand voor de periode 2015-2024.



Figuur 20: Overzicht aantal unieke gevallen bij kinderen van 2015 tot en met 2024 op maandbasis (productsoort 4)

We zien een hoger aantal gevallen rond de zomermaanden, vermoedelijk omwille van dezelfde reden als gevallen met productsoort 2. Dit is logisch gezien biociden van productsoort 4 vaak tegelijk aan meerdere productsoorten worden toegewezen, waaronder voornamelijk productsoort 2 en 10.

Figuur 21 toont de verdeling bij kinderen naar geslacht over de periode 2015-2024.



Figuur 21: Overzicht aantal gevallen bij kinderen van 2015 tot en met 2024, verdeeld naar geslacht (productsoort 4)

Jongens werden tijdens de COVID-19 periode (2020-2021) opvallend vaker blootgesteld aan biociden van productsoort 4 dan meisjes. Gezien het lage aantal gevallen, dient dit echter met de nodige voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd. Bovendien geeft het aantal gevallen voor productsoort 4 een vertekend beeld omwille van de meervoudige toepassingen van dergelijke biociden (middelen behorend tot meerdere productsoorten, vb. 2+4, 2+4+10,...)

Eén enkele oorzaak is niet onmiddellijk aan te duiden. Het zal hier vermoedelijk eerder gaan om een samenloop van aanwezigheid in de woning en het iets hoger percentage jongens in België.

In 2024 adviseerde het Antigifcentrum bij 140 unieke menselijke gevallen voor biociden voor voeding en diervoerders, waarbij 143 menselijke slachtoffers gemeld werden.

Deze 143 slachtoffers werden als volgt verdeeld:

- Volwassenen: 97 slachtoffers (67,8%)
- Kinderen: 46 slachtoffers (32,2%)

Bij 3 gevallen ging het om een buitenlands product met erkenning in het land van oorsprong, maar zonder toelating in België.

2.1.3.2 Wie belt er?

Bij de 134 unieke gevallen was de oproep in 57,9% afkomstig van het publiek (24,3% slachtoffer zelf en 33,6% familie van het slachtoffer) en 22,1% van mensen met een gezondheidsberoep (artsen, verpleegkundigen, apothekers, paramedici en dierenartsen) die geraadpleegd werden door het slachtoffer of familie (Tabel 21).

Tabel 21: Verdeling van oorsprong gevallen voor productsoort 4 (2024)

Oproeper	Aantal unieke gevallen	%
Publiek	81	57,9
Gezondheidsberoepen	31	22,1
Andere[1]	28	20,0
Totaal aantal gevallen	**140**	**100,0**

[1]De groep 'Andere' bestaat uit leerkrachten, politie/brandweer, 112-medewerkers en overige niet-medische beroepen.

De oproepen gebeurden in 55,0% van de gevallen in het Frans, in 44,3% van de gevallen in het Nederlands en in 0,7% van de gevallen in het Engels.

2.1.3.3 Omstandigheden van de blootstellingen

Tabel 22 geeft de omstandigheden weer van de blootstellingen aan productsoort 4 bij mensen.

Accidentele blootstellingen bij het publiek (75,7%) bleven de belangrijkste oorzaak. Hieronder vallen bv. ongelukken door het speelgedrag van jonge kinderen, vergissingen tussen middelen en het overgieten van vloeistoffen in andere containers.

Enkele voorbeelden hiervan waren:

- Het Antigifcentrum werd gecontacteerd door een opvanghuis (ONE). Op de verzorgingstafel stond een lege fles met een slecht afgesloten dop. Een kind wilde ermee spelen, waardoor er product op het gezicht terechtkwam. Mogelijk heeft het hierbij een kleine hoeveelheid ingeslikt. Na het telefoontje werden de ouders verwittigd om met hun kind naar de spoedafdeling te gaan. Het ziekenhuis adviseerde om actieve kool toe te dienen. Het kind vertoonde geen symptomen.

Het Antigifcentrum adviseerde bij 25 gevallen rond **professionele blootstellingen (18,6%).** Een voorbeeldcasus was:

- Het Antigifcentrum werd gecontacteerd voor een arbeidsongeval. Bij het verplaatsen van een pallet met vier vaten, waarbij er door een fabricagefout product op de afdekzeil was gelekt, trok een werknemer het zeil weg. Ondanks dat hij een veiligheidsbril droeg, kreeg hij toch product in het oog. De collega spoelde het oog gedurende een uur. Nadien werd hij op de spoeddienst onderzocht door een oogarts; er werden geen afwijkingen vastgesteld. De dag nadien was het oog nog licht rood.

Binnen de oproepen **voor intentionele blootstellingen: zelfdodingspoging** waren geen overlijdens beschreven op het moment van de oproep.

Tot de groep '**Andere intentionele blootstelling'** behoorde onder andere misbruik (alcoholverslaving) en pestgedrag.

Tabel 22: Omstandigheden van de blootstellingen aan productsoort 4 (2024)

Type blootstelling	Aantal unieke gevallen	%
Accidentele blootstelling		
Publiek	106	75,7
Professioneel	26	18,6
Intentionele blootstelling		
Zelfdodingspoging	4	2,9
Andere	3	2,1
Onbestemde blootstelling	1	0,7
Totaal aantal gevallen	**140**	**100,0**

2.1.3.4 De slachtoffers

Het Antigifcentrum werd voornamelijk gecontacteerd voor blootstellingen bij volwassenen (67,8%), gevolgd door kinderen in de leeftijdsgroep van 1-4 jaar (23,8%).

Voor het jaar 2024 werden opnieuw vrouwen (47,5%) minder blootgesteld dan mannen (50,4%) (Tabel 23).

Dit is een herhaling van de jaren 2020, 2021, 2022 en 2023 waar mannen eveneens meer werden blootgesteld. Gezien de lage aantallen en het aantal slachtoffers met een ongekend geslacht kan hier niet van een trend worden gesproken. Deze verdeling zal in volgende rapporten verder worden opgevolgd.

Tabel 23: Aantal slachtoffers per leeftijdscategorie en geslacht voor blootstellingen aan productsoort 4 (2024)

Leeftijdscategorie	Vrouw	Man	Ongekend	Totaal
Volwassene	48	47	2	**97**
Kind, <1 jaar	1	-	-	**1**
Kind, 1-4 jaar	11	17	-	**28**
Kind, 5-9 jaar	5	2	-	**7**
Kind, 10-13 jaar	-	3	-	**3**
Kind, leeftijd onbekend	3	3	1	**7**
Totaal aantal slachtoffers	**68**	**72**	**3**	**143**

2.1.3.5 Blootstellingsweg

Tabel 24 geeft de blootstellingwegen weer per leeftijdscategorie bij mensen. Er zijn meerdere blootstellingswegen per slachtoffer mogelijk.

Oraal contact (46,9%) was de voornaamste blootstellingsweg, gevolgd door contact met de ogen (23,1%). Bij volwassenen zijn er meerdere oorzaken voor contact met de ogen; dit was vaak het gevolg van projecties van oplossingen bij het gebruik, zowel in de thuis- als werkomgeving. Het verkenningsgedrag van kinderen van 1-4 jaar uit zich in het veelvoudig naar de mond brengen van producten. Dit verklaart de cijfers voor het oraal contact aan type 4 biociden bij deze kinderen.

Tabel 24: Aantal slachtoffers per blootstellingsweg en leeftijdscategorie slachtoffer voor productsoort 4 (2024)

Blootstellingsweg	Volwassenen	Kind, <1j	Kind, 1-4j	Kind, 5-9j	Kind,10-13j	Kind, leeftijd onbekend	Totaal
Oraal contact	32	1	22	5	2	5	67
Contact met de ogen	26	-	4	2	-	1	33
Contact met de huid	22	-	1	-	-	-	23
Inhalatie	11	-	-	-	1	-	12
Meerdere contactwegen	6	-	1	-	-	-	7
Andere	-	-	-	-	-	1	1
Totaal aantal slachtoffers	**97**	**1**	**28**	**7**	**3**	**7**	**143**

2.1.3.6 Symptomen

Enkel de symptomen die aanwezig waren tijdens de oproep werden weerhouden in deze gegevens. Tabel 25 toont de verdeling van slachtoffers per symptoom. Één slachtoffer kon verschillende symptomen hebben. Er waren 143 menselijke slachtoffers, waarvan 53,2% symptomatisch (76 slachtoffers). Er werden 80 symptomen gemeld tijdens de oproep. De voornaamste symptomen waren oogaandoeningen (30,0%) en huid- en onderhuidse aandoeningen (28,8%) (Tabel 25).

Tabel 25: overzicht symptomen bij blootstellingen aan productsoort 4 (2024)

Symptomen	Volwassenen	Kind <1j	Kind 1-4j	Kind 5-9j	Kind 10-13j	Leeftijd onbekend	Totaal
Oogaandoeningen	20	-	3	1	-	-	**24**
Huid- en onderhuidse aandoeningen	22	-	1	-	-	-	**23**
Maag- en darmstelselaandoeningen	11	-	1	1	-	1	**14**
Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen	11	-	-	-	1	-	**12**
Onbekend[1]	3	-	1	1	-	1	**6**
Algemene aandoeningen[2]	1	-	-	-	-	-	**1**
Totaal aantal symptomen	**68**	**-**	**6**	**3**	**1**	**2**	**80**

[1]Symptomen worden verwacht, maar kunnen niet beschreven worden door oproeper (vb. Familielid krijgt tekstbericht, 112-operator die slachtoffer maar even aan de lijn kreeg,...)
[2]Algemene aandoeningen verwijzen naar algemene klachten als vermoeidheid, griepachtig gevoel,..

Tabel 26 geeft de graad van ernst van de symptomen bij volwassenen weer op moment van de oproep en/of van het advies rond medische interventie.

Bij 11* volwassenen waren geen symptomen aanwezig op het moment van de oproep of werden geen symptomen (meer) verwacht.*

Voor 59 volwassenen waren milde symptomen aanwezig of verwacht en bij 24 volwassenen matige symptomen.

Bij 2 volwassenen waren ernstige symptomen aanwezig of verwacht. Slachtoffers met ernstige symptomen werden in de meeste gevallen doorverwezen naar gespecialiseerde zorg (ziekenhuis, oogarts, enzovoort).

Tabel 26: Ernst van de symptomen op het moment van de oproep bij volwassenen blootgesteld aan productsoort 4 (2024)

Symptomen	**Aantal slachtoffers per graad van ernst[1]**				
	0	**1**	**2**	**3**	**Totaal**
Huid- en onderhuidse aandoeningen	-	14	8	-	**22**
Oogaandoening	-	8	12	-	**20**
Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen	1	9	-	1	**11**
Maag- en darmstelselaandoeningen	-	11	-	-	**11**
Onbekend[3]	-	1	1	1	**3**
Algemene aandoeningen[2]	1	-	-	-	**1**
Geen symptomen op het moment van de oproep	11*	19	3	-	**33**
Totaal aantal symptomen	**13**	**62**	**24**	**2**	**101**
Totaal aantal slachtoffers	**12**	**59**	**24**	**2**	**97**

[1]Graad van ernst: (0 = Geen symptomen, geen doorverwijzing), (1 = milde symptomen en/of conditionele doorverwijzing huisarts/specialist), (2 = matige symptomen en/of (conditionele) doorverwijzing naar huisarts/ specialist) en (3 = ernstige symptomen en/of rechtstreekse doorverwijzing naar ziekenhuis/oogarts)

[2]Algemene aandoeningen verwijzen naar algemene klachten als vermoeidheid, griepachtig gevoel,..

[3]Symptomen worden verwacht, maar kunnen niet beschreven worden door oproeper (vb. Familielid krijgt tekstbericht, 112-operator die slachtoffer maar even aan de lijn kreeg,...)

Tabel 27 geeft de graad van ernst van de symptomen bij kinderen weer op moment van de oproep en/of van het advies rond medische interventie.

Bij 17* kinderen waren geen symptomen aanwezig op het moment van de oproep of werden geen symptomen (meer) verwacht.

Voor 26 kinderen waren milde symptomen aanwezig of verwacht en bij 2 kinderen matige symptomen.

Er waren geen ernstige symptomen aanwezig of verwacht.

Tabel 27: Ernst van de symptomen op het moment van de oproep bij kinderen blootgesteld aan productsoort 4 (2024)

Symptomen	**Aantal slachtoffers per graad van ernst[1]**				
	0	**1**	**2**	**3**	**Totaal**
Oogaandoening	-	4	-	-	**4**
Maag- en darmstelselaandoeningen	1	2	-	-	**3**
Huid- en onderhuidse aandoeningen	-	1	-	-	**1**
Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen	-	1	-	-	**1**
Onbekend[2]	-	2	1	-	**3**
Geen symptomen op het moment van de oproep	17*	16	1	-	**34**
Totaal aantal symptomen	**18**	**26**	**2**	**-**	**46**
Totaal aantal slachtoffers	**18**	**26**	**2**	**-**	**46**

[1]Graad van ernst: (0 = Geen symptomen, geen doorverwijzing), (1 = milde symptomen en/of conditionele doorverwijzing huisarts/specialist), (2 = matige symptomen en/of (conditionele) doorverwijzing naar huisarts/ specialist) en (3 = ernstige symptomen en/of rechtstreekse doorverwijzing naar ziekenhuis/oogarts)
[2]Symptomen worden verwacht, maar kunnen niet beschreven worden door oproeper (vb. Familielid krijgt tekstbericht, 112-operator die slachtoffer maar even aan de lijn kreeg,...)

2.1.3.7 Verdeling van de werkzame stoffen

Tabel 28 geeft een samenvatting van de samenstelling van biociden van productsoort 4, het aantal slachtoffers per werkzame stof en het aantal symptomatische slachtoffers zoals gemeld tijdens de oproep aan het Antigifcentrum. Een combinatie van werkzame stoffen wordt daarbij als één werkzame stof beschouwd, bijvoorbeeld (een middel met) werkzame stof 'Waterstofperoxide + perazijnzuur'.

Een gedeelte van de werkzame stoffen bleef onbekend, bijvoorbeeld omwille van:

- een onbekend product; enkel een algemene beschrijving was beschikbaar tijdens de oproep. (bv. Waterstofperoxide om oppervlakten te ontsmetten);
- een productnaam die niet specifiek genoeg was om de werkzame stof aan te duiden.

De verdeling in deze tabellen wordt dus best voorzichtig geïnterpreteerd.

Deze tabel werd vereenvoudigd door werkzame stoffen te groeperen naar structuur of mengsel.

Een meerderheid van de menselijke contacten (58,7%) aan de type 4 biociden hadden quaternaire ammoniumverbindingen als actief bestandsdeel.

Niet elk slachtoffer had symptomen. Van de 143 slachtoffers blootgesteld aan een productsoort 4 waren er 76 (53,2%) met symptomen.

Binnen de symptomatische blootstellingen aan quaternaire ammoniumverbindingen waren orale contacten het meest frequent (34,9%), waarbij irritatie van de mond het meest vermelde symptoom was op het moment van de oproep.

Tabel 28: Aantal slachtoffers per werkzame stof/combinatie van werkzame stoffen voor productsoort 4 (2024)

Werkzame stof	Mens		Symptomatisch[1]
	Aantal	%	Aantal
Quaternaire ammoniumverbindingen	84	58,7	43
Actief chloor	18	12,6	12
Alcohol gebaseerd	14	9,8	4
Waterstofperoxide, mengsels (zuur)	9	6,3	5
Waterstofperoxide	7	4,9	4
Andere	7	4,9	6
Quaternaire ammoniumverbindingen, mengsels (andere)	3	2,1	2
Ander mengsel	1	0,7	-
Totaal aantal slachtoffers	**143**	**100,0**	**76**

[1]Deze kolom geeft het aantal slachtoffers weer met symptomen aanwezig op het moment van de oproep.

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.2 Hoofdgroep 2: Conserveermiddelen

In 2024 adviseerde het Antigifcentrum bij 98 unieke gevallen voor bewaarmiddelen (hoofdgroep 2), waarbij 95 slachtoffers betrokken waren met in totaal 100 blootstellingen (Tabel 29).

Tabel 29: Overzicht aantal blootstellingen aan biociden van hoofdgroep 2 (2024)

Hoofdgroep 2: Conserveermiddelen	Volwassenen	Kinderen	Totaal
Productsoort 6: Conserveermiddelen voor producten tijdens opslag	-	-	**-**
Productsoort 7: Filmconserveringsmiddelen	-	-	**-**
Productsoort 8: Houtconserveringsmiddelen	39	3	**42**
Productsoort 9: Conserveringsmiddelen voor vezels, leer, rubber en gepolymeriseerde materialen	-	-	**-**
Productsoort 10: Conserveringsmiddelen voor bouwmaterialen	40	6	46
Productsoort 11: Conserveringsmiddelen voor vloeistofkoelings- en verwerkingssystemen	10	-	10
Productsoort 12: Slijmbestrijdingsmiddelen	2	-	2
Productsoort 13: Vloeibare conserveringsmiddelen voor bewerking en versnijden	-	-	**-**
Totaal aantal blootstellingen	**91**	9	**100**
Totaal aantal unieke gevallen	82	9	**88***
Totaal aantal slachtoffers	86	9	95

* Er was 1 geval met 2 volwassenen en 1 kind ; 2 gevallen met 1 volwassene en 1 kind

In de volgende hoofdstukken worden enkel de meest relevante productsoorten besproken: productsoort 8 en 10. Blootstellingen bij productsoorten kunnen eveneens het gevolg zijn van contacten met biociden die toegekend zijn aan meerdere productsoorten.

2.2.1 Productsoort 8: Houtconserveringsmiddelen

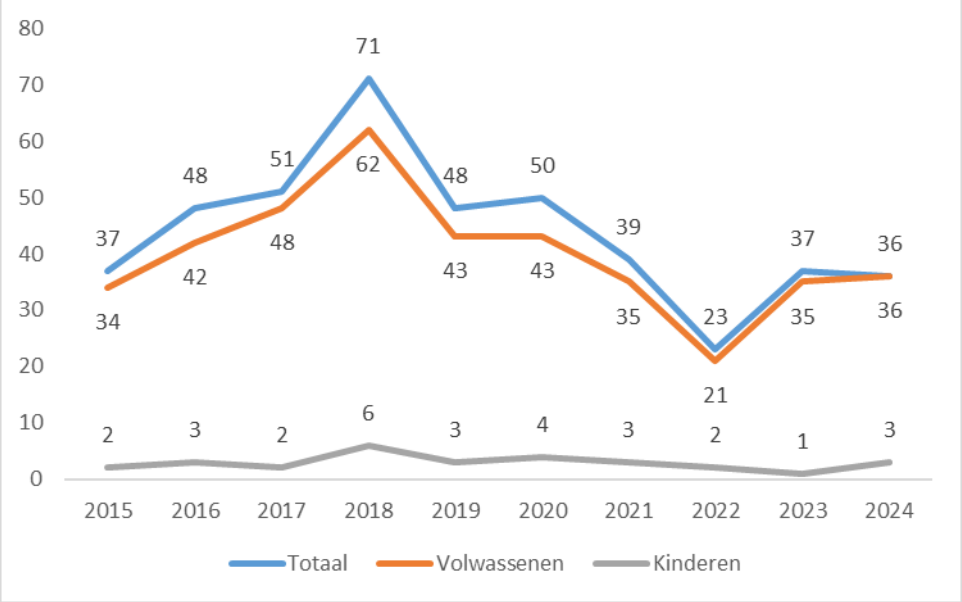
2.2.1.1 Overzicht en evolutie aantal gevallen

Overzicht 2015-2024

Figuur 22 geeft een beeld van het aantal unieke gevallen vanaf 2015 tot en met 2024 betreffende blootstellingen aan productsoort 8.

Het zijn voornamelijk gevallen met volwassenen die sterk aanwezig zijn in het totaal. Kinderen worden maar sporadisch blootgesteld.

