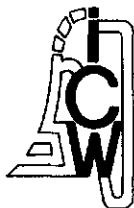


NN31545.1625

**BIBLIOTHEEK
STARINGGEBOUW**

ICW NOTA 1625^{II}

juni 1985



nota

— instituut voor cultuurtechniek en waterhuishouding, wageningen —

LOCATIEKENMERKEN BIJ ENKELVOUDIGE ONGEVALLEN OP
PLATTELANDSWEGEN

A. Drentje



Nota's van het Instituut zijn in principe interne communicatie-
middelen, dus geen officiële publikaties.

Hun inhoud varieert sterk en kan zowel betrekking hebben op een
eenvoudige weergave van cijferreeksen, als op een concluderende
discussie van onderzoeksresultaten. In de meeste gevallen zullen
de conclusies echter van voorlopige aard zijn omdat het onderzoek
nog niet is afgesloten.

Bepaalde nota's komen niet voor verspreiding buiten het Instituut
in aanmerking

8 OKT. 1985

ICW 20085 102

I N H O U D

| | Blz. |
|---|------|
| VOORWOORD | |
| SAMENVATTING | |
| 1. INLEIDING | 1 |
| 2. LITERATUUROVERZICHT | 2 |
| 2.1. Algemeen | 2 |
| 2.2. Het ongevallenpatroon in Nederland | 2 |
| 2.3. Onderzoek naar effecten van de vormgeving van de weg | 3 |
| 2.4. Conclusies | 7 |
| 3. ONDERZOEKSOPZET | 8 |
| 3.1. Algemeen | 8 |
| 3.2. Selectie van wegen | 8 |
| 3.3. Selectie van ongevallen | 8 |
| 3.4. Definitie van de onderzoekslocaties | 9 |
| 3.5. Onderscheid naar lichtgesteldheid en alcoholgebruik | 10 |
| 3.6. Te onderzoeken wegkenmerken | 11 |
| 3.6.1. Algemeen | 11 |
| 3.6.2. Toelichting | 11 |
| 3.7. Uitvoering van het veldwerk | 12 |
| 4. VERWERKING EN ANALYSE VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN | 14 |
| 4.1. Analysemethode | 14 |
| 4.2. Uitwerking analyseprogramma | 14 |
| 4.3. Visuele geleiding | 16 |
| 4.3.1. Algemeen | 16 |
| 4.3.2. Effect van belijning | 17 |
| 4.3.3. Effect van lichtgesteldheid | 17 |
| 4.3.4. Conclusie | 18 |

| | Blz. |
|---------------------------------------|------|
| 4.4. Bochtigheid | 18 |
| 4.4.1. Algemeen | 18 |
| 4.4.2. Effect van belijning | 18 |
| 4.4.3. Effect van lichtgesteldheid | 19 |
| 4.4.4. Conclusie | 19 |
| 4.5. Omgeving | 19 |
| 4.6. Zichtlengte | 20 |
| 4.7. Verhardingskwaliteit | 20 |
| 4.8. Verhardingsbreedte | 20 |
| 4.9. Vrijebaanbreedte | 21 |
| 4.10. Uitritten of aansluitingen | 21 |
| 4.11. Conclusies | 21 |
| 5. EVALUATIE VAN DE ONDERZOEKSMETHODE | 23 |
| LITERATUUR | 24 |
| BIJLAGEN | |

SAMENVATTING

Deze nota beschrijft het onderzoek dat is verricht naar wegkenmerken van 248 locaties van enkelvoudige ongevallen met personenauto's op plattelandswegen in Gelderland.

Doel van het gehele project, waarvan deze scriptie een onderdeel is, is het opstellen van algemene aanbevelingen voor de vormgeving van plattelandswegen ter vermindering van het aantal enkelvoudige ongevallen, dan wel van de schade ten gevolge daarvan. In dit verslag wordt een methode getoetst om vast te stellen welke wegkenmerken typerend zijn voor ongevalslocaties van enkelvoudige ongevallen op plattelandswegen.

Door een systematische vergelijking van ongevalssecties met controlesecties op de betreffende wegen, werd nagegaan welke wegkenmerken op de ongevalssecties qua frequentie een significant verschil vertonen met die op controlesecties.

Gebleken is dat er verschillen tussen beide secties kunnen worden aangetoond voor de volgende wegkenmerken, genoteerd in volgorde van afnemende belangrijkheid: de bochtigheid, de kwaliteit van de visuele geleiding, het aantal uitritten of aansluitingen per 100 m, de zichtlengte en de vrijebaanbreedte. Geen aantoonbaar verschil werd gevonden voor de doorzichtigheid van de omgeving, de verhardingskwaliteit, de verhardingsbreedte en de belijning.

Bij duisternis komen de verschillen tussen ongevals- en controlesectie over het algemeen sterker naar voren dan bij daglicht, met name bij de bochtigheid, de kwaliteit van de visuele geleiding en het aantal uitritten of aansluitingen. Op wegen met belijning is het effect van bochtigheid sterker en het effect van visuele geleiding zwakker dan op wegen zonder belijning. Onderscheid van de ongevallen naar alcoholgebruik leverde geen aanvullende informatie op.

De gehanteerde methode blijkt voor het gestelde doel goed te voldoen.

VOORWOORD

Het derde studiejaar van de HTS te Leeuwarden, Afdeling Verkeers-techniek is een praktijkjaar. In twee perioden van vijf maanden wordt stage gelopen. Gedurende de tweede stageperiode heb ik gewerkt bij het Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding, Afdeling Verkeer en Wegen.

Ik was daar belast met het onderzoek naar locatietekens bij enkelvoudige ongevallen op plattelandswegen. Dit bestond uit een literatuurstudie, onderzoek in het 'veld' en een verwerking van de resultaten. Dit heeft geleid tot de voor u liggende nota.

Ik wil Th. Michels en Th.G.C. van der Heijden bedanken voor de samenwerking en begeleiding bij mijn werkzaamheden.

Wageningen, juni 1985

Akke Drentje

1. INLEIDING

In deze nota wordt een oriënterend onderzoek beschreven, dat is verricht naar de locatiekenmerken bij enkelvoudige ongevallen op plattelandswegen in de provincie Gelderland. Enkelvoudige ongevallen zijn ongevallen waarbij één rijdend voertuig betrokken is. Bijvoorbeeld een botsing met een vast voorwerp (in de grond bevestigd), een geparkeerd voertuig, een los voorwerp (geen voertuig of persoon zijnde, dat niet in de grond is bevestigd), een dier, en eenzijdige ongevallen, waarbij geen botsing plaatsvindt, zoals over de kop slaan, slippen, in de berm of te water raken en dergelijke.

Dit onderzoek vormt een vervolg op de verkennende studies naar de verkeersveiligheid op plattelandswegen in geheel Nederland (NIEUWENHOF, 1982) en naar enkelvoudige ongevallen, en ongevallen bij kruisingen, aansluitingen en uitritten op plattelandswegen (VAN DER HEIJDEN, 1984). In deze laatste studie wordt geconcludeerd dat van alle verkeersdoden op plattelandswegen in Nederland ca. 40% (220 per jaar) omkomt bij enkelvoudige ongevallen. Driekwart van deze fatale ongevallen betreft een botsing met een voorwerp, in bijna alle gevallen een boom, hek of huis, in of langs de wegberm. Deze voorwerpbotsingen zijn ongeveer gelijk verdeeld over bochten en rechte wegvakken. De rest van de dodelijke enkelvoudige ongevallen is in hoofdzaak eenzijdig.

Doel van het ICW-project is het opstellen van algemene aanbevelingen voor de vormgeving van plattelandswegen ter vermindering van het aantal enkelvoudige ongevallen, dan wel van de schade ten gevolge daarvan. In dit verslag wordt een methode getoetst om vast te stellen welke wegkenmerken typerend zijn voor ongevalslocaties van enkelvoudige ongevallen op plattelandswegen.

De hypothese is, dat de vormgeving van de weg, naast de menselijke factoren, mede invloed heeft op deze ongevallen. Aangezien bij reconstructies van plattelandswegen de vormgeving veelal eveneens wordt gewijzigd, moet het eventuele effect hiervan op de kans en afloop van ongevallen worden vastgesteld, zodat de in het kader van de Commissie Richtlijnen Ontwerp Niet-Autosnelwegen (RONA) opgestelde voorlopige richtlijnen hieraan kunnen worden getoetst.

2. LITERATUUROVERZICHT

2.1. Algemeen

In de Nederlandse literatuur zijn weinig onderzoekspublikaties over de verkeersonveiligheid op plattelandswegen te vinden. De Nederlandse publikaties bestaan voornamelijk uit beschrijvingen van de situatie aan de hand van ongevallencijfers.

In het buitenland is meer dan in Nederland onderzoek verricht op het gebied van de verkeersonveiligheid op wegen buiten de bebouwde kom. Dit zijn onderzoeken die globaal ingedeeld kunnen worden in onderzoeken naar de kenmerken van mens, voertuig en weg. Voor dit onderzoek zijn de wegkenmerken ter plaatse van het ongeval het meest belangrijk.

Eerst zal een beschrijving van de ongevalssituatie in het algemeen worden gegeven aan de hand van statistische gegevens. Hierna volgt een overzicht van onderzoeksresultaten betreffende de invloed van het wegontwerp. Tenslotte worden enkele samenvattende conclusies getrokken.

2.2. Het ongevallenpatroon in Nederland

Het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) bewerkt jaarlijks de ongevallengegevens van de Dienst Verkeersongevallenregistratie (VOR) tot standaard staten, tabellen en grafieken. Bij deze bewerking wordt geen onderscheid gemaakt naar wegtype. Over enkelvoudige ongevallen op plattelandswegen zijn in deze publikaties geen concrete cijfers te vinden. Alleen de omschrijving van de ongevallenmanoeuvres en de bijbehorende manoeuvre codering, is in dit onderzoek gebruikt (CBS, 1984).

In 1982 is er een verkennende studie verricht naar de verkeersonveiligheid op plattelandswegen (NIEUWENHOF, 1982). Onderzocht werd of er specifieke (statistische) verschillen aan te tonen zijn tussen de verkeersonveiligheid op plattelandswegen en die op de overige wegen buiten de bebouwde kom. Er werd gebruik gemaakt van alle geregistreerde letsel-ongevallen over de jaren 1977-1980 op de wegen buiten de bebouwde kom. Geconcludeerd wordt, dat de aard van de letsel-ongevallen op plattelandswegen globaal lijkt op die van de planwegen. Tevens blijkt dat er enkele specifieke verschillen zijn tussen de beide categorieën wegen, onder andere betreffende de enkelvoudige ongevallen (met slechts één rijdend voertuig) en ongevallen waarbij aanwezigheid van een uitrit van invloed

is geweest op de totstandkoming van een ongeval. De grootste bron van onveiligheid zijn botsingen met een voorwerp, waarschijnlijk in veel gevallen een boom.

De enkelvoudige ongevallen en uitritongevallen zijn nader geanalyseerd (VAN DER HEIJDEN, 1984) naar ongevalstoedracht en diverse omstandigheden zoals tijd en plaats. Als basismateriaal werden dezelfde gegevens gebruikt als bij de studie van NIEUWENHOF (1982). Tevens wordt een vergelijking gemaakt tussen gegevens van planwegen en plattelandswegen.

Het doel van de analyse was het opsporen van onderzoeksvragen, teneinde ontwerprichtlijnen voor plattelandswegen te kunnen toetsen aan verkeersveiligheidseisen. Van alle ongevallen op plattelandswegen is 40% enkelvoudig. Driekwart van deze ongevallen betreft een botsing met een boom, hek of huis. Tweederde van de ongevallen in een bocht is enkelvoudig, waarbij driekwart van de slachtoffers omkomt. Op plattelandswegen wordt bij 20% van de enkelvoudige ongevallen alcoholgebruik geconstateerd en tijdens duister is het relatieve aandeel enkelvoudige ongevallen en doden op plattelandswegen ongeveer het dubbele van dat tijdens daglicht.

De Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV) verricht onder andere onderzoek naar de gevaren die samenhangen met wegbermen. Deze onderzoeken zijn ondergebracht in het project 'De inrichting van de wegberm met betrekking tot de crashvoorzieningen'. Het doel van dit project is het beperken van risico voor van de rijbaan afgeraakte weggebruikers. Als onderdeel van dit project is een rapport over een onderzoek naar wegbermongevallen verschenen (SWOV, 1982). Hierin wordt een gedetailleerde beschrijving van wegbermongevallen gegeven, waarbij geen verklaringen en conclusies vermeld worden. In 1980 betrof 19% van het totale aantal ongevallen met dodelijke afloop een vast-voorwerp ongeval, waarbij 25% buiten de bebouwde kom heeft plaatsgevonden. Op gemeentelijke wegen buiten de bebouwde kom komen in verhouding aanzienlijk meer doden en gewonden bij bermongevallen voor dan bij de overige ongevallen (gemeentelijke wegen 52,4%, overige wegen ca. 38% doden bij wegbermongevallen).

2.3. Onderzoek naar effecten van de vormgeving van de weg

Een vervolg op het rapport over wegbermongevallen (SWOV, 1982) vormt het onderzoek naar boomongevallen (SCHOON en BOS, 1983). Dit is een ver-

kennende studie naar de frequentie en ernst van obstakelongevallen in relatie tot de obstakelvrije breedte naast de wegrand. Geanalyseerd zijn 535 boomongevallen met personenauto's op rechte wegvakken met gesloten bomenrijen, van provinciale en rijkswegen buiten de bebouwde kom. Uit de resultaten van deze studie komt duidelijk naar voren dat de frequentie van boomongevallen geleidelijk afneemt met het groter worden van de afstand tussen de bomen en de wegrand. Een groot deel van de boomongevallen vindt 's nachts tussen 21.00 en 7.00 uur plaats. Deze onderzoeksresultaten zijn niet zonder meer overdraagbaar naar plattelandswegen; bij nader onderzoek moeten, volgens de auteurs, meer weg- en verkeerskenmerken worden betrokken zoals rijbaanbreedtes, nachtelijke intensiteiten, snelheden en voertuigsamenstelling. De komende jaren wordt dit SWOV-project verbreed voortgezet.

Een onderzoek van het Kuratorium für Verkehrssicherheit in Wenen weest uit dat na het kappen van bomen langs wegen, met als doel het aantal ongevallen te doen verminderen, het aantal ongevallen ongeveer verdubbelde. Als reden voor deze stijging van het aantal ongevallen noemt men het wegvallen van de optische geleiding. Daarnaast blijkt dat de ongevallen die in relatie staan tot de gereden snelheid een belangrijke rol spelen. Het van de rijbaan afrijden nam bijvoorbeeld, door het kappen van bomen, toe met 26% (VERKEERSKUNDE, 1980).

In de Verenigde Staten verscheen in 1978 een onderzoeksrapport over enkelvoudige ongevallen (HALL en MULINAZZI, 1978). Het doel van deze studie was het identificeren en kwantificeren van de factoren die in verband staan met de kans op en de ernst van enkelvoudige ongevallen en het combineren van deze factoren, in een 'gevarenmodel' (ongevalsrisico-model). Tot de onderzochte factoren behoren onder andere de mate waarin een bepaald obstakel resulteert in letsel van de inzittenden (ongevallen ernst), de botsingskans, snelheidsbeperking en de verkeersintensiteit. Er waren maximaal 8424 combinaties mogelijk.

Het toepassen van het ongevalsrisicomodel verschaft een methode voor het verkrijgen van enig inzicht in welke combinaties van vaste voorwerpen en andere factoren de meest directe aandacht verdienen. De mate waarin een bepaald type obstakel resulteert in letsel van de inzittenden kan gekwantificeerd worden door zijn 'gevaar-index'. Na berekening van de gevaar-index werden voor wegen buiten de bebouwde kom met een intensiteit van ca. 8000 mvt/etm. de volgende conclusies getrokken:

- de snelheidslimiet lag op 55% van de wegen bij 88 km/h (55 mijl/uur);
- elk obstakeltype kwam bij de 150 hoogste index-waarden voor;
- 80% van de wegen bevatten bochten van meer dan 6%;
- ongevalslocaties in de buitenbocht zijn (qua aantal) dominant;
- bij de 150 hoogste index-waarden kwamen geen obstakels voor die meer dan 3 meter vanaf de wegrand stonden. De meeste obstakels stonden binnen 1,5 m vanaf de wegrand.

In het 'Journal of Traffic Safety Education' verscheen in 1982 een artikel over de menselijke factoren bij een enkelvoudig ongeval (COHEN, 1982). Van alle verkeersdoden in de Verenigde Staten was het percentage ten gevolge van enkelvoudige ongevallen 25% in 1951. Dit percentage is gestegen naar 61% in 1978 (op Nederlandse plattelandswegen 40%; VAN DER HEIJDEN, 1984). Bij dit type ongevallen speelt het rijden onder invloed (van alcohol of drugs) een belangrijke rol. Het is gebleken dat enkelvoudige ongevallen voornamelijk in het weekeinde en 's avonds laat plaatsvinden. Dit zijn periodes waarin alcohol vaak gebruikt worden. Jonge automobilisten lopen extra risico's.

Gesteld wordt dat preventieve strategieën het rijgedrag moeten veranderen. Wanneer het gevaar van alcoholgebruik duidelijk wordt, zullen misschien minder automobilisten, die alcohol gebruikt hebben, gaan rijden. Of het verhogen van de toegestane drink- en rijd-leeftijd effect zal hebben, moet nog nader worden onderzocht (COHEN, 1982).

Eveneens in de Verenigde Staten verscheen een verslag van een multidisciplinair onderzoek naar de afloop van enkelvoudige ongevallen (KURUCZ e.a., 1977). Tevens werd er een inventarisatie verricht van ongeval- en letsel veroorzakende factoren in relatie tot mens, voertuig en weg.

Doel van de studie was:

1. het bepalen van de factoren die enkelvoudige ongevallen veroorzaken;
2. het onderzoeken van de elementen met betrekking tot mens, voertuig en omgeving, die relevant zijn bij de onderzochte ongevallen;
3. het ter plaatse van het ongeval onderzoeken van omgevings- en voertuigfactoren met betrekking tot wegberm- en obstakels;
4. het evalueren van de bestaande (M.V.S.S. & H.S.P.S.: Motor Vehicle Safety Standards & Highway Safety Program Standards) ontwerp richtlijnen;
5. het adviseren van maatregelen die doorslaggevend zijn bij de reductie van het aantal en de ernst van enkelvoudige ongevallen.

Er werd gebruik gemaakt van enkelvoudige ongevalsgegevens uit Florida (USA). Ongevalskarakteristieken van 609 enkelvoudige ongevallen werden onderzocht op grond van direct na het ongeval ter plaatse verzamelde gegevens.

Tenslotte werden enkele aspecten (met betrekking tot wegkenmerken) aanbevolen:

1. brede, onbebouwde wegberm, (herstel- en) correctieruimte, en continue bermen met een stevige ondergrond toepassen;
2. het niet-gebruiken van trottoirbanden op alle wegen waar niet langzaam gereden hoeft te worden;
3. richtlijnen voor maximale bochtigheid (minimum boogstralen) opstellen.

(De conclusies met betrekking tot de mens- en voertuigfactoren zijn hier buiten beschouwing gelaten.)

In de staat Georgia (USA) wordt geconstateerd (WRIGHT en ROBERTSON, 1976), dat er een opvallend aantal ongevallen met fatale afloop gebeurd is, geregistreerd onder de categorieën 'geen botsing' en 'vast-voorwerp' ongevallen. Ook uit gegevens van andere staten blijkt dat er veel van dit soort ongevallen plaatsvinden.

Door de auteurs van het rapport is een onderzoeksmethode ontwikkeld, waarmee wegkenmerken van twee locaties geïdentificeerd en met elkaar vergeleken kunnen worden. De locatie waar één of meer inzittenden gedood (of gewond) werden, toen het voertuig tegen een obstakel botste, werd het 'ongevalspunt' genoemd. Een locatie die 1,6 km (1 mijl) vóór dit punt lag, die het voertuig waarschijnlijk gepasseerd was, voordat het de ongevalslocatie bereikte, werd het 'vergelijkingspunt' genoemd. Er werd per locatiepaar onderzoek verricht naar bochtigheid, verkanting, hellingspercentages, aantal gevaarlijke voorwerpen langs de weg, en de afstand hiervan tot de weg. Resultaat van de studie was, dat een gevaarlijst opgesteld kon worden, waarin de kenmerken van de gevaarlijkste combinaties aangegeven worden.

Gecorcludeerd wordt dat de meeste fatale ongevallen plaatsvinden in bochten of binnen een paar honderd meter voorbij de maximale bochtigheid. Waarschijnlijk verliest de chauffeur de macht over het stuur in of vlak na de bocht. Geadviseerd wordt de verbetering van de wegberm in de buitenbocht prioriteit te geven. Geleiderails of middenberm barrières kunnen het gevaar verminderen.

In 1979 en 1980 werd een onderzoek uitgevoerd in Georgia (WRIGHT & ZADOR, 1980) en een vergelijkbaar onderzoek in New Mexico (HALL & ZADOR, 1980) naar weg- en wegbermkenmerken op plaatsen waar fatale ongevallen met over de kop slaande voertuigen hadden plaatsgevonden. De onderzoeksmethode is gelijk aan de eerder beschreven methode met betrekking tot het onderzoek naar de fatale botsingen met vaste voorwerpen (WRIGHT & ROBERTSON, 1976).

De ongevalslocaties in New Mexico werden gekarakteriseerd door scherpere bochten en bochten naar links, steilere afdalingen, taluds en grotere taludhoogte dan de nabij gelegen vergelijkingspunten. De ongevalslocaties in Georgia vertoonden over het algemeen scherpere bochten, geringere hellingen, meer vast-voorwerpbotsingen en steilere maar ondiepere taluds dan die in New Mexico. Het gebruik van geleide rails was in Georgia significant frequenter dan in New Mexico. Deze wegkenmerken zijn slecht met die in Nederland te vergelijken omdat Nederland veel vlakker is dan Georgia en New Mexico.

Een Engels onderzoek, dat ook gebruik maakt van bovengenoemde onderzoeksmethode, is een onderzoek naar enkelvoudige ongevallen in het algemeen (McBEAN, 1982). In dit rapport wordt dieper ingegaan op de statistische onderbouwing van de conclusies van het onderzoek dan in de Amerikaanse rapporten. Ook in dit rapport wordt geconcludeerd dat bochtigheid van de weg een positieve correlatie met de ongevallenkans op die weg heeft, korte zichtlengte gecombineerd met, of als gevolg van, bochtigheid vergroten de onveiligheid. In verband met de gehanteerde locatie-selectie procedure, zijn de resultaten van deze studie alleen van toepassing op relatief smalle, niet-drukke plattelandswegen.

2.4. Conclusies

Uit zowel Nederlandse als buitenlandse publikaties blijkt, dat van alle ongevallen die plaatsvinden op plattelandswegen, een relatief groot deel behoort tot de groep enkelvoudige verkeersongevallen. Dit deel is in de loop der jaren steeds belangrijker geworden. Uit de diverse onderzoeken naar de wegkenmerken met betrekking tot dit soort ongevallen, is gebleken dat bochtigheid en de aanwezigheid van obstakels dicht langs de kant van de weg op relatief smalle plattelandswegen buiten de bebouwde kom de meest voorkomende kenmerken zijn.

3. ONDERZOEKSOPZET

3.1. Algemeen

Dit onderzoek naar locatieweekmerken bij enkelvoudige ongevallen op plattelandswegen wordt uitgevoerd volgens de methode van WRIGHT en ROBERTSON (1976). Hiermee heet ook McBEAN (1982) in zijn onderzoek gewerkt. De methode houdt een systematische vergelijking in van weg-kenmerken op ongevals- en controlelocaties.

De globale opzet, aangepast aan Nederland, is als volgt. Een wegvak van 100 m, waarop een ongeval heeft plaatsgevonden wordt vergeleken met een wegvak dat 500 m vóór (of 500 m na) dit ongevalsvak ligt. Dit vergelijkingswegvak wordt, uitgaande van de hypothese dat locatieweekmerken géén rol spelen, beschouwd als een willekeurige plaats elders op dezelfde weg, waar de ongevalskans even groot zou zijn. Door voor een groot aantal ongevalslocaties de verdeling van de wegkenmerken op ongevalssectie en controlesectie te vergelijken, kan statistisch worden nagegaan of bepaalde kenmerken typerend zijn voor ongevalssecties.

3.2. Selectie van wegen

Er wordt onderzoek verricht op verharde plattelandswegen in Gelderland. Dit zijn niet-planwegen buiten de bebouwde kom, vrijgesteld voor openbaar rij- en ander verkeer. Het onderzoek beperkt zich tot verharde wegen, omdat vormgeving van onverharde wegen op totaal andere wijze tot ongevallen bijdraagt dan die van verharde wegen. Dit zou de analyse kunnen verstoren. Overigens is het aantal ongevallen dat plaats vindt op onverharde wegen gering.

In het onderzoek wordt ervan uitgegaan dat de provincie Gelderland representatief is voor Nederland. In deze provincie komen verschillende landschapstypes en kavelpatronen voor (Rivierengebied, Gelderse Vallei, Veluwe, Achterhoek).

3.3. Selectie van ongevallen

Er wordt bij het onderzoek gebruik gemaakt van de ongevallengegevens van geregistreerde enkelvoudige ongevallen, die hebben plaatsgevonden in 1983 op plattelandswegen. Ten behoeve van de selectie is door de Provincie Gelderland en enkele gemeenten in Gelderland inzage gegeven in

afschriften van de door de politie en marechaussee ingevulde ongevalsregistratieformulieren (zie bijlage 1).

Uitgegaan wordt van de CBS-manoeuvre codering van enkelvoudige ongevallen (7, 9 en 0). Dit zijn ongevallen waarbij één rijdend voertuig betrokken is geweest.

Het totale ongevallenbestand wordt als volgt verder beperkt, ten einde de te onderzoeken groep ongevallen te vereenvoudigen:

- a. Het gaat om enkelvoudige ongevallen, waarvan op enigerlei wijze een relatie kan bestaan met de vormgeving van de weg. Hierbij vallen die ongevallen af, waarbij sprake is van een botsing met een voetganger, een geparkeerd voertuig, een dier, losse voorwerpen op de weg, of met een ongeval dat kort te voren heeft plaatsgevonden.
- b. Alleen ongevallen waarbij een personenauto is betrokken, worden onderzocht om een zo homogeen mogelijke groep verkeersdeelnemers met betrekking tot het rijgedrag en de invloed van de vormgeving hierop, te verkrijgen. Vormgeving is vooral bij hoge snelheden, bepalend voor snelheids- en koersgedrag. (Ook voor de RONA-richtlijnen wordt de personenauto vaak als ontwerpvoertuig genomen).

