veiligheid.nl
kenniscentrum letselpreventie

Alcohol en ongevallen

LIS-vervolgonderzoek



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 Veilig productgebruik.

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

Alcohol en ongevallen

LIS-vervolgonderzoek

Rapport 1024
Projectnummer 20.0457/003/001

Branko Olij
Susanne Asscheman
Huib Valkenberg

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

december 2024

veiligheid.nl
kenniscentrum letselpreventie

Inhoudsopgave

		Pagina
	Samenvatting	**1**
	Summary	**5**
1	**Inleiding**	**9**
1.1	Achtergrond	9
1.2	Vraagstellingen	10
1.3	Leeswijzer	10
2	**Ophoogfactor LIS**	**12**
3	**Alcoholgerelateerde ongevallen**	**15**
3.1	Aandeel	15
3.2	Type	17
3.3	Locatie en moment	19
3.4	Oorzaken	21
3.5	Gevolgen	25
3.5.1	Letselernst	25
3.5.2	Type letsel	25
3.5.3	Duur van de verwonding	25
3.5.4	Lichamelijke of psychische klachten	25
3.5.5	Verzuim van school of werk	26
3.6	Risicofactoren	26
4	**Ongevallen met drugs en medicatie**	**30**
4.1	Drugsgebruik	30
4.2	Medicatie	31
5	**Conclusies en discussie**	**34**
5.1	Mate van onderregistratie	34
5.2	Oorzaken en gevolgen van alcoholgerelateerde ongevallen	34
5.3	Drugs en medicatie	37
5.4	Gebruikte methode en betekenis voor resultaten	37
5.5	Conclusie	38
6	**Verantwoording**	**40**
6.1	Onderzoeksopzet	40
6.3	Vragenlijst	41

6.4 Respons 42
6.5 Weging non-respons 43
6.6 Datamanagement 43
6.6.1 Koppeling LIS-data 43
6.6.2 Open antwoorden voor ‘anders, namelijk’ 44
6.6.3 Type variabelen 44
6.6.4 Ernst letsel 44
6.6.5 Selectie slachtoffers met alcoholgebruik 46
6.7 Data-analyse 47
6.7.1 Beschrijvende statistiek en toetsing 47
6.7.2 Ophoogfactor 47

Bijlage 1 Vragenlijst 48

Bijlage 2 Tabellenboek 57

Samenvatting

Eén van de risico's van alcoholgebruik is het oplopen van letsel bij onder andere privé-ongevallen, geweldpleging of verkeersongevallen. Al lange tijd is bekend dat er in het Letsel Informatie Systeem (LIS) sprake is van een onderregistratie van het aantal SEH-bezoeken ten gevolge van een ongeval waarbij alcohol betrokken was. Een betrouwbaarder en gedetailleerder beeld over alcoholgerelateerde ongevallen biedt betere aanknopingspunten voor preventie van dergelijk letsel. Daarom heeft VeiligheidNL, met subsidie van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS), een LIS-vervolgonderzoek uitgevoerd. Hierbij is een groep slachtoffers die op een SEH zijn behandeld na een ongeval gevraagd een vragenlijst in te vullen vier maanden na het SEH-bezoek. Zij rapporteerden onder andere over het alcoholgebruik voorafgaand aan het ongeval. Ook is slachtoffers gevraagd wat de oorzaken en gevolgen waren van het ongeval. Op deze manier kan worden bepaald wat de mate van onderregistratie is in LIS. Daarnaast kunnen we meer inzicht geven in de wat de oorzaken en gevolgen zijn van alcoholgerelateerde ongevallen, en welke factoren het risico op een alcoholgerelateerd ongeval beïnvloeden. Als laatst beschrijven we ook ongevallen waarbij drugs of medicatie mogelijk een rol speelden.

Mate van onderregistratie

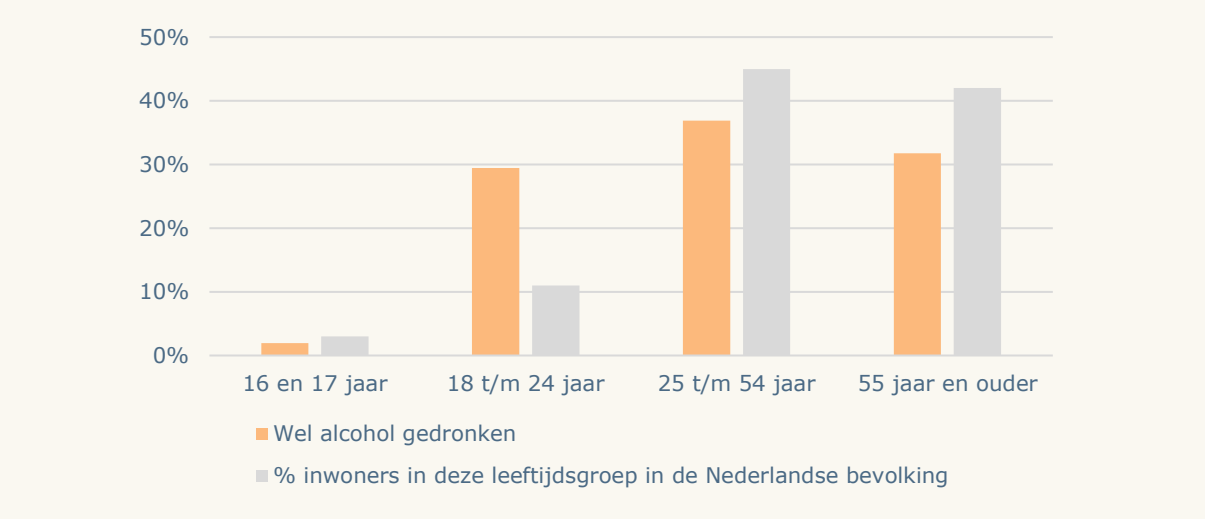
Uit het vervolgonderzoek is gebleken dat er 290 slachtoffers alcohol hadden gedronken voorafgaand aan het ongeval. Hieruit blijkt dat er gemiddeld gezien ruim 3 keer meer ongevallen waren waarbij alcohol betrokken was dan dat in LIS was geregistreerd. Wel verschilt dit per type ongeval of leeftijdsgroep. De onderregistratie voor verkeersongevallen en ongevallen waarbij geweld een rol speelde was kleiner dan voor privé ongevallen (bijv. ongevallen in/om rond huis). Daarnaast is de onderregistratie voor jongere (tussen de 18-34 jaar) en oudere slachtoffers (55 jaar en ouder) ook groter dan voor de groep slachtoffers tussen de 35 en 54 jaar oud.

Kenmerken van alcoholgerelateerde ongevallen

Aandeel

Van alle SEH-bezoeken voor een letsel blijkt uit het vervolgonderzoek dat er bij ongeveer één op de tien SEH-bezoeken sprake was van een alcoholgerelateerd ongeval. Dit waren vaak mannen en slachtoffers in de leeftijdsgroep 25-54 jaar (Figuur 1). In de leeftijdsgroep 18-24 jaar waren er relatief veel alcoholgerelateerde ongevallen in vergelijking met het percentage inwoners van Nederland in deze leeftijdsgroep. Bijna driekwart van de slachtoffers had meer dan 2 glazen alcohol gedronken. De meeste slachtoffers hadden hun laatste glas binnen 1 uur vóór het ongeval gedronken.

Figuur 1 Percentage slachtoffers dat alcohol heeft gedronken voor het ongeval, naar leeftijd



Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

Type

Slachtoffers die alcohol hadden gedronken moesten het vaakst naar de SEH voor letsel ten gevolge van een val. Echter, dit verschilde niet significant met de slachtoffers die geen alcohol hadden gedronken. Slachtoffers die alcohol hadden gedronken voorafgaand aan het ongeval hadden wel vaker een ongeval met geweld(pleging) ten opzichte van slachtoffers die geen alcohol hadden gedronken.

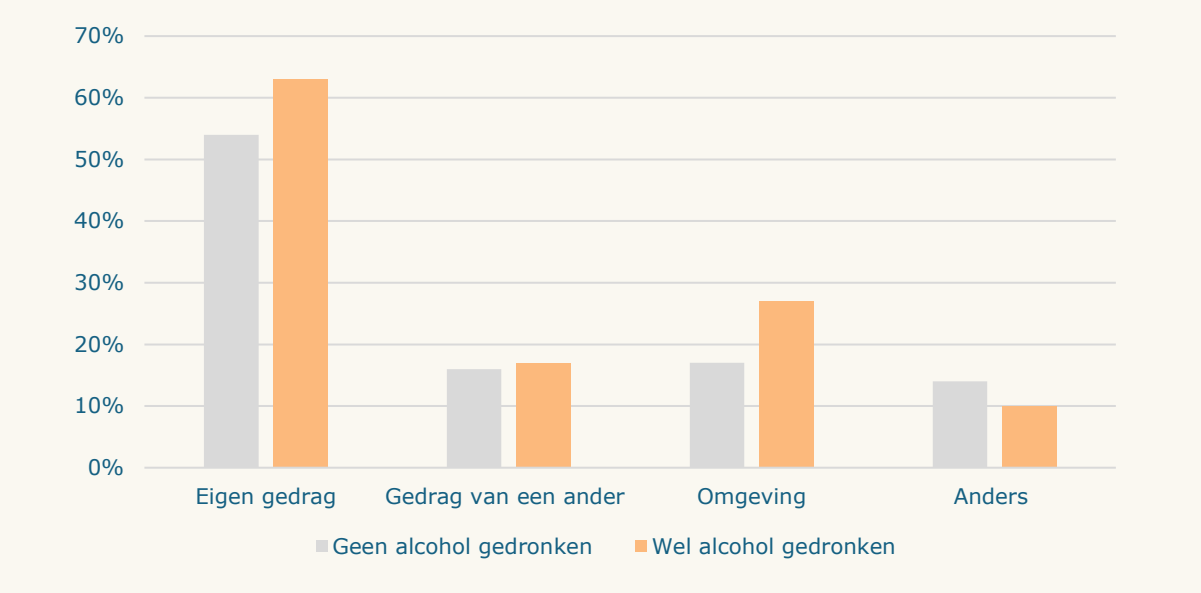
Locatie en moment

Slachtoffers die alcohol hadden gedronken voorafgaand aan het ongeval hadden in bijna de helft van de ongevallen een ongeval op straat. Dit was echter niet significant vaker dan slachtoffers die geen alcohol hadden gedronken. Voor ongevallen in/om huis hadden slachtoffers die alcohol hadden gedronken iets vaker een ongeval op een vaste trap (binnenshuis) dan slachtoffers die geen alcohol hadden gedronken. Daarnaast gebeurden de meeste ongevallen in het weekend, in de avond of nacht.

Oorzaken

Slachtoffers die alcohol hadden gedronken, noemden het vaakst ‘eigen gedrag’ als oorzaak van het ongeval gevolgd door de omgeving (Figuur 2). De oorzaak eigen gedrag werd significant vaker genoemd door de slachtoffers die alcohol hadden gedronken ten opzichte van slachtoffers die geen alcohol hadden gedronken. Slachtoffers die alcohol hadden gedronken noemden ook vaker ‘ik dacht niet helder’ en ‘ik was onder invloed’. Met name slachtoffers die grotere hoeveelheden alcohol hadden gedronken, noemden ‘ik was onder invloed’. Ongeveer een derde van de slachtoffers vond dat hun eigen middelengebruik een rol speelde in het ongeval. De hoeveelheid alcohol en het tijdstip van het laatste glas lijken hierin bepalend te zijn. Slachtoffers die alcohol hadden gedronken, noemden minder vaak dat er een product betrokken was bij het ongeval.

Figuur 2 Percentage slachtoffers dat wel/geen alcohol heeft gedronken voor het ongeval, naar oorzaak



Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

Gevolgen

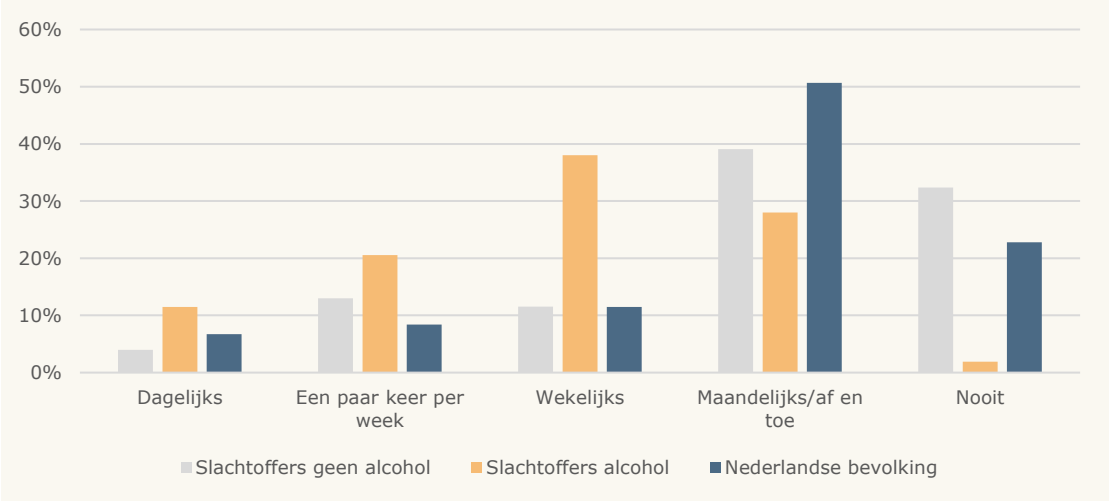
Twee derde deel van de slachtoffers die alcohol had gedronken had ernstig letsel[1]. Dit verschilde niet significant met slachtoffers die geen alcohol hadden gedronken. Slachtoffers die alcohol hadden gedronken, hadden vaker (licht/ernstig) hersenletsel. Bijna de helft van de slachtoffers had vier maanden na het ongeval nog steeds last van de verwondingen. Met name lichamelijke klachten werden genoemd als gevolg van het ongeval. Er waren geen verschillen in de duur van de verwonding en lichamelijke/psychische klachten tussen slachtoffers die wel of geen alcohol hadden gedronken. Ook qua school- of werkverzuim waren er geen verschillen tussen de slachtoffers die wel of geen alcohol hadden gedronken voorafgaand aan het ongeval.

Risicofactoren

Slachtoffers van een alcoholgerelateerd ongeval dronken relatief vaker (dagelijks, een paar keer per week of wekelijks) dan de Nederlandse bevolking (Figuur 3). Regulier alcoholgebruik lijkt dus een risico te zijn voor een SEH-bezoek wegens een alcoholgerelateerd ongeval. In vergelijking met de Nederlandse bevolking waren veel slachtoffers van een alcoholgerelateerd ongeval een man en in de leeftijdsgroep 18-34 jaar.

[1] Voor definitie van ernstig letsel, zie paragraaf 6.6.4.

Figuur 3 Regulier alcoholgebruik van slachtoffers die wel/geen alcohol hebben gedronken en van de Nederlandse bevolking



Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL; Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2023

Ongevallen met drugs of medicatie

Van de slachtoffers had twee procent drugs gebruikt voor het ongeval. Cannabis werd het vaakst genoemd. Van de slachtoffers die drugs hadden gebruikt, was het merendeel man en in de leeftijdsgroep 18-24 jaar. Acht procent van de slachtoffers had medicatie (die invloed heeft op het reactievermogen) gebruikt voor het ongeval. Antidepressiva werd het vaakst genoemd. Van de slachtoffers die medicatie hadden gebruikt, was het merendeel vrouw en 55 jaar en ouder.

Conclusies

Er waren ruim 3 keer meer ongevallen waarbij alcohol betrokken is dan uit de LIS-registratie op blijkt. De gevonden ophoogfactors uit dit onderzoek worden in de nabije toekomst gebruikt om in de reguliere rapportages over SEH-bezoeken en alcohol een betere schatting van het jaarlijks aantal ongevallen met alcohol te kunnen doen. Er vanuit gaande dat de mate van onderregistratie enkele jaren stabiel zal blijven, kunnen de komende jaren op basis van LIS betrouwbare schattingen gemaakt worden van het aantal ongevallen waarbij alcohol betrokken is geweest en welke doelgroepen dit betreft.

Daarnaast geven de resultaten uit dit vervolgonderzoek een beter beeld van de kenmerken van een alcoholgerelateerd ongeval en de gevolgen daarvan. Daarnaast zijn er verschillende doelgroepen naar voren gekomen die interessant kunnen zijn voor preventie. Zo blijkt dat jonge slachtoffers tussen de 18 en 24 jaar vaak op de SEH komen met een alcohol gerelateerd ongeval. Ook slachtoffers die in hun dagelijks leven frequent drinken (dagelijks of wekelijks) zijn oververtegenwoordigd op de SEH met een alcoholgerelateerd ongeval. Samen geven deze resultaten een helder beeld van de daadwerkelijke omvang van het probleem en bieden aanknopingspunten voor preventie.

Summary

One of the risks of alcohol consumption is sustaining injuries from various incidents, including private accidents, violence, or traffic accidents. It has long been known that the Dutch Injury Surveillance System (DISS) underreports the number of Emergency Department (ED) visits resulting from alcohol-related accidents. A more reliable and detailed picture of alcohol-related accidents provides better opportunities for injury prevention. Therefore, VeiligheidNL conducted, with funding from the Ministry of Health, Welfare and Sport, a follow-up study on DISS. In this study, a group of victims treated at an ED after an accident were asked to complete a questionnaire four months after their ED visit. They reported on their alcohol consumption prior to the accident, as well as the causes and consequences of the accident. This approach helps determine the extent of underreporting in DISS and provides more insight into the causes and consequences of alcohol-related accidents, as well as the factors influencing the risk of such accidents. Additionally, the study also describes accidents where drugs or medication may have played a role.

Extent of underreporting

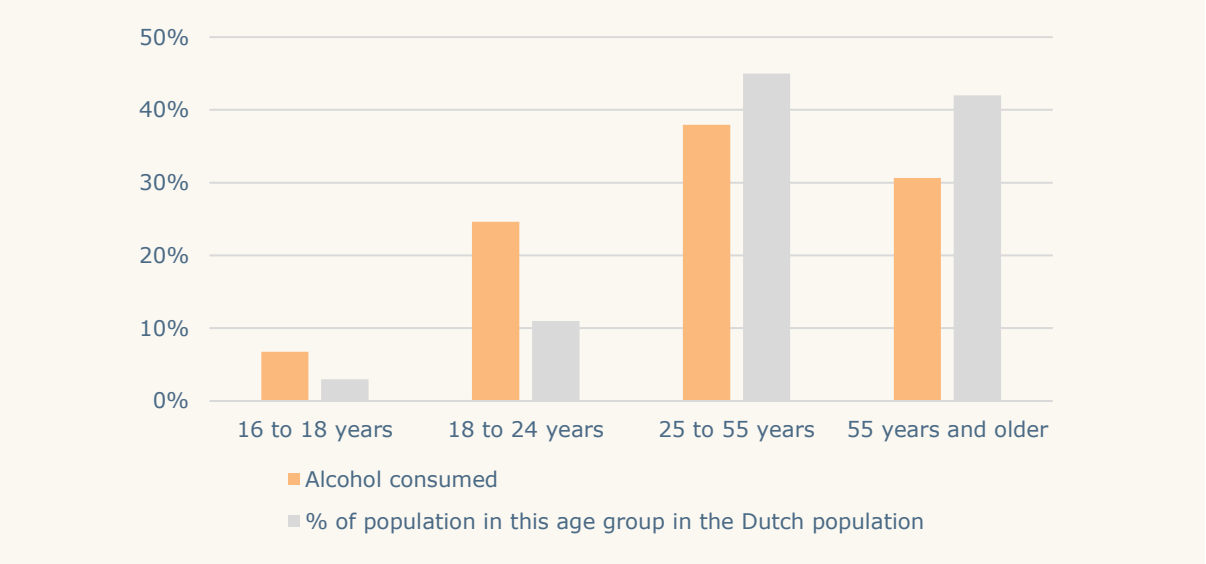
The study revealed that 290 victims had consumed alcohol prior to the accident. This indicates that there were, on average, more than three times as many alcohol-related accidents than recorded in DISS. However, this varies by type of accident and age group. The underreporting was smaller for traffic accidents and accidents involving violence, compared to private accidents (e.g. accidents in or around the home). Additionally, the underreporting was greater for younger (18-34 years) and older victims (55 years and older) compared to the group of victims aged 35-54 years.

Characteristics of alcohol-related accidents

Proportion

Approximately one in ten ED visits for injuries involved an alcohol-related accident. These incidents often involved men and victims aged 25-54 years (Figure 1). In the 18-24 age group, there were relatively many alcohol-related accidents compared to the percentage of the Dutch population in this age group. Nearly three-quarters of the victims had consumed more than two glasses of alcohol, with most having their last drink within one hour before the accident.

Figure 1 Percentage of victims who consumed alcohol before the accident, by age group



Source: DISS follow-up study on alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

Type

Victims who had consumed alcohol most frequently visited the ED for injuries resulting from falls. However, this was not significantly different from victims who had not consumed alcohol. Victims who had consumed alcohol prior to the accident were more likely to be involved in incidents of violence compared to those who had not consumed alcohol.

