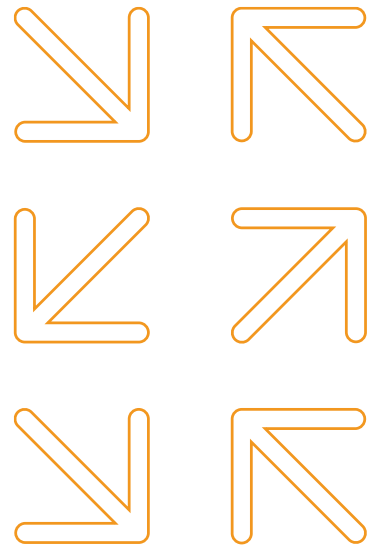


Ongevallen met vuurwerk

Jaarwisseling 2022-2023



Over VeiligheidNL

VeiligheidNL is hét kenniscentrum voor letselpreventie. Wij zetten ons in om het leven van mensen veilig(er) te maken door veilig gedrag in een veilige omgeving te stimuleren.

Veiligheid is niet vanzelfsprekend. Het is het resultaat van onderzoek, van wetenschap, van interventies, van gedrag. Wij richten ons op de meest voorkomende en meest ernstige letsels, waar preventie belangrijk én mogelijk is. Dit doen we vanuit de thema's Kinderveiligheid, Valpreventie, Gezond gehoor, Sportblessurepreventie, Verkeersveiligheid en Productveiligheid.

We werken in een doelgerichte cyclus aan onderzoek, strategie- en interventie-ontwikkeling, implementatie en evaluatie. Relevante kennis en inzichten zetten wij om in hoogwaardige gedragsinterventies en slimme veiligheidsoplossingen en we verbinden wetenschappelijke inzichten met de dagelijkse praktijk. En, dat doen we niet alleen. We werken samen met partners en professionals en samen strijden we voor maximale impact.

Voor de monitoring van letsels werken we met ons eigen Letsel Informatie Systeem (LIS). Een uniek systeem dat letsels registreert bij een representatieve steekproef van Spoedeisende-Hulpafdelingen van ziekenhuizen in Nederland.

Veiligheid is niet per ongeluk.

Ongevallen met vuurwerk

Jaarwisseling 2022-2023

Rapport 963
Projectnummer 20.0453

Huib Valkenberg
Susanne Nijman

Uitgegeven door
VeiligheidNL
Postbus 75169
1070 AD Amsterdam
www.veiligheid.nl

januari 2023

Voorwoord

De afgelopen 2 jaar gold in Nederland een algemeen vuurwerkverbod. Dit jaar was sprake van een plaatselijk afsteekverbod in 12 gemeenten, maar daar was vuurwerk wel verkrijgbaar. Voor- en tegenstanders van een vuurwerkverbod zijn volop aanwezig in de media in aanloop naar de jaarwisseling en gebruiken een diversiteit aan al dan niet gefundeerde argumenten om hun pleidooi te ondersteunen. Hierbij speelt het aantal slachtoffers van vuurwerk een belangrijke rol.

VeiligheidNL voert al jarenlang onderzoek uit voor het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat om de ontwikkeling van het aantal vuurwerkslachtoffers en de oorzaken ervan in kaart te brengen. Hierdoor is het goed mogelijk om effecten van bijvoorbeeld een geheel of gedeeltelijk vuurwerkverbod op aantallen slachtoffers en type letsel inzichtelijk te maken. Data hiervoor krijgt VeiligheidNL aangeleverd van alle Spoedeisende Hulp (SEH) afdelingen van ziekenhuizen in Nederland en een grote meerderheid van de huisartsenposten. Beide bronnen zijn van belang om een goed beeld te krijgen van het aantal mensen dat zich meldt met letsel als gevolg van vuurwerk. Dit kan mensen betreffen die zelf vuurwerk hebben afgestoken, maar ook omstanders.

Het voorliggende rapport 'Ongevallen met vuurwerk, jaarwisseling 2022-2023' beschrijft het aantal vuurwerkgewonden op Spoedeisende Hulpafdelingen en huisartsenposten van de afgelopen jaarwisseling en vergelijkt deze met de vuurwerkgewonden van voorgaande jaarwisselingen. Deze jaarlijkse rapportage zal later dit jaar gevolgd worden door een verdiepende analyse naar type vuurwerk en soort letsel onder vuurwerkslachtoffers. Beide rapportages worden opgesteld voor het Ministerie van I&W en dragen bij aan de afweging welke preventieve maatregelen genomen kunnen worden om het aantal vuurwerkslachtoffers terug te brengen.

Dit onderzoek was niet mogelijk zonder bijdrage van velen. Graag willen we de Nederlandse Vereniging van Spoedeisende Hulp Artsen (NVSHA), de Nederlandse Vereniging voor Traumachirurgie (NVT) en InEen, vereniging van organisaties voor eerstelijnszorg, bedanken voor hun bijdrage aan de gegevensverzameling op de SEH-afdelingen en huisartsenposten. Maar vooral zijn we de medewerkers van SEH-afdelingen en huisartsenposten, en uiteraard de patiënten zeer erkentelijk voor hun medewerking aan dit onderzoek.

Martijntje Bakker
Directeur-bestuurder VeiligheidNL

Inhoudsopgave

	Pagina
Samenvatting	2
1 Inleiding	4
2 Omvang problematiek	5
2.1 Vuurwerkslachtoffers 2022-2023	5
2.2 Trend	5
2.3 Letsels en slachtoffers	6
3 Behandelingen op de SEH-afdeling	8
3.1 Vuurwerkslachtoffers op de SEH-afdeling	8
3.2 Type vuurwerk en omstandigheden	8
3.3 Type letsel op de SEH-afdeling	10
3.4 Kosten SEH-behandelingen vuurwerkletsel	11
3.5 Regionale informatie SEH-behandelingen vuurwerkletsel	12
4 Behandelingen op de huisartsenpost	13
4.1 Vuurwerkslachtoffers op de huisartsenpost	13
4.2 Type vuurwerk en omstandigheden	13
4.3 Type letsel op de huisartsenpost	13
5 Tabellen vuurwerkongevallen	14
6 Verantwoording	20
6.1 Inleiding	20
6.2 SEH-behandelingen	20
6.2.1 Registratie van vuurwerkongevallen	20
6.2.2 Ernst van het letsel	21
6.3 Dodelijke slachtoffers	21
6.4 Kosten van vuurwerkongevallen	21
6.5 Behandelingen op de huisartsenpost	22
6.5.1 Registratie van vuurwerkongevallen	22
6.5.2 Landelijke schatting	22
6.6 Deelnemende SEH-behandelingen en huisartsenposten	23

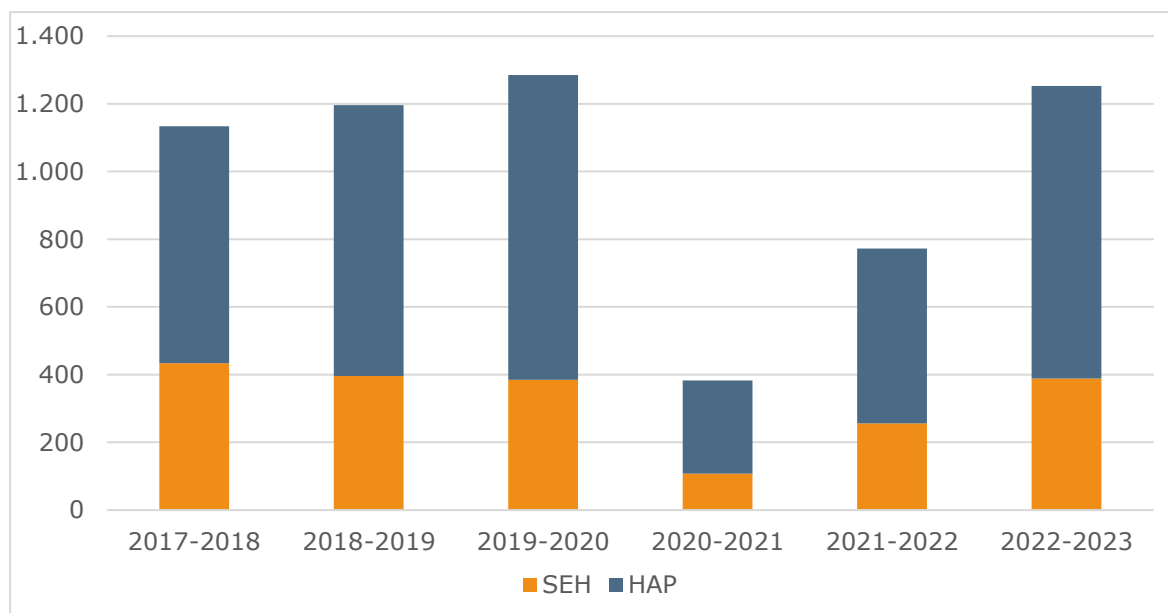




Samenvatting

Op 31 december 2022 en 1 januari 2023 zijn 389 personen op een Spoedeisende Hulpafdeling (SEH) van een ziekenhuis behandeld voor vuurwerklletsel. Naast deze vuurwerkslachtoffers op de SEH-afdeling bezochten naar schatting 864 personen met vuurwerklletsel een huisartsenpost. Het totaal aantal vuurwerklletsels dat tijdens de jaarwisseling 2022-2023 is gezien op een SEH-afdeling of een huisartsenpost bedraagt daarmee naar schatting 1.253. Dit is inclusief ongevallen tijdens carbidschieten (10 procent van alle lletsels).

Het aantal van 1.253 vuurwerklletsels betekent een stijging (+62%) ten opzichte van de vorige jaarwisseling 2021-2022, toen oudejaarsvuurwerk wegens de Coronapandemie niet was toegestaan. In vergelijking met de laatste jaarwisseling voor Corona (2019-2020) is het aantal vuurwerkslachtoffers nagenoeg gelijk gebleven.



Ruim de helft van de slachtoffers op SEH en HAP was jonger dan 20 jaar (52%), vergelijkbaar met de voorgaande jaarwisseling. Evenals eerdere jaren raakten veel meer jongens en mannen (79%) gewond dan meisjes en vrouwen.

Achttien procent van de vuurwerkslachtoffers was jonger dan 12 jaar, de leeftijdsgroep die ook geen categorie F1 (z.g. 'fop- en schertsvuurwerk') mag afsteken, maar dus wel vaak gewond raakt door vuurwerk. Bijna de helft van hen had het vuurwerk zelf afgestoken (47%). Bijna een derde deel van deze kinderen (32%) liep het lletsel op door F1 vuurwerk.