3.4. Definitie van de onderzoekslocaties

Van een aantal ongevallen (zie 3.7) is de exacte ongevalslocatie niet meer vast te stellen als gevolg van onvolledig of onnauwkeurig ingevulde registratieformulieren. Deze ongevallen worden dan verwijderd uit het te onderzoeken bestand. In het algemeen speelt een ongeval zich af over een bepaalde lengte. Daarom zal bij het onderzoek gebruik worden gemaakt van ongevalssecties en controlesecties met elk een lengte van 100 m. Bij het onderzoek van WRIGHT en ROBERTSON (1976) worden locatiepunten vergeleken met controlepunten die 1,6 km (1 mijl) uit elkaar liggen. Bij het onderzoek van McBEAN (1982) liggen deze punten 500 tot 1000 m uit elkaar.

Tijdens een verkennend veldbezoek in Gelderland is geconstateerd dat op plattelandswegen het kiezen van een controlesectie op 1 km afstand van de ongevalssectie op moeilijkheden kan stuiten. Vaak bestaat deze controlesectie niet als gevolg van een doodlopende weg, een sterk veranderd dwarsprofiel of verkeersbeeld. Daarom is gekozen voor een onderlinge hart-afstand van 500 m. De controlesectie wordt 'stroomopwaarts' gezocht, dat wil zeggen, in de richting van waaruit het voertuig kwam,

voordat het de ongevalssectie bereikte (zie figuur 1). Wanneer de controlesectie stroomopwaarts niet bruikbaar is (om voornoemde redenen), dan wordt de controlesectie 500 m stroomafwaarts gekozen. Wanneer ook deze sectie niet voldoet vervalt het ongeval voor het onderzoek.

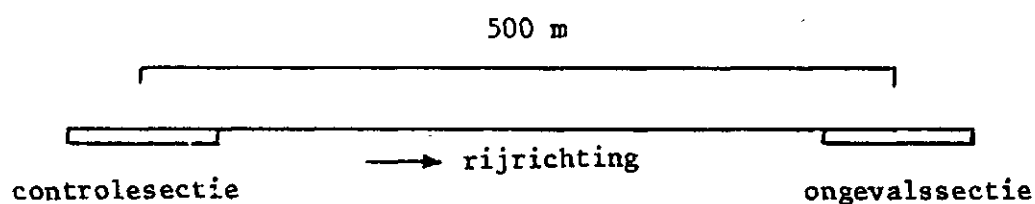


Fig. 1. Schematische ligging van ongevals- en controlesectie

Wanneer een enkelvoudig ongeval op een kruising heeft plaatsgevonden, wordt de controlesectie toch, zoals elke andere controlesectie 500 m stroomopwaarts gekozen, en niet op een andere kruising. Het aantal in-/uitritten en aansluitingen wordt per sectie geteld. Een kruising die recht wordt overgestoken, wordt geteld als een sectie met een aansluiting links en een aansluiting rechts. Voorwaarde bij deze methode is, dat ter hoogte van de kruising het wegbeeld niet sterk mag veranderen. Wanneer er van de ongevalssectie naar de controlesectie een T- of Y-kruising wordt gepasseerd, dan wordt de meest waarschijnlijke route van het voertuig gekozen, tenzij er ook hier een duidelijke verandering in het wegbeeld optreedt. Is dit laatste het geval, dan wordt gekozen voor de weg die het meest logische vervolg op deze weg lijkt.

3.5. Onderscheid naar lichtgesteldheid en alcoholgebruik

Bij de analyse wordt onderscheid gemaakt tussen de ongevallen die bij daglicht of bij duisternis hebben plaatsgevonden. Dit onderscheid wordt gemaakt om te kunnen onderzoeken of de lichtgesteldheid een rol speelt bij het effect van bepaalde kenmerken als bochtigheid, visuele geleiding etc. Op de politie-registratieformulieren van de ongevallen (zie bijlage 1) is de lichtgesteldheid aangegeven. Is dit niet het geval, dan kan de lichtgesteldheid worden afgeleid uit het tijdstip waarop het ongeval heeft plaatsgevonden.

De ongevallen waarbij alcoholgebruik werd geconstateerd, al of niet volgens art. 26 WWV (ca. 19% van het geselecteerde bestand) zijn in het onderzoek wél meegenomen. Het reactievermogen van deze groep weggebruikers ligt waarschijnlijk lager dan bij weggebruikers in lichamelijk optimale conditie. Daarom mag worden aangenomen dat de bijdrage van wegkenmerken tot het ontstaan of de afloop van ongevallen juist bij deze ongevallen tot uitdrukking komt. De ongevallen die bij duisternis hebben plaatsgevonden worden in het hoofdstuk Analyse (4.3 e.v.) ingedeeld in groepen met respectievelijk zonder alcoholgebruik.

3.6. Te onderzoeken wegkenmerken

3.6.1. Algemeen

De wegkenmerken die tijdens het onderzoek worden geregistreerd (zie registratieformulier, bijlage 2) zijn in te delen in drie groepen.

Ten eerste: de gegevens die worden overgenomen van het ongevalsregistratieformulier. Dit zijn gemeentenummer, ongevalsnummer, aard van het ongeval, lichtgesteldheid, aanwezigheid van brandende verlichting, ernst van de ongevalsafloop, alcoholgebruik.

Ten tweede: de gegevens die in het veld worden beoordeeld of geïnventariseerd. Dit zijn bochtigheid, beoordeling van de visuele geleiding, inventariseren van soort belijning, beoordeling van de openheid van het landschap, het aantal in-/uitritten of aansluitingen en de beoordeling van de kwaliteit van de wegverharding; tevens wordt aangegeven of de controlesectie vóór of na de ongevalssectie is gekozen.

Ten derde: gegevens die moeten worden gemeten: verhardingsbreedte, vrijbaanbreedte en zichtlengte.

Eventuele bijzonderheden kunnen op het onderzoeksformulier worden vermeld (b.v. mist, gladheid, voorrangsweg, ongeval op kruising etc.).

3.6.2. Toelichting

Bij de beoordeling van de kenmerken wordt gebruik gemaakt van een klasseïndeling 'Bochtigheid' wordt ingedeeld in de klassen 'recht', 'matig bochtig' en 'zeer bochtig'. Onder de noemer 'zeer bochtig' vallen de ongevallen die op een T-kruising zijn voorgevallen, waarbij de bestuurder op de aansluitende weg reed, en de T-kruising te laat opmerkte, waardoor de auto rechtdoor is gereden. Ook haakse en bijna haakse bochten vallen onder 'zeer bochtig'.

De 'visuele geleiding' is ingedeeld in 'goed', 'matig' en 'slecht'. Met de visuele geleiding wordt bedoeld de mate waarin het wegbeeld ondersteunend werkt bij de koersbepaling van de bestuurders. In de klasse 'goed' vallen de rechte wegvakken met bermplankjes, een aaneengesloten bomenrij etc. en bochtige wegvakken met voldoende bermplankjes, schrikhekken, bord met vooraankondiging van een bocht etc. Zijn deze geleiders in mindere mate aanwezig, dan wordt de sectie in de klasse matig of slecht ingedeeld.

De omgevingskenmerken worden ingedeeld in 'open landschap', 'half open' of 'gesloten'. Is het landschap open, dan kan vanuit de plaats van de bestuurder, de aanwezigheid van zijwegen, aansluitingen etc. goed waargenomen worden. Staat er langs het wegvak een dichte aaneengesloten bomenrij, dan zal vanuit een rijdende personenauto, het zicht naar links en rechts als gevolg van de bomenrij beperkt worden, en wordt de omgeving als gesloten aangemerkt. Ook in een bosrijke omgeving wordt 'gesloten' gekozen.

De verhardingskwaliteit wordt met 'slecht' beoordeeld wanneer er gaten, kuilen of veel 'lapwerk' in het wegdek voorkomen. Een onregelmatig wegdek of waarop bij regen plassen op de weg blijven staan, wordt 'matig' genoemd.

Bij het inventariseren van belijning wordt aangegeven of er belijning aanwezig is, en zo ja of er een kant-, midden-, of midden- én kantstreep aanwezig is.

3.7. Uitvoering van het veldwerk

Het veldwerk is gestart met het 'geschoonde' ongevallenbestand van de provincie Gelderland. Dit bevat 707 ongevallen. Alle ongevalslocaties zijn op topografische kaarten gezet. Met behulp van deze kaarten, de straatnamenkaarten van alle gemeenten en de politieregistratieformulieren worden locaties in het veld opgezocht, en worden alle gegevens op het registratieformulier ingevuld. Het veldwerk is uitgevoerd door twee personen, om de beoordelingen van een aantal kenmerken zo objectief mogelijk te kunnen uitvoeren.

In het Amerikaanse onderzoek zijn 300 punten paren onderzocht, in het Britse 197. Het streefgetal voor het onderzoek in Gelderland was ca. 200; voor de waarnemingen waren 20 dagen uitgetrokken.

In totaal zijn 409 ongevalslocaties bezocht. Hiervan vielen er 72 af omdat ze onvindbaar waren, en 89 omdat ze ongeschikt werden bevonden: 27 geen enkelvoudig ongeval of geen personenauto

- 19 ongeval op onverharde weg
- 15 botsing met los voorwerp of dier
- 10 ongeval binnen de bebouwde kom
- 9 geen controlesectie mogelijk
- 9 ongeval op niet-plattelandsweg

89 totaal

Al met al resulteerden 248 locaties, waarvan de gegevens in de analyse zijn gebruikt.

4. VERWERKING EN ANALYSE VAN DE ONDERZOEKSRÉSULTATEN

4.1. Analysemethode

Doel van de analyse is nagaan of de wegkenmerken op ongevalssecties anders verdeeld zijn, dan die op controlesecties. Daartoe worden per kenmerk de frequentieverdelingen van ongevals- en controlesecties tegen elkaar uitgezet in een vierkante kruistabel met langs beide randen dezelfde klassenindeling (zie bijvoorbeeld bijlage 6).

Wanneer een kenmerk is ingedeeld in k klassen, dan ontstaat aldus een $k \times k$ afhankelijkheidstabel met een multinomiale kansverdeling. In deze tabel kan nu de symmetrie ten opzichte van de hoofddiagonaal worden onderzocht. Indien er geen verschil is tussen de kenmerken van ongevals- en controlesecties, dan is de tabel symmetrisch ($p_{ij} = p_{ji}$ voor $i \neq j$). Is er wel verschil, dan wijken de frequenties loodrecht op de diagonaal af.

Er wordt getoetst met de toets van Bowker-McNemar (VAN DER LAAN en WEIMA, 1980). De toetsingsgrootte is:

$$\chi^2 = \sum_{i>j} \frac{(p_{ij} - p_{ji})^2}{p_{ij} + p_{ji}}$$

Deze heeft $\frac{1}{2}k(k-1)$ vrijheidsgraden en volgt de χ^2 -verdeling indien $p_{ij} + p_{ji} > 5$.

Er wordt getoetst op symmetrie (dat wil zeggen $p_{ij} = p_{ji}$ voor $i \neq j$) met een eenzijdige onbetrouwbaarheidsdrempel van 5%. Indien een kenmerk is ingedeeld in meer dan twee klassen, dan wordt bovendien onderzocht, bij welke klassengrens de eventuele asymmetrie het sterkst naar voren treedt. Dit gebeurt door uit de $k \times k$ hoofdtabel 2 x 2 subtabellen samen te stellen, en voor elke subtabel de mate van eventuele asymmetrie te onderzoeken met bovenstaande toetsingsgrootte. (zie b.v. bijlage 6).

4.2. Uitwerking analyseprogramma

Bij een eerste oppervlakkige verkenning van de hoofdtabellen per kenmerk blijkt dat de verdeling van belijning (bijlage 5) nagenoeg volledig op de hoofddiagonaal geconcentreerd ligt. Dit kenmerk komt dus niet in aanmerking voor toetsing op symmetrie. Dit resultaat is

Tabel 1. Het uitgevoerde analyse programma

| Kenmerk | Lichtgesteldheid | Belijning | Totaal | | Met alcohol | | Zonder alcohol alcohol onbekend | |
|---------------------------|------------------|-----------|--------|-------|-------------|-------|------------------------------------|-------|
| | | | N | bijl. | N | bijl. | N | bijl. |
| visuele geleiding | totaal | totaal | x248 | 6 | 47 | 7 | x201 | 8 |
| | | aanwezig | x137 | 9 | 27 | | 110 | 10 |
| | | afwezig | x 89 | 11 | 15 | | 74 | |
| | duisternis | totaal | x129 | 12 | 30 | 13 | x 99 | 14 |
| | | aanwezig | x 67 | 15 | 17 | | 50 | 16 |
| | | afwezig | 53 | 17 | 9 | | 44 | |
| | daglicht | totaal | x119 | 18 | 17 | | 102 | 19 |
| | | aanwezig | 70 | 20 | 10 | | 60 | |
| | | afwezig | 36 | 21 | 6 | | 30 | |
| bochtigheid | totaal | totaal | x248 | 22 | 47 | 23 | x201 | 24 |
| | | aanwezig | x137 | 25 | 27 | | x110 | 26 |
| | | afwezig | x 89 | 27 | 15 | | 74 | 28 |
| | duisternis | totaal | x129 | 29 | 30 | 30 | x 99 | 31 |
| | | aanwezig | x 67 | 32 | 17 | | 50 | 33 |
| | | afwezig | 53 | 34 | 9 | | 44 | |
| | daglicht | totaal | x119 | 35 | 17 | | 102 | 36 |
| | | aanwezig | 70 | 37 | 10 | | 60 | |
| | | afwezig | 36 | 38 | 6 | | 30 | |
| omgeving | totaal | | 248 | 39 | 47 | | 201 | 40 |
| | daglicht | | 119 | 41 | 17 | | 102 | |
| zichtlengte | totaal | | x248 | 42 | 47 | 43 | 201 | 44 |
| | duisternis | | x129 | 45 | 30 | | x 99 | 46 |
| | daglicht | | x119 | 47 | 17 | | 102 | 48 |
| verhardings- kwaliteit | totaal | | 248 | 49 | 47 | | 201 | 50 |
| verhardings- breedte | totaal | | 248 | 51 | 47 | | 201 | 52 |
| | duisternis | | 129 | 53 | 30 | | 99 | |
| | daglicht | | 119 | 54 | 17 | | 102 | |
| vrijebaan- breedte | totaal | | x248 | 55 | 47 | | x201 | 56 |
| | duisternis | | x129 | 57 | 30 | | 99 | |
| | daglicht | | 119 | 58 | 17 | | 102 | |
| uitritten aansl. | totaal | | x248 | 59 | 47 | 60 | x201 | 61 |
| | duisternis | | x129 | 62 | 30 | | x 99 | 63 |
| | daglicht | | x119 | 64 | 17 | | x102 | 65 |

x: hoofdtabel vertoont significant verschil tussen secties

overigens niet zo verrassend; het ligt voor de hand dat tussen twee secties die 500 m uit elkaar op dezelfde weg liggen, slechts zelden verschil optreedt in de aanwezigheid van belijning.

De aanwezigheid van belijning op beide secties kan niettemin een belangrijke omstandigheid vormen bij ontstaan of afloop van een enkelvoudig ongeval. Daarom zal dit kenmerk net als lichtgesteldheid en alcoholgebruik, worden gebruikt om het materiaal a priori nader in te delen. In de analyse wordt alleen gewerkt met wegen waar belijning op beide secties aanwezig is of op beide afwezig. De ongevallen waarbij op de ene sectie belijning aanwezig is, en waar die op de andere ontbreekt (22 ongevallen) worden in de analyse niet meegenomen. Dit geringe aantal speelt in het totaalbeeld een te verwaarlozen rol.

De sectieparen zonder belijning en die met alleen een middenstreep komen in het onderzochte bestand het vaakst voor (89 respectievelijk 93). Dit zijn over het algemeen de laagste orde wegen buiten de bebouwde kom.

De aanwezigheid van brandende wegverlichting tijdens het ongeval is alleen van de ongevalssectie bekend; dit is overgenomen van het ongevalsregistratieformulier. Van de controlesecties kan hoogstens worden verondersteld of er verlichting aan- of afwezig was. Er kunnen dus geen uitspraken gedaan worden over de invloed van wegverlichting op enkelvoudige ongevallen. Daarom is dit kenmerk in de analyse buiten beschouwing gelaten.

De analyse volgt de indeling zoals gegeven in tabel 1. Hierin wordt per groep het totaal aantal sectieparen in de steekproef vermeld, alsmede in welke bijlage de toetsingsgegevens van de hoofd- en subtabel- len zijn te vinden (voor zover de toetsing is uitgevoerd).

In de tabel wordt tevens met een * aangegeven of de hoofdtabel voor het betreffende kenmerk een significant verschil vertoont tussen ongevals- en controlesecties.

4.3. Visuele geleiding

4.3.1. Algemeen

Voor de gehele groep onderzochte sectieparen (bijlage 6) bestaat een verschil tussen ongevals- en controlesectie in de kwaliteit van de visuele geleiding: op ongevalssecties is deze slechter.

Dit verschil is in de hoofdtabel van de alcoholongevallen niet aantoonbaar (bijlage 7), hetgeen waarschijnlijk is toe te schrijven aan het geringe aantal waarnemingen. Het verschil tussen ongevals- en controlesecties is wél aan te tonen voor de restgroep (bijlage 8), waarbij geen alcoholgebruik geconstateerd is, of waarbij dit onbekend is. De ongevallen met alcohol dragen waarschijnlijk wel bij tot het verschil tussen de secties, gezien het verschil tussen de waarden van de toetsingsgrootte in de bijlagen 6 en 8; voor het totaal is deze aanmerkelijk groter dan voor de niet-alcoholgevallen.

Nadat de klassen in de subtabellen zijn samengesteld, kan voor zowel het totaal, als voor de onderverdeling naar alcoholgebruik worden geconstateerd dat in elke subtabel de visuele geleiding op ongevalssecties aantoonbaar slechter is, dan op controlesecties. Het onderscheid tussen de klasse 'goede visuele geleiding' en 'overig' (matig en slecht) geeft het verschil in visuele geleiding tussen beide secties het duidelijkst weer.

4.3.2. Effect van belijning

Op wegen zonder belijning op beide secties is het effect van de visuele geleiding sterker dan op wegen met belijning (bijlage 11 respectievelijk 9). Ook hier geldt dat de visuele geleiding op ongevalssecties slechter is dan op controlesecties.

Net als bij het totaal aantal ongevallen (bijlage 6) toont het onderscheid 'goede visuele geleiding' ten opzichte van 'overig' een duidelijker verschil tussen ongevals- en controlesecties, dan het onderscheid 'slechte visuele geleiding' ten opzichte van 'overig'. Ook hier geldt dat de visuele geleiding op ongevalssecties slechter is dan op controlesecties.

Wanneer nu de alcoholongevallen worden uitgezonderd (bijlage 10), dan zijn de verschillen tussen de secties minder duidelijk; slechts in één subtabel significant.

4.3.3. Effect van lichtgesteldheid

Bij duisternis is het effect van visuele geleiding sterker dan bij daglicht (bijlagen 12 en 18). De ongevallen, bij duisternis zijn weer nader verdeeld in alcoholgevallen en de restgroep (bijlagen 13 en 14). Voor de visuele geleiding geldt hier hetzelfde als bij de totaalgroep ongevallen (bijlagen 7 en 8).

De bijdrage van de belijning aan het effect van de visuele geleiding is bij een nader onderscheid naar lichtgesteldheid onduidelijk (bijlagen 15, 17 en 20, 21). De onderverdeling naar lichtgesteldheid levert geen extra informatie op over de invloed van belijning op de kwaliteit van de visuele geleiding.

Splitsen we de 67 ongevallen bij duisternis met belijning (bijlage 15) naar alcoholgebruik, dan levert dit evenmin een nadere conclusie op (bijlage 16). Hetzelfde geldt voor de 119 daglichtongevallen (bijlagen 18 en 19).

4.3.4. Conclusie

De kwaliteit van de visuele geleiding is op ongevalssecties slechter dan op controlesecties. Dit verschil is het duidelijkst op wegen met belijning. Onderscheid naar lichtgesteldheid levert geen duidelijke resultaten op. Onderscheid naar alcoholgebruik evenmin.

4.4. Bochtigheid

4.4.1. Algemeen

Voor de gehele groep onderzochte sectieparen (bijlage 22) blijkt dat er een verschil bestaat tussen ongevals- en controlesecties in de mate van bochtigheid: ongevalssecties zijn bochtiger. Uit de subtabellen blijkt dat dit verschil zeer duidelijk tot uiting komt bij het onderscheid tussen de klasse 'recht' ten opzichte van 'matig tot zeer bochtige wegvakken'. Met andere woorden: niet alleen op de zeer bochtige secties, maar ook op de matig bochtige secties komen relatief veel enkelvoudige ongevallen voor.

Onderscheid naar alcoholgebruik (bijlagen 23 en 24) levert geen nadere informatie op; alcoholongevallen reageren niet aantoonbaar sterker op bochtigheid dan de restgroep.

4.4.2. Effect van belijning

Op wegen met belijning op beide secties is het effect van de bochtigheid sterker dan op wegen zonder belijning (bijlagen 25 en 27). Ook hier tonen de subtabellen dat reeds matige bochtigheid vaker voorkomt op ongevalssecties dan op controlesecties.

Zonder de alcoholongevallen zijn de verschillen tussen de beide secties qua bochtigheid op wegen met belijning weliswaar significant,

maar minder dan bij de totaalgroep (bijlage 26).

Op secties zonder belijning is voor de ongevallen zonder alcohol alleen in de subtabellen een verschil tussen de secties aantoonbaar (bijlage 28).

4.4.3. Effect van lichtgesteldheid

Zowel bij duisternis als bij daglicht zijn ongevalssecties duidelijker bochtiger dan controlesecties; bij duisternis is dit verschil sterker dan bij daglicht (bijlagen 29 en 35). Onderscheid naar alcoholgebruik bij duisternis levert, net als bij het totaal, geen extra informatie op (bijlagen 30 en 31).

De bijdrage van belijning aan het effect van bochtigheid is bij onderscheid naar lichtgesteldheid niet duidelijk (bijlagen 32, 34 en 37, 38); bij duisternis lijkt de bochtigheid op belijnde wegen (bijlage 32) iets meer effect te hebben dan op onbelijnde wegen (bijlage 34).

Voor zover statistisch kon worden onderzocht, levert onderscheid naar alcoholgebruik en lichtgesteldheid geen nieuw beeld op (bijlagen 33 en 36).

4.4.4. Conclusie

Ongevalssecties zijn duidelijk bochtiger dan controlesecties. De matig bochtige secties lijken qua effect het meest op zeer bochtige secties.

Op belijnde wegen is het verschil in bochtigheid tussen beide secties iets sterker dan op niet-belijnde wegen.

Onderscheid naar alcoholgebruik en lichtgesteldheid levert geen duidelijke verschillen op.

4.5. Omgeving

Er is geen aantoonbaar verschil in omgeving tussen ongevals- en controlesecties (bijlage 39). Dit geldt ook voor niet-alcoholongevallen apart (bijlage 40). Omdat de doorzichtigheid van de omgeving alleen bij daglicht een rol speelt, is de groep daglichtongevallen apart onderzocht (bijlage 41). Voor deze groep geldt evenwel hetzelfde.

Elke nadere onderverdeling naar alcoholgebruik en belijning is in dit geval niet van belang, danwel niet mogelijk als gevolg van geringe aantallen waarnemingen.

4.6. Zichtlengte

Ongevalsecties vertonen een kortere zichtlengte dan controlesecties (bijlage 42). Het effect van de zichtlengte op alle alcoholgevallen is niet aantoonbaar als gevolg van geringe aantallen waarnemingen (bijlage 43). De groep zonder alcoholgebruik (bijlage 44) vertoont eenzelfde verschil in zichtlengte tussen de beide secties als de totaalgroep (bijlage 42). Onderscheid naar alcoholgebruik levert hier dus geen verduidelijkende informatie op.

Het onderscheid naar lichtgesteldheid levert geen afwijkend resultaat op (bijlagen 45 en 47). Ondanks het feit dat de zichtlengte bij duisternis voor een groot deel bepaald wordt door het bereik van de voertuigverlichting, kan aan de hand van de hoofdtabel van duisternis geen afwijkend resultaat ten opzichte van de hoofdtabel van daglicht worden geconstateerd. De samenvoeging van klassen in de subtabellen resulteert niet tot verduidelijkende informatie.

Wanneer nu de duisternisongevallen (bijlage 45) respectievelijk de daglichtongevallen (bijlage 47) worden onderscheiden naar alcoholgebruik, dan kunnen de gevallen zonder alcohol nog worden getoetst (bijlagen 46 resp. 48). In beide gevallen zijn de verschillen tussen de secties iets minder significant. Hieruit kunnen echter geen nieuwe conclusies getrokken worden.

4.7. Verhardingskwaliteit

De verhardingskwaliteit is voor 94% van de ongevallen op beide secties gelijk beoordeeld (bijlage 49). Deze sterke concentratie van de waarnemingen op de diagonaal van de tabel heeft tot gevolg dat het effect van de verhardingskwaliteit niet aantoonbaar is.

Nader onderscheid naar alcoholgebruik brengt hierin geen verandering (bijlage 50).

4.8. Verhardingsbreedte

De verhardingsbreedte is voor 71% van de ongevallen ingedeeld in de klassen op de diagonaal (bijlage 51). Aan de hand van de overige waarnemingen kan, zelfs bij samenvoeging in de subtabellen geen conclusie worden getrokken over de invloed van de verhardingsbreedte. Ook hier levert onderscheid naar alcoholgebruik geen ander beeld op (bijlage 52). Hetzelfde geldt voor onderscheid naar lichtgesteldheid (bijlagen 53 en 54).

4.9. Vrijebaanbreedte

De vrijebaanbreedte is op ongevalssecties iets ruimer dan op de controlesecties (bijlage 55), al is het verschil statistisch nauwelijks significant. Ditzelfde geldt voor alle niet-alcoholgevallen (bijlage 56).

Dit resultaat is enigszins tegen de verwachting in. Betrekken we hierbij de analyse in par. 4.4 waaruit blijkt dat ongevalssecties bochtiger zijn dan controlesecties, dan zou de ruimere vrijebaanbreedte op ongevalssecties samen kunnen hangen met een ruimer profiel in bochten. Deze veronderstelling is echter statistisch niet onderbouwd.

Bij onderscheid naar lichtgesteldheid blijkt dat de duisternisongevallen (bijlage 57) hetzelfde verschil vertonen als de totaalgroep (bijlage 55); voor de daglichtongevallen (bijlage 58) is dit niet aantoonbaar.

4.10. Uitritten of aansluitingen

Ongevalssecties vertonen een groter aantal uitritten of aansluitingen dan controlesecties (bijlage 59). Hierbij moet worden bedacht dat takken van rechte kruisingen of T-aansluitingen hierbij zijn meegeteld, ook als het ongevalsvoertuig een afslaan beweging maakte (of wilde maken).

Het onderscheid naar alcoholgebruik van de totaalgroep vertoont geen afwijkend resultaat (bijlagen 60 en 61). Hetzelfde geldt voor onderscheid naar lichtgesteldheid, zowel voor het totaal (bijlagen 62 en 64) als voor de niet-alcoholongevallen (bijlagen 63 en 65).

