

IN F O B R O C H U R E

Koolstofmonoxidevergiftiging

Laat je niet (be)vangen door CO!



Controleer



Ventileer



Alarmeer



Reageer



antigif
centrum
centre
antipoisons

070 245 245

Koolstofmonoxidevergiftiging is de belangrijkste oorzaak van (onopzettelijke) dodelijke intoxicatie in België. Eén van de kernopdrachten van het Antigifcentrum is het registreren van dit type intoxicatie en blootstellingen. Deze informatiebrochure geeft een overzicht van de gevaren, het aantal en de aard van vergiftigingen door CO. Daarnaast lichten we toe hoe je een CO-vergiftiging herkent en hoe je deze kan voorkomen.

Wat is CO?

Koolstofmonoxide (CO) is een giftig, geurloos, kleurloos en smaakloos gas dat ontstaat bij **onvolledige verbranding van fossiele brandstoffen** door onvoldoende toevoer van zuurstof. Men vindt CO in de verbrandingsgassen van elke brandstof op basis van koolstof (hout, kolen, olie, gas, petroleum).

Waar komt CO vandaan?

Belangrijke bronnen van CO in het dagelijks leven zijn de verbrandingsgassen van installaties voor de centrale verwarming en productie van warm water, maar ook uitlaatgassen van voertuigen en machines aangedreven door een verbrandingsmotor. Ook bij een brand kunnen grote concentraties CO vrijkomen, vooral bij smeulend vuur.

Het inademen van verbrandingsgassen kan gebeuren wanneer deze onvoldoende afgevoerd worden via een afvoerkanaal (bv. een schoorsteen), door een slecht gereinigde schoorsteen, bepaalde weersomstandigheden of door onvoldoende ventilatie in de woning.

Ook een defect of slecht afgesteld verbrandingstoestel kan leiden tot een verhoogd CO-gehalte in de ruimte.

Wat zijn de symptomen?

De eerste symptomen zijn **hoofdpijn, duizeligheid, misselijkheid en kortademigheid**. Bij ernstige intoxicatie kunnen zwakte, verwardheid, bewusteloosheid, ademnood en hartstilstand, gevolgd worden door coma en/of dood.