Van alle slachtoffers op zowel de SEH-afdeling als de HAP had 42 procent een brandwond, vooral aan de handen en vingers, en 22 procent oogletsel. Enkele tientallen slachtoffers meldden (ook) gehoorschade. Op de SEH-afdeling werd een tiental amputaties vastgesteld, van een of meerdere vingers en voor zover bekend allemaal door zwaar illegaal vuurwerk. Het aandeel gewonde omstanders was dit jaar 46 procent. Bij een vijfde deel van de vuurwerkslachtoffers van 16 jaar of ouder was volgens de behandelend arts sprake van overmatig drankgebruik.



SEH-behandelingen

Het aantal SEH-behandelingen voor vuurwerkletsel was met 389 nagenoeg gelijk aan het aantal vuurwerkslachtoffers op de SEH tijdens de laatste jaarwisseling voor Corona.

Een kwart (24%) van de letsels waarvan bekend was welk type vuurwerk betrokken was werd veroorzaakt door zwaar illegaal vuurwerk als cobra's, nitraten en mortierbommen. Tijdens de jaarwisseling 2019-2020 was dit 17 procent. Het aandeel letsels door legaal oudejaars(sier)vuurwerk nam af, evenals het aandeel letsels door vuurpijlen en knalvuurwerk, waarvan de verkoop sinds 2020-2021 verboden is. Categorie F1 vuurwerk veroorzaakte een groter deel van de vuurwerkletsels (7%) dan in 2019-2020 (1%), waarschijnlijk doordat dit type vuurwerk sinds het verbod op andere soorten vuurwerk in de Coronaperiode populairder is geworden.

Brandwonden (41%) en oogletsel (22%) door vuurwerk kwamen zoals ieder jaar weer het meest voor op de SEH-afdeling. Enkele slachtoffers meldden (ook) gehoorschade. Naar schatting werden bij een tiental personen een of meerdere vingers geamputeerd. Ook dit jaar weer werd naar schatting een tiental vuurwerkletsels die op de SEH behandeld werden veroorzaakt door vuurwerk – merendeels zwaar illegaal vuurwerk - dat op straat gevonden was. Bijna alle letsels door gevonden vuurwerk werden opgelopen door kinderen onder de 16 jaar, de helft zelfs jonger dan 12 jaar.

Van de vuurwerkletsels op de SEH-afdeling werd door de behandelend arts 15 procent beoordeeld als ernstig, een op de vier (41%) als matig ernstig en 24 procent als licht letsel. Van 20 procent was de mate van ernst niet geregistreerd. Vooral amputaties en fracturen werden als ernstig letsel geclassificeerd. Negen procent van de slachtoffers werd na SEH-behandeling opgenomen in het ziekenhuis. Dit is vergelijkbaar met de laatste jaarwisseling voor Corona. Voor zover bekend vielen geen dodelijke slachtoffers door vuurwerk tijdens de jaarwisseling. Wel overleed eerder in december een 24-jarige man door een ongeval met illegaal vuurwerk, en vond op oudejaarsdag een dodelijk ongeval plaats tijdens carbid schieten (dit wordt formeel niet als vuurwerk geclassificeerd).

Behandelingen op huisartsenposten

Ook het aantal behandelingen op de huisartsenpost was hoger dan tijdens de vorige jaarwisseling, en vergelijkbaar met het aantal van voor de Coronapandemie. Veel patiënten die op de huisartsenpost werden behandeld hadden letsel opgelopen door vuurpijlen/knalvuurwerk (35%) of door legaal oudejaarsvuurwerk als cakes en fonteinen (24%). Ook letsels door categorie F1 vuurwerk (18%) zoals sterretjes werden veel behandeld op de huisartsenpost, maar dit aandeel was minder groot dan tijdens de twee vorige jaarwisselingen, toen er meer F1 vuurwerk werd afgestoken wegens het verbod op F2 oudejaarsvuurwerk. Ruim vier op de tien patiënten op de huisartsenpost hadden een of meerdere brandwonden (42%), meestal aan de handen, vingers of aan het hoofd, en 28 procent had oogletsel.



1 Inleiding

VeiligheidNL heeft samen met de Nederlandse Vereniging van Spoedeisende Hulp Artsen (NVSHA), de Nederlandse Vereniging voor Traumachirurgie (NVT) en InEen (vereniging van organisaties voor eerstelijnszorg) onderzoek gedaan naar de SEH (Spoedeisende Hulp)-bezoeken en behandelingen op de huisartsenpost (HAP) als gevolg van vuurwerkongevallen tijdens de jaarwisseling 2022-2023. In dit rapport staan de resultaten van dit onderzoek beschreven. In tegenstelling tot de vorige twee jaarwisselingen mocht dit jaar – in de meeste gemeenten in Nederland – weer oudejaarsvuurwerk worden afgestoken. Het verbod op de verkoop van vuurpijlen en knalvuurwerk (ingesteld in 2020) was tijdens de afgelopen jaarwisseling voor het eerst effectief.

De belangrijkste onderzoeksvragen waren:

- Wat was de omvang van de problematiek rondom vuurwerkslachtoffers op SEH-afdelingen en huisartsenposten tijdens de jaarwisseling 2022-2023?
- Recente ontwikkelingen: wat zijn de gevolgen van het weer toestaan van afsteken van oudejaarsvuurwerk (vergeleken met de coronajaren), en van het verbod op vuurpijlen en knalvuurwerk (vergeleken met de pre-corona jaarwisselingen toen deze nog wel waren toegestaan)?
- Wat zijn de belangrijkste risicogroepen die op de SEH-afdelingen en huisartsenposten werden behandeld?
- Wat waren de belangrijkste kenmerken van de ongevallen waarvoor slachtoffers op de SEH-afdelingen en huisartsenposten werden behandeld?
- Wat is de aard en de ernst van de letsels die op de SEH-afdelingen en huisartsenposten werden behandeld?

De totale omvang van de letselproblematiek van vuurwerkslachtoffers die op de SEH-afdeling of op de huisartsenpost behandeld zijn wordt beschreven in hoofdstuk 2. De resultaten van de specifieke analyses van SEH-behandelingen als gevolg van vuurwerkongevallen volgen in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 bevat de resultaten van specifieke analyse van vuurwerkongevallen waarvoor slachtoffers zijn behandeld op huisartsenposten. Om ontwikkelingen in de tijd weer te geven worden de gegevens over SEH- en HAP-behandelingen vergeleken met de gegevens van voorgaande jaarwisselingen. Tabellen die de jaarwisselingen van eerdere jaren tot en met de laatste jaarwisseling beslaan, staan in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 worden achtergrond en methode van dit onderzoek beschreven.



2 Omvang problematiek

2.1 Vuurwerkslachtoffers 2022-2023

Het totaal aantal vuurwerkslachtoffers dat tijdens de jaarwisseling 2022-2023 is gezien op een SEH-afdeling of een huisartsenpost bedraagt naar schatting 1.253. Dit is inclusief ongevallen tijdens carbidschieten (10 procent van alle vuurwerkslachtoffers).

Op 31 december 2022 en 1 januari 2023 zijn 389 personen op een Spoedeisende Hulpafdeling (SEH) van een ziekenhuis behandeld voor vuurwerkletsel. Hiervan waren 52 slachtoffers jonger dan 12 jaar. Deze informatie is afkomstig van alle Nederlandse SEH-afdelingen, die deze gegevens op verzoek van VeiligheidNL, in samenwerking met de Nederlandse Vereniging van Spoedeisende Hulp Artsen (NVSHA) en de Nederlandse Vereniging voor Traumachirurgie (NVT), verzameld hebben.

Het totaal aan vuurwerkslachtoffers die tijdens de jaarwisseling een SEH-afdeling bezochten is vastgesteld op basis van een inventarisatie bij alle 84 SEH-afdelingen in Nederland. De verdere verdiepende analyses (percentages) zijn gebaseerd op uitgebreide letsel- en toedrachtsinformatie van 246 vuurwerkslachtoffers die dit jaar tijdens de jaarwisseling door 63 SEH-afdelingen zijn geregistreerd. Van 21 SEH-afdelingen zijn alleen geaggregeerde gegevens (tellingen) ontvangen.

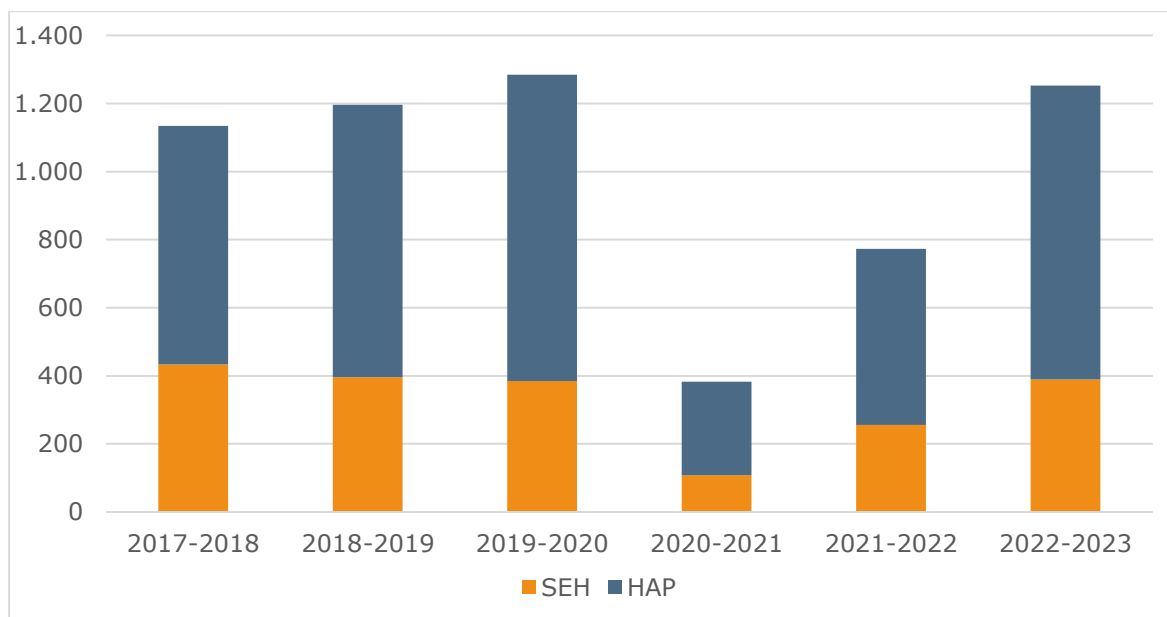
Naast de vuurwerkslachtoffers die op een SEH-afdeling behandeld werden, bezochten naar schatting¹ 864 personen met vuurwerkletsel een huisartsenpost. In samenwerking met InEen, vereniging van organisaties voor eerstelijnszorg, zijn tijdens de afgelopen jaarwisseling door een groot deel van de huisartsenposten in Nederland vuurwerkslachtoffers geregistreerd. Huisartsenposten (HAP) leveren ook acute zorg, en ook daar worden dus vuurwerkslachtoffers gezien. In het algemeen worden op een HAP minder ernstige letsels behandeld dan op een SEH-afdeling. Patiënten die door een HAP zijn doorverwezen naar een SEH-afdeling zijn alleen in de SEH-registratie meegeteld.