4.11. Conclusies

Er worden significante verschillen tussen ongevals- en controlesecties geconstateerd voor de volgende kenmerken, in volgorde van afnemende belangrijkheid:

- mate van bochtigheid;
- kwaliteit van de visuele geleiding;
- aantal uitritten of aansluitingen per 100 m;
- zichtlengte;
- vrijebaanbreedte.

Geen aantoonbaar verschil werd gevonden voor de doorzichtigheid van de omgeving, de verhardingskwaliteit, de verhardingsbreedte en de belijning.

Onderscheid van de ongevallen naar alcoholgebruik leverde geen aanvullende informatie op over de bijdrage van de verschillende wegkenmerken tot het ontstaan of de afloop van enkelvoudige ongevallen.

Bij duisternis komen de verschillen tussen ongevals- en controlesectie over het algemeen sterker naar voren dan bij daglicht, met name bij de mate van bochtigheid, de kwaliteit van de visuele geleiding en het aantal uitritten of aansluitingen.

Voor zover de invloed van belijning kon worden onderzocht, blijkt dat het effect van bochtigheid op belijnde wegen sterker naar voren komt dan op niet belijnde wegen, terwijl het effect van de visuele geleiding juist op wegen zonder belijning sterker is dan op wegen met belijning.

5. EVALUATIE VAN DE ONDERZOEKSMETHODE

Dit onderzoek heeft mede het doel de toepasbaarheid te verkennen van een Amerikaanse onderzoeksmethode op de Nederlandse verkeerssituatie.

Ondervonden is dat de methode geen problemen oplevert wanneer onderzocht wordt in welke richting en in welke mate wegkenmerken gezocht moeten worden die bijdragen tot onveilige wegsituaties op plattelandswegen. Het is noodzakelijk de te onderzoeken kenmerken in te delen in klassen. Hoe gedetailleerder deze indeling is, hoe nauwkeuriger de resultaten kunnen worden uitgewerkt. Hierdoor wordt het abstractieniveau van de conclusies bepaald.

Wil een onderzoek, dat uitgevoerd wordt met behulp van deze methode, een nauwkeurig overzicht verschaffen van onveilige wegkenmerken, dan zal een fijne klassenindeling gehanteerd moeten worden en zullen zoveel sectie-paren onderzocht moeten worden dat er een redelijke kans bestaat op het minimum aantal waarnemingen per tabelcel ($p_{ij} + p_{ji} > 5$).

LITERATUUR

- CBS, 1984. Statistiek van de verkeersongevallen op de openbare weg, 1982. Centraal Bureau voor de Statistiek. Den Haag.
- COHEN, S., 1982. The one vehicle accident. Journal of Traffic Safety Education, juli 1982, nr. 4.
- HALL, J.W. en Th.E. MULLINAZI, 1978. Roadside Hazard Model. Transportation Research Record 681, Transportation Research Board, Washington D.C.
- HALL, J.W. en P. ZADOR, 1980. A survey of single vehicle fatal rollover crash sites in New Mexico, Washington, D.C.
- HEIJDEN, Th.G.C. VAN DER, 1984. Enkelvoudige ongevallen en ongevallen bij kruisingen, aansluitingen en uitritten op plattelandswegen. Nota ICW 1573, Wageningen.
- KURUCZ, Ch.N. c.s., 1977. Single Vehicle Accident Study, Department of Transportation, National Highway Traffic Safety Administration, Washington D.C.
- LAAN, P. VAN DER en J. WEIMA, 1980. Handleiding PAO-cursus 'Statistische analyse van kwalitatieve variabelen'. Landbouwhogeschool, Vakgroep Wiskunde, Wageningen.
- McBEAN, P.A., 1982. The influence of road geometry at a sample of accident sites. TRRL-report LR 1053, Crowthorne.
- NIEUWENHOF, H., 1982. De verkeersonveiligheid op plattelandswegen. Nota ICW 1356, Wageningen.
- SCHOON, C.C. en J.M.J. Bos, 1983. Boomongevallen; een verkennend onderzoek naar de frequentie en ernst van botsingen tegen obstakels in relatie tot de breedte van de obstakelvrije zone. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV), Leidschendam.
- SWOV, 1982. Wegbermongevallen; omvang, ontwikkeling en kenmerken van belang bij wegberm ongevallen vergeleken met die van alle overige ongevallen. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid, Leidschendam.
- VERKEERSKUNDE, 1980. Bomen kappen - meer ongevallen. Verkeerskunde nr. 31-3, pag. 103.
- WRIGHT, P.H. en L.S. ROBERTSON, 1976. Priorities for Roadside Hazard Modification. A study of 300 fatal roadside object crashes. American Association for Automotive Medicine, Atlanta, Georgia.
- WRIGHT, P.H. en P. ZADOR, 1980. A study of fatal rollover crashes in Georgia, Washington D.C.

HET VOR-REGISTRATIEFORMULIER

V.O.R. (Verkeersongevallenregistratie) POSTBUS 2510, 6401 DA HEERLEN, TEL. 045 - 71 82 66

Gem./Rijkspolitie PV/Rapport
 Opgemaakt door

Door mij/ons is ter plaatse een onderzoek ingesteld naar de omstandigheden waaronder het hieromtrekken verkeersongeval plaatsvond. Hierbij werd door mij/ons het volgende bevonden.

wel/geen schikking

REG.NR.: 786930

1. Tijdstip ongeval dag, 19 uur (24-uur-stelsel)

2. Lokatie (huisnr., km.-paal, kruising van wegen, s.d.) Plaats: Gemeente: Straat: Weg.nr.: km.-paal:

3. Verkeersmaatregelen ter plaatse

4. Onderhoud weg 1 gemeente 2 provincie 3 rijk

5. Wegsituatie 1 rechte weg 2 kruising 3 T-kruising 4 verklein 5 bocht

6. Bijzonderheid v. d. plaats 1 op/nabij VOP 2 op/nabij andere oversteekplaats 3 brug
 4 tunnel/viaduct 5 overweg 6 uitrit 7 bushalte
 8 parkeerplaats 9 benzinestel

7. Tijdelijke omstandigh. 1 werk in uitvo. 2 wegomlegging 3 ander ongeval

8. Lichtgesteldheid 1 daglicht 2 duisternis 3 schemer

9. Wegverlichting 1 niet brandend 2 wel brandend 3 geen

10. Weeregesteldheid 1 droog 2 regen 3 mist 4 sneeuw/hagel 5 harde windstoten

11. Wegdek 1 droog 2 nat/vochtig 3 beensneeuw/ijsel 4 beensneeuw 5

12. Wegverharding 1 klinkers 2 bitumen 3 beton 4 keien

13. Aard ongeval **BOTSING TUSSEN EEN RIJDEND VOERTUIG EN:** 1 voetganger 2 geparkeerd voertuig 3 dier, nl.
 Aantal objecten 4 vast voorwerp 5 ander voorwerp, nl.
 Aantal slachtoffers **RIJDENDE VOERTUIGEN:** 6 frontaal 7 flank 8 kop/steert
 Inlev. Instantie **EENZIJDIG ONGEVAL:** 9

| 14. Nr.-object | 1. | 2. | 3. |
|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Object | ..... | ..... | ..... |
| Nation. object | ..... | ..... | ..... |
| Kenteken | geld. rijbew.: ja / neen | geld. rijbew.: ja / neen | geld. rijbew.: ja / neen |
| Naam van bestuurder/voetganger | geslacht | geslacht | geslacht |
| Geboren te: | dd.: | dd.: | dd.: |
| Manoeuvre | R U B A E A | R U B A E A | R U B A E A |
| Alcohol gebr. | ja / neen art. 26 WVV: ja / neen | ja / neen art. 26 WVV: ja / neen | ja / neen art. 26 WVV: ja / neen |

| 15. Lokatie | 1. | 2. | 3. |
|---------------|-----------------------|------|-----------------------|
| Gem. | Str. | C | Afst. |
| 2e weg | C | Gem. | Str. |
| Nationaliteit | Aard verz.: W.A./A.R. | | Aard verz.: W.A./A.R. |
| Verzekerd bij | Aard verz.: W.A./A.R. | | Aard verz.: W.A./A.R. |

16. Omschrijving van de materiële schade

| 17. Nr. slachtoffer | 01 | 02 | 03 |
|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Geslacht | geslacht | geslacht | geslacht |
| Geboortedatum | ..... | ..... | ..... |
| Wijze van deelname | ..... | ..... | ..... |
| Gewond/overleden | het slachtoffer is gewond / overleden | het slachtoffer is gewond / overleden | het slachtoffer is gewond / overleden |
| Ziekenhuis | welk? | welk? | welk? |
| Opgenomen in z'huis | ja / neen | ja / neen | ja / neen |
| Indien overleden | ter plaatse / later dd. | ter plaatse / later dd. | ter plaatse / later dd. |
| Nr.-object | ..... | ..... | ..... |

18. Omschrijving: Situatieschets:

REGISTRATIEFORMULIER LOCATIEKENMERKEN

| GEM.NR. ONG.NR. | ONGEVALS SECTIE | | | | | | CONTROLE SECTIE | | | | | |
|--------------------|--|-----------------------------------|--|--|-----------------------------------|-------------------------------------|--|--|-------------------------------------|--|-----------------------------------|-------------------------------------|
| | <input type="checkbox"/> SLIPPEN | <input type="checkbox"/> IN SLOOT | <input type="checkbox"/> TEGEN BOOM | <input type="checkbox"/> ANDER VAST VOORWERP | <input type="checkbox"/> LICHT | <input type="checkbox"/> DUISTERNIS | <input type="checkbox"/> SLIPPEN | <input type="checkbox"/> IN SLOOT | <input type="checkbox"/> TEGEN BOOM | <input type="checkbox"/> ANDER VAST VOORWERP | <input type="checkbox"/> LICHT | <input type="checkbox"/> DUISTERNIS |
| | <input type="checkbox"/> LICHTEGESTELDHEID | <input type="checkbox"/> LICHT | <input type="checkbox"/> DUISTERNIS | <input type="checkbox"/> AANWEZIG | <input type="checkbox"/> AFWEZIG | <input type="checkbox"/> AANWEZIG | <input type="checkbox"/> AFWEZIG | <input type="checkbox"/> U.M.S. | <input type="checkbox"/> LETSEL | <input type="checkbox"/> ZIEKENHUIS OPNAME | <input type="checkbox"/> DODELIJK | <input type="checkbox"/> DODELIJK |
| | BRANDEDE VERLICHTING | <input type="checkbox"/> U.M.S. | <input type="checkbox"/> LETSEL | <input type="checkbox"/> ZIEKENHUIS OPNAME | <input type="checkbox"/> DODELIJK | <input type="checkbox"/> U.M.S. | <input type="checkbox"/> LETSEL | <input type="checkbox"/> ZIEKENHUIS OPNAME | <input type="checkbox"/> DODELIJK | <input type="checkbox"/> DODELIJK | <input type="checkbox"/> DODELIJK | <input type="checkbox"/> DODELIJK |
| | ALCOHOL GEBRUIK | <input type="checkbox"/> JA | <input type="checkbox"/> NEE | | | <input type="checkbox"/> JA | <input type="checkbox"/> NEE | | | | | |
| | BOCHTIGHEID | <input type="checkbox"/> RECHT | <input type="checkbox"/> MATIG BOCHTIG | <input type="checkbox"/> ZEER BOCHTIG | | <input type="checkbox"/> RECHT | <input type="checkbox"/> MATIG BOCHTIG | <input type="checkbox"/> ZEER BOCHTIG | | | | |
| | VISUELE GELEIDING | <input type="checkbox"/> GOED | <input type="checkbox"/> MATIG | <input type="checkbox"/> SLECHT | | <input type="checkbox"/> GOED | <input type="checkbox"/> MATIG | <input type="checkbox"/> SLECHT | | | | |
| | BELIJNING | <input type="checkbox"/> AANWEZIG | <input type="checkbox"/> AFWEZIG | | | <input type="checkbox"/> AANWEZIG | <input type="checkbox"/> AFWEZIG | | | | | |
| | OMGEVING | <input type="checkbox"/> OPEN | <input type="checkbox"/> GESLOTEN | | | <input type="checkbox"/> OPEN | <input type="checkbox"/> GESLOTEN | | | | | |
| | AANTAL UITRITEN OF AANSLUITINGEN | <input type="checkbox"/> < 100 M | | | | <input type="checkbox"/> < 100 M | | | | | | |
| | VERHARDINGS-KWALITEIT | <input type="checkbox"/> GOED | <input type="checkbox"/> MATIG | <input type="checkbox"/> SLECHT | | <input type="checkbox"/> GOED | <input type="checkbox"/> MATIG | <input type="checkbox"/> SLECHT | | | | |
| | VERHARDINGS-BREEDTE | <input type="checkbox"/> M | | | | <input type="checkbox"/> M | | | | | | |
| | VRUEGAAN-BREEDTE | <input type="checkbox"/> M | | | | <input type="checkbox"/> M | | | | | | |
| | ZICHTLENGTE | <input type="checkbox"/> M | | | | <input type="checkbox"/> M | | | | | | |
| | BIJZONDERHEDEN | | | | | | | | | | | |

VOOR
 NA

VERKLARING VAN DE GEBRUIKTE AFKORTINGEN EN SYMBOLEN

| | | |
|-------|---|--|
| GEM | : gemeentenummer | |
| ONG | : ongevalsnummer | |
| L | : lichtgesteldheid | L = licht D = duisternis |
| V | : wegverlichting | Y = brandend - = niet brandend of niet aanwezig |
| MAN | : manoeuvre code volgens CBS (CBS, 1984) | |
| ALC | : alcoholgebruik | Y = ja - = nee X = onbekend |
| AFL | : afloop | M = uitsluitend materiële schade L = letsel Z = ziekenhuisopname O = overleden |
| WEG | : bochtigheid van de weg | R = recht M = matig bochtig Z = zeer bochtig |
| GEL | : visuele geleiding | G = goed M = matig S = slecht |
| BELIJ | : belijning | AF = afwezig X = aanwezig, onbekend welk type K = kantstreep M = middenstreep MK = kant- en middenstreep |
| OMG | : omgeving | O = open G = gesloten H = half open |
| VER | : verhardingskwaliteit | G = goed M = matig S = slecht |
| AANSL | : aantal aansluitingen, zijwegen of uitritten | 2 = 2 uitritten 2Z = 2 zijwegen 2.1Z = 1 uitrit, 1 zijweg |
| NA | : controlesectie vóór of na de ongevalssectie | Y = na - = voor |

Opmerking: De kenmerken WEG t/m AANSL staan in de lijst in twee kolommen vermeld. De eerste kolom geeft de ongevalssectie weer, de tweede kolom de controlesectie.

Bijlage 3 vervolg

Gegevens van alle ongevals- en controlesecties.

| GEM | ONG | DATUM | TIJD | L | MAN | ALC | AFL | WEG | GEL | BELIJ | OMG | VER | AANSL | NA |
|-----|-----|--------|------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-------|
| 198 | 008 | 831008 | 1400 | L | 021 | - | M | R R | S M | AF AF | H O | G G | 3 | 0 |
| 199 | 011 | 830806 | 2120 | D | 022 | - | L | M R | M M | AF AF | H H | G G | 0 | 0 |
| 201 | 004 | 830210 | 1700 | L | 041 | - | M | Z R | M M | M M | O O | G G | 0 | 0 |
| 201 | 006 | 830214 | 1900 | D | 031 | - | M | M M | M M | AF AF | H H | G G | 2 | 4 |
| 201 | 015 | 830308 | 1800 | L | 022 | Y | Z | M R | S M | M M | O H | G G | 1Z | 1Z |
| 201 | 032 | 831002 | 1735 | L | 042 | Y | M | R R | M M | AF AF | H H | G G | 4 | 1 |
| 201 | 033 | 831002 | 1520 | L | 021 | - | M | R R | G G | M M | H H | G G | 0 | 0 |
| 203 | 012 | 830219 | 1821 | D | 022 | - | Z | M R | M M | M M | H O | G G | 2. 1Z | 2 |
| 203 | 020 | 830305 | 2037 | D | 041 | - | M | M R | S S | AF AF | O O | G G | 0 | 0 |
| 203 | 031 | 830405 | 1910 | L | 022 | - | M | M M | S S | AF M | O H | G G | 2 | 1Z |
| 203 | 033 | 830408 | 2110 | D | 022 | - | L | M M | S S | M AF | O O | G G | 0 | 1 |
| 203 | 034 | 830410 | 1700 | L | 042 | - | M | M M | S S | M M | H O | G G | 1Z | 1 |
| 203 | 035 | 830415 | 1805 | L | 022 | Y | Z | M M | S S | M M | H O | G G | 2 | 1 |
| 203 | 042 | 830519 | 0620 | L | 021 | - | L | R R | M M | M M | H H | G G | 2 | 2 |
| 203 | 044 | 830521 | 1330 | L | 022 | - | L | M R | S S | M M | O O | G G | 0 | 0 |
| 203 | 051 | 830605 | 0230 | D | 022 | - | Z | M R | G M | MK MK | H H | G G | 1 | 1 |
| 203 | 052 | 830606 | 0030 | D | 021 | Y | M | R M | M M | MK MK | O H | G G | 0 | 0 |
| 203 | 064 | 830707 | 1435 | L | 022 | - | M | M R | S S | AF AF | H O | G G | 1Z | 1Z |
| 203 | 066 | 830707 | 0730 | L | 912 | - | M | R R | M G | M M | H O | G G | 1 | 1 |
| 203 | 110 | 831012 | 1710 | L | 911 | - | M | R R | S M | AF AF | H H | G G | 2Z | 1 |
| 203 | 125 | 831030 | 0255 | D | 911 | - | M | M R | M M | M M | H H | G G | 1 | 0 |
| 203 | 126 | 831106 | 0712 | L | 022 | - | M | M R | S S | AF AF | O H | G M | 1 | 0 |
| 203 | 127 | 831106 | 2330 | D | 022 | - | M | M Z | S G | MK MK | H H | G G | 1 | 1 |
| 203 | 130 | 831115 | 0900 | L | 022 | - | M | M R | S S | M M | H O | G G | 3 | 2 |
| 203 | 134 | 831126 | 2350 | D | 042 | - | L | M R | S M | M M | H G | G G | 3 | 6 |
| 203 | 139 | 831207 | 1916 | D | 022 | - | M | M Z | S G | MK MK | H H | G G | 1Z | 1 |
| 203 | 146 | 831223 | 1940 | D | 042 | - | M | M R | M G | MK MK | H H | G G | 0 | 0 |
| 206 | 004 | 830206 | 1630 | L | 911 | - | M | M R | S G | AF AF | O H | M G | 4. 3Z | 1 |
| 206 | 005 | 830310 | 1500 | L | 911 | X | Z | R R | G M | MK MK | G H | G G | 1 | 1Z |
| 206 | 007 | 830505 | 1115 | L | 911 | - | M | M M | S M | M M | O O | G G | 1Z | 0 |
| 206 | 018 | 830709 | 1215 | L | 990 | - | Z | R Z | M M | M M | O O | G G | 0 | 0 |
| 206 | 030 | 830918 | 1415 | L | 022 | - | M | M M | S M | M AF | O O | G G | 1Z | 0 |
| 206 | 034 | 831005 | 1300 | L | 022 | - | M | M R | M M | M AF | O O | G G | 0 | 2. 1Z |
| 206 | 037 | 831111 | 2330 | D | 022 | Y | M | M R | M M | M M | O O | G G | 1 | 1 |
| 207 | 004 | 830121 | 1730 | D | 913 | - | M | R R | G G | MK MK | O O | G G | 3 | 0 |
| 207 | 008 | 830317 | 1315 | L | 912 | - | M | R M | G G | M M | O O | G G | 4 | 1 |
| 207 | 009 | 830319 | 1700 | L | 911 | - | M | M M | G G | M M | H G | G G | 1 | 1 |
| 207 | 011 | 830428 | 1100 | L | 912 | - | M | R R | G G | MK MK | O O | G G | 4. 2Z | 2 |
| 207 | 039 | 831010 | 1800 | L | 042 | - | Z | M R | S M | M M | O O | M M | 2 | 1 |
| 207 | 047 | 831206 | 0745 | D | 911 | - | Z | M M | G G | M M | H G | G G | 3. 2Z | 1 |
| 208 | 002 | 830317 | 2100 | D | 041 | X | O | M R | M G | AF AF | O H | G G | 1 | 0 |
| 208 | 003 | 830323 | 0710 | L | 042 | - | M | Z R | M S | AF AF | O O | G G | 1Z | 0 |
| 208 | 007 | 830606 | 1500 | L | 912 | - | M | R R | M G | M AF | H O | G G | 1 | 0 |
| 209 | 013 | 830623 | 1705 | L | 931 | - | M | R R | G M | MK AF | O O | G G | 0 | 1 |
| 211 | 001 | 830114 | 1145 | L | 022 | - | M | M M | M M | M M | H H | G G | 1Z | 0 |
| 211 | 004 | 830301 | 1205 | L | 022 | - | L | M R | M G | AF AF | H H | G G | 1 | 0 |
| 211 | 009 | 830417 | 1540 | L | 022 | Y | M | M R | M G | M M | H G | G G | 1Z | 1Z |
| 211 | 013 | 830702 | 1330 | L | 911 | - | M | M R | M M | AF AF | H O | G G | 0 | 1 |
| 211 | 020 | 831115 | 0940 | L | 911 | - | M | M M | M S | AF AF | H O | G G | 1Z | 1 |
| 212 | 010 | 830708 | 1900 | L | 099 | - | M | M R | M M | AF AF | G H | G G | 2 | 0 |
| 212 | 019 | 831210 | 1830 | D | 022 | - | M | M M | S S | AF AF | O O | G G | 0 | 1 |
| 213 | 001 | 830108 | 0300 | D | 021 | - | M | R Z | M M | AF AF | H H | G G | 2. 1Z | 0 |
| 213 | 007 | 830131 | 2130 | D | 022 | - | M | Z R | M M | AF AF | G H | G G | 2. 1Z | 1 |
| 213 | 009 | 830205 | 1530 | L | 022 | - | M | Z R | S M | AF AF | G H | G G | 2. 1Z | 1 |
| 213 | 010 | 830205 | 0815 | D | 911 | - | M | R R | G G | M M | G G | G G | 1 | 1 |
| 213 | 016 | 830504 | 1645 | L | 022 | - | M | M R | G S | AF AF | H O | G G | 1 | 0 |
| 213 | 019 | 830604 | 1645 | L | 022 | - | M | Z R | M G | M M | G H | G G | 0 | 0 |
| 213 | 023 | 830704 | 2115 | L | 990 | - | M | M M | S S | AF AF | H H | G G | 1 | 1 |

| GEM | DNG | VERHBREE | | VRBAANBREE | | ZICHTLEN | |
|-----|-----|----------|-----|------------|------|----------|-----|
| 198 | 008 | 3,7 | 4,0 | 6,5 | 23,5 | 50 | 500 |
| 199 | 011 | 5,0 | 4,5 | 11,7 | 9,4 | 200 | 300 |
| 201 | 004 | 4,5 | 4,3 | 14,5 | 7,1 | 75 | 500 |
| 201 | 006 | 3,5 | 3,8 | 8,8 | 8,8 | 500 | 300 |
| 201 | 015 | 4,5 | 4,3 | 8,8 | 6,5 | 225 | 500 |
| 201 | 032 | 4,0 | 3,4 | 7,5 | 6,6 | 175 | 225 |
| 201 | 033 | 4,3 | 4,3 | 6,5 | 6,3 | 450 | 950 |
| 203 | 012 | 4,8 | 5,0 | 7,9 | 6,6 | 150 | 125 |
| 203 | 020 | 4,5 | 5,3 | 7,3 | 5,9 | 75 | 125 |
| 203 | 031 | 3,2 | 5,0 | 7,5 | 10,5 | 100 | 150 |
| 203 | 033 | 5,0 | 4,9 | 14,0 | 12,0 | 150 | 150 |
| 203 | 034 | 6,1 | 6,2 | 8,1 | 15,2 | 150 | 125 |
| 203 | 035 | 5,5 | 4,5 | 8,6 | 7,4 | 150 | 125 |
| 203 | 042 | 4,5 | 4,5 | 6,6 | 7,7 | 100 | 200 |
| 203 | 044 | 3,6 | 3,6 | 6,1 | 7,7 | 100 | 125 |
| 203 | 051 | 6,3 | 6,0 | 9,6 | 9,3 | 100 | 400 |
| 203 | 052 | 6,0 | 8,0 | 8,6 | 15,0 | 200 | 100 |
| 203 | 064 | 3,9 | 4,0 | 8,0 | 6,6 | 250 | 100 |
| 203 | 066 | 5,3 | 5,0 | 9,2 | 8,2 | 500 | 125 |
| 203 | 110 | 4,1 | 3,7 | 19,0 | 6,7 | 150 | 200 |
| 203 | 125 | 5,1 | 4,3 | 8,4 | 6,5 | 150 | 100 |
| 203 | 126 | 3,2 | 3,1 | 16,0 | 10,2 | 50 | 450 |
| 203 | 127 | 6,0 | 7,7 | 7,9 | 24,0 | 250 | 75 |
| 203 | 130 | 5,3 | 5,0 | 8,0 | 8,9 | 150 | 450 |
| 203 | 134 | 4,5 | 4,7 | 8,5 | 6,8 | 75 | 100 |
| 203 | 139 | 6,0 | 7,7 | 8,6 | 24,0 | 200 | 75 |
| 203 | 146 | 6,0 | 6,0 | 8,4 | 9,6 | 125 | 175 |
| 206 | 004 | 4,8 | 5,0 | 9,7 | 9,3 | 200 | 150 |
| 206 | 005 | 6,0 | 6,5 | 8,8 | 8,0 | 225 | 200 |
| 206 | 007 | 4,2 | 4,1 | 7,9 | 6,6 | 150 | 75 |
| 206 | 018 | 4,0 | 4,8 | 6,0 | 6,8 | 200 | 200 |
| 206 | 030 | 4,4 | 4,3 | 6,6 | 6,0 | 125 | 200 |
| 206 | 034 | 4,9 | 4,3 | 6,4 | 6,3 | 200 | 125 |
| 206 | 037 | 4,1 | 3,9 | 5,6 | 5,8 | 125 | 75 |
| 207 | 004 | 7,0 | 7,2 | 19,0 | 21,0 | 450 | 500 |
| 207 | 008 | 5,7 | 5,7 | 8,7 | * | 150 | 300 |
| 207 | 009 | 5,2 | 5,0 | 5,4 | 8,5 | 150 | 200 |
| 207 | 011 | 7,2 | 8,5 | 20,0 | 20,0 | 125 | 300 |
| 207 | 039 | 5,2 | 5,4 | * | * | 100 | 125 |
| 207 | 047 | 4,8 | 5,0 | 5,9 | 8,5 | 50 | 125 |
| 208 | 002 | 3,3 | 4,3 | 6,5 | 6,1 | 75 | 150 |
| 208 | 003 | 5,3 | 5,5 | 11,3 | 10,0 | 250 | 500 |
| 208 | 007 | 5,0 | 5,0 | 10,5 | 7,8 | 150 | 150 |
| 209 | 013 | 5,0 | 4,9 | 5,3 | 9,9 | 50 | 500 |
| 211 | 001 | 5,0 | 4,8 | 8,8 | 7,3 | 150 | 75 |
| 211 | 004 | 3,2 | 3,1 | 7,0 | 7,3 | 600 | 350 |
| 211 | 009 | 7,1 | 5,0 | 15,0 | 6,8 | 250 | 175 |
| 211 | 013 | 4,9 | 4,9 | 6,4 | 6,5 | 100 | 100 |
| 211 | 020 | 4,2 | 4,6 | 6,1 | 8,5 | 400 | 100 |
| 212 | 010 | 3,4 | 3,7 | 3,8 | 4,2 | 25 | 150 |
| 212 | 019 | 4,0 | 4,0 | 6,4 | 6,4 | 100 | 125 |
| 213 | 001 | 4,0 | 3,0 | 6,5 | 5,9 | 250 | 225 |
| 213 | 007 | 4,0 | 3,3 | 6,3 | 5,8 | 50 | 75 |
| 213 | 009 | 4,0 | 3,3 | 6,3 | 5,8 | 50 | 75 |
| 213 | 010 | 5,2 | 4,0 | 7,2 | 6,3 | 150 | 100 |
| 213 | 016 | 3,5 | 3,7 | * | * | 150 | 125 |
| 213 | 019 | 5,3 | 4,4 | 6,8 | 6,7 | 75 | 250 |
| 213 | 023 | 4,5 | 3,5 | 5,5 | * | 50 | 50 |