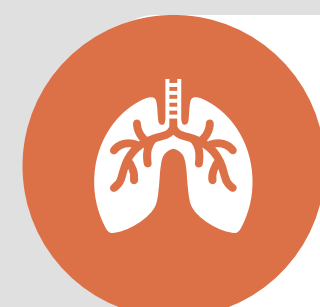
CO vergiftiging herkennen



duizeligheid en misselijkheid



hoofdpijn



kortademigheid

Ernstige intoxicatie



algemene zwakte



verwardheid



bewusteloosheid



ademnood

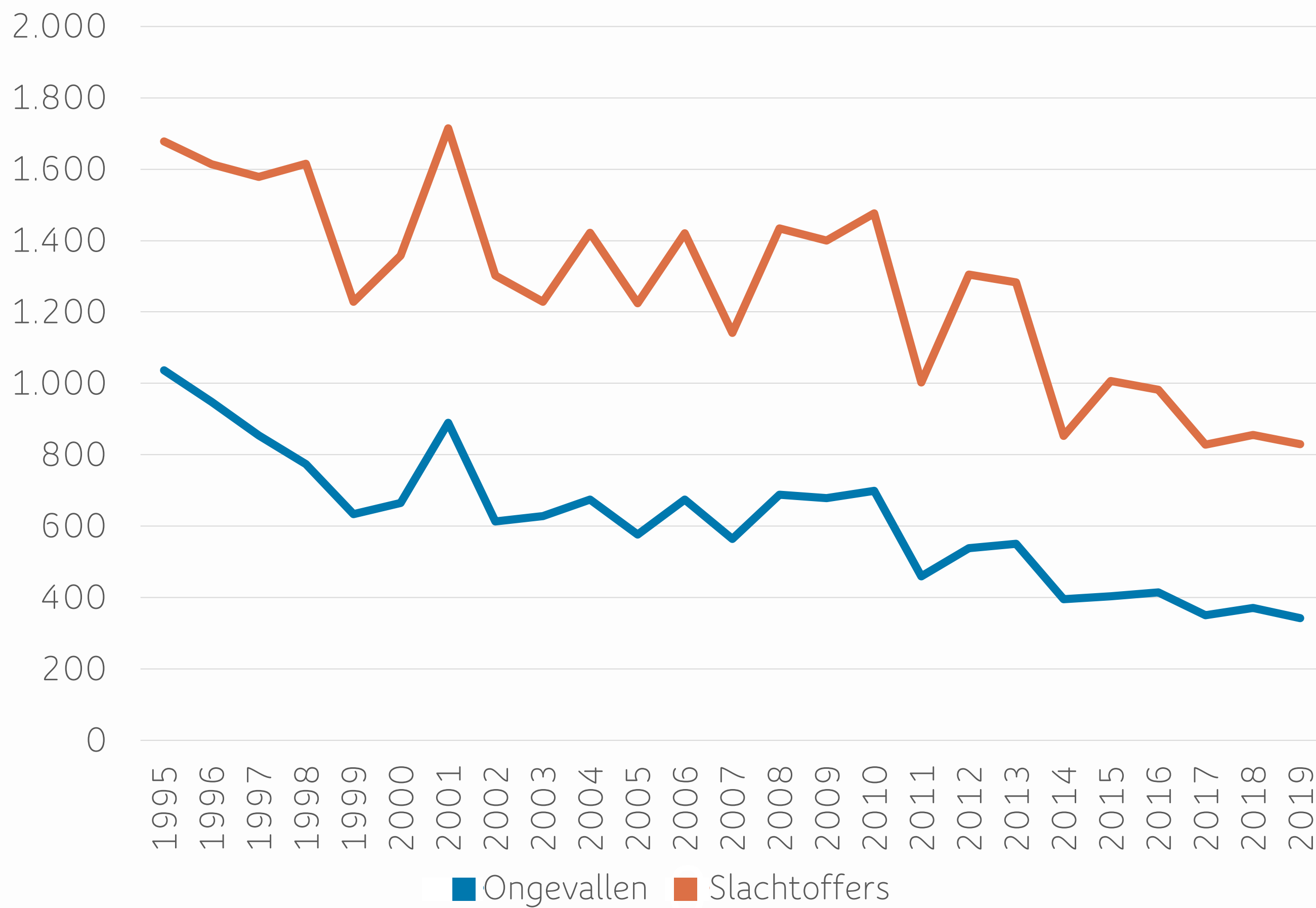


hartstilstand

Aantal geregistreerde slachtoffers en ongevallen

(1995 - 2019)

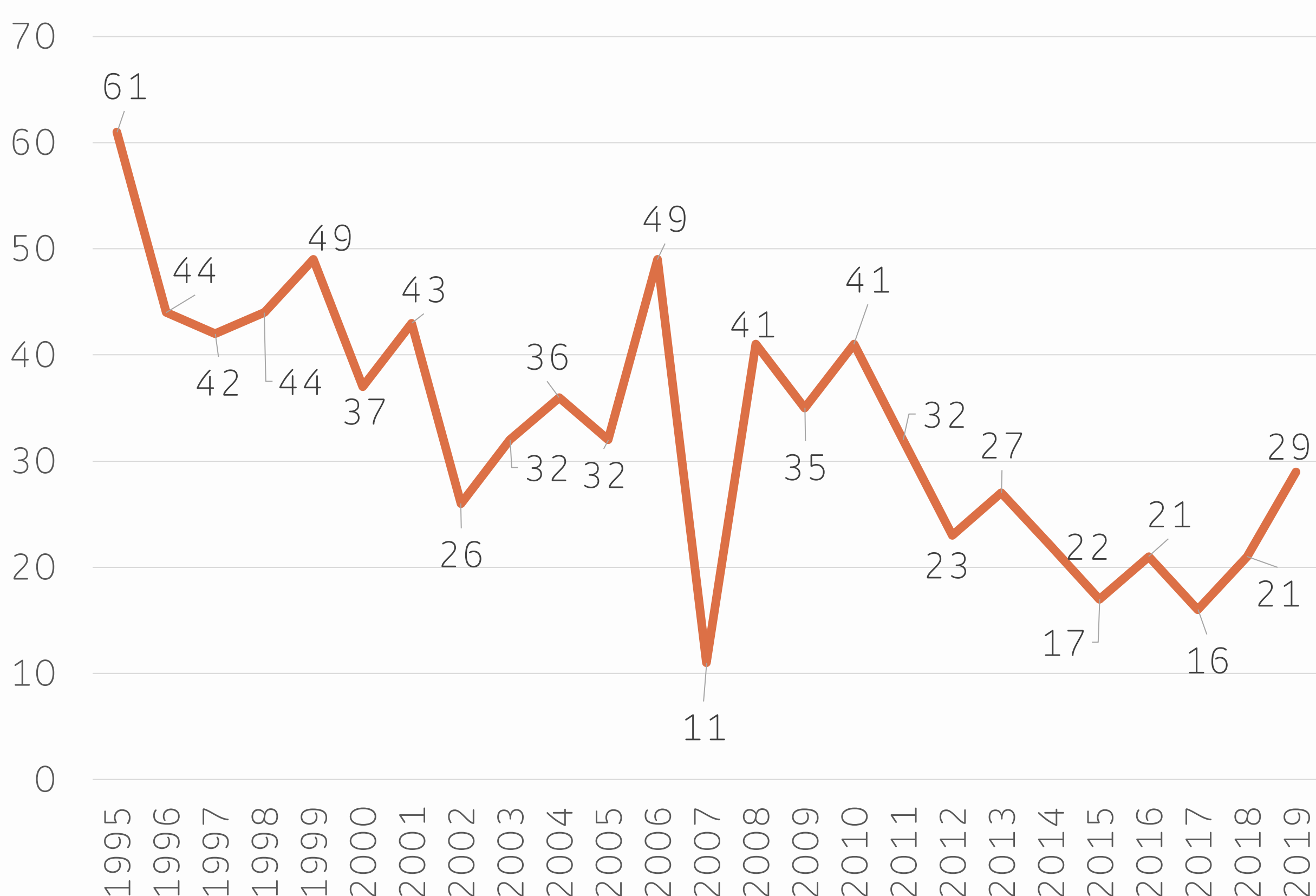
In 1995 werden 1.678 slachtoffers geregistreerd. In 2019 staat de teller op 830 slachtoffers. Dankzij blijvende preventie-initiatieven is een dalende trend waarneembaar.