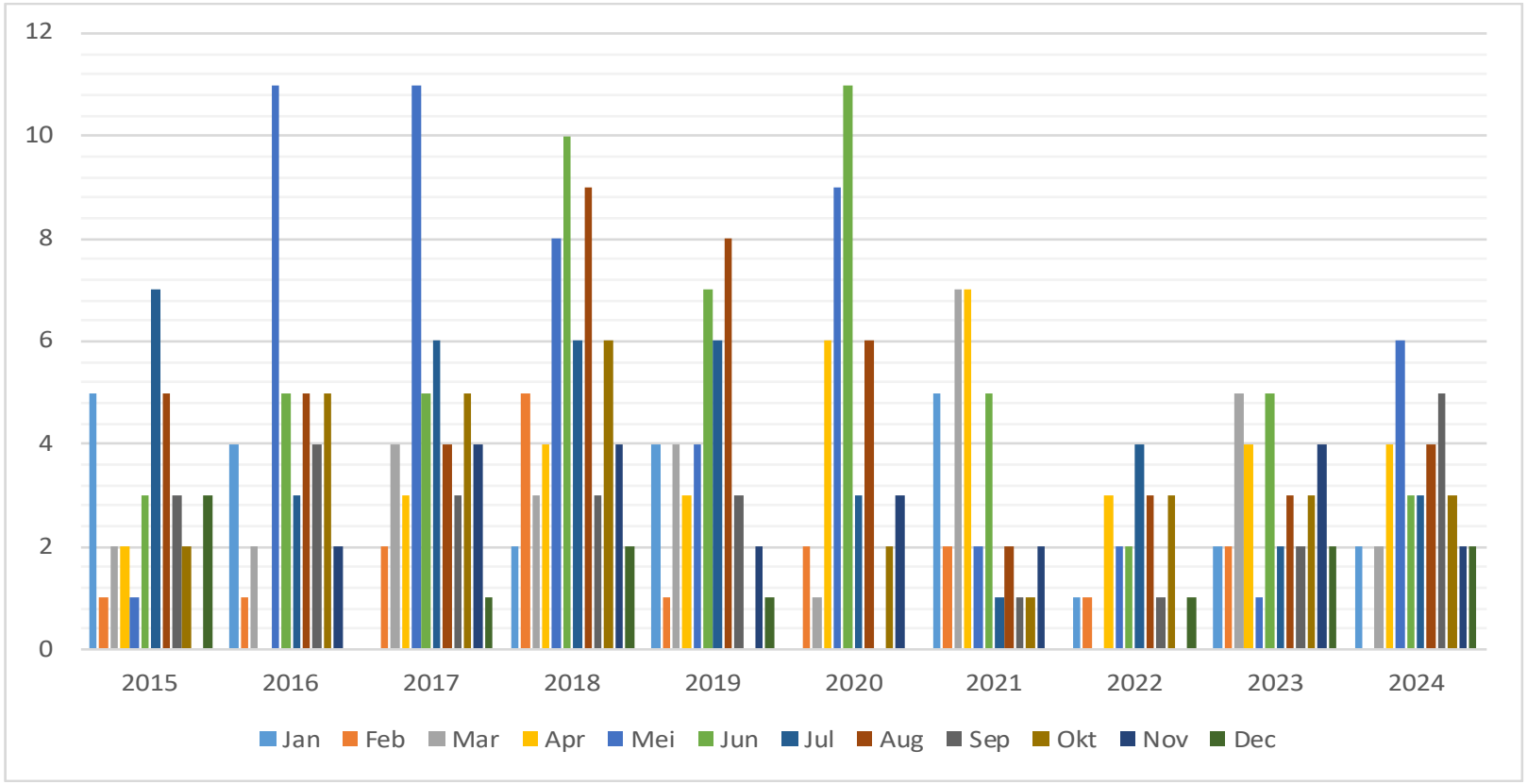
Er was een piek op te merken in 2018, zonder gekende oorzaak. De beperkte daling in 2021 ten opzichte van 2020 kan verklaard worden door uitsluiten van gevallen met blootstellingen aan 'carbolineum' vanaf 2021. Deze gevallen worden beschouwd als producten met biocide doelgebruik zonder toelating. De schommeling in 2022 en 2023 heeft geen duidelijk aanwijsbare oorzaak, maar zal vermoedelijk gelinkt zijn aan de wisselende noodzaak in die jaren om een houtconserveringsmiddel te gebruiken (vb. weersomstandigheden,…) Voor het jaar 2024 blijven de gevallen in dezelfde lijn verdergaan, waar bij enkele gevallen gelijktijdig volwassenen als kinderen werden blootgesteld.



Figuur 22: Overzicht aantal gevallen van 2015 tot en met 2024 (productsoort 8)

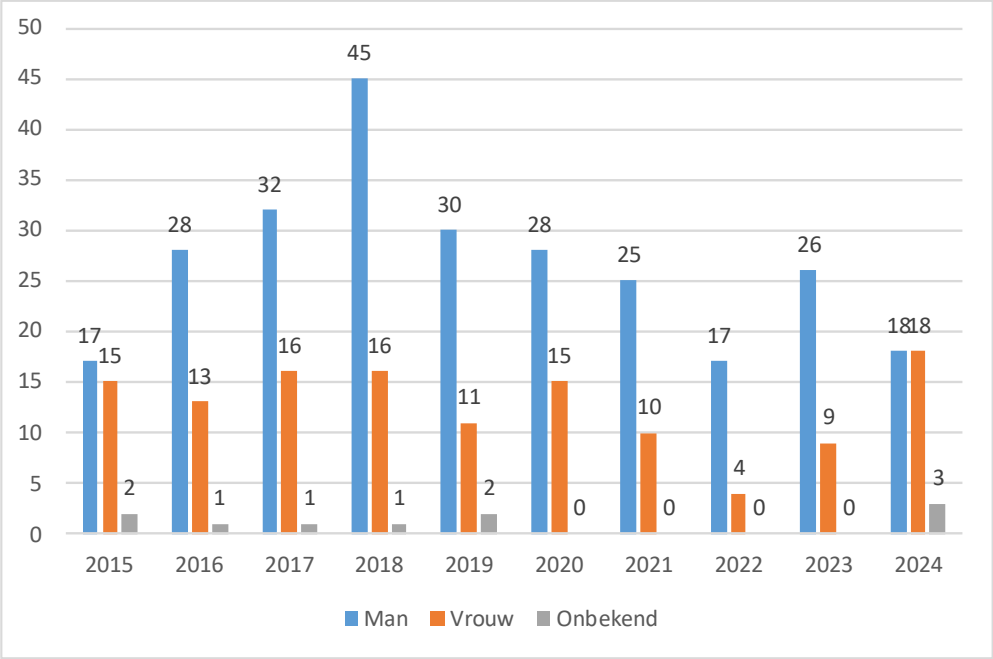
Overzicht op maandbasis bij volwassenen

Figuur 23 geeft het aantal gevallen bij volwassenen voor blootstellingen aan houtconserveringsmiddelen weer. Het aantal gevallen ligt vaak hoger in april-mei, gevolgd door een wisselend aantal gevallen in de zomermaanden. Een mogelijk verklaring is dat volwassenen blootgesteld worden bij het gebruik. Houtbeschermingsmiddelen worden veelal in de lente- en de zomerperiode toegepast in huis- en tuin.



Figuur 23: Overzicht aantal unieke gevallen bij volwassenen van 2015 tot en met 2024 op maandbasis (productsoort 8)

Figuur 24 toont de verdeling bij volwassenen naar geslacht over de periode 2015-2024.



Figuur 24: Overzicht aantal gevallen bij volwassenen van 2015 tot en met 2024, verdeeld naar geslacht (productsoort 8)

Over alle jaren heen worden mannen meer blootgesteld dan vrouwen, vermoedelijk omdat mannen deze middelen vaker gebruiken. In 2024 daarentegen waren er exact evenveel blootstellingen bij vrouwen als bij mannen.

In 2024 adviseerde het Antigifcentrum bij 36 menselijke unieke gevallen met 42 menselijke slachtoffers, blootgesteld aan houtconserveringsmiddelen. Er zijn drie gevallen met zowel een volwassene als een kind waardoor het totaal aantal unieke gevallen op 36 blijft in plaats van 39.

Deze 42 slachtoffers werden als volgt verdeeld:

- Volwassenen: 39 slachtoffers (92.8%)
- Kinderen: 3 slachtoffers (7.14%)

Er waren geen gevallen waar het ging om een buitenlands product met erkenning in het land van oorsprong maar zonder toelating in België.

2.2.1.2 Wie belt er?

Bij de 36 unieke gevallen was de oproep voor 88.9% afkomstig van het publiek (13.9% familie van het slachtoffer en 75.0% slachtoffer zelf) en 5.6% van mensen met een gezondheidsberoep (artsen, verpleegkundigen, apothekers en paramedici) die geraadpleegd werden door het slachtoffer of familie (Tabel 30).

Tabel 30: Verdeling van oorsprong gevallen voor productsoort 8 (2024)

Oproeper	Aantal unieke gevallen	%
Publiek	32	88.9
Gezondheidsberoepen	2	5.6
Andere[1]	2	5,6
Totaal aantal gevallen	**36**	**100,0**

[1]De groep 'Andere' bestaat uit leerkrachten, politie/brandweer, 112-medewerkers en overige niet-medische beroepen

De oproepen gebeurden in 58.3% van de gevallen in het Nederlands en 41.6% van de gevallen in het Frans.

2.2.1.3 Omstandigheden van de blootstellingen

Tabel 31 geeft de omstandigheden van de blootstellingen bij mensen aan productsoort 8 weer.

Accidentele blootstellingen bij het publiek (91,7%) waren de voornaamste oorzaak van blootstellingen aan type 8 biociden in 2024.

Het Antigifcentrum behandelde in 2024 drie gevallen rond **professionele blootstellingen.**

Tabel 31: Omstandigheden van de blootstellingen aan productsoort 8 (2024)

Type blootstelling	Aantal unieke gevallen	%
Accidentele blootstelling		
Publiek	33	91,7
Professioneel	3	8.3
Totaal aantal gevallen	**36**	**100,0**

2.2.1.4 De slachtoffers

Het Antigifcentrum werd voornamelijk gecontacteerd voor blootstellingen bij volwassenen (92,9%) (Tabel 32). Vrouwen (47,6%) waren vrijwel identiek vertegenwoordigd dan mannen (45,2%). Dit is een verandering ten opzichte van voorgaande jaren, waarin mannen sterker vertegenwoordigd waren.

Tabel 32: Aantal slachtoffers per leeftijdscategorie en geslacht voor blootstellingen aan productsoort 8 (2024)

Leeftijdscategorie	Vrouw	Man	Onbekend	Totaal
Volwassene	18	18	**3**	**39**
Kind, <1 jaar	-	-		**-**
Kind, 1-4 jaar	2			**2**
Kind, 5-9 jaar	-	-		**-**
Kind, 10-13 jaar	-	-		**-**
Kind, leeftijd onbekend	-	1		**1**
Totaal aantal slachtoffers	**20**	**19**	**3**	**42**

2.2.1.5 Blootstellingsweg

Inhalatie (50%) en contact via de huid (23.8%) bleken de voornaamste blootstellingswegen bij volwassen (Tabel 33).

Tabel 33: Aantal slachtoffers per blootstellingsweg en leeftijdscategorie slachtoffer voor productsoort 8 (2024)

Blootstellingsweg	Volwassene	Kind, 1-4 jaar	Onbekend	Totaal
Inhalatie	19	2	**-**	**21**
Contact met de huid	10	-	**-**	**10**
Contact met de ogen	4	-	**-**	**4**

Meerdere contactwegen	3	-	-	**3**
Andere[1]	1	-	**1**	**2**
Oraal contact	2	-	-	**2**
Totaal aantal slachtoffers	39	**2**	**1**	**42**

[1]Andere bevat: aspiratie, epidurale, extravasatie, vaginaal, andere en onbekend

2.2.1.6 Symptomen

Voor deze analyse zijn enkel de symptomen weerhouden die aanwezig waren tijdens de oproep. Tabel 34 toont de verdeling van slachtoffers per type symptoom: één slachtoffer kon verschillende symptomen hebben.

Er waren 42 menselijke slachtoffers, waarvan 71,4% symptomatisch (30 slachtoffers). Er werden 34 symptomen gerapporteerd bij de oproep. De voornaamste symptomen waren huid- en onderhuidse aandoeningen (31,4%)(Tabel 34).

Tabel 34: Overzicht symptomen bij blootstellingen aan productsoort 8 (2024)

Symptomen	Volwassenen	Kind, 1-4j	Onbekend	Totaal
Huid- en onderhuidse aandoeningen	10	-	**1**	**11**
Oogaandoeningen	7	-	**-**	**7**
Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen	5	-	**-**	**5**
Maag- en darmstelselaandoeningen	4	-	**-**	**4**
Algemene aandoeningen[1]	3	-	**-**	**3**
Neurologische aandoeningen	3	**-**	**-**	**3**
Psychiatrische stoornis	1	-	**-**	**1**
Totaal aantal symptomen	**33**	**-**	**1**	**34**

[1]Algemene aandoeningen verwijzen naar algemene klachten als vermoeidheid, griepachtig gevoel, enzovoort..

Tabel 35 geeft de graad van ernst van de symptomen bij volwassenen weer op moment van de oproep en/of van het advies rond medische interventie.

Er waren vijf volwassenen die geen symptomen hadden op het moment van de oproep* en waar geen verdere symptomen (meer) verwacht werden.

Bij 32 volwassenen waren milde symptomen aanwezig of verwacht.

Er waren geen volwassenen met matige of ernstige symptomen aanwezig of verwacht.

Tabel 35: Ernst van symptomen op moment van oproep bij volwassenen blootgesteld aan productsoort 8 (2024)

Symptoom	**Aantal slachtoffers per graad van ernst[1]**				**Totaal**
	0	**1**	**2**	**3**	
Huid- en onderhuidse aandoeningen	-	10	-	-	**10**
Oogaandoening	1	6	-	-	**7**
Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen	-	5	-	-	**5**
Maag- en darmstelselaandoeningen	-	4	-	-	**4**
Algemene aandoeningen[2]	-	3	-	-	**3**
Neurologische aandoeningen	-	3	-	-	**3**
Onbekend[2]	-	3	-	-	**3**
Psychiatrische stoornis	1	-	-	-	**1**
Geen symptomen op het moment van de oproep	5*	5	-	-	**10**
Totaal aantal symptomen	**7**	**39**	**-**	**-**	**46**
Totaal aantal slachtoffers	**7**	**32**	**-**	**-**	**39**

[1]Graad van ernst: (0 = Geen symptomen, geen doorverwijzing), (1 = milde symptomen en/of conditionele doorverwijzing huisarts/specialist), (2 = matige symptomen en/of (conditionele) doorverwijzing naar huisarts/ specialist) en (3 = ernstige symptomen en/of rechtstreekse doorverwijzing naar ziekenhuis/oogarts)

[2]Algemene aandoeningen verwijzen naar algemene klachten als vermoeidheid, griepachtig gevoel,..

[3]Symptomen worden verwacht, maar kunnen niet beschreven worden door oproeper (vb. Familielid krijgt tekstbericht, 112-operator die slachtoffer maar even aan de lijn kreeg,...)

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

Tabel 36 geeft de graad van ernst van de symptomen bij kinderen weer op moment van de oproep en/of van het advies rond medische interventie.

Er was 1 kind die geen symptomen had op het moment van de oproep of waar geen verdere symptomen (meer) verwacht werden.

Er waren 2 kinderen waarbij milde symptomen werden verwacht (Tabel 36).

Tabel 36: Ernst van symptomen op moment van oproep bij kinderen blootgesteld aan productsoort 8 (2024)

Symptomen	Aantal slachtoffers per graad van ernst[1]				Totaal
	0	1	2	3	
Huid- en onderhuidse aandoeningen	-	1	-	-	**1**
Geen symptomen op het moment van de oproep	1	1	-	-	**2**
Totaal aantal symptomen	**1**	**2**	**-**	**-**	**3**
Totaal aantal slachtoffers	**1**	**2**	**-**	**-**	**3**

[1]Graad van ernst: (0 = Geen symptomen, geen doorverwijzing), (1 = milde symptomen en/of conditionele doorverwijzing huisarts/specialist), (2 = matige symptomen en/of (conditionele) doorverwijzing naar huisarts/ specialist) en (3 = ernstige symptomen en/of rechtstreekse doorverwijzing naar ziekenhuis/oogarts)

[2]Symptomen worden verwacht, maar kunnen niet beschreven worden door oproeper (vb. Familielid krijgt tekstbericht, 112-operator die slachtoffer maar even aan de lijn kreeg,...)

2.2.1.7 Verdeling van de werkzame stoffen

Tabel 37 geeft een overzicht van de samenstellingen van gemelde biociden van productsoort 8. Een combinatie van werkzame stoffen werd beschouwd als één stof, bijvoorbeeld 'Propiconazole + permethrine'.

Een gedeelte van de werkzame stoffen bleef onbekend. Hier waren verschillende redenen voor:

- ➔ De naam van het product was niet gekend; enkel een algemene beschrijving was beschikbaar tijdens de oproep (vb. creosoot of geïmpregneerd hout of teerpalen);
- ➔ Een productnaam was beschikbaar, maar niet specifiek genoeg om één werkzame stof te identificeren.

De verdeling in deze tabellen wordt dus best voorzichtig geïnterpreteerd.

Deze tabel werd vereenvoudigd, waarbij werkzame stoffen werden gegroepeerd naar structuur of mengsel.

De meerderheid (42,9%) van de gekende biociden van productsoort 8 behoorden tot de groep van de 'Pyrethrines en pyrethroïden'

Tabel 37 geeft het aantal slachtoffers per werkzame stof en geeft ook aan of de slachtoffers symptomatisch waren bij de oproep aan het Antigifcentrum. Van de 42 slachtoffers waren er 30 met symptomen (71,4%).

Tabel 37: Aantal slachtoffers per werkzame stof/combinatie van werkzame stoffen voor productsoort 8 (2024)

Werkzame stof	**Mensen**		**Symptomatisch**[1]
	Aantal	%	Aantal
Pyrethrines en pyrethroïden	18	42,9	12
Mengsel van pyrethroïde en anti-schimmel agens	12	28,6	9
Houtbeschermingsmiddel, zonder detail	6	14,3	4
Anti-schimmel middel (mengsel)	4	9,5	3
Quaternaire ammoniumverbindingen	1	2,4	1
Pyrethrines en pyrethroïden, mengsel (andere)	1	2,4	1
Totaal aantal slachtoffers	**42**	**100,0**	**30**

[1]Deze kolom geeft het aantal slachtoffers weer met symptomen aanwezig op het moment van de oproep.

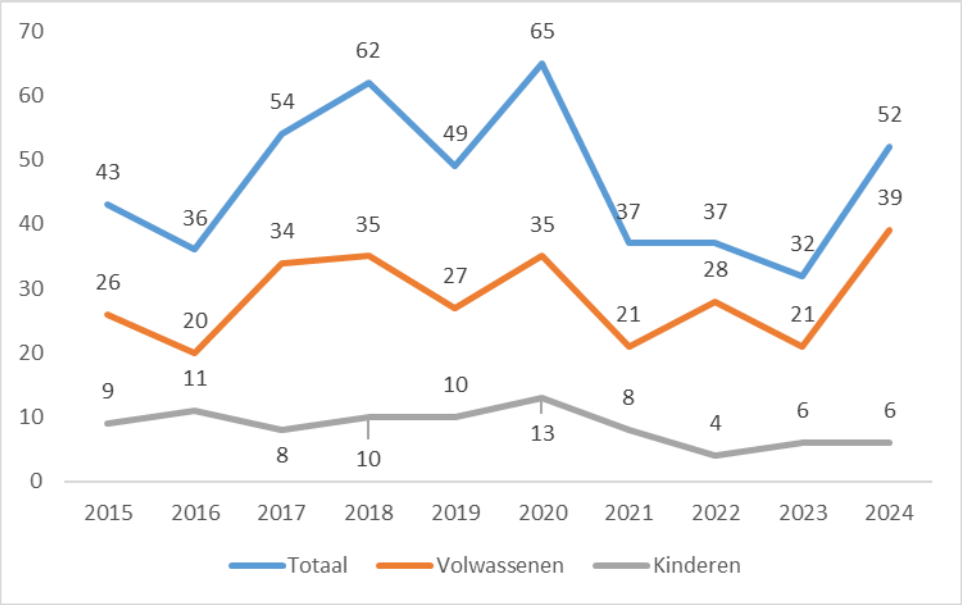
2.2.2 Productsoort 10: Conserveringsmiddelen voor bouwmaterialen

2.2.2.1 Overzicht en evolutie aantal gevallen

Overzicht 2015-2024

Figuur 25 geeft een beeld van het aantal unieke gevallen vanaf 2015 tot en met 2024 voor blootstellingen aan productsoort 10. Net zoals bij productsoort 4, zijn er biociden die aan meerdere productsoorten tegelijk worden toegekend (vb. 2+4+10).

Het aantal gevallen wisselt sterk over de jaren heen, wat mogelijk verband houdt met het aantal biociden die tot meerdere productsoorten behoren, en die op dat moment op de markt zijn.
volwassenen worden vaker blootgesteld dan kinderen.

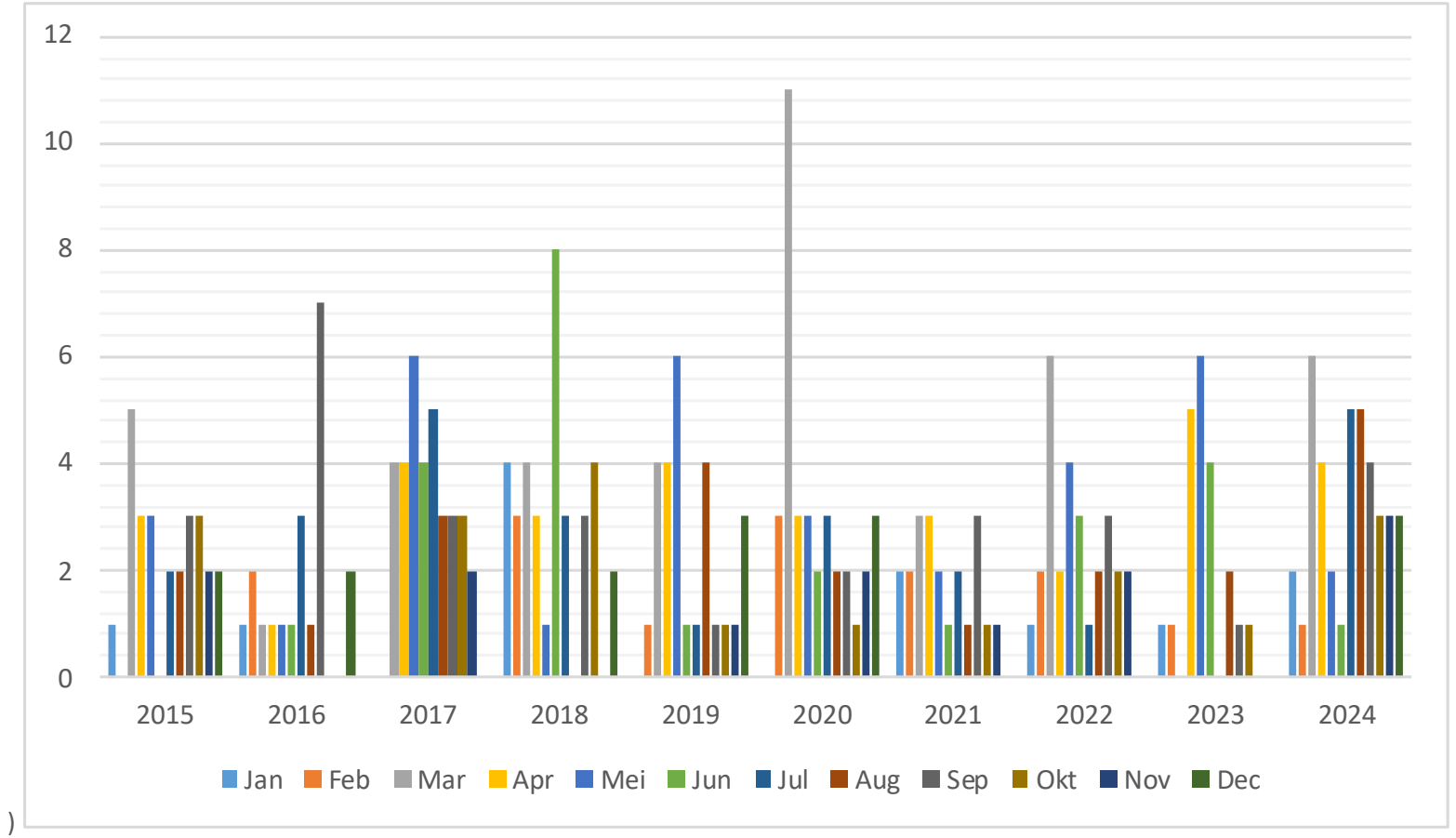


Figuur 25: Overzicht aantal gevallen van 2015 tot en met 2024 (productsoort 10)

Gezien het lage aantal gevallen bij kinderen, worden deze niet verder uitgediept.