Bijlage 3 vervolg

| GEM | ONG | DATUM | TIJD | L | MAN | ALC | AFL | WEG | GEL | BELIJ | OMG | VER | AANSL | NA |
|-----|-----|--------|------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-------|----|
| 213 | 031 | 831018 | 1230 | L | 911 | - | M | M R | M G | M M | 0 0 | G G | 1Z | 0 |
| 214 | 003 | 830213 | 0115 | D | 022 | Y | Z | M R | M S | X X | 0 0 | G G | 1 | 0 |
| 214 | 010 | 830412 | 1530 | L | 022 | X | 0 | Z R | G S | X X | 0 0 | G G | 0 | 2 |
| 214 | 011 | 830418 | 1520 | L | 911 | - | M | R Z | M M | X X | 0 0 | G G | 0 | 0 |
| 214 | 025 | 830930 | 0100 | D | 042 | - | M | Z R | S M | AF AF | 0 0 | G G | 4 | 1 |
| 214 | 029 | 831125 | 0445 | D | 042 | - | M | M M | S S | AF AF | 0 H | G G | 3 | 2 |
| 214 | 031 | 831206 | 0640 | D | 042 | - | M | M M | S M | X X | 0 0 | G G | 2 | 0 |
| 214 | 032 | 831206 | 1915 | D | 912 | - | M | Z M | S M | AF X | H 0 | G G | 4 | 0 |
| 216 | 003 | 830119 | 0445 | D | 042 | - | M | R R | M S | AF AF | 0 0 | G G | 2 | 0 |
| 216 | 004 | 830121 | 2100 | D | 042 | - | M | R R | M M | AF AF | 0 0 | G G | 1 | 0 |
| 216 | 005 | 830211 | 1835 | D | 911 | X | Z | R R | S S | AF AF | 0 0 | M G | 1 | 0 |
| 216 | 011 | 830514 | 1950 | L | 042 | - | M | M R | M S | X AF | 0 0 | G G | 0 | 0 |
| 216 | 016 | 830702 | 0130 | D | 911 | Y | 0 | R R | S M | AF AF | H H | G G | 2 | 0 |
| 216 | 022 | 830825 | 1215 | L | 022 | - | L | M M | S S | AF AF | H H | G G | 2 | 0 |
| 216 | 027 | 831115 | 1110 | L | 021 | - | M | M R | M G | AF AF | 0 H | G M | 0 | 0 |
| 218 | 004 | 830201 | 2045 | D | 911 | X | M | M R | M G | MK MK | 0 0 | G G | 1Z | 2Z |
| 218 | 011 | 830428 | 1815 | L | 022 | - | M | M R | S S | AF AF | 0 0 | G G | 2 | 1Z |
| 218 | 018 | 830703 | 0145 | D | 022 | Y | M | R R | M G | M MK | H G | G G | 2 | 1Z |
| 220 | 004 | 830824 | 2300 | D | 022 | Y | M | Z M | M M | X X | 0 0 | G G | 1 | 0 |
| 221 | 002 | 830124 | 1450 | L | 911 | Y | Z | M R | M S | M M | H 0 | G G | 1 | 0 |
| 221 | 003 | 830204 | 0200 | D | 099 | Y | M | R R | M M | M M | H 0 | G G | 0 | 1 |
| 222 | 003 | 830109 | 1950 | D | 911 | - | Z | M M | S M | AF AF | H H | G G | 2 | 1Z |
| 222 | 005 | 830115 | 2215 | D | 042 | - | M | M M | S M | M M | H G | G G | 2 | 1Z |
| 222 | 007 | 830124 | 0045 | D | 042 | - | L | M R | M G | AF AF | 0 H | G G | 2Z | 0 |
| 222 | 013 | 830504 | 0135 | D | 911 | Y | M | Z R | S G | AF AF | H G | G G | 1 | 1Z |
| 222 | 014 | 830308 | 2130 | D | 911 | - | M | M R | S S | M MK | G H | G G | 2 | 0 |
| 222 | 015 | 830310 | 1305 | L | 911 | - | M | M M | S M | M M | H G | G G | 2 | 1Z |
| 222 | 033 | 830621 | 1955 | L | 912 | - | M | M R | S S | M MK | G H | G G | 2 | 0 |
| 222 | 051 | 830922 | 1045 | L | 022 | - | L | M M | M S | M MK | G H | G G | 2 | 0 |
| 222 | 052 | 831003 | 2330 | D | 911 | - | M | M M | S M | M M | H G | G G | 2 | 1Z |
| 222 | 060 | 831117 | 1205 | L | 022 | - | M | M M | S M | M M | H G | G G | 2 | 1Z |
| 222 | 061 | 831120 | 2330 | D | 022 | - | M | M R | S S | M MK | G H | G G | 2 | 0 |
| 222 | 063 | 831213 | 1920 | D | 022 | - | L | M R | M G | AF AF | G H | G G | 2 | 0 |
| 222 | 065 | 831224 | 1730 | D | 042 | - | L | M R | S M | M M | 0 0 | G G | 1 | 0 |
| 222 | 066 | 831224 | 1045 | L | 990 | - | M | M M | S S | AF AF | 0 H | G G | 1Z | 0 |
| 222 | 067 | 831231 | 0115 | D | 911 | X | 0 | R R | S G | M MK | 0 0 | M G | 2 | 1 |
| 225 | 007 | 830324 | 0130 | D | 022 | Y | M | M R | S M | AF AF | 0 0 | G G | 2 | 1 |
| 226 | 005 | 830214 | 1705 | L | 911 | - | M | R M | G G | AF M | G 0 | G G | 2 | 0 |
| 226 | 009 | 830315 | 0850 | L | 042 | - | M | R R | S S | M M | 0 0 | G G | 1 | 1 |
| 226 | 010 | 830320 | 0130 | D | 042 | X | M | M M | M M | AF AF | 0 0 | G G | 1 | 0 |
| 226 | 023 | 830730 | 1745 | L | 042 | Y | M | Z M | S S | AF AF | H H | M M | 1 | 1Z |
| 226 | 028 | 830911 | 2300 | D | 913 | - | M | M R | G G | AF AF | 0 0 | G G | 2 | 1Z |
| 226 | 035 | 831010 | 0015 | D | 042 | Y | L | M R | S G | AF AF | 0 0 | G S | X | 0 |
| 226 | 037 | 831021 | 1815 | D | 042 | - | M | Z M | M M | AF AF | 0 0 | G G | 1Z | 0 |
| 226 | 041 | 831127 | 1855 | D | 911 | Y | M | R M | G G | AF M | 0 0 | G G | 2 | 0 |
| 226 | 047 | 831207 | 0945 | L | 042 | - | L | M M | S M | AF M | 0 0 | M G | 3 | 2 |
| 228 | 001 | 830101 | 0445 | D | 911 | - | Z | M R | G G | MK MK | G H | G G | 1 | 0 |
| 228 | 008 | 830117 | 2245 | D | 042 | Y | M | M M | S M | AF AF | H 0 | G G | 1Z | 0 |
| 228 | 013 | 830130 | 0100 | D | 042 | Y | M | M R | S S | AF AF | 0 0 | G G | 3 | 0 |
| 228 | 030 | 830228 | 2215 | D | 022 | - | M | M R | G M | MK MK | 0 G | G G | 0 | 0 |
| 228 | 033 | 830309 | 0030 | D | 022 | X | M | M R | M M | M M | 0 0 | G G | 2 | 5 |
| 228 | 044 | 830402 | 2245 | D | 911 | - | Z | M R | M M | M M | H H | G G | 3 | 2Z |
| 228 | 060 | 830424 | 0915 | L | 042 | - | L | M R | S S | AF AF | 0 0 | G G | 1 | 1 |
| 228 | 070 | 830508 | 2340 | D | 912 | - | M | R R | M M | AF AF | H G | G G | 1 | 1 |
| 228 | 072 | 830511 | 2315 | D | 911 | - | Z | M M | M G | AF AF | G G | G G | 3 | 0 |
| 228 | 075 | 830515 | 1945 | L | 021 | Y | M | R R | S M | AF AF | H H | G G | 3 | 3 |
| 228 | 087 | 830604 | 1900 | L | 022 | X | M | M R | M G | M AF | 0 H | G G | 0 | 0 |
| 228 | 089 | 830606 | 2250 | D | 011 | - | M | M R | M M | AF AF | 0 H | G G | 1Z | 1 |

Bijlage 3 vervolg

| GEM | ONG | VERHBREE | | VRBAANBREE | | ZICHTLEN | |
|-----|-----|----------|-----|------------|------|----------|-----|
| 213 | 031 | 4,0 | 3,9 | 6,5 | 5,9 | 800 | 450 |
| 214 | 003 | 4,7 | 4,6 | 12,6 | 7,1 | 150 | 125 |
| 214 | 010 | 5,0 | 4,6 | 7,1 | 11,6 | 50 | 500 |
| 214 | 011 | 4,6 | 5,0 | 6,6 | 6,0 | 100 | 100 |
| 214 | 025 | 4,0 | 3,5 | 7,3 | 5,5 | 125 | 100 |
| 214 | 029 | 4,4 | 4,3 | 6,4 | 6,7 | 125 | 100 |
| 214 | 031 | 4,7 | 4,6 | 8,8 | 7,6 | 125 | 150 |
| 214 | 032 | 6,5 | 5,0 | 8,7 | 7,8 | 50 | 100 |
| 216 | 003 | 5,0 | 5,0 | 8,8 | 11,0 | 200 | 350 |
| 216 | 004 | 5,0 | 5,0 | 10,8 | 12,3 | 450 | 500 |
| 216 | 005 | 3,6 | 3,8 | 8,8 | 8,7 | 500 | 500 |
| 216 | 011 | 5,0 | 5,1 | 12,5 | 11,4 | 300 | 150 |
| 216 | 016 | 4,4 | 4,7 | 8,0 | 8,6 | 300 | 150 |
| 216 | 022 | 3,8 | 3,9 | 6,2 | * | 300 | 150 |
| 216 | 027 | 4,6 | 4,0 | 8,5 | 5,7 | 50 | 400 |
| 218 | 004 | 6,4 | 6,2 | 18,0 | 34,0 | 175 | 450 |
| 218 | 011 | 5,3 | 4,7 | 9,5 | 10,8 | 75 | 400 |
| 218 | 018 | 7,0 | 7,0 | 11,0 | 7,4 | 200 | 150 |
| 220 | 004 | 4,4 | 4,4 | 7,4 | 6,1 | 75 | 125 |
| 221 | 002 | 4,5 | 7,0 | 7,0 | 8,7 | 100 | 300 |
| 221 | 003 | 5,3 | 5,1 | 8,3 | 8,3 | 100 | 125 |
| 222 | 003 | 3,7 | 4,1 | 7,0 | 5,6 | 50 | 150 |
| 222 | 005 | 5,0 | 5,0 | 7,2 | 10,0 | 25 | 100 |
| 222 | 007 | 4,0 | 4,1 | 6,5 | 6,4 | 150 | 325 |
| 222 | 013 | 3,0 | 3,0 | 6,5 | 7,0 | 50 | 100 |
| 222 | 014 | 4,9 | 6,0 | 7,0 | 15,7 | 75 | 50 |
| 222 | 015 | 5,0 | 5,0 | 7,2 | 10,0 | 25 | 100 |
| 222 | 033 | 4,9 | 6,0 | 7,0 | 15,7 | 75 | 50 |
| 222 | 051 | 4,8 | 6,1 | 11,6 | 14,8 | 75 | 200 |
| 222 | 052 | 5,0 | 5,0 | 7,2 | 10,0 | 25 | 100 |
| 222 | 060 | 5,0 | 5,0 | 7,2 | 10,0 | 25 | 100 |
| 222 | 061 | 4,9 | 6,0 | 7,0 | 15,7 | 50 | 50 |
| 222 | 063 | 6,3 | 4,1 | 7,1 | 6,1 | 75 | 125 |
| 222 | 065 | 4,0 | 4,2 | 6,1 | 6,0 | 100 | 250 |
| 222 | 066 | 3,7 | 3,8 | * | 5,6 | 300 | 100 |
| 222 | 067 | 5,0 | 7,2 | 7,8 | 21,4 | 125 | 450 |
| 225 | 007 | 2,8 | 4,0 | 5,4 | 5,0 | 200 | 150 |
| 226 | 005 | 5,1 | 4,9 | 5,9 | 6,0 | 175 | 250 |
| 226 | 009 | 4,6 | 4,5 | 8,3 | 7,7 | 300 | 350 |
| 226 | 010 | 3,2 | 3,1 | 5,9 | 5,2 | 50 | 450 |
| 226 | 023 | 5,0 | 4,7 | 9,0 | 12,5 | 100 | 400 |
| 226 | 028 | 5,0 | 4,9 | 6,1 | 5,9 | 200 | 150 |
| 226 | 035 | 4,8 | 3,5 | 8,8 | 5,9 | 75 | 450 |
| 226 | 037 | 2,8 | 2,9 | 5,4 | 6,1 | 100 | 450 |
| 226 | 041 | 4,9 | 5,7 | 5,9 | 10,0 | 125 | 100 |
| 226 | 047 | 4,6 | 4,7 | 9,4 | 8,0 | 100 | 125 |
| 228 | 001 | 6,4 | 6,0 | 10,0 | 8,5 | 150 | 225 |
| 228 | 008 | 4,0 | 4,0 | 6,0 | 6,0 | 75 | 75 |
| 228 | 013 | 4,9 | 4,5 | 7,7 | 6,1 | 200 | 125 |
| 228 | 030 | 3,6 | 5,3 | 8,0 | 18,0 | 125 | 225 |
| 228 | 033 | 5,4 | 5,2 | 6,7 | 6,8 | 125 | 100 |
| 228 | 044 | 4,7 | 5,4 | 7,8 | 8,8 | 100 | 400 |
| 228 | 060 | 4,2 | 4,3 | 5,9 | 6,1 | 150 | 150 |
| 228 | 070 | 4,7 | 4,9 | 6,5 | 5,8 | 350 | 125 |
| 228 | 072 | 4,3 | 4,3 | 6,8 | 5,0 | 75 | 125 |
| 228 | 075 | 3,2 | 3,1 | 4,5 | 5,2 | 300 | 200 |
| 228 | 087 | 5,2 | 5,3 | 6,1 | 7,2 | 75 | 400 |
| 228 | 089 | 4,8 | 4,7 | 5,9 | 6,0 | 50 | 400 |

Bijlage 3 vervolg

| GEM | ONG | DATUM | TIJD | L | MAN | ALC | AFL | WEG | GEL | BELIJ | OMG | VER | AANSL | NA |
|-----|-----|--------|------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-------|----|
| 228 | 091 | 830610 | 0820 | L | 911 | - | L | RR | MS | M M | 00 | 00 | 1 | 1 |
| 228 | 125 | 830808 | 2305 | D | 042 | Y | M | RR | SM | AF AF | HH | 00 | 2 | 1 |
| 228 | 128 | 830816 | 1620 | L | 911 | - | Z | MR | MM | M MK | HH | 00 | 2 | 3 |
| 228 | 135 | 830909 | 2345 | D | 042 | X | M | RR | MM | AF AF | HH | 00 | 4 | 3 |
| 228 | 137 | 830910 | 1045 | L | 042 | Y | M | RR | MM | AF M | HH | 00 | 2 | 1 |
| 228 | 140 | 830918 | 0045 | D | 021 | Y | M | RR | MM | AF AF | HH | 00 | 0 | 0 |
| 228 | 165 | 831105 | 1900 | D | 022 | - | M | MR | SS | AF AF | 00 | 00 | 0 | 1 |
| 228 | 171 | 831115 | 0850 | L | 042 | - | M | MR | SS | M M | 00 | 00 | 2 | 3 |
| 228 | 183 | 831216 | 0430 | D | 022 | X | M | MR | MM | M M | HH | 00 | 2 | 0 |
| 228 | 184 | 831221 | 1310 | L | 912 | X | M | RM | MS | M M | 00 | 00 | 1 | 0 |
| 228 | 185 | 831228 | 1010 | D | 042 | - | L | MR | MM | AF AF | OH | 00 | 2 | 2 |
| 229 | 010 | 830102 | 1815 | D | 042 | Y | M | MR | 00 | M M | HO | 00 | 0 | 0 |
| 229 | 015 | 830227 | 1400 | L | 099 | Y | M | MR | 00 | M M | HO | 00 | 1 | 0 |
| 229 | 022 | 830502 | 0210 | D | 911 | Y | Z | MR | MM | M M | HO | 00 | 1 | 2 |
| 231 | 002 | 830119 | 2130 | D | 041 | - | M | MR | MS | AF AF | 00 | 00 | 0 | 0 |
| 231 | 003 | 830202 | 0715 | D | 041 | - | O | RR | 00 | AF AF | HH | SS | 0 | 0 |
| 231 | 004 | 830208 | 0810 | D | 042 | - | M | RZ | SS | AF M | OH | 00 | 2 | 3 |
| 231 | 005 | 830224 | 0130 | D | 022 | Y | M | MR | SM | M M | 00 | 00 | 0 | 1 |
| 231 | 006 | 830226 | 2330 | D | 022 | Y | M | MM | SS | M M | 00 | 00 | 1Z | 0 |
| 231 | 008 | 830331 | 0030 | D | 041 | X | L | MM | MS | AF AF | 00 | 00 | 2 | 0 |
| 231 | 011 | 830519 | 1600 | L | 911 | - | M | RR | 00 | AF AF | 0H | 00 | 4 | 2 |
| 231 | 030 | 831020 | 0015 | D | 911 | - | M | MR | MM | M M | 00 | 00 | 1Z | 1 |
| 231 | 035 | 831206 | 2300 | D | 042 | - | M | MR | MM | M M | HO | 00 | 3 | 0 |
| 236 | 009 | 830526 | 1830 | L | 911 | - | Z | RR | SS | AF AF | 00 | SS | 1 | 0 |
| 236 | 030 | 831108 | 1730 | D | 911 | - | Z | ZR | SM | AF AF | OH | 00 | 0 | 0 |
| 236 | 031 | 831123 | 2030 | D | 022 | - | Z | MM | MM | X X | 00 | 00 | 1 | 3 |
| 237 | 001 | 830109 | 0215 | D | 042 | - | M | RR | MS | AF AF | HH | 00 | 0 | 2 |
| 237 | 002 | 830131 | 0820 | L | 042 | - | M | MR | SG | M M | 00 | 00 | 3 | 2 |
| 237 | 003 | 830131 | 0835 | L | 022 | - | L | MR | SG | M M | 00 | 00 | 3 | 2 |
| 237 | 004 | 830228 | 1915 | D | 022 | - | M | MM | MM | M M | 00 | 00 | 1 | 1Z |
| 237 | 006 | 830314 | 1700 | L | 099 | - | M | MM | MM | M M | 00 | 00 | 1 | 1Z |
| 237 | 007 | 830321 | 1610 | L | 931 | Y | M | RR | MG | AF AF | 00 | 00 | 0 | 1 |
| 237 | 013 | 830610 | 2310 | D | 911 | - | Z | MR | MS | M M | 00 | 00 | 2 | 1 |
| 237 | 016 | 830703 | 0950 | L | 099 | - | O | MR | MS | M M | 00 | 00 | 0 | 0 |
| 237 | 023 | 831028 | 0445 | D | 022 | Y | M | MM | SG | M MK | 00 | 00 | 1 | 0 |
| 238 | 002 | 830201 | 1445 | L | 022 | - | M | MM | MM | AF AF | 00 | 00 | 0 | 0 |
| 238 | 016 | 830919 | 0230 | D | 031 | - | M | MM | SM | M M | HO | 00 | 4 | 1Z |
| 238 | 021 | 831107 | 0905 | L | 911 | - | M | RR | MM | M M | HO | 00 | 2 | 5 |
| 238 | 023 | 831222 | 1000 | L | 912 | - | M | MM | SM | M M | HO | 00 | 4 | 3 |
| 241 | 008 | 830417 | 0015 | D | 099 | - | M | ZR | SM | AF AF | HO | 00 | 3 | 4 |
| 241 | 039 | 831124 | 0110 | D | 022 | - | M | ZR | MS | M M | 00 | 00 | 1 | 0 |
| 245 | 001 | 831005 | 1941 | D | 931 | - | O | MM | SM | AF AF | OH | 00 | 0 | 1 |
| 248 | 002 | 830127 | 1945 | D | 031 | - | M | RR | MG | M M | HO | 00 | 1Z | 2Z |
| 248 | 005 | 830411 | 0055 | D | 022 | Y | M | MR | MG | M M | 00 | 00 | 1 | 0 |
| 248 | 017 | 831029 | 2305 | D | 022 | - | M | MM | SS | MK MK | 00 | 00 | 1 | 0 |
| 249 | 007 | 830506 | 1815 | L | 931 | - | M | RR | 00 | MK MK | 00 | 00 | 2 | 0 |
| 249 | 015 | 830811 | 0005 | D | 022 | - | Z | MR | 00 | MK MK | 00 | 00 | 0 | 0 |
| 249 | 018 | 831029 | 0100 | D | 931 | Y | M | MR | 00 | M M | 00 | 00 | 0 | 0 |
| 250 | 006 | 831107 | 0145 | D | 031 | - | M | ZR | SS | AF AF | 00 | 00 | 1 | 0 |
| 251 | 003 | 830311 | 2330 | L | 042 | - | M | MR | MS | M M | OH | 00 | 1Z | 12 |
| 251 | 013 | 830805 | 0913 | L | 912 | - | M | MR | MS | M M | OH | 00 | 1Z | 12 |
| 252 | 001 | 830114 | 0845 | L | 042 | - | M | MR | SM | M M | 00 | 00 | 2 | 2 |
| 252 | 002 | 830114 | 0810 | L | 042 | - | M | MR | SM | M M | 00 | 00 | 2 | 2 |
| 252 | 007 | 830203 | 1905 | D | 042 | - | M | MR | MM | M M | HH | 00 | 1Z | 0 |
| 252 | 011 | 830324 | 0830 | L | 911 | - | M | RM | GM | M M | GH | 00 | 0 | 1 |
| 252 | 017 | 830512 | 0310 | D | 031 | Y | M | ZR | MG | MK MK | HH | 00 | 1Z | 0 |
| 252 | 019 | 830521 | 1015 | L | 041 | - | M | RR | 00 | MK MK | OH | 00 | 1 | 0 |
| 252 | 035 | 830828 | 1900 | L | 021 | - | M | RR | GM | K M | 00 | 00 | 0 | 2Z |