Aantal geregistreerde overlijdens

(1995 - 2019)

In 1995 registreerde het Antigifcentrum 61 overlijdens ten gevolge van koolstofmonoxidevergiftiging. In 2019 werd dit cijfer gehalveerd. Over het algemeen is een dalende trend waarneembaar; tot een derde in 2018. In 2019 werd opnieuw een opmars van het aantal overlijdens genoteerd.



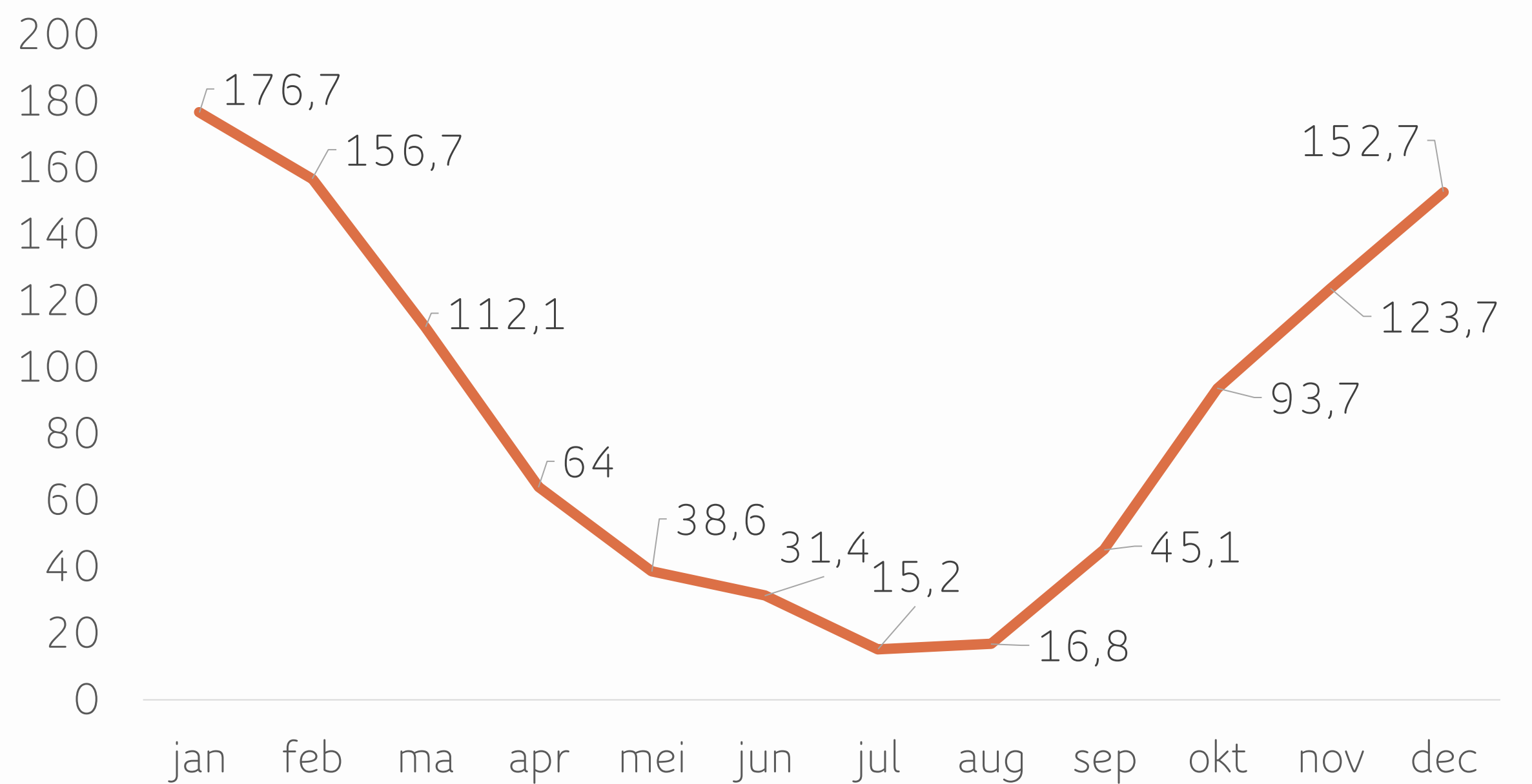
Geurloos, kleurloos en giftig: CO wordt ook wel de stille doder genoemd.

“Elk jaar opnieuw is hetzelfde patroon waarneembaar. Bij het dalen van de temperatuur, stijgt het aantal CO-vergiftigingen.”

