veiligheid.nl
kenniscentrum letselpreventie

Alcoholvergiftigingen en ongevallen met alcohol

SEH-behandelingen 2022

veiligheid nl
kenniscentrum letselpreventie

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 interventieontwikkeling, 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.

veiligheid nl
kenniscentrum letselpreventie

Alcoholvergiftigingen en ongevallen met alcohol

SEH-behandelingen 2022

Rapport 993
Project 41.0001

Huib Valkenberg
Susanne Nijman

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

November 2023

veiligheid nl
kenniscentrum letselpreventie

Inhoudsopgave

		Pagina
	Samenvatting	1
1	Inleiding	6
2	Alcoholvergiftigingen	7
2.1	Alcoholvergiftigingen in 2022	7
2.1.1	Trend alcoholvergiftigingen	8
2.1.2	Alcoholvergiftigingen jongeren 12-17 jaar	9
3	Ongevallen met alcohol	11
3.1	Ongevallen met alcohol in 2022	11
3.1.1	Trend alcoholgerelateerde ongevallen	15
3.2	Verkeersongevallen met alcohol	17
3.2.1	Trend alcohol gerelateerde verkeersongevallen	18
4	Kosten van alcoholvergiftigingen en ongevallen met alcohol	20
4.1	Kosten alcoholvergiftigingen	20
4.2	Kosten alcoholgerelateerde ongevallen	20
5	Conclusie en discussie	21
6	Methode en verantwoording	23
6.1	Letsel Informatie Systeem	23
6.2	Trends	24
6.3	Registratie-effect	25
6.4	Ernstig letsel	25
6.5	Betrouwbaarheidsinterval	26
6.6	Directe medische kosten en verzuimkosten	26
6.7	Bevolkingsstatistiek	26
	Bijlage 1 Overzichtstabel	27
	Bijlage 2 Referenties	28

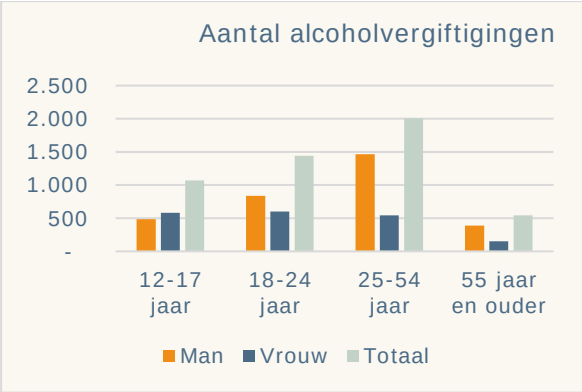
Samenvatting

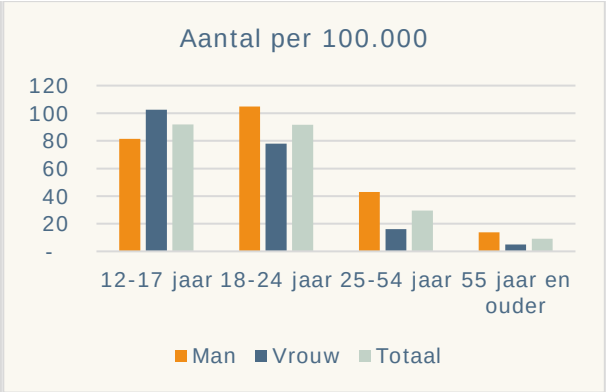
VeiligheidNL rapporteert sinds 2007 voor het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport jaarlijks de meest recente cijfers uit het Letsel Informatie Systeem (LIS) over Spoedeisende Hulp (SEH)-behandelingen naar aanleiding van alcoholvergiftigingen en ongevallen en geweldpleging waarbij alcohol betrokken was. Alcoholvergiftigingen zijn daarbij gedefinieerd als SEH-bezoeken waarbij een alcoholintoxicatie geregistreerd werd en alcoholgebruik de enige reden was om op de SEH te komen. Alcohol gerelateerde ongevallen zijn gedefinieerd als SEH-bezoeken met letsel (geen intoxicatie), waarbij betrokkenheid van alcohol geregistreerd werd. In de hier volgende samenvatting worden de belangrijkste resultaten uitgelicht aan de hand van de primaire onderzoeksvragen, hierbij maken we onderscheid naar alcoholvergiftigingen en alcohol gerelateerde ongevallen.

Alcoholvergiftigingen

Hoeveel personen (absoluut en per 100.000 inwoners) werden in 2022 behandeld op een SEH-afdeling of een huisartsenpost in Nederland naar aanleiding van een alcoholvergiftiging?
In 2022 vonden in Nederland naar schatting 5.100 SEH-behandelingen plaats naar aanleiding van een alcoholvergiftiging (33 per 100.000 inwoners). Huisartsenposten behandelden 2.800 patiënten met een alcoholvergiftiging (15 per 100.000 inwoners).

Voor welke groepen was het aantal SEH-behandelingen wegens een alcoholvergiftiging het hoogst, of het risico op een SEH-behandeling het grootst (risicogroepen)?
Van de 5.100 patiënten op de SEH wegens een alcoholvergiftiging in 2022 was 21 procent jonger dan 18 jaar, personen die wettelijk gezien nog geen alcohol mogen kopen, en in totaal was de helft jonger dan 25 jaar; bij de vrouwen was dit aandeel zelfs 63 procent. Het risico om met een alcoholvergiftiging op de SEH-afdeling te komen (aantal SEH-behandelingen per 100.000 Nederlanders in een bepaalde leeftijd x geslacht-groep) was het grootst voor 12-17 jarigen en 18-24-jarigen. Specifieker bekeken had de leeftijdsgroep 15-17 jaar een nog groter risico op SEH-bezoek na een alcoholvergiftiging. Meisjes van 14, 15 of 16 jaar hadden een hoger risico op een alcoholvergiftiging dan jongens.

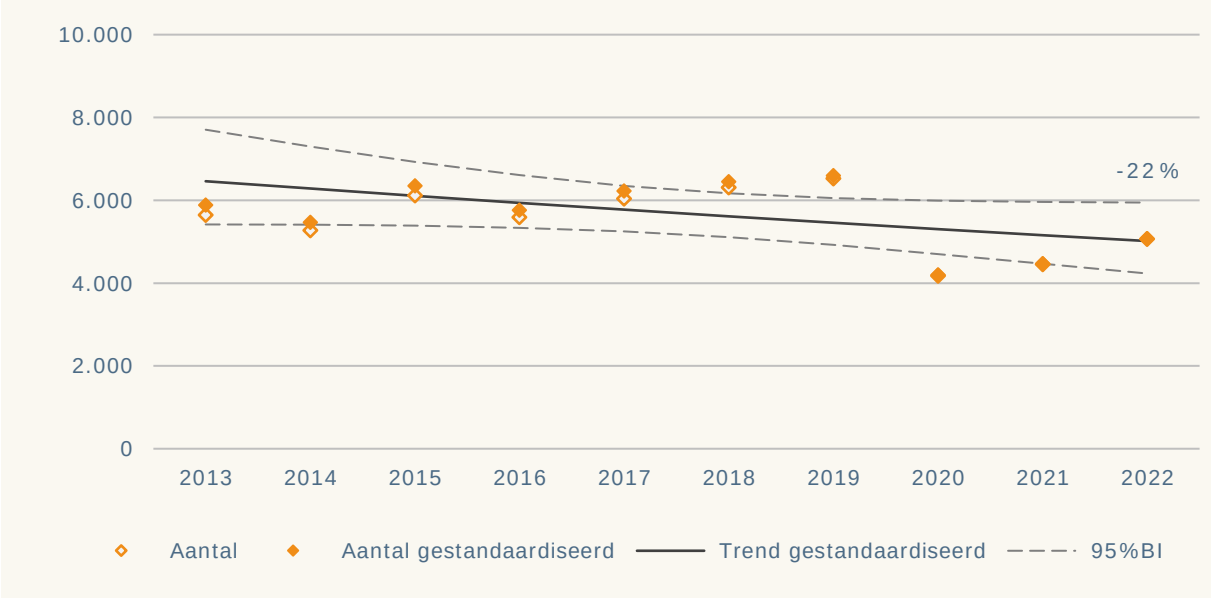




Van de patiënten op de SEH was 63 procent een man. Mannen hebben in het algemeen een bijna twee keer zo groot risico op een alcoholvergiftiging als vrouwen. In de jongste groep (12-17 jaar) is het risico op een alcoholvergiftiging echter voor meisjes groter dan voor jongens.

In welke mate is het jaarlijks aantal alcoholvergiftigingen waarvoor SEH-behandeling noodzakelijk was in de afgelopen 10 jaar veranderd?

Het aantal personen van 12 jaar of ouder dat jaarlijks met een alcoholvergiftiging op de SEH-afdeling komt nam in de laatste 10 jaar met 22 procent af. Dat kwam grotendeels doordat in de jaren vanaf de coronapandemie het aantal alcoholvergiftigingen op de SEH-afdeling aanzienlijk lager was dan daarvoor. In de periode 2020-2022 neemt het aantal wel weer toe, maar in 2022 kwamen nog steeds minder personen met een alcoholvergiftiging op de SEH dan in de jaren voor de coronapandemie.



Wat zijn de directe medische en de verzuimkosten van personen met een alcoholintoxicatie?
Alcoholvergiftigingen zorgden in 2022 voor €16 miljoen euro aan direct medische kosten van slachtoffers die op de SEH-afdeling werden behandeld of in het ziekenhuis werden opgenomen, en naar schatting nog voor €7,9 miljoen aan kosten door arbeidsverzuim. Dat brengt het totaal aan direct medische en verzuimkosten van alcoholvergiftigingen in 2022 op bijna €24 miljoen.

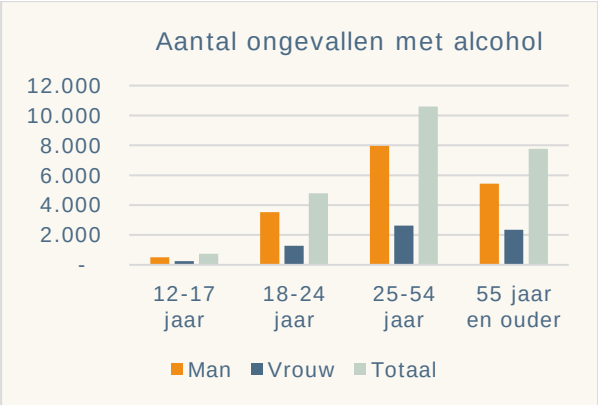
Conclusie alcoholvergiftigingen

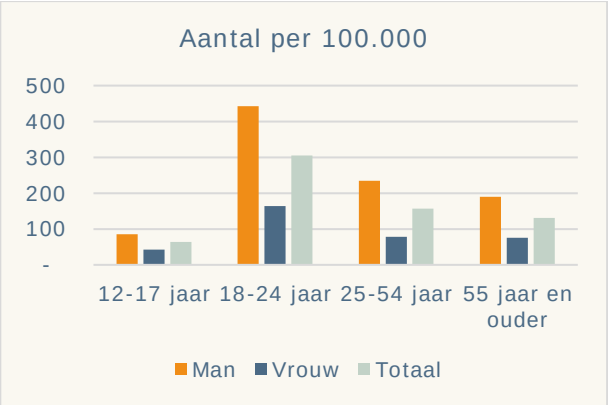
Het aantal alcoholvergiftigingen dat op de SEH-afdeling werd behandeld is in de afgelopen 10 jaar gedaald. Dat komt mede door de lagere aantallen tijdens de coronapandemie. In 2022 was weer een stijging te zien ten opzichte van de coronajaren, maar het aantal SEH-bezoeken wegens een alcoholvergiftiging lag nog wel lager dan voor corona. Meer dan een vijfde deel van de alcoholvergiftigingen op de SEH (1.100) en de huisartsenpost (500) werd opgelopen door jongeren onder de 18 jaar, die nog geen alcohol mogen kopen. In die leeftijdsgroep was het risico op een SEH-bezoek na alcoholmisbruik in 2022 groter voor meisjes dan voor jongens. Dat was in 2022 voor het eerst het geval. Ook was het absolute aantal SEH-bezoeken voor meisjes van 12-17 jaar even hoog als voor de coronapandemie. Specifiek de jongeren in de leeftijd 15-17 jaar lopen de meeste alcoholvergiftigingen per 100.000 inwoners op.