Het totaal aan vuurwerkslachtoffers op de huisartsenpost tijdens de jaarwisseling is vastgesteld op basis van een inventarisatie bij 88 huisartsenposten (van de in totaal 105 posten), die gezamenlijk een verzorgingsgebied van ruwweg 15,5 miljoen inwoners representeren. Deze 88 huisartsenposten hebben 752 vuurwerkslachtoffers behandeld die niet op een SEH behandeld zijn (wat leidt tot een extrapolatie van landelijk 864 vuurwerkslachtoffers op de huisartsenposten). De verdere verdiepende analyses (percentages) in deze rapportage zijn gebaseerd op uitgebreidere letsel- en toedrachtsinformatie van 339 vuurwerkslachtoffers die dit jaar tijdens de jaarwisseling door 48 huisartsenposten zijn geregistreerd en aangeleverd. Van de overige huisartsenposten zijn alleen geaggregeerde gegevens (tellingen) ontvangen.

2.2 Trend

Het totaal aantal van naar schatting 1.253 vuurwerkslachtoffers betekent een stijging (+62%) ten opzichte van de vorige jaarwisseling (figuur 2.1). Vergeleken met de laatste jaarwisseling voor Corona (2019-2020) is het aantal vuurwerkslachtoffers nagenoeg gelijk (-2%).

¹ Zie voor methode van schatting paragraaf 6.5.2



Figuur 2.1 Totaal vuurwerkongevallen 31-12 en 1-1, naar jaarwisseling*

Bron: Registratie vuurwerkongevallen 2017-2023, VeiligheidNL

*Trend is niet gecorrigeerd voor veranderingen in bevolkingssamenstelling of verkoopcijfers van vuurwerk

2.3 Letsels en slachtoffers

Ruim de helft van de slachtoffers op de SEH-afdeling en HAP was jonger dan 20 jaar (52%), vergelijkbaar met de voorgaande jaarwisseling. Evenals eerdere jaren raakten veel meer jongens en mannen (79%) gewond dan meisjes en vrouwen.

Achttien procent van de vuurwerkslachtoffers was jonger dan 12 jaar, de leeftijdsgroep die ook geen categorie F1 (z.g. 'fop- en schertsvuurwerk') mag afsteken, maar dus wel vaak gewond raakt door vuurwerk. Bijna de helft van hen had het vuurwerk zelf afgestoken (47%). Een derde deel van deze kinderen (32%) liep het letsel op door F1 vuurwerk. Vorig jaar was dit aandeel - met 47% - groter, maar destijds werd door het verbod op oudejaarsvuurwerk relatief veel meer F1 vuurwerk afgestoken. Ze liepen veel brandwonden op (47%) of oogletsel (24%).

Vuurwerkletsel naar aanleiding van de vorig jaar onder kinderen populaire "TikTok challenge" (het uittrappen van brandend [F1] vuurwerk omdat dit een hardere knal zou geven) is dit jaar in de geregistreerde gegevens niet gevonden.

Zoals elk jaar kwamen brandwonden het meest voor. Van alle slachtoffers op zowel de SEH-afdeling als de HAP hadden er ruim 4 op de 10 (42%, vorig jaar 37%) een brandwond, vooral aan de handen en vingers, en in iets mindere mate aan het hoofd. Oogletsel kwam met 22 procent iets meer voor dan vorig jaar. Bijna een kwart van de slachtoffers (23%) had letsel aan het hoofd (anders dan oogletsel). Ook hand- en vingerletsels (30%) kwamen veel voor, veelal brandwonden. Enkele tientallen slachtoffers meldden (ook) gehoorschade. Ook dit jaar veroorzaakten vuurwerkongevallen amputaties. Op de SEH-afdeling werd een tiental amputaties vastgesteld, van een of meerdere vingers en voor zover bekend allemaal door zwaar illegaal vuurwerk.

Het aandeel gewonde omstanders was dit jaar 46 procent. Dat is iets lager dan tijdens de laatste vergelijkbare jaarwisseling voor Corona (51%). Omstanders raakten veelal gewond door cakes/compounds en fonteinen (23%), zwaar illegaal vuurwerk (12%), vuurpijlen (10%) en F1



vuurwerk (10%). Bij een vijfde deel van de vuurwerkslachtoffers van 16 jaar of ouder was volgens de behandelend arts sprake van overmatig drankgebruik, veelal bij mannen in de leeftijd 20-29 jaar.

Tijdens de jaarwisseling 2022-2023 vielen voor zover bekend geen dodelijke slachtoffers door vuurwerk. Wel overleed eerder in december een 24-jarige man door een ongeval met illegaal vuurwerk. Op oudejaarsdag vond een dodelijk ongeval plaats tijdens carbid schieten. Dit wordt formeel niet als vuurwerk geclassificeerd. Sinds de jaarwisseling 2003-2004 overleden in totaal zestien personen als gevolg van vuurwerk, gemiddeld bijna één per jaar.



3 Behandelingen op de SEH-afdeling

3.1 Vuurwerkslachtoffers op de SEH-afdeling

Bijna de helft van de verwondingen (49%) werd opgelopen in de nieuwjaarsnacht (1 januari 0:00 – 5:59 u.). Maar ook op oudejaarsdag in de middag (12:00 – 17:59 u.; 9%) en avond (18:00 – 23:59 u.; 21%) en op nieuwjaarsdag in de middag (12:00 – 17:59 u.; 7%) werden vuurwerkletsels opgelopen.

Het overgrote deel van de slachtoffers bestond uit jongens of mannen (86%). De helft van de SEH-bezoekers was jonger dan 20 jaar (49%), en 13 procent was jonger dan 12 jaar. Bijna een kwart (24%) van de letsels werd opgelopen door 20-29 jarigen.

Leeftijdscategorie	Man	Vrouw	Totaal
0-11 jaar	12%	21%	13%
12-15 jaar	22%	18%	22%
16-19 jaar	13%	18%	14%
20-29 jaar	25%	18%	24%
30-39 jaar	5%	12%	6%
40-49 jaar	7%	6%	7%
50-59 jaar	7%	6%	7%
60 of ouder	3%		2%
onbekend	8%		7%
Totaal	100%	100%	100%

Bron: Registratie vuurwerkongevallen 2022-2023, VeiligheidNL

3.2 Type vuurwerk en omstandigheden

Het aantal vuurwerkslachtoffers dat op de SEH-afdeling werd behandeld was aanzienlijk hoger dan vorig jaar, toen er vanwege de Coronapandemie een algemeen vuurwerkverbod van kracht was, maar was vergelijkbaar met de laatste jaarwisseling voor Corona (2019-2020). In tabel 3.1 wordt de procentuele verdeling over de verschillende typen vuurwerk die tijdens de jaarwisseling de letsels veroorzaakten weergegeven. Omdat de omstandigheden tijdens de Coronapandemie onvergelykbaar waren worden deze cijfers vergeleken met de procentuele verdeling tijdens de jaarwisseling 2019-2020.

Omdat in de gegevens van dit jaar het aandeel vuurwerkongevallen waarbij het type vuurwerk onbekend was (7%) lager was dan in 2020 (17%) is een goede vergelijking van deze percentages lastig. Om die reden is in tabel 3.1 ook de procentuele verdeling van het type vuurwerk over slechts die ongevallen waarvan het type vuurwerk wel bekend was toegevoegd. Dit maakt een betere vergelijking met de jaarwisseling 2019-2020 mogelijk. Te zien is dat het aandeel letsels door zwaar illegaal vuurwerk het grootst was: bijna een kwart (24%) van de letsels waarvan bekend was welk type vuurwerk betrokken was werd veroorzaakt door cobra's, nitraten en ander



illegaal knalvuurwerk. Tijdens de jaarwisseling 2019-2020 was dit 17 procent. Het aantal letsels door legaal oudejaars(sier)vuurwerk nam af, evenals het aandeel letsels door vuurpijlen en knalvuurwerk, waarvan de verkoop sinds 2020-2021 verboden is in Nederland. Categorie F1 vuurwerk veroorzaakte een groter deel van de vuurwerkletsels (7%) dan in 2019-2020 (1%), waarschijnlijk doordat dit type vuurwerk sinds het verbod op andere soorten vuurwerk in de Coronaperiode populairder is geworden.

Van het illegale vuurwerk zorgden vooral Cobra's (8%) en mortierbommen/Shells (8%), en in iets mindere mate nitraten (5%) voor relatief veel letsels dit jaar. Van het overige vuurwerk zorgden vooral (losse) cakes voor veel gewonden (14%). Ook vuurpijlen (8%) en single shots (8%) veroorzaakten een substantieel deel van de letsels.

Ruim vijf op de tien ongevallen ontstonden door knalvuurwerk, dat sinds dit jaar grotendeels verboden was. Hierbij ging het veelal om zwaar illegaal vuurwerk, maar ook carbid – in de meeste gemeenten wel toegestaan – had met 11 procent van de letsels nog een belangrijk aandeel en single shots (8%) en rotjes (3%) leidden ondanks het recente verbod nog tot letsels.