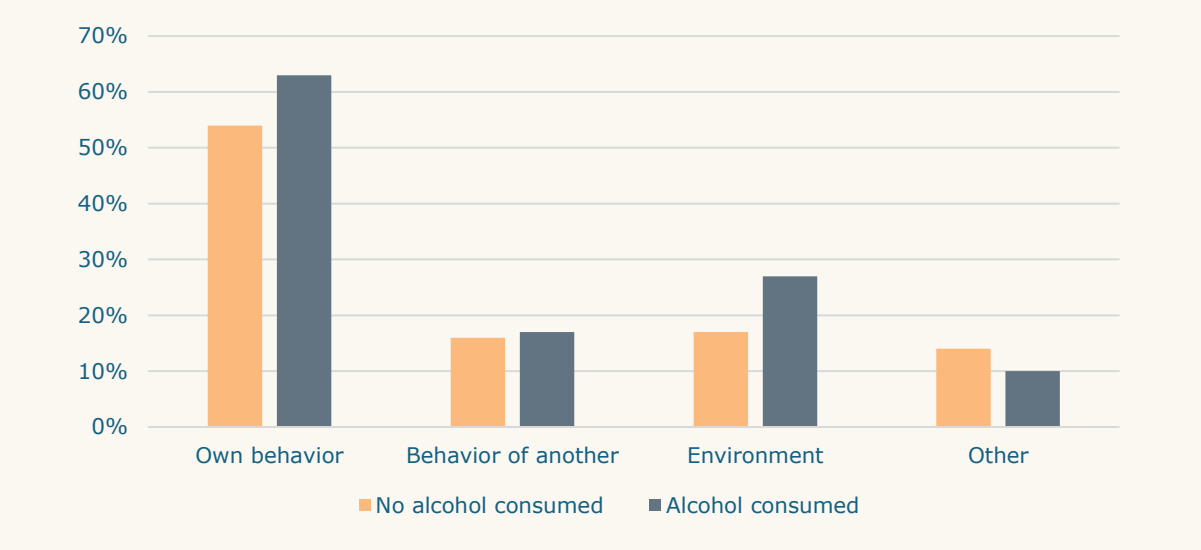
Location and timing

Nearly half of the accidents involving victims who had consumed alcohol occurred on the street. However, this was not significantly more frequent than for victims who had not consumed alcohol. For accidents in or around the home, victims who had consumed alcohol were slightly more likely to have an accident on a fixed staircase (indoors) than those who had not consumed alcohol. Additionally, most accidents occurred during the weekend, in the evening or at night.

Causes

Victims who had consumed alcohol most frequently cited "own behaviour" as the cause of the accident, followed by environmental factors (Figure 2). The cause "own behaviour" was significantly more often mentioned by victims who had consumed alcohol compared to those who had not. Victims who had consumed alcohol also more frequently mentioned "I was not thinking clearly" and "I was under the influence." Particularly, victims who had consumed larger amounts of alcohol cited "I was under the influence." About one-third of the victims believed that their own substance use played a role in the accident. The amount of alcohol consumed and the timing of the last drink appeared to be determining factors. Victims who had consumed alcohol less frequently mentioned that a product was involved in the accident.

Figure 2 Percentage of victims who consumed or did not consume alcohol before the accident, by cause



Source: DISS follow-up study on alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

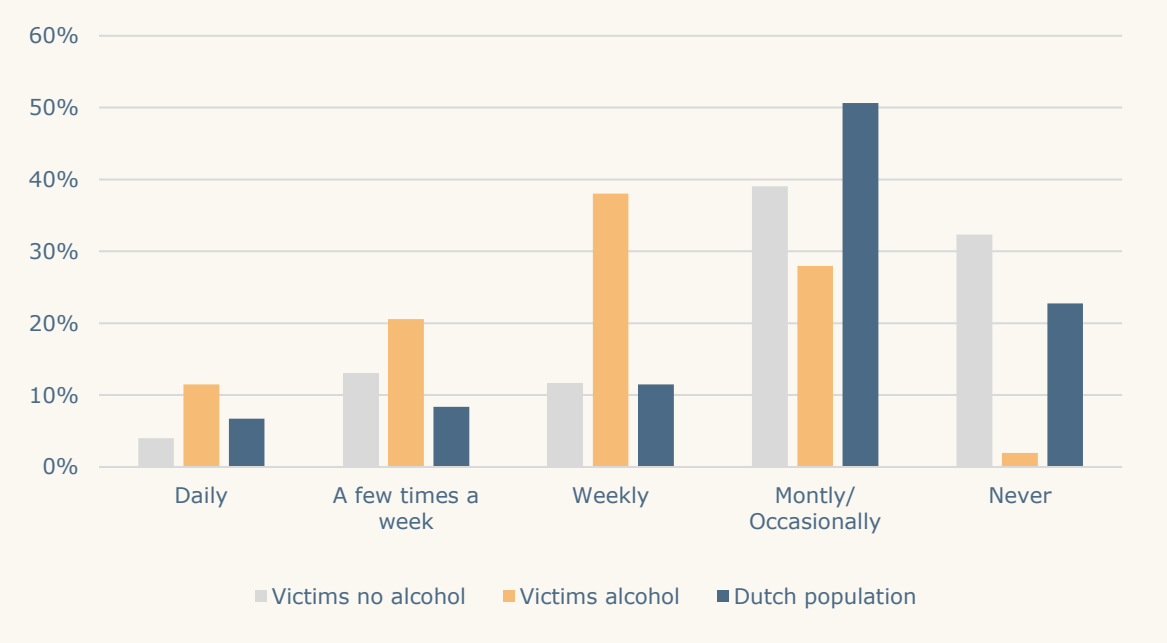
Consequences

Two-thirds of the victims who had consumed alcohol sustained serious injuries. This did not significantly differ from victims who had not consumed alcohol. Victims who had consumed alcohol were more likely to suffer from (mild/severe) brain injuries. Nearly half of the victims still experienced symptoms from their injuries four months after the accident, with physical complaints being the most commonly reported consequence. There were no differences in the duration of the injury and physical/psychological complaints between victims who had or had not consumed alcohol. Additionally, there were no differences in school or work absenteeism between victims who had or had not consumed alcohol prior to the accident.

Risk factors

Victims of alcohol-related accidents consumed alcohol more frequently (daily, several times a week, or weekly) than the general Dutch population (Figure 3). Regular alcohol consumption thus appears to be a risk factor for an ED visit due to an alcohol-related accident. Compared to the general Dutch population, many victims of alcohol-related accidents were men and 18-34 years of age.

Figure 3 **Regular alcohol consumption of victims who had or had not consumed alcohol and of the Dutch population**



Source: DISS follow-up study on alcohol 2023-2024, VeiligheidNL; 4, VeiligheidNL; Health Survey/Lifestyle Monitor, Statistics Netherlands in cooperation with National Institute for Public Health and the Environment, and VeiligheidNL, 2023

Accidents involving drugs or medication

Two percent of the victims had used drugs before the accident, with cannabis being the most commonly reported. Among those who had used drugs, the majority were men aged 18-24 years. Eight percent of the victims had used medication (affecting reaction time) before the accident, with antidepressants being the most commonly reported. Among those who had used medication, the majority were women aged 55 years and older.

Conclusions

There were more than three times as many alcohol-related accidents than indicated by the DISS registration. The adjustment factors identified in this study will be used in the near future to provide better estimates of the annual number of alcohol-related accidents in regular reports on ED visits and alcohol. Assuming the level of underreporting remains stable over the next few years, reliable estimates of the number of alcohol-related accidents and the affected target groups can be made based on DISS data.

Additionally, the results of this study provide a better understanding of the characteristics and consequences of alcohol-related accidents. Various target groups have emerged that could be of interest for prevention efforts. For instance, young victims aged 18-24 years frequently visit the ED due to alcohol-related accidents. Victims who drink regularly (daily or weekly) are also overrepresented in ED visits for alcohol-related accidents. Together, these results offer a clear picture of the actual scope of the problem and provide points of reference for prevention.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Eén van de risico's van alcoholgebruik is het oplopen van letsel. Een deel van de verkeersongevallen, valongevallen, verdrinkingen, verbrandingen, geweldsdelicten en zelfbeschadigingen is toe te schrijven aan de effecten van alcoholgebruik. Met name bij (jonge) mannen komen alcoholgerelateerde ongevallen veel voor[2]. Het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) wil graag weten hoe de relatie tussen alcohol en ongevallen met letsel eruit ziet, en hoe deze zich ontwikkelt in de tijd. Jaarlijks rapporteert VeiligheidNL daarom actuele cijfers over SEH-behandelingen als gevolg van ongevallen waarbij alcohol betrokken was. Uit de laatste alcoholrapportage blijkt dat er in 2022 naar schatting 29.000 van deze SEH-behandelingen hebben plaatsgevonden[3]. In de periode 2013-2022 steeg het aantal SEH-bezoeken wegens ernstig letsel na ongevallen met alcohol met 89 procent.

Al lange tijd is bekend dat er in het Letsel Informatie Systeem (LIS), een registratie van SEH-bezoeken, sprake is van een onderregistratie van het aantal ongevallen waarbij alcohol betrokken was. Op SEH-afdelingen wordt betrokkenheid van alcohol bij een ongeval namelijk niet structureel geregistreerd. Dit wordt slechts gedaan als de behandelend arts of verpleegkundige dit relevant vindt voor diagnose of behandeling, bijvoorbeeld wanneer alcoholgebruik evident of buitensporig was. Daarom is de schatting van het aantal alcoholgerelateerde SEH-bezoeken op basis van LIS altijd een ondergrens van het daadwerkelijke aantal. Volgens de laatste schatting die VeiligheidNL heeft gemaakt – op basis van een LIS-vervolgonderzoek over de periode 2005-2009 – is er sprake van een onderregistratie met een factor 3 tot 6. Onduidelijk is echter of dit anno 2024 nog steeds zo is, want mogelijk is betrokkenheid van alcohol sindsdien beter geregistreerd op de SEH. Om een goede inschatting te kunnen maken van het daadwerkelijke aantal SEH-bezoeken na een ongeval waarbij alcohol een rol speelde zijn aanvullende data nodig. Een betrouwbaarder en gedetailleerder beeld over alcoholgerelateerde ongevallen biedt betere aanknopingspunten voor preventie van dergelijk letsel.

Om die reden is een LIS-vervolgonderzoek uitgevoerd. In dit vervolgonderzoek heeft VeiligheidNL een steekproef van slachtoffers aangeschreven om een vragenlijst over hun ongeval in te vullen. Naar aanleiding van het letsel hebben deze slachtoffers een bezoek aan een SEH-afdeling van een LIS-ziekenhuis gebracht.

[2] World Health Organisation (2019). Status report on alcohol consumption, harm and policy responses in 30 European countries.
[3] Valkenberg & Nijman (2023). Alcoholvergiftigingen en ongevallen met alcohol – SEH-behandelingen 2022. Amsterdam: VeiligheidNL.

De doelstelling van het onderzoek is om de huidige mate van onderregistratie in LIS van ongevallen waarbij alcohol betrokken was accurater vast te kunnen stellen. Er vanuit gaande dat de mate van onderregistratie enkele jaren stabiel zal blijven, kunnen de komende jaren op basis van LIS betrouwbare schattingen gemaakt worden van het aantal ongevallen waarbij alcohol betrokken is geweest en welke doelgroepen dit betreft. Een ander doel van dit onderzoek is het inzichtelijk krijgen van de oorzaken en gevolgen van alcoholgerelateerde ongevallen en hoe deze zich verhouden tot ongevallen waarbij geen sprake is geweest van alcoholgebruik.

1.2 Vraagstellingen

De vraagstellingen in deze rapportage zijn:

1. Wat is de mate van onderregistratie van alcoholgerelateerde ongevallen in de huidige LIS registratie?
2. Wat is het aandeel alcoholgerelateerde ongevallen op het totaal aantal ongevallen?
3. Welke hoeveelheden alcohol werden er voorafgaand aan het ongeval gedronken?
4. Welke type alcoholgerelateerde ongevallen vinden er plaats?
5. Waar en wanneer vinden alcoholgerelateerde ongevallen plaats?
6. Wat zijn de oorzaken van alcoholgerelateerde ongevallen?
7. Wat zijn de gevolgen van alcoholgerelateerde ongevallen?
8. Welke factoren bepalen het risico op een alcoholgerelateerd ongeval?

In de rapportage wordt ook een beschrijving gegeven van de ongevallen waarbij drugs of medicatie mogelijk een rol speelden. In de vragenlijst is ook gevraagd naar medicijn- en druggebruik voorafgaand aan het ongeval/SEH-bezoek.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 beschrijven we de berekening van ophoogfactoren voor LIS en in hoofdstuk 3 worden de resultaten over alcoholgerelateerde ongevallen gepresenteerd. In hoofdstuk 4 worden de resultaten over ongevallen waarbij drugs of medicatie mogelijk een rol speelden beschreven. De conclusies en discussie staan beschreven in hoofdstuk 5 en de verantwoording van het onderzoek en de rapportage staat in hoofdstuk 6. Bijlage 1 bevat de vragenlijst die is gebruikt voor het onderzoek en het tabellenboek staat in Bijlage 2.

Voor het lezen van deze rapportage is het belangrijk om een aantal relevante methoden van het onderzoek te weten. Deze worden hier kort beschreven. Een uitgebreide beschrijving van de gebruikte methoden staat in de Verantwoording (Hoofdstuk 6).

1) Het huidige onderzoek is een retrospectief vragenlijstonderzoek onder een steekproef van slachtoffers die tussen 1 augustus en 30 september 2023 op een SEH-afdeling van een LIS-ziekenhuis zijn behandeld naar aanleiding van een ongeval met letsel. Het gaat hierbij om een groep slachtoffers van 16 jaar en ouder, die letsel hebben opgelopen als gevolg

van een privé-ongeval, geweldpleging of een verkeersongeval. Zij hebben de vragenlijst 4 maanden na het SEH-bezoek ingevuld.

2) In het vervolgonderzoek is slachtoffers gevraagd naar onder andere hun middelengebruik in de 24 uur voorafgaand aan het ongeval. Een vragenlijstonderzoek achteraf geeft naar verwachting een beter beeld van ongevallen waarbij middelengebruik een rol speelde, dan de oorspronkelijke registratie op de SEH. Desondanks gaat het hier om zelf gerapporteerde antwoorden. Een deel van de slachtoffers zal mogelijk een sociaal wenselijk antwoord geven en wellicht niet helemaal eerlijk zijn over het middelengebruik[4]. Ook de resultaten in dit onderzoek zijn daarom in enige mate een ondergrens van de daadwerkelijke situatie bij deze doelgroep.

3) Van de slachtoffers die aangaven alcohol te hebben gedronken in de 24 uur voorafgaand aan het onderzoek, had een deel van de slachtoffers relatief kleine hoeveelheden alcohol gedronken (bv. 1-2 glazen) en had het laatste glas ook langer geleden voor het ongeval gedronken (bv. 8 uur voor het ongeval). Het is redelijkerwijs te verwachten dat bij deze groep slachtoffers de alcoholconsumptie geen of heel weinig invloed had op het ontstaan van het ongeval. Daarom hebben wij de analyses uitgevoerd over een kleinere groep slachtoffers, die relatief veel of korter voor het ongeval alcohol hadden gedronken, en waarvan we verwachten dat het alcoholgebruik waarschijnlijk invloed heeft gehad op het ongeval. Voor meer uitleg over de geselecteerde groep slachtoffers met alcoholgebruik, zie paragraaf 6.6.5.

[4] Davis, Thake & Vilhena (2010). Social desirability biases in self-reported alcohol consumption and harms. Addictive behaviors.

2 Ophoogfactor LIS

In de LIS-registratie op SEH-afdelingen wordt betrokkenheid van alcohol bij een ongeval niet structureel geregistreerd. Dit wordt slechts gedaan als de behandelend arts of verpleegkundige dit relevant vindt voor diagnose of behandeling, en soms als de patiënt dit zelf aangeeft of het alcoholgebruik overduidelijk is. Daarom was de schatting van het aantal jaarlijkse alcoholgerelateerde SEH-bezoeken op basis van LIS voorheen altijd een ondergrens, en werd dit in de jaarlijkse rapportages ook als zodanig benoemd. Een belangrijke doelstelling voor het huidige onderzoek is om die onderregistratie preciezer vast te stellen en te kwantificeren, door een factor te berekenen die de verhouding weergeeft tussen het aantal alcoholgerelateerde SEH-bezoeken in LIS en het aantal alcoholgerelateerde SEH-bezoeken in het LIS-vervolgonderzoek. Die ophoogfactor wordt berekend door het aantal slachtoffers dat in het vervolgonderzoek aangaf alcohol te hebben gedronken te delen door het aantal slachtoffers waarbij in LIS was geregistreerd dat er alcohol betrokken was bij het ongeval, zie paragraaf 6.7.2[5]. Met de ophoogfactor kunnen de komende jaren op basis van LIS betrouwbaardere schattingen gemaakt worden van het aantal ongevallen waarbij alcohol betrokken is geweest.

Voor alle alcoholgerelateerde ongevallen blijkt dat er ruim drie keer vaker slachtoffers alcohol hebben gedronken voorafgaand aan het ongeval dan in LIS is geregistreerd. Dit betekent dat alle alcoholgerelateerde ongevallen in LIS met een factor 3,15 moeten worden opgehoogd om een reëler beeld te geven van het aantal alcoholgerelateerde SEH-bezoeken (Tabel 2.1).

Tabel 2.1 Ophoogfactoren alcoholgerelateerde ongevallen, naar leeftijd en type ongeval

	Factor
Totaal ongevallen	3,15
16-34 jaar	*3,13*
35-54 jaar	*2,39*
55+ jaar	*3,93*
Verkeer	2,48
Privé	4,01
Geweld	2,15

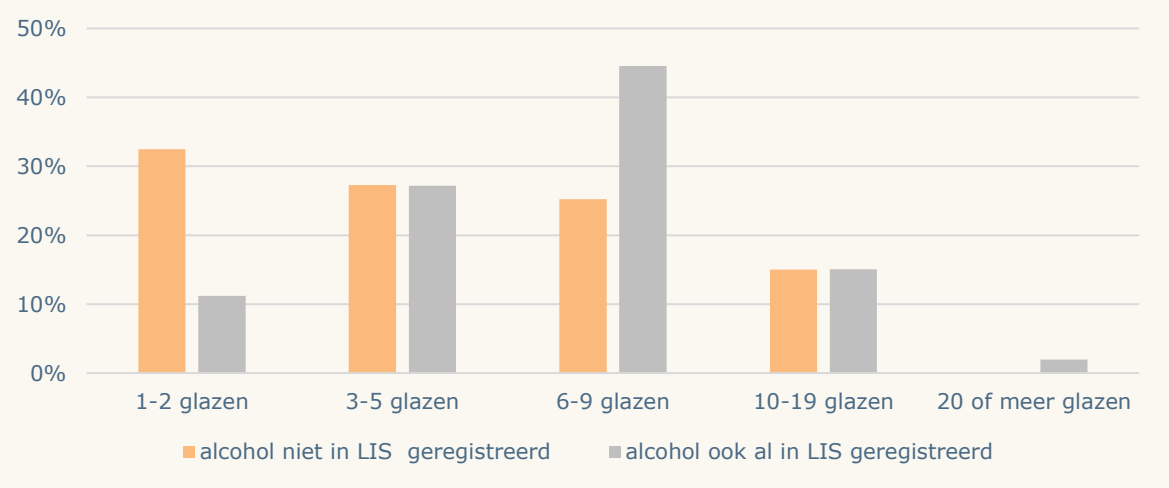
Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

[5] Voor meer uitleg over de groep slachtoffers met alcoholgebruik, zie paragraaf 6.6.5.

Ook verschillen de ophoogfactoren per categorie. Zo is de ophoogfactor voor slachtoffers van 55 jaar en ouder een stuk hoger dan voor de groep 35-54 jaar. Daarnaast is voor privé-ongevallen de ophoogfactor hoger dan die voor in het verkeer en geweld. De hogere ophoogfactor voor privé-ongevallen betekent dat voor privé-ongevallen betrokkenheid van alcohol bij een ongeval op de SEH-afdeling (en in LIS) minder goed wordt geregistreerd dan voor verkeersongevallen en geweldpleging. Ook voor de leeftijdsgroep 35-54 jaar wordt er iets beter geregistreerd of er alcohol in het spel was, waardoor de ophoogfactor voor die leeftijdscategorie iets lager uitvalt dan die voor 16-34 jarigen en 55-plussers.

Daarnaast hebben we onderzocht wat de verschillen zijn tussen de groep slachtoffers die in LIS zijn geregistreerd met een alcoholgerelateerd ongeval (LIS-geregistreerd) ten opzichte van slachtoffers waarvan in LIS geen betrokkenheid van alcohol was geregistreerd, maar die wel in het vervolgonderzoek aangaven dat ze gedronken hadden voorafgaand aan het ongeval (zelfrapportage). De zelfrapportagegroep had gemiddeld minder ernstig letsel (60%, vs. 69% in LIS) en gemiddeld iets minder alcohol gedronken (Figuur 2.1) dan de groep LIS-geregistreerden.

Figuur 2.1 Hoeveelheid glazen alcohol voorafgaand aan het ongeval, naar LIS-registratie en registratie in vervolgonderzoek



Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

Ook is onderzocht wat het aandeel van de verschillende letsels is van de slachtoffers die in LIS zijn geregistreerd ten opzichte van de type letsels die de slachtoffers opliepen die de vragenlijst van het vervolgonderzoek hebben ingevuld. In tabel 2.2 is duidelijk te zien dat het verschil tussen de alcohol- en de niet-alcoholgroep op het vlak van hoofd- en hersenletsel groter is in de LIS-registratie dan in de groep die mee heeft gedaan aan het vervolgonderzoek. Dit past in het beeld dat de alcoholgerelateerde ongevallen in LIS relatief ernstiger zijn, want hoofd- en hersenletsel wordt in het algemeen gezien als ernstig letsel.