Ongevallen met alcohol

Hoeveel personen (absoluut en per 100.000 inwoners) werden in 2022 behandeld op een SEH in Nederland naar aanleiding van een ongeval waarbij alcohol betrokken was?
In 2022 vonden naar schatting 23.900 SEH-behandelingen plaats naar aanleiding van ongevallen waarbij voor zover bekend alcohol betrokken was. Dit was vijf procent van alle SEH-bezoeken wegens een ongeval of geweldpleging in 2022, iets meer dan in 2020 en 2021 (3%). Deze resultaten dienen geïnterpreteerd te worden als een ondergrens, omdat betrokkenheid van alcohol op de SEH-afdeling niet altijd vastgesteld of geregistreerd wordt.

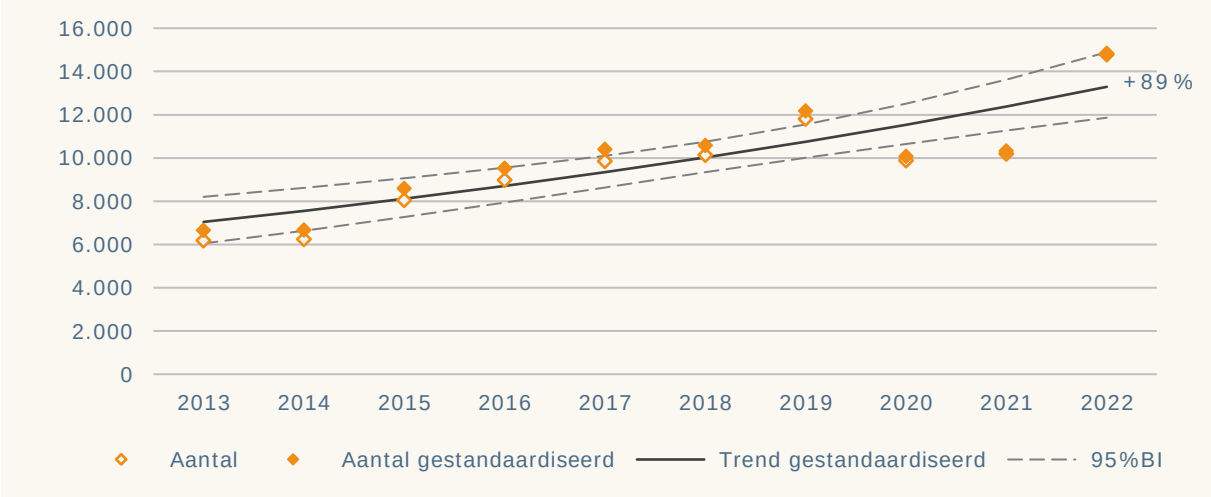
Voor welke groepen was het aantal SEH-behandelingen het hoogst, of het risico op een SEH-behandeling het grootst (risicogroepen)?
Bijna een kwart (23%) van de SEH-bezoekers was jonger dan 25 jaar. Het grootste risico om wegens een ongeval met alcohol op de SEH te komen hadden personen in de leeftijdscategorie 18-24 jaar (305 ongevallen per 100.000 Nederlanders in die leeftijd). Vooral mannen van 18-24 jaar hebben een groot risico op een dergelijk ongeval (442 SEH-behandelingen per 100.000). Mannen hebben ook in het algemeen een bijna drie keer zo groot risico op een SEH-bezoek door een ongeval met alcohol als vrouwen.





In welke mate is het jaarlijks aantal ongevallen met alcohol waarvoor SEH-behandeling noodzakelijk was in de afgelopen 10 jaar veranderd?

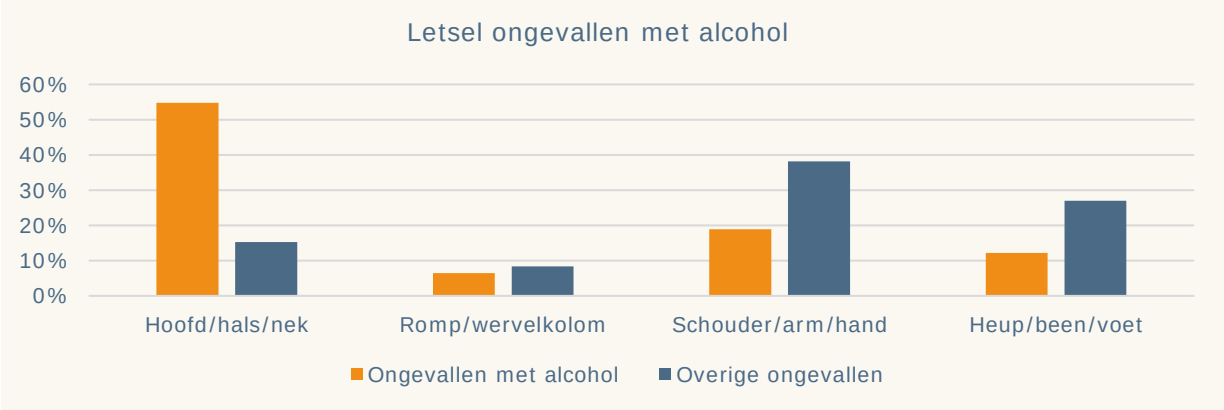
In de periode 2013-2022 steeg het aantal SEH-bezoeken wegens *ernstig* letsel na ongevallen met alcohol met 89 procent, ondanks de daling tijdens de coronapandemie. In de coronajaren 2020 en 2021 was het aantal SEH-bezoeken lager dan in de jaren ervoor, maar in 2022 steeg het SEH-bezoek voor ernstige letsels na een alcoholgerelateerd ongeval fors. De stijgende 10-jaars trend is zowel bij mannen (85%) als bij vrouwen (97%) te zien. Binnen de verschillende leeftijdsklassen steeg het aantal ongevallen met alcohol significant voor 18-24 jarigen (+66%), 25-54 jarigen (+83%) en 55-plussers (+100%). De stijging binnen de leeftijdsgroep 12-17 jaar (+128%) was niet statistisch significant.



Zijn er verschillen tussen ongevallen met alcohol en zonder alcohol ten aanzien van ernst van het letsel, ziekenhuisopname en ongevalsscenario?

Ongevallen met alcohol leiden in vergelijking tot ongevallen zonder betrokkenheid van alcohol relatief vaak tot ernstig letsel, en vaker tot een ziekenhuisopname. Bij alcoholgerelateerde letsel werd tijdens SEH-bezoeken in 55 procent van de gevallen hoofdletsel geconstateerd, bij de

ongevallen waarbij geen betrokkenheid van alcohol werd geregistreerd was in 16 procent van de gevallen sprake van hoofdletsel. Alcoholgerelateerde ongevallen ontstaan ook relatief vaak door een val, vooral van de trap of door een val van een fiets. Alcohol speelt een relatief grote rol bij geweldpleging: in 12 procent van de SEH-bezoeken wegens geweldpleging was alcohol betrokken, terwijl bij de overige ongevallen – niet door geweld – slechts 4 procent van de SEH-bezoeken alcoholgerelateerd was. In 2022 was in bovengenoemde kenmerken van ongevallen met alcohol geen ander beeld te zien dan in eerdere jaren.



Wat zijn de directe medische kosten en de verzuimkosten van slachtoffers die naar aanleiding van een ongeval waarbij alcohol betrokken was in 2022 de SEH-afdeling hebben bezocht en/of zijn opgenomen in het ziekenhuis?

Ongevallen met alcohol zorgden in 2022 voor €90 miljoen euro aan direct medische kosten van slachtoffers die op de SEH-afdeling werden behandeld of in het ziekenhuis werden opgenomen, en daarnaast naar schatting nog voor €120 miljoen aan kosten door arbeidsverzuim. Dat brengt het totaal aan direct medische en verzuimkosten van ongevallen met alcohol in 2022 op €200 miljoen. Door de toename van het aantal ongevallen met alcohol zijn ook de kosten daarmee aanzienlijk hoger dan in 2021 (€120 miljoen). Deze kosten van ongevallen met alcohol zijn berekend op basis van de eerder genoemde LIS-(onder)registratie, en zijn daardoor de ondergrens van de daadwerkelijke totale kosten.

Conclusie ongevallen met alcohol

Het aantal ongevallen met alcohol is de laatste tien jaar in alle leeftijdscategorieën fors gestegen, met 89 procent, het meest nog in de oudere leeftijdsgroep, ondanks het lager aantal SEH-bezoeken in de coronajaren 2020-2021. Ook de medische en verzuimkosten die daarmee samenhangen zijn dus hoger dan de voorgaande jaren. Het risico om een alcoholgerelateerd ongeval te krijgen is nog steeds aanmerkelijk groter voor mannen (alle leeftijden) en voor jongeren van 18-24 jaar. Ongevallen waarbij alcohol betrokken is leiden vooral vaak tot hoofdletsel, in vergelijking met ongevallen waarbij alcohol geen rol speelde, en vaker tot ernstig letsel en ziekenhuisopname. In vergelijking tot ongevallen waarin alcohol geen rol speelde kwamen bij de alcoholgerelateerde ongevallen veel letsels door een verkeersongeval en door geweld voor.

1 Inleiding

VeiligheidNL rapporteert sinds 2007 voor het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport jaarlijks de meest recente cijfers over Spoedeisende Hulp (SEH)-behandelingen naar aanleiding van alcoholvergiftigingen en ongevallen waarbij alcohol betrokken was. Deze cijfers worden ook opgenomen in het Jaarbericht Nationale Drug Monitor van het Trimbos-instituut. Hiervoor analyseert VeiligheidNL de gegevens over SEH-behandelingen uit het Letsel Informatie Systeem (LIS), een registratie van ongevallen en letsels op de SEH-afdelingen van een representatieve steekproef van 14 SEH-afdelingen van 12 Nederlandse ziekenhuizen verspreidt over heel Nederland (zie par. 6.1). Alcoholvergiftigingen zijn daarbij gedefinieerd als SEH-bezoeken waarbij een alcoholintoxicatie geregistreerd werd en alcoholgebruik de enige reden was om op de SEH te komen. Alcoholgerelateerde ongevallen zijn gedefinieerd als SEH-bezoeken met letsel (geen intoxicatie), waarbij betrokkenheid van alcohol geregistreerd werd. Hieronder verstaan we ook letsel door geweldpleging (exclusief zelfbeschadiging), maar in deze rapportage spreken we doorgaans van 'ongevallen met alcohol' als we verwijzen naar 'ongevallen en geweldpleging met alcohol'. Voor uitgebreide informatie over LIS en de in deze rapportage gebruikte methode en analyse, zie Hoofdstuk 6. In deze rapportage worden resultaten van het onderzoek voor alcoholvergiftigingen (hoofdstuk 2) en ongevallen waarbij alcohol betrokken was (hoofdstuk 3) afzonderlijk gepresenteerd. In Hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de maatschappelijke kosten van dergelijke SEH-behandelingen. Hoofdstuk 5 vat de belangrijkste conclusies samen.