Tabel 3.1 SEH-behandelingen vuurwerkletsels, naar type vuurwerk

	% 2020 (n=245)	% 2023 (N=246)	% bekend 2020	% bekend 2023
Zwaar illegaal vuurwerk	14	22	17	24
Babypijltjes/romeinse kaarsen*	1	1	1	1
Oudejaarsvuurwerk**	23	20	27	22
Vuurpijlen/knalvuurwerk***	26	19	31	20
Grondbloem/grondtol/springtol****	6	4	7	4
Categorie 1 vuurwerk	1	7	1	7
Carbid	9	10	11	11
Overig	3	10	5	11
Onbekend	17	7		
Totaal	100	100	100	100

* Sinds jaarwisseling 2015/2016 verboden

** Normaal gesproken legaal oudejaarsvuurwerk, tijdens jaarwisselingen 20/21 en 21/22 verboden

*** Sinds de jaarwisseling 20/21 verboden

**** Van grondbloem/grondtol/springtol is vaak onbekend of dit cat. 1 of cat. 2 vuurwerk was

Bijna vier op de tien SEH-bezoekers die gewond raakten door zwaar illegaal vuurwerk vielen in de leeftijdscategorie 20-29 jaar (38%), en ruim één op de drie (35%) was jonger dan 20 jaar. Ruim 70 procent had het illegale vuurwerk zelf aangestoken, een kleine 30 procent was omstander. Van de slachtoffers door F1 vuurwerk was 44 procent jonger dan 12 jaar.

Het aandeel omstanders onder de slachtoffers was - met 36 procent (van de gevallen waarin de afsteker/omstander bekend was) – vergelijkbaar met de afgelopen jaarwisselingen (tabel 3.2). Omstanders raakten veelal gewond door cakes/compounds en fonteinen (24%), zwaar illegaal vuurwerk (cobra, mortierbom, 19%) en vuurpijlen (7%).



Ook dit jaar weer werd naar schatting een tiental vuurwerkletsels (3%) veroorzaakt door vuurwerk – merendeels zwaar illegaal vuurwerk - dat op straat gevonden was. Bijna alle letsels door gevonden vuurwerk werden opgelopen door kinderen onder de 16 jaar, de helft zelfs jonger dan 12 jaar.

Tabel 3.2 SEH-behandelingen na een vuurwerkongeval op 31 december of 1 januari, naar kenmerken van vuurwerk (% van totaal bekende cases)

	2018- 2019 %	2019- 2020 %	2020- 2021 %	2021- 2022 %	2022- 2023 %
Vuurwerk zelf afgestoken	58	62	67	58	64
Vuurwerk door een ander afgestoken	42	38	33	42	36
Knalvuurwerk (bijv. nitraten, single shots)	52	45	63	66	55
Siervuurwerk (bijv. cakebox)	48	55	37	34	45

Bron: Registratie vuurwerkongevallen 2018-2023, VeiligheidNL

3.3 Type letsel op de SEH-afdeling

Brandwonden (41%) en oogletsel (22%) door vuurwerk kwamen zoals ieder jaar weer het meest voor op de SEH-afdeling (figuur 3.1 en H5 tabel 5.8a). Enkele slachtoffers meldden (ook) gehoorschade. Naar schatting werden bij een tiental personen een of meerdere vingers geamputeerd.

Van de vuurwerkletsels op de SEH-afdeling werd door de behandelend arts 15 procent beoordeeld als ernstig², vier op de tien (41%) als matig ernstig en 24 procent als licht letsel. Van 20 procent was de mate van ernst niet geregistreerd. Vooral amputaties en fracturen werden als ernstig letsel geclassificeerd (tabel 3.3, percentages van slechts die vuurwerkletsels waarvan de ernst door de behandelend arts is geclassificeerd). Brandwonden, fracturen, open wonden en oppervlakkig letsel waren volgens de artsen relatief vaak matig ernstig letsel. Van de oogletsels was bijna 6 op de 10 (59%) licht letsel, maar ook 18 procent ernstig.

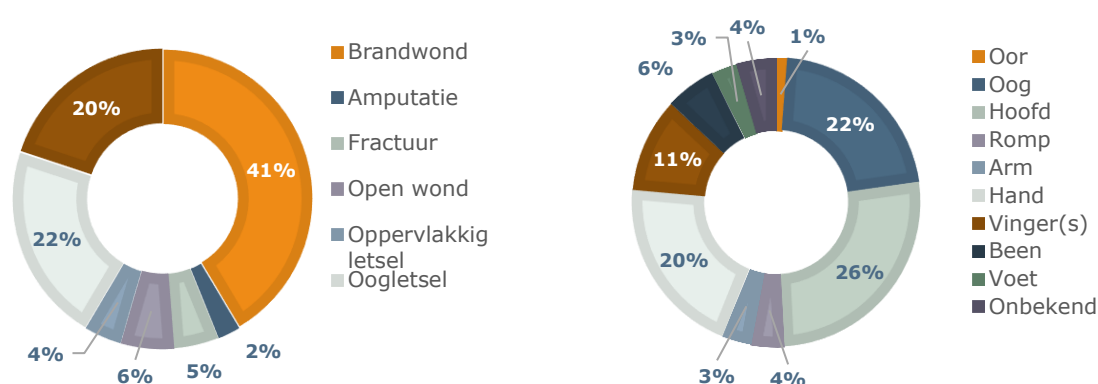
² Zie voor classificatie van letselernst par. 6.2



Tabel 3.3 SEH-behandelingen na een vuurwerkongeval op 31 december of 1 januari, naar ernst van het letsel (% van totaal bekende cases)

	A-licht	B-matig	C-ernstig
Brandwond	23%	65%	13%
Amputatie			100%
Fractuur		42%	58%
Open wond	25%	75%	
Oppervlakkig letsel	44%	56%	
Oogletsel	59%	23%	18%

Negen procent van de slachtoffers werd na SEH-behandeling opgenomen in het ziekenhuis. Dit vergelijkbaar met de laatste jaarwisseling voor Corona (11%, zie tabel 5.10 in hoofdstuk 5).



Figuur 3.1 SEH-behandelingen als gevolg van vuurwerkongevallen, naar type letsel en locatie letsel

Bron: Registratie vuurwerkongevallen 2022-2023, VeiligheidNL

3.4 Kosten SEH-behandelingen vuurwerkletsel

Tijdens de laatste vijf jaarwisselingen bedroegen de gemiddelde direct medische kosten van een vuurwerkongeval op 31 december en 1 januari €2.700. Daarmee worden de totale direct medische kosten van de 389 vuurwerkslachtoffers die tijdens de jaarwisseling 2022-2023 op de SEH-afdeling zijn behandeld geschat op €1.100.000 (tabel 3.4).

De gemiddelde verzuimkosten (per verzuim) vanwege een vuurwerkongeval waarvoor het slachtoffer op een SEH-afdeling is behandeld of in het ziekenhuis is opgenomen worden voor de periode 2017-2021 op €12.200 geschat. De totale jaarlijkse verzuimkosten van de slachtoffers tijdens de laatste jaarwisseling in de werkzame leeftijd van 15-64 jaar komen daarmee op €2.900.000 (tabel 3.4).

De totale kosten (medisch + verzuim) van slachtoffers van een vuurwerkongeval tijdens de jaarwisseling waarvoor het slachtoffer een SEH-behandeling heeft gehad of in het ziekenhuis is opgenomen bedragen daarmee €3,9 miljoen.

**Tabel 3.4 Kosten van vuurwerkongevallen**

	# SEH	Medische kosten		Verzuimkosten		
		Gem.	Tot.	Gem.	Tot.	Med.+verzuim
2022-2023	389	€2.700	€1.100.000	€12.200	€2.900.000	€3.900.000

Bron: Letsel Informatie Systeem 2017-2021, VeiligheidNL, Letsellastmodel 2021, VeiligheidNL i.s.m. Erasmus Medisch Centrum Rotterdam, vuurwerkregistratie 2022-2023, VeiligheidNL, i.s.m. NVSHA, NVT & InEen

3.5 Regionale informatie SEH-behandelingen vuurwerkletsel

In tabel 3.5 staat het aantal vuurwerkslachtoffers per veiligheidsregio weergegeven, zowel het totaal aantal vuurwerkslachtoffers als het aantal slachtoffers onder de 12 jaar en 12-15 jaar. Deze informatie is afkomstig uit de gegevens die VeiligheidNL heeft verzameld bij alle SEH-afdelingen. Het aantal SEH-behandelingen voor vuurwerkletsel steeg vooral in de regio's Twente, Rotterdam Rijnmond en IJsselland. De regio's Haaglanden, Amsterdam Amstelland en Gelderland Midden lieten de sterkste daling zien.

Tabel 3.5 Vuurwerkslachtoffers naar regio en jaarwisseling

Veiligheidsregio	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023		
	Totaal	Totaal	Totaal	Totaal	< 12 jaar	12-15 jaar
Amsterdam-Amstelland	46	8	12	30	4	5
Brabant-Noord	14	13	23	16	1	2
Brabant-Zuidoost	12	3	5	12	0	5
Drenthe	14	6	9	7	2	0
Flevoland	5	0	1	0	0	0
Fryslân	7	6	12	12	2	1
Gelderland Midden	21	7	14	8	0	4
Gelderland-Zuid	10	3	7	7	2	3
Gooi en Vechtstreek	7	3	1	5	1	2
Groningen	8	2	4	9	2	2
Haaglanden	50	7	22	33	8	8
Hollands Midden	21	2	8	17	2	1
IJsselland	10	3	20	19	1	4
Kennemerland	12	12	10	12	1	3
Limburg-Noord	10	0	2	13	0	1
Midden-en West-Brabant	12	3	9	18	2	4
Noord- en Oost-Gelderland	8	3	9	15	2	4
Noord-Holland-Noord	9	1	11	9	2	0
Rotterdam-Rijnmond	39	13	27	51	4	6
Twente	24	4	24	44	8	6
Utrecht	28	5	11	20	4	4
Zaanstreek-Waterland	5	0	2	10	3	1
Zeeland	5	1	2	3	0	1
Zuid-Holland-Zuid	3	2	4	5	0	0
Zuid-Limburg	5	1	7	14	1	2
Totaal	385	108	256	389	52	69

Bron: Registratie vuurwerkongevallen 2019-2023, VeiligheidNL



4 Behandelingen op de huisartsenpost

4.1 Vuurwerkslachtoffers op de huisartsenpost

Van de vuurwerkslachtoffers die de huisartsenpost bezochten was 55 procent jonger dan 20 jaar (tijdens de vorige jaarwisseling was dit 61%). Ruim een vijfde deel (21%) was jonger dan 12 jaar. De meerderheid was een jongen of man (75%), maar dit aandeel was kleiner dan op de SEH-afdeling (86%).