Overzicht op maandbasis bij volwassenen

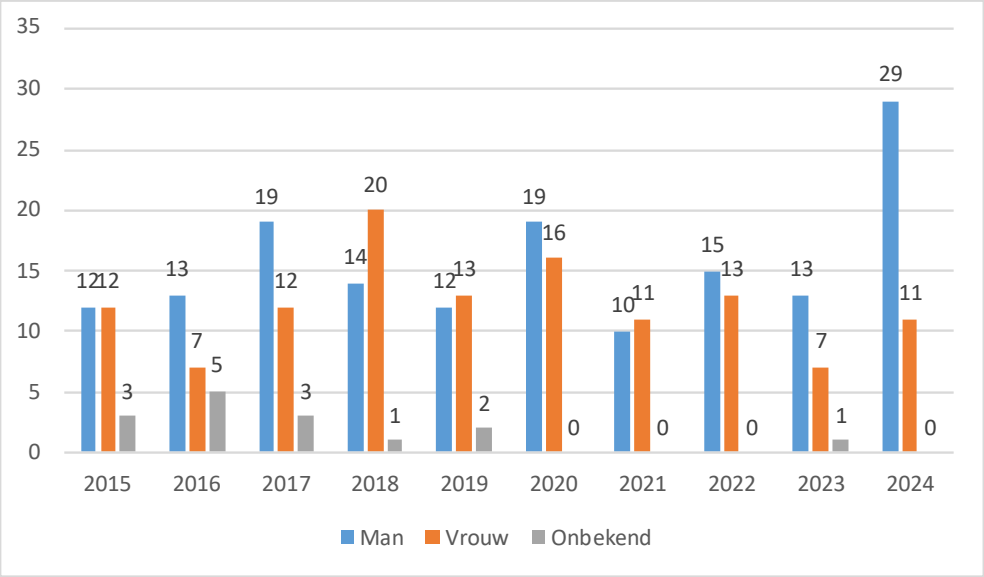
Figuur 26 geeft het aantal gevallen bij volwassenen voor blootstellingen aan conserveringsmiddelen voor bouwmaterialen weer. Er zijn weinig seizoensgebonden pieken op te merken, deels door het lage aantal gevallen. De piek in maart 2020 is gerelateerd aan de COVID-19 pandemie en het hoge gebruik van ontsmettingsmiddelen (PT2) die tegelijk ook zijn toegelaten voor PT 10.



)

Figuur 26: Overzicht aantal unieke gevallen bij volwassenen van 2015 tot en met 2024 op maandbasis (productsoort 10)

Figuur 27 toont de verdeling bij volwassenen naar geslacht over de periode 2015-2024



Figuur 27: Overzicht aantal gevallen bij volwassenen van 2015 tot en met 2024, verdeeld naar geslacht (productsoort 10)

Er is geen significant verschil of trend over de jaren heen, alhoewel 2024 een opvallend aantal mannelijke slachtoffers bevat. Er moet echter voorzichtig worden omgesprongen met hypotheses gezien het lage aantal gevallen en de connectie naar producten die toegelaten zijn onder meerdere productsoorten.

In 2024 adviseerde het Antigifcentrum bij 45 unieke gevallen met 46 slachtoffers, blootgesteld aan conserveringsmiddelen voor bouwmaterialen.

De 46 slachtoffers werden als volgt verdeeld:

- Volwassenen: 40 slachtoffers (87,0%)
- Kinderen: 6 slachtoffers (13,0%)

Er waren 2 gevallen met een buitenlands product met erkenning in het land van oorsprong, maar zonder toelating in België.

2.2.2.2 Wie belt er?

Bij de 45 unieke gevallen was de oproep in 60,0% afkomstig van het publiek (22,2% familie van het slachtoffer, 37,8% slachtoffer zelf) en 28,9% van mensen met een gezondheidsberoep (artsen, verpleegkundigen, apothekers en paramedici) die geraadpleegd werden door het slachtoffer (Tabel 38).

Tabel 38: Verdeling van oorsprong gevallen voor productsoort 10 (2024)

Oproeper	Aantal unieke gevallen	%
Publiek	27	60,0
Gezondheidsberoepen	13	28,9
Andere[1]	5	11,1
Totaal aantal gevallen	**45**	**100,0**

[1]De groep 'Andere' bestaat uit leerkrachten, politie/brandweer, 112-medewerkers en overige niet-medische beroepen.

De oproepen gebeurden in 62,2% van de gevallen in het Nederlands en in 35,6% van de gevallen in het Frans. Er was 1 geval in het Engels (2,2%).

2.2.2.3 Omstandigheden van de blootstellingen

Tabel 39 geeft de omstandigheden van de blootstellingen aan productsoort 10 weer.
Accidentele blootstellingen bij het publiek (80,0%) bleven de belangrijkste oorzaak. Een voorbeeldcasus:

Het Antigifcentrum werd gecontacteerd door een man die een met mos begroeide muur wilde behandelen. Terwijl hij op een ladder stond en het product met één hand vasthield, liet hij de bus vallen. Het product kwam op zijn borstkas terecht en spatte in zijn oog. Na de oproep spoelde hij zich gedurende 15 minuten onder de douche. Het branderige gevoel nam snel af. Een uur later was het oog nog rood, maar de volgende ochtend was het vrijwel volledig hersteld. Hij raadpleegde geen arts en had verder geen klachten.

Het Antigifcentrum behandelde in 2024 9 casussen rond **professionele blootstellingen**.

Bij de oproepen voor **intentionele blootstellingen** waren er geen oproepen voor een **zelfdodingspoging.** Er was geen overlijden beschreven op het moment van de oproep.

Tabel 39: Omstandigheden van de blootstellingen aan productsoort 10 (2024)

Type blootstelling	Aantal unieke gevallen	%
Accidentele blootstelling		
Publiek	36	80,0
Professioneel	9	20,0
Totaal aantal gevallen	**45**	**100,0**

2.2.2.4 De slachtoffers

Het Antigifcentrum werd voornamelijk gecontacteerd voor blootstellingen bij volwassenen (87,0%), gevolgd door kinderen in de leeftijdsgroep van 1-4 jaar (6,5%). Binnen de groep van volwassenen waren mannen (72,5%) meer vertegenwoordigd dan vrouwen (27,5%) voor het jaar 2024 (Tabel 40). Dit toont dezelfde trend als het jaar 2022 (53.6% vs 46.4%) en 2023 (61,9% vs 33,3%). In 2021 waren vrouwen (51,7%) iets meer vertegenwoordigd dan mannen (44,8%). Deze verdeling zal in volgende rapporten verder worden opgevolgd.

Tabel 40: Aantal slachtoffers per leeftijdscategorie en geslacht voor blootstellingen aan productsoort 10 (2024)

Leeftijdscategorie	Vrouw	Man	Ongekend	Totaal
Volwassene	11	29	-	**40**
Kind, <1 jaar	-	-	-	**-**
Kind, 1-4 jaar	3	-	-	**3**
Kind, 5-9 jaar	-	1	-	**1**
Kind, 10-13 jaar	-	-	-	**-**
Kind, leeftijd onbekend	2	-	-	**2**
Totaal aantal slachtoffers	**16**	**30**	**-**	**46**

2.2.2.5 Blootstellingsweg

Contact met de huid (34,8%) bleef de voornaamste blootstellingsweg, gevolgd door contact met de ogen en oraal contact (Tabel 41).

Er waren verschillende handelingen die tot orale blootstelling bij volwassenen leidden, zoals overgegoten oplossingen en accidentele contaminatie van een glas drinkwater. Het verkenningsgedrag van kinderen van 1-4 jaar uit zich in het vaak naar de mond brengen van producten en speelgoed. Dit verklaart het oraal contact bij deze kinderen.

Tabel 41: Aantal slachtoffers per blootstellingsweg en leeftijdscategorie slachtoffer voor productsoort 10 (2024)

Blootstellingsweg	Volwassenen	Kind <1j	Kind, 1-4j	Kind, 5-9j	Kind,10-13j	Kind, leeftijd onbekend	Totaal
Contact met de huid	15	-	1	-	-	-	16
Oraal contact	5	-	2	-	-	1	8
Contact met de ogen	6	-	-	1	-	1	8
Meerdere contactwegen	7	-	-	-	-	-	7
Inhalatie	7	-	-	-	-	-	7
Totaal aantal slachtoffers	**40**	**-**	**3**	**1**	**-**	**2**	**46**

2.2.2.6 Symptomen

In deze analyse werden enkel de symptomen vermeld tijdens de oproep weerhouden. Tabel 42 toont de verdeling van slachtoffers per symptoom. Één slachtoffer kon verschillende symptomen hebben. Er waren 46 slachtoffers, waarvan 71,7% symptomatisch (18). Er werden 39 symptomen gerapporteerd tijdens de oproep. De voornaamste symptomen waren huid- en onderhuidse aandoeningen en oogaandoeningen.

Tabel 42: overzicht symptomen bij blootstellingen aan productsoort 10 (2024)

Symptomen	Volwassenen	Kind 1-4j	Kind, 5-9j	Kind, leeftijd onbekend	Totaal
Huid- en onderhuidse aandoeningen	15	1	-	-	**16**
Oogaandoeningen	9	-	**1**	-	**10**
Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen	6	-	-	-	**6**
Maag- en darmstelselaandoeningen	5	-	-	-	**5**
Algemene aandoeningen[1]	2	-	-	-	**2**
Totaal aantal symptomen	**37**	**1**	**1**	-	**39**

[1]Algemene aandoeningen verwijzen naar algemene klachten als vermoeidheid, griepachtig gevoel, enzovoort..

Tabel 43 geeft de graad van ernst van de symptomen bij volwassenen weer op het moment van de oproep en/of van het advies rond medische interventie.

Er waren 4 volwassenen zonder symptomen op het moment van de oproep of (meer) verwacht.*

Bij 25 volwassenen waren milde symptomen aanwezig of verwacht en bij 10 volwassenen matige symptomen.

Er waren geen volwassenen met ernstige symptomen aanwezig of verwacht.

Tabel 43: Ernst van symptomen op moment van oproep bij volwassenen blootgesteld aan productsoort 10 (2024)

Symptomen	**Aantal slachtoffers per graad van ernst[1]**				**Totaal**
	0	**1**	**2**	**3**	
Huid- en onderhuidse aandoeningen	1	10	4	-	**15**
Oogaandoeningen	-	4	5	-	**9**
Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen	-	5	1	-	**6**
Maag- en darmstelselaandoeningen	-	4	1	-	**5**
Algemene aandoeningen[2]	-	2	-	-	**2**
Geen symptomen op het moment van de oproep	4*	5	-	-	**9**
Totaal aantal symptomen	**5**	**30**	**11**	**-**	**46**
Totaal aantal slachtoffers	**5**	**25**	**10**	**-**	**40**

[1]Graad van ernst: (0 = Geen symptomen, geen doorverwijzing), (1 = milde symptomen en/of conditionele doorverwijzing huisarts/specialist), (2 = matige symptomen en/of (conditionele) doorverwijzing naar huisarts/ specialist) en (3 = ernstige symptomen en/of rechtstreekse doorverwijzing naar ziekenhuis/oogarts)

[2]Algemene aandoeningen verwijzen naar algemene klachten als vermoeidheid, griepachtig gevoel,..

Tabel 44 geeft de graad van ernst van de symptomen bij kinderen weer op het moment van de oproep en/of van het advies rond medische interventie.

Er waren 2 kinderen die geen symptomen hadden of waarbij geen symptomen (meer) verwacht werden.*

Er waren 3 kinderen met milde symptomen aanwezig of verwacht. Bij 1 kind waren matige symptomen aanwezig.

Tabel 44: Ernst van symptomen op moment van oproep bij kinderen blootgesteld aan productsoort 10 (2024)

Symptomen	Aantal slachtoffers per graad van ernst[1]				Totaal
	0	1	2	3	
Huid- en onderhuidse aandoeningen	-	1	-	-	**1**
Oogaandoening	-	1	-	-	**1**
Geen symptomen op het moment van de oproep	2*	1	1	-	**4**
Totaal aantal symptomen	**2**	**3**	**1**	**-**	**6**
Totaal aantal slachtoffers	**2**	**3**	**1**	**-**	**6**

[1]Graad van ernst: (0 = Geen symptomen, geen doorverwijzing), (1 = milde symptomen en/of conditionele doorverwijzing huisarts/specialist), (2 = matige symptomen en/of (conditionele) doorverwijzing naar huisarts/ specialist) en (3 = ernstige symptomen en/of rechtstreekse doorverwijzing naar ziekenhuis/oogarts)

2.2.2.7 Verdeling van de werkzame stoffen

Tabel 45 geeft een overzicht van de samenstelling van biociden van productsoort 10, betrokken bij de oproepen.

Een gedeelte van de werkzame stoffen bleef onbekend. Hier waren verschillende redenen voor:

- ➔ De naam van het product was niet gekend; enkel een algemene beschrijving was beschikbaar tijdens de oproep (vb. algicide voor bestrating);
- ➔ Een productnaam was beschikbaar, maar niet specifiek genoeg om één werkzame stof te identificeren.

De verdeling in deze tabellen wordt dus best voorzichtig geïnterpreteerd.

De gemelde biociden hadden allemaal quaternaire ammoniumverbindingen (of een mengsel met deze stof) als werkzame stof.

De meerderheid (67,4%) van de biociden van productsoort 10 hadden '**didecyldimethylammoniumchloride**' als werkzame stof binnen de groep van quaternaire ammoniumverbindingen.

Tabel 45 geeft een overzicht van het aantal gemelde slachtoffers per werkzame stof en geeft ook aan of de slachtoffers symptomatisch waren bij de oproep aan het Antigifcentrum.

Van de 46 slachtoffers waren er 33 (71,7%) met symptomen.

Binnen de symptomatische blootstellingen aan quaternaire ammoniumverbindingen waren huidcontacten het meest frequent, met irritatie en brandwonden als de meest voorkomende symptomen op het moment van de oproep.

Tabel 45: Aantal slachtoffers per werkzame stof/combinatie van werkzame stoffen voor productsoort 10 (2024)

Werkzame stof	Mens		Symptomatisch [1]
	Aantal	%	Aantal
Quaternaire ammoniumverbindingen	45	97,8	32
Onbekend	1	2,2	1
Totaal aantal slachtoffers	**46**	**100,0**	**33**

[1]Deze kolom geeft het aantal slachtoffers weer met symptomen aanwezig op het moment van de oproep.

2.3 Hoofdgroep 3: Plaagbestrijdingsmiddelen

In 2024 adviseerde het Antigifcentrum bij 1.605 unieke gevallen voor plaagbestrijdingsmiddelen (Tabel 46) met 1.699 slachtoffers.

Tabel 46: Overzicht aantal blootstellingen aan biociden binnen hoofdgroep 3 (2024)

Hoofdgroep 3: Plaagbestrijdingsmiddelen	Volwassenen	Kinderen	Dieren	Totaal
Productsoort 14: Rodenticiden	102	129	529	**760**
Productsoort 15: Aviciden	-	-	-	-
Productsoort 16: Mollusciciden, vermiciden en producten om andere ongewervelde dieren te bestrijden	-	-	-	-
Productsoort 17: Pisciciden	-	-	-	-
Productsoort 18: Insecticiden, acariciden en producten voor de bestrijding van andere geleedpotigen	213	219	245	677
Productsoort 19: Afweermiddelen en lokstoffen	44	194	24	262
Productsoort 20: Bestrijding van andere gewervelde dieren	-	-	-	-
Totaal aantal blootstellingen	**359**	**542**	**798**	**1.699**
Totaal aantal unieke gevallen	352	516	737	1.605*
Totaal aantal slachtoffers	359	542	798	1.699

*Het totaal aantal unieke gevallen ligt lager dan het totaal aantal slachtoffers, aangezien 1 geval meerdere slachtoffers kan omvatten, die geteld worden in elke gepaste categorie (volwassene, kind, dier). Bovendien kan een geval een biocide bevatten dat tot meerdere productsoorten behoort. Dit geval en zijn bijhorende slachtoffers worden dan bij elke relevant type slachtoffer en productsoort bijgeteld.

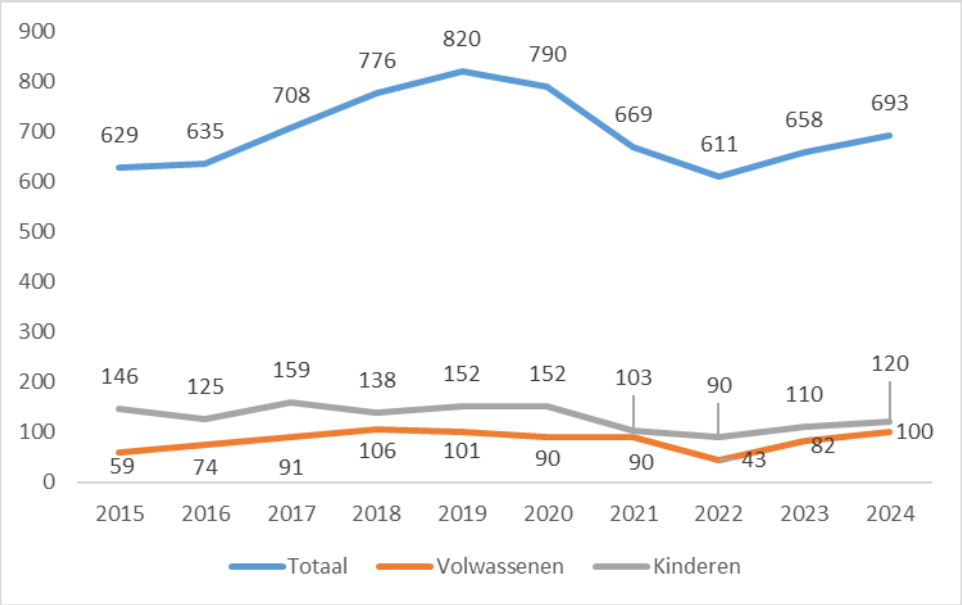
Net zoals in voorgaande jaren ontving het Antigifcentrum geen oproepen voor de productsoorten 15, 16, 17 en 20 in 2024. Er waren in 2024 ook geen toelatingen voor de productsoorten 16, 17 en 20 op de Belgische markt; voor productsoort 15 was slechts 1 product toegelaten.

2.3.1 Productsoort 14: Rodenticiden

2.3.1.1 Overzicht en evolutie aantal gevallen

Overzicht 2015-2024

Figuur 28 geeft een beeld van het aantal unieke gevallen van 2015 tot en met 2024 voor blootstellingen aan productsoort 14. Het zijn overwegend kinderen die in contact komen met rodenticiden. Dieren worden meer blootgesteld dan mensen. Dit is niet verwonderlijk gezien de dieren meer aangetrokken worden tot rodenticiden dan mensen. We verwijzen hiervoor naar deel 2 betreffende de intoxicatiegevallen bij dieren.