Gemiddeld aantal intoxicaties per maand

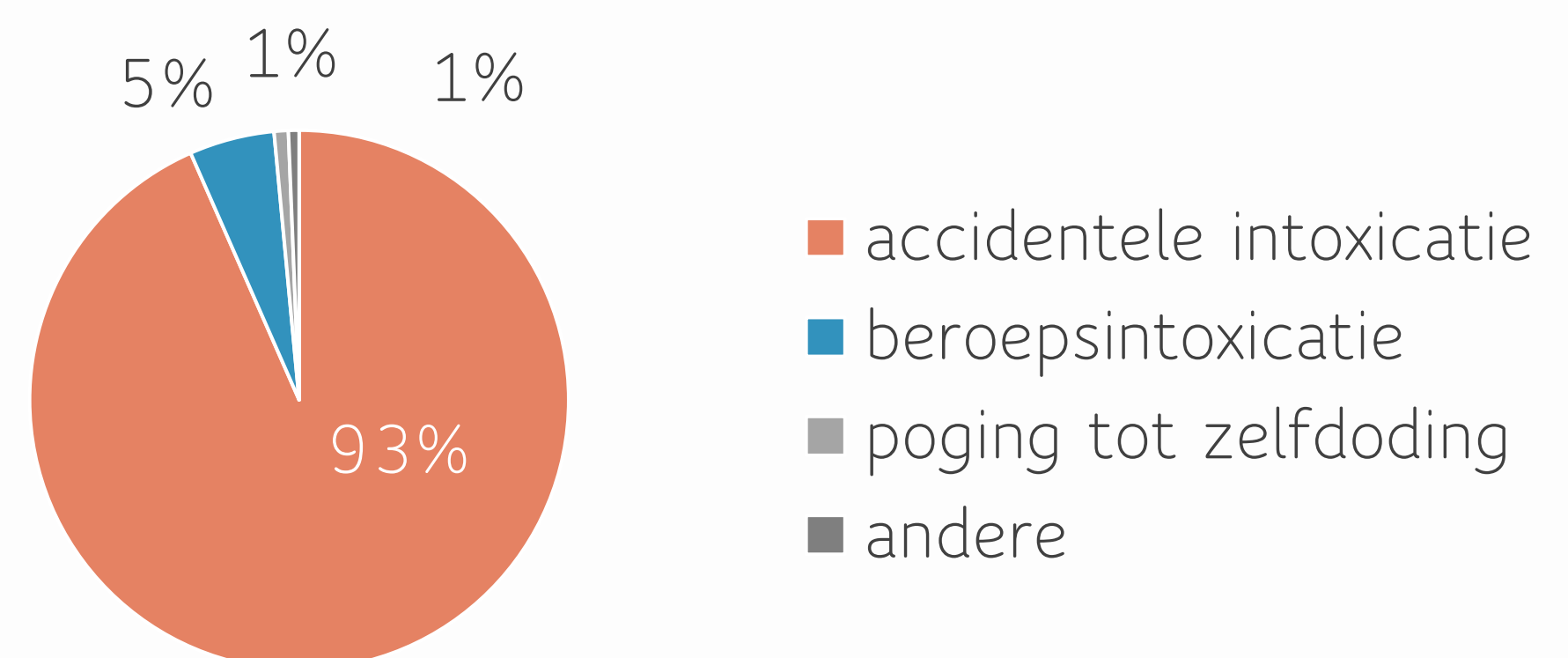
(2010 - 2019)

De curve van de intoxicaties per maand verloopt volgens een klassiek patroon, met een daling van het aantal slachtoffers vanaf het voorjaar, relatief lage aantallen in de zomer en een stijging vanaf het najaar, bij het begin van het stookseizoen.



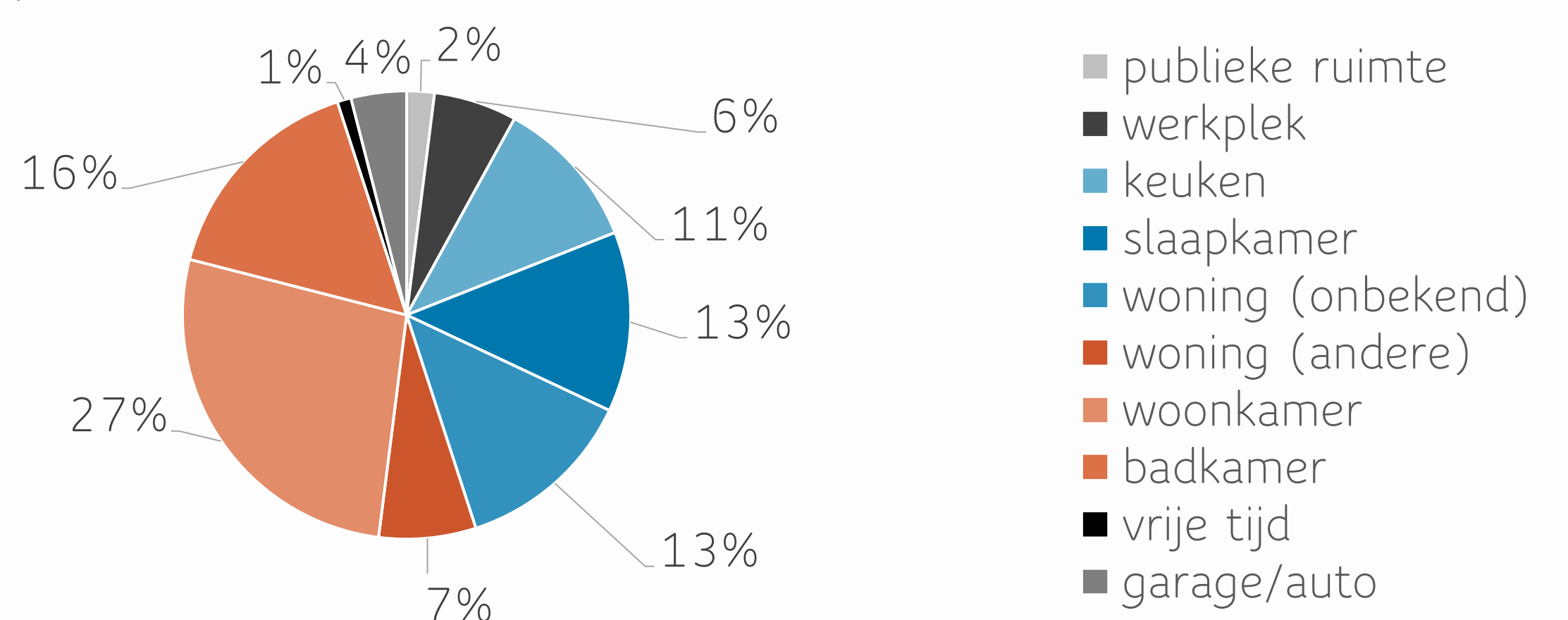
Aard van de intoxicatie

De meeste intoxicaties zijn accidenteel (93%). Het merendeel van deze ongevallen gebeuren in de huiselijke sfeer. Er is ook een klein aandeel beroepsintoxicaties (5,1%).