Tabel 2.2 SEH-bezoeken wegens ongevallen met alcohol en overige ongevallen, naar getroffen lichaamsdeel en type letsel

	LIS: Ongevallen met alcohol	LIS: Overige ongevallen	Vervolg-onderzoek: Ongevallen met alcohol	Vervolg-onderzoek: Overige ongevallen
Hoofd/hals/nek	54%	16%	32%	17%
fractuur neus	*2%*	*<1%*	*<1%*	*<1%*
fractuur aangezicht/kaak	*3%*	*<1%*	*2%*	*<1%*
trauma capitis/licht hersenletsel	*31%*	*8%*	*23%*	*9%*
ernstig schedel/hersenletsel	*6%*	*2%*	*3%*	*2%*
open wond hoofd	*7%*	*2%*	*1%*	*2%*
oppervlakkig letsel/kneuzing hoofd	*4%*	*1%*	*0%*	*2%*
Romp/wervelkolom	8%	9%	5%	9%
Schouder/arm/hand	19%	39%	31%	38%
Heup/been/voet	12%	27%	23%	27%
Overig/onbekend	7%	9%	10%	8%
Totaal	100%	100%	100%	100%

Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL; Letsel Informatie Systeem 2023, VeiligheidNL

Bovengenoemde bevindingen hebben implicaties voor het gebruik van de ophoogfactor. Als we bijvoorbeeld het aantal ernstige letsels in LIS ophogen met de hier vastgestelde ophoogfactor(en) ontstaat er een overschatting van het aantal ernstige letsels als gevolg van een alcoholgerelateerd ongeval, omdat de letsels waarop de ophoogfactor gebaseerd is gemiddeld lichter zijn dan die in LIS. Om die reden is er naar aanleiding van de inzichten uit dit vervolgonderzoek voor gekozen om in de jaarlijkse alcoholrapportage van VeiligheidNL de vergelijking tussen alcohol en niet-alcoholongevallen voor ernstig letsel, ziekenhuisopnamen en typen letsel achterwege te laten. Hiervoor gebruiken we de resultaten van dit vervolgonderzoek. Voor het totaal aantal alcoholgerelateerde ongevallen, en ook binnen de modules en leeftijdsgroepen, zijn de ophoogfactoren genoemd in tabel 2.1 wel betrouwbaar en geschikt om aantallen te berekenen.

3 Alcoholgerelateerde ongevallen

In dit hoofdstuk staan de omvang, type, locatie en moment, oorzaken, gevolgen en risicofactoren beschreven van alcoholgerelateerde ongevallen. Met behulp van de vragenlijst is aan slachtoffers gevraagd of zij voorafgaand aan hun ongeval alcohol hadden gedronken. In totaal vulden 2.573 slachtoffers de vragenlijst in. Van de slachtoffers gaven er 461 aan in de 24 uur voorafgaand aan het ongeval alcohol gedronken te hebben. Hiervan zijn er 290 toegewezen aan de groep slachtoffers waarvan redelijkerwijs kon worden verwacht dat hun alcoholgebruik invloed had kunnen hebben op het ontstaan van hun ongeval[6].

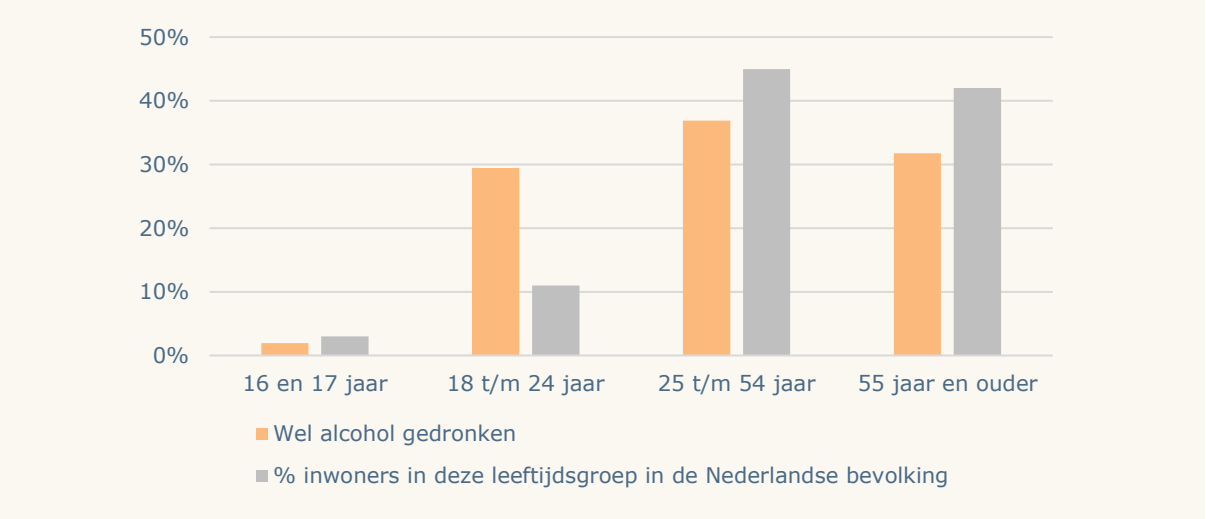
3.1 Aandeel

Elf procent van de slachtoffers (n=290) gaf aan alcohol te hebben gedronken voorafgaand aan hun ongeval (Bijlage 2 Tabel B2.1). Bij slechts 2 procent van die slachtoffers (n=6) was sprake van een alcoholintoxicatie. De meeste slachtoffers die alcohol hadden gedronken, waren man (61%, Bijlage 2 Tabel B2.2). Ruim een derde van de slachtoffers (37%) was tussen de 25 en 54 jaar (Figuur 3.1, Bijlage 2 Tabel B2.3). Van de slachtoffers was bijna een derde 55 jaar of ouder (32%) of in de leeftijdsgroep 18-24 jaar (29%).

In Nederland is slechts 11 procent van de inwoners in de leeftijdsgroep 18-24 jaar. Van alle slachtoffers op de SEH in de leeftijdsgroep 18-24 jaar (n=271) had bijna een derde alcohol gedronken (32%). Dit percentage lag binnen de andere leeftijdsgroepen veel lager[7]. In de leeftijdsgroep 18-24 jaar waren er dus relatief veel alcoholgerelateerde ongevallen. Cijfers van het Trimbos-instituut laten zien dat in deze groep ook relatief veel zware drinkers voorkomen[8].

[6] Voor meer uitleg over de groep slachtoffers met alcoholgebruik, zie paragraaf 6.6.5.
[7] 16-17 jaar (n=93): 6%, 25-54 jaar (n=784): 14%, 55 jaar en ouder (n=1.425): 6%, zie Bijlage 2 Tabel 2.3.
[8] https://www.trimbos.nl/kennis/cijfers/alcohol/#Gebruik. Zwaar drinken neemt af met het stijgen van de leeftijd, met name jongvolwassenen van 18 t/m 24 jaar drinken vaak zwaar (bijna 1 op de 5).

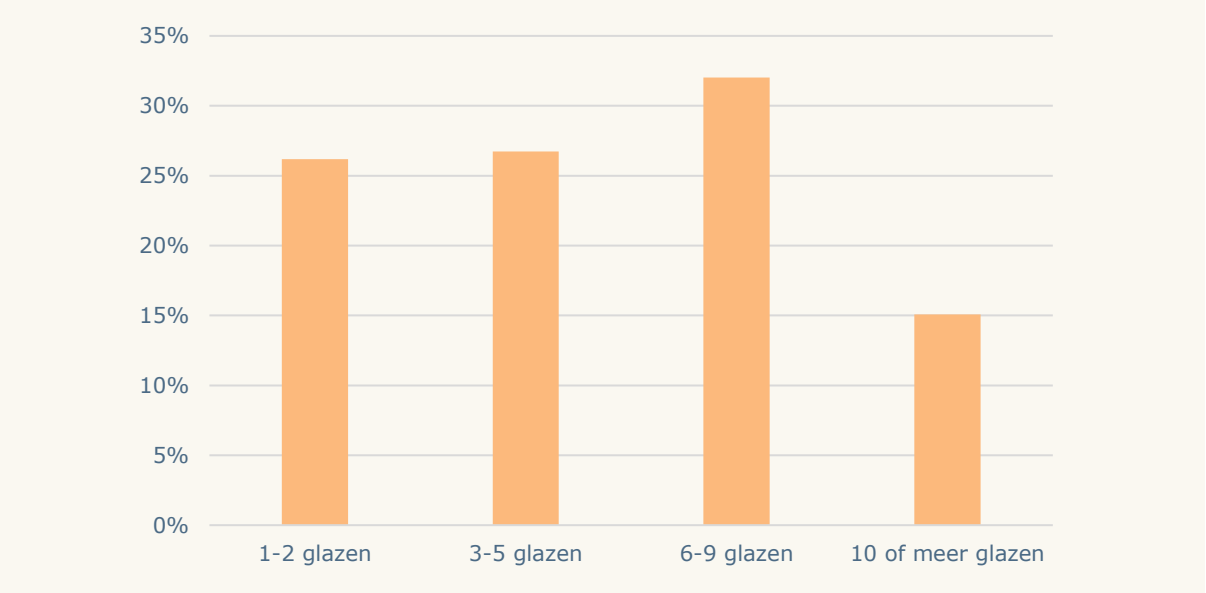
Figuur 3.1 Percentage slachtoffers dat alcohol heeft gedronken voorafgaand aan het ongeval, naar leeftijd



Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

Ruim een kwart van de slachtoffers met alcohol (26%) had 1-2 glazen alcohol gedronken voorafgaand aan het ongeval (Figuur 3.2, Bijlage 2 Tabel B2.4). Eén derde van de slachtoffers (32%) had 6-9 glazen gedronken. Vijftien procent van de slachtoffers had 10 of meer glazen alcohol gedronken.

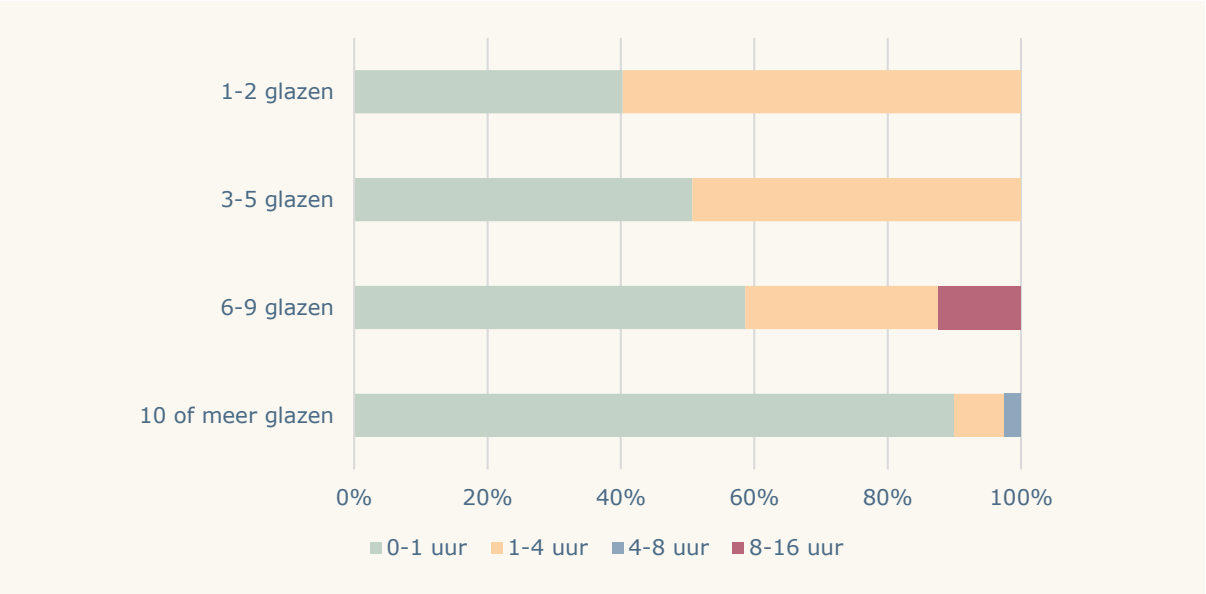
Figuur 3.2 Percentage slachtoffers dat alcohol heeft gedronken voorafgaand aan het ongeval, naar hoeveelheid glazen



Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

De meeste slachtoffers hadden hun laatste glas binnen 1 uur vóór het ongeval gedronken (Figuur 3.3, Bijlage 2 Tabel 2.5). Des te hoger het aantal gedronken glazen alcohol, des te hoger het percentage slachtoffers dat het laatste glas binnen 1 uur vóór het ongeval had gedronken.

Figuur 3.3 Percentage slachtoffers dat alcohol heeft gedronken voorafgaand aan het ongeval, naar hoeveelheid glazen en tijdstip van het laatste glas



Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

Belangrijkste resultaten:
Ongeveer een tiende van de slachtoffers dronk alcohol voorafgaand aan het ongeval. Dit waren vaak mannen en slachtoffers in de leeftijdsgroep 25-54 jaar. In de leeftijdsgroep 18-24 jaar waren er relatief veel alcoholgerelateerde ongevallen. Bijna driekwart van de slachtoffers had meer dan 2 glazen alcohol gedronken. De meeste slachtoffers hadden hun laatste glas binnen 1 uur vóór het ongeval gedronken.

3.2 Type

Slachtoffers die voorafgaand aan hun ongeval alcohol hadden gedronken, hadden mogelijk een ander type ongeval dan slachtoffers die geen alcohol hadden gedronken. Om dit te bepalen, hebben we gevraagd hoe zij hun letsel opliepen (Tabel 3.1). Bij zowel slachtoffers die alcohol hadden gedronken als die geen alcohol hadden gedronken voorafgaand aan het ongeval gaf een groot deel aan gevallen te zijn (65% versus 62%). Dit verschil was echter niet statistisch significant.

Tabel 3.1 Percentage slachtoffers dat alcohol heeft gedronken voorafgaand aan het ongeval, naar type ongeval

	Geen alcohol gedronken (%)	Wel alcohol gedronken (%)
Ik viel	62	65
Ik kwam tegen iets aan	11	11
Ik botste met een voertuig	*14*	*9*
Ik kwam tegen een persoon of dier aan	3	1
Ik was betrokken bij geweld	*2*	*9*
Ik slikte iets in of ik ademde iets in	0	1
Ik kwam in aanraking met een chemische stof	0	0
Ik verbrandde me	0	0
Ik overbelaste mijn lichaam	1	0
Ik liep een vergiftiging op door alcohol/drugs/medicijnen	0	2

Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL.
Significante verschillen tussen de groep slachtoffers die geen/wel alcohol hadden gedronken zijn schuingedrukt

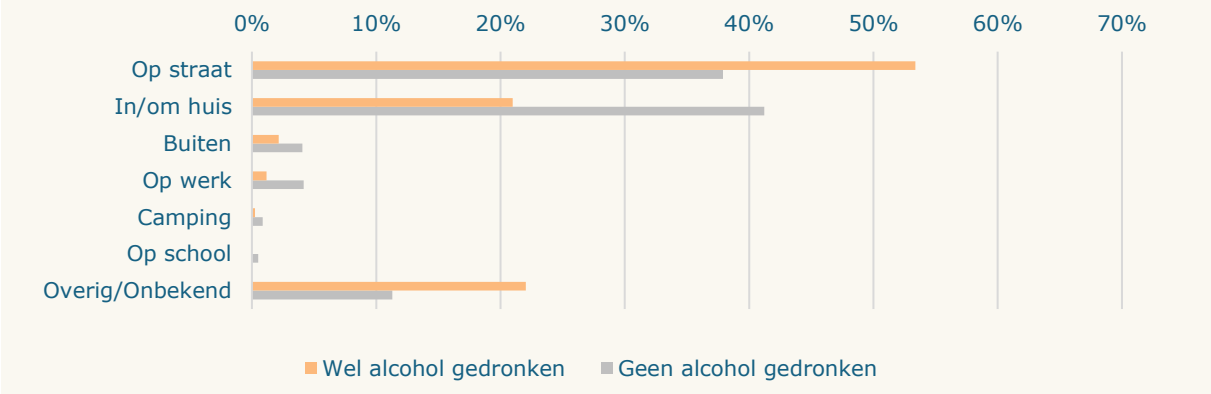
De groep slachtoffers die alcohol hadden gedronken voorafgaand aan het ongeval verschilde op twee type ongevallen van elkaar. Slachtoffers die alcohol hadden gedronken voorafgaand aan het ongeval hadden vaker een ongeval waarbij geweld een rol speelde ten opzichte van slachtoffers die geen alcohol hadden gedronken (respectievelijk 9% versus 2%, $p<0{,}001$). Daarnaast had van de slachtoffers die alcohol hadden gedronken een kleiner aandeel (9%; $p<.05$) een botsing met een ander voertuig dan bij de slachtoffers die niet hadden gedronken (15%). Dit betekent niet dat alcohol leidt tot minder kans op een verkeersongeval. Het is aannemelijk dat van de letselslachtoffers die met een alcoholgerelateerd ongeval de SEH-bezoeken een kleiner deel aan het verkeer deelnam dan van de SEH-bezoekers die geen alcohol hadden gedronken, vanwege de wettelijke norm voor alcohol in het verkeer.

Belangrijkste resultaten:
Er zijn verschillen in het type ongeval tussen slachtoffers die wel of geen alcohol hadden gedronken. Veel SEH-bezoekers waren gevallen, maar dit verschilde niet tussen de groepen die wel of geen alcohol hadden gedronken. Slachtoffers van een ongeval met geweld(-pleging) hadden wel vaker alcohol gedronken voorafgaand aan het ongeval ten opzichte van slachtoffers die geen alcohol hadden gedronken voorafgaand aan het ongeval. Slachtoffers die alcohol hadden gedronken voorafgaand aan het ongeval waren minder vaak gebotst met een voertuig dan slachtoffers die wel alcohol hadden gedronken, waarschijnlijk omdat in de groep SEH-bezoekers met alcohol een kleiner deel aan het verkeer deelnam dan de groep zonder alcohol.

3.3 Locatie en moment

Aan alle slachtoffers is gevraagd op wat voor soort plek het ongeval gebeurde. Van de slachtoffers die alcohol hadden gedronken, kreeg ruim de helft (53%) het ongeval op straat (Figuur 3.4, Bijlage 2 Tabel B2.6). Dit was iets vaker dan slachtoffers die geen alcohol hadden gedronken (38%), maar dit verschil was niet significant. Ongevallen in/om het eigen/andermans huis gebeurden significant vaker bij slachtoffers die geen alcohol hadden gedronken (41%) dan bij slachtoffers die wel alcohol hadden gedronken (21%, $p<.05$). Ongevallen op een vaste trap (binnenshuis) gebeurden vaker bij slachtoffers die alcohol hadden gedronken (21%) dan bij slachtoffers die geen alcohol hadden gedronken (12%, $p<.05$).

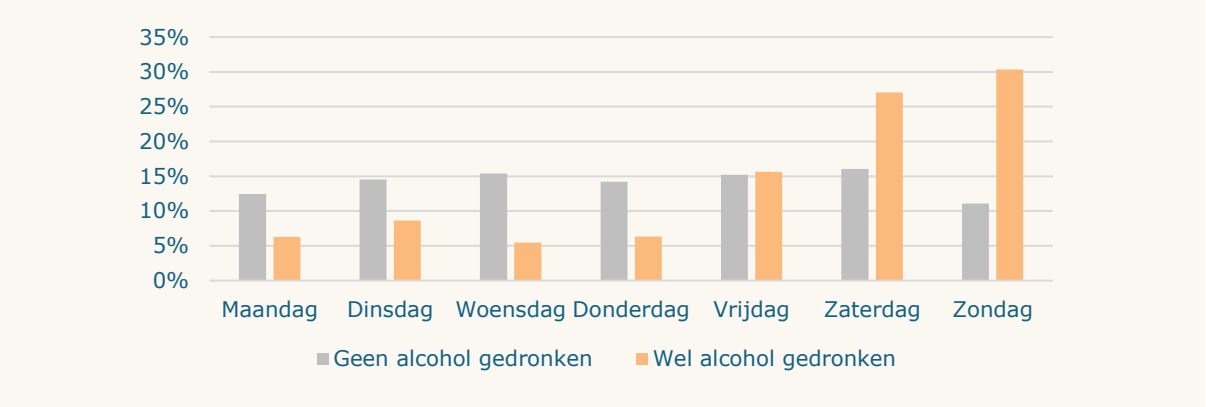
Figuur 3.4 Percentage slachtoffers dat wel/geen alcohol heeft gedronken voorafgaand aan het ongeval, naar locatie



Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

Slachtoffers die alcohol hadden gedronken, hadden het vaakst een ongeval op zaterdag (27%) of zondag (30%) (Figuur 3.5, Bijlage 2 Tabel B2.7). Het aantal ongevallen op weekenddagen (vrijdag, zaterdag, zondag) en niet-weekenddagen verschilde significant tussen slachtoffers die wel en geen alcohol hadden gedronken ($p<.05$).