Bijlage 3 vervolg

| GEM | ONG | VERHBREE | | VRBAANBREE | | ZICHTLEN | |
|-----|-----|----------|-----|------------|------|----------|-----|
| 228 | 091 | 5,0 | 5,3 | 9,4 | 8,4 | 250 | 125 |
| 228 | 125 | 4,2 | 4,0 | 5,4 | 5,9 | 75 | 500 |
| 228 | 128 | 5,4 | 6,0 | 6,3 | 14,0 | 150 | 800 |
| 228 | 135 | 5,4 | 5,4 | 7,5 | 7,0 | 300 | 800 |
| 228 | 137 | 4,1 | 4,6 | 5,5 | 6,4 | 100 | 150 |
| 228 | 140 | 4,0 | 4,0 | * | 6,1 | 400 | 500 |
| 228 | 165 | 4,2 | 4,6 | 6,4 | 6,4 | 225 | 250 |
| 228 | 171 | 5,2 | 5,0 | 7,5 | 7,2 | 125 | 500 |
| 228 | 183 | 5,1 | 5,2 | 7,0 | 10,2 | 150 | 100 |
| 228 | 184 | 5,3 | 5,6 | 6,9 | 7,7 | 100 | 175 |
| 228 | 185 | 4,5 | 4,6 | 6,9 | 8,3 | 125 | 125 |
| 229 | 010 | 6,1 | 5,6 | 9,0 | 8,7 | 500 | 500 |
| 229 | 015 | 5,3 | 4,7 | 7,7 | 6,3 | 50 | 300 |
| 229 | 022 | 4,7 | 4,5 | 8,5 | 7,1 | 100 | 150 |
| 231 | 002 | 4,0 | 4,0 | 8,5 | 8,5 | 800 | 400 |
| 231 | 003 | 3,3 | 3,3 | 8,3 | 8,3 | 300 | 800 |
| 231 | 004 | 8,0 | 9,5 | 16,0 | 13,5 | 300 | 225 |
| 231 | 005 | 5,5 | 4,8 | 12,8 | 6,7 | 75 | 400 |
| 231 | 006 | 5,0 | 4,8 | 6,4 | 6,2 | 75 | 75 |
| 231 | 008 | 3,8 | 3,9 | 8,8 | 8,9 | 125 | 250 |
| 231 | 011 | 4,7 | 4,4 | 7,1 | 8,5 | 250 | 350 |
| 231 | 030 | 5,1 | 4,8 | 7,2 | 6,7 | 25 | 100 |
| 231 | 035 | 6,1 | 5,1 | 10,9 | 11,2 | 500 | 150 |
| 236 | 009 | 2,9 | 3,0 | 8,1 | 7,4 | 150 | 600 |
| 236 | 030 | 4,5 | 3,9 | 5,0 | 4,2 | 50 | 225 |
| 236 | 031 | 4,5 | 4,4 | 6,8 | 8,7 | 150 | 200 |
| 237 | 001 | 4,0 | 4,0 | 5,7 | 6,0 | 200 | 75 |
| 237 | 002 | 6,1 | 5,7 | 9,1 | 8,9 | 125 | 125 |
| 237 | 003 | 6,1 | 5,7 | 9,1 | 8,9 | 125 | 125 |
| 237 | 004 | 5,8 | 5,7 | 10,8 | 11,4 | 300 | 125 |
| 237 | 006 | 5,8 | 5,7 | 10,8 | 11,4 | 300 | 125 |
| 237 | 007 | 3,2 | 3,2 | 7,2 | 7,2 | 150 | 150 |
| 237 | 013 | 5,0 | 5,0 | * | * | 125 | 75 |
| 237 | 016 | 5,6 | 4,9 | 13,6 | * | 125 | 75 |
| 237 | 023 | 4,8 | 6,0 | 7,9 | 12,5 | 100 | 125 |
| 238 | 002 | 3,9 | 3,6 | 6,4 | 5,6 | 175 | 150 |
| 238 | 016 | 5,5 | 5,0 | 6,5 | 7,0 | 75 | 150 |
| 238 | 021 | 5,5 | 5,8 | 7,5 | 8,5 | 50 | 175 |
| 238 | 023 | 5,5 | 6,0 | 6,5 | 9,0 | 50 | 100 |
| 241 | 008 | 3,0 | 3,0 | 6,9 | 5,9 | 25 | 450 |
| 241 | 039 | 6,3 | 6,0 | 11,5 | * | 50 | 300 |
| 245 | 001 | 4,0 | 4,6 | 4,0 | 10,5 | 300 | 50 |
| 248 | 002 | 5,7 | 5,1 | 10,2 | 7,2 | 175 | 125 |
| 248 | 005 | 4,7 | 4,8 | 11,3 | 9,0 | 125 | 200 |
| 248 | 017 | 5,0 | 6,0 | * | * | 100 | 300 |
| 249 | 007 | 6,0 | 6,7 | 10,5 | 10,7 | 200 | 150 |
| 249 | 015 | 7,5 | 7,5 | 10,5 | 10,5 | 300 | 150 |
| 249 | 018 | 5,5 | 5,5 | 6,5 | 6,6 | 200 | 100 |
| 250 | 006 | 3,1 | 3,1 | 13,4 | 10,1 | 125 | 400 |
| 251 | 003 | 5,3 | 5,5 | 7,2 | 8,2 | 75 | 250 |
| 251 | 013 | 5,3 | 5,5 | 7,2 | 8,2 | 75 | 250 |
| 252 | 001 | 5,5 | 4,5 | 9,2 | 6,5 | 175 | 150 |
| 252 | 002 | 5,5 | 4,5 | 9,2 | 6,5 | 175 | 150 |
| 252 | 007 | 5,9 | 5,5 | 7,9 | 9,5 | 125 | 175 |
| 252 | 011 | 5,5 | 5,5 | 7,0 | 9,7 | 150 | 100 |
| 252 | 017 | 6,8 | 7,0 | 11,0 | 10,5 | 20 | 300 |
| 252 | 019 | 6,8 | 6,3 | 10,3 | 9,8 | 800 | 500 |
| 252 | 035 | 4,0 | 4,5 | 4,0 | 12,0 | 30 | 150 |

Bijlage 3 vervolg

| GEM | ONG | DATUM | TIJD | L | MAN | ALC | AFL | WEG | GEL | BELIJ | ONG | VER | AANSL | NA |
|-----|-----|--------|------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-------|
| 252 | 038 | 831117 | 2000 | D | 022 | - | L | M R | M G | M M | O G | G G | 3 | 1 |
| 252 | 039 | 831119 | 0700 | D | 931 | - | L | M R | S G | AF AF | H G | M M | 2Z | 0 |
| 254 | 002 | 830516 | 2215 | D | 913 | - | M | Z R | M M | AF AF | H O | G G | 2. 1Z | 1 |
| 256 | 005 | 830224 | 1815 | D | 990 | - | M | M M | S M | AF AF | H H | G G | 0 | 0 |
| 256 | 012 | 830827 | 1130 | L | 042 | - | M | M R | S S | M M | O O | G G | 1 | 0 |
| 256 | 016 | 830912 | 1700 | L | 042 | - | M | M R | S M | M M | H O | G G | 3. 1Z | 0 |
| 257 | 006 | 8306XX | 1900 | L | 912 | X | M | Z Z | S M | AF X | H O | M G | 4 | 1 |
| 258 | 001 | 830821 | 1450 | L | 042 | Y | M | R R | S S | AF AF | O O | G G | 2 | 3 |
| 261 | 007 | 830623 | 1900 | L | 042 | - | M | R R | M M | X X | H H | G G | 1 | 1 |
| 261 | 011 | 830814 | 0245 | D | 042 | - | M | Z M | S S | X X | G O | G G | 1 | 1 |
| 263 | 009 | 830609 | 1900 | L | 042 | - | Z | M M | M G | AF AF | O O | G M | 1 | 1 |
| 264 | 003 | 830205 | 1100 | D | 022 | Y | M | Z R | M M | X AF | O O | G G | 0 | 0 |
| 264 | 007 | 830526 | 1300 | L | 042 | - | Z | M R | S S | X X | O H | G G | 3 | 2 |
| 264 | 009 | 830610 | 2130 | L | 022 | - | M | Z Z | S S | AF AF | O O | G G | 0 | 0 |
| 264 | 011 | 830627 | 1730 | L | 022 | - | M | M M | M S | X X | O O | G G | 1 | 0 |
| 264 | 018 | 831113 | 2000 | D | 022 | Y | M | M M | S S | X AF | H O | G G | 4 | 2 |
| 274 | 026 | 831129 | 2140 | D | 022 | - | M | M M | M M | AF M | H H | G G | 1 | 1Z |
| 275 | 001 | 830116 | 2000 | D | 911 | X | M | Z R | M G | M M | G G | G G | 0 | 0 |
| 275 | 007 | 830219 | 1620 | L | 022 | - | L | Z R | M G | M M | G G | G G | 0 | 0 |
| 276 | 002 | 830116 | 0210 | D | 042 | Y | M | M R | S M | AF AF | O H | G G | 2 | 1 |
| 276 | 004 | 831118 | 1800 | D | 042 | - | M | Z R | G M | X X | O O | G G | 2 | 2 |
| 278 | 001 | 830130 | 2240 | D | 911 | - | L | M R | M M | AF AF | O H | G G | 3 | 1 |
| 278 | 005 | 830517 | 1950 | L | 042 | - | M | M R | M G | AF AF | H G | G G | 0 | 1Z |
| 280 | 003 | 830306 | 1740 | L | 911 | - | Z | M M | G G | M M | O H | G G | 1 | 2 |
| 280 | 013 | 831021 | 1340 | L | 022 | - | Z | M M | M M | M M | O O | G G | 0 | 0 |
| 281 | 011 | 830422 | 1236 | L | 042 | - | Z | M R | M G | X X | H G | G G | 5 | 3 |
| 281 | 023 | 830807 | 0025 | D | 042 | - | M | Z M | M M | X AF | H H | S S | 0 | 2 |
| 282 | 007 | 830329 | 0715 | L | 912 | - | M | M R | G G | MK MK | O O | G G | 2Z | 0 |
| 282 | 017 | 830725 | 0620 | L | 912 | - | M | Z M | S M | AF AF | H O | G G | 3. 1Z | 0 |
| 282 | 018 | 830801 | 0445 | D | 042 | X | M | Z M | S S | AF AF | O O | G G | 0 | 0 |
| 282 | 024 | 831020 | 2130 | D | 031 | - | L | M M | S S | AF AF | O O | G G | 2Z | 2 |
| 283 | 003 | 830301 | 0730 | L | 042 | - | M | M R | M M | M M | H O | G G | 3 | 2 |
| 283 | 007 | 830401 | 2130 | D | 041 | - | M | Z M | S S | M M | O O | G G | 0 | 0 |
| 283 | 011 | 830520 | 1843 | L | 099 | - | M | M M | M M | AF M | O O | M G | 0 | 0 |
| 283 | 012 | 830521 | 0000 | D | 021 | - | M | R R | S M | M M | O O | G G | 1Z | 0 |
| 283 | 013 | 830602 | 2145 | D | 041 | - | M | R R | G G | M M | O O | G G | 1Z | 0 |
| 283 | 022 | 830727 | 2250 | D | 021 | Y | M | M R | S M | M M | O O | G G | 1Z | 1 |
| 286 | 003 | 830207 | 0750 | L | 913 | - | M | Z R | M G | M M | G G | G G | 2Z | 2Z |
| 287 | 012 | 830815 | 0835 | L | 021 | - | M | M R | S S | AF AF | H O | G G | 2 | 2 |
| 287 | 016 | 831022 | 0145 | D | 042 | - | M | Z R | M M | AF AF | G H | G G | 1 | 0 |
| 289 | 022 | 830615 | 0815 | L | 022 | - | M | Z M | G G | MK MK | G G | G G | 1 | 0 |
| 289 | 023 | 830618 | 1905 | L | 911 | Y | M | M M | M M | MK M | G G | G G | 4. 1Z | 1 |
| 289 | 025 | 830701 | 0900 | L | 022 | - | M | M R | M M | MK K | H O | G G | 1 | 0 |
| 289 | 036 | 830911 | 1950 | D | 021 | - | M | R R | M M | AF AF | O H | G G | 2 | 3 |
| 289 | 041 | 831011 | 1150 | L | 022 | - | M | M M | S M | AF M | G O | G G | 1Z | 4. 2Z |
| 289 | 046 | 831102 | 2045 | D | 911 | - | M | M R | M M | MK K | H O | G G | 1 | 0 |
| 289 | 047 | 831104 | 1855 | D | 031 | - | L | Z R | S M | AF AF | O O | G G | 1Z | 0 |
| 289 | 048 | 831105 | 1900 | D | 031 | - | M | Z R | S M | X X | O O | G G | 1 | 1 |
| 290 | 004 | 830126 | 1415 | L | 042 | - | M | R R | M M | AF AF | O O | G G | 1 | 1 |
| 291 | 008 | 830313 | 0430 | D | 042 | Y | M | M M | M G | M M | O G | G G | 1Z | 0 |
| 291 | 010 | 830424 | 2030 | L | 022 | Y | M | M M | M S | M M | O O | G G | 1Z | 0 |
| 291 | 022 | 831130 | 0750 | D | 042 | - | M | M M | M G | M M | O G | G G | 1Z | 0 |
| 291 | 023 | 831130 | 0745 | L | 022 | - | M | M M | M G | M M | O G | G G | 1Z | 0 |
| 292 | 006 | 830519 | 1800 | D | 022 | - | M | M R | S S | M M | O O | G G | 3. 1Z | 2 |
| 295 | 001 | 830105 | 1010 | L | 911 | - | Z | R R | S S | M M | O O | G G | 0 | 0 |
| 295 | 002 | 830128 | 1435 | L | 022 | Y | M | M R | S M | M M | O O | G G | 1 | 1 |
| 295 | 005 | 830211 | 1030 | L | 911 | - | L | M M | M G | AF AF | H O | G G | 1 | 1Z |
| 295 | 014 | 830711 | 2130 | L | 022 | Y | Z | M R | M M | AF AF | O H | G G | 0 | 1 |

Bijlage 3 vervolg

| GEM | ONG | VERHBREE | | VRBAANDREE | | ZICHTLEN | |
|-----|-----|----------|-----|------------|------|----------|-----|
| 252 | 038 | 5,9 | 5,3 | 10,7 | 6,5 | 100 | 125 |
| 252 | 039 | 3,0 | 4,3 | 5,0 | 6,0 | 75 | 500 |
| 254 | 002 | 3,0 | 2,8 | 8,5 | 9,3 | 50 | 250 |
| 256 | 005 | 5,0 | 3,7 | 7,8 | * | 100 | 150 |
| 256 | 012 | 5,0 | 5,2 | 9,9 | 9,7 | 200 | 400 |
| 256 | 016 | 5,3 | 5,3 | 9,3 | 8,3 | 150 | 75 |
| 257 | 006 | 4,0 | 5,9 | 8,5 | 14,2 | 50 | 50 |
| 258 | 001 | 4,0 | 4,0 | 6,9 | 6,9 | 500 | 700 |
| 261 | 007 | 5,2 | 5,0 | 7,6 | 7,9 | 125 | 100 |
| 261 | 011 | 5,2 | 5,4 | 9,9 | 8,1 | 50 | 200 |
| 263 | 009 | 3,0 | 3,0 | 5,8 | 5,0 | 150 | 75 |
| 264 | 003 | 5,4 | 4,4 | 12,9 | 5,9 | 75 | 200 |
| 264 | 007 | 6,0 | 4,3 | 8,8 | 9,6 | 250 | 400 |
| 264 | 009 | 4,3 | 3,7 | 6,1 | 5,9 | 100 | 75 |
| 264 | 011 | 4,7 | 4,7 | 13,1 | 7,4 | 75 | 175 |
| 264 | 018 | 5,0 | 4,7 | 8,4 | 8,7 | 125 | 150 |
| 274 | 026 | 4,3 | 6,5 | 5,8 | 8,3 | 25 | 50 |
| 275 | 001 | 4,5 | 5,0 | 6,0 | 7,0 | 30 | 250 |
| 275 | 007 | 5,0 | 5,0 | 6,0 | 7,0 | 30 | 250 |
| 276 | 002 | 3,0 | 3,0 | 7,8 | 7,5 | 125 | 150 |
| 276 | 004 | 5,3 | 5,0 | 18,3 | 11,0 | 75 | 200 |
| 278 | 001 | 4,1 | 3,3 | 6,9 | 8,9 | 50 | 250 |
| 278 | 005 | 4,6 | 4,5 | 9,8 | 5,6 | 300 | 400 |
| 280 | 003 | 5,5 | 5,2 | 7,5 | 6,0 | 75 | 125 |
| 280 | 015 | 6,5 | 6,0 | 9,7 | 9,5 | 150 | 300 |
| 281 | 011 | 4,0 | 4,0 | 7,5 | 6,5 | 50 | 400 |
| 281 | 023 | 4,0 | 4,0 | 8,0 | 9,0 | 75 | 125 |
| 282 | 007 | 6,5 | 6,5 | 18,5 | 18,5 | 200 | 500 |
| 282 | 017 | 5,0 | 4,8 | 6,0 | 6,9 | 50 | 150 |
| 282 | 018 | 3,1 | 3,1 | 4,6 | 5,3 | 50 | 150 |
| 282 | 024 | 3,3 | 3,4 | 5,8 | 6,3 | 175 | 250 |
| 283 | 003 | 5,7 | 4,9 | 8,9 | 9,9 | 125 | 400 |
| 283 | 007 | 4,7 | 4,7 | 6,6 | 6,5 | 75 | 150 |
| 283 | 011 | 5,4 | 5,8 | 10,9 | 8,3 | 75 | 75 |
| 283 | 012 | 5,5 | 4,8 | 6,8 | 6,8 | 400 | 75 |
| 283 | 015 | 3,9 | 4,0 | 7,3 | 7,2 | 600 | 450 |
| 283 | 022 | 4,8 | 4,8 | 7,4 | 7,0 | 200 | 275 |
| 286 | 003 | 7,0 | 5,1 | 12,2 | 8,7 | 500 | 450 |
| 287 | 012 | 4,4 | 4,5 | 5,5 | 6,0 | 225 | 500 |
| 287 | 016 | 7,6 | 7,5 | 21,0 | 15,5 | 75 | 200 |
| 289 | 022 | 8,5 | 8,3 | 9,3 | 8,8 | 200 | 100 |
| 289 | 023 | 8,3 | 5,5 | 9,0 | 8,5 | 200 | 75 |
| 289 | 025 | 6,0 | 6,0 | 8,0 | 8,0 | 75 | 125 |
| 289 | 036 | 4,3 | 4,4 | 7,5 | 7,4 | 500 | 250 |
| 289 | 041 | 4,8 | 5,0 | 5,8 | 6,5 | 150 | 100 |
| 289 | 046 | 6,0 | 6,0 | 8,0 | 8,0 | 75 | 125 |
| 289 | 047 | 3,1 | 3,0 | 5,1 | 6,2 | 150 | 125 |
| 289 | 048 | 5,6 | 5,4 | 6,2 | 6,3 | 150 | 125 |
| 290 | 004 | 3,9 | 5,0 | 5,3 | 7,5 | 250 | 300 |
| 291 | 008 | 5,6 | 5,7 | 11,0 | 8,2 | 150 | 100 |
| 291 | 010 | 5,4 | 5,2 | 8,0 | * | 125 | 125 |
| 291 | 022 | 3,6 | 5,7 | 11,0 | 8,2 | 150 | 100 |
| 291 | 023 | 5,6 | 5,7 | 11,0 | 8,2 | 150 | 100 |
| 292 | 006 | 4,5 | 8,0 | 4,5 | 13,3 | 50 | 75 |
| 295 | 001 | 6,0 | 6,5 | * | 13,2 | 300 | 100 |
| 295 | 002 | 5,0 | 4,8 | 7,6 | 7,0 | 100 | 75 |
| 295 | 005 | 4,6 | 4,4 | 10,0 | 9,5 | 100 | 150 |
| 295 | 014 | 3,4 | 3,4 | 7,3 | 6,2 | 125 | 150 |

bijlage 3 vervolg

| GEM | ONG | DATUM | TIJD | L | MAN | ALC | AFL | WEG | GEL | BELIJ | DMG | VER | AANSL | NA | |
|-----|-----|--------|------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-------|----|---|
| 296 | 001 | 830119 | 0040 | D | 022 | - | Z | M M | M M | AF AF | H H | GG | 0 | 0 | - |
| 296 | 011 | 831027 | 2030 | D | 022 | - | M | M M | M M | M M | H H | GG | 1 | 3 | - |
| 296 | 015 | 831126 | 0115 | D | 911 | - | M | M R | M M | M M | H H | GG | 1 | 2 | - |
| 297 | 002 | 830320 | 1830 | L | 912 | Y | M | Z M | GG | X X | GG | GG | 0 | 2 | - |
| 298 | 001 | 830106 | 1745 | D | 022 | Y | M | M R | SS | M M | H H | GG | 2 | 2 | - |
| 298 | 003 | 830110 | 2300 | D | 022 | - | M | M M | SS | M M | H H | GG | 3 | 2 | - |
| 298 | 005 | 830203 | 2000 | D | 022 | - | M | M R | SS | M M | GG | GG | 1 | 0 | Y |
| 298 | 010 | 830416 | 0020 | D | 042 | - | M | M R | M M | M M | H H | GG | 1Z | 1 | - |
| 298 | 040 | 831106 | 1830 | D | 031 | X | M | Z R | SG | AF AF | H H | GG | 1Z | 0 | - |
| 298 | 042 | 831115 | 0835 | L | 912 | - | M | R R | M M | M M | H H | GG | 2 | 1 | - |
| 298 | 045 | 831211 | 1515 | L | 022 | - | M | M M | SM | M M | GG | GG | 1 | 0 | - |
| 299 | 001 | 830126 | 1616 | L | 022 | Y | M | M M | SM | M M | GG | GG | 1Z | 0 | - |
| 299 | 005 | 830319 | 1720 | L | 021 | - | M | Z M | SM | AF AF | GG | GG | 1Z | 0 | - |
| 299 | 012 | 830709 | 1150 | L | 022 | - | M | M M | SS | AF AF | GG | GG | 0 | 0 | - |
| 299 | 025 | 831226 | 0120 | D | 911 | Y | Z | M R | MS | AF M | H H | GG | 1Z | 2 | - |
| 304 | 023 | 831009 | 2130 | D | 031 | - | L | M M | SS | AF AF | GG | GG | 6 | 1 | - |
| GEM | ONG | DATUM | TIJD | L | MAN | ALC | AFL | WEG | GEL | BELIJ | DMG | VER | AANSL | NA | |

248 ONDERZOCHE ONGEVALLEN

TYPE ONGEVAL : 39 SLIPPEN
 59 IN DE SLOOT
 60 TEGEN BOOM
 73 BOTSING MET ANDER VAST VOORWERP
 17 VAN DE DIJK AF GEREDEN

LICHTGESTELDHEID : 119 DAGLICHT
 129 DUISTERNIS

AFLOOP : 185 UITSLUITEND MATERIELE SCHADE
 26 ONGEVAL MET LETSEL
 32 ZIEKENHUISOPNAME
 5 DODELIJKE ONGEVALLEN

ALCOHOL GEBRUIK : 47 JA
 185 NEE
 16 ONBEKEND

| GEM | ONG | VERHBREE | VRBAANBREE | ZICHTLEN |
|-----|-----|----------|------------|----------|
| 296 | 001 | 5,6 5,6 | 8,6 8,7 | 200 100 |
| 296 | 011 | 5,1 5,3 | 7,0 8,9 | 175 250 |
| 296 | 015 | 5,1 5,2 | 7,2 6,5 | 75 100 |
| 297 | 002 | 6,4 5,2 | 12,8 12,1 | 75 250 |
| 298 | 001 | 3,0 5,1 | * 5,1 | 100 125 |
| 298 | 003 | 5,5 5,0 | * * | 250 100 |
| 298 | 005 | 5,1 5,0 | * * | 200 175 |
| 298 | 010 | 4,5 5,1 | 7,4 10,1 | 125 500 |
| 298 | 040 | 3,1 3,0 | 6,7 5,7 | 25 500 |
| 298 | 042 | 4,7 4,5 | 7,7 * | 75 125 |
| 298 | 045 | 5,0 5,1 | * * | 125 125 |
| 299 | 001 | 5,6 4,6 | 8,8 9,2 | 40 75 |
| 299 | 005 | 1,8 3,4 | 3,5 3,5 | 125 200 |
| 299 | 012 | 1,6 1,6 | 3,1 3,2 | 125 25 |
| 299 | 025 | 4,5 4,5 | 11,0 12,5 | 75 200 |
| 304 | 023 | 4,3 4,0 | 7,3 6,0 | 100 300 |
| GEM | ONG | VERHBREE | VRBAANBREE | ZICHTLEN |

Bijlage 4

GEGEVENS VAN ONGEVALLEN BIJ DUISTERNIS

Voor de betekenis van de gebruikte afkortingen en symbolen wordt verwezen naar bijlage 3.