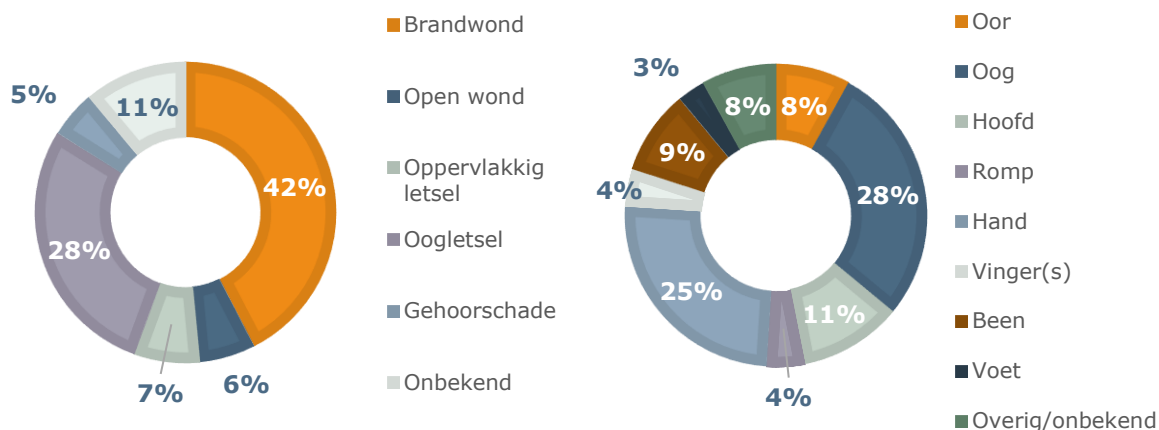
4.2 Type vuurwerk³ en omstandigheden

Veel patiënten die op de huisartsenpost werden behandeld hadden letsel opgelopen door vuurpijlen/knalvuurwerk (35%) of door legaal oudejaarsvuurwerk als cakes en fonteinen (24%). Ook letsels door categorie F1 vuurwerk (18%) zoals sterretjes werden veel behandeld op de HAP, maar dit aandeel was minder groot dan tijdens de twee vorige jaarwisselingen, toen er meer F1 vuurwerk werd afgestoken wegens het verbod op F2 oudejaarsvuurwerk. Tien procent van de letsels kwam door zwaar illegaal vuurwerk (de meeste slachtoffers van nitraten, cobra's en bommen worden op de SEH-afdeling behandeld, omdat deze letsels relatief ernstig zijn).

Bij 48 procent van de letsels (waarvan het type vuurwerk bekend is) was knalvuurwerk betrokken, en bij 52 procent siervuurwerk. Ruim de helft van de slachtoffers (52% waarvan dit bekend is) had het vuurwerk niet zelf afgestoken, maar was omstander.

4.3 Type letsel op de huisartsenpost

Ruim vier op de tien patiënten op de huisartsenpost hadden een of meerdere brandwonden (42%) en 28 procent had oogletsel (figuur 4.1). De helft van de brandwonden kwam voor aan de hand en vingers, en 15 procent aan het hoofd. Amputaties werden op de huisartsenpost dit jaar niet behandeld. Vijf procent van de HAP-bezoekers had gehoorschade.



Figuur 4.1 HAP-behandelingen als gevolg van vuurwerkongevallen, naar type letsel

Bron: Registratie vuurwerkongevallen 2022-2023, VeiligheidNL

³ Percentage van de geregistreerde cases waarbij het type vuurwerk bekend was,



5 Tabellen vuurwerkongevallen

Tabel 5.1 Aantal SEH- en HAP-behandelingen op 31 december en 1 januari, percentage ziekenhuisopnamen en doden t.g.v. ongevallen met vuurwerk⁴, naar jaarwisseling

Jaarwisseling	Aantal SEH-behandelingen*	Percentage ziekenhuisopnamen**	Dodelijke vuurwerkongevallen***	Behandelingen op de huisartsenpost****
2004-2005	560	10	1	
2005-2006	590	9	1	
2006-2007	940	10	3	
2007-2008	1.000	4	1	
2008-2009	740	16	0	
2009-2010	720	5	0	
2010-2011	690	16	2	
2011-2012	680	14	0	
2012-2013	750	17	0	
2013-2014	700	16	1	
2014-2015	574	26	0	
2015-2016	482	15	0	
2016-2017	473	12	1	
2017-2018	434	7	1	700
2018-2019	396	13	2	800
2019-2020	385	11	2	900
2020-2021	108	25	0	275
2021-2022	256	7	0	517
2022-2023	389	9	2	864

* Aantal SEH-behandelingen betreft tot en met jaarwisseling 2012-2013 een schatting op basis van een steekproef van SEH-afdelingen, sinds de jaarwisseling 2013-2014 betreft dit een telling op basis van data van alle SEH-afdelingen

** Gebaseerd op data van een steekproef van SEH-afdelingen

*** Rapportage van dodelijke ongevallen uit de Krantenknipselregistratie is niet beperkt tot 31-12 en 1-1, maar beslaat een ruimere periode om de jaarwisseling heen

**** Gebaseerd op data van een steekproef van huisartsenposten (sinds de jaarwisseling 2017-2018)

Tabel 5.1a Percentage SEH-behandelingen ten gevolge van ongevallen met vuurwerk op 31 december en 1 januari, naar datum binnenkomst en jaarwisseling

Datum binnenkomst	13-14	14-15*	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
31/12	42	22	30	28	35	37	36	34	33	34
01/01	58	78	70	72	65	63	64	66	67	65
Onbekend										1
<i>n-getal</i>	110	78	47	33	289	303	245	69	179	246
Totaal %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

* Wettelijke afsteektijden vuurwerk vanaf 2014-2015 opgeschoven van 10:00 u. op 31-12 naar 18:00 u.

⁴ Inclusief carbid schieten



Tabel 5.2b Percentage HAP-behandelingen ten gevolge van ongevallen met vuurwerk op 31 december en 1 januari, naar datum binnenkomst en jaarwisseling

Datum binnenkomst	18-19 %	19-20 %	20-21 %	21-22 %	22-23 %
31/12	33	25	38	34	31
01/01	66	68	52	65	66
Onbekend	1	6	10	1	3
<i>n-getal</i>			82	117	339
Totaal %	100	100	100	100	100

Tabel 5.3a SEH-behandelingen ten gevolge van ongevallen met vuurwerk op 31 december en 1 januari, naar leeftijdscategorie en jaarwisseling

Leeftijdscategorie	13-14 %	14-15 %	15-16 %	16-17 %	17-18 %	18-19 %	19-20 %	20-21 %	21-22 %	22-23 %
0-9 jaar	7	12	9	12	11	9	13	10	11	9
10-19 jaar	38	33	45	24	41	41	35	41	38	40
10-14 jaar	21	22	28		22	16	16	20	17	21
15-19 jaar	17	12	17		19	25	19	20	21	19
20-29 jaar	23	27	21	30	19	24	27	19	25	24
30-39 jaar	11	12	13	15	13	13	11	13	16	6
40-49 jaar	14	13	2	6	9	8	7	13	5	7
50-59 jaar	4	3	9	12	3	2	6	1	2	7
60 jaar en ouder	3	1	2		4	3	1	3	2	2
Onbekend					<1		1		2	7
Totaal %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Tabel 5.3b HAP-behandelingen ten gevolge van ongevallen met vuurwerk op 31 december en 1 januari, naar leeftijdscategorie en jaarwisseling

Leeftijdscategorie	18-19 %	19-20 %	20-21 %	21-22 %	22-23 %
0-9 jaar	21	18	26	26	12
10-19 jaar	37	32	48	34	43
10-14 jaar	21	17	32	18	26
15-19 jaar	16	15	16	16	17
20-29 jaar	14	21	10	18	17
30-39 jaar	8	13	10	6	7
40-49 jaar	9	9	5	3	6
50-59 jaar	7	5	2	1	2
60 jaar en ouder	4	2		2	2
Onbekend	1	1		10	11
Totaal %	100	100	100	100	100



Tabel 5.4a SEH-behandelingen ten gevolge van ongevallen met vuurwerk op 31 december en 1 januari, naar geslacht en jaarwisseling

Geslacht	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Man	83	86	83	76	84	82	85	88	88	86
Vrouw	13	14	17	24	16	18	15	10	11	13
Onbekend	4				<1			1	1	1
Totaal %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Tabel 5.4b HAP-behandelingen ten gevolge van ongevallen met vuurwerk op 31 december en 1 januari, naar geslacht en jaarwisseling

Geslacht	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
	%	%	%	%	%
Man	74	73	77	69	75
Vrouw	25	25	23	27	23
Onbekend	1	2		4	2
Totaal %	100	100	100	100	100

Tabel 5.5a SEH-behandelingen ten gevolge van ongevallen met vuurwerk op 31 december en 1 januari, naar zelf afgestoken of omstander en jaarwisseling

	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Zelf afgestoken	63	50	49	39	52	50	56	62	53	59
Omstander	31	50	45	61	41	37	35	30	39	34
Onbekend	6	0	6	0	6	13	9	7	8	7
Totaal %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Tabel 5.5b HAP-behandelingen ten gevolge van ongevallen met vuurwerk op 31 december en 1 januari, naar zelf afgestoken of omstander en jaarwisseling

	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
	%	%	%	%	%
Zelf afgestoken	38	33	46	42	46
Omstander	58	61	51	54	50
Onbekend	4	6	2	4	4
Totaal %	100	100	100	100	100



Tabel 5.6a SEH-behandelingen ten gevolge van ongevallen met vuurwerk op 31 december en 1 januari, naar legaal/illegaal vuurwerk en jaarwisseling**

	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Illegaal vuurwerk	23	28	19	18	18	24	19	*	*	50
(waarschijnlijk) Legaal vuurwerk	56	45	58	55	65	64	74	*	*	44
Herkomst vuurwerk onbekend	21	27	23	27	16	12	7	*	*	6
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	*	*	100

* Vanwege het vuurwerkverbod tijdens de jaarwisseling 2020-2021 afwijkende definitie van 'illegaal'

** Sinds jaarwisseling 2020-2021 meer typen vuurwerk verboden/illegaal

Tabel 5.6b HAP-behandelingen ten gevolge van ongevallen met vuurwerk op 31 december en 1 januari, naar legaal/illegaal vuurwerk en jaarwisseling

	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
	%	%	%	%	%
Illegaal vuurwerk	11	14	*	*	42
(waarschijnlijk) Legaal vuurwerk	80	70	*	*	48
Herkomst vuurwerk onbekend	9	16	*	*	10
Totaal	100	100	*	*	100