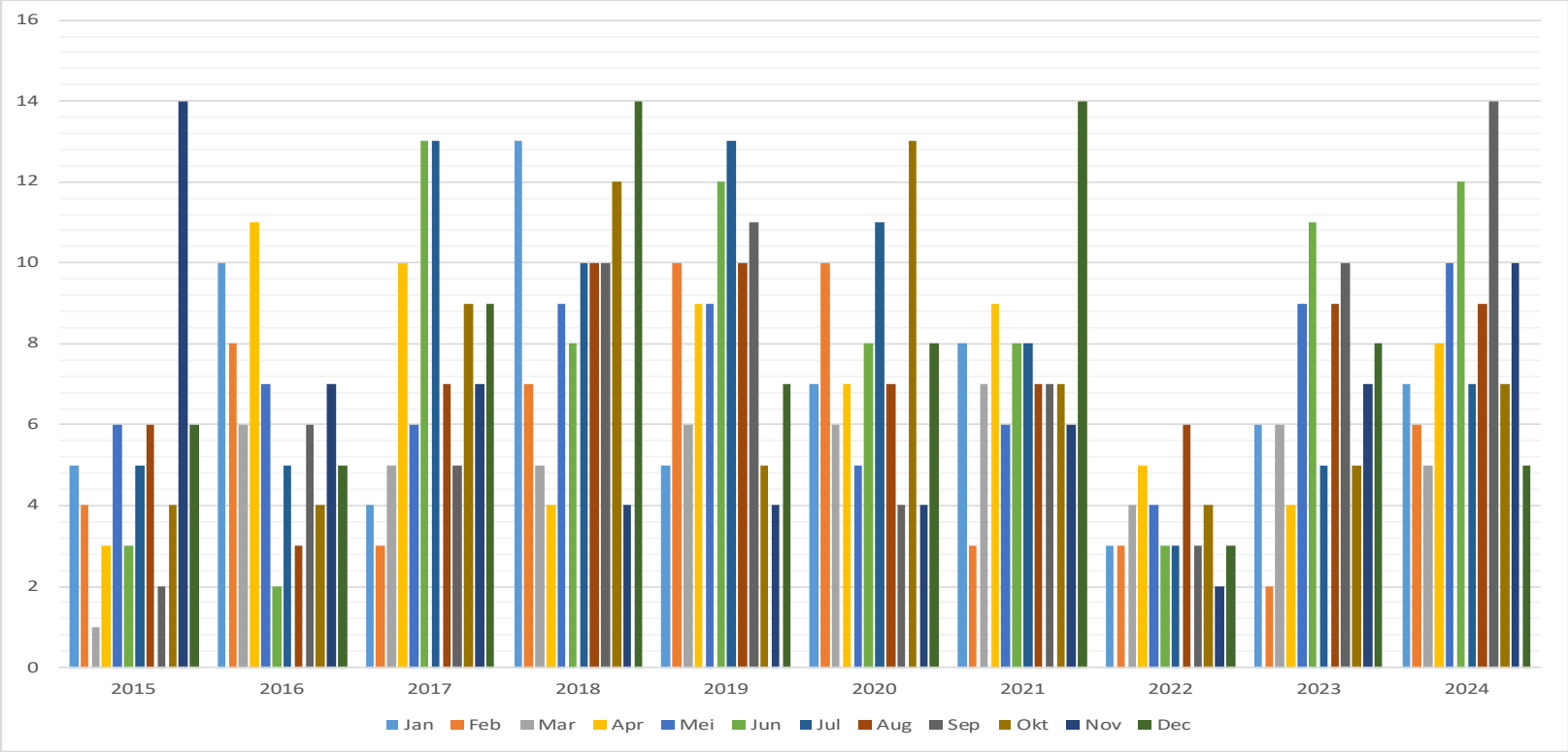
Figuur 28: Overzicht aantal gevallen van 2015 tot en met 2024 (productsoort 14)

Het aantal gevallen met blootstellingen bij volwassenen is zowel in 2023 als 2024 gestegen ten opzichte van 2022, maar dit lijkt een terugkeer naar het eerdere niveau in plaats van een onverwachte stijging.

Overzicht op maandbasis bij volwassenen

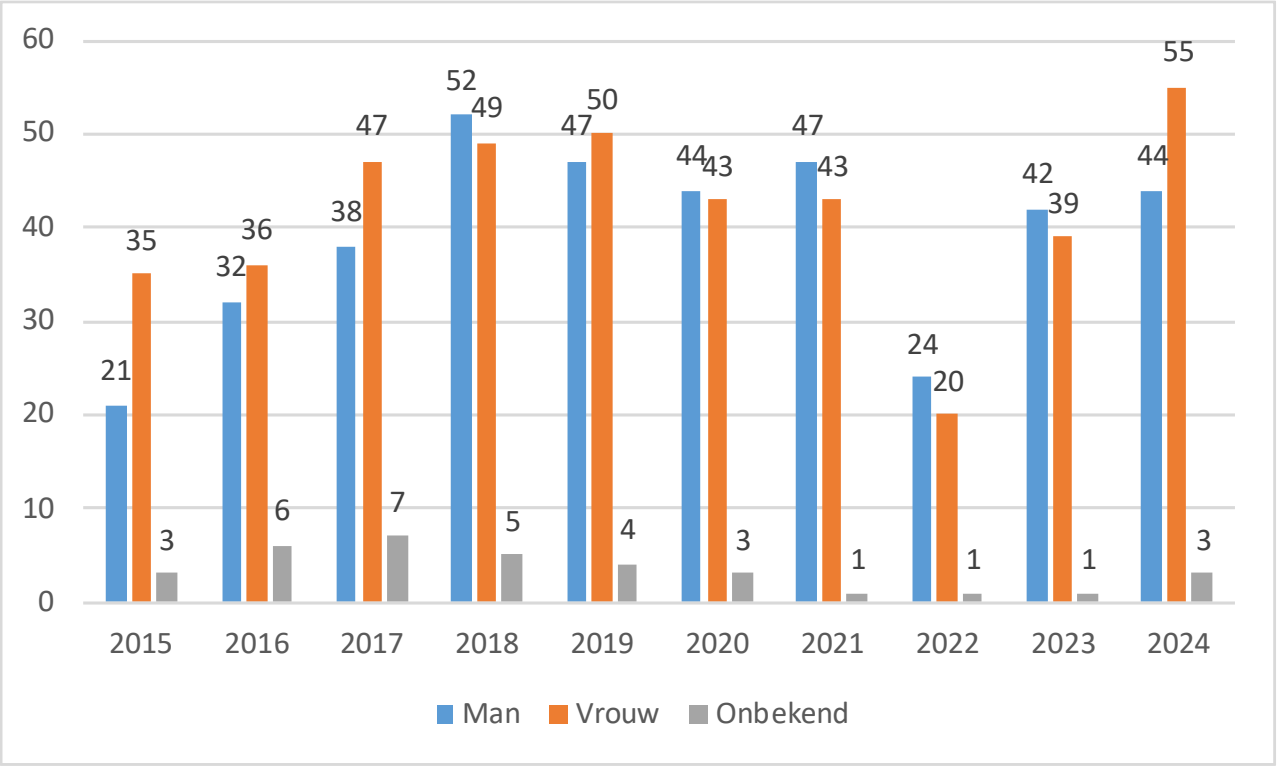
Figuur 29 geeft het aantal gevallen bij volwassenen voor blootstellingen aan rodenticiden (productsoort 14) weer.

Het aantal gevallen wisselt sterk in de loop van een jaar, maar er zijn relatief weinig gevallen bij volwassenen. Er zijn iets meer gevallen in de zomermaanden, vermoedelijk omdat rodenticiden vaker tijdens de zomer worden gebruikt. Maar rodenticiden zijn over het hele jaar beschikbaar als lokaas voor binnen- en buitengebruik, dus blootstellingen zijn over het hele jaar mogelijk.



Figuur 29: Overzicht aantal unieke gevallen bij volwassenen van 2015 tot en met 2024 op maandbasis (productsoort 14)

Figuur 30 toont de verdeling bij volwassenen naar geslacht over de periode 2015-2024

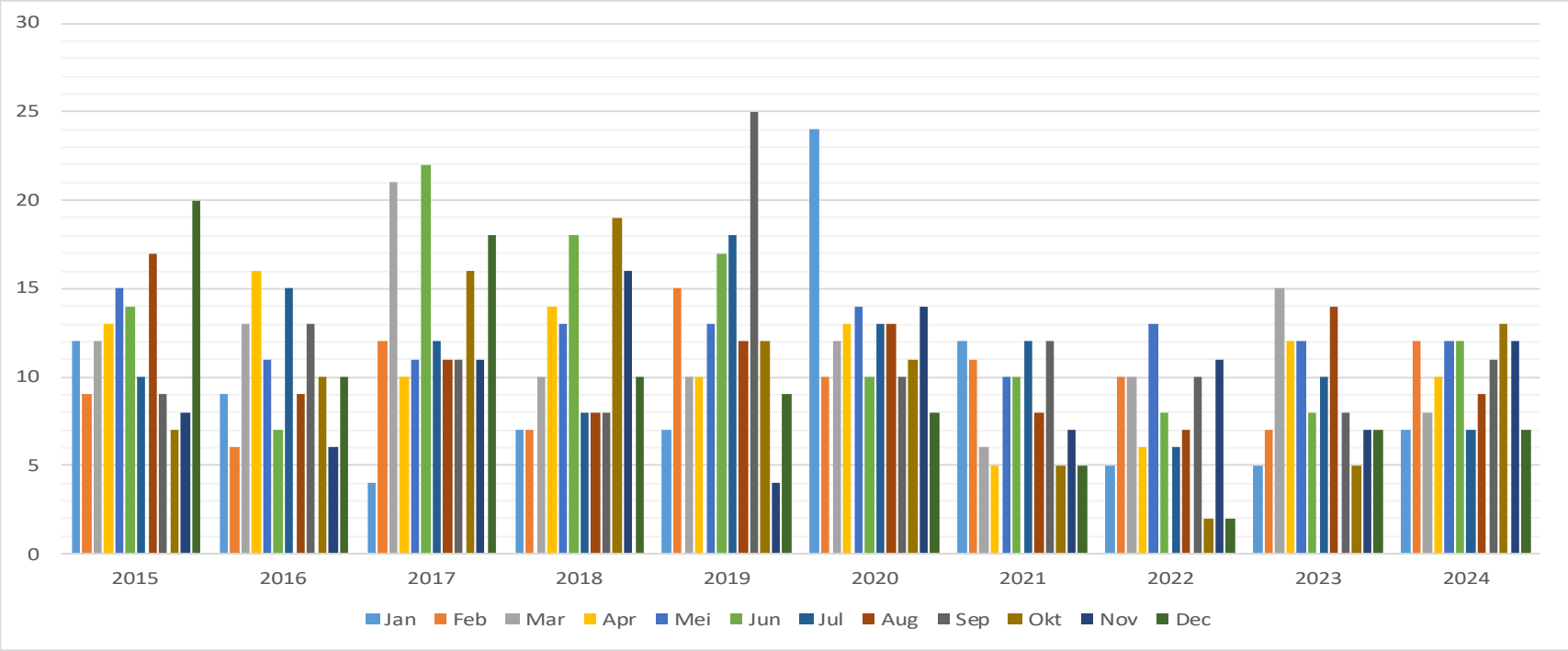


Figuur 30: Overzicht aantal gevallen bij volwassenen van 2015 tot en met 2024, verdeeld naar geslacht (productsoort 14)

Er is geen noemenswaardig verschil tussen het aantal gevallen voor mannen en vrouwen over de jaren heen. In 2024 zien we een verschil met meer blootstellingen bij vrouwen. Gezien het lage aantal gevallen is het te vroeg om hier van een mogelijke trend te spreken.

Overzicht op maandbasis bij kinderen

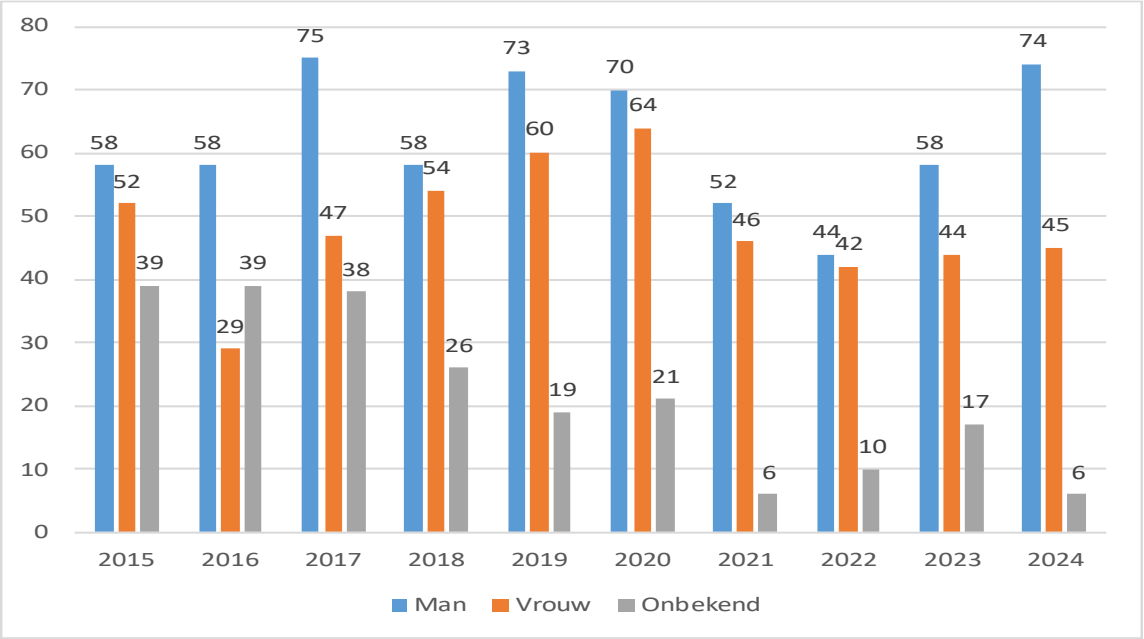
Figuur 31 geeft het aantal unieke gevallen bij kinderen per maand voor de periode 2015-2024



Figuur 31: Overzicht aantal unieke gevallen bij kinderen van 2015 tot en met 2024 op maandbasis (productsoort 14)

Net zoals bij volwassenen zijn de zomermaanden iets meer vertegenwoordigd over heel de periode. Blootstellingen blijven evenwel een heel jaar mogelijk, gezien rodenticiden zowel binnen- als buitenshuis langdurig aanwezig zijn. Bovendien ligt het lokaas op de grond, wat de leefwereld van een jong kind is.

Figuur 32 toont de verdeling bij kinderen naar geslacht over de periode 2015-2024



Figuur 32: Overzicht aantal gevallen bij kinderen van 2015 tot en met 2024, verdeeld naar geslacht (productsoort 14)

Jongens lijken iets vaker te worden blootgesteld over de jaren heen. Gezien het hoge aantal gevallen waarbij het geslacht niet gekend is, is dit echter geen betrouwbare trend. Het jaar 2024 toont wel een meer betrouwbaar significant verschil, waar jongens meer worden blootgesteld dan meisjes.

In 2024 adviseerde het Antigifcentrum bij 220 unieke gevallen met 231 slachtoffers, blootgesteld aan rodenticiden, biociden ter bestrijding van knaagdieren.

Deze 231 slachtoffers werden als volgt verdeeld:

- Volwassenen: 102 slachtoffers (44,2%)
- Kinderen: 129 slachtoffers (55,8%)

Bij 1 geval ging het om een buitenlands product met erkenning in het land van oorsprong, maar zonder toelating in België.

2.3.1.2 Wie belt er?

Bij 220 unieke gevallen was de oproep in 58,2% afkomstig van het publiek (waarbij 20,0% slachtoffer zelf en 38.2% familie van het slachtoffer) en 37,3% van mensen met een gezondheidsberoep (artsen, verpleegkundigen, apothekers en paramedici) die geraadpleegd werden door het slachtoffer (Tabel 47).

Tabel 47: Verdeling van oorsprong gevallen voor productsoort 14 (2024)

Oproeper	Aantal unieke gevallen	%
Publiek	128	58,2
Gezondheidsberoepen	82	37,3
Andere[1]	10	4,5
Totaal aantal gevallen	**220**	**100,0**

[1]De groep 'Andere' bestaat uit leerkrachten, politie/brandweer, 112-medewerkers en overige niet-medische beroepen.

De oproepen gebeurden in 44,1% van de gevallen in het Frans, in 55,0% van de gevallen in het Nederlands en bij 0,9% van de gevallen in het Engels.

2.3.1.3 Omstandigheden van de blootstellingen

Tabel 48 geeft de blootstellingsomstandigheden bij productsoort 14 in 2024.

Accidentele blootstellingen bij het publiek (81,4%) bleven de belangrijkste oorzaak. Hieronder vielen vb. ongelukken door het speelgedrag van jonge kinderen. Een voorbeeldcasus:

- Het Antigifcentrum werd gecontacteerd voor een jongen van anderhalf jaar die bij vrienden kleine rode korrels in de mond had gestoken. Vermoedelijk ging het om rodenticiden (muis- of rattengif). Het kind vertoonde geen klachten.

Opvallend was het hogere aantal oproepen voor **intentionele blootstellingen: zelfdodingspoging (13.6%).** Er waren geen overlijdens beschreven op het moment van de oproep.

Het Antigifcentrum ontving 2 oproepen **rond professionele blootstellingen in 2024.**

Tabel 48: Omstandigheden van de blootstellingen aan productsoort 14 (2024)

Type blootstelling	Aantal unieke gevallen	%
Accidentele blootstelling		
Publiek	179	81,4
Professioneel	2	0,9
Intentionele blootstelling		
Zelfdodingspoging	30	13,6
Andere opzet	5	2,3
Onbekend	4	1,8
Totaal aantal gevallen	**192**	**100,0**

2.3.1.4 De slachtoffers

Het Antigifcentrum werd voornamelijk gecontacteerd voor blootstellingen bij kinderen in de leeftijdsgroep van 1-4 jaar (44.2%) en volwassenen (44.2%).

Binnen de groep van volwassenen werden vrouwen (53.9%) vaker blootgesteld dan mannen (43.1%) (Tabel 49). Waar er in 2023 nog meer mannen dan vrouwen werden blootgesteld (51,2% tegenover 47,36%), zien we in 2024 een omgekeerde trend, waarbij nu juist meer vrouwen worden blootgesteld.

Tabel 49: Aantal slachtoffers per leeftijdscategorie en geslacht voor blootstellingen aan productsoort 14 (2024)

Leeftijdscategorie	Vrouw	Man	Ongekend	Totaal
Volwassene	55	44	3	**102**
Kind, <1 jaar	3	1	2	**6**
Kind, 1-4 jaar	38	59	5	**102**
Kind, 5-9 jaar	2	5	1	**8**
Kind, 10-13 jaar	-	2	-	**2**
Kind, leeftijd onbekend	2	7	2	**11**
Totaal aantal slachtoffers	**100**	**118**	**13**	**231**

2.3.1.5 Blootstellingsweg

Bij productsoort 14 was oraal contact (73.2%) de voornaamste blootstellingsweg bij elke leeftijdscategorie. Het waren voornamelijk kinderen van 1-4 jaar en volwassenen die werden blootgesteld (Tabel 50). Het verkenningsgedrag van kinderen van 1-4 jaar uit zich in het veelvoudig naar de mond brengen van producten. Dit verklaart de hoge cijfers voor het oraal contact aan productsoort 14 bij deze kinderen. Volwassenen werden blootgesteld bij het gebruik van het product door bijvoorbeeld onvoldoende de handen te hebben gewassen na gebruik.

Tabel 50: Aantal slachtoffers per blootstellingsweg en leeftijdscategorie slachtoffer voor productsoort 14 (2024)

Blootstellingsweg	Volwassenen	Kind <1j	Kind, 1-4j	Kind, 5-9j	Kind,10-13j	Kind, leeftijd onbekend	Totaal
Oraal contact	59	5	88	7	2	8	169
Contact met de huid	21	-	8		-	2	31
Meerdere contactwegen	7	1	4	1	-	1	14
Inhalatie	12	-			-		12
Andere[1]	2	-	2		-		4
Contact met de ogen	1	-			-		1
Totaal aantal slachtoffers	102	**6**	102	8	**2**	11	231

[1]Andere bevat: aspiratie, epidurale, extravasatie, vaginaal, andere en onbekend

2.3.1.6 Symptomen

Van de 231 menselijke slachtoffers vertoonde 36 slachtoffers (15,6%) symptomen op het moment van de oproep. Er werden 39 symptomen gemeld. Bij volwassenen werden algemene aandoeningen het vaakst gemeld als gekend symptoom. Blootstellingen bij kinderen zorgden voor maag- en darmstelselaandoeningen. Tabel 51 geeft de verdeling van slachtoffers per symptoom: één slachtoffer kon verschillende symptomen hebben.

Tabel 51: Overzicht symptomen bij blootstellingen aan productsoort 14 (2024)

Symptomen	Volwassenen	Kind <1j	Kind 1-4j	Kind 5-9j	Kind 10-13j	Kind, leeftijd onbekend	Totaal
Maag- en darmstelselaandoeningen	7	-	5	-	-	-	**12**
Algemene aandoeningen[1]	11	-	-	-	-	-	**11**
Onbekend[2]	5	1	-	-	1	-	**7**
Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen	2	-	-	-	-	-	**2**
Huid- en onderhuidse aandoeningen	2	-	-	-	-	-	**2**
Neurologische aandoeningen	1	-	1	-	-	-	**2**
Aandoeningen van het vaatsysteem	-	-	1	-	-	-	**1**
Oogaandoeningen	2	-	-	-	-	-	**2**
Totaal aantal symptomen	**30**	**1**	**7**	**-**	**1**	**-**	**39**

[1]Algemene aandoeningen verwijzen naar algemene klachten als vermoeidheid, griepachtig gevoel,..

[2]Symptomen worden verwacht, maar kunnen niet beschreven worden door oproeper (vb. Familielid krijgt tekstbericht, 112-operator die slachtoffer maar even aan de lijn kreeg,...)

Tabel 52 geeft de graad van ernst van de symptomen bij volwassenen weer op moment van de oproep en/of van het advies rond medische interventie.