| GEM | ONG | DATUM | TIJD | V | MAN | ALC | AFL | WEG | GEL | BELIJ | OMG | VER | AANSL | NA |
|-----|-----|--------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|--------|----|
| 199 | 011 | 830806 | 2120 | -- | 022 | -- | L | M R | M M | AF AF | H H | G G | 0 0 | -- |
| 201 | 006 | 830214 | 1900 | Y | 031 | -- | M | M M | M M | AF AF | H H | G G | 2 4 | -- |
| 203 | 012 | 830219 | 1821 | -- | 022 | -- | Z | M R | M M | M M | H O | G G | 2 1Z 2 | -- |
| 203 | 020 | 830305 | 2037 | -- | 041 | -- | M | M R | S S | AF AF | O O | G G | 0 0 | -- |
| 203 | 033 | 830408 | 2110 | Y | 022 | -- | L | M M | S S | M AF | O O | G G | 0 1 | -- |
| 203 | 051 | 830605 | 0230 | -- | 022 | -- | Z | M R | G M | MK MK | H H | G G | 1 1 | -- |
| 203 | 052 | 830606 | 0030 | Y | 021 | Y | M | R M | M M | MK MK | O H | G G | 0 0 | -- |
| 203 | 125 | 831030 | 0255 | -- | 911 | -- | M | M R | M M | M M | H H | G G | 1 0 | -- |
| 203 | 127 | 831106 | 2330 | Y | 022 | -- | M | M Z | S G | MK MK | H H | G G | 1 1 | -- |
| 203 | 134 | 831126 | 2350 | -- | 042 | -- | L | M R | S M | M M | H G | G G | 3 4 | -- |
| 203 | 139 | 831207 | 1916 | Y | 022 | -- | M | M Z | S G | MK MK | H H | G G | 1Z 1 | -- |
| 203 | 146 | 831223 | 1940 | -- | 042 | -- | M | M R | M G | MK MK | H H | G G | 0 0 | -- |
| 206 | 037 | 831111 | 2330 | -- | 022 | Y | M | M R | M M | M M | O O | G G | 1 1 | -- |
| 207 | 004 | 830121 | 1730 | -- | 913 | -- | M | R R | G G | MK MK | O O | G G | 3 0 | -- |
| 207 | 047 | 831206 | 0745 | Y | 911 | -- | Z | M M | G G | M M | H G | G G | 3 2Z 1 | -- |
| 208 | 002 | 830317 | 2100 | Y | 041 | X | O | M R | M G | AF AF | O H | G G | 1 0 | Y |
| 212 | 019 | 831210 | 1830 | -- | 022 | -- | M | M M | S S | AF AF | O O | G G | 0 1 | Y |
| 213 | 001 | 830108 | 0300 | -- | 021 | -- | M | R Z | M M | AF AF | H H | G G | 2 1Z 0 | Y |
| 213 | 007 | 830131 | 2130 | Y | 022 | -- | M | Z R | M M | AF AF | G H | G G | 2 1Z 1 | -- |
| 213 | 010 | 830205 | 0815 | -- | 911 | -- | M | R R | G G | M M | G G | G G | 1 1 | -- |
| 214 | 003 | 830213 | 0115 | Y | 022 | Y | Z | M R | M S | X X | O O | G G | 1 0 | -- |
| 214 | 025 | 830930 | 0100 | Y | 042 | -- | M | Z R | S M | AF AF | O O | G G | 4 1 | -- |
| 214 | 029 | 831125 | 0445 | Y | 042 | -- | M | M M | S S | AF AF | G H | G G | 3 2 | Y |
| 214 | 031 | 831206 | 0640 | -- | 042 | -- | M | M M | S M | X X | O O | G G | 2 0 | Y |
| 214 | 032 | 831206 | 1915 | Y | 912 | -- | M | Z M | S M | AF X | H O | G G | 4 0 | -- |
| 216 | 003 | 830119 | 0445 | Y | 042 | -- | M | R R | M S | AF AF | O O | G G | 2 0 | Y |
| 216 | 004 | 830121 | 2100 | Y | 042 | -- | M | R R | M M | AF AF | O O | G G | 1 0 | -- |
| 216 | 005 | 830211 | 1835 | Y | 911 | X | Z | R R | S S | AF AF | O O | M G | 1 0 | -- |
| 216 | 016 | 830702 | 0130 | -- | 911 | Y | O | R R | S M | AF AF | H H | G G | 2 0 | -- |
| 218 | 004 | 830201 | 2045 | Y | 911 | X | M | M R | M G | MK MK | O O | G G | 1Z 2Z | -- |
| 218 | 018 | 830703 | 0145 | Y | 022 | Y | M | R R | M G | M MK | H G | G G | 2 1Z 0 | -- |
| 220 | 004 | 830824 | 2300 | Y | 022 | Y | M | Z M | M M | X X | O O | G G | 1 0 | -- |
| 221 | 003 | 830204 | 0200 | -- | 099 | Y | M | R R | M M | M M | H O | G G | 0 1 | Y |
| 222 | 003 | 830109 | 1950 | -- | 911 | -- | Z | M M | S M | AF AF | H H | G G | 2 1Z 2 | Y |
| 222 | 005 | 830115 | 2215 | Y | 042 | -- | M | M M | S M | M M | H G | G G | 2 1Z | -- |
| 222 | 007 | 830124 | 0045 | -- | 042 | -- | L | M R | M G | AF AF | O H | G G | 2Z 0 | -- |
| 222 | 013 | 830304 | 0135 | -- | 911 | Y | M | Z R | S G | AF AF | H G | G G | 1 1Z | -- |
| 222 | 014 | 830308 | 2130 | Y | 911 | -- | M | M R | S S | M MK | G H | G G | 2 0 | -- |
| 222 | 052 | 831003 | 2330 | Y | 911 | -- | M | M M | S M | M M | H G | G G | 2 1Z | Y |
| 222 | 061 | 831120 | 2330 | -- | 022 | -- | M | M R | S S | M MK | G H | G G | 2 0 | Y |
| 222 | 063 | 831213 | 1920 | -- | 022 | -- | L | M R | M G | AF AF | G H | G G | 2 0 | -- |
| 222 | 065 | 831224 | 1730 | Y | 042 | -- | L | M R | S M | M M | O O | G G | 1 0 | -- |
| 222 | 067 | 831231 | 0115 | -- | 911 | X | O | R R | S G | M MK | O O | M G | 2 1 | -- |
| 225 | 007 | 830324 | 0130 | Y | 022 | Y | M | M R | S M | AF AF | O O | G G | 2 1 | -- |
| 226 | 010 | 830320 | 0130 | -- | 042 | X | M | M M | M M | AF AF | O O | G G | 1 0 | -- |
| 226 | 028 | 830911 | 2300 | Y | 913 | -- | M | M R | G G | AF AF | O O | G G | 2 1Z 1 | -- |
| 226 | 035 | 831010 | 0015 | Y | 042 | Y | L | M R | S G | AF AF | O O | G S | X 0 | -- |
| 226 | 037 | 831021 | 1815 | -- | 042 | -- | M | Z M | M M | AF AF | O O | G G | 1Z 0 | -- |
| 226 | 041 | 831127 | 1855 | Y | 911 | Y | M | R M | G G | AF M | O O | G G | 2 0 | -- |
| 228 | 001 | 830101 | 0445 | Y | 911 | -- | Z | M R | G G | MK MK | G H | G G | 1 0 | -- |
| 228 | 008 | 830117 | 2245 | -- | 042 | Y | M | M M | S M | AF AF | H O | G G | 1Z 0 | -- |
| 228 | 013 | 830130 | 0100 | -- | 042 | Y | M | M R | S S | AF AF | O O | G G | 3 0 | -- |
| 228 | 030 | 830228 | 2215 | -- | 022 | -- | M | M R | G M | MK MK | O G | G G | 0 0 | -- |
| 228 | 039 | 830309 | 0030 | Y | 022 | X | M | M R | M M | M M | O O | G G | 2 5 | -- |
| 228 | 044 | 830402 | 2245 | -- | 911 | -- | Z | M R | M M | M M | H H | G G | 3 2Z 3 | -- |
| 228 | 070 | 830509 | 2340 | -- | 912 | -- | M | R R | M M | AF AF | H G | G G | 1 1 | -- |
| 228 | 072 | 830511 | 2315 | -- | 911 | -- | Z | M M | M G | AF AF | G G | G G | 3 0 | -- |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|--------|------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-------|----|---|---|---|----|----|----|
| 228 | 089 | 830606 | 2250 | Y | 011 | - | M | M | R | M | M | AF | AF | D | H | G | G | 1Z | 1 | - |
| 228 | 125 | 830808 | 2305 | - | 042 | Y | M | M | R | S | M | AF | AF | H | H | G | G | 2 | 1 | - |
| 228 | 135 | 830909 | 2345 | - | 042 | X | M | R | R | M | M | AF | AF | H | H | G | G | 4 | 3 | - |
| 228 | 140 | 830918 | 0045 | - | 021 | Y | M | R | R | M | M | AF | AF | H | H | G | G | 0 | 0 | - |
| 228 | 165 | 831105 | 1900 | - | 022 | - | M | M | R | S | S | AF | AF | H | H | G | G | 0 | 1 | - |
| 228 | 183 | 831216 | 0430 | - | 022 | X | M | M | R | M | M | M | M | H | H | G | G | 2 | 0 | - |
| 228 | 185 | 831228 | 1010 | - | 042 | - | L | M | R | M | M | AF | AF | H | H | G | G | 2 | 2 | - |
| 229 | 010 | 830102 | 1815 | - | 042 | Y | M | M | R | G | G | M | M | H | H | G | G | 0 | 0 | - |
| 229 | 022 | 830502 | 0210 | - | 911 | Y | Z | M | R | M | M | M | M | H | G | G | G | 1 | 2 | - |
| 231 | 002 | 830119 | 2130 | - | 041 | - | M | M | R | M | S | AF | AF | H | H | G | G | 0 | 0 | Y |
| 231 | 003 | 830202 | 0715 | - | 041 | - | O | R | R | G | G | AF | AF | H | H | G | G | 0 | 0 | - |
| 231 | 004 | 830208 | 0810 | - | 042 | - | M | R | Z | S | S | AF | M | H | H | G | G | 2 | 3 | 1Z |
| 231 | 005 | 830224 | 0130 | - | 022 | Y | M | M | R | S | M | M | M | O | O | G | G | 0 | 1 | - |
| 231 | 006 | 830226 | 2330 | - | 022 | Y | M | M | M | S | S | M | M | O | O | G | G | 1Z | 0 | - |
| 231 | 008 | 830331 | 0030 | - | 041 | X | L | M | M | M | S | AF | AF | O | O | G | G | 2 | 0 | - |
| 231 | 030 | 831020 | 0015 | Y | 911 | - | M | M | R | M | M | M | M | O | O | G | G | 1Z | 1 | - |
| 231 | 035 | 831206 | 2300 | Y | 042 | - | M | M | R | M | M | M | M | H | H | G | G | 3 | 0 | - |
| 236 | 030 | 831106 | 1730 | Y | 911 | - | Z | Z | R | S | M | AF | AF | H | H | G | G | 0 | 0 | - |
| 236 | 031 | 831123 | 2030 | - | 022 | - | Z | M | M | M | M | X | X | O | G | G | G | 1 | 3 | - |
| 237 | 001 | 830109 | 0215 | - | 042 | - | M | R | R | M | S | AF | AF | H | H | G | G | 0 | 2 | - |
| 237 | 004 | 830228 | 1915 | - | 022 | - | M | M | M | M | M | M | M | O | O | G | G | 1 | 1Z | - |
| 237 | 013 | 830610 | 2310 | - | 911 | - | Z | M | R | M | S | M | M | O | O | G | G | 2 | 1 | - |
| 237 | 023 | 831028 | 0445 | - | 022 | Y | M | M | M | S | G | M | MK | O | O | G | G | 1 | 0 | - |
| 238 | 016 | 830919 | 0230 | Y | 031 | - | M | M | M | S | M | M | M | H | H | G | G | 4 | 1Z | 1 |
| 241 | 008 | 830417 | 0015 | - | 099 | - | M | Z | R | S | M | AF | AF | H | G | G | G | 3 | 1Z | 4 |
| 241 | 039 | 831124 | 0110 | - | 022 | - | M | Z | R | M | S | M | M | O | O | G | G | 1 | 0 | - |
| 245 | 001 | 831005 | 1941 | - | 931 | - | O | M | M | S | M | AF | AF | H | H | G | G | 0 | 1 | - |
| 248 | 002 | 830127 | 1945 | Y | 031 | - | M | R | R | M | G | M | M | H | H | G | G | 1Z | 2Z | - |
| 248 | 005 | 830411 | 0035 | - | 022 | Y | M | M | R | M | G | M | M | O | O | G | G | 1 | 0 | - |
| 248 | 017 | 831029 | 2305 | - | 022 | - | M | M | M | S | S | MK | MK | O | O | G | G | 1 | 0 | - |
| 249 | 015 | 830811 | 0005 | - | 022 | - | Z | M | R | G | G | MK | MK | O | O | G | G | 0 | 0 | - |
| 249 | 018 | 831029 | 0100 | - | 931 | Y | M | M | R | G | G | M | M | O | O | G | G | 0 | 0 | - |
| 250 | 006 | 831107 | 0145 | - | 031 | - | M | Z | R | S | S | AF | AF | O | O | G | G | 1 | 0 | - |
| 252 | 007 | 830203 | 1905 | - | 042 | - | M | M | R | M | M | M | M | H | H | G | G | 1Z | 0 | - |
| 252 | 017 | 830512 | 0310 | - | 031 | Y | M | Z | R | M | G | MK | MK | H | H | G | G | 1Z | 0 | - |
| 252 | 038 | 831117 | 2000 | Y | 022 | - | L | M | R | M | G | M | M | O | G | G | G | 3 | 1 | - |
| 252 | 039 | 831119 | 0700 | - | 931 | - | L | M | R | S | G | AF | AF | H | G | M | M | 2Z | 0 | - |
| 254 | 002 | 830516 | 2215 | Y | 913 | - | M | Z | R | M | M | AF | AF | H | H | G | G | 2 | 1Z | 0 |
| 256 | 005 | 830224 | 1815 | - | 990 | - | M | M | M | S | M | AF | AF | H | H | G | G | 0 | 0 | - |
| 261 | 011 | 830814 | 0245 | Y | 042 | - | M | Z | M | S | S | X | X | G | O | G | G | 1 | 1 | Y |
| 264 | 003 | 830205 | 1100 | - | 022 | Y | M | Z | R | M | M | X | AF | O | O | G | G | 0 | 0 | - |
| 264 | 018 | 831113 | 2000 | Y | 022 | Y | M | M | M | S | S | X | AF | H | H | G | G | 4 | 2 | - |
| 274 | 026 | 831129 | 2140 | - | 022 | - | M | M | M | M | M | AF | M | H | H | G | G | 1 | 1Z | - |
| 275 | 001 | 830116 | 2000 | - | 911 | X | M | Z | R | M | G | M | M | G | G | G | G | 0 | 0 | - |
| 276 | 002 | 830116 | 0210 | - | 042 | Y | M | M | R | S | M | AF | AF | H | H | G | G | 2 | 1 | - |
| 276 | 004 | 831118 | 1800 | Y | 042 | - | M | Z | R | G | M | X | X | O | O | G | G | 2 | 2 | - |
| 278 | 001 | 830130 | 2240 | - | 911 | - | L | M | R | M | M | AF | AF | H | H | G | G | 3 | 1 | - |
| 281 | 023 | 830807 | 0025 | Y | 042 | - | M | Z | M | M | M | X | AF | H | H | S | S | 0 | 2 | - |
| 282 | 018 | 830801 | 0445 | - | 042 | X | M | Z | M | S | S | AF | AF | O | O | G | G | 0 | 0 | - |
| 282 | 024 | 831020 | 2130 | - | 031 | - | L | M | M | S | S | AF | AF | O | O | G | G | 2Z | 2 | - |
| 283 | 007 | 830401 | 2130 | - | 041 | - | M | Z | M | S | S | M | M | O | O | G | G | 0 | 0 | - |
| 283 | 012 | 830521 | 0000 | - | 021 | - | M | R | R | S | M | M | M | O | O | G | G | 1Z | 0 | - |
| 283 | 015 | 830602 | 2145 | - | 041 | - | M | R | R | G | G | M | M | O | O | G | G | 1Z | 0 | - |
| 283 | 022 | 830727 | 2250 | - | 021 | Y | M | M | R | S | M | M | M | O | O | G | G | 1Z | 1 | - |
| 287 | 016 | 831022 | 0145 | Y | 042 | - | M | Z | R | M | M | AF | AF | G | H | G | G | 1 | 0 | - |
| 289 | 036 | 830911 | 1950 | - | 021 | - | M | R | R | M | M | AF | AF | H | H | G | G | 2 | 3 | - |
| 289 | 046 | 831102 | 2045 | Y | 911 | - | M | M | R | M | M | MK | K | H | H | G | G | 1 | 0 | - |
| 289 | 047 | 831104 | 1855 | Y | 031 | - | L | Z | R | S | M | AF | AF | O | O | G | G | 1Z | 0 | - |
| 289 | 048 | 831105 | 1900 | - | 031 | - | M | Z | R | S | M | X | X | O | O | G | G | 1 | 1 | - |
| 291 | 008 | 830313 | 0430 | - | 042 | Y | M | M | M | M | G | M | M | O | G | G | G | 1Z | 0 | - |
| 291 | 022 | 831130 | 0750 | - | 042 | - | M | M | M | M | G | M | M | O | G | G | G | 1Z | 0 | - |
| 292 | 006 | 830519 | 1800 | Y | 022 | - | M | M | R | S | S | M | M | O | O | G | G | 3 | 1Z | 2 |
| 296 | 001 | 830119 | 0040 | - | 022 | - | Z | M | M | M | M | AF | AF | H | H | G | G | 0 | 0 | - |
| 296 | 011 | 831027 | 2030 | Y | 022 | - | M | M | M | M | M | M | M | H | H | G | G | 1 | 3 | - |
| 296 | 015 | 831126 | 0115 | Y | 911 | - | M | M | R | M | M | M | M | H | H | G | G | 1 | 2 | - |
| 298 | 001 | 830106 | 1745 | - | 022 | Y | M | M | R | S | S | M | M | H | H | G | G | 2 | 2 | - |
| 298 | 003 | 830110 | 2300 | - | 022 | - | M | M | M | S | S | M | M | H | H | G | G | 3 | 2 | - |
| 298 | 005 | 830203 | 2000 | - | 022 | - | M | M | R | S | S | M | M | O | O | G | G | 1 | 0 | Y |
| 298 | 010 | 830416 | 0020 | - | 042 | - | M | M | R | M | M | M | M | H | H | G | G | 1Z | 1 | - |
| 298 | 040 | 831106 | 1830 | - | 031 | X | M | Z | R | S | G | AF | AF | H | H | G | G | 1Z | 0 | - |
| 299 | 025 | 831226 | 0120 | Y | 911 | Y | Z | M | R | M | S | AF | M | H | H | G | G | 1Z | 2 | - |
| 304 | 023 | 831009 | 2130 | Y | 031 | - | L | M | M | S | S | AF | AF | O | O | G | G | 6 | 1 | - |
| GEM | ONG | DATUM | TIJD | V | MAN | ALC | AFL | WEG | GEL | BELIJ | OMG | VER | AANSL | NA | | | | | | |

BIJLAGE 5

BELIJNING OP OPGEVALS- EN CONTROLESECTIES

| | | | | | | | |
|--------------------------|-----|------------------|-----|-------------------|-----------------|-------------------------------|--------|
| | | → ongevalssectie | | | | | |
| ↓ controlesectie | | geen | X | midden- streep | kant- streep | kant- en midden- streep | totaal |
| geen | 89 | 4 | 5 | - | 1 | 99 | |
| X | 2 | 14 | - | - | - | 16 | |
| middenstreep | 10 | - | 93 | 1 | 1 | 105 | |
| kantstreep | - | - | - | - | 2 | 2 | |
| kant- en middenstreep | - | - | 8 | - | 18 | 26 | |
| totaal | 101 | 18 | 106 | 1 | 22 | 248 | |

Opmerking: X betekent dat er wel belijning aanwezig is, maar het is onbekend om welke soort belijning het gaat.

Ongevallen bij licht

Ongevallen bij duisternis

| | geen | X | midden | kant | m + k | totaal |
|--------|------|---|--------|------|-------|--------|
| geen | 36 | 1 | 4 | - | 1 | 42 |
| X | 1 | 7 | - | - | - | 8 |
| midden | 6 | - | 51 | 1 | 1 | 59 |
| kant | - | - | - | - | 1 | 1 |
| m + k | - | - | 3 | - | 6 | 9 |
| totaal | 43 | 8 | 58 | 1 | 9 | 119 |

| | geen | X | midden | kant | m + k | totaal |
|--------|------|----|--------|------|-------|--------|
| geen | 53 | 3 | 1 | - | - | 57 |
| X | 1 | 7 | - | - | - | 8 |
| midden | 4 | - | 42 | - | - | 46 |
| kant | - | - | - | - | 1 | 1 |
| m + k | - | - | 5 | - | 12 | 17 |
| totaal | 58 | 10 | 48 | - | 13 | 129 |

Visuele geleiding - totaal aantal ongevallen

Hoofdtabel → ongevalssectie

controlesectie ↓

| | goed | matig | slecht | totaal |
|--------|------|-------|--------|--------|
| goed | 23 | 30 | 11 | 64 |
| matig | 8 | 62 | 45 | 115 |
| slecht | 2 | 21 | 46 | 69 |
| totaal | 33 | 113 | 102 | 248 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(8-30)^2}{(8+30)} + \frac{(2-11)^2}{(2+11)} + \frac{(21-45)^2}{(21+45)} = 48,3$$

48,3 is groter/kleiner dan 7,81, dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | goed | mis | totaal |
|--------|------|-----|--------|
| goed | 23 | 41 | 64 |
| mis | 10 | 174 | 184 |
| totaal | 33 | 215 | 248 |

| | g+m | slecht | totaal |
|--------|-----|--------|--------|
| g+m | 123 | 56 | 179 |
| slecht | 23 | 46 | 69 |
| totaal | 146 | 102 | 248 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(10-41)^2}{(10+41)} = 18,8$$

18,8 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(23-56)^2}{(23+56)} = 13,8$$

13,8 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Visuele geleiding - ongevallen met alcohol

Hoofdtabel

→ ongevalssectie

| | | | | | |
|-----------------------|--------|------|-------|--------|--------|
| controle- sectie ↓ | | goed | matig | slecht | totaal |
| | goed | 5 | 6 | 3 | 14 |
| | matig | 0 | 11 | 11 | 22 |
| | slecht | 0 | 4 | 7 | 11 |
| | totaal | 5 | 21 | 21 | 47 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} =$$

Opm. Het aantal waarnemingen is in enkele cellen te klein: $P_{ij} + P_{ji} < 5$

Er is statistisch geen uitspraak mogelijk

subtabellen

| | | | |
|--------|------|-----|--------|
| | goed | mts | totaal |
| goed | 5 | 9 | 14 |
| mts | 0 | 33 | 33 |
| totaal | 5 | 42 | 47 |

| | | | |
|--------|-----|--------|--------|
| | g+m | slecht | totaal |
| g+m | 22 | 14 | 36 |
| slecht | 4 | 7 | 11 |
| totaal | 26 | 21 | 47 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(0-9)^2}{(0+9)} = 9$$

9 is groter/kleiner dan 3,84 dus
Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen
ongevals- en controlesectie

$$\frac{(4-14)^2}{(4+14)} = 5,6$$

5,6 is groter/kleiner dan 3,84 dus
Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen
ongevals- en controlesectie

Visuele geleiding - ongevallen zonder alcohol + alcohol onbekend

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | | | | | |
|-----------------------|--------|------|-------|--------|--------|
| | | goed | matig | slecht | totaal |
| controle- sectie ↓ | goed | 19 | 24 | 8 | 51 |
| | matig | 7 | 51 | 34 | 92 |
| | slecht | 2 | 17 | 39 | 58 |
| | totaal | 28 | 92 | 81 | 201 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(7-24)^2}{(7+24)} + \frac{(2-8)^2}{(2+8)} + \frac{(17-34)^2}{(17+34)} = 18,6$$

18,6 is groter/kleiner dan 7,81, dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | | | |
|--------|------|-----|--------|
| | goed | m+s | totaal |
| goed | 19 | 32 | 51 |
| m+s | 9 | 141 | 150 |
| totaal | 28 | 173 | 201 |

| | | | |
|--------|-----|--------|--------|
| | g+m | slecht | totaal |
| g+m | 101 | 42 | 143 |
| slecht | 19 | 39 | 58 |
| totaal | 120 | 81 | 201 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(9-32)^2}{(9+32)} = 12,9$$

12,9 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(19-42)^2}{(19+42)} = 8,7$$

8,7 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Visuele geleiding - totaal aantal ongevallen - belijning aanwezig

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | | | | | |
|-----------------------|--------|------|-------|--------|--------|
| | | goed | matig | slecht | totaal |
| controle- sectie ↓ | goed | 19 | 18 | 6 | 43 |
| | matig | 6 | 33 | 22 | 61 |
| | slecht | 2 | 12 | 19 | 33 |
| | totaal | 27 | 63 | 47 | 137 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(6-18)^2}{(6+18)} + \frac{(2-6)^2}{(2+6)} + \frac{(12-22)^2}{(12+22)} = 11,2$$

11,2 is groter/kleiner dan 7,81, dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | | | |
|--------|------|-----|--------|
| | goed | mts | totaal |
| goed | 19 | 24 | 43 |
| mts | 8 | 86 | 94 |
| totaal | 27 | 110 | 137 |

| | | | |
|--------|-----|--------|--------|
| | g+m | slecht | totaal |
| g+m | 76 | 28 | 104 |
| slecht | 14 | 19 | 33 |
| totaal | 90 | 47 | 137 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(8-24)^2}{(8+24)} = 8$$

8 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(14-28)^2}{(14+28)} = 4,7$$

4,7 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Visuele geleiding - totaal aantal ongevallen - belijning aanwezig
 - zonder alcohol + alcohol onbekend

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | | goed | matig | slecht | totaal |
|-----------------------|--------|------|-------|--------|--------|
| controle- sectie ↓ | goed | 15 | 13 | 5 | 33 |
| | matig | 6 | 27 | 17 | 50 |
| | slecht | 1 | 10 | 16 | 27 |
| | totaal | 22 | 50 | 38 | 110 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(6-13)^2}{(6+13)} + \frac{(1-5)^2}{(1+5)} + \frac{(10-17)^2}{(10+17)} = 7,1$$

7,1 is ~~groter~~/kleiner dan 7,81, dus Ho ~~verwerpen~~/aanvaarden.

Conclusie: Er is ~~wel~~/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | goed | m+s | totaal |
|--------|------|-----|--------|
| goed | 15 | 18 | 33 |
| m+s | 7 | 70 | 77 |
| totaal | 22 | 88 | 110 |

| | g+m | slecht | totaal |
|--------|-----|--------|--------|
| g+m | 61 | 22 | 83 |
| slecht | 11 | 16 | 27 |
| totaal | 72 | 38 | 110 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(7-18)^2}{(7+18)} = 4,8$$

4,8 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho ~~verwerpen~~/aanvaarden

Conclusie: Er is ~~wel~~/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(11-22)^2}{(11+22)} = 3,67$$

3,67 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho ~~verwerpen~~/aanvaarden

Conclusie: Er is ~~wel~~/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Visuele geleiding - totaal aantal ongevallen - belgning afwezig

Hoofdtabel \longrightarrow ongevalssectie

| | | ongevalssectie | | | totaal |
|---------------------|--------|----------------|-------|--------|--------|
| | | goed | matig | slecht | |
| controle- sectie | goed | 3 | 10 | 5 | 18 |
| | matig | 0 | 23 | 18 | 41 |
| | slecht | 1 | 6 | 23 | 30 |
| | totaal | 4 | 39 | 46 | 89 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(0-10)^2}{(0+10)} + \frac{(1-5)^2}{(1+5)} + \frac{(6-18)^2}{(6+18)} = 18,7$$

18,7 is groter/kleiner dan 7,81, dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | goed | mts | totaal |
|--------|------|-----|--------|
| goed | 3 | 15 | 18 |
| mts | 1 | 70 | 71 |
| totaal | 4 | 85 | 89 |

| | g+m | slecht | totaal |
|--------|-----|--------|--------|
| g+m | 36 | 23 | 59 |
| slecht | 7 | 23 | 30 |
| totaal | 43 | 46 | 89 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(1-15)^2}{(1+15)} = 12,3$$

12,3 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(7-23)^2}{(7+23)} = 8,5$$

8,5 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Visuele geleiding - ongevallen bij duisternis

Hoofdtabel

→ ongevalssectie

| | | | | | |
|-----------------------|--------|------|-------|--------|--------|
| | | goed | matig | slecht | totaal |
| controle- sectie ↓ | goed | 12 | 13 | 8 | 33 |
| | matig | 3 | 38 | 23 | 64 |
| | slecht | 0 | 8 | 24 | 32 |
| | totaal | 15 | 59 | 55 | 129 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(3-13)^2}{(3+13)} + \frac{(0-8)^2}{(0+8)} + \frac{(8-23)^2}{(8+23)} = 21,5$$

21,5 is groter/kleiner dan 7,81, dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | | | |
|--------|------|-----|--------|
| | goed | mts | totaal |
| goed | 12 | 21 | 33 |
| mts | 3 | 93 | 96 |
| totaal | 15 | 114 | 129 |

| | | | |
|--------|-----|--------|--------|
| | g+m | slecht | totaal |
| g+m | 66 | 31 | 97 |
| slecht | 8 | 24 | 32 |
| totaal | 74 | 55 | 129 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(3-21)^2}{(3+21)} = 13,5$$

13,5 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(8-31)^2}{(8+31)} = 13,6$$

13,6 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Visuele geleiding-ongevallen bij duisternis - met alcohol gebruik

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | | | | | |
|-----------------------|--------|------|-------|--------|--------|
| controle- sectie ↓ | | goed | matig | slecht | totaal |
| | goed | 3 | 4 | 3 | 10 |
| | matig | 0 | 7 | 7 | 14 |
| | slecht | 0 | 2 | 4 | 6 |
| | totaal | 3 | 13 | 14 | 30 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} =$$

Opm. Het aantal waarnemingen is in enkele cellen te klein: $P_{ij} + P_{ji} < 5$
 Er is statistisch geen uitspraak mogelijk

subtabellen

| | | | |
|--------|------|-----|--------|
| | goed | mts | totaal |
| goed | 3 | 7 | 10 |
| mts | 0 | 20 | 20 |
| totaal | 3 | 27 | 30 |

| | | | |
|--------|-----|--------|--------|
| | g+m | slecht | totaal |
| g+m | 14 | 10 | 24 |
| slecht | 2 | 4 | 6 |
| totaal | 16 | 14 | 30 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(0-7)^2}{(0+7)} = 7$$

7 is groter/kleiner dan 3,84 dus
 Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een sig-
 nificant verschil tussen
 ongevals- en controlesectie

$$\frac{(2-10)^2}{(2+10)} = 5,3$$

5,3 is groter/kleiner dan 3,84 dus
 Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een sig-
 nificant verschil tussen
 ongevals- en controlesectie

Visuele geleiding - ongevallen bij cluisternis - zonder alcohol + alcohol onbekend

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | | ongevalssectie | | | totaal |
|-----------------------|--------|----------------|-------|--------|--------|
| | | goed | matig | slecht | |
| controle- sectie ↓ | goed | 8 | 10 | 5 | 23 |
| | matig | 3 | 22 | 16 | 51 |
| | slecht | 0 | 6 | 19 | 25 |
| | totaal | 11 | 48 | 40 | 99 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(3-10)^2}{(3+10)} + \frac{(0-5)^2}{(0+5)} + \frac{(6-16)^2}{(6+16)} = 13,3$$