* Vanwege het vuurwerkverbod tijdens de jaarwisseling 2020-2021 afwijkende definitie van 'illegaal'

Tabel 5.7a SEH-behandelingen ten gevolge van ongevallen met vuurwerk op 31 december en 1 januari, naar knalvuurwerk of siervuurwerk en jaarwisseling

	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Knalvuurwerk	51	41	49	39	40	44	46	61	59	50
Siervuurwerk	41	42	28	49	46	41	46	36	30	42
Onbekend	8	17	23	12	15	15	8	3	11	8
Totaal %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Tabel 5.7b HAP-behandelingen ten gevolge van ongevallen met vuurwerk op 31 december en 1 januari, naar knalvuurwerk of siervuurwerk en jaarwisseling

	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
	%	%	%	%	%
Knalvuurwerk	34	35	45	35	43
Siervuurwerk	58	55	43	52	47
Onbekend	8	10	12	13	10
Totaal %	100	100	100	100	100



Tabel 5.8a SEH-behandelingen ten gevolge van ongevallen met vuurwerk op 31 december en 1 januari, naar type letsel

	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Brandwonden	35	22	26	30	36	33	31	26	34	41
Open wond	13	17	15	6	13	13	6	9	11	6
Oppervlakkig letsel	8	10	9	18	7	5	4	4	4	4
Oogletsel	23	24	23	36	27	27	30	17	19	22
Overig/onbekend	21	27	28	10	17	21	29	43	32	27
Totaal %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Tabel 5.8b HAP-behandelingen ten gevolge van ongevallen met vuurwerk op 31 december en 1 januari, naar type letsel

	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
	%	%	%	%	%
Brandwonden	48	48	54	41	42
Open wond	6	10	5	7	6
Oppervlakkig letsel	7	10	7	12	7
Oogletsel	25	23	11	20	28
Overig/onbekend	14	10	23	20	17
Totaal %	100	100	100	100	100

Tabel 5.9a SEH-behandelingen ten gevolge van ongevallen met vuurwerk, naar getroffen lichaamsdeel en jaarwisseling

Getroffen lichaamsdeel	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Hoofd	45	41	47	64	56	53	51	51	42	49
<i>Oog</i>	23	24	23	36	27	27	30	17	19	22
<i>Aangezicht</i>	23	9	*	*	*	*	*	*	*	*
<i>Oor</i>	-	1	-	6	4	1	2	9	1	1
<i>Hoofd overig</i>	-	6	19	21	25	25	19	25	22	26
Arm	42	40	38	30	29	33	27	39	39	34
<i>Hand</i>	10	17	19	6	15	15	15	19	23	20
<i>Vingers</i>	28	21	19	18	10	17	9	13	13	11
<i>Arm overig</i>	4	3	-	6	4	2	3	7	3	3
Been	6	4	6	-	5	7	3	4	13	9
Overig	7	15	11	6	7	7	19	6	6	8
Totaal %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

*Letsel aan aangezicht is vanaf 2015-2016 niet meer apart geregistreerd, aangezicht is als 'hoofd, overig' gecodeerd.



Tabel 5.9b HAP-behandelingen ten gevolge van ongevallen met vuurwerk, naar getroffen lichaamsdeel en jaarwisseling

Getroffen lichaamsdeel	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
	%	%	%	%	%
Hoofd	55	51	27	32	47
<i>Oog</i>	25	23	11	20	28
<i>Oor</i>	11	8	7	9	8
<i>Hoofd overig</i>	20	20	9	3	11
Arm	30	26	39	40	34
<i>Hand</i>	18	12	20	26	25
<i>Vingers</i>	10	12	13	15	4
<i>Arm overig</i>	3	2	6		5
Been	10	12	16	8	11
Overig	6	10	7	21	8
Totaal %	100	100	100	100	100

Tabel 5.10 SEH-behandelingen ten gevolge van ongevallen met vuurwerk op 31 december en 1 januari, naar (vervolg)behandeling en jaarwisseling

(Vervolg)behandeling	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Behandeld en ontslagen	20	22	17	21	20	25	23	9	18	18
Behandeld en controle huisarts	10	17	-	3	3	4	4	7	4	3
Behandeld en controle SEH/polikliniek	54	29	43	45	44	44	43	41	53	39
Ziekenhuisopname	16	26	15	12	7	13	11	25	7	9
Overplaatsing ander ziekenhuis					8	2	6	1	2	4
Doorverwezen naar de oogarts			13	18	16	12	*	*	*	*
Overig	-	5	*	*	*	*	*	*	*	*
Onbekend	1	1	13*	18	18	13	13	17	17	27
Totaal %	100	100	**	**	**	**	**	**	**	**

* Vanaf 2015-2016 zijn voor doorverwijzing overig en onbekend samengevoegd

** Percentages tellen niet op tot 100 procent, patiënt kan naar oogarts en andere behandelaar zijn doorverwezen



6 Verantwoording

6.1 Inleiding

Registratie van vuurwerkletsels op de SEH-afdeling en de huisartsenpost gebeurt in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Monitoring van vuurwerkletsels draagt bij aan een onderbouwde visie op de problematiek en toekomstig beleid. In het tweede kwartaal van 2023 verschijnt in aanvulling op dit onderzoek de rapportage van een verdiepend onderzoek met uitgebreidere data over vuurwerkletsels, waarbij primair de relatie tussen type vuurwerk en soort letsel wordt geanalyseerd, naast een analyse van mogelijke oorzaken van vuurwerkongevallen. Omdat bij verdiepende analyse van de toedrachten in een enkel geval besloten kan worden een ongeval toe te wijzen aan een ander type vuurwerk kan het voorkomen dat de percentages in deze rapportage op een enkele plek niet precies gelijk zijn aan die in de nog volgende rapportage. De cijfers in die latere onderzoeksrapportage zullen leidend zijn.

Deze rapportage is gebaseerd op toedrachts- en diagnose-informatie zoals die is aangeleverd door artsen en medisch personeel op SEH-afdelingen en huisartsenposten, op basis van informatie die verstrekt is door de slachtoffers.

6.2 SEH-behandelingen

6.2.1 Registratie van vuurwerkongevallen

Voor het analyseren van de vuurwerkongevallen rond de jaarwisseling waarvoor slachtoffers zijn behandeld op de SEH-afdeling is gebruik gemaakt van informatie die verzameld is door VeiligheidNL in samenwerking met de Nederlandse Vereniging van Spoedeisende Hulp Artsen (NVSHA) en de Nederlandse Vereniging voor Traumachirurgie (NVT) op SEH-afdelingen van Nederlandse ziekenhuizen. Dit jaar hebben 63 SEH-afdelingen uitgebreide - anonieme - gegevens over de toedracht van het ongeval, diagnose- en ontslaggegevens en informatie over het soort vuurwerk geregistreerd. Naast (anonieme) persoonsgegevens en gegevens over het opgelopen letsel en de behandeling, is naar de volgende kenmerken van de ongevallen gevraagd.

- Werd het letsel veroorzaakt door illegaal vuurwerk?
- Werd het letsel veroorzaakt door knalvuurwerk of door siervuurwerk?
- Werd het letsel veroorzaakt door vuurwerk van een ander of was het vuurwerk door het slachtoffer afgestoken?
- Droeg het slachtoffer een vuurwerkbril?
- Was er voorafgaand aan het ongeval sprake van overmatig alcoholgebruik?
- Wat was het specifieke type vuurwerk dat betrokken was bij het ongeval?
- Wat was de inschatting van de ernst van het letsel (licht/matig/ernstig)?
- Waar/in welk type winkel of verkooppunt was het vuurwerk gekocht?

De overige 21 SEH-afdelingen hebben op verzoek van VeiligheidNL het totaal aan vuurwerkletsels op 31 december en 1 januari op de SEH-afdeling vastgesteld en gemeld. Het totaal aan vuurwerkslachtoffers in deze rapportage is het resultaat van de registratie van het aantal slachtoffers op alle SEH-afdelingen in het land. De verdiepende analyses (percentages) zijn uitgevoerd op gegevens van 246 vuurwerkslachtoffers van de 63 SEH-afdelingen (zie tabel 6.1) die uitgebreidere informatie aanleverden.



6.2.2 Ernst van het letsel

Ernstig letsel is geclassificeerd als blijvend letsel (litttekens/functieverlies), visusverlies, ernstige brandwonden, (open) fracturen waarvoor operatie noodzakelijk was, amputaties of intra thoracaal/abdominaal letsel. Letsels van matige ernst zijn bijvoorbeeld 2e graads brandwonden, diepe laceraties die gehecht moesten worden, fracturen waarvoor gips moest worden aangebracht of corona erosies. Onder lichte letsels zijn letsels geclassificeerd die eenmalig zijn behandeld op de SEH, naar verwachting een kortdurende genezingsperiode nodig hebben en geen blijvende schade achterlaten. Voorbeelden van licht letsel zijn roet in het oog, 1e graads brandwonden of kleine laceraties. De letselernst is op de SEH-afdeling beoordeeld en geregistreerd door de behandelend arts.

6.3 Dodelijke slachtoffers

In de Krantenknipselregistratie van VeiligheidNL is naar informatie gezocht over dodelijke slachtoffers na een vuurwerkongeval. De krantenberichten zijn afkomstig uit de landelijke en regionale dagbladen. Dodelijke ongevallen door vuurwerk zijn in deze rapportage niet beperkt tot 31 december en 1 januari, maar betreffen een ruimere periode rond de jaarwisseling.

6.4 Kosten van vuurwerkongevallen

VeiligheidNL heeft, in samenwerking met het Erasmus Medisch Centrum Rotterdam (Afdeling Maatschappelijke Gezondheidszorg), een rekenmodel (Letsellastmodel) ontwikkeld dat onder meer bestaat uit een zorgmodel en een verzuimmodel. Met behulp van het zorgmodel worden de directe medische kosten per slachtoffer dat op een SEH-afdeling wordt behandeld of wordt opgenomen in een ziekenhuis geschat. Bij directe medische kosten kan bijvoorbeeld gedacht worden aan kosten van ambulance-spoedvervoer, spoedeisende hulp, overige poliklinische hulp, ziekenhuisverpleging (zowel initieel als heropnamen) en nazorg door de huisarts. Met behulp van het verzuimmodel worden de gemiddelde verzuimduur in werkdagen en de indirecte kosten ten gevolge van het verzuim per slachtoffer dat op een SEH-afdeling wordt behandeld of wordt opgenomen in een ziekenhuis geschat. De benodigde informatie om het Letsellastmodel te ontwikkelen is afkomstig uit het Letsel Informatie Systeem, standaard Zorgregistraties zoals de Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiszorg, een aanvullend enquêteonderzoek onder een steekproef van LIS-patiënten, en uit bronnen met kostprijsinformatie.