De onderzoeksvragen die in deze rapportage worden beantwoord zijn als volgt.

- Hoeveel personen (absoluut en per 100.000 inwoners) werden in 2022 behandeld op een SEH-afdeling in Nederland naar aanleiding van een alcoholvergiftiging of een ongeval waarbij alcohol betrokken was (prevalentieschattingen)? En hoeveel alcoholvergiftigingen behandelde de huisartsenpost?
- Voor welke groepen (o.a. leeftijd, geslacht, type ongeval) was het aantal SEH-behandelingen het hoogst, of het risico op een SEH-behandeling het grootst (risicogroepen)?
- In welke mate is het jaarlijks aantal alcoholvergiftigingen en ongevallen met alcohol waarvoor SEH-behandeling noodzakelijk was in de afgelopen 10 jaar veranderd?
- Zijn er verschillen tussen ongevallen met alcohol en zonder alcohol ten aanzien van ernst van het letsel, ziekenhuisopname en ongevalsscenario?
- Wat zijn de directe medische kosten en de verzuimkosten van slachtoffers die naar aanleiding van een alcoholintoxicatie of een ongeval waarbij alcohol betrokken was in 2022 de SEH-afdelingen hebben bezocht en/of zijn opgenomen in het ziekenhuis?

2 Alcoholvergiftigingen

2.1 Alcoholvergiftigingen in 2022

In 2022 vonden in Nederland naar schatting 5.100[1] SEH-behandelingen plaats naar aanleiding van een alcoholvergiftiging. Van de patiënten was 63 procent een man (3.200). Tabel 2.1 laat zien dat 21 procent van alle patiënten jonger was dan 18 jaar. Bij de vrouwen was dit aandeel groter dan bij mannen, 31 procent van de vrouwen met een alcoholvergiftiging was jonger dan 18 jaar. In totaal was de helft van SEH-bezoekers met een alcoholvergiftiging jonger dan 25 jaar; bij de vrouwen was dit aandeel zelfs 63 procent. Het risico om met een alcoholvergiftiging op de SEH-afdeling te komen (aantal SEH-behandelingen per 100.000 Nederlanders in een bepaalde leeftijd x geslacht-groep) was het grootst voor 12-17 jarigen en voor 18-24 jarigen (in beide leeftijdsgroepen 92 SEH-behandelingen per 100.000, tabel 2.1). Wanneer echter specifiek de groep 15-17 jaar wordt uitgelicht, dan blijkt die leeftijd het hoogste risico op een alcoholvergiftiging te lopen (zie par. 2.1.2).

In de jongste groep (12-17 jaar) is het risico op een alcoholvergiftiging voor meisjes groter dan die voor jongens, in de leeftijdsgroep 18-24 jaar is dit omgekeerd. Mannen hebben in het algemeen een groter risico op een alcoholvergiftiging (42 per 100.000), bijna twee keer zo groot als vrouwen (24 per 100.000).

Tabel 2.1 SEH-behandelingen alcoholvergiftiging 2022, leeftijd en geslacht

Leeftijdsgroep	Man			Vrouw			Totaal		
	Aantal	%	Aantal per 100.000[1]	Aantal	%	Aantal per 100.000[1]	Aantal	%	Aantal per 100.000[1]
12-17 jaar	500	15	82	600	31	103	1.100	21	92
18-24 jaar	800	26	105	600	32	78	1.400	29	92
25-54 jaar	1.500	46	43	500	29	16	2.000	40	30
55 jaar en ouder	400	12	14	200	8	5	500	11	9
Totaal	3.200	100	42	1.900	100	24	5.100	100	33

Bron: Letsel Informatie Systeem 2022, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2022, Centraal Bureau voor de Statistiek

[1] Aantal per 100.000 inwoners van de betreffende groep

Een kwart van de SEH-bezoekers met een alcoholvergiftiging werd na behandeling opgenomen in het ziekenhuis. Van de jongeren onder de 18 jaar werd 55 procent opgenomen, maar dat betekent

[1] 95% betrouwbaarheidsinterval rondom de schatting: 4.000 – 6.300

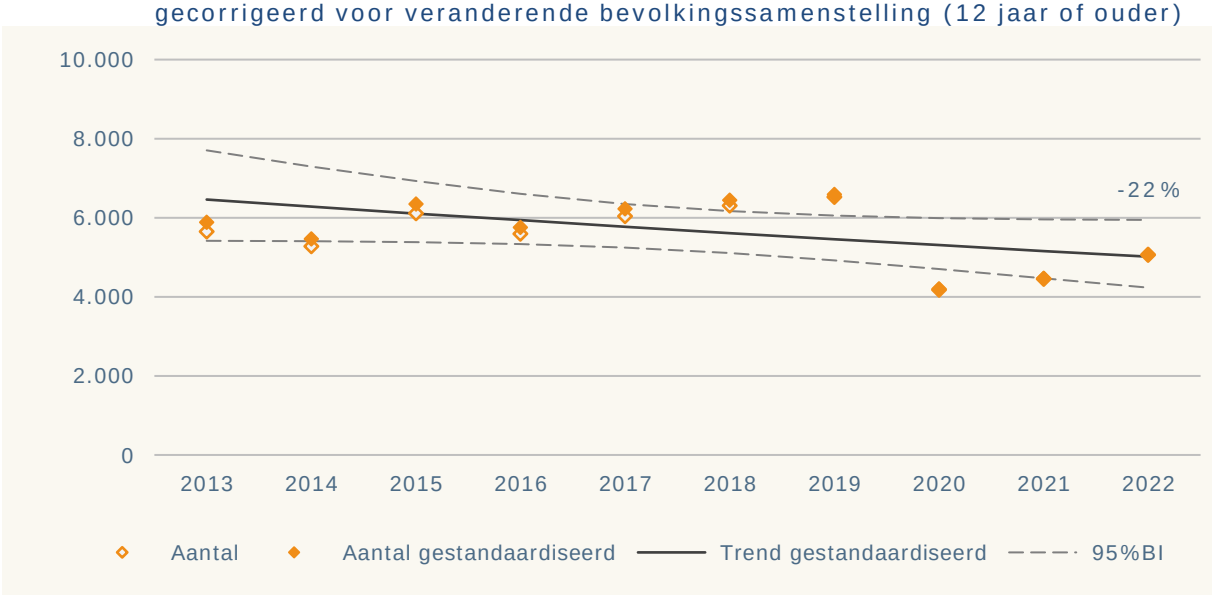
niet per se dat deze alcoholvergiftigingen ernstiger zijn. Veel ziekenhuizen hanteren een protocol om jonge SEH-bezoekers met een alcoholvergiftiging een nacht in het ziekenhuis op te nemen ter observatie en voorlichting aan patiënt en ouders.

Volgens gegevens van het Nivel vonden in 2022 bijna 2.800 behandelingen voor een alcoholvergiftiging plaats op een huisartsenpost (HAP), 15 per 100.000 inwoners van Nederland. De meeste patiënten waren in de leeftijd 18-44 jaar (1.800, 65%). Ook het aantal HAP-behandelingen voor een alcoholvergiftiging per 100.000 inwoners was het grootst voor deze leeftijdsgroep, namelijk 30. Uit de gegevens van de HAP is niet op te maken of een patiënt tevens op de SEH-afdeling is geweest, waardoor de alcoholvergiftigingen strikt genomen niet kunnen worden opgeteld bij de aantallen SEH-bezoeken.

2.1.1 Trend alcoholvergiftigingen

Het aantal personen van 12 jaar of ouder dat jaarlijks met een alcoholvergiftiging op de SEH-afdeling komt nam in de laatste 10 jaar significant af met 22 procent (p=0.033). In figuur 2.1 is te zien dat deze daling voornamelijk komt doordat in de jaren vanaf de coronapandemie het aantal alcoholvergiftigingen op de SEH-afdeling aanzienlijk lager was dan daarvoor[2]. In de periode 2020-2022 neemt het aantal wel weer toe, maar in 2022 kwamen er toch nog steeds minder personen met een alcoholvergiftiging op de SEH dan in de jaren voor de coronapandemie.

Figuur 2.1 Trend SEH-behandelingen wegens alcoholvergiftigingen, 2013-2022, gecorrigeerd voor veranderende bevolkingssamenstelling (12 jaar of ouder)



Bron: Letsel Informatie Systeem 2013-2022, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2013-2022, Centraal Bureau voor de Statistiek

Voor toelichting op de methode van trendanalyse, zie Hoofdstuk 6

[2] In de 10-jaars periode voor corona (2010-2019) steeg de trend in aantal alcoholvergiftigingen nog significant met 31 procent.

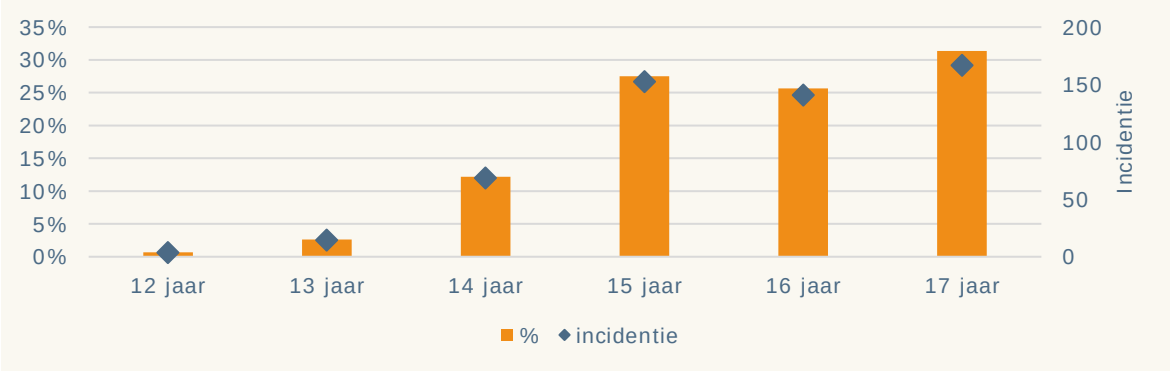
2.1.2 Alcoholvergiftigingen jongeren 12-17 jaar

Van alle SEH-bezoeken wegens alcoholvergiftigingen kwam ruim een vijfde deel (21%, 1.100 SEH-bezoeken; tabel 2.1) voor rekening van jongeren onder de 18 jaar die wettelijk gezien nog geen alcohol mogen kopen. Ook was het aantal SEH-bezoeken per 100.000 Nederlanders in die leeftijdsgroep het grootst (gelijk aan het aantal per 100.000 voor de leeftijdsgroep 18-24 jaar), en werd een groot deel van de 1.100 SEH-bezoekers (55%) opgenomen in het ziekenhuis. Meer dan de helft (54%) van de alcoholvergiftigingen in de leeftijdscategorie 12-17 jaar werd opgelopen door meisjes.