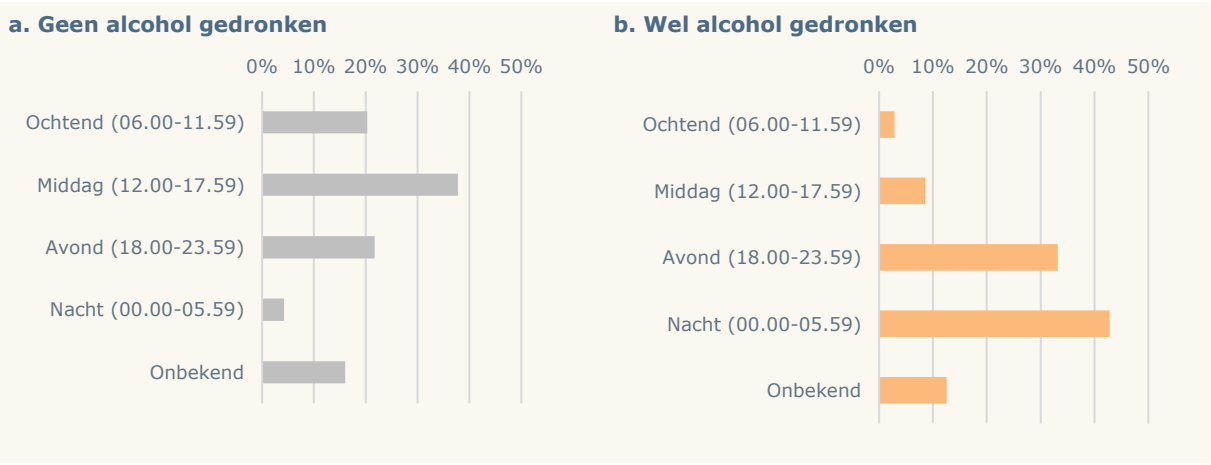
Figuur 3.5 Percentage slachtoffers dat wel/geen alcohol heeft gedronken voorafgaand aan het ongeval, naar dag van de week



Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

Figuur 3.6 laat zien dat slachtoffers die alcohol hadden gedronken het vaakst ’s avonds (33%) of ’s nachts (43%) een ongeval hadden (Bijlage 2 Tabel B2.8). Slachtoffers die geen alcohol hadden gedronken, hadden het vaakst een ongeval in de middag (38%).

Figuur 3.6 Percentage slachtoffers dat wel/geen alcohol heeft gedronken voorafgaand aan het ongeval, naar dagdeel



Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

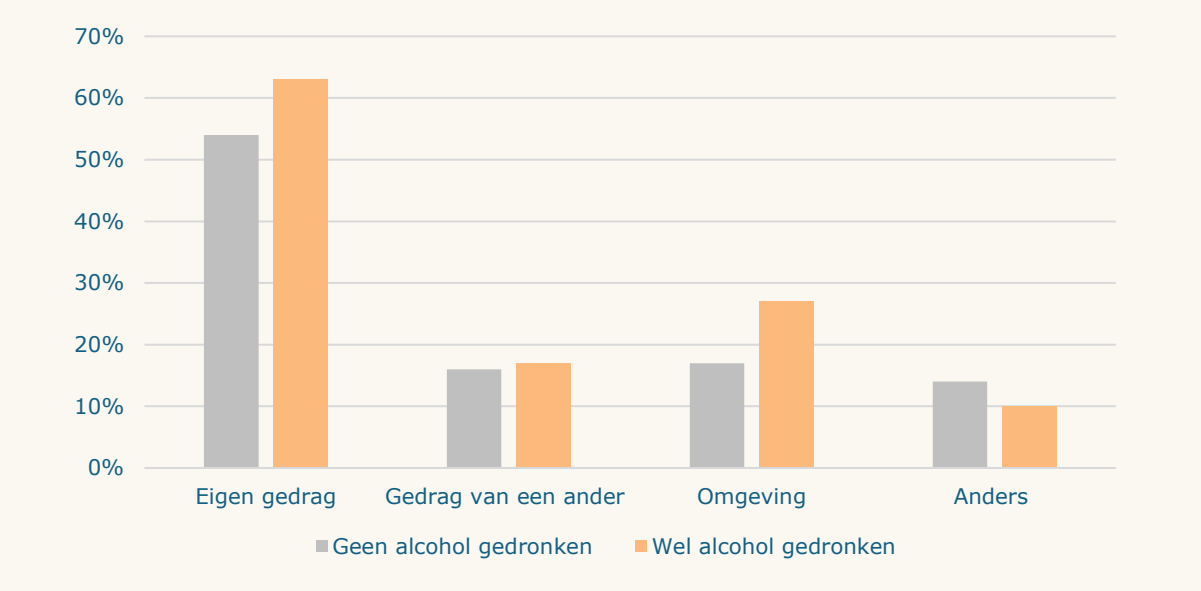
Belangrijkste resultaten:
Ongevallen in/om het eigen/andermans huis gebeurden minder vaak bij slachtoffers die alcohol hadden gedronken. Ongevallen op een vaste trap (binnenshuis) gebeurden wel vaker bij slachtoffers die alcohol hadden gedronken. Daarnaast gebeurden de meeste ongevallen van slachtoffers die alcohol hadden gedronken in het weekend, in de avond of nacht.

3.4 Oorzaken

Aan alle slachtoffers is gevraagd naar de oorzaak waardoor het ongeval gebeurde. Het gaat hierbij om de oorzaken 'eigen gedrag', 'gedrag van een ander', 'omgeving' en 'anders' (Figuur 3.7, Bijlage 2 Tabel B2.9). Slachtoffers die alcohol hadden gedronken, noemden het vaakst eigen gedrag als oorzaak (63%). Dit was significant vaker dan slachtoffers die geen alcohol hadden gedronken (54%, $p<.05$). In beide groepen werden de volgende redenen hierbij vaak genoemd: niet goed opletten, struikelen, te gehaast en onvoorzichtig. Bij de slachtoffers die alcohol hadden gedronken, werd daarnaast ook regelmatig het eigen alcoholgebruik als reden genoemd.

Er waren bij de oorzaken 'gedrag van een ander', 'omgeving' en 'anders' geen significante verschillen tussen slachtoffers die wel of geen alcohol hadden gedronken. Bij de oorzaak 'gedrag van een ander' werden de volgende redenen vaak genoemd: geen voorrang verlenen, niet opletten, te hard rijden en door rood rijden.

Figuur 3.7 Percentage slachtoffers dat wel/geen alcohol heeft gedronken voorafgaand aan het ongeval, naar oorzaak

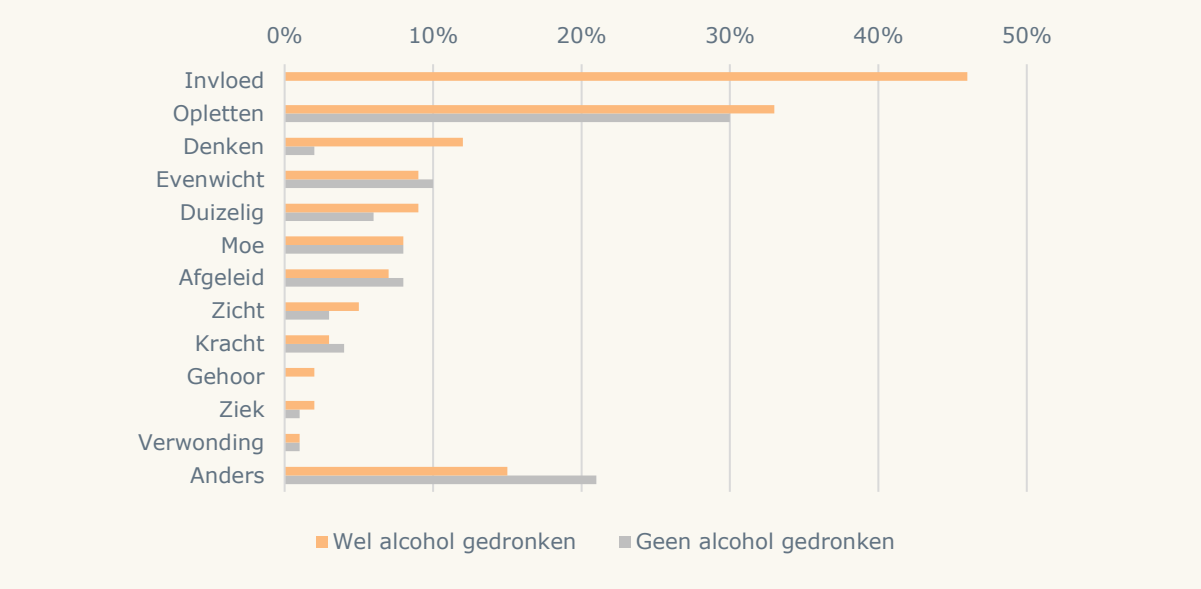


Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL.

Aan alle slachtoffers is gevraagd om aan te geven wat de situatie was op het moment van het ongeval. Bijvoorbeeld of zij moe of ziek waren tijdens het ongeval (Figuur 3.8, Bijlage 2 Tabel B2.10). Slachtoffers die alcohol hadden gedronken noemden het vaakst dat zij onder invloed waren (46%). Dit verschilde significant van de slachtoffers die geen alcohol hadden gedronken (0%, $p<.05$). Ook noemden slachtoffers die alcohol hadden gedronken vaak dat ze niet aan het opletten waren (33%). Echter, dit was niet significant vaker dan slachtoffers die geen alcohol hadden gedronken (30%). Wel noemden slachtoffers die geen alcohol hadden gedronken voorafgaand aan het ongeval significant minder vaak (3%) dat ze niet sterk genoeg waren dan slachtoffers die geen alcohol hadden gedronken (4%, $p<.05$). Daarnaast noemden slachtoffers die alcohol hadden

gedronken significant vaker dat ze niet helder nadachten (12%) dan slachtoffers die geen alcohol hadden gedronken (2%, $p<.05$).

Figuur 3.8 Percentage slachtoffers dat wel/geen alcohol heeft gedronken voorafgaand aan het ongeval, naar situatie op het moment van het ongeval



Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL.

Van de slachtoffers die 'ik was onder invloed' noemden (en alcohol hadden gedronken), had driekwart 6 of meer glazen alcohol gedronken vóór het ongeval (74%, Tabel 3.2). Van de slachtoffers die niet 'ik was onder invloed' hadden genoemd (en wel alcohol hadden gedronken), had slechts 24 procent 6 of meer glazen alcohol gedronken. Dus met name slachtoffers die grotere hoeveelheden alcohol hadden gedronken, noemden 'ik was onder invloed'.

Tabel 3.2 Aantal en percentage slachtoffers dat alcohol heeft gedronken voorafgaand het ongeval, naar 'ik was onder invloed' en hoeveelheid glazen[1]

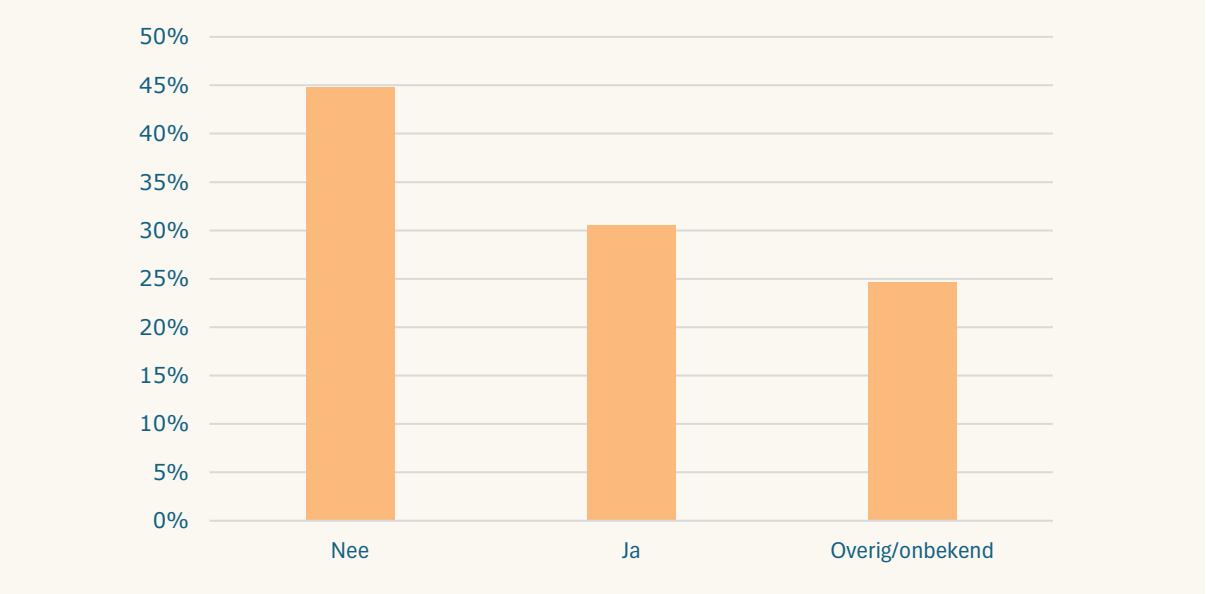
	Niet onder invloed			Wel onder invloed			Totaal		
	Aantal	Kolom %	Rij %	Aantal	Kolom %	Rij %	Aantal	Kolom %	Rij %
1-2 glazen	68	44	91	6	5	9	75	26	100
3-5 glazen	49	32	65	27	21	35	77	27	100
6-9 glazen	32	21	35	59	45	65	91	32	100
10 of meer glazen	5	3	12	38	29	88	43	14	100
Totaal	155	100	54	130	100	46	285	100	100

Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

[1] Antwoordcategorie Overig/onbekend weggelaten in de tabel

Aan alle slachtoffers is gevraagd of hun eigen middelengebruik een rol speelde in het ongeval. Van de slachtoffers die alcohol hadden gedronken, vond bijna een derde dat dit het geval was (31%) (Figuur 3.9, Bijlage 2 Tabel B2.11). Van deze slachtoffers had slechts 2 procent 1-2 glazen gedronken (Bijlage 2 Tabel B2.12). Ruim driekwart had hun laatste glas binnen 1 uur vóór het ongeval gedronken (77%).

Figuur 3.9 Percentage slachtoffers dat alcohol heeft gedronken voorafgaand aan het ongeval, naar rol van eigen middelengebruik in het ongeval



Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

Van de slachtoffers die alcohol hadden gedronken, vond 45 procent dat hun eigen middelengebruik geen rol speelde in het ongeval. Van deze slachtoffers had bijna de helft 1-2 glazen gedronken (49%, Tabel 3.3). Minder dan de helft had hun laatste glas binnen 1 uur vóór het ongeval gedronken (43%). De hoeveelheid alcohol en het tijdstip van laatste glas lijken dus te bepalen of een slachtoffer vindt dat het eigen middelengebruik een rol speelde in het ongeval.

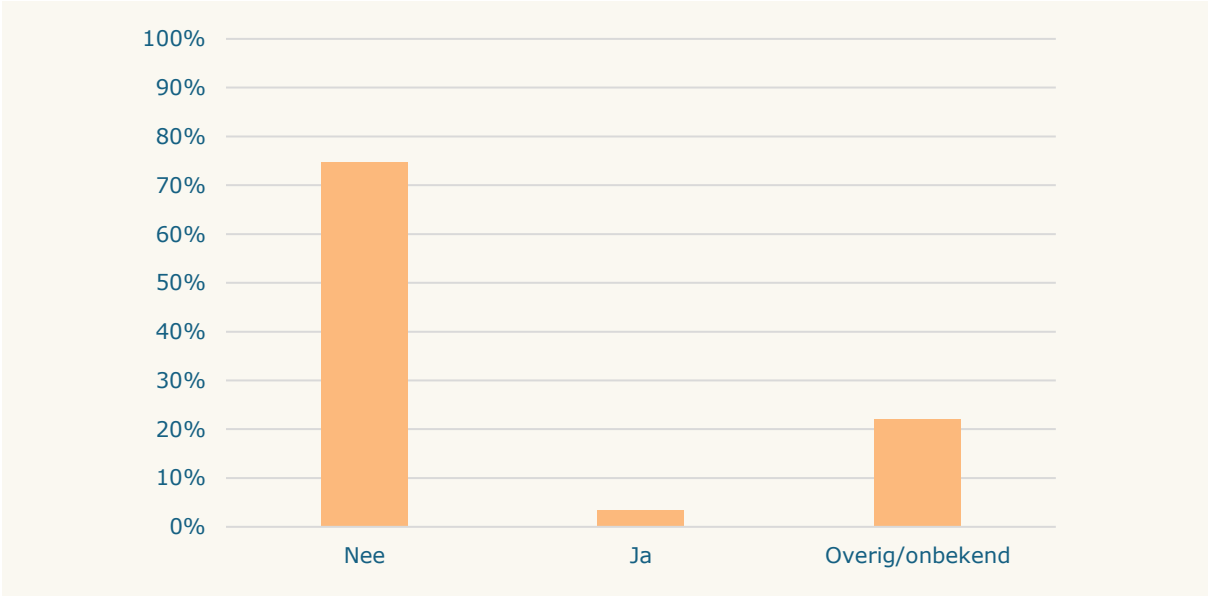
Tabel 3.3 Aantal en percentage slachtoffers dat alcohol heeft gedronken en vindt dan eigen middelengebruik geen rol speelt in het ongeval, naar hoeveelheid glazen en tijdstip van het laatste glas

	1-2 glazen			3-5 glazen			6-9 glazen			Overig/ Onbekend			Totaal		
	Aantal	Kolom %	Rij %	Aantal	Kolom %	Rij %	Aantal	Kolom %	Rij %	Aantal	Kolom %	Rij %	Aantal	Kolom %	Rij %
0-1 uur	25	39	44	20	47	35	11	44	19	1	100	2	56	43	100
1-4 uur	39	61	59	22	53	33	5	23	8				66	51	100
8-16							8	34	100				8	6	100
Totaal	63	100	49	41	100	32	24	100	19	1	100	1	130	100	100

Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

Aan alle slachtoffers is gevraagd of het middelengebruik van iemand anders een rol speelde in het ongeval. Slechts drie procent van de slachtoffers vond dat dit het geval was (Figuur 3.10, Bijlage 2 Tabel B2.13). Het is mogelijk dat het middelengebruik van iemand anders niet vaak een rol speelt bij een ongeval. Daarnaast is het voor een slachtoffer mogelijk moeilijk in te schatten of iemand anders middelen heeft gebruikt.

Figuur 3.10 Percentage slachtoffers met wel/geen rol van middelengebruik van iemand anders in het ongeval



Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

Bij 14 procent van de slachtoffers die alcohol hadden gedronken voorafgaand aan het ongeval, was er een product (zoals een gereedschap of een ladder) betrokken bij het ongeval (Bijlage 2 Tabel B2.14). Dit kwam significant vaker voor bij slachtoffers die geen alcohol hadden gedronken (24%, $p<.05$).

Belangrijkste resultaten:
Slachtoffers die alcohol hadden gedronken, noemden vaker 'eigen gedrag' als oorzaak van het ongeval. Ook noemden ze vaker 'ik dacht niet helder' en 'ik was onder invloed'. Met name slachtoffers die grotere hoeveelheden alcohol hadden gedronken, noemden 'ik was onder invloed'. Ongeveer een derde van de slachtoffers vond dat hun eigen middelengebruik een rol speelde in het ongeval. De hoeveelheid alcohol en het tijdstip van het laatste glas lijken hierin bepalend te zijn. Slachtoffers die alcohol hadden gedronken, noemden minder vaak dat er een product betrokken was bij het ongeval.

3.5 Gevolgen

Gevolgen van een ongeval zijn op verschillende manieren weer te geven. In deze paragraaf worden letselernst, type letsel, duur van de verwonding, lichamelijke klachten, psychische klachten en verzuim beschreven.

3.5.1 Letselernst

Vanuit LIS is bekend welk letsel slachtoffers hadden op het moment van het SEH-bezoek. Afhankelijk van het type letsel wordt de letselernst gecategoriseerd in licht en ernstig letsel op basis van de Maximum Abbreviated Injury Score (MAIS)[9]. Van de slachtoffers die alcohol hadden gedronken, had 62 procent ernstig letsel. Dit verschilde niet significant van de slachtoffers die geen alcohol hadden gedronken (57%). Van de slachtoffers die alcohol hadden gedronken, werd 19 procent na het SEH-bezoek in het ziekenhuis opgenomen. Ook dit verschilde niet significant van de slachtoffers die geen alcohol hadden gedronken voorafgaand aan het ongeval (19%).

3.5.2 Type letsel

Op basis van de in LIS geregistreerde letsels vinden we dat slachtoffers die aangaven alcohol te hebben gedronken het vaakst een fractuur (39%) of (licht/ernstig) hersenletsel (26%) hadden. In vergelijking met de groep slachtoffers die geen alcohol hadden gedronken (11% hersenletsel), hadden slachtoffers die alcohol hadden gedronken significant vaker (licht/ernstig) hersenletsel ($p<.001$). De slachtoffers die geen alcohol hadden gedronken, hadden relatief vaker oppervlakkig letsel of een fractuur in vergelijking met slachtoffers die wel alcohol hadden gedronken voorafgaand aan het ongeval (Bijlage 2 Tabel B2.15).

3.5.3 Duur van de verwonding

Slachtoffers die de vragenlijst hebben ingevuld is gevraagd aan te geven hoe lang ze last hadden van de verwondingen na het ongeval (bijv. dagen of weken). Bij de helft van de slachtoffers, zowel zij die wel als geen alcohol hadden gedronken voorafgaand aan het ongeval (beide 46%), had ten tijde van het invullen van de vragenlijst (circa 4 maanden na ongeval) nog steeds last van hun verwonding. Er waren geen significante verschillen in de duur van de verwonding tussen de slachtoffers die wel of geen alcohol hadden gedronken (Bijlage 2 Tabel B2.16).

3.5.4 Lichamelijke of psychische klachten

Slachtoffers is ook gevraagd om aan te geven of zij door de verwonding last hadden van lichamelijke of psychische klachten. Iets minder dan de helft van de slachtoffers die alcohol had gedronken voorafgaand aan het ongeval had lichamelijke klachten (43%). Dit verschilde niet significant met de slachtoffers die geen alcohol hadden gedronken (39%). Eén op de vijf slachtoffers die alcohol hadden gedronken (19%) ervaarde psychische klachten na het ongeval. Er waren echter geen significante verschillen tussen de twee groepen slachtoffers (wel alcohol: 19%, geen alcohol: 16%).

[9] Voor definitie van ernstig letsel, zie paragraaf 6.6.4.