Om tot een betrouwbare schatting van de medische en verzuimkosten door vuurwerkongevallen te komen betreffen de analyses in het Letsellastmodel jaarlijks gemiddelde kosten over de laatste vijf jaarwisselingen. Deze gemiddelde kosten per vuurwerkletsel worden geprojecteerd op het daadwerkelijk aantal geregistreerde slachtoffers tijdens de meest recente jaarwisseling. Verzuimkosten worden alleen berekend voor personen van 15-64 jaar.



6.5 Behandelingen op de huisartsenpost

6.5.1 Registratie van vuurwerkongevallen

Voor het analyseren van de vuurwerkongevallen rond de jaarwisseling waarvoor slachtoffers zijn behandeld op de huisartsenpost is gebruik gemaakt van informatie die verzameld is door VeiligheidNL in samenwerking met InEen, vereniging van organisaties voor eerstelijnszorg, op 88 huisartsenposten (zie tabel 6.2). In deze registratie is bijgehouden of slachtoffers voor of na het bezoek aan de huisartsenpost bij de SEH zijn geweest. Deze slachtoffers zijn al meegeteld in het totaal aantal SEH-behandelingen en geëxcludeerd in het aantal behandelingen op de huisartsenpost.

Dit jaar hebben 48 huisartsenposten uitgebreide - anonieme - gegevens over de toedracht van het ongeval, diagnose- en ontslaggegevens en informatie over het soort vuurwerk geregistreerd. Naast (anonieme) persoonsgegevens en gegevens over het opgelopen letsel en de behandeling, is naar de volgende kenmerken van de ongevallen gevraagd.

- Werd het letsel veroorzaakt door illegaal vuurwerk?
- Werd het letsel veroorzaakt door knalvuurwerk of door siervuurwerk?
- Werd het letsel veroorzaakt door vuurwerk van een ander of was het vuurwerk door het slachtoffer afgestoken?
- Droeg het slachtoffer een vuurwerkbriil?
- Wat was het specifieke soort vuurwerk dat betrokken was bij het ongeval?
- Was er voorafgaand aan het ongeval sprake van overmatig alcoholgebruik?
- Waar/in welk type winkel of verkooppunt was het vuurwerk gekocht?

De verdiepende analyses (percentages) zijn uitgevoerd op gegevens van 339 vuurwerkslachtoffers van de 48 huisartsenposten (zie tabel 6.2) die uitgebreidere informatie aanleverden.

6.5.2 Landelijke schatting

Het totaal aantal patiënten dat in heel Nederland tijdens de jaarwisseling 2022-2023 op een huisartsenpost behandeld is voor vuurwerkletsel (exclusief personen die daarvoor of daarna op een SEH-afdeling zijn geweest) is geschat op basis van het aantal geregistreerde patiënten op de HAP die gegevens hebben aangeleverd, vermenigvuldigd met een ophoogfactor.

De ophoogfactor is gebaseerd op het totale verzorgingsgebied van de huisartsenposten die vuurwerkletsel hebben geregistreerd. Tijdens de jaarwisseling 2022-2023 hebben 88 huisartsenposten meegewerkt aan dit onderzoek, die met een totaal verzorgingsgebied van +/- 15,5 miljoen inwoners ongeveer 87 procent van de Nederlandse bevolking omvatten.

De ophoogfactor om tot een totaalschatting te komen is als volgt berekend:

Aantal personen in de Nederlandse bevolking (17.820.108) / Aantal personen in het verzorgingsgebied van de huisartsenposten die vuurwerkslachtoffers geregistreerd hebben (15.509.778) = 1,15

Op basis van 752 geregistreerde behandelingen bij 88 huisartsenposten is met deze ophoogfactor het totaal aantal HAP-behandelingen wegens vuurwerkletsel geschat op 864.



6.6 Deelnemende SEH-behandelingen en huisartsenposten

Aan de registratie van vuurwerkongevallen hebben tijdens de jaarwisseling 2022-2023 onderstaande SEH-afdelingen en huisartsenposten deelgenomen. De schuingedrukte ziekenhuizen en huisartsenposten in tabel 6.1 en 6.2 hebben naast de telling van het aantal vuurwerkslachtoffers ook gedetailleerde informatie per case vastgelegd.

Tabel 6.1 SEH-afdelingen*

Noordwestgroep Alkmaar	Alkmaar
Ziekenhuisgroep Twente	Almelo
Flevoziekenhuis	Almere
Meander Medisch Centrum	Amersfoort
Ziekenhuis Amstelland	Amstelveen
Amsterdam UMC - locatie Vumc	Amsterdam
Amsterdam UMC - locatie AMC	Amsterdam
OLVG Oost en West	Amsterdam
BovenIJ ziekenhuis	Amsterdam
Gelre Apeldoorn	Apeldoorn
Rijnstate	Arnhem
Wilhelmina Ziekenhuis Assen	Assen
Bravis ziekenhuis Bergen op Zoom	Bergen op Zoom
Maasziekenhuis Pantein	Beugen
Rode Kruis Ziekenhuis	Beverwijk
Tergooi Blaricum	Blaricum
Amphia	Breda
IJsselland Ziekenhuis	Capelle aan den IJssel
RDGG	Delft
HMC Westeinde	Den Haag
HagaZiekenhuis	Den Haag
Noord west ziekenhuis	Den Helder
Deventer Ziekenhuis	Deventer
Van Weel Bethesda Ziekenhuis	Dirksland
Slingeland Ziekenhuis	Doetinchem
Albert Schweitzer Ziekenhuis	Dordrecht
Ziekenhuis Nij Smellinghe	Drachten
Gelderse Vallei	Ede
Catharina Ziekenhuis	Eindhoven
Antonius Ziekenhuis Emmeloord	Emmeloord
Treant - locatie Schepert	Emmen
Medisch Spectrum Twente (MST)	Enschede
St. Anna Ziekenhuis	Geldrop
ADRZ	Goes
Rivas Beatrixziekenhuis	Gorinchem
Groene Hart Ziekenhuis	Gouda
UMCG	Groningen
Martini Ziekenhuis	Groningen
Spaarne Gasthuis Haarlem Noord	Haarlem
Spaarne Gasthuis Haarlem Zuid	Haarlem



<i>Saxenburgh Medisch Centrum</i>	<i>Hardenberg</i>
<i>st Jansdal</i>	<i>Harderwijk</i>
<i>Tjongerschans</i>	<i>Heerenveen</i>
<i>Zuyderland MC</i>	<i>Heerlen</i>
<i>Elkerliek ziekenhuis</i>	<i>Helmond</i>
<i>Tergooi, Hilversum</i>	<i>Hilversum</i>
<i>Spaarne Gasthuis</i>	<i>Hoofddorp</i>
<i>Dijklander Ziekenhuis Hoorn</i>	<i>Hoorn</i>
<i>Medisch Centrum Leeuwarden</i>	<i>Leeuwarden</i>
<i>LUMC</i>	<i>Leiden</i>
<i>Alrijne</i>	<i>Leiderdorp</i>
<i>Maastricht UMC+</i>	<i>Maastricht</i>
<i>Isala ziekenhuis Meppel</i>	<i>Meppel</i>
<i>Antonius Ziekenhuis</i>	<i>Nieuwegein</i>
<i>Radboudumc</i>	<i>Nijmegen</i>
<i>Canisius-Wilhelmina Ziekenhuis</i>	<i>Nijmegen</i>
<i>Dijklander Ziekenhuis Purmerend</i>	<i>Purmerend</i>
<i>Laurentius Ziekenhuis</i>	<i>Roermond</i>
<i>Bravis ziekenhuis Roosendaal</i>	<i>Roosendaal</i>
<i>Fransiscus Gasthuis</i>	<i>Rotterdam</i>
<i>Maasstad Ziekenhuis</i>	<i>Rotterdam</i>
<i>Ikazia</i>	<i>Rotterdam</i>
<i>Het Oogziekenhuis Rotterdam</i>	<i>Rotterdam</i>
<i>Erasmus MC</i>	<i>Rotterdam</i>
<i>Jeroen Bosch Ziekenhuis</i>	<i>s Hertogenbosch</i>
<i>Ommelander Ziekenhuis Groningen</i>	<i>Scheemda</i>
<i>Franciscus Vlietland</i>	<i>Schiedam</i>
<i>Zuyderland MC</i>	<i>Sittard</i>
<i>Antonius Ziekenhuis</i>	<i>Sneek</i>
<i>ZorgSaam</i>	<i>Terneuzen</i>
<i>Ziekenhuis Rivierenland</i>	<i>Tiel</i>
<i>ETZ Tilburg</i>	<i>Tilburg</i>
<i>Bernhoven</i>	<i>Uden</i>
<i>Diakonessenhuis</i>	<i>Utrecht</i>
<i>Antonius Ziekenhuis</i>	<i>Utrecht</i>
<i>UMC Utrecht</i>	<i>Utrecht</i>
<i>Maxima Medisch Centrum</i>	<i>Veldhoven</i>
<i>VieCuri</i>	<i>Venlo</i>
<i>St. Jans Gasthuis</i>	<i>Weert</i>
<i>Streekziekenhuis Koningin Beatrix</i>	<i>Winterswijk</i>
<i>Zaans Medisch Centrum</i>	<i>Zaandam</i>
<i>LangeLand Ziekenhuis</i>	<i>Zoetermeer</i>
<i>Gelre Zutphen</i>	<i>Zutphen</i>
<i>Isala ziekenhuis Zwolle</i>	<i>Zwolle</i>