In 2022 werden ook naar schatting 500 jongeren van 5-17 jaar voor een alcoholvergiftiging behandeld op een huisartsenpost (HAP)[3], 20 procent van het totaal aantal behandelingen voor een alcoholvergiftiging op de HAP. Dit waren 21 HAP-behandeling per 100.000 Nederlanders in de leeftijdsgroep 5-17 jaar, en dat was het op één na hoogste aantal alcoholvergiftigingen op de HAP per 100.000 inwoners, na de leeftijdsgroep 18-44 jaar (30).

De leeftijdsverdeling op de SEH-afdeling per afzonderlijk jaar is - in percentages binnen deze leeftijdsgroep - weergegeven in figuur 2.2. Bijna een derde deel van hen (31%) was 17 jaar. Een iets kleiner deel (28%) was 15 jaar. Een vierde deel (26%) was 16 jaar. Vijftien procent van de SEH-bezoekers met een alcoholvergiftiging binnen de leeftijdsgroep 12-17 jaar was jonger dan 15 jaar. In 2021 was de groep 16-jarigen de grootste, maar in 2022 kwamen er meer 15- en 17-jarigen op de SEH met een alcoholvergiftiging. Ook het risico op een SEH-bezoek door alcoholvergiftiging was voor 17-jarigen het grootst: 167 alcoholvergiftigingen per 100.000 personen. Ook voor 15-jarigen (153) en 16-jarigen (141) was het aantal alcoholvergiftigingen per 100.000 groot. Het risico op een alcoholvergiftiging is voor meisjes (103 per 100.000) in de leeftijdsgroep 12-17 jaar groter dan voor jongens (82 per 100.000). Dat verschil is het grootst bij 15-jarigen. In 2021 was het relatieve risico op een alcoholvergiftigingen in deze leeftijdsgroep nog groter voor jongens.

Figuur 2.2 SEH-behandelingen wegens alcoholvergiftigingen: 12-17 jaar



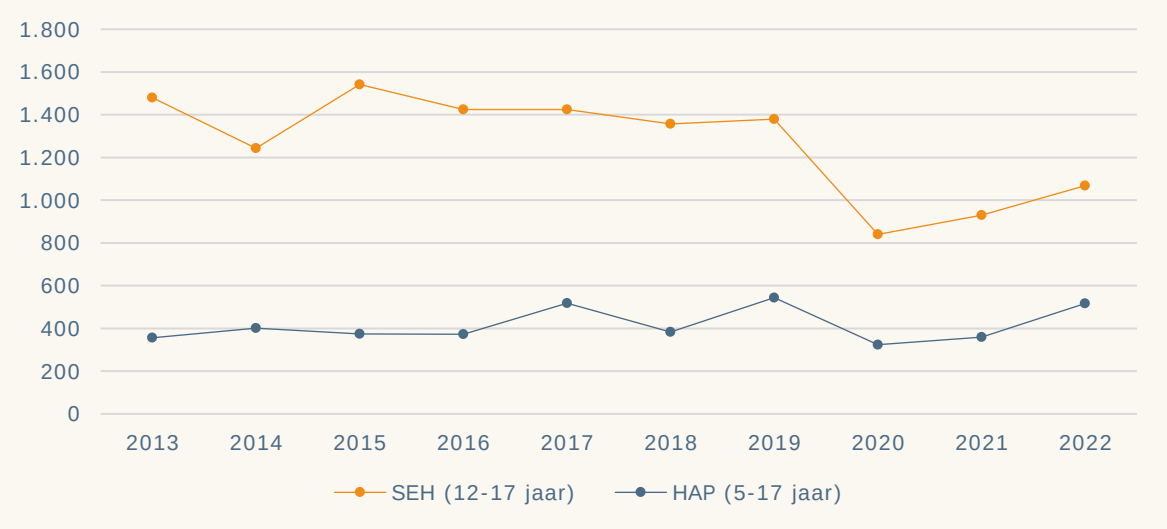
Bron: Letsel Informatie Systeem 2022, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2022, Centraal Bureau voor de Statistiek

[3] Uit deze gegevens is niet op te maken of een patiënt tevens op de SEH is geweest.

Trend

Waar in het begin van deze eeuw het aantal alcoholvergiftigingen onder jongeren tot 18 jaar snel steeg, lijkt deze stijging de laatste jaren te stabiliseren. De trend daalde sinds 2015 zelfs licht, met zoals gezegd een fors lager aantal in het eerste coronajaar 2020. Sindsdien stijgt het aantal SEH-bezoeken van jongeren onder de 18 jaar met een alcoholvergiftiging weer licht (zie figuur 2.3).

Figuur 2.3 SEH-bezoeken (12-17 jaar) en HAP-behandelingen (5-17 jaar) wegens alcoholvergiftigingen



Bron: Letsel Informatie Systeem 2022, VeiligheidNL; Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn, 2013-2022

In figuur 2.3 is ook het jaarlijks aantal patiënten onder de 18 jaar dat met een alcoholvergiftiging op de huisartsenpost wordt behandeld opgenomen. Ook dat aantal stijgt de laatste twee jaar weer. Maar de afname die in coronajaar 2020 in het aantal SEH-bezoeken te zien was, ten opzichte van het jaar ervoor, is in het aantal HAP-bezoeken veel minder sterk. Over de gehele tienjaars-periode lijkt het aantal HAP-consulten voor een alcoholvergiftiging zelfs iets toe te nemen.

3 Ongevallen met alcohol

Alcoholgebruik kan leiden tot een alcoholvergiftiging bij overmatig gebruik, maar kan ook een rol spelen in het oplopen van letsel door een ongeval. Voorbeelden hiervan zijn een val van een trap of een val met de fiets na alcoholgebruik, of letsel als gevolg van geweld na alcoholgebruik (hetzij als aanstichter of als slachtoffer van iemand die gedronken heeft). Studies hebben aangetoond dat alcoholgebruik leidt tot een verhoogde kans op een ongeval (World Health Organization, 2000; Borges, 2006, Nilsen, 2007). Alcoholgebruik is echter niet altijd de (enige) oorzaak van het ongeval, andere factoren kunnen een rol spelen. Of het ongeval voorkomen had kunnen worden als er geen alcohol bij betrokken was geweest is niet altijd te zeggen.

Registratie op de SEH van alcoholgebruik dat vooraf ging aan ongevallen is in de regel onvolledig, omdat bij bezoek aan een SEH-afdeling in veel ziekenhuizen niet systematisch aan de patiënt gevraagd wordt of er voorafgaand aan het ongeval alcohol gedronken is. Aanvullend vragenlijstonderzoek van VeiligheidNL onder bezoekers van een SEH-afdeling tussen 2004 en 2009 maakte aannemelijk dat het werkelijk aantal patiënten met een letsel onder invloed van alcohol op de SEH destijds drie tot zes keer zo hoog lag. Door verbeterde registratie op de SEH van betrokkenheid van alcohol bij een ongeval is deze onderregistratie naar alle waarschijnlijkheid nu minder groot (zie par.6.3). Echter, de hieronder gepresenteerde cijfers vormen nog steeds de ondergrens van de werkelijke aantallen alcoholgerelateerde ongevallen.

In 2024 voert VeiligheidNL, in samenwerking met de ziekenhuizen die zijn aangesloten bij de LIS-registratie, verdiepend onderzoek uit onder bezoekers van een SEH-afdeling. Deze studie moet up-to-date informatie opleveren over de daadwerkelijke onderregistratie van betrokkenheid van alcohol in de ongevallen waarvoor SEH-behandeling noodzakelijk is. Met die gegevens kan vanaf 2024 een actuele inschatting worden gemaakt van de onderregistratie, en dus van de reële aantallen, betreffende alcoholgerelateerd SEH-bezoek in Nederland.

3.1 Ongevallen met alcohol in 2022

In 2022 vonden naar schatting 23.900[4] SEH-behandelingen plaats naar aanleiding van ongevallen waarbij voor zover bekend alcohol betrokken was. Bijna een kwart (23%) van deze SEH-bezoekers was jonger dan 25 jaar (tabel 3.1). Het grootste risico om wegens een ongeval met alcohol op de SEH te komen hadden personen in de leeftijdscategorie 18-24 jaar, namelijk 305 ongevallen per 100.000 Nederlanders in die leeftijd. Vooral mannen van 18-24 jaar hebben een groot risico op een dergelijk ongeval, met 442 SEH-behandelingen per 100.000 personen. Mannen hebben ook in het algemeen een bijna drie keer zo groot risico op een SEH-bezoek door een ongeval met alcohol als

[4] 95% betrouwbaarheidsinterval rondom de schatting: 21.500 – 26.500

vrouwen. De verdeling van de aantallen en het risico op een ongeval met alcohol over leeftijdsgroepen en geslacht week nauwelijks af van die in 2021.

Tabel 3.1 SEH-bezoeken wegens ongevallen met alcohol in 2022, naar leeftijd en geslacht

Leeftijdsgroep	Man			Vrouw			Totaal		
	Aantal	%	Aantal per 100.000[1]	Aantal	%	Aantal per 100.000[1]	Aantal	%	Aantal per 100.000[1]
12-17 jaar	500	3	85	200	4	42	700	3	64
18-24 jaar	3.500	20	442	1.300	20	164	4.800	20	305
25-54 jaar	8.000	46	234	2.600	41	78	10.600	44	157
55 jaar en ouder	5.400	31	190	2.300	36	76	7.800	32	131
Totaal	17.400	100	228	6.500	100	83	23.900	100	155

Bron: Letsel Informatie Systeem 2022, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2022, Centraal Bureau voor de Statistiek

[1] Aantal per 100.000 inwoners van de betreffende groep

Ziekenhuisopname en ernst van het letsel

Na de behandeling op de SEH-afdeling wegens een ongeval met alcohol werd ruim een vijfde deel (22%) van de patiënten opgenomen in het ziekenhuis, in totaal 5.200 slachtoffers. Dit is een relatief groot aandeel opnamen: van de overige letselslachtoffers in 2022 werd 16 procent opgenomen in het ziekenhuis, een significant verschil ($p<.001$). Dat geeft aan dat ongevallen waarbij alcohol betrokken tot relatief ernstig letsel leiden. Dat blijkt ook uit de constatering dat bijna twee derde deel van de letsels (62%) die ontstonden door ongevallen waarbij alcohol een rol speelde als ernstig werd geclassificeerd volgens de MAIS2+ classificatie (zie hoofdstuk 6). Bij de overige ongevallen werd een significant ($p<.001$) kleiner deel (54%) van de letsels geclassificeerd als ernstig letsel.

Bij ongevallen met betrokkenheid van alcohol is het aandeel hoofdletsel (55% van de letsels) in het algemeen relatief groot ten opzichte van het aandeel hoofdletsel bij overige ongevallen (16%, tabel 3.2). Deze laatste leidden vaker tot letsel aan de armen of de benen. Vooral hersenschuddingen, maar ook ernstig schedel- of hersenletsel, komen relatief veel voor bij ongevallen met alcoholgebruik. Deze verhoudingen in ernst en type letsel tussen ongevallen met en zonder betrokkenheid van alcohol zijn de afgelopen jaren niet of nauwelijks veranderd.