3.5.5 Verzuim van school of werk

Ook is onderzocht of door het opgelopen letsel slachtoffers moesten verzuimen voor school of werk. Het aantal slachtoffers dat in het vervolgonderzoek naar school ging was laag, met name doordat slachtoffers minimaal 16 jaar moesten zijn om deel te kunnen nemen aan het vervolgonderzoek. Van de slachtoffers die naar school gingen en wel alcohol hadden gedronken, voorafgaand aan het ongeval, gaf ruim een derde van de slachtoffers aan door hun letsel niet naar school te kunnen (37%). Dit verschilde niet significant van de slachtoffers die geen alcohol hadden gedronken (30%). Met betrekking tot werkverzuim gaf twee derde van alle slachtoffers aan tijdelijk niet te kunnen werken door het letsel (68%). Er was geen significant verschil tussen de groep slachtoffers die wel had gedronken voorafgaand aan het ongeval en slachtoffers die geen alcohol hadden gedronken voorafgaand aan het ongeval (ook 68% kon tijdelijk niet werken).

Belangrijkste resultaten:
Twee derde deel van de slachtoffers met een alcoholgerelateerd ongeval had ernstig letsel. Er waren geen verschillen in de letselernst tussen slachtoffers die wel of geen alcohol hadden gedronken. In het letseltype is wel een verschil: slachtoffers die alcohol hadden gedronken, hadden vaker (licht/ernstig) hersenletsel. Er waren geen verschillen in de duur van de verwonding en lichamelijke/psychische klachten tussen slachtoffers die wel of geen alcohol hadden gedronken. Ook qua school- of werkverzuim waren er geen verschillen tussen de twee groepen.

3.6 Risicofactoren

Aan alle slachtoffers is gevraagd naar hun reguliere alcoholgebruik. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen ‘dagelijks’, ‘een paar keer per week’, ‘wekelijks’, ‘maandelijks’, ‘af en toe’ en ‘nooit’. In deze paragraaf is het alcoholgebruik van slachtoffers vergeleken met het alcoholgebruik van een representatieve groep Nederlanders. Hiervoor zijn gegevens uit de Leefstijlmonitor/Gezondheidsenquête gebruikt[10]. Door de Nederlandse bevolking te vergelijken met de groepen slachtoffers kan worden bepaald of regulier alcoholgebruik een risicofactor is voor een SEH-bezoek wegens een alcoholgerelateerd ongeval.

Het reguliere alcoholgebruik wordt van drie groepen vergeleken:

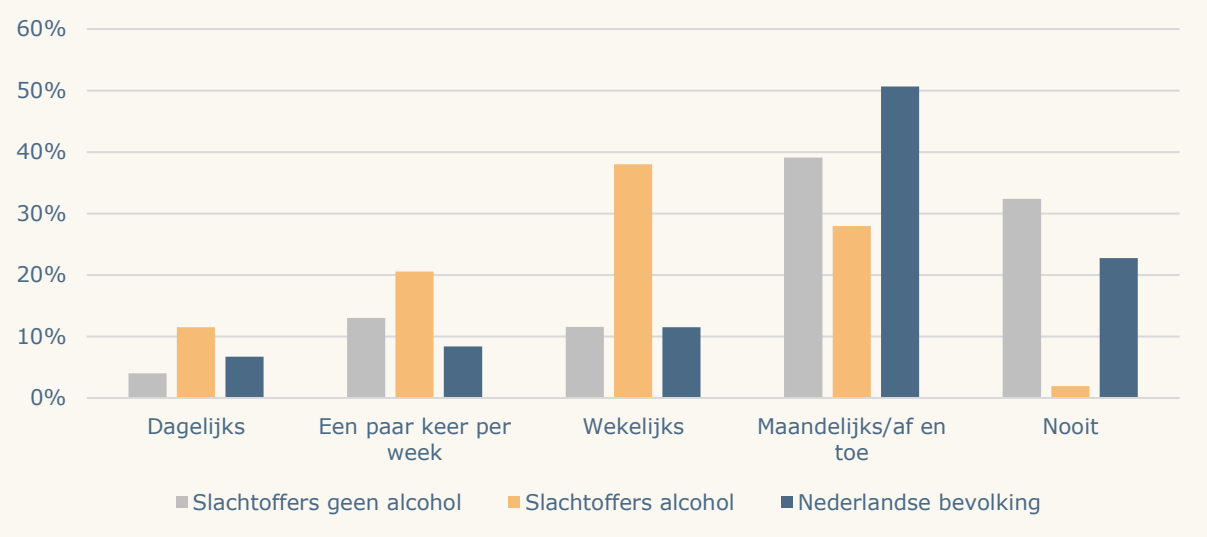
- Slachtoffers die geen alcohol hadden gedronken voor hun ongeval (‘Slachtoffers geen alcohol’);
- Slachtoffers die wel alcohol hadden gedronken voor hun ongeval (‘Slachtoffers alcohol’);
- Nederlanders in het algemeen, o.b.v. Leefstijlmonitor/Gezondheidsenquête (‘Nederlandse bevolking’).

Figuur 3.11 laat zien dat de slachtoffers van een alcoholgerelateerd ongeval relatief vaker alcohol drinken (dagelijks, een paar keer per week of wekelijks) dan de Nederlandse bevolking. Dit

[10] https://www.rivm.nl/leefstijlmonitor

suggereert dat mensen die relatief vaak alcohol drinken een grotere kans hebben om op de SEH te komen met een alcoholgerelateerd ongeval. Het alcoholgebruik van slachtoffers die geen alcoholgerelateerd ongeval hadden, lijkt veel op het alcoholgebruik van de Nederlandse bevolking. De conclusie dat iemand die vaker drinkt ook een grotere kans heeft na alcoholgebruik op de SEH te belanden lijkt voor de hand te liggen. Figuur 3.1 laat echter ook zien dat slachtoffers van een alcoholgerelateerd ongeval met name wekelijks alcohol drinken. Dit kan erop wijzen dat de kans op een alcoholgerelateerd ongeval groter wordt als iemand één keer per week drinkt (maar mogelijk veel) en dat dit minder is als iemand (bijna) elke dag drinkt.

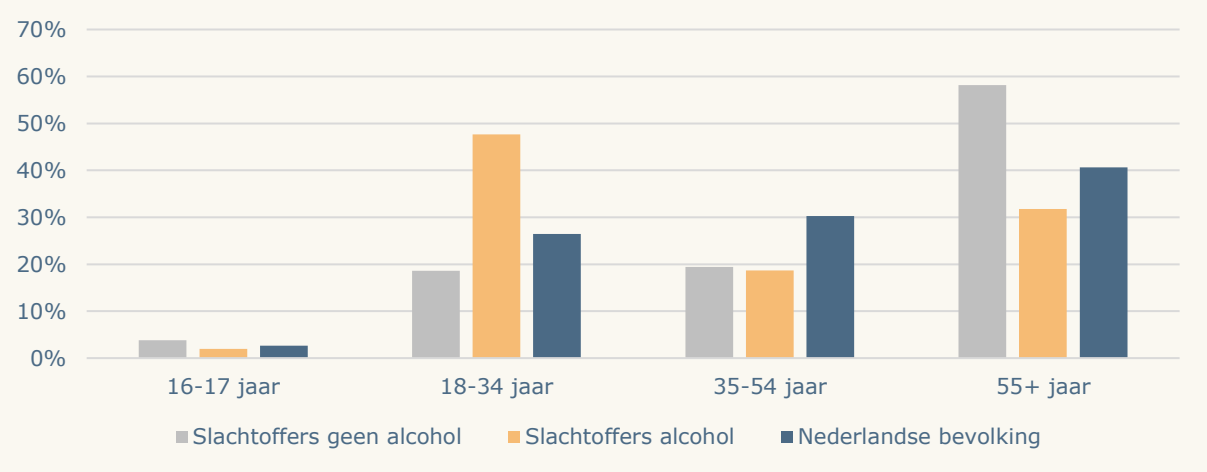
Figuur 3.11 Percentage regulier alcoholgebruik van slachtoffers die wel/geen alcohol hebben gedronken voorafgaand aan het ongeval en van de Nederlandse bevolking



Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL; Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2023

In Figuur 3.12 worden de slachtoffers en de Nederlandse bevolking vergeleken binnen vier leeftijdsgroepen: 16-17 jaar, 18-34 jaar, 35-54 jaar en 55 jaar of ouder. Bijna de helft van de slachtoffers van een alcoholgerelateerd ongeval (48%) was 18-34 jaar terwijl deze leeftijdsgroep 26% van de Nederlandse bevolking omvat. Dit laat zien dat het aandeel jonge slachtoffers met een alcoholgerelateerd ongeval groot is. Relatief veel slachtoffers van 55 jaar en ouder hadden geen alcohol gedronken voor het ongeval ten opzichte van het aandeel slachtoffers in deze leeftijdsgroep.

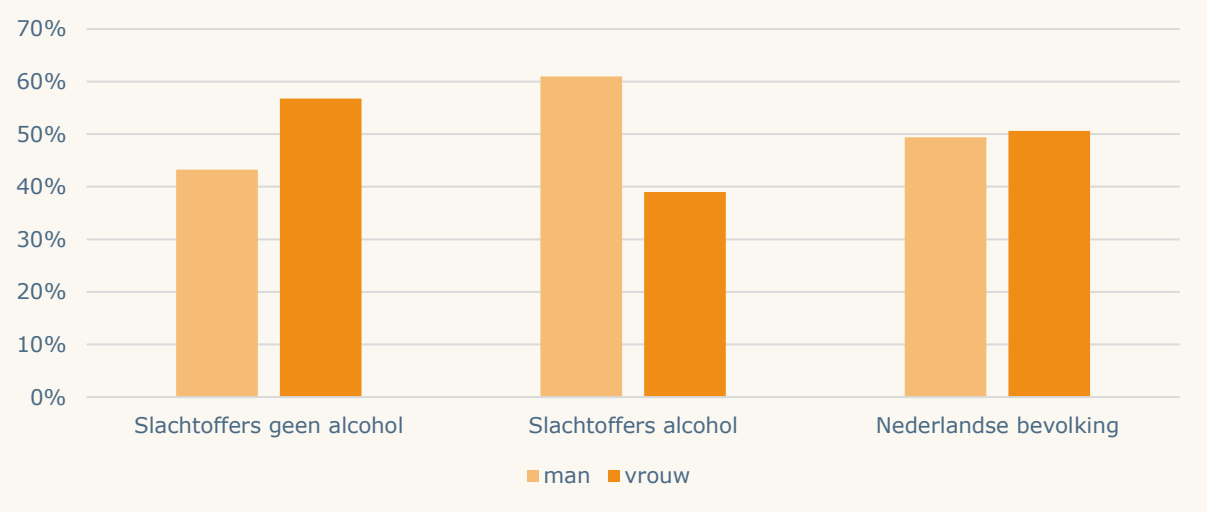
Figuur 3.12 Percentage leeftijdsgroepen van slachtoffers die wel/geen alcohol hebben gedronken voorafgaand aan het ongeval en van de Nederlandse bevolking



Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2023, Centraal Bureau voor de Statistiek

Het geslacht van de slachtoffers en de Nederlandse bevolking worden vergeleken in Figuur 2.13. Met name mannelijke slachtoffers hadden voor het ongeval alcohol gedronken. Van de slachtoffers die op de SEH kwamen na een alcoholgerelateerd ongeval was 61 procent man terwijl in de Nederlandse bevolking 49 procent man is. Verhoudingsgewijs komen er dus vaker mannen op de SEH met een alcoholgerelateerd ongeval dan vrouwen.

Figuur 3.13 Percentage mannen en vrouwen van slachtoffers die wel/geen alcohol hebben gedronken voorafgaand aan het ongeval en van Nederlandse bevolking



Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2023, Centraal Bureau voor de Statistiek

Belangrijkste resultaten:
Slachtoffers van een alcoholgerelateerd ongeval dronken relatief vaker (dagelijks, een paar keer per week of wekelijks) dan de Nederlandse bevolking. Relatief vaak alcoholgebruik in het dagelijks leven lijkt een risicofactor te zijn voor een SEH-bezoek wegens een alcoholgerelateerd ongeval. In vergelijking met de Nederlandse bevolking waren veel slachtoffers van een alcoholgerelateerd ongeval een man en in de leeftijdsgroep 18-34 jaar.

4 Ongevallen met drugs en medicatie

In dit hoofdstuk worden de ongevallen beschreven waarbij drugs en medicatie (die invloed heeft op het reactievermogen) mogelijk een rol speelden. Aangezien het hier gaat om relatief kleine aantallen worden alleen beschrijvende resultaten weergegeven (i.e. aantallen, leeftijd, geslacht en letsels). Er zijn geen statistische toetsen tussen groepen uitgevoerd. Verschillen tussen de groep slachtoffers die drugs of medicatie hadden gebruikt in de 24 uur voor het ongeval moeten om die reden voorzichtig worden geïnterpreteerd.

4.1 Drugsgebruik

In totaal had 2 procent van de slachtoffers drugs gebruikt voor het ongeval (n=52). Tien procent van deze slachtoffers had een vergiftiging opgelopen door het drugsgebruik. Cannabis werd als gebruikte drug het vaakst genoemd (n=31, Tabel 4.1).

Tabel 4.1 Aantal slachtoffers dat drugs heeft gebruikt voorafgaand aan het ongeval, naar type drugs[1]

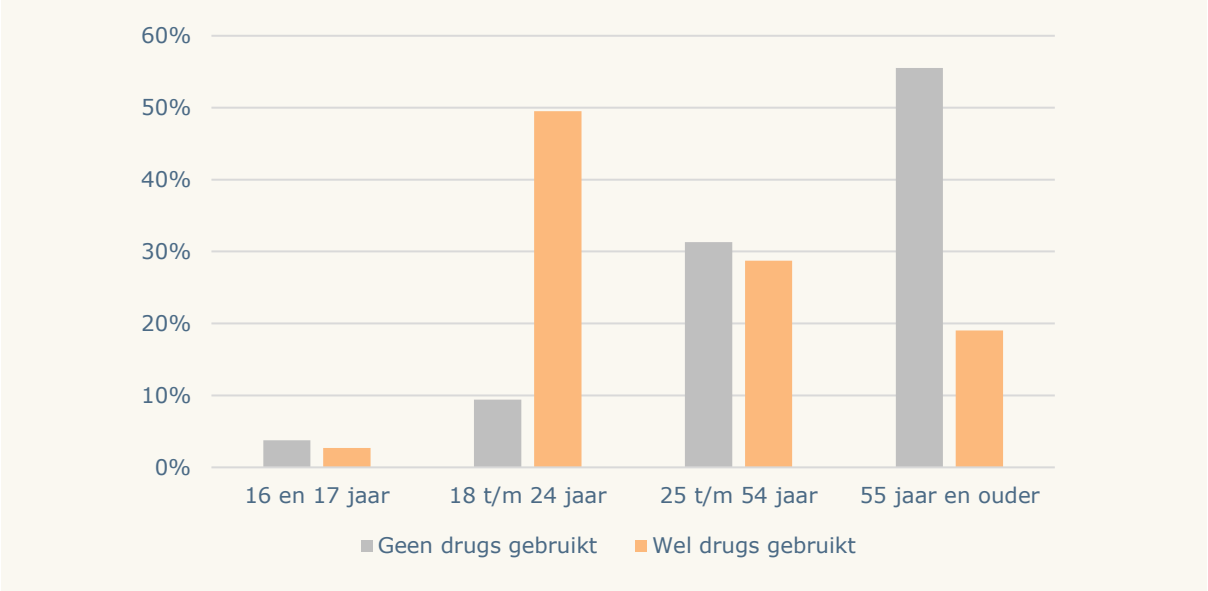
	Aantal
Cannabis	31
XTC	2
Speed	2
GHB	2
Ketamine	2
Cocaïne	4
Opiaten	2
Overig/Onbekend	8

Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

[1] Slachtoffers konden meer dan één type drugs aangeven

Van de slachtoffers die drugs hadden gebruikt, was het merendeel man (70%) en in de leeftijdsgroep 18-24 jaar (50%) (Figuur 4.1, Bijlage 2 Tabel B2.17).

Figuur 4.1 Percentage slachtoffers dat wel/geen drugs heeft gebruikt voorafgaand aan het ongeval, naar leeftijd



Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

Van de slachtoffers die drugs hadden gebruikt, had 27 procent ernstig letsel[11]. Slachtoffers die geen drugs hadden gebruikt, hadden vaker ernstig letsel (58%). Bij beide groepen slachtoffers kwamen fracturen het vaakst voor (Bijlage 2 Tabel B2.18).

4.2 Medicatie

In totaal had 8 procent van de slachtoffers medicatie (die invloed heeft op het reactievermogen) gebruikt voor het ongeval (n=217). Drie procent van deze slachtoffers had een vergiftiging opgelopen door het medicatiegebruik. Antidepressiva werd als gebruikte medicatie het vaakst genoemd (n=66, Tabel 4.2), gevolgd door bloeddrukmedicatie (n=55) en sterke pijnstillers (n=47).

[11] Voor definitie van ernstig letsel, zie paragraaf 6.6.4.

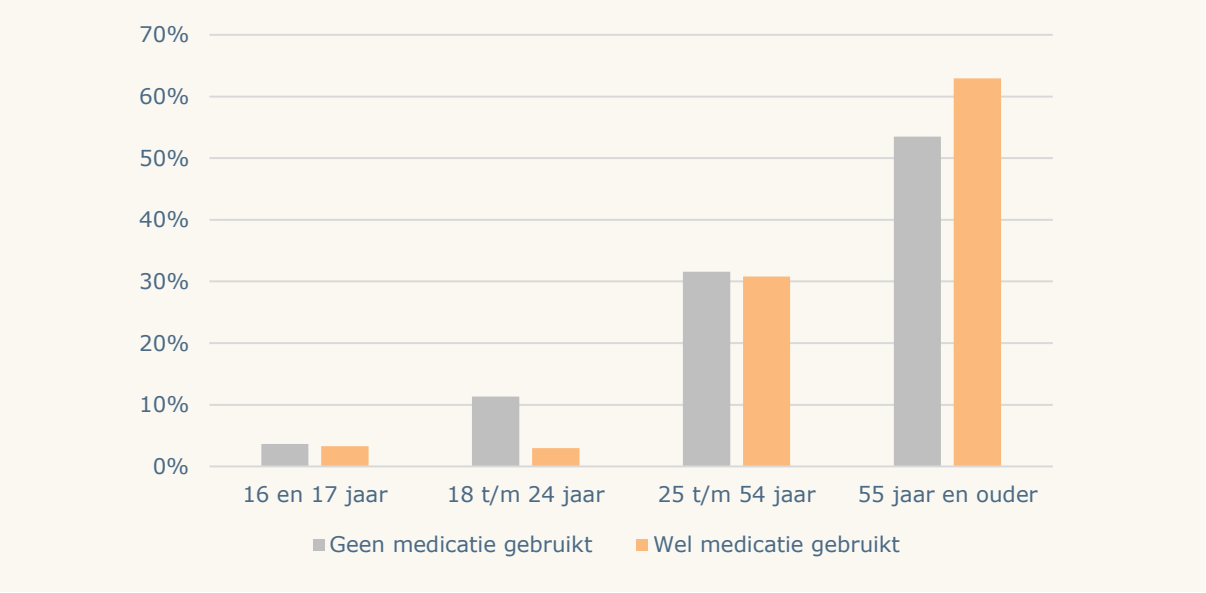
Tabel 4.2 Aantal slachtoffers dat medicatie heeft gebruikt voorafgaand aan het ongeval, naar type medicatie[1]

	Aantal
Antidepressiva	66
Bloeddrukmedicijnen	55
Sterke pijnstillers	47
Medicijnen bij hartritme problemen	45
Kalmeringsmiddelen	34
Plaspillen	29
Medicijnen tegen epilepsie	26
Medicijnen tegen psychoses	16
Medicijnen tegen chronische pijn	11
Overig/Onbekend	47

Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL
[1] Slachtoffers konden meer dan één type medicatie aangeven

Van de slachtoffers die medicatie hadden gebruikt, was het merendeel vrouw (58%) en 55 jaar of ouder (63%) (Figuur 4.2, Bijlage 2 Tabel B2.19).

Figuur 4.2 Percentage slachtoffers dat wel/geen medicatie heeft gebruikt voorafgaand aan het ongeval, naar leeftijd



Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

Van de slachtoffers die medicatie hadden gebruikt, had 60 procent ernstig letsel. Dit percentage is vergelijkbaar met de slachtoffers die geen medicatie hadden gebruikt (57%). Bij beide groepen slachtoffers kwamen fracturen het vaakst voor (Bijlage 2 Tabel B2.20).

Belangrijkste resultaten:
Van de slachtoffers had 2 procent drugs gebruikt voor het ongeval. Cannabis werd het vaakst genoemd. Van de slachtoffers die drugs hadden gebruikt, was het merendeel man en in de leeftijdsgroep 18-24 jaar. Acht procent van de slachtoffers had medicatie (die invloed heeft op het reactievermogen) gebruikt voor het ongeval. Antidepressiva werd het vaakst genoemd. Van de slachtoffers die medicatie hadden gebruikt, was het merendeel vrouw en 55 jaar en ouder.

5 Conclusies en discussie

In deze rapportage beschrijven we een onderzoek naar de mate van onderregistratie van het aantal alcoholgerelateerde ongevallen waarbij een SEH-bezoek nodig is. Daarnaast hebben we onderzocht wat de oorzaken en gevolgen zijn van deze ongevallen, en welke factoren bijdragen aan een grotere kans op een alcoholgerelateerd ongeval waarbij een SEH-bezoek nodig is. In dit hoofdstuk bespreken we onze belangrijkste bevindingen. Een betrouwbaarder en gedetailleerder beeld over alcoholgerelateerde SEH-bezoeken biedt namelijk aanknopingspunten voor preventie van dergelijke ongevallen.