*de schuingedrukte SEH-afdelingen hebben gedetailleerde informatie aangeleverd

**Tabel 6.2 Huisartsenposten***

Naam	Plaats
Huisartsenpost Alkmaar	Alkmaar
<i>CHPA & Ziekenhuisgroep Twente Almelo</i>	<i>Almelo</i>
Spoedpost Almere & Flevoziekenhuis	Almere
<i>Huisartsenposten De LIMES</i>	<i>Alphen aan de Rijn</i>
<i>Huisartsenpost Eemland - Amersfoort</i>	<i>Amersfoort</i>
<i>Stichting Huisartsenpost Amstelland & Ziekenhuis Amstelland</i>	<i>Amstelveen</i>
<i>Huisartsenpost Amsterdam Zuidoost & Academisch Medisch Centrum</i>	<i>Amsterdam</i>
<i>Huisartsenpost Amsterdam Zuid & VU</i>	<i>Amsterdam</i>
<i>Huisartsenpost Amsterdam CentrumOost & OLVG Oost</i>	<i>Amsterdam</i>
<i>Huisartsenpost Amsterdam Noord & BovenIJ Ziekenhuis</i>	<i>Amsterdam</i>
<i>Huisartsenpost Amsterdam West & OLVG West</i>	<i>Amsterdam</i>
<i>Regionale Huisartsenpost Apeldoorn (Hoogzorg)</i>	<i>Apeldoorn</i>
Huisartsenpost Arnhem-Noord (Onze huisartsen)	Arnhem
Huisartsenpost Arnhem-Zuid (Onze huisartsen)	Arnhem
Huisartsenspoedpost Assen (Centrale Huisartsendienst Drenthe)	Assen
Huisartsenposten West-Brabant Bergen op Zoom & Bravis	Bergen op Zoom
Huisartsenpost Boxmeer & Maasziekenhuis Pantein	Beugen
Huisartsenpost Midden-Kennemerland & Rode Kruis Ziekenhuis Beverwijk	Beverwijk
<i>RHOGO Huisartsenposten Spoedpost Blaricum</i>	<i>Blaricum</i>
Huisartsenposten West-Brabant Breda & Amphia Ziekenhuis Molengracht	Breda
<i>HAP IJsselland (HAP Rijnmond)</i>	<i>Capelle aan de IJssel</i>
Huisartsenposten Schievlief	Delft
Huisartsenspoedpost Delfzijl (Doktersdienst Groningen)	Delfzijl
<i>HMC Antoniushove (Hadoks)</i>	<i>Den Haag</i>
<i>HMC Westeinde (Hadoks)</i>	<i>Den Haag</i>
<i>Haga Leyweg (Hadoks)</i>	<i>Den Haag</i>
Huisartsenpost Den Helder (HKN Huisartsen)	Den Helder
<i>Huisartsen Coöperatie Deventer en Omstreken</i>	<i>Deventer</i>
Hellegat Dirksland (HAP Hellegat)	Dirksland
<i>Huisartsenpost Oude IJssel Voor Spoed</i>	<i>Doetinchem</i>
Huisartsenpost Dokkum	Dokkum
<i>Drehtdokers</i>	<i>Dordrecht</i>
Huisartsenpost Drachten & Nij Smellinghe	Drachten
Diever en Dwingeloo (DZDNO)	Dwingeloo
HAP De Gelderse Vallei & Ziekenhuis De Gelderse Vallei Ede	Ede
Huisartsenpost Eindhoven (Huisartsenposten Oost-Brabant)	Eindhoven
<i>Huisartsenpost Emmeloord (Medrie)</i>	<i>Emmeloord</i>
Huisartsenpost Emmen & Leveste Scheperziekenhuis	Emmen
<i>Spoedpost Enschede (Spoedzorg Huisartsen Twente)</i>	<i>Enschede</i>
Huisartsenposten West-Brabant Etten-Leur - per 01-02-2022 gesloten !	Etten-Leur
Huisartsenpost Geldrop (Huisartsenposten Oost-Brabant)	Geldrop
Giethoorn, Nijeveen en Wanneperveen (DZDNO)	Giethoorn
Huisartsenpost De Bevelanden & Admiraal De Ruyter Ziekenhuis Goes	Goes



Centrale Huisartsenpost Gorinchem & Rivas Zorggroep Beatrixziekenhuis	Gorinchem
<i>HuisArtsenPost Midden-Holland & Groene Hart Ziekenhuis Bleulandlocatie</i>	Gouda
Huisartsenpost Groningen (Doktersdienst Groningen)	Groningen
<i>Spoedpost Zuid & Locatie Haarlem Zuid</i>	Haarlem
<i>Spoedpost Noord & Locatie Haarlem Noord</i>	Haarlem
Huisartsenpost Hardenberg	Hardenberg
<i>Medicamus Spoedpost & Ziekenhuis St. Jansdal</i>	Harderwijk
Huisartsenpost Hedel (Oost-Brabant) = gesloten met O/N	Hedel
Huisartsenpost Heerenveen & Tjongerschans-ziekenhuis	Heerenveen
Huisartsenpost Oostelijk Zuid-Limburg	Heerlen
Huisartsenpost Helmond (Huisartsenposten Oost-Brabant)	Helmond
<i>Spoedpost Hengelo (Spoedzorg Huisartsen Twente)</i>	Hengelo
<i>HuisArtsenPost Haarlemmermeer & Spaarne ziekenhuis, Hoofddorp</i>	Hoofddorp
Huisartsenpost Hoogeveen & Ziekenhuis Bethesda Hoogeveen	Hoogeveen
Huisartsenpost West-Friesland	Hoorn
Hellegat Klaaswaal	Klaaswaal
Huisartsenspoedpost Leek (Doktersdienst Groningen)	Leek
Huisartsenpost Leeuwarden & Zorggroep Noorderbreedte MCL	Leeuwarden
Huisartsenposten De LIMES	Leiderdorp
Huisartsenpost Lelystad (Medrie)	Lelystad
Huisartsenpost Maastricht en Heuvelland & Academisch Ziekenhuis Maastricht	Maastricht
Huisartsenpost Meppel & Zorgcombinatie Noorderborg Diaconessenhuis Meppel	Meppel
Huisartsenpost Walcheren & Admiraal De Ruyter Ziekenhuis Vlissingen	Middelburg
<i>Huisartsenpost Westland</i>	Naaldwijk
<i>Huisartsenpost Nieuwegein & St. Antonius Ziekenhuis Nieuwegein</i>	Nieuwegein
Huisartsenpost Nijmegen	Nijmegen
<i>Nucleus Zorg Locatie Oostburg</i>	Oostburg
<i>Huisartsenpost Oosterhout (Zorroo)</i>	Oosterhout
Huisartsenpost Oss (Huisartsenposten Oost-Brabant) - Open tot 23.00uur	Oss
<i>Huisartsenpost Waterland & Waterlandziekenhuis</i>	Purmerend
Spoedpost Roermond (meditta)	Roermond
Huisartsenposten West-Brabant Roosendaal & Bravis	Roosendaal
<i>HAP Rotterdam Noord (HAP Rijnmond)</i>	Rotterdam
<i>HAP Rotterdam Zuid (HAP Rijnmond)</i>	Rotterdam
Huisartsenpost Schagen (HKN Huisartsen)	Schagen
Huisartenspoedpost Scheemda (Doktersdienst Groningen)	Scheemda
Huisartsenposten Schievliet	Schiedam
Huisartsenpost 's-Hertogenbosch (Huisartsenposten Oost-Brabant)	's-Hertogenbosch
Spoedpost Sittard (Meditta)	Sittard
Huisartsenpost Sneek & Antonius Ziekenhuis Sneek	Sneek
<i>HAP Spijkenisse (HAP Rijnmond)</i>	Spijkenisse
Huisartenspoedpost Stadskanaal (Doktersdienst Groningen)	Stadskanaal
<i>Nucleus Zorg Locatie Terneuzen</i>	Terneuzen
Huisartsenpost Texel (HKN Huisartsen)	Texel
<i>Huisartsenpost Tiel</i>	Tiel
<i>Stichting huisartsenposten Midden Brabant Lage Witsiebaan, Tilburg</i>	Tilburg
Spoedpost Uden & Ziekenhuis Bernhoven Uden (Oost-Brabant)	Uden



<i>Spoedpost Utrecht Stad</i>	<i>Utrecht</i>
<i>Spoedzorg NU - Huisartsenpost Leidsche Rijn & St. Antonius Ziekenhuis Utrecht</i>	<i>Utrecht</i>
<i>Dokterspost Veldhoven & Maxima Medisch Centrum Veldhoven</i>	<i>Veldhoven</i>
<i>HAP Venlo & Ziekenhuis VieCuri - Cohesie Huisartsenzorg</i>	<i>Venlo</i>
<i>Huisartsenposten De LIMES</i>	<i>Voorhout</i>
<i>Stichting huisartsenposten Midden Brabant Waalwijk</i>	<i>Waalwijk</i>
<i>Spoedpost Weert (Meditta)</i>	<i>Weert</i>
<i>Huisartsenpost Oost Achterhoek</i>	<i>Winterswijk</i>
<i>Huisartsenpost Zaanstreek & Zaans Medisch Centrum</i>	<i>Zaandam</i>
<i>Huisartsenpost Zeist & Diakonessenhuis Zeist</i>	<i>Zeist</i>
<i>Huisartsenpost Zevenaar (Onze huisartsen)</i>	<i>Zevenaar</i>
<i>Huisartsenpost Schouwen-Duiveland</i>	<i>Zierikzee</i>
<i>Huisartsenpost Zoetermeer & 't Lange Land Ziekenhuis</i>	<i>Zoetermeer</i>
<i>Huisartsenorganisatie Regio Zutphen</i>	<i>Zutphen</i>
<i>Huisartsenpost Zwolle (Medrie)</i>	<i>Zwolle</i>

*de schuingedrukte huisartsenposten hebben gedetailleerde informatie aangeleverd



Disclaimer

Bij de samenstelling van deze publicatie is de grootst mogelijke zorgvuldigheid in acht genomen. VeiligheidNL aanvaardt echter geen verantwoordelijkheid voor eventuele, in deze uitgave voorkomende, onjuistheden of onvolkomenheden. Overname van tekst of gedeelten van tekst is toegestaan, mits met de juiste bronvermelding. Indien tekst gebruikt wordt voor commerciële doelstellingen dient altijd vooraf schriftelijke toestemming verkregen te zijn.

Privacy en gegevensbescherming

VeiligheidNL gaat zorgvuldig om met persoonsgegevens en behandelt deze vertrouwelijk. Zo worden persoonsgegevens alleen verwerkt door personen met een geheimhoudingsplicht en voor het doel waarvoor deze gegevens zijn verzameld. Daarbij zorgt VeiligheidNL voor passende beveiliging van persoonsgegevens. VeiligheidNL behandelt uw persoonlijke gegevens conform de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) zoals deze sinds 25 mei 2018 geldt. Lees meer over onze privacyverklaring op www.veiligheid.nl/privacy