Tabel 3.2 SEH-bezoeken wegens ongevallen met alcohol vs. overige ongevallen, naar getroffen lichaamsdeel en type letsel

	Ongevallen met alcohol	Overige ongevallen
Hoofd/hals/nek	55%	16%
fractuur neus	2%	<1%
fractuur aangezicht/kaak	3%	<1%
trauma capitis/licht hersenletsel	31%	8%
ernstig schedel/hersenletsel	7%	2%
open wond hoofd	7%	2%
oppervlakkig letsel/kneuzing hoofd	4%	1%
Romp/wervelkolom	6%	8%
Schouder/arm/hand	19%	39%
Heup/been/voet	12%	28%
Overig/onbekend	8%	9%
Totaal	100%	100%

Bron: Letsel Informatie Systeem 2022, VeiligheidNL

Ongevalsscenario

In de helft van de alcoholgerelateerde SEH-bezoeken was sprake van een privé-ongeval[5] (12.200; tabel 3.3), meestal een val (81%). Vooral een val van een vaste trap kwam opvallend vaak voor bij ongevallen met alcohol: in 19 procent van de ongevallen was hiervan sprake. Bij ongevallen waarbij alcohol geen rol speelde was 9 procent een val van een vaste trap. In vier op de tien ongevallen met alcohol was sprake van een verkeersongeval (9.600; zie par. 3.2), waarvan de helft een val van de fiets (52%; daarnaast botste nog 6% van deze SEH-bezoekers met de fiets op een obstakel en nog 8% met een andere verkeersdeelnemer). Ook het aandeel verkeersongevallen binnen de ongevallen met alcohol is met 40 procent opvallend groot vergeleken met de 21 procent verkeersongevallen van de SEH-bezoeken zonder alcohol. Dit komt mede door het groot aantal verkeersslachtoffers door een val van een fiets na alcoholgebruik. Acht procent van de letsels waarbij alcohol geregistreerd werd ontstond door geweldpleging (2.000), vaak een slag, klap of stomp (33%) of schop of trap (12%).

[5] Ongevallen die niet worden geclassificeerd als verkeers- of arbeidsongeval of als een sportblessure. Ook letsel door geweld of zelfbeschadiging valt niet in de categorie privé-ongeval.

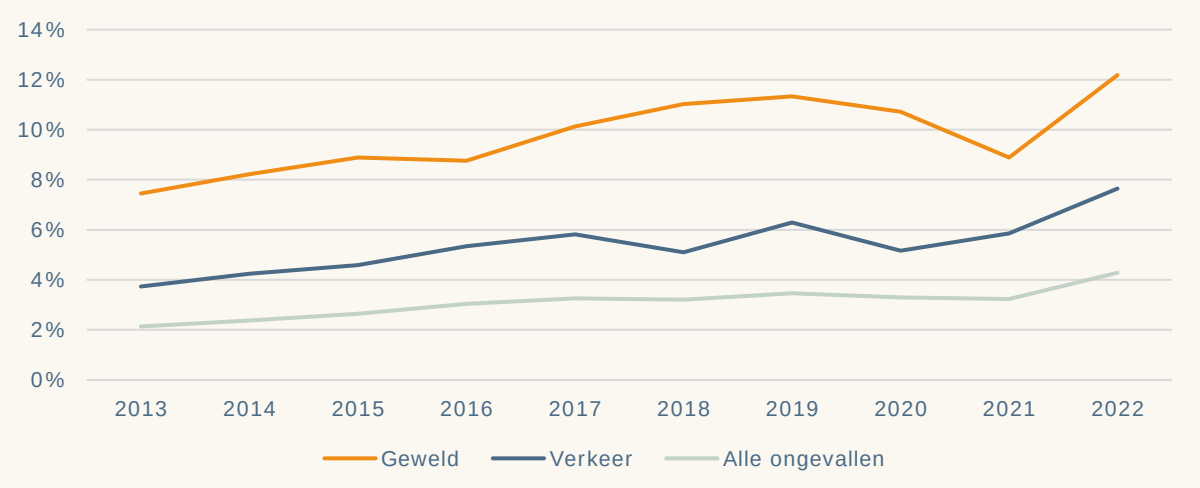
Tabel 3.3 SEH-bezoeken ongevallen met alcohol 2022, naar module

	Aandeel (%) alcohol-gerelateerd per scenario	Ongevallen met alcohol*	%	Ongevallen zonder alcohol*	%	Totaal SEH-bezoeken*	%
Privé-ongeval	4%	12.200	51	286.000	52	299.000	52
Verkeersongeval	8%	9.600	40	115.000	21	125.000	22
Geweldpleging	12%	2.000	8	14.200	3	16.100	3
Sportblessure	<1%	100	<1	87.200	16	87.300	15
Arbeidsongeval	<1%	200	<1	42.700	8	42.800	7
Totaal	5%	23.900	100	482.000	100	497.000	100
Zelfbeschadiging	17%	2.600		13.000		15.700	

Bron: Letsel Informatie Systeem 2022, VeiligheidNL
* 12 jaar of ouder

Bij geweldpleging speelt alcohol relatief vaak een rol: in 12 procent van de SEH-bezoeken wegens geweldpleging was alcohol betrokken, terwijl bij de overige ongevallen – niet door geweld – slechts 4 procent van de SEH-bezoeken alcoholgerelateerd was (p=0,001). Binnen letsels door geweldpleging is het aandeel waarbij alcohol betrokken was in de laatste jaren toegenomen, van 7 procent in 2013 naar 12 procent in 2022 (figuur 3.1). Ook het aandeel verkeersongevallen met alcohol nam ook toe, in 2013 was dit 4 procent van alle verkeersongevallen, in 2022 8 procent.

Figuur 3.1 Ontwikkeling van het aandeel alcohol gerelateerde ongevallen, naar module en jaar



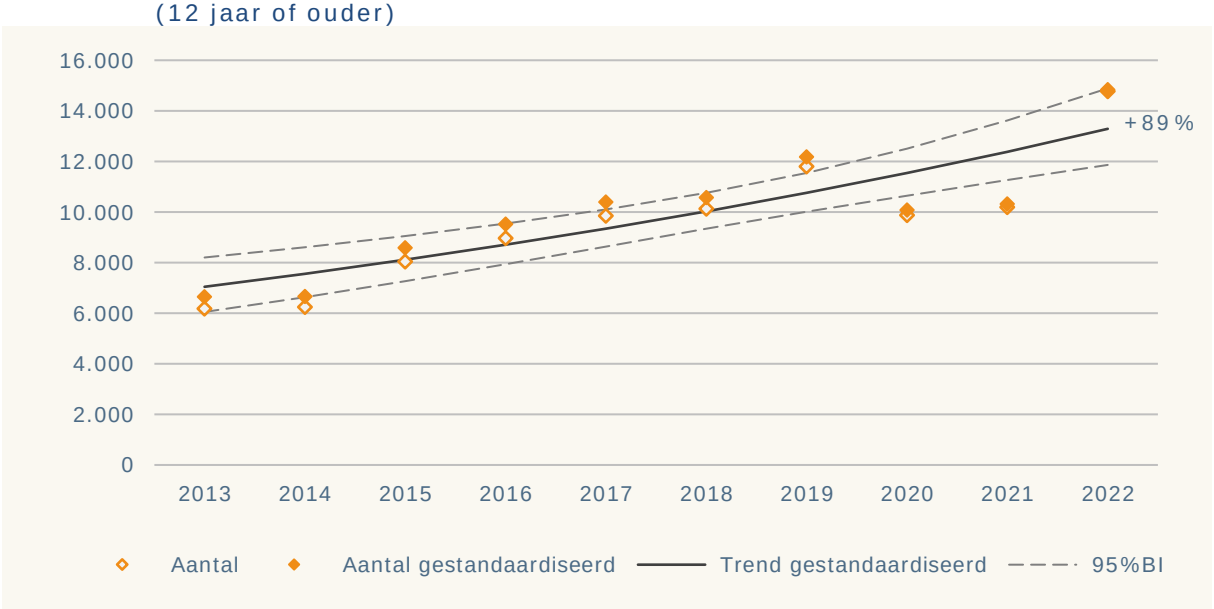
Bron: Letsel Informatie Systeem 2013-2022, VeiligheidNL

In 2022 werden naar schatting 2.600[6] personen behandeld op een SEH-afdeling wegens letsel door zelfbeschadiging waarbij alcohol betrokken was, vergelijkbaar met 2020 (2.800). Dit kan verschillende vormen van zelfbeschadiging betreffen: vergiftigingen door bijvoorbeeld medicijnen en alcohol/drugs, maar ook door bijvoorbeeld snijden, waarbij een persoon tevens alcohol genuttigd had. Van hen was 57 procent een vrouw, één op de vijf (21%) was jonger dan 25 jaar en bijna twee derde (61%) was in de leeftijd 25-54 jaar. In totaal speelde van alle SEH-behandelingen wegens zelfbeschadiging in 2022 in bijna één op de zes (17%) gevallen alcohol een rol.

3.1.1 Trend alcoholgerelateerde ongevallen

In de afgelopen 10 jaar (2013-2022) steeg het aantal SEH-bezoeken wegens *ernstig letsel* (MAIS2+, zie par. 6.2) na ongevallen met alcohol significant met 89 procent ($p<0,001$), ondanks de daling tijdens de coronapandemie. In de coronajaren 2020 en 2021 was het aantal SEH-bezoeken lager dan in de jaren ervoor, maar in 2022 steeg het SEH-bezoek voor ernstige letsels na een alcoholgerelateerd ongeval fors (figuur 3.2a). De 10-jaars trend steeg significant voor zowel vrouwen (+97%) als mannen (+85%). Binnen de verschillende leeftijdsklassen steeg het aantal ongevallen met alcohol significant voor 18-24 jarigen (+66%), 25-54 jarigen (+83%) en het sterkst voor 55-plussers (+100%, zie Figuur 3.2b en overzichtstabel Bijlage 1).