5.1 Mate van onderregistratie

De resultaten van het huidige onderzoek laten zien dat er in LIS een onderregistratie is van het aantal ongevallen waarbij alcohol betrokken was van een factor 3,15. Dit betekent dat er dus ruim drie keer zoveel alcoholgerelateerde SEH-bezoeken plaatsvinden als wordt geregistreerd op de SEH. De onderregistratie is berekend door te kijken naar de verhouding alcoholgerelateerde ongevallen zoals in eerste instantie in LIS geregistreerd en het aantal slachtoffers dat op de vragenlijst heeft aangegeven alcohol te hebben gedronken voorafgaand aan het ongeval. Deze onderregistratie verschilt wel per type ongeval en per leeftijdscategorie. Om deze reden zijn er verschillende ophoogfactoren berekend. Zo is de onderregistratie voor verkeersongevallen en ongevallen waarbij geweld een rol speelde kleiner dan voor privé ongevallen (bijv. ongevallen in/om rond huis), en daardoor is de benodigde ophoogfactor kleiner voor dit type ongeval. Mogelijk wordt alcoholgebruik (tijdens de triage of de behandeling) bij verkeersongevallen iets vaker gevraagd of vastgelegd, omdat alcohol in het verkeer een groter maatschappelijk discussiepunt is. Bij geweldpleging kunnen soortgelijke factoren een rol spelen. Des te beter de registratie op de SEH, des te kleiner het verschil in vragenlijstonderzoek achteraf. De onderregistratie is daarnaast voor jongere (tussen de 16-34 jaar) en oudere slachtoffers (55 jaar en ouder) groter dan voor de groep slachtoffers tussen de 35 en 54 jaar oud. De jongste en oudste leeftijdsgroep krijgen daarom een iets grotere ophoogfactor.

5.2 Oorzaken en gevolgen van alcoholgerelateerde ongevallen

Een andere doelstelling van het onderzoek was het beter in kaart brengen van het aandeel alcoholgerelateerde ongevallen ten opzichte van andere ongevallen. Ook onderzochten wij oorzaken en gevolgen van de alcoholgerelateerde ongevallen waarbij een SEH-bezoek nodig was. De belangrijkste bevindingen van dit onderzoek zijn dat één op de tien slachtoffers die wegens letsel naar de SEH moesten alcohol had gedronken voorafgaand aan het ongeval[12]. Van de groep slachtoffers van een alcoholgerelateerd ongeval was het merendeel man en in de leeftijdsgroep 25-54 jaar. Echter, binnen de leeftijdsgroep 18-24 jaar had een derde van de slachtoffers een

[12] Voor meer uitleg over de groep slachtoffers met alcoholgebruik, zie paragraaf 6.6.5.

alcoholgerelateerde ongevallen wat aanzienlijk hoger was dan binnen de andere leeftijdsgroepen. Slachtoffers die voorafgaand aan het ongeval alcohol hadden gedronken bezochten vaak s 'avonds of s 'nachts en op weekenddagen de SEH. Dit beeld komt overeen met de cijfers die we terug zien in de jaarlijkse LIS-rapportage over alcoholgerelateerde ongevallen. De bevindingen suggereren dus dat jongeren een belangrijke groep zijn in de alcohol-letselproblematiek en prioriteit zouden moeten krijgen in preventie.

Slachtoffers die alcohol hadden gedronken voorafgaand aan het ongeval noemden vaak een val als oorzaak van het ongeval. Dit verschilde echter niet met slachtoffers die geen alcohol hadden gedronken. Wel hadden slachtoffers die alcohol hadden gedronken voorafgaand aan het ongeval vaker letsel door geweldpleging. Het is niet verrassend dat er bij de ongevallen met geweld relatief vaak alcohol betrokken is. Er is veel literatuur die het verband tussen alcohol en geweld aantoont[13]. Zo zorgt alcohol voor een verminderde zelfcontrole, wordt gedrag van anderen sneller verkeerd geïnterpreteerd en kan er tunnelvisie ontstaan. Allerlei factoren die bij kunnen dragen aan agressief gedrag.

Ongeveer een derde deel van de slachtoffers die alcohol hadden gedronken, vond dat hun eigen middelengebruik een rol speelde in het ongeval. Mogelijk is deze groep daardoor vatbaar voor preventie en voorlichting. Het besef van de rol die alcohol speelt bij het oplopen van (ernstig) letsel leidt vaak tot een grotere ontvankelijkheid voor preventieve acties gericht op gedragsverandering. Voorlichting alleen is echter niet zonder meer effectief, en meer kennis leidt niet automatisch tot gedragsverandering. Verder (kwalitatief) onderzoek naar de precieze toedracht van ongevallen met alcohol en de factoren die volgens de slachtoffers een rol spelen (bv. niet helder kunnen nadenken) kan helpen uiteindelijk de juiste preventieve middelen in te zetten. Ook inzicht in de houding van (potentiële) letselslachtoffers ten aanzien van hun letsel (bijvoorbeeld hoe erg vinden ze dit) en ten aanzien van een preventieve interventie (wat spreekt hen aan, hoe zijn ze te bereiken) is hierbij essentieel.

Een kwart van de slachtoffers had voorafgaand aan het ongeval 1-2 glazen alcohol gedronken. Opvallend is dat veel slachtoffers die 1-2 glazen hadden gedronken (ongeacht het tijdstip van het laatste glas) vonden dat het eigen middelengebruik geen rol speelde bij het ongeval. Het lijkt te suggereren dat slachtoffers denken dat kleinere hoeveelheden alcohol geen invloed hebben op hun functioneren. Echter, al vanaf één tot drie glazen is er een lichamelijk effect waar te nemen van alcoholgebruik[14]. In het huidige onderzoek is niet verder onderzocht welke rol het alcoholgebruik specifiek heeft gespeeld in het ongeval. Het is interessant om verder onderzoek te doen naar de houding van mensen tegenover het risico van alcoholgebruik op lichamelijk en geestelijk functioneren, en de mogelijkheid tot een ongeval. Mogelijk liggen hier kansen voor campagnes over bewustwording van de risico's van alcoholgebruik, ook bij kleinere hoeveelheden.

[13] https://www.trimbos.nl/kennis/alcohol/alcohol-en-maatschappelijke-gevolgen/verklaringen-voor-de-relatie-tussen-alcohol-en-agressief-gedrag/
[14] https://www.alcoholinfo.nl/effecten/effecten-alcohol-per-glas

Ongeveer twee derde deel van de slachtoffers die alcohol hadden gedronken voorafgaand aan het ongeval had ernstig letsel. Echter, er waren weinig verschillen in letsels en letselernst[15] tussen slachtoffers die wel of geen alcohol hadden gedronken voorafgaand aan het ongeval. Slachtoffers die alcohol hadden gedronken, hadden wel vaker (licht/ernstig) hersenletsel. In de jaarlijkse rapportages van VeiligheidNL over SEH-bezoeken en alcohol zijn de verschillen in letselernst tussen slachtoffers die wel of geen alcohol hadden gedronken meestal groter en verschillen significant. Zoals in hoofdstuk 2 al werd geconstateerd betreft de groep die in LIS als alcoholgerelateerd werd geregistreerd gemiddeld ernstiger letsel dan de 'alcohol'-groep (zelfrapportage) in dit vervolgonderzoek, en om die reden is in de eerdere LIS analyses het verschil in ernst van het letsel met de niet-alcoholgroep snel groter. Mogelijk wordt op de LIS-SEH's de betrokkenheid van alcohol sneller vastgelegd als het letsel ernstig is, waardoor ernstig letsel in de alcohol-groep in LIS relatief oververtegenwoordigd is. Een andere verklaring kan zijn dat de LIS-aantallen (n-getallen) in de analyses groter zijn, waardoor verschillen eerder statistisch significant zijn. De verschillen in ernst zijn namelijk in het vervolgonderzoek ook zichtbaar, ze zijn alleen kleiner dan in eerdere LIS-analyses.

Het huidige onderzoek laat wel zien – in lijn met eerdere LIS-analyses - dat hersenletsel vaker voorkomt bij slachtoffers die alcohol hebben gedronken voorafgaand aan het ongeval. Hersenletsel kan ernstige langetermijngevolgen hebben voor het slachtoffer. Zo kan een hersenschudding op lange termijn leiden tot cognitieve en/of lichamelijke klachten die het slachtoffer kunnen beperken in zijn/haar dagelijkse functioneren[16]. Preventie van alcoholgerelateerde ongevallen is alleen al om deze reden belangrijk. Onduidelijk is wel of de ongevallen met alcohol (makkelijker) te voorkomen waren geweest als het slachtoffer niet had gedronken.

Een andere belangrijke bevinding is dat slachtoffers van een alcoholgerelateerd ongeval vaker drinken in hun dagelijks leven (dagelijks, een paar keer per week of wekelijks) dan de algemene Nederlandse bevolking, en dus ook (verhoogd) regulier alcoholgebruik mogelijk een verhoogd risico geeft op een alcoholgerelateerd ongeval (naast alcoholgebruik voorafgaand aan het ongeval). Uiteraard vergroot een hoog regulier alcoholgebruik de kans dat er voorafgaand aan een ongeval gedronken was. Ook zien we dat slachtoffers van een alcoholgerelateerd ongeval met name wekelijks alcohol drinken, wat erop kan wijzen dat de kans op een alcoholgerelateerd ongeval groter wordt als iemand één keer per week drinkt (maar mogelijk veel) en dat dit risico kleiner is als iemand (bijna) elke dag drinkt. Het is wel nog onduidelijk hoe het alcoholgebruik voorafgaand aan het ongeval een rol heeft gespeeld in het ongeval. Echter, deze groep frequente drinkers is een interessante doelgroep voor preventie. Aanvullend onderzoek zou kunnen uitwijzen wat hun houding en motivatie is tegenover alcoholgebruik en hoe zij de risico's inschatten op een ongeval. Dit kan dan aanknopingspunten geven voor mogelijke gedragsinterventies.

[15] Voor definitie van ernstig letsel, zie paragraaf 6.6.4.
[16] https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/aanhoudende_klachten_na_licht_traumatisch_hoofd_hersenletsel_thl/startpagina_-_aanhoudende_klachten_na_licht_traumatisch_hersenletsel_thl.html

5.3 Drugs en medicatie

Alhoewel geen onderzoeksvraag in dit vervolgonderzoek hebben we slachtoffers ook gevraagd of zij voorafgaand aan het ongeval drugs of rijgevaarlijke medicatie hadden gebruikt. De resultaten laten zien dat slechts twee procent van de slachtoffers heeft aangegeven drugs te hebben gebruikt. Dit was voornamelijk cannabis. De helft van de slachtoffers was tussen de 18 en 24 jaar en het merendeel was man. Daarnaast had acht procent van de slachtoffers medicatie (die het reactievermogen beïnvloeden) gebruikt voorafgaand aan het ongeval, zoals antidepressiva. Het merendeel van de slachtoffers die medicatie hadden gebruikt was vrouw en 55 jaar of ouder. Deze resultaten zijn volgens verwachting. Uit eerdere studies blijkt dat de mate waarin mensen eerlijk rapporteren over middelengebruik sterk afhankelijk is van het type middel en de publieke opinie hierover en de eventuele strafrechtelijke gevolgen hieraan[17]. Om die reden is de zogenoemde "reporting bias" naar verwachting groter bij drugs dan bij alcohol. De gevonden percentages in deze studie zijn daarom een ondergrens van de daadwerkelijke prevalentie van middelengebruik onder slachtoffers die de SEH bezoeken na een ongeval. Vervolgstudies waarin meer objectieve maten van middelengebruik gemeten worden kunnen helpen bij het inschatten van drugsgerelateerde SEH-bezoeken.

5.4 Gebruikte methode en betekenis voor resultaten

Voor het huidige onderzoek zijn slachtoffers die de SEH bezochten na een ongeval met letsel vier maanden na het ongeval gevraagd een vragenlijst in te vullen. De vragenlijst is anoniem afgenomen. Daarom verwachtten wij dat de mate van sociaal-wenselijke antwoorden laag is. Toch kan niet worden uitgesloten dat ook in dit onderzoek een deel van de slachtoffers niet geheel naar waarheid antwoord heeft gegeven op de vragen over middelengebruik[18]. Dit kan ook sterker verschillen afhankelijk van het type ongeval (bijv. voor verkeers- of privéongevallen).

Daarnaast zijn voor dit vervolgonderzoek slachtoffers om diverse redenen niet uitgenodigd deel te nemen. Slachtoffers waarvan bekend is vanuit de LIS-registratie dat ze overleden waren tijdens het SEH-bezoek, waarbij sprake is geweest van zelfbeschadiging, waarvan geen adresgegevens beschikbaar zijn of waarvan bekend is dat zij niet (meer) in Nederland wonen, hebben niet deelgenomen. Dit kan een effect hebben op de resultaten en de ophoogfactor.

Ook kunnen mogelijke seizoenseffecten in alcoholgebruik niet worden uitgesloten. De dataverzameling voor dit onderzoek vond plaats in de maanden augustus en september (i.e. in die maanden bezochten de aangeschreven slachtoffers de SEH-afdeling). Dit zijn dus een (late) zomermaand en een (vroege) herfstmaand. Om praktische redenen was een langere onderzoeksperiode echter niet mogelijk. De ophoogfactor per jaar is berekend op basis van deze twee maanden. In de LIS-registratie zijn de maanden augustus en september wel gemiddelde

[17] Khalili, P., Nadimi, A. E., Baradaran, H. R., Janani, L., Rahimi-Movaghar, A., Rajabi, Z., ... & Motevalian, S. A. (2021). Validity of self-reported substance use: research setting versus primary health care setting. *Substance abuse treatment, prevention, and policy*, *16*, 1-13.
[18] Davis, Thake & Vilhena (2010). Social desirability biases in self-reported alcohol consumption and harms. Addictive behaviors.

maanden als het gaat om alcoholgerelateerde SEH-bezoeken. De verwachting is dan ook dat de ophoogfactor en de resultaten over oorzaken en gevolgen daardoor representatief zijn voor het hele jaar.

Als laatst kan het terugvraagtermijn van vier maanden invloed hebben. Mogelijk herinneren slachtoffers na een langere periode het ongeval minder goed (herinneringseffect), waardoor de gerapporteerde antwoorden minder nauwkeurig worden. Dit kan invloed hebben gehad op de samenstelling van onze groep slachtoffers die alcohol voorafgaand aan het ongeval hebben gedronken. Deze groep is samengesteld op basis van zelfrapportage over de hoeveelheid en uren van het laatste glas waarbij wij vervolgens een inschatting hebben gemaakt bij welke slachtoffers redelijkerwijs kan worden aangenomen dat het alcoholgebruik een rol heeft gespeeld bij het ongeval (paragraaf 6.6.5). Door het herinneringseffect kan er een vertekening zijn in de omvang van deze groep slachtoffers. Er is echter ook reden om aan te nemen dat dit herinneringseffect relatief kleiner is bij ernstig letsel waarvoor een SEH-bezoek noodzakelijk is. Dergelijke ongevallen en ziekenhuisbezoeken hebben vaak een grote impact op een slachtoffer, wat kan zorgen voor een betere herinnering. Bij de vragen naar alcohol-, drugs- of medicijnengebruik kan een slachtoffer mogelijk niet meer achterhalen wat de exacte gebruikte eenheden of tijdstippen waren. Onderzoek wijst uit dat dergelijke herinneringen vooral in de eerste dagen sterk afnemen[19]. Als de inschatting van middelengebruik dus niet meteen wordt gevraagd (wat meestal niet mogelijk is) neemt het herinneringseffect in de daaropvolgende langere periode niet meer sterk toe. We nemen aan dat een inschatting van alcoholconsumptie echter voldoende informatief is voor de doeleinden van dit onderzoek. Ook is er geen reden om aan te nemen dat een eventuele bias in de inschatting van middelengebruik structureel afwijkt tussen bepaalde groepen slachtoffers of ongevalstypen.

5.5 Conclusie

Het hoofddoel van dit onderzoek was het bepalen van de onderregistratie van alcoholgerelateerde ongevallen. De gevonden ophoogfactoren uit dit onderzoek worden in de nabije toekomst gebruikt om in de reguliere rapportages over SEH-bezoeken en alcohol een betere schatting te maken van het jaarlijks aantal ongevallen met alcohol. Door de genoemde factoren in paragraaf 5.4 zal er nog steeds in enige mate sprake zijn van een onderschatting van aantallen ongevallen met betrokkenheid van alcohol. Desalniettemin, zal het aantal slachtoffers met een alcoholgerelateerd SEH-bezoek dichter bij de daadwerkelijke aantallen liggen dan de schatting via alleen de LIS-registratie. Daarnaast vonden we in dit onderzoek dat de slachtoffers die in het LIS-vervolgonderzoek aangaven gedronken te hebben verschilden in ernst van letsel en type letsel. Die verschillen hebben impact op het gebruik van de ophoogfactor voor verschillende subgroepen. In de jaarlijkse alcohol rapportage van VeiligheidNL zal daarom geen vergelijking worden gemaakt tussen alcohol en niet-alcoholongevallen voor ernstig letsel. Hiervoor gebruiken we de resultaten van dit huidige vervolgonderzoek. Voor het totaal aantal alcoholgerelateerde ongevallen, en ook

[19] Cherpitel, C. J., Ye, Y., Stockwell, T., Vallance, K., & Chow, C. (2018). Recall bias across 7 days in self-reported alcohol consumption prior to injury among emergency department patients. Drug and alcohol review, 37(3), 382-388.

binnen de modules en leeftijdsgroepen, zijn de ophoogfactoren wel betrouwbaar en geschikt om aantallen te berekenen. Op basis van de gevonden resultaten in dit rapport kunnen we een goede inschatting maken van het aantal alcoholgerelateerde SEH-bezoeken en de kenmerken van deze ongevallen. Een beter zicht op de omvang, oorzaken en gevolgen van alcoholgerelateerde ongevallen waarbij een SEH-bezoek nodig is biedt betere aanknopingspunten voor de preventie van dergelijk letsel.

6 Verantwoording

6.1 Onderzoeksopzet

Het onderzoek is uitgevoerd als een retrospectief vragenlijstonderzoek onder een steekproef van slachtoffers die tussen 1 augustus en 30 september 2023 een ongeval hebben gehad en op een SEH-afdeling van een LIS-ziekenhuis zijn behandeld voor hun letsel. Het gaat hierbij om een groep slachtoffers van 16 jaar en ouder die letsel heeft opgelopen als gevolg van een privé-ongeval, geweldpleging of verkeersongeval. De slachtoffers werden door het ziekenhuis waar zij zijn behandeld ongeveer 4 maanden na hun SEH-bezoek benaderd voor het invullen van een vragenlijst over het ongeval. Aan het onderzoek werkten 14 SEH-afdelingen van 12 LIS-ziekenhuizen mee (zie paragraaf 6.2.1).

6.2 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 SEH-afdeling van een selectie van ziekenhuizen in Nederland. Aan LIS werken 14 SEH-afdelingen in 12 ziekenhuizen mee. Deze ziekenhuizen vormen een representatieve steekproef van ziekenhuizen in Nederland met een continu bezette SEH-afdeling[20]. Dit maakt een schatting van cijfers op nationaal niveau mogelijk[21]. Figuur 6.1 geeft een overzicht van de deelnemende LIS-ziekenhuizen.

[20] Panneman & Blatter (2016). Letsel Informatie Systeem - Representatief voor alle SEH's in Nederland. Amsterdam: VeiligheidNL.

[21] Gommer & Gijsen (2015). Onderzoek naar schatting van landelijk aantal SEH-bezoeken op basis van Letsel Informatie Systeem (LIS). RIVM Briefrapport 2015-0217.

Figuur 6.1 Deelnemende LIS-ziekenhuizen



6.3 Vragenlijst

Slachtoffers ontvingen een vragenlijst per post die bestond uit 32 vragen, verdeeld over de onderwerpen die in Tabel 6.1 staan. Slachtoffers kregen de vragenlijst op papier met de mogelijkheid om de vragenlijst online in te vullen. De vragenlijst staat in Bijlage 1.

Tabel 6.1 Onderwerpen vragenlijst slachtoffers LIS-vervolgonderzoek

Hoofdonderwerp	Deelonderwerp
Slachtofferkenmerken	Leeftijd en geslacht
Ongevalskenmerken	Aard van het ongeval (val, botsing, sportblessure, alcoholintoxicatie)
	Soort plek van het ongeval
	Oorzaken van ongeval (zoals gedrag, omgeving)
	Omstandigheden slachtoffer (ziekte, zicht, gehoor)
	Betrokken producten
	Verkeersdeelname en bestemming
Middelengebruik	Middelengebruik 24 uur voor het ongeval (medicatie, alcohol, drugs)
	Rol eigen/andermans middelengebruik
	Algemeen alcoholgebruik
Gevolgen van het letsel	Duur van letsellast
	Klachten na ongeval
	Ander gedrag door ongeval
Algemeen	Valgeschiedenis
	Gehoorkenmerken

6.4 Respons

In januari 2024 zijn slachtoffers aangeschreven die ongeveer 4 maanden eerder (augustus 2023 – september 2023) in een LIS-ziekenhuis zijn behandeld voor letsel als gevolg van een ongeval. Slachtoffers waarvan bekend is vanuit de LIS-registratie dat deze zijn overleden tijdens het SEH-bezoek of waarbij sprake is geweest van zelfbeschadiging, zijn niet aangeschreven. Slachtoffers waarvan geen adresgegevens beschikbaar zijn of waarvan bekend is dat zij niet (meer) in Nederland wonen, zijn ook niet aangeschreven.