De plaats van het ongeval

De meeste ongevallen gebeuren in een particuliere woning (87%). In de woning gebeuren de meeste ongevallen in de woonkamer (27%) en de badkamer (16%). Slechts 2% van de ongevallen gebeurt in een publieke ruimte en 6% op de werkplek.



De oorzaak van CO-vergiftiging

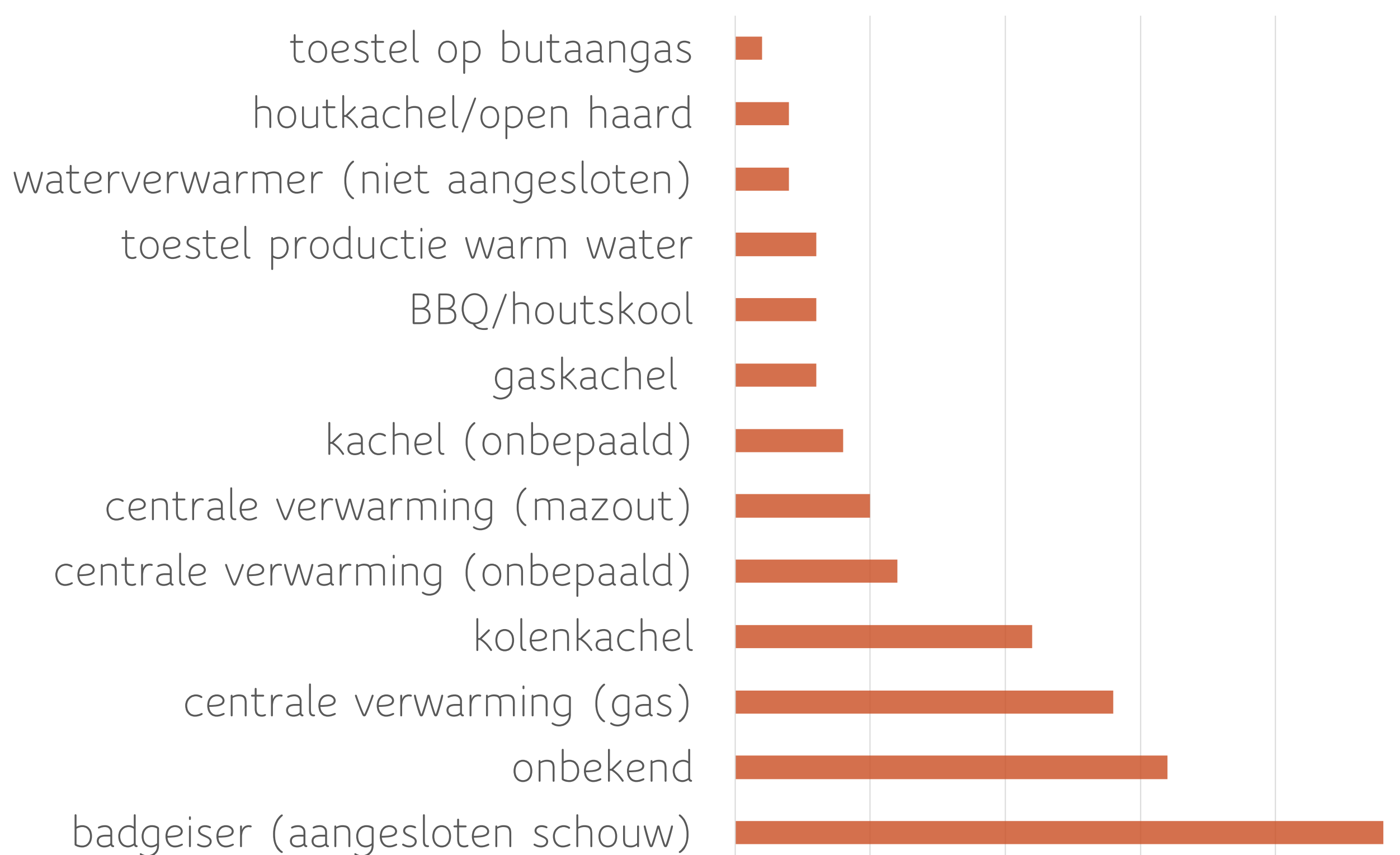
Koolstofmonoxide ontstaat bij onvolledige verbranding van fossiele brandstoffen. De meeste ongevallen worden veroorzaakt door een verbrandingstoestel in huis. Ook bij brand vallen elk jaar opnieuw CO-slachtoffers.

Het merendeel van alle ongevallen (56,4%) wordt veroorzaakt door een verbrandingstoestel in huis. De tweede meest frequente oorzaak is brand (23,1%). Ongevallen die gecategoriseerd worden onder 'andere' betreffen ongevallen veroorzaakt door een barbecue, een waterpijp (shisha), en alternatieve bijzetvuurtjes.