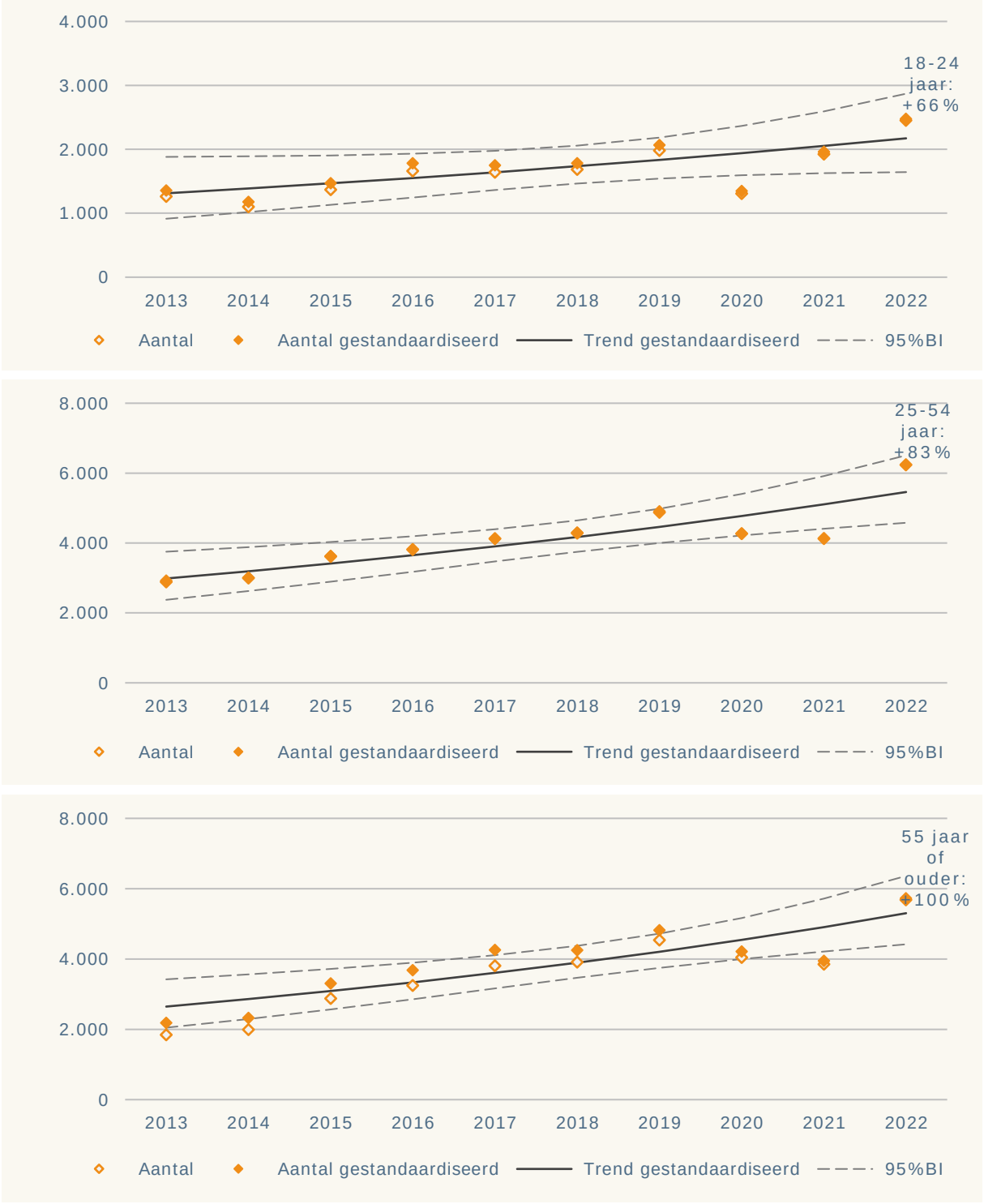
Figuur 3.2a Trend SEH-behandelingen wegens ernstig letsel door ongevallen met alcohol, 2013-2022, gecorrigeerd voor veranderende bevolkingssamenstelling (12 jaar of ouder)



Bron: Letsel Informatie Systeem 2013-2022, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2013-2022, Centraal Bureau voor de Statistiek

[6] 95% betrouwbaarheidsinterval rondom de schatting: 1.900 – 3.500

Figuur 3.2b Trend SEH-behandelingen wegens ernstig letsel door ongevallen met alcohol, 2013-2022, gecorrigeerd voor veranderende bevolkingssamenstelling (12 jaar of ouder), *naar leeftijd*



Bron: Letsel Informatie Systeem 2013-2022, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2013-2022, Centraal Bureau voor de Statistiek

3.2 Verkeersongevallen met alcohol

Het risico van alcohol in het verkeer is algemeen bekend. Verkeersdeelname onder invloed van alcohol leidt tot impulsiever en risicovoller gedrag, vooral wegens slechtere beoordeling van verkeerssituaties en een verminderd reactievermogen.

In 2022 werden 9.600[7] personen behandeld op een SEH-afdeling na een verkeersongeval waarbij voor zover bekend alcohol betrokken was, aanzienlijk meer dan in 2021 (5.900). In 8 procent van alle verkeersongevallen was alcohol betrokken. Dit is een significant (p=0,001) groter aandeel dan bij ongevallen die niet in het verkeer plaatsvinden, en waarbij in 3 procent van de gevallen betrokkenheid van alcohol werd geregistreerd.

Verkeersongevallen waarbij alcohol een rol speelt kennen een groter aandeel (64%) eenzijdige ongevallen (verkeersongevallen zonder botsing met een andere verkeersdeelnemer of een obstakel) dan verkeersongevallen zonder alcohol (44%, tabel 3.4). De helft van de personen die wegens een alcoholgerelateerd ongeval een SEH-afdeling bezochten was gevallen met de fiets, zonder botsing met een object of ander voertuig. Ook botsingen met de fiets tegen een obstakel, zoals een paaltje of stoeprand, kwamen iets vaker voor na alcoholgebruik. Botsingen met een andere verkeersdeelnemer (meervoudige verkeersongevallen) kwamen relatief vaker voor bij de niet-alcoholgerelateerde ongevallen.

Ruim twee op de tien verkeersslachtoffers met alcohol werden opgenomen in het ziekenhuis (22%). Dat is een iets hoger aandeel opnamen dan bij verkeersongevallen waarbij geen alcoholgebruik geregistreerd werd (19%, p=0,01), wat doet vermoeden dat verkeersongevallen met alcohol tot relatief ernstiger letsel kan leiden. Echter, in tegenstelling tot eerdere jaren zien we geen significant verschil in het aandeel ernstige letsels bij verkeersongevallen met alcohol (62%; MAIS2+, zie par. 6.2) in vergelijking met verkeersongevallen zonder alcohol in het spel (61%). Wel valt bij verkeersongevallen waarbij alcohol betrokken was - evenals eerder bij alcoholgerelateerde ongevallen in het algemeen - het relatief groot aandeel hoofdletsels op: ruim de helft (57%). Bij verkeersongevallen zonder betrokkenheid van alcohol heeft 22 procent van de slachtoffers hoofdletsel. Bij verkeersongevallen met alcohol gaat het vooral om een groot aandeel hersenschuddingen (30%) of ernstig schedel-/hersenletsel (9%).

[7] 95% betrouwbaarheidsinterval rondom de schatting: 8.000 – 11.200

Tabel 3.4 SEH-bezoeken *verkeers*ongevallen met alcohol 2022, naar scenario

	Ongevallen met alcohol	Overige ongevallen
Eenzijdig ongeval	64%	44%
met de fiets	*53%*	*33%*
val van fiets	*52%*	*32%*
met brom-, snorfiets	*6%*	*5%*
met motor, scooter	*<1%*	*2%*
val van motorfiets	*<1%*	*1%*
in personenauto	*3%*	*2%*
Botsing met obstakel	11%	8%
met de fiets	*6%*	*4%*
met brom-, snorfiets	*2%*	*<1%*
in personenauto	*2%*	*1%*
Botsing met voertuig of voetganger	11%	31%
als voetganger	*<1%*	*2%*
met de fiets	*8%*	*15%*
botsing met fiets	*4%*	*5%*
botsing met brom-, snorfiets	*<1%*	*1%*
botsing met personenauto	*2%*	*7%*
met de brom-, snorfiets	*1%*	*4%*
botsing met personenauto	*<1%*	*2%*
in personenauto	*1%*	*7%*
botsing met personenauto	*<1%*	*5%*
Verkeersongeval, overig, onbekend	13%	17%
Totaal	100%	100%

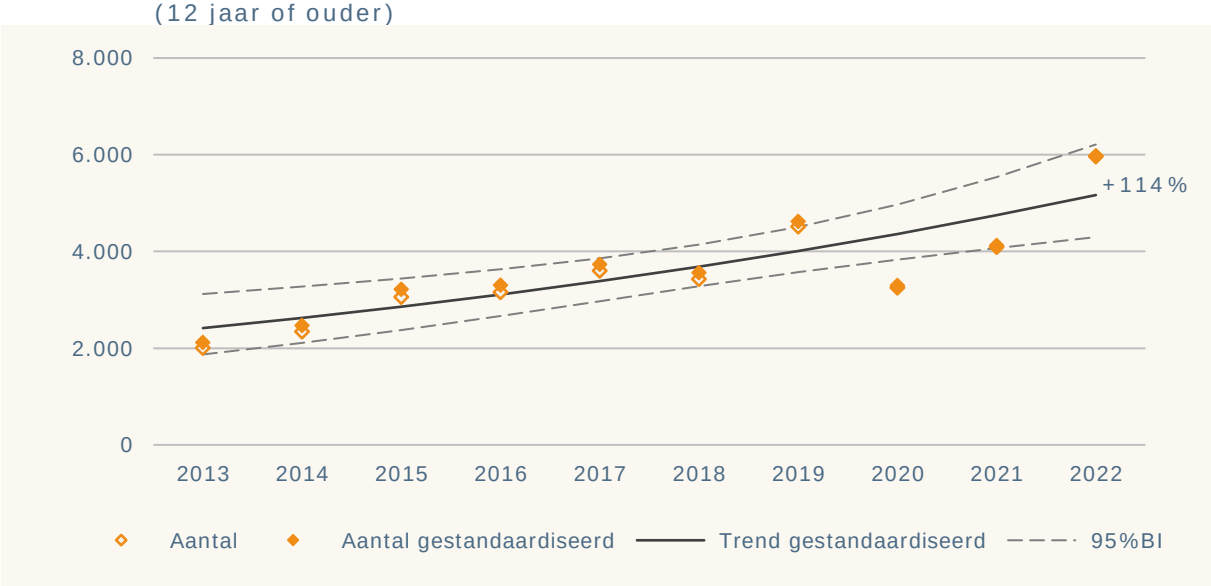
Bron: Letsel Informatie Systeem 2022, VeiligheidNL

3.2.1 Trend alcohol gerelateerde verkeersongevallen

Het aantal SEH-bezoeken wegens *ernstig letsel* (MAIS2+, zie par. 6.2) na een verkeersongeval waarbij alcohol betrokken was is in de periode 2013-2022 significant toegenomen, met 114 procent (p=0,001, figuur 3.3). De jaaraantallen in de trendfiguur laten zien dat in het eerste coronajaar het

aantal SEH-bezoeken voor een verkeersongeval met alcohol aanzienlijk lager was dan het jaar ervoor. Sindsdien is er weer een stijging, die vooral in 2022 fors is.

Figuur 3.3 Trend SEH-behandelingen wegens ernstig letsel door verkeersongevallen met alcohol, 2013-2022, gecorrigeerd voor veranderende bevolkingssamenstelling (12 jaar of ouder)



Bron: Letsel Informatie Systeem 2013-2022, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2013-2022, Centraal Bureau voor de Statistiek

4 Kosten van alcoholvergiftigingen en ongevallen met alcohol

4.1 Kosten alcoholvergiftigingen

Alcoholvergiftigingen zorgden in 2022 voor €16 miljoen euro aan direct medische kosten van slachtoffers die op de SEH-afdeling werden behandeld of in het ziekenhuis werden opgenomen. Daarnaast leverden alcoholvergiftigingen naar schatting nog voor €7,9 miljoen aan kosten op door arbeidsverzuim. Dat brengt het totaal aan direct medische en verzuimkosten van alcoholvergiftigingen in 2022 op bijna €24 miljoen, iets meer dan in 2021 (€21 miljoen).

Gemiddeld kost een alcoholvergiftiging €2.900 aan medische kosten, en €6.200 aan verzuimkosten. De gemiddeld medische kosten van een ongeval in het algemeen (€4.400) liggen hoger dan die van een alcoholvergiftiging, en qua verzuimkosten zijn ongevallen in het algemeen ook duurder (€11.500).