Bij 47 volwassenen waren geen symptomen aanwezig op het moment van de oproep of werden er geen symptomen (meer) verwacht.*

Bij 33 volwassenen waren milde symptomen aanwezig of verwacht en bij 15 volwassenen matige symptomen.

Voor 1 volwassene waren ernstige symptomen aanwezig of verwacht. Dit slachtoffer werd doorverwezen naar gespecialiseerde zorg (ziekenhuis, oogarts, enzovoort).

Tabel 52: Ernst van symptomen op moment van oproep bij volwassenen blootgesteld aan productsoort 14 (2024)

Symptomen	**Aantal slachtoffers per graad van ernst[1]**				**Totaal**
	0	**1**	**2**	**3**	
Algemene aandoeningen[2]	-	7	3	1	**11**
Onbekend[3]	1	1	3	-	**5**
Maag- en darmstelselaandoeningen	1	4	2	-	**7**
Huid- en onderhuidse aandoeningen	-	1	1	-	**2**
Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen	1	-	1	-	**2**
Oogaandoeningen	2	-	-	-	**2**
Neurologische aandoeningen	1	-	-	-	**1**
Geen symptomen op het moment van de oproep	47*	21	6	-	**74**
Totaal aantal symptomen	**53**	**34**	**16**	**1**	**104**
Totaal aantal slachtoffers	**53**	**33**	**15**	**1**	**102**

[1]Graad van ernst: (0 = Geen symptomen, geen doorverwijzing), (1 = milde symptomen en/of conditionele doorverwijzing huisarts/specialist), (2 = matige symptomen en/of (conditionele) doorverwijzing naar huisarts/ specialist) en (3 = ernstige symptomen en/of rechtstreekse doorverwijzing naar ziekenhuis/oogarts)

[2]Algemene aandoeningen verwijzen naar algemene klachten als vermoeidheid, griepachtig gevoel,..

[3]Symptomen worden verwacht, maar kunnen niet beschreven worden door oproeper (vb. Familielid krijgt tekstbericht, 112-operator die slachtoffer maar even aan de lijn kreeg,...)

Tabel 53 geeft de graad van ernst van de symptomen bij kinderen weer op moment van de oproep en/of van het advies rond medische interventie.

Bij 89 kinderen waren geen symptomen aanwezig of (meer) verwacht.*

Bij 35 kinderen waren milde symptomen aanwezig of verwacht en bij 1 kind matige symptomen.

Bij geen enkel kind waren ernstige symptomen aanwezig of verwacht.

Tabel 53: Ernst van symptomen op het moment van de oproep bij kinderen blootgesteld aan productsoort 14 (2024)

Symptomen	**Aantal slachtoffers per graad van ernst[1]**				**Totaal**
	0	**1**	**2**	**3**	
Maag- en darmstelselaandoeningen	3	2	-	-	**5**
Onbekend[3]	1	1	-	-	**2**
Neurologische aandoeningen	1	-	-	-	**1**
Aandoeningen van het vaatsysteem	-	-	1	-	**1**
Geen symptomen op het moment van de oproep	89*	32	-	-	**121**
Totaal aantal symptomen	**94**	**35**	**1**	**-**	**130**
Totaal aantal slachtoffers	**93**	**35**	**1**	**-**	**129**

[1]Graad van ernst: (0 = Geen symptomen, geen doorverwijzing), (1 = milde symptomen en/of conditionele doorverwijzing huisarts/specialist), (2 = matige symptomen en/of (conditionele) doorverwijzing naar huisarts/ specialist) en (3 = ernstige symptomen en/of rechtstreekse doorverwijzing naar ziekenhuis/oogarts)
[2]Algemene aandoeningen verwijzen naar algemene klachten als vermoeidheid, griepachtig gevoel,..
[3]Symptomen worden verwacht, maar kunnen niet beschreven worden door oproeper (vb. Familielid krijgt tekstbericht, 112-operator die slachtoffer maar even aan de lijn kreeg,...)

2.3.1.7 Verdeling van de werkzame stoffen

Tabel 54 geeft een overzicht van de samenstellingen van biociden van productsoort 14, betrokken bij de oproepen. Een combinatie van werkzame stoffen werd voorgesteld als één stof, bv. werkzame stof 'Difenacoum+bromadiolone'.

Bij sommige producten was de werkzame stof niet gekend, bijvoorbeeld omwille van:

- de onbekende naam van het product; men kon enkel een algemene beschrijving geven (vb. paars rattengif, blokje*, morts aux rats*, ….)
- de productnaam die niet specifiek genoeg was om één werkzame stof te identificeren.

De verdeling in deze tabellen wordt dus best voorzichtig geïnterpreteerd.

Deze tabel werd vereenvoudigd waarbij substanties werden gegroepeerd naar structuur of mengsel.

Bij de meerderheid (49,3%) van de type 14 biociden was de werkzame stof een rodenticide, zonder detail, gevolgd door bloedverdunner (46,7%) waarbij difenacoum (37,0%), brodifacoum (24,1%) en difethialone (23.1%) de meest voorkomende substanties waren.

Tabel 54 geeft het aantal slachtoffers per werkzame stof en geeft ook aan hoeveel slachtoffers symptomen hadden bij de oproep naar het Antigifcentrum. Van de 231 slachtoffers, blootgesteld aan een productsoort 14, waren er slechts 36 (15,6%) met symptomen.

Binnen de symptomatische blootstellingen aan bloedverdunners waren orale innames het meest frequent, waarbij braken en buikpijn de meest vermelde symptomen waren op het moment van de oproep.

Tabel 54: Aantal slachtoffers per werkzame stof/combinatie van werkzame stoffen voor productsoort 14 (2024)

Werkzame stof	**Mens**		**Symptomatisch[1]**
	Aantal	**%**	**Aantal**
Rodenticide, zonder detail	114	49.3	20
Bloedverdunner	108	46.7	14
Alphachloralose	6	2.6	1
Onbekend	2	0.9	1
Strychnine	1	0.4	-
Totaal aantal slachtoffers	**231**	**100,0**	**36**

[1]Deze kolom geeft het aantal slachtoffers weer met symptomen aanwezig op het moment van de oproep.

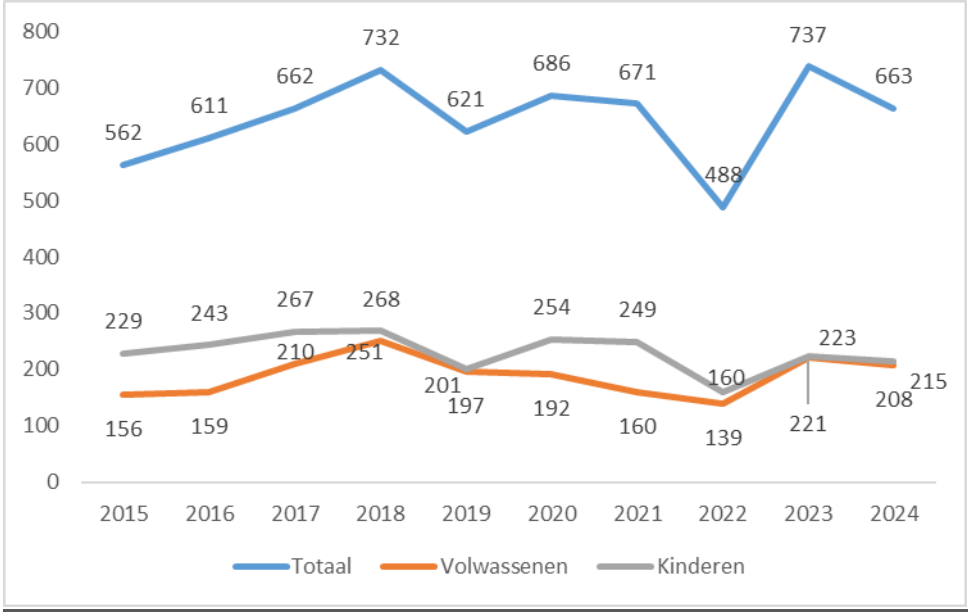
2.3.2 Productsoort 18: Insecticiden, acariciden en producten voor de bestrijding van andere geleedpotigen

2.3.2.1 Overzicht en evolutie aantal gevallen

Overzicht 2015-2024

Figuur 33 geeft een beeld van het aantal unieke gevallen van blootstellingen aan productsoort 18 van 2015 tot en met 2024.

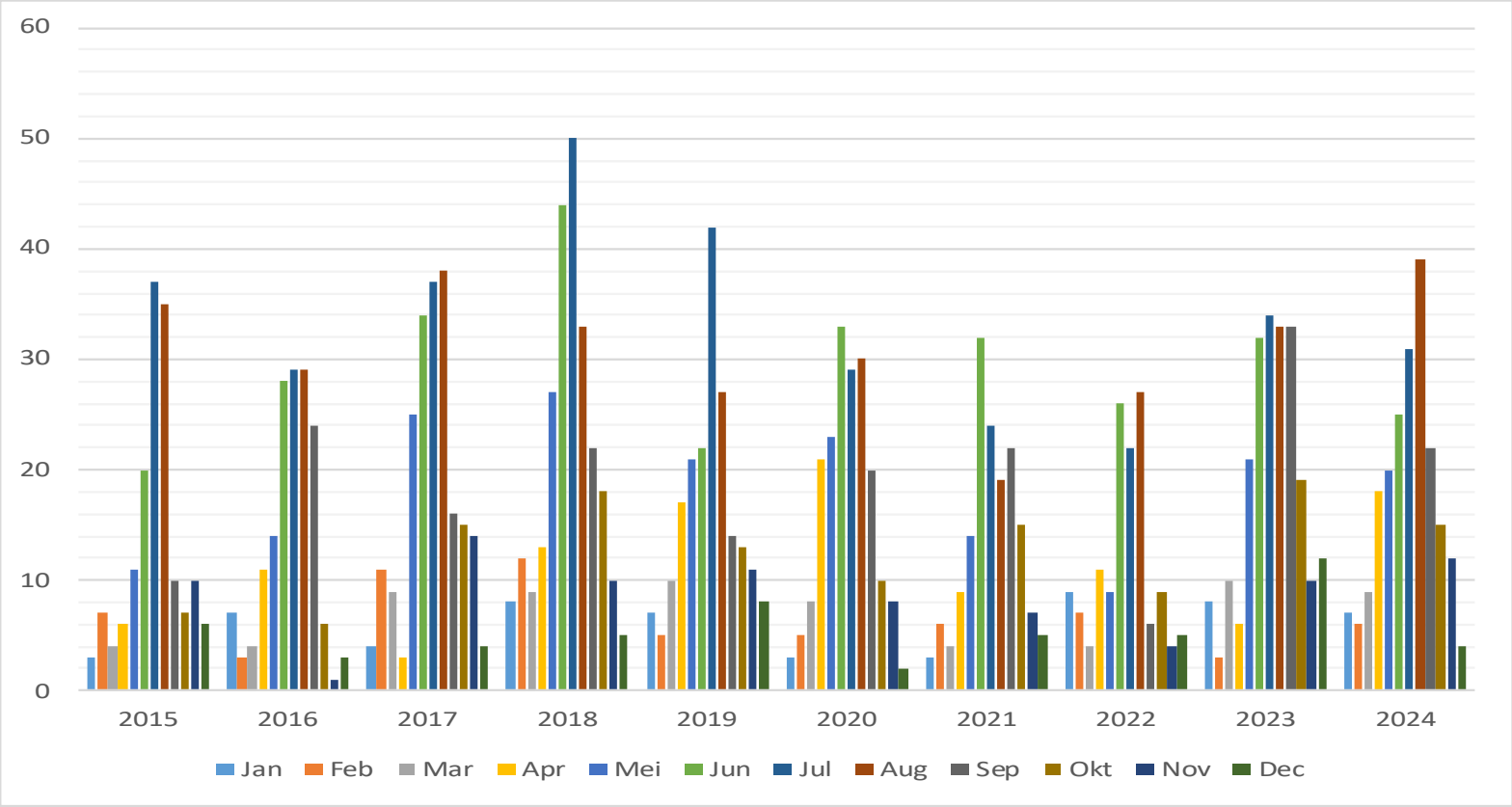
Er werden meer blootstellingen van kinderen dan van volwassenen gemeld.
Over de jaren heen schommelt het aantal gevallen licht, met een dalende trend voor 2022, die zich omdraait voor het jaar 2023. Het jaar 2024 toont ons een daling, waarbij we opnieuw stabiliseren naar de aantallen van 2020/2021.



Figuur 33: Overzicht aantal gevallen van 2015 tot en met 2024 (productsoort 18)

Overzicht per maand bij volwassenen

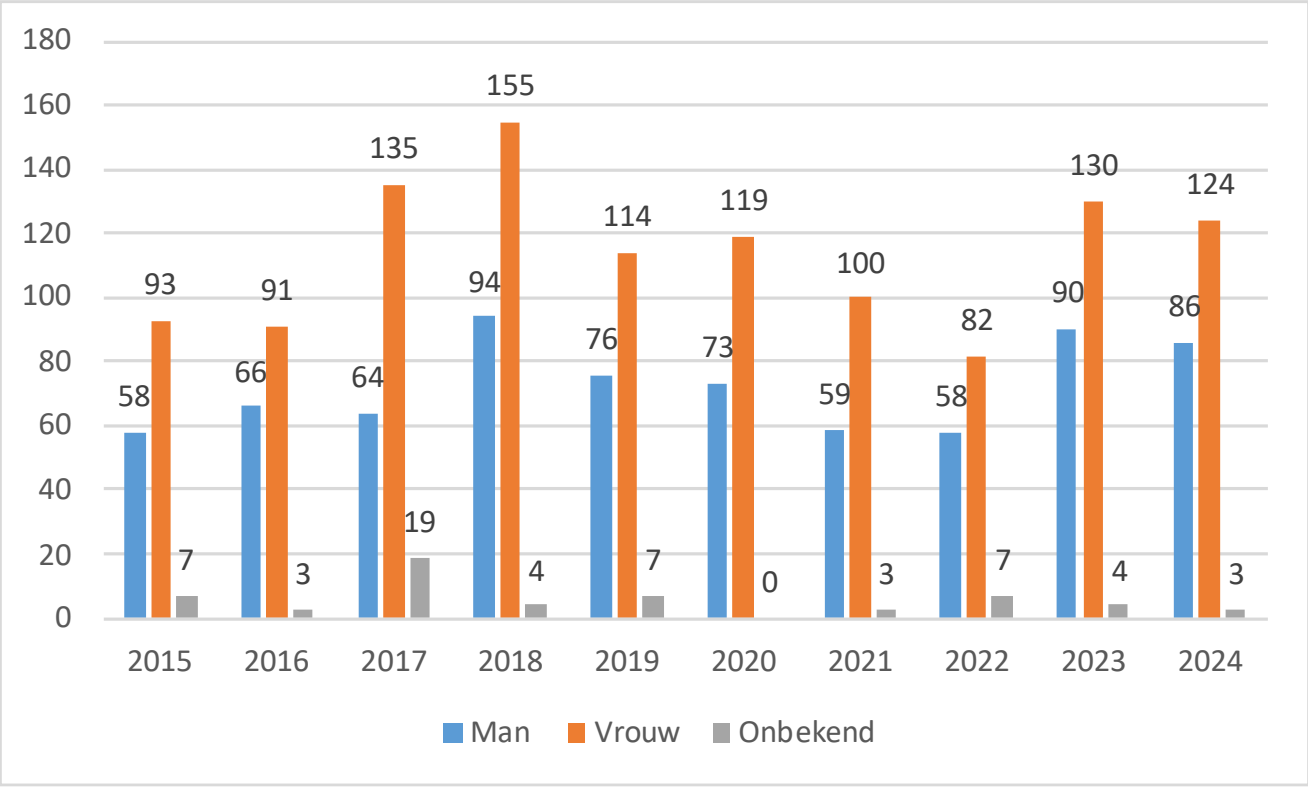
Figuur 34 geeft het aantal gevallen per maand bij volwassenen voor blootstellingen aan insecticiden (productsoort 18) weer.



Figuur 34: Overzicht aantal unieke gevallen bij volwassenen van 2015 tot en met 2023 per maand (productsoort 18)

Over de jaren heen zijn er meer gevallen (pieken) in de zomermaanden. Dit stemt overeen met het typische gebruik van insecticiden in de zomermaanden voor de bestrijding van wespennesten, mieren,... .

Figuur 35 toont de verdeling bij volwassenen naar geslacht over de periode 2015-2024



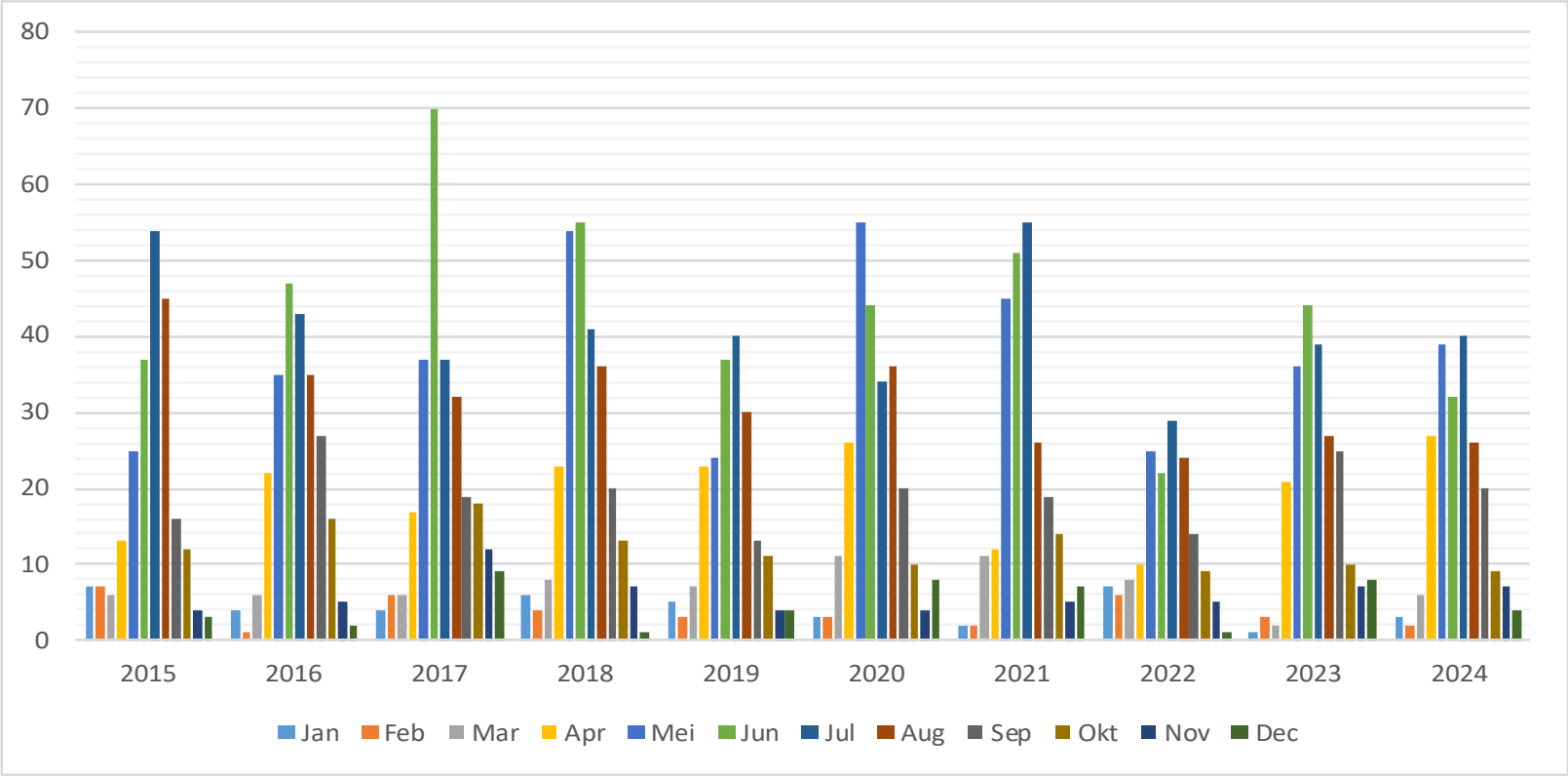
Figuur 35: Overzicht aantal gevallen bij volwassenen van 2015 tot en met 2024, verdeeld naar geslacht (productsoort 18)

Volwassen vrouwen werden over het algemeen vaker blootgesteld aan biociden van productsoort 18 dan mannen.

Eén enkele oorzaak is niet onmiddellijk aan te duiden. Een deel van de verklaring kan de hoge aanwezigheid van deze middelen zijn in de woning als een huishoudmiddel, dat vaker gebruikt wordt door vrouwen. Er zijn ook procentueel meer vrouwen in België. Een andere mogelijke reden is een grotere afkeer van de aanwezigheid van insecten.