“Toestellen voor de productie van warmte of warm water zijn verantwoordelijk voor minstens 79% van de geregistreerde ongevallen binnenshuis.”

Verbrandingstoestel in huis



Toestellen die aan de basis liggen van een intoxicatie binnenshuis worden voorgesteld in bovenstaande figuur. Individuele toestellen voor de productie van warmte of warm water zijn verantwoordelijk voor minstens 79% van de geregistreerde ongevallen binnenshuis. Slecht aangesloten badgeisers veroorzaken binnen deze categorie de meeste ongevallen.

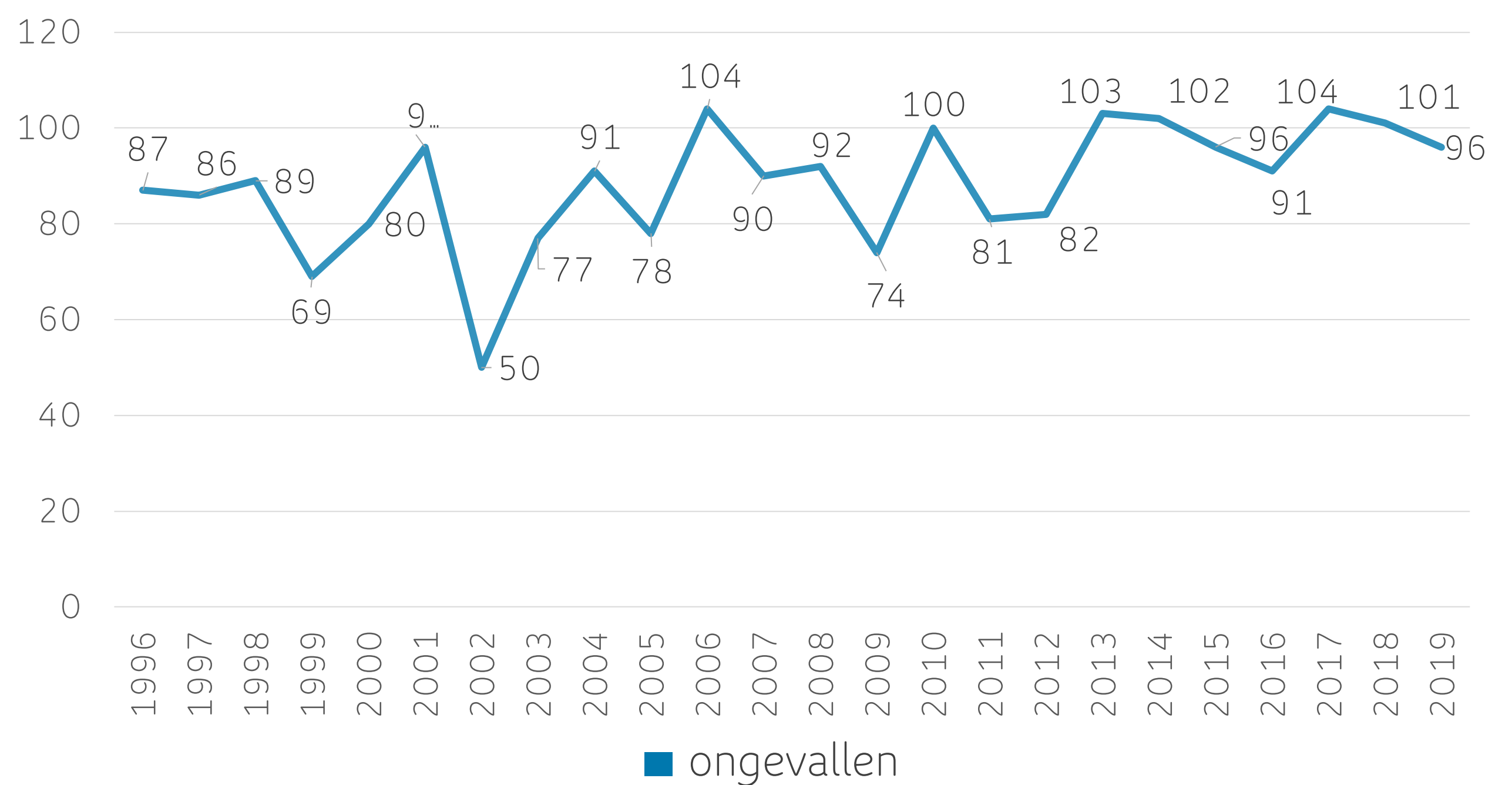


“De tweede vaakst voorkomende oorzaak van CO-vergiftiging is brand.”