In totaal zijn er 9.148 slachtoffers aangeschreven door de ziekenhuizen met het verzoek deel te nemen aan het onderzoek met de titel “Vragenlijst ongeval en SEH-bezoek”. De vragenlijst is breder ingestoken met ook aanvullende vragen rondom de oorzaak en gevolgen van het letsel. De vragen over alcohol, drugs en medicatiegebruik zijn halverwege opgenomen. Vragenlijsten die tot 15 maart 2024 zijn binnengekomen, zijn meegenomen in het onderzoek. Er zijn in totaal 3.009 vragenlijsten teruggestuurd waarvan 2.128 op papier en 881 online. Zestig slachtoffers hadden de vragenlijst zowel op papier als digitaal ingevuld. Voor deze slachtoffers is de meest volledig ingevulde vragenlijst meegenomen in het onderzoek. Daarnaast werden er nog eens 260 vragenlijsten geëxcludeerd omdat deze niet of zeer summier (alleen leeftijd en geslacht) waren ingevuld. Ook zijn er 116 cases geëxcludeerd waar op basis van de gegeven antwoorden bleek dat slachtoffers de vragenlijst over een ander SEH-bezoek dan het bezoek van het ongeval hebben ingevuld. Uiteindelijk waren er 2.573 cases over die zijn geïncludeerd voor de analyses in de

rapportage. Van alle aangeschreven slachtoffers had 28 procent bruikbare data. Dit is vergelijkbaar met een recent vervolgonderzoek onder voetgangers (27%)[22], maar lager dan eerdere vervolgonderzoeken bij LIS-ziekenhuizen (39% in 2022 en 37% in 2016)[23,24].

6.5 Weging non-respons

Van de slachtoffers in dit onderzoek heeft 72 procent niet gereageerd of is geëxcludeerd voor de analyses (vanaf nu genaamd de non-responders). Er is bekeken of deze slachtoffers andere karakteristieken hebben dan de slachtoffers die wel mee worden genomen in de analyses. De verdeling over de ziekenhuizen kwam grotendeels overeen onder de non-responders. Twee universitaire ziekenhuizen hadden een lagere respons. De verwachting is dat deze ziekenhuizen ernstigere letsels behandelen. Om die reden is onder andere voor letseltype gewogen in de analyses van het onderzoek. De overige ziekenhuizen waren gelijk vertegenwoordigd. Wel bleek dat slachtoffers boven de 50 jaar relatief vaak reageren. Kinderen, jongeren en jongvolwassenen zijn ondervertegenwoordigd in de respons. Ook zagen we dat vrouwen vaker reageerden dan mannen. Tevens hadden de slachtoffers die hadden gereageerd vaker ernstige letsels zoals heupfracturen, fracturen van de onderste extremiteiten of letsel aan de wervelkolom.

In deze rapportage is gecorrigeerd voor de selectieve (non-)respons onder de slachtoffers. Door middel van een logistische regressie wordt aan elk slachtoffer die mee wordt genomen in de analyse een gewicht toegekend. Hierin wordt gewogen naar de verdeling van leeftijd, geslacht, ziekenhuisopname, letseltype, verkeersongeval of privé-ongeval. In de rapportage zijn de aantallen en percentages na weging voor non-response gerapporteerd. Er is niet opgehoogd naar landelijke aantallen.

6.6 Datamanagement

6.6.1 Koppeling LIS-data

De gegevens uit de vragenlijst zijn gekoppeld aan de informatie uit het LIS. Op die manier waren zowel de vragenlijstgegevens als de geregistreerde gegevens over de oorspronkelijke SEH-bezoeken uit het LIS beschikbaar voor analyses. Voor leeftijd, geslacht en letsel zijn de gegevens uit LIS overgenomen. Voor de overige variabelen, die zowel via de vragenlijst als via de LIS-registratie op de SEH waren verzameld, zijn de vragenlijstgegevens gebruikt voor analyses, tenzij anders vermeld in de rapportage.

[22] Olij, Asscheman, Katona, Stam, van der Does & Nijman (2024). Ongevallen met voetgangers - Omvang, aard, oorzaken, gevolgen en risicofactoren. Amsterdam: VeiligheidNL.

[23] Valkenberg, Nijman, Schepers, Panneman & Klein Wolt (2016). Fietsongevallen in Nederland. Amsterdam: VeiligheidNL.

[24] Krul, Valkenberg, Asscherman, Stam, & Klein Wolt (2022). Fietsongevallen en snor-/bromfietsongevallen in Nederland. Amsterdam: VeiligheidNL.

6.6.2 Open antwoorden voor ‘anders, namelijk’

De antwoorden die op de verschillende vragen met een categorie ‘anders, namelijk’ waren gegeven, zijn handmatig geanalyseerd. Als het antwoord in het open tekstveld overeenkwam met een van de antwoordmogelijkheden hercodeerde wij dit. In een enkel geval is er een extra antwoordcategorie toegevoegd.

6.6.3 Type variabelen

Veel van de variabelen in het onderzoek zijn categorische variabelen, bijvoorbeeld categorieën over hoeveelheid alcohol of medicijngebruik. Er zijn slechts enkele continue variabelen zoals leeftijd, maar ook die variabelen zij voor het onderzoek gecodeerd tot een categorische variabele (met bijvoorbeeld leeftijdsgroepen). Het aantal categorieën dat direct in de vragenlijst was opgenomen, bleek voor sommige analyses nog te hoog om tot zinvolle uitspraken te komen. Zo is er in het onderzoek gevraagd om voor diverse medicijnen aan te geven of die gebruikt werden. Voor deze variabelen is er voor gekozen om deze te hercoderen naar bijvoorbeeld wel/geen medicatiegebruik. Op deze manier kunnen mogelijke verdere uitsplitsingen nog zinvol worden gemaakt.

6.6.4 Ernst letsel

Als maat voor letselernst is voor elk slachtoffer – op basis van het in LIS gecodeerde letsel – een MAIS-score toegevoegd. De letsels in LIS worden onderverdeeld in ernstig letsel en licht letsel/letselernst onbekend. Voor de selectie van slachtoffers met ernstig letsel wordt gebruik gemaakt van een afgeleide van de zogenaamde Maximum Abbreviated Injury Score (MAIS). AIS staat voor Abbreviated Injury Scale. 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. Ernstig letsel in het LIS wordt gedefinieerd als letsel met een letselernst uitgedrukt in een MAIS 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 die gebruikt wordt om diagnoses om te zetten in een AIS-score[25]. In Tabel 6.2 wordt weergegeven welke LIS-diagnoses in de MAIS>=2 (2+) categorie vallen en welke niet.

[25] European Center for Injury Prevention (ECIP) (2006). Algorithm to transform ICD-10 codes into AIS 90 (98 update) and ISS.

Tabel 6.2 Indeling letselgroepen naar licht en ernstig letsel

	Letselgroep	MAIS=1 licht letsel	MAIS>=2 (2+) ernstig letsel
1	Commotio cerebri		X
2	Overig schedel-hersen		X
3	Open wond hoofd	X	
4	Oogletsel	X	
5	Fractuur aangezicht	X	X
6	Open wond aangezicht	X	
7	Fractuur/luxatie/distorsie wervelkolom		X
8	Whiplash	X	
9	Ruggenmergletsel		X
10	Letsel inwendige organen		X
11	Fractuur ribben/borstkas		X
12	Fractuur sleutelbeen/schouder		X
13	Fractuur bovenarm		X
14	Fractuur elleboog/onderarm		X
15	Fractuur pols		X
16	Fractuur hand/vingers[1]	X	X
17	Luxatie/distorsie schouder/elleboog[2]	X	X
18	Luxatie/distorsie pols/hand/vingers	X	
19	Perifeer zenuw arm-hand	X	
20	Complex arm/hand		X
21	Fractuur bekken		X
22	Fractuur heup		X
23	Fractuur bovenbeen		X
24	Fractuur knie/onderbeen		X
25	Fractuur enkel		X
26	Fractuur tenen/voet[3]	X	X
27	Luxatie/distorsie knie		X
28	Luxatie/distorsie enkel/voet	X	
29	Luxatie/distorsie heup		X
30	Perifeer zenuw been/voet	X	
31	Complex been/voet		X
32	Oppervlakkig letsel	X	
33	Open wond	X	
34	Brandwond	X	
35	Intoxicatie	X	
36	Polytrauma		X
37	Vreemd lichaam	X	
38	Na onderzoek geen letsel	X	
39	Overig letsel	X	

[1] Fractuur hand: MAIS=2+, fractuur vinger: MAIS=1. [2] Luxatie/distorsie schouder: MAIS=2+, luxatie/distorsie elleboog: MAIS=1. [3] fractuur voet: MAIS=2+, fractuur teen: MAIS=1.

6.6.5 Selectie slachtoffers met alcoholgebruik

In dit onderzoek onderzoeken we een groep slachtoffers die in de vragenlijst heeft aangegeven alcohol te hebben gedronken in de 24 uur voorafgaand aan het ongeval. Echter, een deel van de slachtoffers had relatief kleine hoeveelheden alcohol gedronken (bv. 1-2 glazen) en het laatste glas ook langer geleden voor het ongeval gedronken (bv. 8 uur voor het ongeval). Het is redelijkerwijs te verwachten dat bij deze groep slachtoffers de gedronken alcohol geen of weinig invloed had op het ontstaan van het ongeval. Omdat we voor dit onderzoek zicht willen krijgen hoeveel slachtoffers op de SEH komen na een ongeval waarbij alcohol mogelijk een rol speelde, hebben we er voor gekozen alleen naar de groep slachtoffers te kijken die recenter iets hadden gedronken of grotere hoeveelheden gedronken hadden. Bij deze groep slachtoffers verwachten we dat hun alcoholgebruik enige invloed had kunnen hebben op het ontstaan van hun ongeval.

Voor het maken van deze selectie is ervoor gekozen de slachtoffers die aangaven langer dan 16 uur voor het ongeval gedronken te hebben, te coderen als de 'niet-alcohol' groep (Tabel 6.3). Ook slachtoffers die 4-8 uur voor het ongeval voor het laatst alcohol hadden gedronken en maximaal 2 glazen hadden genuttigd, én slachtoffers die voor het laatst 8-16 uur voor het ongeval maximaal 5 glazen hadden gedronken, werden niet gerekend tot de alcohol groep. Hierbij is rekening gehouden met een afbraaktijd van ongeveer 1,5 uur per gedronken glas [26].

Tabel 6.3 Selectie van slachtoffers waarvan verwacht wordt dat alcoholgebruik enige invloed had kunnen hebben op het ontstaan van hun ongeval

	0-1 uur	1-4 uur	4-8 uur	8-16 uur	16-24 uur	Weet ik niet
Ja, 1-2 glazen	X	X	X	X	X	X
Ja, 3-5 glazen	X	X	X	X	X	X
Ja, 6-9 glazen	X	X	X	X	X	X
Ja, 10-19 glazen	X	X	X	X	X	X
Ja, 20 of meer glazen	X	X	X	X	X	X

In totaal hadden 461 slachtoffers aangegeven in de vragenlijst dat zij alcohol hadden gedronken in de 24 uur voor het ongeval. Op basis van de bovengenoemde selectie zijn er 290 toegewezen aan de groep slachtoffers die wel alcohol hadden gedronken. De overige 171 zijn toegewezen aan de niet-alcohol groep.

[26] https://www.trimbos.nl/kennis/alcohol/alcohol-en-lichamelijke-gezondheid/opname-en-afbraak-van-alcohol-in-het-lichaam

6.7 Data-analyse

6.7.1 Beschrijvende statistiek en toetsing

Voor het beschrijven van de resultaten is veelal gebruik gemaakt van beschrijvende statistiek. Om verschillen in factoren (bv. gedrag tijdens het ongeval) te toetsen tussen slachtoffers die wel of geen alcohol hadden gedronken voorafgaand aan het ongeval is gebruik gemaakt van chi kwadraat toetsen. Met deze toets kan na worden gegaan of twee groepen significant ($p<.05$) van elkaar verschillen. Met post-hoc testen is onderzocht waar de significante verschillen zitten.

6.7.2 Ophoogfactor

In de LIS-registratie op SEH-afdelingen wordt betrokkenheid van alcohol bij een ongeval niet structureel geregistreerd. Dit wordt slechts gedaan als de behandelend arts of verpleegkundige dit relevant vindt voor diagnose of behandeling. Daarom was de schatting van het aantal alcoholgerelateerde SEH-bezoeken op basis van LIS altijd een ondergrens. Een belangrijke doelstelling van het onderzoek was om de huidige mate van onderregistratie in LIS te bepalen van ongevallen waarbij alcohol betrokken was. Op deze wijze stellen we een factor vast die de verhouding weergeeft tussen het aantal alcoholgerelateerde SEH-bezoeken in LIS en het aantal alcoholgerelateerde SEH-bezoeken in het LIS-vervolgonderzoek. Met de ophoogfactor kunnen de komende jaren op basis van LIS betrouwbaardere schattingen gemaakt worden van het aantal ongevallen waarbij alcohol betrokken is geweest. De ophoogfactor is berekend door het aantal slachtoffers dat in het vervolgonderzoek aangaf alcohol te hebben gedronken te delen door het aantal slachtoffers waarbij in LIS was geregistreerd dat er alcohol betrokken was bij het ongeval. Hierbij is elke keer gerekend met het aantal slachtoffers waarvan redelijkerwijs kon worden verwacht dat hun alcoholgebruik enige invloed had kunnen hebben op het ontstaan van hun ongeval (zie paragraaf 6.6.5). De ophoogfactor is berekend voor verschillende leeftijdsgroepen en verschillende typen ongevallen.

Bijlage 1 Vragenlijst

Instructie: vragenlijst op papier invullen

- Vul de vragenlijst in met een zwarte of blauwe pen.
- Begin bij vraag 1 en volg de nummers.
- Vul alle vragen in.
- Soms moet je een vraag overslaan. Er staat dan *→ Ga naar vraag ….*
- Bij de vraag staat of je één of meer hokjes mag aankruisen.
- Bij sommige vragen kun je een cijfer of tekst invullen.
  Wil je een antwoord veranderen?
- Maak het foute hokje zwart.
- Zet een kruisje en een pijl bij het goede hokje.

Voorbeeld

■ foute hokje

→ ☒ goede hokje

Dit is het begin van de vragenlijst.

Je hebt de afgelopen 2-3 maanden een ongeval gehad waarbij je gewond raakte. We zijn benieuwd naar jouw verhaal. We willen graag weten wat er gebeurde bij het ongeval.

1. Wat is je geboortedatum?

dag maand jaar

2. Wat is je geslacht?

☐ Man
☐ Vrouw
☐ Ik identificeer mij als:
☐ Wil ik niet zeggen

3. Hoe raakte je gewond?

Je kunt meerdere antwoorden geven.

- ☐ Ik viel
- ☐ Ik kwam tegen iets aan (zoals een paaltje, deur of apparaat)
- ☐ Ik botste met een voertuig (zoals een fiets, auto, bus of vrachtwagen)
- ☐ Ik kwam tegen een persoon of dier aan
- ☐ Ik was betrokken bij geweld
- ☐ Ik slikte iets in of ik ademde iets in
- ☐ Ik kwam in aanraking met een chemische stof (zoals koolmonoxide of chloor)
- ☐ Ik verbrandde me (aan bijvoorbeeld heet water of een kachel)
- ☐ Ik overbelastte mijn lichaam (bijvoorbeeld tijdens het sporten)
- ☐ Ik liep een vergiftiging op door alcohol/drugs/medicijnen
- ☐ Op een andere manier. Vul aan:

4. Op wat voor soort plek gebeurde het ongeval?

- ☐ Thuis
- ☐ Op het werk
- ☐ Op school
- ☐ Op straat
- ☐ Ergens anders. Vul aan:

5. Wat gebeurde er?

Schrijf in je eigen woorden op wat er gebeurde bij het ongeval of het geweld.

6. Waardoor kreeg je het ongeval?

Je kunt meerdere antwoorden geven.

☐ Mijn eigen gedrag, want:

☐ Het gedrag van een ander persoon, want:

☐ De omgeving, want:

☐ Een andere reden. Vul aan:

7. Wat was jouw situatie op het moment van het ongeval?

Je kunt meerdere antwoorden geven.

☐ Ik was ziek
☐ Ik was moe
☐ Ik was duizelig
☐ Ik had problemen met mijn evenwicht
☐ Ik was niet sterk genoeg
☐ Ik had last van een oude verwonding
☐ Ik zag niet goed
☐ Ik hoorde niet goed
☐ Ik was afgeleid
☐ Ik lette niet goed op
☐ Ik dacht niet helder
☐ Ik was onder invloed
☐ Een andere situatie. Vul aan:

☐ Geen van bovenstaande

8. Gebruikte je in de 24 uur voor het ongeval medicijnen met een waarschuwing sticker op de verpakking?

Hier staat een voorbeeld van zo'n sticker.



☐ Nee *→ Ga naar vraag 10*
☐ Ja *→ Ga naar vraag 9*
☐ Weet ik niet *→ Ga naar vraag 10*
☐ Wil ik niet zeggen *→ Ga naar vraag 10*

9. Welke medicijnen gebruikte je?

Je kunt meerdere antwoorden geven.

☐ Slaapmiddelen (bijvoorbeeld lormetazepam, temazepam, zolpidem of zopiclon)
☐ Sterke pijnstillers (bijvoorbeeld morfine, tramadol of oxycodon)
☐ Bloeddrukmedicijnen (bijvoorbeeld enalapril, lisinopril, candesartam of losartan)
☐ Plaspillen (bijvoorbeeld chloortalidon, hydrochloorthiazide of indapamide)
☐ Kalmeringsmiddelen (bijvoorbeeld oxazepam, diazepam, lorazepam of bromazepam)
☐ Antidepressiva (bijvoorbeeld citalopram, fluoxetine, fluvoxamine of paroxetine)
☐ Medicijnen tegen psychose en/of delier (bijvoorbeeld clozapine of risperidon)
☐ Medicijnen tegen epilepsie (bijvoorbeeld carbamazepine of clonazepam)
☐ Medicijnen bij hartritme problemen (bijvoorbeeld metoprolol, bisoprolol of flecaïnide)
☐ Medicijnen tegen chronische pijn (bijvoorbeeld gabapentine of notriptyline)
☐ Anders. Vul aan:
☐ Weet ik niet
☐ Wil ik niet zeggen

10. Dronk je alcohol in de 24 uur voor het ongeval?

☐ Nee *→ Ga naar vraag 12*
☐ Ja, 1-2 glazen *→ Ga naar vraag 11*
☐ Ja, 3-5 glazen *→ Ga naar vraag 11*
☐ Ja, 6-9 glazen *→ Ga naar vraag 11*
☐ Ja, 10-19 glazen *→ Ga naar vraag 11*
☐ Ja, 20 of meer glazen *→ Ga naar vraag 11*
☐ Weet ik niet *→ Ga naar vraag 12*
☐ Wil ik niet zeggen *→ Ga naar vraag 12*

11. Hoeveel uur voor het ongeval had je je laatste glas alcohol gedronken?

- ☐ 0-1 uur
- ☐ 1-4 uur
- ☐ 4-8 uur
- ☐ 8-16 uur
- ☐ 16-24 uur
- ☐ Weet ik niet

12. Gebruikte je drugs in de 24 uur voor het ongeval?

Je kunt meerdere antwoorden geven.

- ☐ Nee → *Ga naar vraag 14*
- ☐ Ja, cannabis (wiet of hasj) → *Ga naar vraag 13*
- ☐ Ja, XTC/MDMA → *Ga naar vraag 13*
- ☐ Ja, speed/amfetaminen → *Ga naar vraag 13*
- ☐ Ja, GHB → *Ga naar vraag 13*
- ☐ Ja, Ketamine → *Ga naar vraag 13*
- ☐ Ja, lachgas → *Ga naar vraag 13*
- ☐ Ja, cocaïne → *Ga naar vraag 13*
- ☐ Ja, opiaten (bijvoorbeeld heroïne, oxycodon of morfine) → *Ga naar vraag 13*
- ☐ Ja, een andere drug. Vul aan: → _____ *Ga naar vraag 13*
- ☐ Weet ik niet → *Ga naar vraag 14*
- ☐ Wil ik niet zeggen → *Ga naar vraag 14*

13. Hoeveel uur voor het ongeval had je voor het laatst drugs gebruikt?

- ☐ 0-1 uur
- ☐ 1-4 uur
- ☐ 4-8 uur
- ☐ 8-16 uur
- ☐ 16-24 uur
- ☐ Weet ik niet

14. Denk je dat jouw medicijn-/alcohol- of drugsgebruik een rol heeft gespeeld bij het ontstaan van het ongeval?

- ☐ Ja
- ☐ Nee
- ☐ Weet ik niet
- ☐ Wil ik niet zeggen
- ☐ Ik heb geen medicijnen, alcohol of drugs gebruikt

15. Denk je dat het medicijn-/alcohol- of drugsgebruik van iemand anders een rol heeft gespeeld bij het ontstaan van het ongeval?