Overzicht per maand bij kinderen

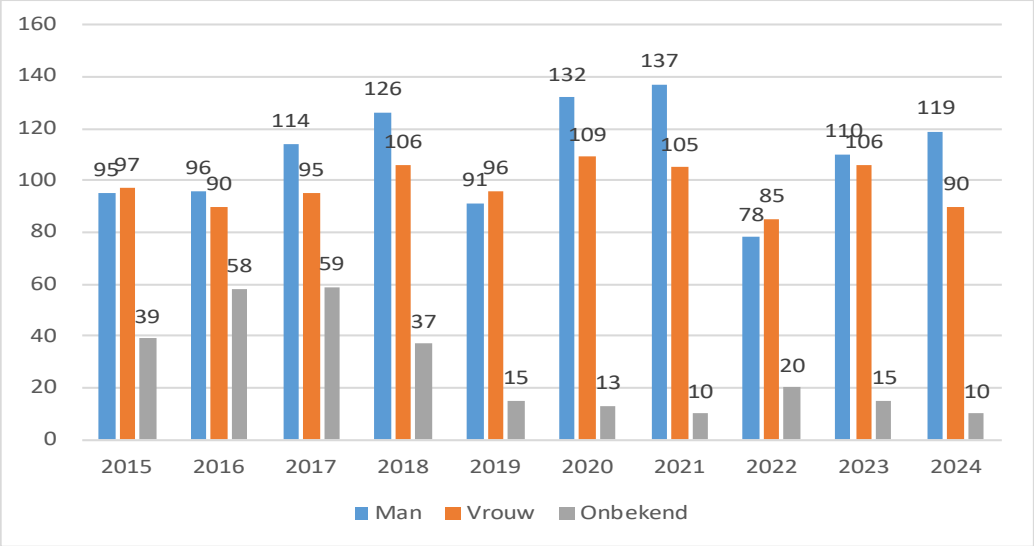
Figuur 36 geeft het aantal unieke gevallen bij kinderen per maand voor de periode 2015-2024.



Figuur 36: Overzicht aantal unieke gevallen bij kinderen van 2015 tot en met 2024 per maand (productsoort 18)

Net zoals bij volwassenen, zijn er meer gevallen rond de zomermaanden. Alhoewel kinderen geen gebruikers zijn, komen ze wel in dezelfde gebruiksperiode met het insecticide in contact. Insecticide middelen blijven lang aanwezig op oppervlakken (vb. mierenpoeder), waardoor kinderen ermee in contact kunnen komen. Kinderen kunnen een rondslingerende verpakking te pakken krijgen, wanneer een volwassene het product wil gebruiken.

Figuur 37 toont de verdeling bij kinderen naar geslacht over de periode 2015-2024.



Figuur 37: Overzicht aantal gevallen bij kinderen van 2015 tot en met 2024, verdeeld naar geslacht (productsoort 18)

Jongens lijken iets vaker te worden blootgesteld over de jaren heen dan meisjes. Door het hoge aantal gevallen met onbekend geslacht is dit geen betrouwbare trend.

In 2024 adviseerde het Antigifcentrum bij 423 unieke gevallen met 432 menselijke slachtoffers, blootgesteld aan insecticiden, acariciden en producten voor de bestrijding van andere geleedpotigen. Deze 432 slachtoffers werden als volgt verdeeld:

- Volwassenen: 213 slachtoffers (49,3%)
- Kinderen: 219 slachtoffers (50,7%)

Bij 20 gevallen ging het om een buitenlands product met erkenning in het land van oorsprong, maar zonder toelating in België.

2.3.2.2 Wie belt er?

Bij de 423 unieke gevallen was de oproep in 84,6% afkomstig van het publiek (52,2% familie van het slachtoffer en 32,4% slachtoffer zelf) en 9,5% van mensen met een gezondheidsberoep (artsen, verpleegkundigen, apothekers en paramedici) die geraadpleegd werden door het slachtoffer (Tabel 55).

Tabel 55: Verdeling van oorsprong gevallen voor productsoort 18 (2024)

Oproeper	Aantal unieke gevallen	%
Publiek	358	84,6
Gezondheidsberoepen	40	9.5
Andere[1]	25	5.9
Totaal aantal gevallen	423	**100,0**

[1]De groep 'Andere' bestaat uit leerkrachten, politie/brandweer, 112-medewerkers en overige niet-medische beroepen.

De gevallen gebeurden in 52,5% van de gevallen in het Nederlands, in 46,3% van de gevallen in het Frans en in 1,2% van de gevallen in het Engels.

2.3.2.3 Omstandigheden van de blootstellingen

Tabel 56 geeft de omstandigheden van de blootstellingen bij mensen aan productsoort 18 weer.

Accidentele blootstellingen bij het publiek (94,8 %) bleven de belangrijkste oorzaak van blootstelling. Een voorbeeldcasus:

- Het Antigifcentrum werd gecontacteerd voor een vrouw met astma die poeder tegen mieren in haar appartement had uitgestrooid. Er waren geen andere mogelijke oorzaken voor haar klachten. Vermoedelijk reageerde ze extra gevoelig op de stof van dit poeder. Ze raadpleegde haar arts en kreeg een behandeling met een astmapuffer. Na twee dagen ging het al beter en na een week was ze volledig hersteld.

Het Antigifcentrum ontving slechts een beperkt aantal oproepen rond **professionele blootstellingen (3,1%)**. Een voorbeeldcasus hiervan was:

- Het Antigifcentrum werd gecontacteerd door een werknemer van een firma die wespennesten bestrijdt. Tijdens het gebruik van een product kreeg hij wat in het gezicht en in het oog. Hij had al gespoeld, maar maakte zich vooral zorgen over mogelijke inademing. Er werd uitgelegd dat geen symptomen te verwachten waren (score 0). Het advies was om de ogen goed verder te spoelen.

Binnen de oproepen voor **intentionele blootstellingen/zelfdodingspoging** waren geen overlijdens beschreven op het moment van de oproep. Tot de groep **andere intentionele blootstelling** behoorde onder andere misbruik (vb. als anti-luizenmiddel bij mensen) en pestgedrag.

Tabel 56: Omstandigheden van de blootstellingen aan productsoort 18 (2024)

Type blootstelling	Aantal unieke gevallen	%
Accidentele blootstelling		
Publiek	401	94.8
Professioneel	13	3,1
Intentionele blootstelling		
Andere	4	0,9
Zelfdodingspoging	3	0,7
Onbestemde blootstelling	2	0,5
Totaal aantal gevallen	**423**	**100,0**

2.3.2.4 De slachtoffers

Het Antigifcentrum werd voornamelijk gecontacteerd voor blootstellingen bij volwassenen (49,3%) en bij kinderen in de leeftijdsgroep van 1-4 jaar (34,7%). Binnen de groep van volwassenen waren vrouwen (58,2%) opnieuw meer vertegenwoordig dan mannen (40,3%) (Tabel 57). Ook in 2023 waren vrouwen (58,0%) meer vertegenwoordigd dan mannen (40,2%). Deze verdeling zal in volgende rapporten verder worden opgevolgd.

Tabel 57: Aantal menselijke slachtoffers per leeftijdscategorie en geslacht voor blootstellingen aan productsoort 18 (2024)

Leeftijdscategorie	Vrouw	Man	Ongekend	Totaal
Volwassene	124	86	3	**213**
Kind, < 1 jaar	4	9	1	**14**
Kind, 1-4 jaar	65	80	5	**150**
Kind, 5-9 jaar	8	17	-	**25**
Kind, 10-13 jaar	3	4	-	**7**
Kind, leeftijd onbekend	10	9	4	**23**
Totaal aantal slachtoffers	**214**	**205**	**13**	**432**

2.3.2.5 Blootstellingsweg

Volwassenen werden voornamelijk blootgesteld via inhalatie (92,4%). Kinderen werden voornamelijk oraal (75,3%) blootgesteld (Tabel 58). Bij kinderen tussen 1-4 jaar was dit een uiting van exploratiegedrag. Dit verklaart de hoge cijfers voor het oraal contact aan productsoort 18 bij de kinderen in deze leeftijdscategorie.

Tabel 58: Aantal slachtoffers per blootstellingsweg en leeftijdscategorie slachtoffer voor productsoort 18 (2024)

Blootstellingsweg	Volwassenen	Kind, <1j	Kind, 1-4j	Kind, 5-9j	Kind,10-13j	Kind, leeftijd onbekend	Totaal
Oraal contact	53	14	115	14	5	14	215
Inhalatie	121		1	4	1	4	131
Meerdere contactwegen	19		19	3	1		42
Contact met de huid	9		11	3		2	25
Contact met de ogen	7		3	1			11
Andere[1]	1		1			3	5
Neus	3						3
Totaal aantal slachtoffers	213	14	150	25	7	23	432

[1]Andere bevat: aspiratie, epidurale, extravasatie, vaginaal, andere en onbekend

2.3.2.6 Symptomen

Van de 432 slachtoffers vertoonde 39,1% (169) symptomen op het moment van de oproep. Er werden 213 symptomen gemeld. Bij volwassenen werden ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen en algemene aandoeningen het vaakst gemeld. Blootstellingen bij kinderen zorgden voornamelijk voor maag- en darmstelselaandoeningen. Tabel 59 toont de verdeling van slachtoffers per symptoom: één slachtoffer kon verschillende symptomen hebben.

Tabel 59: Overzicht symptomen bij blootstellingen aan productsoort 18 (2024)

Symptomen	Volwassenen	Kind <1j	Kind 1-4j	Kind 5-9j	Kind 10-13j	Leeftijd onbekend	Totaal
Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen	62	-	1	2	-	2	**67**
Maag- en darmstelselaandoeningen	48	-	11	1	2	-	**62**
Algemene aandoeningen[1]	33	1	3	-	-	-	**37**
Huid- en onderhuidse aandoeningen	11	-	1	1	-	-	**13**
Oogaandoeningen	13	-	3	2	-	-	**18**
Neurologische aandoeningen	8	-	-	-	-	1	**9**
Onbekend[2]	2	-	-	-	-	-	**2**
Psychologische aandoeningen	3	-	1	-	-	-	**4**
Cardiovasculaire aandoeningen	1	-	-	-	-	-	**1**
Totaal aantal symptomen	**181**	**1**	**20**	**6**	**2**	**3**	**213**

[1]Algemene aandoeningen verwijzen naar algemene klachten als vermoeidheid, griepachtig gevoel,..

[2]Symptomen worden verwacht, maar kunnen niet beschreven worden door oproeper (vb. Familielid krijgt tekstbericht, 112-operator die slachtoffer maar even aan de lijn kreeg,...)

Tabel 60 geeft de graad van ernst van de symptomen bij volwassenen weer op het moment van de oproep en/of van het advies rond medische interventie.

Bij 47 volwassenen waren geen symptomen aanwezig op het moment van de oproep of werden er geen symptomen (meer) verwacht.*

Bij 137 volwassenen waren milde symptomen aanwezig of verwacht en bij 18 volwassenen matige symptomen.

Tabel 60: Ernst van de symptomen tijdens oproep bij volwassenen blootgesteld aan productsoort 18 (2024)

Symptomen	**Aantal slachtoffers per graad van ernst[1]**				**Totaal**
	0	**1**	**2**	**3**	
Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen	2	48	12	-	**62**
Maag- en darmstelselaandoeningen	4	35	9	-	**48**
Algemene aandoeningen[2]	2	27	4	-	**33**
Oogaandoeningen	-	11	2	-	**13**
Huid- en onderhuidse aandoeningen	1	8	2	-	**11**
Neurologische aandoeningen	1	6	1	-	**8**
Onbekend[3]	-	2	-	-	**2**
Psychologische aandoeningen	2	1	-	-	**3**
Cardiovasculaire aandoeningen	-	-	1	-	**1**
Geen symptomen op het moment van de oproep	47*	26	-	-	**73**
Totaal aantal symptomen	**59**	**164**	**31**	**-**	**254**
Totaal aantal slachtoffers	**58**	**137**	**18**	**-**	**213**

[1]Graad van ernst: (0 = Geen symptomen, geen doorverwijzing), (1 = milde symptomen en/of conditionele doorverwijzing huisarts/specialist), (2 = matige symptomen en/of (conditionele) doorverwijzing naar huisarts/ specialist) en (3 = ernstige symptomen en/of rechtstreekse doorverwijzing naar ziekenhuis/oogarts)

[2]Algemene aandoeningen verwijzen naar algemene klachten als vermoeidheid, griepachtig gevoel,..

[3]Symptomen worden verwacht, maar kunnen niet beschreven worden door oproeper (vb. Familielid krijgt tekstbericht, 112-operator die slachtoffer maar even aan de lijn kreeg,...)

Tabel 61 geeft de graad van ernst van de symptomen bij kinderen weer op het moment van de oproep en/of van het advies rond medische interventie.

Bij 118 kinderen waren geen symptomen aanwezig op het moment van de oproep of (meer) verwacht.*

Bij 99 kinderen waren milde symptomen aanwezig of verwacht en bij 1 kind matige symptomen.

Bij geen enkel kind waren ernstige symptomen aanwezig of verwacht.

Tabel 61: Ernst van de symptomen op het moment van de oproep bij kinderen blootgesteld aan productsoort 18 (2024)

Symptomen	Aantal slachtoffers per graad van ernst[1]				Totaal
	0	1	2	3	
Maag- en darmstelselaandoeningen	-	14	-	-	**14**
Oogaandoeningen	-	4	1	-	**5**
Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen	-	5	-	-	**5**
Algemene aandoeningen[2]	-	4	-	-	**4**
Huid- en onderhuidse aandoeningen	-	2	-	-	**2**
Neurologische aandoeningen	1	-	-	-	**1**
Psychologische aandoeningen	-	1	-	-	**1**
Geen symptomen op het moment van de oproep	118*	72	-	-	**190**
Totaal aantal symptomen	**119**	**102**	**1**	**-**	**222**
Totaal aantal slachtoffers	**119**	**99**	**1**	**-**	**219**

[1]Graad van ernst: (0 = Geen symptomen, geen doorverwijzing), (1 = milde symptomen en/of conditionele doorverwijzing huisarts/specialist), (2 = matige symptomen en/of (conditionele) doorverwijzing naar huisarts/ specialist) en (3 = ernstige symptomen en/of rechtstreekse doorverwijzing naar ziekenhuis/oogarts)

[2]Algemene aandoeningen verwijzen naar algemene klachten als vermoeidheid, griepachtig gevoel,..

2.3.2.7 Verdeling van de werkzame stoffen

Tabel 62 geeft een overzicht van de samenstellingen van biociden van productsoort 18, betrokken bij de oproepen. Een combinatie van werkzame stoffen werd in de tabel opgenomen als één werkzame stof, bijvoorbeeld '1R-trans-phenotrhin + Prallethrin'.

Bij sommige producten was de werkzame stof niet gekend, bijvoorbeeld omwille van:

- de ongekende productnaam, enkel een beschrijving (mierenlokdoos, of - poeder, insecticide,…)
- een productnaam die niet specifiek genoeg was om één werkzame stof te identificeren.

De verdeling in deze tabellen wordt best voorzichtig geïnterpreteerd.

Tabel 62 geeft een overzicht van het aantal slachtoffers per werkzame stof en geeft ook aan of er symptomen waren bij de oproep. Verschillende pyrethrines en pyrethroïden werden gegroepeerd in de tabel.

Bij een meerderheid (49,3%) van de producten behoorde het actief bestandsdeel tot de groep 'Pyrethrines en pyrethroïden'. Binnen die groep zijn de meest vermelde actieve substanties prallethrin (11,1%), deltamethrin (8,6%) en permethrin (6,0%).

Bij 23.2% van de middelen was de actieve substantie niet gekend op het moment van de oproep. Dit is voornamelijk gerelateerd aan de blootstellingen aan mierenpoeder en mierendozen waar de merknaam niet meer leesbaar of gekend is of waar geen melding van de werkzame stof wordt gemaakt op de primaire verpakking (=mierendoos zelf).

Van de 432 slachtoffers blootgesteld aan een biocide met productsoort 18, waren er 169 (39,1%) met symptomen.

Bij de symptomatische blootstellingen aan pyrethrines en pyrethroïden was orale inname (51,2%) het meest frequent, waarbij irritatie van de slijmvliezen (mond, keel,…) de meest frequente klacht was.

Tabel 62: Aantal slachtoffers per werkzame stof/combinatie van werkzame stoffen voor productsoort 18 (2024)

Werkzame stof	Mens		Symptomatisch[1]
	Aantal	%	Aantal
Pyrethrinen en pyrethroïden :	**232**	**53.7**	**92**
Pyrethrinen en pyrethroïden	213	49.3	79
Pyrethrinen en pyrethroïden, mengsel met piperonyl butoxide	12	2.8	9
Pyrethrinen en pyrethroïden, mengsels (andere)	7	1.6	5
Chrysanthemum cinerariaefolium-extract :	**43**	**9.9**	**17**
Chrysanthemum cinerariaefolium-extract	26	6,0	8
Chrysanthemum cinerariaefolium-extract, mengsel met piperonyl butoxide	12	2.8	7
Chrysanthemum cinerariaefolium-extract, mengsel met pyrethroïden	5	1.2	2
Siliciumdioxide	14	3.2	7
Imidacloprid	11	2.5	1
Spinosad	9	2.1	2
Andere substantie	9	2.1	2
Sodium dimethylarsinate	6	1.4	1
Ander mengsel	3	0.7	2
Fipronil	2	0,5	2
Azamethifos	2	0,5	-
Acetamipride	1	0,2	1
Clothianidin	1	0.2	-
Insecticide -zonder verder detail	**100**	**23.2**	**42**
Totaal aantal slachtoffers	**432**	**100,0**	**169**

[1]Deze kolom geeft het aantal slachtoffers weer met symptomen aanwezig op het moment van de oproep.

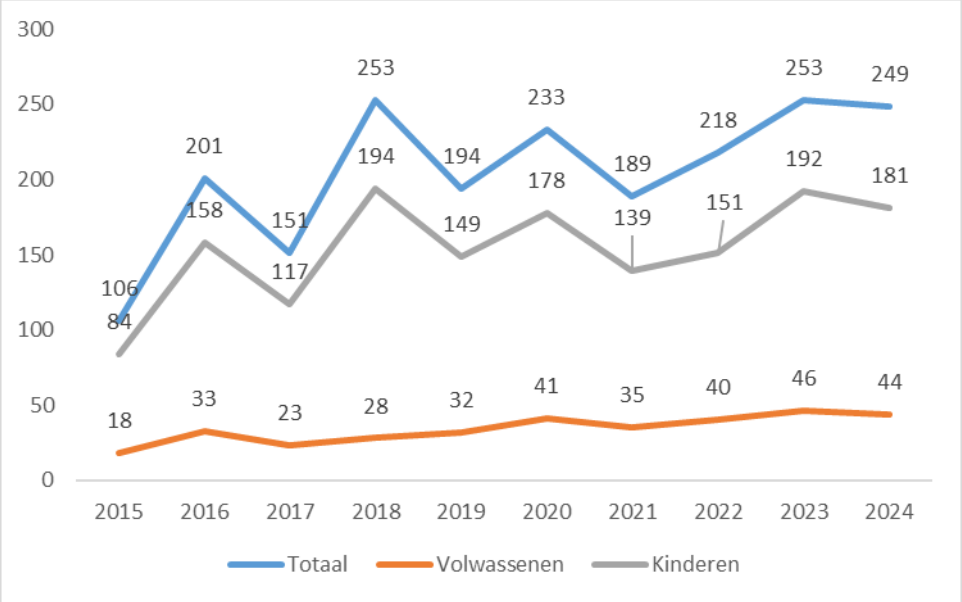
antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.3.3 Productsoort 19: Afweermiddelen en lokstoffen

2.3.3.1 Overzicht en evolutie aantal gevallen

Overzicht 2015-2024

Figuur 38 geeft een beeld van het aantal unieke gevallen voor blootstellingen aan productsoort 19 van 2015 tot en met 2024.



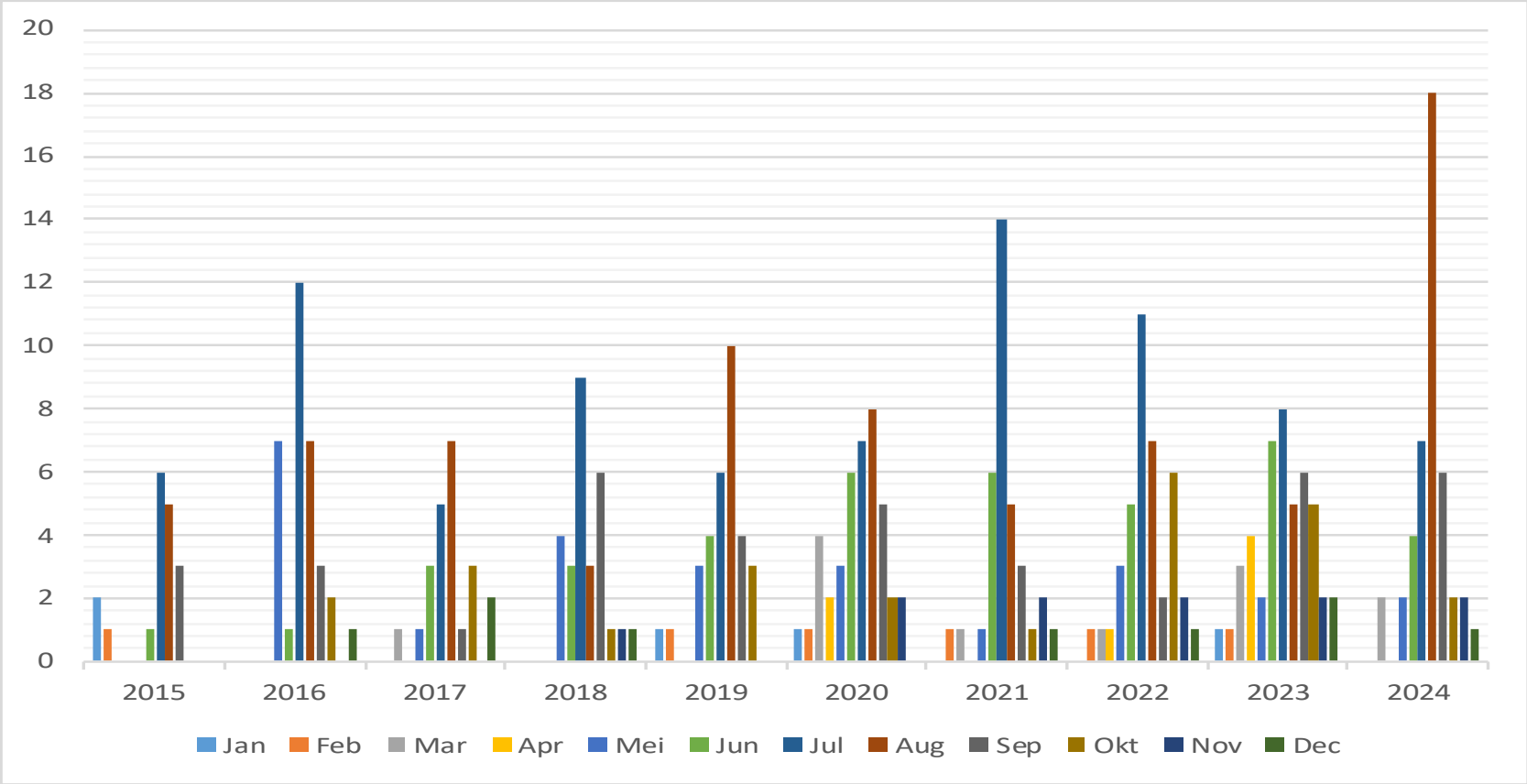
Figuur 38: Overzicht aantal gevallen van 2015 tot en met 2024 (productsoort 19)

Gevallen bij kinderen maken het overgrote deel uit van het totaal. Slechts een minderheid van de gevallen gaat om volwassenen. Het aantal gevallen van 2024 houdt gelijke tred aan met vorig jaar.