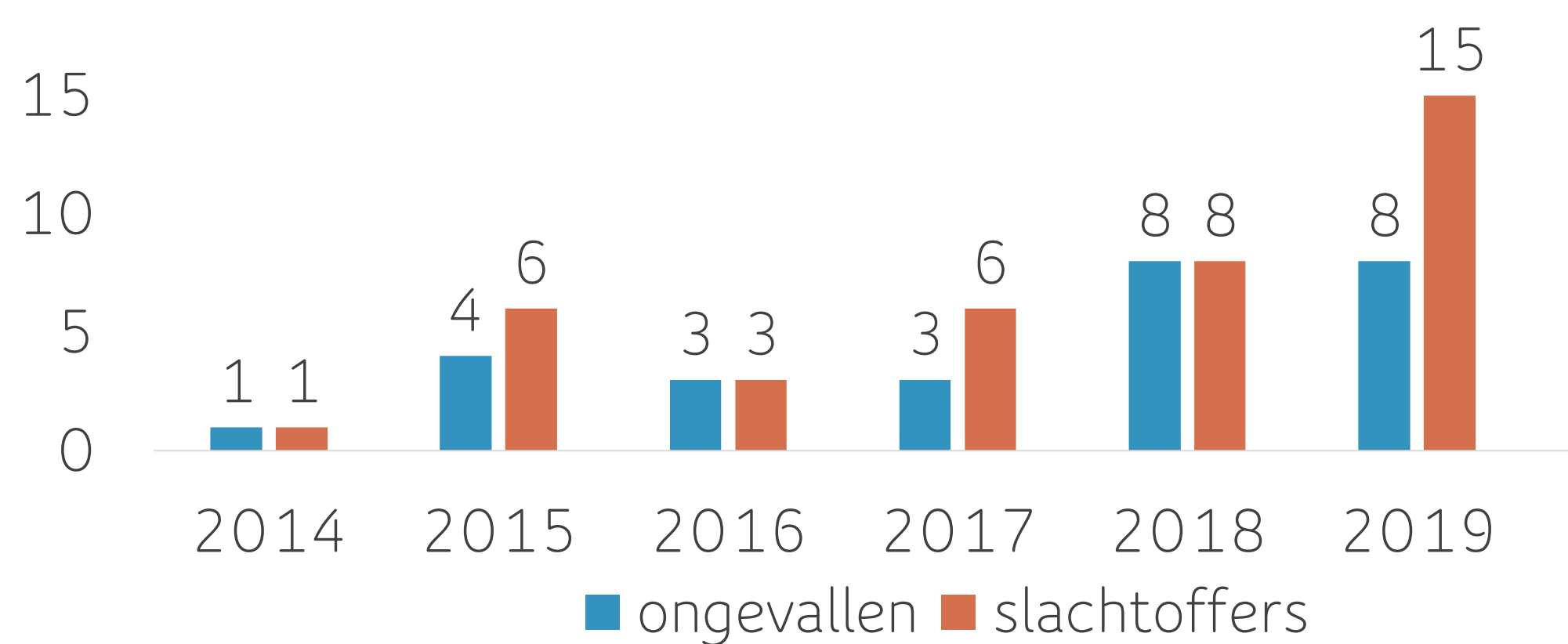
Brand

In 2019 werden 96 ongevallen veroorzaakt door een brand. Hierbij vielen 192 slachtoffers. In onderstaande figuur is een stijgende trend van het aantal ongevallen en slachtoffers waar te nemen. Of een betere registratie of een stijging van het aantal branden hiervan aan de basis ligt valt moeilijk te achterhalen.



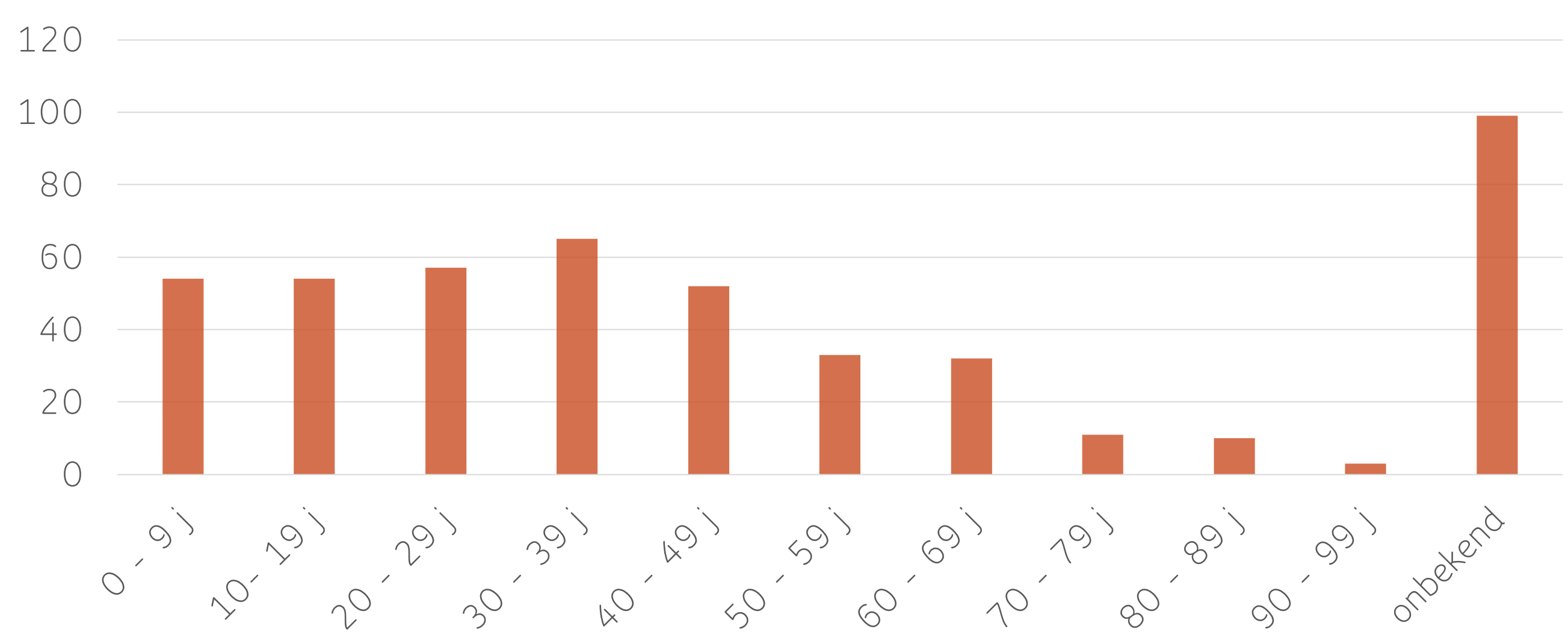
Shisha (waterpijp)