13,3 is groter/kleiner dan 7,81, dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | goed | m+s | totaal |
|--------|------|-----|--------|
| goed | 8 | 15 | 23 |
| m+s | 3 | 73 | 76 |
| totaal | 11 | 88 | 99 |

| | g+m | slecht | totaal |
|--------|-----|--------|--------|
| g+m | 53 | 21 | 74 |
| slecht | 6 | 19 | 25 |
| totaal | 59 | 40 | 99 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(3-15)^2}{(3+15)} = 8$$

8, is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(6-21)^2}{(6+21)} = 8,3$$

8,3 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Visuele geleiding - ongevallen bij duisternis - betijning aanwezig

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | | | | | |
|-----------------------|--------|------|-------|--------|--------|
| controle- sectie ↓ | | goed | matig | slecht | totaal |
| | goed | 8 | 10 | 4 | 22 |
| | matig | 3 | 19 | 10 | 32 |
| | slecht | 1 | 2 | 10 | 13 |
| | totaal | 12 | 31 | 24 | 67 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(3-10)^2}{(3+10)} + \frac{(1-4)^2}{(1+4)} + \frac{(2-10)^2}{(2+10)} = 10,9$$

10,9 is groter/kleiner dan 7,81, dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | | | |
|--------|------|-----|--------|
| | goed | m+s | totaal |
| goed | 8 | 14 | 22 |
| m+s | 4 | 41 | 45 |
| totaal | 12 | 55 | 67 |

| | | | |
|--------|-----|--------|--------|
| | g+m | slecht | totaal |
| g+m | 40 | 14 | 54 |
| slecht | 3 | 10 | 13 |
| totaal | 43 | 24 | 67 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(4-14)^2}{(4+14)} = 5,5$$

5,5 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(3-14)^2}{(3+14)} = 7,1$$

7,1 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Visuele geleiding-ongevallen bij duisternis- belijning aanwezig- zonder alcohol + alcohol onbekend

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | | ongevalssectie | | | totaal |
|-----------------------|--------|----------------|-------|--------|--------|
| | | goed | matig | slecht | |
| controle- sectie ↓ | goed | 6 | 6 | 3 | 15 |
| | matig | 3 | 14 | 8 | 25 |
| | slecht | 0 | 2 | 8 | 10 |
| totaal | | 9 | 22 | 19 | 50 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} =$$

Opm. Het aantal waarnemingen is in enkele cellen te klein: $P_{ij} + P_{ji} < 5$
Er is statistisch geen uitspraak mogelijk

subtabellen

| | goed | mts | totaal |
|--------|------|-----|--------|
| goed | 6 | 9 | 15 |
| mts | 3 | 32 | 35 |
| totaal | 9 | 41 | 50 |

| | g+m | slecht | totaal |
|--------|-----|--------|--------|
| g+m | 29 | 11 | 40 |
| slecht | 2 | 8 | 10 |
| totaal | 31 | 19 | 50 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(3-9)^2}{(3+9)} = 3$$

3 is groter/kleiner dan 3,84 dus
Ho ~~verwerpen~~/aanvaarden

Conclusie: Er is ~~wel~~/niet een significant verschil tussen
ongevals- en controlesectie

$$\frac{(2-11)^2}{(2+11)} = 6,2$$

6,2 is groter/kleiner dan 3,84 dus
Ho ~~verwerpen~~/aanvaarden

Conclusie: Er is ~~wel~~/niet een significant verschil tussen
ongevals- en controlesectie

Visuele geleiding - ongevallen bij duisternis - belijning afwezig

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | | goed | matig | slecht | totaal |
|-----------------------|--------|------|-------|--------|--------|
| controle- sectie ↓ | goed | 2 | 4 | 4 | 10 |
| | matig | 0 | 17 | 12 | 29 |
| | slecht | 0 | 4 | 10 | 14 |
| | totaal | 2 | 25 | 26 | 53 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} =$$

Opm. Het aantal waarnemingen is in enkele cellen te klein: $P_{ij} + P_{ji} < 5$
Er is statistisch geen uitspraak mogelijk

subtabellen

| | goed | m+s | totaal |
|--------|------|-----|--------|
| goed | 2 | 8 | 10 |
| m+s | 0 | 43 | 43 |
| totaal | 2 | 51 | 53 |

| | g+m | slecht | totaal |
|--------|-----|--------|--------|
| g+m | 23 | 16 | 39 |
| slecht | 4 | 10 | 14 |
| totaal | 27 | 26 | 53 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(0-8)^2}{(0+8)} = 8$$

8 is groter/kleiner dan 3,84 dus
Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(4-16)^2}{(4+16)} = 7,2$$

7,2 is groter/kleiner dan 3,84 dus
Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Visuele geleiding - ongevallen bij daglicht

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | | | | | |
|-----------------------|--------|------|-------|--------|--------|
| | | goed | matig | slecht | totaal |
| controle- sectie ↓ | goed | 13 | 16 | 3 | 32 |
| | matig | 4 | 23 | 22 | 49 |
| | slecht | 2 | 13 | 23 | 38 |
| | totaal | 19 | 52 | 48 | 119 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(4-16)^2}{(4+16)} + \frac{(2-3)^2}{(2+3)} + \frac{(13-22)^2}{(13+22)} = 9,7$$

9,7 is groter/kleiner dan 7,81, dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | | | |
|--------|------|-----|--------|
| | goed | mts | totaal |
| goed | 13 | 19 | 32 |
| mts | 6 | 81 | 87 |
| totaal | 19 | 100 | 119 |

| | | | |
|--------|-----|--------|--------|
| | g+m | slecht | totaal |
| g+m | 56 | 25 | 81 |
| slecht | 15 | 23 | 38 |
| totaal | 71 | 48 | 119 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(6-19)^2}{(6+19)} = 6,8$$

6,8 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(15-25)^2}{(15+25)} = 2,5$$

2,5 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Visuele geleiding - ongevallen bij daglicht - zonder alcohol + alcohol onbekend

Hoofdtabel

→ ongevalssectie

| | | ongevalssectie | | | totaal |
|---------------------|--------|----------------|-------|--------|--------|
| | | goed | matig | slecht | |
| controle- sectie | goed | 11 | 14 | 3 | 28 |
| | matig | 4 | 19 | 18 | 41 |
| | slecht | 2 | 11 | 20 | 33 |
| totaal | | 17 | 44 | 41 | 102 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(4-14)^2}{(4+14)} + \frac{(2-3)^2}{(2+3)} + \frac{(11-18)^2}{(11+18)} = 7,3$$

7,3 is ~~groter~~/kleiner dan 7,81, dus Ho ~~verwerpen~~/aanvaarden.Conclusie: Er is ~~wel~~/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | goed | mts | totaal |
|--------|------|-----|--------|
| goed | 11 | 17 | 28 |
| mts | 6 | 68 | 74 |
| totaal | 17 | 85 | 102 |

| | g+m | slecht | totaal |
|--------|-----|--------|--------|
| g+m | 48 | 21 | 69 |
| slecht | 13 | 20 | 33 |
| totaal | 61 | 41 | 102 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(6-17)^2}{(6+17)} = 5,3$$

5,3 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is ~~wel~~/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(13-21)^2}{(13+21)} = 1,9$$

1,9 is ~~groter~~/kleiner dan 3,84 dus Ho ~~verwerpen~~/aanvaardenConclusie: Er is ~~wel~~/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Visuele geleiding - ongevallen bij daglicht - belijning aanwezig

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | | | | | |
|-----------------------|--------|------|-------|--------|--------|
| | | goed | matig | slecht | totaal |
| controle- sectie ↓ | goed | 11 | 8 | 2 | 21 |
| | matig | 3 | 14 | 12 | 29 |
| | slecht | 1 | 10 | 9 | 20 |
| | totaal | 15 | 32 | 23 | 70 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} =$$

Opm. Het aantal waarnemingen is in enkele cellen te klein: $P_{ij} + P_{ji} < 5$
Er is statistisch geen uitspraak mogelijk

subtabellen

| | | | |
|--------|------|-----|--------|
| | goed | mts | totaal |
| goed | 11 | 10 | 21 |
| mts | 4 | 45 | 49 |
| totaal | 15 | 55 | 70 |

| | | | |
|--------|-----|--------|--------|
| | g+m | slecht | totaal |
| g+m | 36 | 14 | 50 |
| slecht | 11 | 9 | 20 |
| totaal | 47 | 23 | 70 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(4-10)^2}{(4+10)} = 2,6$$

2,6 is ~~groter~~/kleiner dan 3,84 dus
Ho ~~verwerpen~~/aanvaarden

Conclusie: Er is ~~wel~~/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(11-14)^2}{(11+14)} = 0,4$$

0,4 is ~~groter~~/kleiner dan 3,84 dus
Ho ~~verwerpen~~/aanvaarden

Conclusie: Er is ~~wel~~/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Visuele geleiding - ongevallen bij daglicht - belijning afwezig

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | | goed | matig | slecht | totaal |
|-----------------------|--------|------|-------|--------|--------|
| controle- sectie ↓ | goed | 1 | 6 | 1 | 8 |
| | matig | 0 | 6 | 6 | 12 |
| | slecht | 1 | 2 | 13 | 16 |
| | totaal | 2 | 14 | 20 | 36 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} =$$

Opm. Het aantal waarnemingen is in enkele cellen te klein: $P_{ij} + P_{ji} < 5$
Er is statistisch geen uitspraak mogelijk

subtabellen

| | goed | mts | totaal |
|--------|------|-----|--------|
| goed | 1 | 7 | 8 |
| mts | 1 | 27 | 28 |
| totaal | 2 | 34 | 36 |

| | g+m | slecht | totaal |
|--------|-----|--------|--------|
| g+m | 13 | 7 | 20 |
| slecht | 3 | 13 | 16 |
| totaal | 16 | 20 | 36 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(1-7)^2}{(1+7)} = 4,5$$

4,5 is groter/kleiner dan 3,84 dus
llo verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen
ongevals- en controlesectie

$$\frac{(3-7)^2}{(3+7)} = 1,6$$

1,6 is groter/kleiner dan 3,84 dus
llo verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen
ongevals- en controlesectie

Bochtigheid - totaal aantal ongevallen

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | | ongevalssectie | | | totaal |
|-----------------------|----------|----------------|----------|---------|--------|
| | | recht | matig b. | zeer b. | |
| controle- sectie ↓ | recht | 45 | 94 | 23 | 162 |
| | matig b. | 6 | 60 | 12 | 78 |
| | zeer b. | 4 | 2 | 2 | 8 |
| | totaal | 55 | 156 | 37 | 248 |

H_0 : de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(6-94)^2}{(6+94)} + \frac{(4-23)^2}{(4+23)} + \frac{(2-12)^2}{(2+12)} = 97,95$$

98 is groter/kleiner dan 7,81, dus H_0 verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | recht | m+2 b. | totaal |
|--------|-------|--------|--------|
| recht | 45 | 117 | 162 |
| m+2 b. | 10 | 76 | 86 |
| totaal | 55 | 193 | 248 |

| | r+m | zeer b. | totaal |
|--------|-----|---------|--------|
| r+m | 205 | 35 | 240 |
| zeerb. | 6 | 2 | 8 |
| totaal | 211 | 37 | 248 |

H_0 : de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(10-117)^2}{(10+117)} = 90,1$$

90,1 is groter/kleiner dan 3,84 dus H_0 verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(6-35)^2}{(6+35)} = 20,5$$

20,5 is groter/kleiner dan 3,84 dus H_0 verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Bochtigheid - ongevallen met alcohol

Hoofdtabel → ongevalssectie

| controle- sectie ↓ | → ongevalssectie | | | totaal |
|-----------------------|------------------|----------|---------|--------|
| | recht | matig b. | zeer b. | |
| recht | 10 | 20 | 3 | 33 |
| matig b. | 2 | 9 | 3 | 14 |
| zeer b. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| totaal | 12 | 29 | 6 | 47 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} =$$

Opm. Het aantal waarnemingen is in enkele cellen te klein: $P_{ij} + P_{ji} < 5$

Er is statistisch geen uitspraak mogelijk

subtabellen

| | recht | matz b. | totaal |
|---------|-------|---------|--------|
| recht | 10 | 23 | 33 |
| matz b. | 2 | 12 | 14 |
| totaal | 12 | 35 | 47 |

| | r+m | zeer b. | totaal |
|---------|-----|---------|--------|
| r+m | 41 | 6 | 47 |
| zeer b. | 0 | 0 | 0 |
| totaal | 41 | 6 | 47 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(2-23)^2}{(2+23)} = 17,6$$

17,6 is groter/kleiner dan 3,84 dus
Ho verwerpen/aanvaardenConclusie: Er is wel/niet een sig-
nificant verschil tussen
ongevals- en controlesectie

$$\frac{(0-6)^2}{(0+6)} = 6$$

6 is groter/kleiner dan 3,84 dus
Ho verwerpen/aanvaardenConclusie: Er is wel/niet een sig-
nificant verschil tussen
ongevals- en controlesectie

Bochtigheid - ongevallen zonder alcohol + alcohol onbekend

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | | ongevalssectie | | | totaal |
|-----------------------|----------|----------------|----------|---------|--------|
| | | recht | matig b. | zeer b. | |
| controle- sectie ↓ | recht | 35 | 74 | 20 | 129 |
| | matig b. | 4 | 51 | 9 | 64 |
| | zeer b. | 4 | 2 | 2 | 8 |
| | totaal | 43 | 127 | 31 | 201 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(4-73)^2}{(4+73)} + \frac{(4-20)^2}{(4+20)} + \frac{(2-9)^2}{(2+9)} = 77$$

77 is groter/kleiner dan 7,81, dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | recht | mtz b. | totaal |
|--------|-------|--------|--------|
| recht | 35 | 94 | 129 |
| mtz b. | 8 | 64 | 72 |
| totaal | 43 | 158 | 201 |

| | r+m | zeer b. | totaal |
|---------|-----|---------|--------|
| r+m | 164 | 29 | 193 |
| zeer b. | 6 | 2 | 8 |
| totaal | 170 | 31 | 201 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(8-94)^2}{(8+94)} = 72,5$$

72,5 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(6-29)^2}{(6+29)} = 15,1$$

15,1 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Bochtigheid - totaal aantal ongevallen - belijning aanwezig

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | | ongevalssectie | | | totaal |
|-----------------------|----------|----------------|----------|---------|--------|
| | | recht | matig b. | zeer b. | |
| controle- sectie ↓ | recht | 22 | 60 | 10 | 92 |
| | matig b. | 4 | 32 | 5 | 41 |
| | zeer b. | 2 | 2 | 0 | 4 |
| | totaal | 28 | 94 | 15 | 137 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(4-60)^2}{(4+60)} + \frac{(2-10)^2}{(2+10)} + \frac{(2-5)^2}{(2+5)} = 55,6$$

55,6 is groter/kleiner dan 7,81, dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | recht | mtz b. | totaal |
|---------|-------|--------|--------|
| recht | 22 | 70 | 92 |
| mtz. b. | 6 | 39 | 45 |
| totaal | 28 | 109 | 137 |

| | r+m | zeerb. | totaal |
|--------|-----|--------|--------|
| r+m | 118 | 15 | 133 |
| zeerb. | 4 | 0 | 4 |
| totaal | 122 | 15 | 137 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(6-70)^2}{(6+70)} = 53,9$$

53,9 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(4-15)^2}{(4+15)} = 6,4$$

6,4 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Bochtigheid - totaal aantal ongevallen - belijning aanwezig - zonder alcohol + alcohol onbekend

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | | ongevalssectie | | | totaal |
|-----------------------|----------|----------------|----------|---------|--------|
| | | recht | matig b. | zeer b. | |
| controle- sectie ↓ | recht | 20 | 46 | 9 | 75 |
| | matig b. | 3 | 25 | 3 | 31 |
| | zeer b. | 2 | 2 | 0 | 4 |
| | totaal | 25 | 73 | 12 | 110 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(3-46)^2}{(3+46)} + \frac{(2-9)^2}{(2+9)} + \frac{(2-3)^2}{(2+3)} = 42,4$$

42,4 is groter/kleiner dan 7,81, dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | recht | mtz b. | totaal |
|--------|-------|--------|--------|
| recht | 20 | 55 | 75 |
| mtz b. | 5 | 30 | 35 |
| totaal | 25 | 85 | 110 |

| | r+m | zeer b. | totaal |
|---------|-----|---------|--------|
| r+m | 94 | 12 | 106 |
| zeer b. | 4 | 0 | 4 |
| totaal | 98 | 12 | 110 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(5-55)^2}{(5+55)} = 41,7$$

41,7 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(4-12)^2}{(4+12)} = 4,0$$

4,0 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Bochtigheid - totaal aantal ongevallen - belijning afwezig

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | | ongevalssectie | | | totaal |
|-----------------------|----------|----------------|----------|---------|--------|
| | | recht | matig b. | zeer b. | |
| controle- sectie ↓ | recht | 20 | 30 | 12 | 62 |
| | matig b. | 0 | 20 | 5 | 25 |
| | zeer b. | 1 | 0 | 1 | 2 |
| | totaal | 21 | 50 | 18 | 89 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(0-30)^2}{(0+30)} + \frac{(1-12)^2}{(1+12)} + \frac{(0-5)^2}{(0+5)} = 44,3$$

44,3 is groter/kleiner dan 7,81, dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | recht | mtz b. | totaal |
|---------|-------|--------|--------|
| recht | 20 | 42 | 62 |
| mtz. b. | 1 | 26 | 27 |
| totaal | 21 | 68 | 89 |

| | r+m | zeer b. | totaal |
|---------|-----|---------|--------|
| r+m | 70 | 17 | 87 |
| zeer b. | 1 | 1 | 2 |
| totaal | 71 | 18 | 89 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(1-42)^2}{(1+42)} = 39,1$$

39,1 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(1-17)^2}{(1+17)} = 14,2$$

14,2 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Bochtigheid - totaal aantal ongevallen - boegning afwezig - zonder alcohol + alcohol onbekend

Hoofdtabel \rightarrow ongevalssectie

| | | ongevalssectie | | | totaal |
|---------------------|----------|----------------|----------|---------|--------|
| | | recht | matig b. | zeer b. | |
| controle- sectie | recht | 13 | 24 | 11 | 48 |
| | matig b. | 0 | 20 | 4 | 24 |
| | zeer b. | 1 | 0 | 1 | 2 |
| | totaal | 14 | 44 | 16 | 74 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} =$$

Opm. Het aantal waarnemingen is in enkele cellen te klein: $P_{ij} + P_{ji} < 5$
Er is statistisch geen uitspraak mogelijk

subtabellen

| | recht | m+2.b. | totaal |
|--------|-------|--------|--------|
| recht | 13 | 35 | 48 |
| m+2.b. | 1 | 25 | 26 |
| totaal | 14 | 60 | 74 |

| | r+m | zeer b. | totaal |
|---------|-----|---------|--------|
| r+m | 57 | 15 | 72 |
| zeer b. | 1 | 1 | 2 |
| totaal | 58 | 16 | 74 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(1-35)^2}{(1+35)} = 32,1$$

32,1 is groter/kleiner dan 3,84 dus
Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(1-15)^2}{(1+15)} = 12,3$$

12,3 is groter/kleiner dan 3,84 dus
Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Bochtigheid - ongevallen bij duisternis

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | | | | | |
|-----------------------|----------|-------|----------|---------|--------|
| | | recht | matig b. | zeer b. | totaal |
| controle- sectie ↓ | recht | 18 | 52 | 16 | 86 |
| | matig b. | 2 | 30 | 7 | 39 |
| | zeer b. | 2 | 2 | 0 | 4 |
| | totaal | 22 | 84 | 23 | 129 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(2-52)^2}{(2+52)} + \frac{(2-16)^2}{(2+16)} + \frac{(2-7)^2}{(2+7)} = 60$$

60 is groter/kleiner dan 7,81, dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | | | |
|--------|-------|-------|--------|
| | recht | m+z b | totaal |
| recht | 18 | 68 | 86 |
| m+z b | 4 | 39 | 43 |
| totaal | 22 | 107 | 129 |

| | | | |
|--------|-----|--------|--------|
| | r+m | zeerb. | totaal |
| r+m | 102 | 23 | 125 |
| zeerb. | 4 | 0 | 4 |
| totaal | 106 | 23 | 129 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(4-68)^2}{(4+68)} = 57$$

57 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(4-23)^2}{(4+23)} = 13,4$$

13,4 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Bochtigheid - ongevallen bij duisternis - met alcohol

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | | ongevalssectie | | | totaal |
|-----------------------|----------|----------------|----------|---------|--------|
| | | recht | matig b. | zeer b. | |
| controle- sectie ↓ | recht | 5 | 14 | 3 | 22 |
| | matig b. | 2 | 5 | 1 | 8 |
| | zeer b. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | totaal | 7 | 19 | 4 | 30 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} =$$

Opm. Het aantal waarnemingen is in enkele cellen te klein: $P_{ij} + P_{ji} < 5$
 Er is statistisch geen uitspraak mogelijk

subtabellen

| | recht | m+z b. | totaal |
|--------|-------|--------|--------|
| recht | 5 | 17 | 22 |
| m+z b. | 2 | 6 | 8 |
| totaal | 7 | 23 | 30 |

| | r+m | zeer b. | totaal |
|---------|-----|---------|--------|
| r+m | 26 | 4 | 30 |
| zeer b. | 0 | 0 | 0 |
| totaal | 26 | 4 | 30 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(2-17)^2}{(2+17)} = 11,8$$

11,8 is groter/kleiner dan 3,84 dus
 Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een sig-
 nificant verschil tussen
 ongevals- en controlesectie

$$\frac{(-)^2}{(+)} = \quad \text{zie opm. boven}$$

~~... is groter/kleiner dan 3,84 dus
 Ho verwerpen/aanvaarden~~

~~Conclusie: Er is wel/niet een sig-
 nificant verschil tussen
 ongevals- en controlesectie.~~

Bochtigheid - ongevallen bij duisternis - zonder alcohol + alcohol onbekend

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | | ongevalssectie | | | totaal |
|-----------------------|----------|----------------|----------|---------|--------|
| | | recht | matig b. | zeer b. | |
| controle- sectie ↓ | recht | 14 | 37 | 13 | 64 |
| | matig b. | 0 | 25 | 6 | 31 |
| | zeer b. | 2 | 2 | 0 | 4 |
| | totaal | 16 | 64 | 19 | 99 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(0-37)^2}{(0+37)} + \frac{(2-13)^2}{(2+13)} + \frac{(2-6)^2}{(2+6)} = 47,1$$

47,1 is groter/kleiner dan 7,81, dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | recht | mtz b. | totaal |
|--------|-------|--------|--------|
| recht | 14 | 50 | 64 |
| mtz b. | 2 | 33 | 35 |
| totaal | 16 | 83 | 99 |

| | r+m | zeer b. | totaal |
|---------|-----|---------|--------|
| r+m | 76 | 19 | 95 |
| zeer b. | 4 | 0 | 4 |
| totaal | 80 | 19 | 99 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(2-50)^2}{(2+50)} = 44,3$$

44,3 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(4-19)^2}{(4+19)} = 9,8$$

9,8 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Bochtigheid - ongevallen bij duisternis - betijning aanwezig

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | recht | matig b | zeer b | totaal |
|----------|-------|---------|--------|--------|
| recht | 8 | 34 | 5 | 47 |
| matig b. | 1 | 14 | 3 | 18 |
| zeer b. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| totaal | 9 | 50 | 8 | 67 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(1-34)^2}{(1+34)} + \frac{(0-5)^2}{(0+5)} + \frac{(2-3)^2}{(2+3)} = 36,3$$

36,3 is groter/kleiner dan 7,81, dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | recht | m+z b | totaal |
|--------|-------|-------|--------|
| recht | 8 | 39 | 47 |
| m+z b. | 1 | 19 | 20 |
| totaal | 9 | 58 | 67 |

| | r+m | zeer b | totaal |
|--------|-----|--------|--------|
| r+m | 57 | 8 | 65 |
| zeerb. | 2 | 0 | 2 |
| totaal | 59 | 8 | 67 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(1-39)^2}{(1+39)} = 36,1$$

36,1 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(2-8)^2}{(2+8)} = 3,6$$

3,6 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Bochtigheid - ongevallen bij duisternis - belijning aanwezig - zonder alcohol + alcohol onbekend

Hoofdtabel

→ ongevalssectie

| | | ongevalssectie | | | totaal |
|---------------------|----------|----------------|----------|---------|--------|
| | | recht | matig b. | zeer b. | |
| controle- sectie | recht | 6 | 25 | 4 | 35 |
| | matig b. | 0 | 11 | 2 | 13 |
| | zeer b. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| | totaal | 6 | 38 | 6 | 50 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} =$$

Opm. Het aantal waarnemingen is in enkele cellen te klein: $P_{ij} + P_{ji} < 5$

Er is statistisch geen uitspraak mogelijk

subtabellen

| | recht | mtz b. | totaal |
|--------|-------|--------|--------|
| recht | 6 | 29 | 35 |
| mtz b. | 0 | 15 | 15 |
| totaal | 6 | 44 | 50 |

| | r+m | zeerb. | totaal |
|--------|-----|--------|--------|
| r+m | 42 | 6 | 48 |
| zeerb. | 2 | 0 | 2 |
| totaal | 44 | 6 | 50 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(0-29)^2}{(0+29)} = 29$$

29 is groter/kleiner dan 3,84 dus
Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(2-6)^2}{(2+6)} = 2$$

2. is groter/kleiner dan 3,84 dus
Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Bochtigheid - ongevallen bij duisternis - belijning afwezig

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | | ongevalssectie | | | totaal |
|-----------------------|----------|----------------|----------|---------|--------|
| | | recht | matig b. | zeer b. | |
| controle- sectie ↓ | recht | 10 | 17 | 10 | 37 |
| | matig b. | 0 | 13 | 2 | 15 |
| | zeer b. | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | totaal | 17 | 30 | 12 | 53 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} =$$

Opm. Het aantal waarnemingen is in enkele cellen te klein: $P_{ij} + P_{ji} < 5$
 Er is statistisch geen uitspraak mogelijk

subtabellen

| | recht | mtz b. | totaal |
|--------|-------|--------|--------|
| recht | 10 | 27 | 37 |
| mtz b. | 1 | 15 | 16 |
| totaal | 17 | 42 | 53 |

| | r+m | zeer b. | totaal |
|---------|-----|---------|--------|
| r+m | 40 | 12 | 52 |
| zeer b. | 1 | 0 | 1 |
| totaal | 41 | 12 | 53 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(1-27)^2}{(1+27)} = 24,1$$

24,1 is groter/kleiner dan 3,84 dus
 Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen
 ongevals- en controlesectie

$$\frac{(1-12)^2}{(1+12)} = 9,3$$

9,3 is groter/kleiner dan 3,84 dus
 Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen
 ongevals- en controlesectie