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

Overzicht op maandbasis bij volwassenen

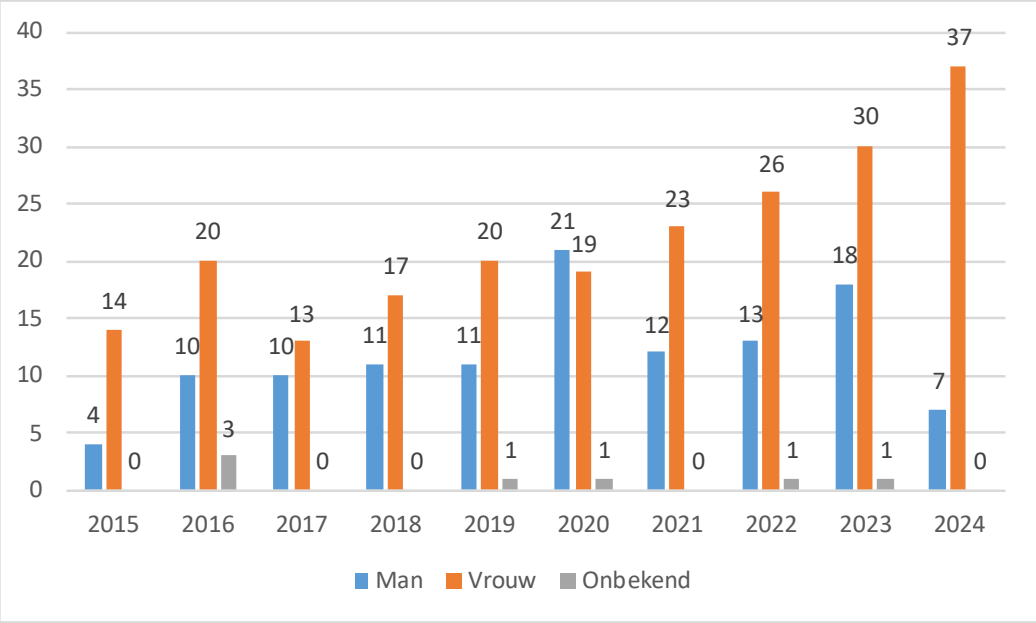
Figuur 39 geeft het aantal gevallen bij volwassenen voor blootstellingen aan afweermiddelen en lokstoffen.



Figuur 39: Overzicht aantal unieke gevallen bij volwassenen van 2015 tot en met 2024 op maandbasis (productsoort 19)

Het hoogst aantal gevallen is typisch in de maanden juli en augustus. Dit stemt overeen met het intensere gebruik van afweermiddelen in die periode.

Figuur 40 toont de verdeling bij volwassenen naar geslacht over de periode 2015-2024



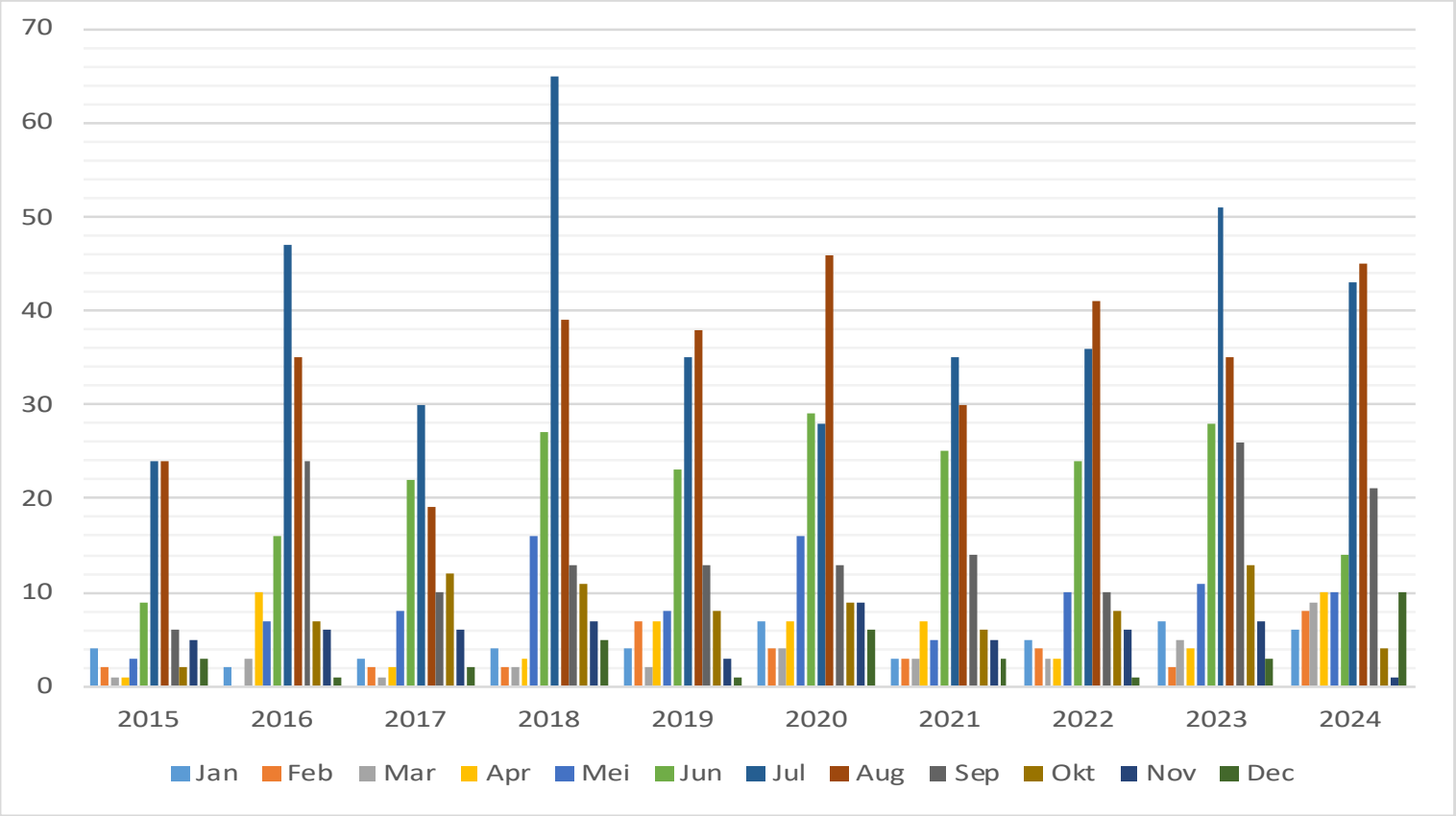
Figuur 40: Overzicht aantal gevallen bij volwassenen van 2015 tot en met 2024, verdeeld naar geslacht (productsoort 19)

Vrouwen blijken vaker te worden blootgesteld aan productsoort 19 over de jaren heen. Gezien het lage aantal gevallen bij volwassenen, moet die trend voorzichtig worden geïnterpreteerd.

Eén mogelijke verklaring is dat middelen van productsoort 19 vaker door vrouwen worden gebruikt. Bovendien zijn er procentueel meer vrouwen in België.

Overzicht op maandbasis bij kinderen

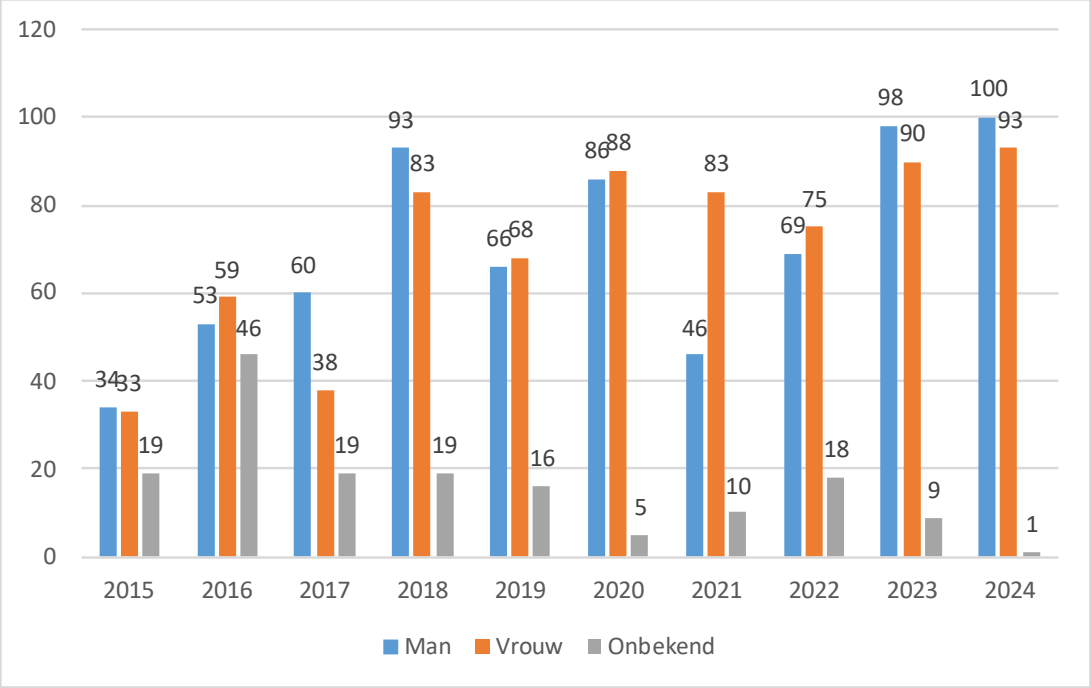
Figuur 41 geeft het aantal unieke gevallen bij kinderen verdeeld per maand voor de periode 2015-2024.



Figuur 41: Overzicht aantal unieke gevallen bij kinderen van 2015 tot en met 2024 op maandbasis (productsoort 19)

Net zoals bij volwassenen komen de hoogste cijfers voor in de maanden juli en augustus, overeenstemmend met de typische gebruiksperiode van een afweermiddel.

Figuur 42 toont de verdeling bij kinderen naar geslacht over de periode 2015-2024



Figuur 42: Overzicht aantal gevallen bij kinderen van 2015 tot en met 2024, verdeeld naar geslacht (productsoort 19)

Voor het jaar 2021 zien we opvallend meer gevallen met meisjes. Dit is echter geen trend doorheen de jaren, de verschillen zijn te klein en blijven klein in de jaren nadien.

Gezien het hoge aantal gevallen waarbij het geslacht niet gekend is, dient dit voorzichtig geïnterpreteerd te worden.

In 2024 adviseerde het Antigifcentrum bij 225 unieke gevallen met 238 slachtoffers, blootgesteld aan afweermiddelen en lokstoffen.

Deze 238 slachtoffers werden als volgt verdeeld:

- Volwassenen: 44 slachtoffers (18,5%)
- Kinderen: 194 slachtoffers (81,5%)

Bij 2 gevallen ging het om een buitenlands product met erkenning in het land van oorsprong, maar zonder toelating in België.

2.3.3.2 Wie belt er?

Bij de 225 unieke gevallen was de oproep in 90,7% afkomstig van het publiek (76,9% familie van het slachtoffer en 13,8% slachtoffer zelf) en 3,1% van mensen met een gezondheidsberoep (artsen, verpleegkundigen, apothekers en paramedici) die geraadpleegd werden door het slachtoffer of familie (Tabel 63).

Tabel 63: Verdeling van oorsprong gevallen voor productsoort 19 (2024)

Oproeper	Aantal unieke gevallen	%
Publiek	204	90,7
Gezondheidsberoepen	7	3,1
Andere[1]	14	6,2
Totaal aantal gevallen	**225**	**100,0**

[1]De groep 'Andere' bestaat uit leerkrachten, politie/brandweer, 112-medewerkers, overige niet-medische beroepen en onbekend.

De oproepen gebeurden in 54,7% van de gevallen in het Nederlands, en in 45,3% van de gevallen in het Frans.

2.3.3.3 Omstandigheden van de blootstellingen

Tabel 64 geeft de omstandigheden van de blootstellingen bij mensen weer.

Accidentele blootstellingen bij het publiek (99.6%) bleven de belangrijkste oorzaak. Een voorbeeldcasus was:

- Het Antigifcentrum werd gecontacteerd voor een jongen van 2 jaar die met een spuitfles had gespeeld. Hij kreeg wat product in de mond en vermoedelijk via de hand ook in het oog. Volgens de ouders ging het om hoogstens één spray. Het kind had last van oogirritatie en keelpijn.

Er was één oproep rond een **zelfdodingspoging (0.4%)** en geen overlijden beschreven op het moment van de oproep.

Tabel 64: Omstandigheden van de blootstellingen aan productsoort 19 (2024)

Type blootstelling	Aantal unieke gevallen	%
Accidentele blootstelling		
Publiek	224	99.6
Intentionele blootstelling		
Zelfdodingspoging	1	0.4
Totaal aantal gevallen	**225**	**100,0**

2.3.3.4 De slachtoffers

Het Antigifcentrum werd voornamelijk gecontacteerd voor blootstellingen bij kinderen in de leeftijdsgroep van 1-4 jaar (60,9%), gevolgd door volwassenen (18,5%).

In 2020 werden mannen en vrouwen in gelijke mate blootgesteld, terwijl in 2021 vrouwen (60,6%) vaker blootgesteld werden dan mannen (26,0%). In 2022 werden vrouwen (50,0%) opnieuw vaker blootgesteld dan mannen (40,2%), evenals in 2023 (61,2% vrouwen vs 36,7% mannen).

Voor het jaar 2024 blijft het zwaartepunt bij vrouwen liggen (54,6% vs 45,0%)

Deze verdeling zal in volgende rapporten verder worden opgevolgd.

Tabel 65: Aantal slachtoffers per leeftijdscategorie en geslacht voor blootstellingen aan productsoort 19 (2024)

Leeftijdscategorie	Vrouw	Man	Ongekend	Totaal
Volwassene	37	7	-	**44**
Kind, <1 jaar	8	3	-	**11**
Kind, 1-4 jaar	69	76	-	**145**
Kind, 5-9 jaar	7	7	1	**15**
Kind, 10-13 jaar	4	5	-	**9**
Kind, leeftijd onbekend	5	9	-	**14**
Totaal aantal slachtoffers	**130**	**107**	**1**	**238**

2.3.3.5 Blootstellingsweg

Oraal contact (66,0%) bleef de voornaamste blootstellingsweg, zowel bij volwassenen als bij kinderen. Er werden voornamelijk kinderen tussen 1-4 jaar blootgesteld aan productsoort 19. Bij kinderen tussen 1-4 jaar was orale blootstelling de voornaamste route, wat gelinkt is aan het normale verkenningsgedrag van kinderen van die leeftijd (Tabel 66).

Tabel 66: Aantal slachtoffers per blootstellingsweg en leeftijdscategorie slachtoffer voor productsoort 19 (2024)

Blootstellingsweg	Volwassenen	Kind, <1j	Kind, 1-4j	Kind, 5-9j	Kind, 10-13j	Kind, leeftijd onbekend	Totaal
Oraal contact	21	11	103	9	5	8	157
Contact met de ogen	7	-	15	6	3	4	35
Meerdere contactwegen	4	-	11	-	1	1	17
Contact met de huid	8	-	5	-	-	1	14
Inhalatie	4	-	10	-	-		14
Andere[1]	-	-	1	-	-		1
Totaal aantal slachtoffers	**44**	**11**	145	15	9	14	238

[1]Andere bevat: aspiratie, epidurale, extravasatie, vaginaal, andere en onbekend

2.3.3.6 Symptomen

Van de 238 menselijke slachtoffers vertoonde 28,6% (68) symptomen op het moment van de oproep. Er werden 73 symptomen gemeld bij mensen. Bij volwassenen werden oogaandoeningen het vaakst gemeld. Bij kinderen lag de nadruk op oogaandoeningen en maag- en darmstelselaandoeningen. Tabel 67 toont de verdeling van slachtoffers per symptoom. Een slachtoffer kon verschillende symptomen hebben.

Tabel 67: overzicht symptomen bij blootstellingen aan productsoort 19 (2024)

Symptomen	Volwassenen	Kind <1j	Kind 1-4j	Kind 5-9j	Kind 10-13j	Kind, leeftijd onbekend	Totaal
Oogaandoeningen	8	-	13	4	4	1	**30**
Maag- en darmstelselaandoeningen	7	-	8	2	1	1	**19**
Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen	4	-	2	-	-	-	**6**
Algemene aandoeningen[2]	2	-	3	-	-	-	**5**
Onbekend[1]	-	1	1	1	-	1	**4**
Huid- en onderhuidse aandoeningen	5	-	2	-	-	1	**8**
Neurologische aandoeningen	1	-	-	-	-	-	**1**
Totaal aantal symptomen	**27**	**1**	**29**	**7**	**5**	**4**	**73**

[1]Symptomen worden verwacht, maar kunnen niet beschreven worden door oproeper (vb. Familielid krijgt tekstbericht, 112-operator die slachtoffer maar even aan de lijn kreeg,...)
[2]Algemene aandoeningen verwijzen naar algemene klachten als vermoeidheid, griepachtig gevoel

Tabel 68 geeft de graad van ernst van de symptomen bij volwassenen weer op moment van de oproep en/of van het advies rond medische interventie.

Bij 12 volwassenen waren geen symptomen aanwezig op het moment van de oproep of (meer) verwacht.*

Bij 29 volwassenen waren milde symptomen aanwezig of werden deze verwacht ; 2 volwassenen vertoonden matige symptomen.

Er waren geen volwassenen met ernstige symptomen.

Tabel 68: Ernst van de symptomen op het moment van de oproep bij volwassenen blootgesteld aan productsoort 19 (2024)

Symptomen	**Aantal slachtoffers per graad van ernst[1]**				**Totaal**
	0	**1**	**2**	**3**	
Oogaandoeningen	-	7	1	-	**8**
Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen	-	4	-	-	**4**
Algemene aandoeningen[2]	-	2	-	-	**2**
Maag- en darmstelselaandoeningen	1	6	-	-	**7**
Huid- en onderhuidse aandoeningen	-	4	1	-	**5**
Neurologische aandoeningen	-	1	-	-	**1**
Geen symptomen op het moment van de oproep	12*	8	-	-	**20**
Totaal aantal symptomen	**13**	**32**	**2**	**-**	**47**
Totaal aantal slachtoffers	**13**	**29**	**2**	**-**	**44**

[1]Graad van ernst: (0 = Geen symptomen, geen doorverwijzing), (1 = milde symptomen en/of conditionele doorverwijzing huisarts/specialist), (2 = matige symptomen en/of (conditionele) doorverwijzing naar huisarts/ specialist) en (3 = ernstige symptomen en/of rechtstreekse doorverwijzing naar ziekenhuis/oogarts)

Tabel 69 geeft de graad van ernst van de symptomen bij kinderen weer op moment van de oproep en/of van het advies rond medische interventie.

Bij 69 kinderen waren geen symptomen aanwezig of (meer) verwacht.*

Bij 118 kinderen waren milde symptomen aanwezig of werden deze verwacht ; 4 kinderen vertoonden matige symptomen.

Er waren geen kinderen met ernstige symptomen.

Tabel 69: Ernst van de symptomen op het moment van de oproep bij kinderen blootgesteld aan productsoort 19 (2024)

Symptomen	**Aantal slachtoffers per graad van ernst[1]**				**Totaal**
	0	**1**	**2**	**3**	
Oogaandoeningen	-	20	2	-	**22**
Maag- en darmstelselaandoeningen	2	9	1	-	**12**
Algemene aandoeningen[2]	1	2	-	-	**3**
Onbekend[3]	-	4	-	-	**4**
Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen	-	2	-	-	**2**
Huid- en onderhuidse aandoeningen	-	2	1	-	**3**
Geen symptomen op het moment van de oproep	69*	80	1	-	**150**
Totaal aantal symptomen	**72**	**119**	**5**	**-**	**196**
Totaal aantal slachtoffers	**72**	**118**	**4**	**-**	**194**

[1]Graad van ernst: (0 = Geen symptomen, geen doorverwijzing), (1 = milde symptomen en/of conditionele doorverwijzing huisarts/specialist), (2 = matige symptomen en/of (conditionele) doorverwijzing naar huisarts/ specialist) en (3 = ernstige symptomen en/of rechtstreekse doorverwijzing naar ziekenhuis/oogarts)

[2]Algemene aandoeningen verwijzen naar algemene klachten als vermoeidheid, griepachtig gevoel,

[3]Symptomen worden verwacht, maar kunnen niet beschreven worden door oproeper (vb. Familielid krijgt tekstbericht, 112-operator die slachtoffer maar even aan de lijn kreeg,...)