4.2 Kosten alcoholgerelateerde ongevallen

Ongevallen met alcohol zorgden in 2022 voor €90 miljoen euro aan direct medische kosten van slachtoffers die op de SEH-afdeling werden behandeld of in het ziekenhuis werden opgenomen. Daarnaast kostten dergelijke ongevallen naar schatting nog €110 miljoen aan kosten door arbeidsverzuim. Dat brengt het totaal aan direct medische en verzuimkosten van ongevallen met alcohol in 2022 naar schatting op €200 miljoen. Door de stijging van het aantal SEH-bezoeken is dat aanzienlijk meer dan in 2021 (€120 miljoen).

De directe medische kosten van een ongeval met alcohol waarvoor het slachtoffers op de SEH-afdeling werd behandeld of in het ziekenhuis werd opgenomen bedroegen in 2022 per ongeval €3.600, iets lager dan de medische kosten van een gemiddeld ongeval (zoals in 4.1 vermeld €4.400 per ongeval). Dat komt waarschijnlijk doordat slachtoffers van een ongeval met alcohol gemiddeld relatief jong zijn. De medische kosten van een ongeval lopen op met de toenemende leeftijd. De gemiddelde verzuimkosten €12.600 van een ongeval met alcohol liggen iets boven die van een ongeval in het algemeen.

De kosten van ongevallen met alcohol zijn berekend op basis van de eerder genoemde LIS-(onder)registratie, en zullen daardoor de ondergrens zijn van de daadwerkelijke totale kosten. De genoemde kosten zijn uiteraard niet allemaal volledig toe te schrijven aan het alcoholgebruik. Alcoholconsumptie vergroot weliswaar het risico op een ongeval/letsel, maar of de letsels voorkomen hadden kunnen worden als er geen alcohol was gedronken is niet bekend.

5 Conclusie en discussie

Op de SEH-afdeling worden alcoholvergiftigingen in de regel betrouwbaar geregistreerd, omdat dit in het algemeen de (belangrijkste) reden is van het SEH-bezoek en relevant is voor de medische behandeling. Voor ongevallen waarbij alcohol betrokken is geldt dat in iets mindere mate. Dat maakt dat de schatting van het aantal SEH-bezoeken wegens ongevallen met alcohol de ondergrens is van het daadwerkelijk aantal SEH-bezoeken wegens alcoholgerelateerde ongevallen, omdat bij SEH-bezoek niet altijd wordt vastgelegd of alcohol een rol had gespeeld in het ontstaan van het ongeval. De mate waarin alcohol wordt geregistreerd is in de laatste decennia ook toegenomen, onder andere door de maatschappelijke discussie over alcoholgebruik en meer aandacht hiervoor onder het medisch personeel. Vervolgonderzoek onder SEH-bezoekers geeft in het algemeen een beter beeld van de daadwerkelijke aantallen ongevallen met alcohol dan de initiële SEH-registratie. Om de mate van onderregistratie vast te stellen voert VeiligheidNL in 2024 in samenwerking met de ziekenhuizen die zijn aangesloten bij de LIS-registratie een verdiepend onderzoek uit, zodat voor de komende jaren een reëlere schatting kan worden gemaakt van de betrokkenheid van alcohol bij ongevallen waarvoor SEH-behandeling noodzakelijk is.

De huidige rapportage laat een paar belangrijke resultaten en aandachtspunten zien. Zo wordt opnieuw duidelijk dat een substantieel deel van de alcoholvergiftigingen wordt opgelopen door jongeren onder de 18 jaar, met name 15-17 jarigen. Dit blijft aandacht vragen, ook al stijgt de tienjaars trend onder 12-17 jarigen de laatste jaren niet meer. Daarbij constateren we dat alcoholvergiftigingen voor het eerst vooral bij meisjes een groter probleem zijn: in de leeftijdsgroep 14-16 jaar was het aantal alcoholvergiftigingen per 100.000 groter voor meisjes dan voor jongens.

Naast SEH-afdelingen zien ook huisartsenposten jongeren onder 18 jaar met een alcoholvergiftiging, in 2022 naar schatting 500. Uit die registratie kan niet worden vastgesteld of eenzelfde patiënt zowel op de SEH als op de HAP is geweest. Echter, volgens de voorzitter van de Nederlandse Vereniging van Spoedeisende Hulp-artsen (NVSHA) is het aantal patiënten met een alcoholvergiftiging dat via de huisarts op de SEH komt in de regel niet groot, en verwijzen zij niet terug naar de huisarts. Het aantal 5-17 jarigen op de HAP lijkt minder af te nemen dan dat op de SEH, ook in de twee coronajaren. Mogelijk is er in de afgelopen 10 jaar nog een lichte verschuiving van de SEH naar de HAP geweest, waarbij patiënten die eerder naar de SEH zouden zijn gegaan nu op de HAP belanden – mogelijk via vroege triage in het ziekenhuis. Een dergelijke verschuiving van zorgconsumptie is in eerdere periodes al vastgesteld, onder andere beïnvloed door een toename van het aantal HAP en een verhoging van het eigen risico in de zorg, dat wel geldt voor SEH, maar niet voor huisarts (Stam en Blatter, 2019; Gaakeer, 2016).

De analyses laten ook zien dat er momenteel een opvallend verschil is in de resultaten voor SEH-bezoek wegens alcoholvergiftigingen en wegens alcoholgerelateerde ongevallen, met name in de

trends. Waar het aantal alcoholvergiftigingen stabiliseert of zelfs (mede door corona) afneemt, laten de ongevallen een forse stijging zien, ondanks de dip in aantal SEH-bezoeken tijdens de coronapandemie. Ook de verkeersongevallen waarbij alcoholgebruik geregistreerd is stijgen fors, en het aandeel verkeersongevallen met alcohol op het geheel van verkeersongevallen neemt de laatste jaren toe. Signalen vanuit de SEH-afdelingen geven aan dat hierbij van een mogelijk registratie-effect niet of nauwelijks sprake kan zijn, omdat in de meest recente jaren op SEH's geen extra aandacht is uitgegaan naar beter uitvragen of vastleggen van betrokkenheid van alcohol bij het ontstaan van een ongeval. De verklaring van de toename lijkt ook niet te liggen in het feit dat in Nederland steeds meer alcohol gedronken wordt of meer mensen alcohol zijn gaan drinken. Cijfers van het Trimbos-instituut tonen aan dat daarin in de afgelopen periode nauwelijks veranderingen zijn geweest (Tuithof, Mujcic & Monshouwer, 2022).

Een toename van het aantal ongevallen met alcohol bij een stabiele trend in alcoholgebruik kan duiden op een grotere mate van risicovol gedrag, na alcoholgebruik of in het algemeen, maar onderzoek hieromtrent ontbreekt vooralsnog. Ook de vraag of alcoholconsumptie in combinatie met een intensiever gebruik van de elektrische fiets (de laatste jaren ook door jongeren) leidt tot risicovoller gedrag verdient nadere studie. Maar naast onderzoek lijkt ook gerichte preventieve actie wenselijk, om (verkeers)ongevallen na alcoholgebruik te voorkomen en een verdere stijging van letsels en daarmee gepaard gaande kosten terug te dringen.

6 Methode en verantwoording

6.1 Letsel Informatie Systeem

In het Letsel Informatie Systeem (LIS) van VeiligheidNL staan slachtoffers geregistreerd die na een ongeval, geweld of zelfbeschadiging zijn behandeld op een Spoedeisende Hulp (SEH) afdeling van een selectie van ziekenhuizen in Nederland. Deze ziekenhuizen vormen een representatieve steekproef van ziekenhuizen in Nederland met een continu bezette SEH-afdeling (Panneman en Blatter, 2016). Dit maakt een schatting van cijfers op nationaal niveau mogelijk. Een schatting van het landelijke aantal SEH-bezoeken voor letsel maken we met behulp van de methode van de quotiënt-schatter. Daarbij gebruiken we de hulpvariabele 'aantal SEH-bezoeken in Nederland'. Dit gegeven is afkomstig uit een onderzoek naar SEH-behandelingen in Nederland (Gaakeer et al, 2014). In de praktijk komt deze methode erop neer dat het aantal SEH-behandelingen ten gevolge van letsel in de steekproef vermenigvuldigd wordt met het quotiënt van het 'aantal SEH-behandelingen in Nederland' gedeeld door het 'aantal SEH-behandelingen in de ziekenhuizen in de steekproef'.

Selectie alcoholintoxicaties en ongevallen met alcohol

In LIS worden tot alcoholvergiftigingen gerekend: alle SEH-bezoeken wegens letsel waarbij:

- in de toedracht van het ongeval alcohol als betrokken product omschreven staat
- 'alcoholintoxicatie' in de diagnose omschreven staat, of een overige vergiftiging (in combinatie met betrokken product alcohol)
- gebruik alcohol de enige reden is voor SEH-bezoek (geen ander letsel geregistreerd)
- geen sprake is van zelfbeschadiging (dit wordt apart gerapporteerd)

Alcoholgerelateerde ongevallen en geweldpleging zijn gedefinieerd als SEH-bezoeken met letsel (geen intoxicatie), waarbij betrokkenheid van alcohol geregistreerd werd.

Onderregistratie van alcohol op de SEH-afdeling

Ongevallen met alcohol zijn alle SEH-bezoeken als gevolg van een ongeval of geweldpleging waarbij betrokkenheid van alcohol geregistreerd was, maar er geen sprake was van een alcoholintoxicatie (of zelfmutilatie, dit wordt apart gerapporteerd). Deze ongevallen zijn dus niet beperkt tot alcoholconsumptie van slechts de ongevalsslachtoffers die de SEH-afdeling bezoeken, er kan ook sprake zijn van alcoholgebruik van een ander.

Registratie van alcoholgebruik dat vooraf ging aan ongevallen of geweldpleging is in de regel onvolledig, omdat bij bezoek aan een SEH-afdeling in veel ziekenhuizen niet systematisch aan de patiënten gevraagd wordt of er voorafgaand aan het ongeval alcohol gedronken is. Ook wordt dit geregeld wel besproken, maar niet geregistreerd. De rol van alcohol bij een ongeval wordt in

principe slechts dan vastgelegd als de patiënt dit vermeldt, als er sprake is van overmatig gebruik, of als de arts het relevant vindt in verband met de medische behandeling. Als gevolg hiervan zullen de aantallen ongevallen met alcohol in LIS hoogstwaarschijnlijk een onderschatting zijn van het werkelijke aantal. Aanvullend vragenlijstonderzoek van VeiligheidNL onder bezoekers van een SEH-afdeling tussen 2004 en 2009 maakt aannemelijk dat het werkelijk aantal patiënten met een letsel onder invloed van alcohol op de SEH drie tot zes keer zo hoog lag. De gepresenteerde cijfers in deze rapportage vormen dus de ondergrens van de werkelijke aantallen alcoholgerelateerde ongevallen in 2019.