- ☐ Ja
- ☐ Nee
- ☐ Weet ik niet
- ☐ Wil ik niet zeggen
- ☐ De ander had geen medicijnen, alcohol of drugs gebruikt

BOX 1: ONGEVAL OP STRAAT - *Alleen invullen als je een ongeval op straat had. Geen ongeval op straat gehad? Ga dan naar vraag 18.*

16. Op welke manier nam je deel aan het verkeer?

- ☐ Te voet
- ☐ Op wieltjes (bijv. skeelers, step, skateboard)
- ☐ Met de gewone fiets (stadsfiets, mama-fiets, vouwfiets)
- ☐ Met de racefiets
- ☐ Met de mountainbike
- ☐ Met de elektrische fiets (trapondersteuning tot 25 km/uur)
- ☐ Met de speed-pedelec (trapondersteuning tot 45 km/uur)
- ☐ Met de snorfiets (blauw kenteken)
- ☐ Met de bromfiets (geel kenteken)
- ☐ Met de motor
- ☐ Met de auto
- ☐ Anders. Vul aan: _____

17. Waar ging je naartoe?

- ☐ Huis
- ☐ School/opleiding
- ☐ Werk
- ☐ Bezorgwerk (bijv. post- of maaltijdbezorger)
- ☐ Recreatieve bestemming (bos, speeltuin, sportvereniging, enzovoort)
- ☐ Uitgaansgelegenheid (schouwburg, bioscoop, café, concert, enzovoort)
- ☐ Vrienden/familie
- ☐ Andere bestemming (winkel, kerk, huisarts, ziekenhuis, tandarts, bibliotheek, station, enzovoort)
- ☐ Recreatieve tocht (bijvoorbeeld een rondje/stukje wandelen, fietsen of rijden)
- ☐ Training/ wedstrijd
- ☐ Anders. Vul aan: _____

18. Was er een product betrokken bij jouw ongeval (bijvoorbeeld een boormachine, keukentrap, trampoline, batterij, enzovoort)?

☐ Nee, er was geen product betrokken *→ Ga naar vraag 20*

☐ Ja. Vul aan (Je kunt meerdere producten opschrijven):

19. Welke rol speelde het product bij jouw ongeval?

☐ Het product ging stuk of was al stuk

☐ Het product was slecht onderhouden

☐ Het product viel om of gleed weg

☐ Ik gebruikte het product niet waarvoor het bedoeld was

☐ Anders. Vul aan:

20. Hoe lang had je last van de verwonding(en)?

☐ 1 dag

☐ 2 tot 7 dagen

☐ 8 tot 14 dagen

☐ 2 tot 4 weken

☐ 5 tot 8 weken

☐ Ik heb nog steeds last van de verwonding(en)

21. Had je door je verwonding nog last van andere lichamelijke klachten?

☐ Ja. Vul aan welke lichamelijke klachten je nog meer had:

☐ Nee

22. Had je door je verwonding last van psychische klachten?

☐ Ja. Vul aan welke psychische klachten je had:

☐ Nee

23. Kon je met je verwonding naar school?

☐ Ja

☐ Nee. Vul het aantal dagen in dat je niet naar school kon: ☐☐☐

☐ Ik ga niet naar school

24. Kon je met je verwonding werken?

☐ Ja

☐ Nee. Vul het aantal dagen in dat je niet kon werken: ☐☐☐

☐ Ik werk niet

25. Had jouw ongeval (door jou of door iemand anders) voorkomen kunnen worden?

☐ Nee

☐ Ja. Vul aan hoe:

26. Gedraag je je nu anders door het ongeval?

☐ Nee

☐ Ja. Vul aan hoe:

BOX 2: ALGEMENE VRAGEN

De volgende vragen zijn algemene vragen. Deze vragen gaan dus niet over het ongeval.

27. Ben je de afgelopen 12 maanden gevallen?

☐ Nee

☐ Ja, 1 keer

☐ Ja, meer dan 1 keer

28. Heb je moeite met bewegen, lopen of balans houden?

☐ Nee

☐ Ja

BOX 2: ALGEMENE VRAGEN – VERVOLG

29. Ben je ongerust, onzeker of angstig om te vallen?

- ☐ Nee
- ☐ Ja

De volgende twee vragen gaan over je gehoor. Het gaat erom hoe je normaal gesproken kunt horen. Het gaat niet om tijdelijke problemen. Als je normaal gesproken een hoorapparaat draagt, ga er dan vanuit dat je het hoorapparaat in hebt.

30. Kun je een gesprek volgen in een groep van 3 of meer personen, zo nodig met hoorapparaat?

- ☐ Ja, zonder moeite
- ☐ Ja, met enige moeite
- ☐ Ja, met grote moeite
- ☐ Nee, dat kan ik niet

31. Kun je met één andere persoon een gesprek voeren, zo nodig met hoorapparaat?

- ☐ Ja, zonder moeite
- ☐ Ja, met enige moeite
- ☐ Ja, met grote moeite
- ☐ Nee, dat kan ik niet

De laatste vraag gaat over je gebruik van alcohol in het dagelijkse leven. Dit gaat dus niet om je alcoholgebruik vlak voor het ongeval.

32. Hoe vaak drink je in het algemeen alcohol?

- ☐ Dagelijks
- ☐ Een paar keer per week
- ☐ Wekelijks
- ☐ Maandelijks
- ☐ Af en toe
- ☐ Nooit
- ☐ Wil ik niet zeggen

Dit is het einde van de vragenlijst.

Bedankt voor het invullen van de vragenlijst! Doe de vragenlijst in de antwoordenvelop.
Een postzegel plakken is niet nodig. Doe de antwoordenvelop op de post.

Bijlage 2 Tabellenboek

Tabel B2.1 Aantal en percentage slachtoffers dat wel/geen alcohol heeft gedronken voorafgaand aan het ongeval

	Aantal	%
Geen alcohol gedronken	2.207	86
Wel alcohol gedronken	290	11
Overig/Onbekend	76	3
Totaal	2.573	100

Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

Tabel B2.2 Aantal en percentage slachtoffers dat wel/geen alcohol heeft gedronken voorafgaand aan het ongeval, naar geslacht

	Man			Vrouw			Overig/Onbekend			Totaal		
		Kolom	Rij		Kolom	Rij		Kolom	Rij		Kolom	Rij
	Aantal	%	%	Aantal	%	%	Aantal	%	%	Aantal	%	%
Geen alcohol	932	81	42	1.224	90	55	50	82	2	2.207	86	100
Wel alcohol	176	15	61	113	8	39	1	2	0	290	11	100
Overig/Onbekend	36	3	48	30	2	40	9	16	13	76	3	100
Totaal	1.145	100	44	1.367	100	53	61	100	2	2.573	100	100

Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

Tabel B2.3 Aantal en percentage slachtoffers dat wel/geen alcohol heeft gedronken voorafgaand aan het ongeval, naar leeftijd

	Geen alcohol gedronken			Wel alcohol gedronken			Overig/Onbekend			Totaal		
		Kolom	Rij		Kolom	Rij		Kolom	Rij		Kolom	Rij
	Aantal	%	%	Aantal	%	%	Aantal	%	%	Aantal	%	%
16 en 17 jaar	84	4	91	6	2	6	3	4	3	93	4	100
18 t/m 24 jaar	171	8	63	85	29	32	15	20	5	271	11	100
25 t/m 54 jaar	669	30	85	107	37	14	8	10	1	784	30	100
55 jaar en	1.283	58	90	92	32	6	50	66	4	1.425	55	100
Totaal	2.207	100	86	290	100	11	76	100	3	2.573	100	100

Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

Tabel B2.4 Aantal en percentage slachtoffers dat alcohol heeft gedronken voorafgaand aan het ongeval, naar hoeveelheid glazen

	Aantal	%
1-2 glazen	75	26
3-5 glazen	77	27
6-9 glazen	92	32
10-19 glazen	43	15
Totaal	286	100

Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

Tabel B2.5 Aantal en percentage slachtoffers dat alcohol heeft gedronken voor afgaand aan het ongeval, naar hoeveelheid glazen en tijdstip van het laatste glas

	0-1 uur			1-4 uur			4-8 uur			8-16 uur			Totaal		
		Kolom	Rij		Kolom	Rij		Kolom	Rij		Kolom	Rij		Kolom	Rij
	Aantal	%	%	Aantal	%	%	Aantal	%	%	Aantal	%	%	Aantal	%	%
1-2 glazen	30	18	40	45	40	60							75	26	100
3-5 glazen	39	23	51	38	34	49							77	26	100
6-9 glazen	54	32	59	27	24	29				11	100	12	92	32	100
10-19 glazen	39	23	90	3	2	8	1	100	2				43	15	100
Overig/Onbeke	4	2	100										4	1	100
Totaal	166	100	57	112	100	39	1	100	0	11	100	4	290	100	100

Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

Tabel B2.6 Aantal en percentage slachtoffers dat wel/geen alcohol heeft gedronken voorafgaand aan het ongeval, naar locatie

	Geen alcohol gedronken			Wel alcohol gedronken			Overig/Onbekend			Totaal		
		Kolom	Rij		Kolom	Rij		Kolom	Rij		Kolom	Rij
	Aantal	%	%	Aantal	%	%	Aantal	%	%	Aantal	%	%
In/om het	910	41	92	61	21	6	22	30	2	993	39	100
Op werk	92	4	96	3	1	4	1	1	1	96	4	100
Op school	11	1	100							11	0	100
Op straat	836	38	82	155	53	15	26	34	3	1.017	40	100
Buiten	90	4	90	6	2	6	4	5	4	100	4	100
Camping	19	1	96	1	0	4				20	1	100
Anders	236	11	74	63	22	20	21	28	7	320	12	100
Onbekend	14	1	84	1	0	7	1	2	9	16	1	100
Totaal	2.207	100	86	290	100	11	76	100	3	2.573	100	100

Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

Tabel B2.7 **Aantal en percentage slachtoffers dat wel/geen alcohol heeft gedronken voorafgaand aan het ongeval, naar dag van de week**

	Geen alcohol gedronken			Wel alcohol gedronken			Overig/Onbekend			Totaal		
	Aantal	Kolom %	Rij %	Aantal	Kolom %	Rij %	Aantal	Kolom %	Rij %	Aantal	Kolom %	Rij %
Maandag	275	12	92	18	6	6	7	9	2	301	12	100
Dinsdag	320	15	90	25	9	7	10	14	3	356	14	100
Woensdag	340	15	93	16	5	4	9	12	2	365	14	100
Donderdag	313	14	93	18	6	5	6	8	2	338	13	100
Vrijdag	335	15	85	45	16	12	12	16	3	393	15	100
Zaterdag	354	16	79	79	27	18	16	21	4	449	17	100
Zondag	245	11	71	88	30	26	11	15	3	344	13	100
Onbekend	23	1	83	1	0	2	4	5	15	28	1	100
Totaal	2.207	100	86	290	100	11	76	100	3	2.573	100	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2023, VeiligheidNL

Tabel B2.8 **Aantal en percentage slachtoffers dat wel/geen alcohol heeft gedronken voorafgaand aan het ongeval, naar dagdeel**

	Geen alcohol gedronken			Wel alcohol gedronken			Overig/Onbekend			Totaal		
	Aantal	Kolom %	Rij %	Aantal	Kolom %	Rij %	Aantal	Kolom %	Rij %	Aantal	Kolom %	Rij %
Ochtend (06.00-11.59)	447	20	97	8	3	2	6	7	1	461	18	100
Middag (12.00-17.59)	834	38	94	25	9	3	24	32	3	883	34	100
Avond (18.00-23.59)	479	22	81	96	33	16	16	21	3	592	23	100
Nacht (00.00-05.59)	93	4	41	124	43	55	10	14	5	228	9	100
Onbekend	353	16	86	36	13	9	20	27	5	410	16	100
Totaal	2.207	100	86	290	100	11	76	100	3	2.573	100	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2023, VeiligheidNL

Tabel B2.9 Aantal en percentage slachtoffers dat wel/geen alcohol heeft gedronken voorafgaand het ongeval, naar oorzaak[1]

	Geen alcohol gedronken		Wel alcohol gedronken	
	Aantal	%	Aantal	%
Eigen gedrag	*1.085*	*54*	*174*	*63*
Gedrag van een ander	349	16	48	17
Omgeving	359	17	78	27
Anders	305	14	28	10

Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

[1] Significante verschillen tussen de zijn schuingedrukt en worden weergegeven bij $p<.05$.

Tabel B2.10 Aantal en percentage slachtoffers dat wel/geen alcohol heeft gedronken voorafgaand aan het ongeval, naar situatie op het moment van het ongeval[1]

	Geen alcohol gedronken (n=2.100)		Wel alcohol gedronken (n=455)	
	Aantal	%	Aantal	%
Ziek	21	1	6	2
Moe	183	8	23	8
Duizelig	126	6	27	9
Evenwicht	222	10	26	9
Kracht	*97*	*4*	*9*	*3*
Verwonding	25	1	3	1
Zicht	61	3	16	5
Gehoor	8	0	6	2
Afgeleid	183	8	20	7
Opletten	664	30	94	33
Denken	*51*	*2*	*34*	*12*
Invloed	*5*	*0*	*132*	*46*
Anders	464	21	44	15

Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

[1] Significante verschillen tussen de zijn schuingedrukt en worden weergegeven bij $p<.05$.

Tabel B2.11 Aantal en percentage slachtoffers dat alcohol heeft gedronken voorafgaand aan het ongeval, naar rol van eigen middelengebruik in het ongeval

	Aantal	%
Nee	130	45
Ja	89	31
Weet ik niet	59	20
Wil ik niet zeggen	6	2
Ik heb geen medicijnen, alcohol of drugs gebruikt	1	0
Overig/onbekend	5	2
Totaal	290	100

Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

Tabel B2.12 Aantal en percentage slachtoffers dat alcohol heeft gedronken voorafgaand aan het ongeval en vindt dat eigen middelgebruik een rol speelde in het ongeval, naar hoeveelheid glazen en tijdstip van het laatste glas

	1-2 glazen			3-5 glazen			6-9 glazen			10 of meer glazen			Overig/ Onbekend			Totaal		
	Aantal	Kolom %	Rij %	Aantal	Kolom %	Rij %	Aantal	Kolom %	Rij %	Aantal	Kolom %	Rij %	Aantal	Kolom %	Rij %	Aantal	Kolom %	Rij %
0-1 uur	1	100	2	9	58	13	33	73	48	23	96	34	2	100	3	69	77	100
1-4 uur				7	42	39	9	20	53	1	4	8				17	19	100
8-16 uur							3	7	100							3	4	100
Totaal	1	100	2	16	100	18	45	100	51	24	100	28	2	100	2	89	100	100

Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

Tabel B2.13 Aantal en percentage slachtoffers met wel/geen rol van middelengebruik van iemand anders in het ongeval

	Aantal	%
Nee	1.919	75
Ja	84	3
Weet ik niet	215	8
Wil ik niet zeggen	1	0
De ander had geen medicijnen, alcohol of drugs gebruikt	237	9
Overig/onbekend	116	5
Totaal	2.573	100

Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

Tabel B2.14 Aantal en percentage slachtoffers dat wel/geen alcohol heeft gedronken voorafgaand aan het ongeval, naar betrokkenheid van product

	Geen product betrokken			Wel product betrokken			Onbekend			Totaal		
	Aantal	Kolom %	Rij %	Aantal	Kolom %	Rij %	Aantal	Kolom %	Rij %	Aantal	Kolom %	Rij %
Geen alcohol	1.609	73	85	532	24	92	66	3	61	2.207	100	86
Wel alcohol	244	84	13	41	14	7	5	2	5	290	100	11
Overig/Onbekend	36	48	2	2	3	0	37	49	35	76	100	3
Totaal	1.889	73	100	576	22	100	108	4	100	2.573	100	100

Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

Tabel B2.15 Aantal en percentage slachtoffers dat wel/geen alcohol heeft gedronken voorafgaand aan het ongeval, naar type letsel

	Geen alcohol gedronken (%)	Wel alcohol gedronken (%)
Oppervlakkig letsel	12	9
Fractuur	46	39
Luxatie	5	3
Trauma capitis/ licht hersenletsel	9	23
Ernstig schedel-/hersenletsel	2	3
Vergiftiging	0	4

Bron: Letsel Informatie Systeem 2023, VeiligheidNL

Tabel B2.16 Aantal en percentage slachtoffers dat wel/geen alcohol heeft gedronken voorafgaand aan het ongeval, naar duur verwonding

	Geen alcohol gedronken (%)	Wel alcohol gedronken (%)
1 dag	3	4
2 tot 7 dagen	7	8
8 tot 14 dagen	6	5
2 tot 4 weken	12	12
5 tot 8 weken	26	25
Ik heb nog steeds last	46	46

Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

Tabel B2.17 Aantal en percentage slachtoffers dat wel/geen drugs heeft gebruikt voorafgaand aan het ongeval, naar leeftijd

	Geen drugs gebruikt			Wel drugs gebruikt			Overig/Onbekend			Totaal		
		Kolom	Rij		Kolom	Rij		Kolom	Rij		Kolom	Rij
	Aantal	%	%	Aantal	%	%	Aantal	%	%	Aantal	%	%
16 en 17 jaar	91	4	98	1	3	2				93	4	100
18 t/m 24 jaar	229	9	84	26	50	10	17	18	6	271	11	100
25 t/m 54 jaar	760	31	97	15	29	2	9	10	1	784	30	100
55 jaar en ouder	1.347	56	95	10	19	1	68	73	5	1.425	55	100
Totaal	2.427	100	94	52	100	2	94	100	4	2.573	100	100

Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

Tabel B2.18 Aantal en percentage slachtoffers dat wel/geen drugs heeft gebruikt voorafgaand aan het ongeval, naar type letsel

	Geen drugs gebruikt			Wel drugs gebruikt			Overig/Onbekend			Totaal		
		Kolom	Rij		Kolom	Rij		Kolom	Rij		Kolom	Rij
	Aantal	%	%	Aantal	%	%	Aantal	%	%	Aantal	%	%
Oppervlakkig letsel	298	12	98	2	3	1	5	5	2	304	12	100
Open wond	178	7	92	9	17	4	8	8	4	195	8	100
Fractuur	1.089	45	94	16	31	1	49	53	4	1.155	45	100
Luxatie	114	5	93	6	12	5	2	2	2	122	5	100
Distorsie	65	3	94	2	4	3	2	2	2	69	3	100
Zenuwletsel	3	0	100							3	0	100
Ruggenmergletsel	2	0	100							2	0	100
Spier- of peesletsel	56	2	95	2	4	3	1	1	1	59	2	100
Crush letsel	2	0	100							2	0	100
Traumatische amputatie	3	0	100							3	0	100
Orgaanletsel	21	1	97				1	1	3	22	1	100
Trauma capitis/licht	262	11	95	3	6	1	11	12	4	276	11	100
Ernstig schedel-	57	2	97				2	2	3	58	2	100
Gevolgen van vreemd	8	0	100							8	0	100
Brandwond tweede graad	7	0	100							7	0	100
Vergiftiging	13	1	55	8	16	35	2	3	10	24	1	100
Allergische reactie	7	0	100							7	0	100
Brandwond overig	3	0	100							3	0	100
Na onderzoek geen letsel	28	1	94	1	2	3	1	1	3	29	1	100
Overig/onbekend	213	9	94	3	6	1	11	11	5	227	9	100
Totaal	2.427	100	94	52	100	2	94	100	4	2.573	100	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2023, VeiligheidNL

Tabel B2.19 **Aantal en percentage slachtoffers dat wel/geen medicatie heeft gebruikt voorafgaand aan het ongeval, naar leeftijd**

	Geen medicatie gebruikt			Wel medicatie gebruikt			Overig/Onbekend			Totaal		
		Kolom	Rij		Kolom	Rij		Kolom	Rij		Kolom	Rij
	Aantal	%	%	Aantal	%	%	Aantal	%	%	Aantal	%	%
16 en 17 jaar	79	4	86	7	3	8	6	3	7	93	4	100
18 t/m 24 jaar	246	11	91	6	3	2	19	10	7	271	11	100
25 t/m 54 jaar	687	32	88	67	31	9	30	17	4	784	30	100
55 jaar en ouder	1.163	53	82	137	63	10	125	70	9	1.425	55	100
Totaal	2.175	100	85	217	100	8	180	100	7	2.573	100	100

Bron: LIS-vervolgonderzoek alcohol 2023-2024, VeiligheidNL

Tabel B2.20 **Aantal en percentage slachtoffers dat wel/geen medicatie heeft gebruikt voorafgaand aan het ongeval, naar type letsel**

	Geen medicatie gebruikt			Wel medicatie gebruikt			Overig/Onbekend			Totaal		
		Kolom	Rij		Kolom	Rij		Kolom	Rij		Kolom	Rij
	Aantal	%	%	Aantal	%	%	Aantal	%	%	Aantal	%	%
Oppervlakkig letsel	250	12	82	26	12	9	28	15	9	304	12	100
Open wond	169	8	87	16	7	8	10	6	5	195	8	100
Fractuur	978	45	85	95	44	8	82	46	7	1.155	45	100
Luxatie	111	5	91	8	4	6	3	2	3	122	5	100
Distorsie	57	3	82	10	5	14	2	1	3	69	3	100
Zenuwletsel	3	0	100							3	0	100
Ruggenmergletsel	2	0	100							2	0	100
Spier- of peesletsel	53	2	91	4	2	6	2	1	3	59	2	100
Crush letsel	2	0	100							2	0	100
Traumatische amputatie	3	0	100							3	0	100
Orgaanletsel	21	1	94				1	1	6	22	1	100
Trauma capitis/licht	218	10	79	34	16	12	23	13	8	276	11	100
Ernstig schedel-	51	2	87	3	1	5	4	2	7	58	2	100
Gevolgen van vreemd	8	0	100							8	0	100
Brandwond tweede graad	7	0	100							7	0	100
Vergiftiging	12	1	49	10	5	41	2	1	10	24	1	100
Allergische reactie	3	0	41	2	1	31	2	1	28	7	0	100
Brandwond overig	3	0	100							3	0	100
Na onderzoek geen letsel	28	1	94				2	1	6	29	1	100
Overig/onbekend	199	9	88	10	4	4	18	10	8	227	9	100
Totaal	2.175	100	85	217	100	8	180	100	7	2.573	100	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2023, VeiligheidNL



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**

veiligheid nl
kenniscentrum letselpreventie