2.3.3.7 Verdeling van de werkzame stoffen

Tabel 70 geeft een overzicht van de samenstellingen van biociden van productsoort 19 betrokken bij de oproepen. Een combinatie van werkzame stoffen werd als één stof beschouwd, bijvoorbeeld ‘geraniol+margosa-extract’.

Bij sommige producten was de werkzame stof niet gekend, bijvoorbeeld omwille van:

- ➔ een ongekende productnaam; enkel een algemene beschrijving werd gegeven (vb. stick anti-mouche, roller antimoustique,…);
- ➔ een productnaam die niet specifiek genoeg was om één werkzame stof te identificeren. (vb. merknaam 'x’ zonder verder detail)

De verdeling in deze tabellen wordt dus best voorzichtig geïnterpreteerd.

Tabel 70 geeft een overzicht van het aantal slachtoffers per werkzame stof en geeft ook aan of er symptomen gemeld waren tijdens de oproep naar het Antigifcentrum .

Deze tabel werd vereenvoudigd door werkzame stoffen te groeperen naar structuur of mengsel.

De meerderheid (40.8%) van de biociden van productsoort 19 hadden ‘Eucalyptus citriodora olie, gehydrateerd, cyclisch (=citriodiol)’ als actief bestandsdeel.

Niet elk slachtoffer waarvoor contact werd opgenomen met het Antigifcentrum had symptomen. Van de 238 slachtoffers blootgesteld aan een biocide van productsoort 19 waren er 68 (28.6%) met symptomen.

Binnen de symptomatische blootstellingen aan eucalyptus citriodora olie waren orale contacten het meest frequent (66,0%), met irritatie van de mond en smaakstoornissen als meest voorkomende symptomen.

Tabel 70: Aantal slachtoffers per werkzame stof/combinatie van werkzame stoffen voor productsoort 19: afweermiddelen en lokstoffen (2024)

Werkzame stof	Mens		Symptomatisch[1]
	Aantal	%	Aantal
Eucalyptus citriodora olie, gehydrateerd, cyclisch	97	40.8	22
N,N-diethyl-m-toluamide (DEET)	53	22.3	14
Ethylbutylacetylaminopropionaat (IR3535)	31	13.0	7
Afweermiddel -zonder verder detail	23	9.7	10
Icaridine	19	8.0	11
Andere mengsel	7	2.94	2
Lokstof	4	1,7	2
Geraniol	2	0.8	-
Chrysanthemum cinerariaefolium-extract	1	0.4	-
Andere stof	1	0.4	-
Totaal aantal slachtoffers	**238**	**100,0**	**68**

[1]Deze kolom geeft het aantal slachtoffers weer met symptomen aanwezig op het moment van de oproep.

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.4 Hoofdgroep 4: Andere biociden

In 2024 adviseerde het Antigifcentrum bij 4 uniek gevallen voor blootstelling aan biociden uit hoofdgroep 4 (Tabel 71).

Tabel 71: Overzicht aantal blootstellingen aan biociden binnen hoofdgroep 4 (2024)

Hoofdgroep 4: andere biociden	Volwassenen	Kinderen	Totaal
Productsoort 21: Aangroeiwerende middelen	4	-	**4**
Productsoort 22: Vloeistoffen voor balsemen en opzetten	-	-	**-**
Totaal aantal blootstellingen	**4**	**-**	**4**
Totaal aantal unieke gevallen	**4**	**-**	**4**
Totaal aantal slachtoffers	**4**	**-**	**4**

2.5 Telefonisch opvolging

Voor het jaar 2024 werden na toepassing van de selectievoorwaarden, zoals weergegeven onder 1.5., 222 telefonische opvolgingen opgestart vanuit de 2.026 gevallen met menselijke slachtoffers.

Van deze 222 opvolgingen was het bij 133 (59,9%) mogelijk om meer informatie rond het biocide, de oorzaak van het ongeluk en het verloop van het contact te verkrijgen.

Telefonische opvolgingen voor producttype 2 (en zijn combinaties vb. PT 2+4) (89/133) zijn het sterkst vertegenwoordigd binnen de opvolgingen. Deze gevallen zijn zowel vaak voorkomend, als potentieel ernstig, gezien het risico op letsels.

De aanwezige substanties (chloor en quaternaire ammoniumderivaten) en hun concentraties spelen hier een grote rol in.

2.5.1 Tijdstip van contact

Onderstaande tabel geeft een overzicht van alle telefonische opvolgingen in 2024 samen met het tijdstip van contact met het biocide. (tabel 72)

Tabel 72 : Overzicht van geslaagde telefonische opvolgingen (2024)

Tijdstip contact biocide	Na gebruik	Tijdens gebruik	Bewaring/transport	Onduidelijk tijdstip	Totaal aantal gevallen
Volwassene	9	73	2	10	94
Kind	20	11	5	3	39
Totaal aantal gevallen	**29**	**84**	**7**	**13**	**133**

Volwassenen komen voornamelijk tijdens het gebruik van een biocide in contact en zijn ook zelf het slachtoffer.

Bij kinderen is het tijdstip van de ongelukken meer verdeeld waardoor ook het bewaren van een biocide, (vb. het kind kon een verpakking terugvinden in de kast of handtas) en contacten na het gebruik (vb. restanten mierenpoeder) meer naar voren komen in de cijfers.

2.5.2 Oorzaken

Tabel 74 toont de oorzaken van blootstellingen, zoals beschreven tijdens de telefonische opvolging.

Tabel 74: Oorzaken van blootstellingen bij volwassenen en kinderen na telefonische opvolging (2024)

Oorzaak	Volwassene	Kind	Totaal
Contact met biocide	45	7	52
Manipulatie verpakking	10	18	28
Verpakkingsprobleem	10	4	**14**
Niet correct gebruik	11	1	**12**
Reiniging toestel	7	1	**8**
Technisch probleem	3	1	**4**
Contact met gecontamineerde handschoenen/kledij/schoeisel	3	1	**4**
Contact behandeld oppervlakte/water	-	3	**3**
Inname gecontamineerd product (vb. voeding)	1	2	**3**
Manipulatie toestel	2	-	**2**
Reparatie toestel	1	-	**1**
Contact met werkmateriaal	-	1	**1**
Spuitnevel	1	-	**1**

Totaal aantal gevallen	94	39	133

De oorzaak '**Contact met biocide'** beschrijft blootstellingen die niet onder andere oorzaken vallen of waarbij de opvolging te weinig specifieke informatie opleverde.

- Bij kinderen zien we opnieuw speelgedrag als belangrijkste oorzaak. Gezien de grootste groep blootstellingen bij kinderen 1-4 jaar voorvalt, ligt dit in de lijn van de verwachtingen.
- Bij volwassenen zien we vaak problemen omwille van de werkmethode. Een voorkomend verhaal is contact met een biocide tegen schimmel door het vernevelen boven het hoofd, waarna spatten op de huid of in de ogen terechtkomen. We zien ook veel symptomen door simpelweg inhalatie van een irriterend gas of damp (vb. chloor), wat niet zozeer gelinkt is aan een foute handeling, maar voornamelijk aan de irriterende eigenschap.

Voor de oorzaak '**manipulatie verpakking'** zien we:

- Bij kinderen een nadruk op speelgedrag. Het kind kan op een onbewaakt moment de open verpakking wegnemen of het biocide wordt op een onveilige plaats bewaard.
- Bij volwassenen zien we voornamelijk spatten in de ogen als gevolg van de manipulatie van de verpakking. Hierbij zien we vaak ongelukken door het gebruik van grote bidons (5L) die lastig zijn om uit te gieten.
  Een tweede oorzaak is het overgieten van biociden in andere containers, zoals een waterfles, waarvan op een onbewaakt moment wordt gedronken.

Voor de oorzaak '**Verpakkingsprobleem**' verwijzen we naar blootstellingen veroorzaakt door problemen met de primaire verpakking.

- Hieronder vallen verstoppingen van spraykoppen/aanvoerleidingen, evenals lekken in de verpakking.

Voor de oorzaak '**niet correct gebruik'** zien we bijna uitsluitend ongevallen bij volwassenen.

- De meest vermelde reden van de blootstelling blijkt het mengen van meerdere middelen te zijn, gevolgd door het ontbreken van persoonlijke beschermingsmaatregelen bij gebruik.
  Het mengen van meerdere biociden of chemische middelen is altijd af te raden. Een gekende interactie is het gelijktijdig gebruik van chloor en zuren (azijn,…), waarbij het sterk irriterende chloorgas wordt geproduceerd.

De oorzaak '**technische problemen'** verwijst naar blootstellingen veroorzaakt door het falen van toestellen.

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

- Dit zijn typische oorzaken bij volwassenen, aangezien zij de eindgebruikers zijn. Binnen deze groep zien we lekken in sproeiers en leidingen, het scheuren of breken van aanvoerleidingen en het falen van afsluitsystemen (vb. doppen,…).

Voor de oorzaak '**spuitnevel**' zien we blootstellingen met het gebruik van een spraysysteem.

- Volwassenen zijn opnieuw de typische slachtoffergroep. Bijkomend zien we hier eveneens de invloed van werkmethode (verneveling boven hoofd/te dicht bij oppervlakte), maar ook invloeden van buitenaf (windvlaag).

De oorzaak '**manipulatie toestel'** verwijst naar blootstellingen veroorzaakt door manipulatie van een gevuld toestel.

- Hierbij zijn uitsluitend volwassenen de slachtoffers en zien we problemen door vb. afleiding (terugslag spray) en onvoldoende reiniging van materiaal dat in contact staat met de mens.

Bij de overige oorzaken beschrijft de categorie volledig de oorzaak van de blootstelling.

2.5.3 Ernst

Tabel 75 toont schematisch de evolutie van de ernst op basis van informatie uit de telefonische opvolging.

Tabel 75: Evolutie van de ernstgraad van blootstellingen bij volwassenen en kinderen na telefonische opvolging (2024)

Ernstgraad voor opvolging	Ernstgraad na opvolging	Aantal gevallen
1	0	10
	1	27
	2	8
	5*	3
2	0	9
	1	43
	2	26
	5*	5
3	3	1
Totaal aantal gevallen		**133**

* Bij de gevallen waar een score 5 wordt toegekend, bleek bij opvolging dat een andere oorzaak aan de bron lag van de symptomen.

We zien dat de algemene trend wijst naar een verlichting van de ernstgraad.

Dit is niet verwonderlijk gezien de ernstgraad voor opvolging gebaseerd werd op de eerste telefonische contacten, vaak kort na blootstelling, waardoor ongerustheid, lokale pijn en symptomen in het algemeen subjectief zwaarder worden aangegeven.

3 Detectie van problemen en voorstellen

Er zijn enkele **algemene opmerkingen die jaarlijks** terugkomen:

- Ook al is de merknaam van een biocide gekend, toch is het niet altijd mogelijk om de precieze werkzame stof(fen) te bepalen.
  Het blijkt moeilijk voor het publiek om deze informatie terug te vinden op een etiket.
- Hetzelfde geldt voor de inschatting van de leeftijd van een product. In de loop van de jaren kan een product andere toelatingen verkrijgen of toelatingen verliezen. Bijvoorbeeld een biocide was toegelaten als productsoort 4 én 11 in 2011; in 2021 was dit enkel productsoort 4.
- Een mogelijke verklaring voor de identificatiemoeilijkheden is dat sommige primaire verpakkingen (vb. mierenlokdoos of zakje rond rattengif in graan of pastavorm) geen voor het publiek duidelijke informatie over de productnaam of werkzame stof draagt, maar enkel een merk (vb. Vapona zonder verdere informatie op een groene mierenlokdoos) of een (weinig leesbare) verwijzing naar het antidoot.

Voorstel:

- Een geharmoniseerd etiket op alle verpakkingen (primair en secundair) met een duidelijk leesbare samenstelling en verwijzing naar registratie- of toelatingsnummers.
- Dit geharmoniseerd etiket bevat best plaats voor de UFI-code (Unique Formula Identifier), aangezien dit een verplichting wordt voor elk biocide op de Belgische en Europese markt vanaf 2025. Op dit moment hebben enkel de producten die sinds januari 2020 werden geregistreerd dergelijke code .[13]
- Alternatief: een duidelijk veld waarbinnen informatie voor een antigifcentrum wordt verzameld dat snel wordt opgemerkt door het publiek.
    - Aanpassingen aan wetgeving : Het KB van 14 juli 2024 wijzigt met het artikel 22 artikel 28 van het oorspronkelijk KB en vereist dat de handelsbenaming en het toelatings- of registratienummer op een goed zichtbare plaats en in elkaars nabijheid op de voorzijde van het etiket moeten vermeld worden. Deze maatregel is verplicht vanaf 1/1/2027.
    - Het Antigifcentrum voorziet een evaluatie van deze maatregel in de jaren na deze verplichting.

[13] https://poisoncentres.echa.europa.eu/ufi-generator

Het Antigifcentrum kan meerdere bronnen raadplegen om een samenstelling van een mengsel terug te vinden, o.a. de applicaties van de nationale overheidsdiensten (vb. Gestautor), maar ook de interne databanken afkomstig van Europese bronnen (vb. aangiftes gelinkt aan CLP wetgeving). Bij raadpleging van deze databanken stoten we vaak op de **beperkingen van deze bronnen** naar onderlinge communicatie. Zo ontbreekt bij nationale databanken een UFI-code, en anderzijds ontbreekt bij de Europese bron de nationale autorisatie-nummers en het etiket per land.

Voorstel:

- Als eerste stap zou het vervolledigen van de nationale databank met de UFI-code een meerwaarde zijn naar dataverwerking toe.
- Alternatief : een rechtstreekse databank van overheid naar Antigifcentrum. Dit zou een meerwaarde bieden omdat we op deze manier op lange termijn gegevens over biociden kunnen bewaren, ook wanneer een biocide al van de markt werd gehaald en dus verdwijnt van de openbare applicaties (vb. Gestautor).
  Uit andere oproepen weten we dat oudere middelen een tijdlang in woningen of op de vrije markt blijven bestaan, waardoor het langdurig bewaren van samenstelling een meerwaarde is voor het beantwoorden van oproepen.

Uit de **telefonische opvolgingen** is het mogelijk enkele voorstellen en trends per type te detecteren.

Een veelvoud van de blootstellingen zijn **vermijdbaar door correcte bewaring van** biociden en het **weghouden van kinderen en huisdieren** tijdens het gebruik. Bijvoorbeeld geen containers met chloorderivaten in warme en vochtige omgevingen bewaren; flesjes alcoholgel horen niet naast de luiertafel.

Het **lezen van het label** zodat de correcte **werkmethode** en correcte **persoonlijke beschermingsmaatregelen** worden gevolgd, moet blijvend benadrukt worden. Zowel voor **gebruikers** als v**erkopers**.

Voorstel:

- Sensibilisatiecampagnes in navolging van de reeds bestaande campagnes rond wascapsules en rond veilige stockage, kunnen deze boodschap naar het grote publiek uitdragen.
- Een aparte campagne voor verkopers van biociden is te overwegen.
- Er zijn al acties lopende (‘lezen voor gebruik’)[14]. Een jaarlijkse herhaling is aan te raden.
- Toevoeging van een visueel opvallend veld ‘werkmethode’ met tekst en iconen kan voor het publiek interessant zijn.
    - De huidige zinnen en afkortingen (vb. EUH031) zijn niet altijd duidelijk voor het publiek. Zelfs de term ‘zuur’ wordt niet altijd gekoppeld aan vb. azijn.

[14] https://lezenvoorgebruik.be/

-Verkoop van biociden in bulk aan amateurgebruikers leidt tot problemen als hier onoordeelkundig mee wordt omgesprongen (vb. overgieten, spatten,..). Een optie zou kunnen zijn om of verpakkingen aan te passen (vb. specifieke doseersystemen) of de verkoop van grote verpakkingen aan banden te leggen.

4 Observaties

Uit het cijfermateriaal kunnen we een aantal trends afleiden:

- De meerderheid van de blootstellingen vallen onder hoofdgroep 1: **desinfecteermiddelen** en hoofdgroep 3: **plaagbestrijdingsmiddelen**.

- **Volwassenen** worden meer blootgesteld aan middelen van **hoofdgroep 1** (desinfecteermiddelen), waarbij blootstellingen aan **productsoort 2 (desinfecteermiddelen en algiciden) het belangrijkst** blijken, gevolgd door contacten aan **productsoort 1 (producten voor menselijke hygiëne)**.

- Kinderen zijn het vaakst blootgesteld aan middelen uit **hoofdgroep 3** (plaagbestrijdingsmiddelen). Zij komen meer in contact met elke productsoort van deze hoofdgroep dan volwassenen ; vooral bij afweermiddelen en lokstoffen (**productsoort 19**) is het verschil heel significant.
  Blootstellingen aan **productsoort 18** (insecticiden) komen het vaakst voor, gevolgd door blootstellingen aan **productsoort 19** (afweermiddelen en lokstoffen) en aan **productsoort 14** (rodenticiden).

- De COVID-19 pandemie heeft (indirect) geleid tot een stijging in de oproepen met betrekking tot blootstellingen aan desinfectiemiddelen voor menselijke hygiëne of voor de omgeving (productsoorten 1 of 2). Ook in 2021, 2022 en 2023 was er nog steeds sprake van **een verhoging van het aantal blootstellingen bij productsoorten 1&2** in vergelijking met de jaren voor de COVID-19 pandemie. Voor productsoort 2 merken we zelfs in 2024 een herhaling van de stijgende trend ten opzichte van de situatie in 2022/2023.

- Blootstellingen zijn vaak **seizoensgebonden**: voor verschillende productsoorten stijgt het aantal gevallen in de **zomermaanden**. Bij productsoort 2 zien we een stijging onder invloed van het gebruik van chloor vrijzettende middelen voor het zwembad, sauna, ... Ook bij productsoorten 14, 18 en 19 komt **de typische gebruiksperiode** overeen met de zomermaanden.

- Het Antigifcentrum wordt grotendeels gecontacteerd door het **publiek** voor **acute, accidentele blootstellingen**. Er zijn maar weinig oproepen uit het **professionele milieu**.

  De **blootstellingsweg** vertoont lichte verschillen per type slachtoffer (volwassenen/kinderen) en per type biocide. Bij **kinderen** blijft **oraal contact** de meest vermelde blootstellingsweg. Bij **volwassenen** zien we meer variatie, waarbij de blootstellingsweg ook gekoppeld is aan de **gebruiksvorm** van bepaalde types biociden. Zo komen **inhalatie** contacten vaker voor bij volwassenen, voornamelijk bij biociden die in spray gebruikt worden (bv.. insecticiden) of waarbij een nevel of gaswolk kan ontstaan tijdens het gebruik (bv. desinfectiemiddelen).

- De aanwezigheid van symptomen tijdens de oproep verschilt tussen de types biociden. Dit houdt verband met de **werkzame stoffen**, waarbij sommige een **onmiddellijk effect** opwekken (vb. chloordampen) en andere een **langetermijn**effect (vb. bloedverdunners (difenacoum)).
  De aan- of afwezigheid van symptomen tijdens de oproep is niet voldoende om het potentiële intoxicatierisico te bepalen. Zo is het risico op ernstige intoxicatie hoger bij biociden van productsoort 14 (rodenticiden), alhoewel hier maar weinig symptomatische gevallen worden beschreven op het moment van de oproep.

- Er is weinig variatie in de verdeling van werkzame stoffen per productsoort over de jaren:

  Substanties op basis van een alcohol blijven de hoofdgroep binnen biociden voor menselijke hygiëne (productsoort 1);

  Chloorhoudende producten (actief chloor) en **quaternaire ammoniumderivaten** blijven zeer prominent aanwezig binnen de groep van desinfectantia en algiciden (productsoort 2).

  Quaternaire ammoniumderivaten maken de meerderheid uit bij blootstellingen aan biociden voor voeding en diervoeders (productsoort 4) en conserveringsmiddelen voor bouwmaterialen (productsoort 10). Een onderliggende oorzaak is dat één biocide aan beide producttypes kan worden toegewezen (vb. productsoort 4 en 10 en/of 2), waardoor deze groep van werkzame stoffen sterk vertegenwoordigd is in meerdere producttypes.

  De groep van '**Pyrethrines en pyrethroïden'** worden het meest vermeld als houtconserveermiddelen (productsoort 8), gevolgd door '**Mengsels van pyrethroïden en anti-schimmel middelen**'.

  Rodenticiden op basis van anticoagulantia blijven het meest voorkomend binnen de rodenticiden (productsoort 14) met gekende werkzame stof.

  De groep van **pyrethrinen en pyrethroïden** zijn zoals vorige jaren de belangrijkste groep bij de insecticiden, acariciden en producten voor de bestrijding van andere geleedpotigen (productsoort 18).

  Eucalyptus citriodora olie blijft prominent aanwezig binnen de groep van afweermiddelen en lokstoffen (productsoort 19), gevolgd door **DEET en IR3535.**

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

12/06/2025

Ref: Jonas Van Baelen, Athénaïs Brouwers, Veronique Theuwis. Rapport toxicovigilantie biociden 2024. DGEM/DPPC/EV/22022. AGC/2024BIO