In 2014 werd voor het eerst een ongeval geregistreerd veroorzaakt door het roken van een waterpijp. In onderstaande figuur is een opwaartse beweging van het aantal slachtoffers en ongevallen waar te nemen.



Leeftijd van de slachtoffers

Vooral kinderen, jongvolwassenen en de leeftijdsgroep van 30 tot 49 jaar zijn slachtoffer van koolstofmonoxidevergiftiging. 60% van de slachtoffers is jonger dan 50 jaar.



Besluit

Het Antigifcentrum verzamelt sinds 1995 gegevens over (acute) CO-intoxicaties. Hiermee beschikt het Antigifcentrum over de grootste CO-databank in België. Hiervoor is de samenwerking tussen het Antigifcentrum en ziekenhuizen cruciaal. Onze informatie komt hoofdzakelijk van de spoedgevallendiensten en diensten voor hyperbare geneeskunde in ziekenhuizen.

Deze gegevens zijn cruciaal, niet alleen om de omvang van het probleem te beschrijven, maar ook om oorzaken van CO-intoxicatie in de loop der jaren op te volgen. Een dalende trend in het aantal ongevallen en slachtoffers is zichtbaar.

Het is noodzakelijk om deze registratie op hetzelfde peil te houden zodat we trends en evoluties in de toekomst verder kunnen opvolgen zodat aangepaste preventieve acties kunnen voorgesteld worden. Preventie- en sensibiliseringsacties bereiken hun doel, maar blijvende inspanningen zijn noodzakelijk.



Preventie

Elk jaar eist CO onnodig mensenlevens. Gelukkig kunnen we ongevallen voorkomen. Het Antigifcentrum organiseert daarom een campagne rond CO-intoxicaties om de kennis en bewustwording rond CO te vergroten.

Door voldoende aanvoer van frisse lucht en een correcte afvoer van rook, krijgt CO geen kans. Een goede werking en regelmatig onderhoud van de toestellen én de schoorsteen staan borg voor uw veiligheid en die van uw gezin.

Op de volgende bladzijde geven we graag enkele tips mee ter preventie van koolstofmonoxidevergiftiging.





Controleer

- Laat je verwarmingstoestel enkel plaatsen door een erkend installateur.
- Zorg voor een jaarlijkse controle van het toestel en de afvoerkanalen.
- Controleer regelmatig de kleur van de vlam: blauw is goed, geel duidt op een slechte verbranding.
- Slaap best niet in een kamer waar een warmwatertoestel of een verplaatsbaar verwarmingstoestel brandt op gas of petroleum. Vermijd het gebruik in kleine ruimtes of als hoofdverwarming.
- Wees aandachtig voor uitlaatgassen van wagens in gesloten ruimtes.



Ventileer

- Zorg voor voldoende natuurlijke toe- en afvoer van verse buitenlucht in huis.
- Garandeer continue ventilatie in ruimtes met een verwarmingstoestel.



Alarmeer

Een CO-melder die waarschuwt wanneer de koolstofmonoxide-concentratie op een bepaalde plaats te hoog is, kan slachtoffers voorkomen.

- Schaf een CO-melder aan met productnorm NBN EN 50291 en een keurmerk (bv: BOSEC, NF, TÜV, Q-label, VDS); dit garandeert de kwaliteit.
- Plaats een CO-meter:
 - o aan het plafond in elke ruimte met een verbrandingstoestel en/of rookafvoerkanaal
 - o in elke leefruimte op een hoogte van 1m50
 - o in de slaapkamer op lighoogte
- Test de meters regelmatig, stippel een evacuatieplan uit en test dit met alle huisgenoten. Je kan de werking van de CO-meter testen via de 'testknop'. Indien er geen testknop aanwezig is kan je de goede werking van een CO-melder testen volgens specificaties van de leverancier.
- Pas op! Een CO-melder kan een vals gevoel van veiligheid geven wanneer deze slecht geplaatst is, wanneer niet alle risicoruimtes ervan zijn voorzien, wanneer deze niet geschikt is of wanneer het toestel niet tijdig wordt vervangen. Een CO-melder betekent in geen geval dat je niet moet controleren of de onderhouds- en ventilatierichtlijnen mag negeren!



Reageer

& bel de hulpdiensten
(112 of Antigifcentrum)

- Wees aandachtig voor de symptomen van CO-vergiftiging (bij meerdere personen in dezelfde ruimte): plotse vermoeidheid, duizeligheid, hoofdpijn en braken.
- Reageer altijd bij het vermoeden van CO-vergiftiging en bel de hulpdiensten via 112.
- Evacueer: eigen veiligheid is prioritair. Zet ramen en deuren open, verlaat de ruimte en evacueer indien mogelijk slachtoffers naar buiten.