6.2 Trends

Ernstig letsel

Uit onderzoek gebaseerd op het LIS blijkt dat het totaal aantal SEH-bezoeken in verband met letsel de laatste jaren is gedaald (Stam en Blatter, 2019). Uit analyse is gebleken dat vooral het aantal patiënten met licht letsel en het aantal zelfverwijzers in de loop der jaren (sterk) is afgenomen. Dit heeft te maken met beleid dat gericht is op verbetering van efficiency van de spoedzorg (Gaakeer, 2016): meer concentratie door sluiting van SEH-afdelingen en samenwerking van SEH-afdelingen met huisartsenposten, leidend tot een sterke daling van zelfverwijzers en minder verwijzingen naar SEH-afdeling door huisartsen. Daarnaast speelt de verhoging van de eigen bijdrage in de zorg een rol. Tot slot moet nog gedacht worden aan veranderingen in behandelrichtlijnen. De dalende trend in het aantal SEH-bezoeken wordt dus bepaald door beleidseffecten en vormt als geheel geen juiste afspiegeling meer van de trend in het aantal letsels. Uitspraken over de ontwikkeling van de letselproblematiek in de tijd kunnen daarom beter gedaan worden op basis van het aantal ernstige letsels op de SEH-afdeling. We gaan ervan uit dat de ernstige letsels zowel vroeger als nu (en in de toekomst) op de SEH-afdeling werden en worden (en zullen worden) behandeld. Hierdoor zal het verloop in de tijd van het aantal SEH-bezoeken in verband met *ernstig* letsel een betere indicator zijn voor de ontwikkeling van de betreffende letselproblematiek dan het totaal aan SEH-bezoeken inclusief de minder ernstige letsels.

Logistische regressie

Het verzorgingsgebied van LIS is het aantal personen in Nederland waarvan verondersteld wordt dat zij met letsel op de SEH-afdeling van een LIS-ziekenhuis terecht zouden komen. Dit verzorgingsgebied is gelijk aan de totale bevolking van Nederland gedeeld door de ophoogfactor van LIS. In deze populatie wordt onderscheid gemaakt tussen cases en niet-cases. Voor de trendanalyses wordt gebruikgemaakt van logistische regressie waarbij cases tegen niet-cases worden afgezet. Zowel het lineaire als het kwadratische verband wordt getoetst. De relatie (regressie) wordt getoetst op 'ruwe data'. Presentatie van de trend vindt plaats in een figuur met landelijke aantallen. De in de trendfiguren weergegeven jaaraantallen zijn een indicatie van de veranderingen tussen de afzonderlijke jaren, maar zijn een minder betrouwbare weergave dan de statistisch getoetste trendlijnen. De 95 procent betrouwbaarheidsintervallen rondom de geschatte

jaaraantallen zijn in de trendfiguren ingevoegd. In deze rapportage is de gerapporteerde trend gecorrigeerd voor veranderingen in de bevolkingssamenstelling wat betreft leeftijd en geslacht.

6.3 Registratie-effect

Bekend is dat er bij de SEH-registratie voor ongevallen waarbij alcohol is betrokken sprake is van een onderschatting. Om die reden is de afgelopen jaren gewerkt aan het verbeteren van deze registratie bij de SEH-afdelingen. Bij de gerapporteerde trends bij ongevallen waarbij alcohol een rol heeft gespeeld kan dan ook sprake zijn van een registratie-effect: een waargenomen stijging in het aantal ongevallen kan het gevolg zijn van een verbeterde registratiegraad van betrokkenheid van alcohol. Een vergelijking van zelfrapportage studies uit vervolgonderzoek (bij fietsslachtoffers) met de reguliere LIS registratie heeft aangetoond dat de registratie van de rol van alcohol bij die specifieke doelgroep verbeterd is. Onbekend is echter of dit ook geldt voor fietsslachtoffers die ernstig gewond raakten en in welke mate deze verbeterde registratie doorvertaald kan worden naar andere groepen slachtoffers. SEH-medewerkers in de LIS-ziekenhuizen geven echter aan dat er in de meest recente jaren geen extra aandacht meer is uitgegaan naar beter uitvragen of vastleggen van betrokkenheid van alcohol bij het ontstaan van een ongeval.

Tevens moet worden vermeld dat ook andere factoren een rol hebben kunnen spelen in de stijging, zoals een maatschappelijke trend dat er meer aandacht is voor registratie van betrokkenheid van alcohol bij SEH-afdelingen. Tot slot kan een deel van de stijging uiteraard verklaard worden door een daadwerkelijke toename in het aantal ongevallen met alcohol. Ook het aantal intoxicaties is immers in de afgelopen 10 jaar gestegen.

6.4 Ernstig letsel

Voor de selectie van slachtoffers met ernstig letsel wordt gebruikgemaakt van een afgeleide van de zogenaamde MAIS. AIS staat voor Abbreviated Injury Scale (Mannaerts,1994) De waarde van een letsel op deze schaal representeert de ernst van het letsel. De waarde van de Maximum AIS (MAIS) representeert het ernstigste letsel bij een slachtoffer. De MAIS loopt van 1 (licht letsel) tot 6 (maximaal). De AIS is opgesteld door de Association for the advancement of automotive medicine (AAAM; www.aaam.org). Ernstig letsel in het LIS wordt gedefinieerd als letsel met een letselernst uitgedrukt in een MAIS (Maximum Abbreviated Injury Score) van ten minste 2. Ondanks dat in LIS geen directe gegevens geregistreerd worden over de ernst van het letsel, is het mogelijk om op basis van de gegevens over diagnose een minimale AIS-score te genereren. We maken hierbij gebruik van een transformatiemethode om diagnoses om te zetten in een AIS-score (ECIP, 2006).

In het LIS zijn 39 letselgroepen te onderscheiden (EUROCOST-indeling; Lyons et al., 2006)(19) en deze groepen kunnen getransformeerd worden naar ICD-10-codes. Met behulp van de ECIP-tabel kunnen deze ICD-10-codes worden omgezet in AIS-scores. Letselgroepen waarvan de ICD-codes 100% scoren op een AIS van 2 en hoger krijgen een codering MAIS2+. Van enkele letselgroepen waarvan de opgenomen patiënten 100 procent scoren op AIS van 2 en hoger, krijgen alleen de opgenomen patiënten een codering MAIS2+. Alle overige letsels krijgen een MAIS-score van 1. Dit

zijn lichte letsels of niet gespecificeerde letsels. In de onderstaande tabel wordt weergegeven welke LIS-diagnoses in de MAIS2+ categorie vallen en welke niet.

6.5 Betrouwbaarheidsinterval

Het betrouwbaarheidsinterval (BI) wordt berekend rond de proportie ongevallen in LIS, dus het aantal ongevallen in een bepaalde categorie ten opzichte van de totale LIS-steekproef. Omdat deze proportie niet gelijk is in elk van de SEH-locaties in de steekproef en dus de feitelijke spreiding groot is, wordt het BI berekend op basis van 10 procent van de LIS-steekproef-omvang in plaats van op basis van de totale steekproef.

6.6 Directe medische kosten en verzuimkosten

VeiligheidNL heeft, in samenwerking met het Erasmus Medisch Centrum Rotterdam (Afdeling Maatschappelijke Gezondheidszorg), een rekenmodel (Letsellastmodel, LLM) ontwikkeld dat onder meer bestaat uit een zorgmodel en een verzuimmodel (Polinder et al, 2016). Met behulp van het zorgmodel worden de directe medische kosten geschat per slachtoffer dat op een SEH-afdeling wordt behandeld en/of in het ziekenhuis opgenomen wordt. 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 (15-64 jaar, exclusief slachtoffers met zelf toegebracht letsel) 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 onder meer de Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiszorg, een aanvullend enquêteonderzoek onder een steekproef van LIS-patiënten, en bronnen met kostprijsinformatie.

6.7 Bevolkingsstatistiek

De bevolkingsaantallen afkomstig uit de Bevolkingsstatistiek van het CBS betreffen uitsluitend personen die zijn opgenomen in het bevolkingsregister van een Nederlandse gemeente. In principe wordt iedereen die voor onbepaalde tijd in Nederland woont, opgenomen in het bevolkingsregister van de woongemeente. Het betreft bevolkingsaantallen op 1 januari van het betreffende jaar. Voor verdere informatie, zie www.cbs.nl.

Bijlage 1 Overzichtstabel

	Alcoholvergiftigingen				Ongevallen met alcohol			
	Aantal	%	Aantal per 100.000	Trend* 2013-2022	Aantal	%	Aantal per 100.000	Trend* 2013-2022
12-17 jaar	1.100	21%	92	*(-32%)*	700	3	64	*(+128%)*
18-24 jaar	1.400	29%	92	-43%	4.800	20	305	+66%
25-54 jaar	2.000	40%	30	*(+8%)*	10.600	44	157	+83%
55 jaar en ouder	500	11%	9	*(+1%)*	7.800	32	131	+100%
Mannen	3.200	63	42	*(-18%)*	17.400	73	228	+85%
Vrouwen	1.900	37	24	*(-39%)*	6.500	27	83	+97%
Totaal	5.100	100	33	-22%	23.900	100	155	+89%

Bron: Letsel Informatie Systeem 2013- 2022, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2013-2022, Centraal Bureau voor de Statistiek

* ( ) trend is niet significant

Bijlage 2 Referenties

Borges, G., Cherpitel, C. Orozcol, R., Bond, J., Ye, Y. Macdonald, S., Rehm, J. & Poznyak, V. (2006). Multicentre study of acute alcohol use and non-fatal injuries: data from the WHO collaborative study on alcohol and injuries. Bulletin of the World Health Organization,

Gaakeer MI, Brand CL van den, Veugelers R, Patka P. Inventarisatie van SEH-bezoeken en zelfverwijzers. Ned Tijdschr Geneeskd. 2014;158:A7128.

Gaakeer MI, Brand van den CL, Gips E, Lieshout JM, Huijsman R, Veugelers R, Patka P. Landelijke ontwikkelingen in de Nederlandse SEH's. Ned Tijdschr Geneeskd 2016:160:D970.

Lyons RA, Polinder S, Larsen CF, Mulder S, Meerding WJ, Beeck, EF van, The Eurocost Reference Group. Methodological issues in comparing injury incidence across countries. Int. J. Inj. Control Saf. Promot. 2006 13 (2), 63–70.

Mannaerts GHH, Sawor JH, Menovsky T, Springer L, Patka P, Haarman JThM. De betrouwbaarheid van de registratie van polytrauma-patiënten. Ned Tijdschr Geneeskd, 12 november 1994;138(46):2290-3.

Nilsen, P., Holmqvist, M., Nordqvist, C., Bendtsen, P. (2007). Linking drinking to injury – Causal attribution of injury to alcohol intake among patients in a Swedisch emergency room. International Journal of Injury Control and Safety Promotion 14(2): 93-102.

Panneman M, Blatter B (2016). Letsel Informatie Systeem. Representatief voor alle SEH's in Nederland? Amsterdam: VeiligheidNL

Polinder S, Haagsma J, Panneman M, Scholten A, Brugmans M, Van Beeck E. The economic burden of injury: Health care and productivity costs of injuries in the Netherlands. Accid Anal Prev. 2016 Aug;93:92-100.

Stam C, Blatter B (2019). Letsels 2018. Kerncijfers LIS, Amsterdam: VeiligheidNL

Tuithof M, Mujcic A, Monshouwer K (2022). Veranderingen in alcoholgebruik bij volwassenen in Nederland in de periode 2014-2020. Utrecht: Trimbos-instituut

World Health Organization (2000) International Guide for Monitoring Alcohol Consumption and Related Harm. World Health Organization, Geneva.