Bochtigheid - ongevallen bij daglicht

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | | | | | |
|-----------------------|----------|-------|----------|---------|--------|
| | | recht | matig b. | zeer b. | totaal |
| controle- sectie ↓ | recht | 27 | 42 | 7 | 76 |
| | matig b. | 4 | 30 | 5 | 39 |
| | zeer b. | 2 | 0 | 2 | 4 |
| | totaal | 33 | 72 | 14 | 119 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(4-42)^2}{(4+42)} + \frac{(2-7)^2}{(2+7)} + \frac{(0-5)^2}{(0+5)} = 39,2$$

39,2 is groter/kleiner dan 7,81, dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | | | |
|--------|-------|--------|--------|
| | recht | m+z b. | totaal |
| recht | 27 | 49 | 76 |
| m+z b. | 6 | 37 | 43 |
| totaal | 33 | 86 | 119 |

| | | | |
|---------|-----|---------|--------|
| | r+m | zeer b. | totaal |
| r+m | 103 | 12 | 115 |
| zeer b. | 2 | 2 | 4 |
| totaal | 105 | 14 | |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(6-49)^2}{(6+49)} = 33,6$$

33,6 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(2-12)^2}{(2+12)} = 7,1$$

7,1 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Bochtigheid - ongevallen bij daglicht - zonder alcohol + alcohol onbekend

Hoofdtabel \longrightarrow ongevalssectie

| | | ongevalssectie | | | totaal |
|---------------------|----------|----------------|----------|---------|--------|
| | | recht | matig b. | zeer b. | |
| controle- sectie | recht | 21 | 36 | 7 | 64 |
| | matig b. | 4 | 27 | 3 | 34 |
| | zeer b. | 2 | 0 | 2 | 4 |
| | totaal | 27 | 63 | 12 | 102 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} =$$

Opm. Het aantal waarnemingen is in enkele cellen te klein: $P_{ij} + P_{ji} < 5$
Er is statistisch geen uitspraak mogelijk

subtabellen

| | recht | m+z b. | totaal |
|--------|-------|--------|--------|
| recht | 21 | 43 | 64 |
| m+z b. | 6 | 32 | 38 |
| totaal | 27 | 75 | 102 |

| | r+m | zeer b. | totaal |
|---------|-----|---------|--------|
| r+m | 88 | 10 | 98 |
| zeer b. | 2 | 2 | 4 |
| totaal | 90 | 12 | 102 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(6-43)^2}{(6+43)} = 27,9$$

27,9 is groter/kleiner dan 3,84 dus
Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(2-10)^2}{(2+10)} = 5,3$$

5,3 is groter/kleiner dan 3,84 dus
Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Bochtigheid - ongevallen bij daglicht - belijning aanwezig

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | | ongevalssectie | | | totaal |
|-----------------------|----------|----------------|----------|---------|--------|
| | | recht | matig b. | zeer b. | |
| controle- sectie ↓ | recht | 14 | 26 | 5 | 45 |
| | matig b. | 3 | 18 | 2 | 23 |
| | zeer b. | 2 | 0 | 0 | 2 |
| | totaal | 19 | 44 | 7 | 70 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} =$$

Opm. Het aantal waarnemingen is in enkele cellen te klein: $P_{ij} + P_{ji} < 5$
Er is statistisch geen uitspraak mogelijk

subtabellen

| | recht | mtz b. | totaal |
|--------|-------|--------|--------|
| recht | 14 | 31 | 45 |
| mtz b. | 5 | 20 | 25 |
| totaal | 19 | 51 | 70 |

| | r+m | zeer b. | totaal |
|---------|-----|---------|--------|
| r+m | 61 | 7 | 68 |
| zeer b. | 2 | 0 | 2 |
| totaal | 63 | 7 | 70 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(5-31)^2}{(5+31)} = 18,8$$

18,8 is groter/kleiner dan 3,84 dus
Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen
ongevals- en controlesectie

$$\frac{(2-7)^2}{(2+7)} = 2,8$$

2,8 is groter/kleiner dan 3,84 dus
Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen
ongevals- en controlesectie

Bochtigheid - ongevallen bij daglicht - belijning afwezig

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | | ongevalssectie | | | totaal |
|---------------------|----------|----------------|----------|---------|--------|
| | | recht | matig b. | zeer b. | |
| controle- sectie | recht | 10 | 13 | 2 | 25 |
| | matig b. | 0 | 7 | 3 | 10 |
| | zeer b. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| | totaal | 10 | 20 | 6 | 36 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} =$$

Opm. Het aantal waarnemingen is in enkele cellen te klein: $P_{ij} + P_{ji} < 5$
 Er is statistisch geen uitspraak mogelijk

subtabellen

| | recht | mtz b. | totaal |
|--------|-------|--------|--------|
| recht | 10 | 15 | 25 |
| mtz b. | 0 | 11 | 11 |
| totaal | 10 | 26 | 36 |

| | r+m | zeerb. | totaal |
|---------|-----|--------|--------|
| r+m | 30 | 5 | 35 |
| zeer b. | 0 | 1 | 1 |
| totaal | 30 | 6 | 36 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(0-15)^2}{(0+15)} = 15$$

15 is groter/kleiner dan 3,84 dus
 Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen
 ongevals- en controlesectie

$$\frac{(0-5)^2}{(0+5)} = 5$$

5 is groter/kleiner dan 3,84 dus
 Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen
 ongevals- en controlesectie

Omgeving - totaal aantal ongevallen

Hoofdtabel

→ ongevalssectie

| | | ongevalssectie | | | totaal |
|---------------------|-----------|----------------|-----------|----------|--------|
| | | open | half open | gesloten | |
| controle- sectie | open | 99 | 37 | 4 | 140 |
| | half open | 26 | 38 | 15 | 79 |
| | gesloten | 7 | 15 | 7 | 29 |
| | totaal | 132 | 90 | 26 | 248 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(26-37)^2}{(26+37)} + \frac{(7-4)^2}{(7+4)} + \frac{(15-15)^2}{(15+15)} = 2,7$$

2,7 is groter/kleiner dan 7,81, dus Ho verwerpen/aanvaardt.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | open | h.o.+g | totaal |
|--------|------|--------|--------|
| open | 99 | 41 | 140 |
| h.o.+g | 33 | 75 | 108 |
| totaal | 132 | 116 | 248 |

| | o+h.o. | gesloten | totaal |
|----------|--------|----------|--------|
| o+h.o. | 200 | 19 | 219 |
| gesloten | 22 | 17 | 29 |
| totaal | 222 | 26 | 248 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(33-41)^2}{(33+41)} = 0,86$$

0,86 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaardt

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(22-19)^2}{(22+19)} = 0,2$$

0,2 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaardt

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Omgeving - totaal aantal ongevallen - zonder alcohol + alcohol onbekaand

Hoofdtabel

→ ongevalssectie

| | | ongevalssectie | | | totaal |
|---------------------|-----------|----------------|-----------|----------|--------|
| | | open | half open | gesloten | |
| controle- sectie | open | 80 | 26 | 3 | 109 |
| | half open | 22 | 31 | 15 | 68 |
| | gesloten | 6 | 12 | 6 | 24 |
| | totaal | 108 | 69 | 24 | 201 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(22-26)^2}{(22+26)} + \frac{(6-3)^2}{(6+3)} + \frac{(12-15)^2}{(12+15)} = 1,7$$

1,7 is ~~groter~~/kleiner dan 7,81, dus Ho ~~verwerpen~~/aanvaarden.

Conclusie: Er is ~~wel~~/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | open | h.o.+g | totaal |
|--------|------|--------|--------|
| open | 80 | 29 | 109 |
| h.o.+g | 28 | 64 | 92 |
| totaal | 108 | 93 | 201 |

| | o.+h.o. | gesloten | totaal |
|----------|---------|----------|--------|
| o.+h.o. | 159 | 18 | 177 |
| gesloten | 18 | 6 | 24 |
| totaal | 177 | 24 | 201 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(28-29)^2}{(28+29)} = 0,02$$

0,02 is ~~groter~~/kleiner dan 3,84 dus Ho ~~verwerpen~~/aanvaarden

Conclusie: Er is ~~wel~~/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(18-18)^2}{(18+18)} = 0,00$$

0,00 is ~~groter~~/kleiner dan 3,84 dus Ho ~~verwerpen~~/aanvaarden

Conclusie: Er is ~~wel~~/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Omgeving-ongevallen bij daglicht

Hoofdtabel

→ ongevalssectie

| | | ongevalssectie | | | totaal |
|---------------------|-----------|----------------|-----------|----------|--------|
| | | open | half open | gesloten | |
| controle- sectie | open | 47 | 21 | 3 | 71 |
| | half open | 14 | 13 | 8 | 35 |
| | gesloten | 3 | 6 | 4 | 13 |
| | totaal | 64 | 40 | 15 | 119 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(14-21)^2}{(14+21)} + \frac{(3-3)^2}{(3+3)} + \frac{(6-8)^2}{(6+8)} = 1,7$$

1,7 is ~~groter~~/kleiner dan 7,81, dus Ho ~~verwerpen~~/aanvaarden.

Conclusie: Er is ~~wel~~/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | open | h.o. + g. | totaal |
|-----------|------|-----------|--------|
| open | 47 | 24 | 71 |
| h.o. + g. | 17 | 31 | 48 |
| totaal | 64 | 55 | 119 |

| | o + h.o. | gesloten | totaal |
|----------|----------|----------|--------|
| o + h.o. | 95 | 11 | 106 |
| gesloten | 9 | 4 | 13 |
| totaal | 104 | 15 | 119 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(17-24)^2}{(17+24)} = 1,2$$

1,2 is ~~groter~~/kleiner dan 3,84 dus Ho ~~verwerpen~~/aanvaarden

Conclusie: Er is ~~wel~~/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(9-11)^2}{(9+11)} = 0,2$$

0,2 is ~~groter~~/kleiner dan 3,84 dus Ho ~~verwerpen~~/aanvaarden

Conclusie: Er is ~~wel~~/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Zichtlengte (in m) - totaal aantal ongevallen

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | ≤ 50 | 51-100 | 101-300 | ≥ 301 | totaal |
|---------|------|--------|---------|-------|--------|
| ≤ 50 | 4 | 2 | 2 | 0 | 8 |
| 50-100 | 12 | 9 | 32 | 2 | 55 |
| 101-300 | 16 | 41 | 66 | 5 | 128 |
| ≥ 301 | 11 | 12 | 21 | 13 | 57 |
| totaal | 43 | 64 | 121 | 20 | 248 |

controlesectie ↓

H₀: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 6 vrijheidsgraden is 12,6

$$\frac{(12-2)^2}{(12+2)} + \frac{(16-2)^2}{(16+2)} + \frac{(41-32)^2}{(41+32)} + \frac{(11-0)^2}{(11+0)} + \frac{(12-2)^2}{(12+2)} + \frac{(21-5)^2}{(21+5)} = 47,1$$

47,1 is groter/kleiner dan 12,6 dus H₀ verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | ≤ 50 | > 50 | totaal |
|--------|------|------|--------|
| ≤ 50 | 4 | 4 | 8 |
| > 50 | 39 | 201 | 240 |
| totaal | 43 | 205 | 248 |

| | ≤ 100 | > 100 | totaal |
|--------|-------|-------|--------|
| ≤ 100 | 27 | 36 | 63 |
| > 100 | 80 | 105 | 185 |
| totaal | 107 | 141 | 248 |

| | ≤ 300 | > 300 | totaal |
|--------|-------|-------|--------|
| ≤ 300 | 184 | 7 | 191 |
| > 300 | 44 | 13 | 57 |
| totaal | 228 | 20 | 248 |

H₀: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(39-4)^2}{(39+4)} = 28,5$$

28,5 is groter/kleiner dan 3,84 dus H₀ verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(80-36)^2}{(80+36)} = 16,7$$

16,7 is groter/kleiner dan 3,84 dus H₀ verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(44-7)^2}{(44+7)} = 26,8$$

26,8 is groter/kleiner dan 3,84 dus H₀ verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Zichtlengte - totaal aantal ongevallen - met alcohol

Hoofdtabel



ongevalssectie

| | | | | | | |
|-----------------------|---------|------|--------|---------|-------|--------|
| controle- sectie ↓ | | ≤ 50 | 51-100 | 101-300 | ≥ 301 | totaal |
| | ≤ 50 m | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 51-100 | 2 | 3 | 6 | 0 | 11 |
| | 101-300 | 2 | 10 | 15 | 0 | 27 |
| | ≥ 301 m | 0 | 5 | 1 | 3 | 9 |
| | totaal | 4 | 18 | 22 | 3 | 47 |

H₀: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 6 vrijheidsgraden is 12,6

$$\frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)}$$

Opm. Het aantal waarnemingen is in enkele cellen te klein: $P_{ij} + P_{ji} < 5$

Er is statistisch geen uitspraak mogelijk

subtabellen

| | | | |
|--------|------|------|--------|
| | ≤ 50 | > 50 | totaal |
| ≤ 50 | 0 | 0 | 0 |
| > 50 | 4 | 43 | 47 |
| totaal | 4 | 43 | 47 |

| | | | |
|--------|-------|-------|--------|
| | ≤ 100 | > 100 | totaal |
| ≤ 100 | 5 | 6 | 11 |
| > 100 | 17 | 19 | 36 |
| totaal | 22 | 25 | 47 |

| | | | |
|--------|-------|-------|--------|
| | ≤ 300 | > 300 | totaal |
| ≤ 300 | 38 | 0 | 38 |
| > 300 | 6 | 3 | 9 |
| totaal | 44 | 3 | 47 |

H₀: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(-)^2}{(+)} = \text{zie opm. boven}$$

$$\frac{(17-6)^2}{(17+6)} = 5,3$$

5,3 is groter/kleiner dan 3,84 dus
H₀ verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een sig-
nificant verschil tussen
ongevals- en controlesectie

$$\frac{(6-0)^2}{(6+0)} = 6$$

6 is groter/kleiner dan 3,84 dus
H₀ verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een sig-
nificant verschil tussen
ongevals- en controlesectie

Zichtlengte - totaal aantal ongevallen - alcohol onbekend + zonder alcohol

Hoofdtabel → ongevalssectie

| controlesectie ↓ | ongevalssectie | | | | totaal |
|------------------|----------------|--------|---------|-------|--------|
| | ≤ 50 m | 51-100 | 101-300 | ≥ 301 | |
| ≤ 50 m | 4 | 2 | 2 | 0 | 8 |
| 51-100 | 10 | 6 | 26 | 2 | 44 |
| 101-300 | 14 | 31 | 51 | 5 | 101 |
| ≥ 301 | 11 | 7 | 20 | 10 | 48 |
| totaal | 39 | 46 | 99 | 17 | 201 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 6 vrijheidsgraden is 12,6

$$\frac{(10-2)^2}{(10+2)} + \frac{(14-2)^2}{(14+2)} + \frac{(31-26)^2}{(31+26)} + \frac{(11-0)^2}{(11+0)} + \frac{(7-2)^2}{(7+2)} + \frac{(20-5)^2}{(20+5)} = 37,5$$

37,5 is groter/kleiner dan 12,6 dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | ≤ 50 | > 50 | totaal |
|--------|------|------|--------|
| ≤ 50 | 4 | 4 | 8 |
| > 50 | 35 | 158 | 193 |
| totaal | 39 | 162 | 201 |

| | ≤ 100 | > 100 | totaal |
|--------|-------|-------|--------|
| ≤ 100 | 22 | 30 | 52 |
| > 100 | 63 | 86 | 149 |
| totaal | 85 | 116 | 201 |

| | ≤ 300 | > 300 | totaal |
|--------|-------|-------|--------|
| ≤ 300 | 146 | 7 | 153 |
| > 300 | 38 | 10 | 48 |
| totaal | 184 | 17 | 201 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(35-4)^2}{(35+4)} = 24,6$$

$$\frac{(63-30)^2}{(63+30)} = 11,7$$

$$\frac{(38-7)^2}{(38+7)} = 21,4$$

24,6 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

11,7 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

21,4 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Zichtlengte (in m) - ongevallen bij duisternis

| | | | | | | |
|-----------------------|------------------|------|--------|---------|-------|--------|
| Hoofdtabel | → ongevalssectie | | | | | |
| | | ≤ 50 | 51-100 | 101-300 | ≥ 301 | totaal |
| controle- sectie ↓ | ≤ 50 | 2 | 1 | 1 | 0 | 4 |
| | 51-100 | 7 | 4 | 17 | 1 | 29 |
| | 101-300 | 10 | 22 | 32 | 4 | 68 |
| | ≥ 301 | 5 | 8 | 8 | 7 | 28 |
| | totaal | 24 | 35 | 58 | 12 | 129 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 6 vrijheidsgraden is 12,6

$$\frac{(7-1)^2}{(7+1)} + \frac{(10-1)^2}{(10+1)} + \frac{(22-17)^2}{(22+17)} + \frac{(5-0)^2}{(5+0)} + \frac{(8-1)^2}{(8+1)} + \frac{(8-4)^2}{(8+4)} = 24,3$$

24,3 is groter/kleiner dan 12,6 dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | | | |
|--------|------|------|--------|
| | ≤ 50 | > 50 | totaal |
| ≤ 50 | 2 | 2 | 4 |
| > 50 | 22 | 103 | 125 |
| totaal | 24 | 105 | 129 |

| | | | |
|--------|-------|-------|--------|
| | ≤ 100 | > 100 | totaal |
| ≤ 100 | 14 | 19 | 33 |
| > 100 | 45 | 51 | 96 |
| totaal | 59 | 70 | 129 |

| | | | |
|--------|-------|-------|--------|
| | ≤ 300 | > 300 | totaal |
| ≤ 300 | 96 | 5 | 101 |
| > 300 | 21 | 7 | 28 |
| totaal | 117 | 12 | 129 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(2-2)^2}{(2+2)} = 16,7$$

$$\frac{(45-19)^2}{(45+19)} = 10,6$$

$$\frac{(21-5)^2}{(21+5)} = 9,8$$

16,7 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

10,6 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

9,8 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Zichtlengte (in m) - ongevallen bij duisternis - zonder alcohol + alcohol onbekend

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | | | | | | |
|-----------------------|---------|------|--------|---------|-------|--------|
| | | ≤ 50 | 51-100 | 101-300 | ≥ 301 | totaal |
| controle- sectie ↓ | ≤ 50 | 2 | 1 | 1 | 0 | 4 |
| | 51-100 | 6 | 2 | 12 | 1 | 21 |
| | 101-300 | 9 | 16 | 23 | 4 | 52 |
| | ≥ 301 | 5 | 4 | 8 | 5 | 22 |
| | totaal | 22 | 23 | 44 | 10 | 99 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 6 vrijheidsgraden is 12,6

$$\frac{(6-1)^2}{(6+1)} + \frac{(9-1)^2}{(9+1)} + \frac{(16-12)^2}{(16+12)} + \frac{(5-0)^2}{(5+0)} + \frac{(4-1)^2}{(4+1)} + \frac{(8-4)^2}{(8+4)} = 18,7$$

18,7 is groter/kleiner dan 12,6 dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | | | |
|--------|------|------|--------|
| | ≤ 50 | > 50 | totaal |
| ≤ 50 | 2 | 2 | 4 |
| > 50 | 20 | 75 | 95 |
| totaal | 22 | 77 | 99 |

| | | | |
|--------|-------|-------|--------|
| | ≤ 100 | > 100 | totaal |
| ≤ 100 | 11 | 14 | 25 |
| > 100 | 34 | 40 | 74 |
| totaal | 45 | 54 | 99 |

| | | | |
|--------|-------|-------|--------|
| | ≤ 300 | > 300 | totaal |
| ≤ 300 | 72 | 5 | 77 |
| > 300 | 17 | 5 | 22 |
| totaal | 89 | 10 | 99 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(20-2)^2}{(20+2)} = 14,7$$

14,7 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(34-14)^2}{(34+14)} = 8,3$$

8,3 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(17-5)^2}{(17+5)} = 6,5$$

6,5 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Zichtlengte (in m) - ongevallen bij daglicht

| | | | | | | |
|-----------------------|------------------|------|--------|---------|-------|--------|
| Hoofdtabel | → ongevalssectie | | | | | |
| | | ≤ 50 | 51-100 | 101-300 | > 300 | totaal |
| controle- sectie ↓ | ≤ 50 | 2 | 1 | 1 | 0 | 4 |
| | 51-100 | 5 | 5 | 15 | 1 | 26 |
| | 101-300 | 6 | 19 | 34 | 1 | 60 |
| | ≥ 301 | 6 | 4 | 13 | 6 | 29 |
| | totaal | 19 | 29 | 63 | 8 | 119 |

H₀: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 6 vrijheidsgraden is 12,6

$$\frac{(5-1)^2}{(5+1)} + \frac{(6-1)^2}{(6+1)} + \frac{(19-15)^2}{(19+15)} + \frac{(6-0)^2}{(6+0)} + \frac{(4-1)^2}{(4+1)} + \frac{(13-1)^2}{(13+1)} = 24,8$$

24,8 is groter/kleiner dan 12,6 dus H₀ verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | | | |
|--------|------|------|--------|
| | ≤ 50 | > 50 | totaal |
| ≤ 50 | 2 | 2 | 4 |
| > 50 | 17 | 98 | 115 |
| totaal | 19 | 100 | 119 |

| | | | |
|--------|-------|-------|--------|
| | ≤ 100 | > 100 | totaal |
| ≤ 100 | 13 | 17 | 30 |
| > 100 | 35 | 54 | 89 |
| totaal | 48 | 71 | 119 |

| | | | |
|--------|-------|-------|--------|
| | ≤ 300 | > 300 | totaal |
| ≤ 300 | 88 | 2 | 90 |
| > 300 | 23 | 6 | 29 |
| totaal | 111 | 8 | 119 |

H₀: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(17-2)^2}{(17+2)} = 11,8$$

11,8 is groter/kleiner dan 3,84 dus H₀ verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(35-17)^2}{(35+17)} = 6,2$$

6,2 is groter/kleiner dan 3,84 dus H₀ verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(23-2)^2}{(23+2)} = 17,6$$

17,6 is groter/kleiner dan 3,84 dus H₀ verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Zichtlengte (in m) - ongevallen bij daglicht - zonder alcohol + alcohol onbekend.

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | | | | | | |
|-----------------------|---------|------|--------|---------|-------|--------|
| | | ≤ 50 | 51-100 | 101-300 | ≥ 301 | totaal |
| controle- sectie ↓ | ≤ 50 | 2 | 1 | 1 | 0 | 4 |
| | 51-100 | 4 | 4 | 14 | 1 | 23 |
| | 101-300 | 5 | 15 | 28 | 1 | 49 |
| | ≥ 301 | 6 | 3 | 12 | 5 | 26 |
| | totaal | 17 | 23 | 55 | 7 | 102 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 6 vrijheidsgraden is 12,6

$$\frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} =$$

Opm. Het aantal waarnemingen is in enkele cellen te klein: $P_{ij} + P_{ji} < 5$
Er is statistisch geen uitspraak mogelijk

subtabellen

| | | | |
|--------|------|------|--------|
| | ≤ 50 | > 50 | totaal |
| ≤ 50 | 2 | 2 | 4 |
| > 50 | 15 | 83 | 98 |
| totaal | 17 | 85 | 102 |

| | | | |
|--------|-------|-------|--------|
| | ≤ 100 | > 100 | totaal |
| ≤ 100 | 11 | 16 | 27 |
| > 100 | 29 | 46 | 75 |
| totaal | 40 | 62 | 102 |

| | | | |
|--------|-------|-------|--------|
| | ≤ 300 | > 300 | totaal |
| ≤ 300 | 74 | 2 | 76 |
| > 300 | 21 | 5 | 26 |
| totaal | 95 | 7 | 102 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(15-2)^2}{(15+2)} = 9,9$$

$$\frac{(29-16)^2}{(29+16)} = 3,76$$

$$\frac{(21-2)^2}{(21+2)} = 15,7$$

9,9 is groter/kleiner dan 3,84 dus ~~Ho verwerpen/aanvaarden~~ 3,8 is groter/kleiner dan 3,84 dus ~~Ho verwerpen/aanvaarden~~ 15,7 is groter/kleiner dan 3,84 dus ~~Ho verwerpen/aanvaarden~~

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie
 Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie
 Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Verhardingskwaliteit - totaal aantal ongevallen

Hoofdtabel \longrightarrow ongevalssectie

| | | ongevalssectie | | | totaal |
|---------------------|--------|----------------|-------|--------|--------|
| | | goed | matig | slecht | |
| controle- sectie | goed | 228 | 7 | 0 | 235 |
| | matig | 6 | 3 | 0 | 9 |
| | slecht | 1 | 0 | 3 | 4 |
| totaal | | 235 | 10 | 3 | 248 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} =$$

Opm. Het aantal waarnemingen is in enkele cellen te klein: $P_{ij} + P_{ji} < 5$
Er is statistisch geen uitspraak mogelijk

subtabellen

| | goed | mt s | totaal |
|--------|------|------|--------|
| goed | 228 | 7 | 235 |
| mt s | 7 | 6 | 13 |
| totaal | 235 | 13 | 248 |

| | g+m | slecht | totaal |
|--------|-----|--------|--------|
| g+m | 244 | 0 | 244 |
| slecht | 1 | 3 | 4 |
| totaal | 245 | 3 | 248 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(7-7)^2}{(7+7)} = 0$$

0 is groter/kleiner dan 3,84 dus
Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen
ongevals- en controlesectie

$$\frac{(-)^2}{(+)} = \text{zie opm. boven}$$

~~...~~ is groter/kleiner dan 3,84 dus
Ho verwerpen/aanvaarden

~~Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen
ongevals- en controlesectie~~

Verhardingskwaliteit - totaal aantal ongevallen - zonder alcohol + alcohol

onbekend

Hoofdtabel

→ ongevalssectie

| | | → ongevalssectie | | | totaal |
|-----------------------|--------|------------------|-------|--------|--------|
| | | goed | matig | slecht | |
| controle- sectie ↓ | goed | 183 | 7 | 0 | 190 |
| | matig | 6 | 2 | 0 | 8 |
| | slecht | 0 | 0 | 3 | 3 |
| | totaal | 189 | 9 | 3 | 201 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} =$$

Opm. Het aantal waarnemingen is in enkele cellen te klein: $P_{ij} + P_{ji} < 5$

Er is statistisch geen uitspraak mogelijk

subtabellen

| | goed | mts | totaal |
|--------|------|-----|--------|
| goed | 183 | 7 | 190 |
| mts | 6 | 5 | 11 |
| totaal | 189 | 12 | 201 |

| | g+m | slecht | totaal |
|--------|-----|--------|--------|
| g+m | 198 | 0 | 198 |
| slecht | 0 | 3 | 3 |
| totaal | 198 | 3 | 201 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(6-7)^2}{(6+7)} = 0,1$$

$$\frac{(-)^2}{(+)} =$$

zie opm. boven

is ~~groter~~/kleiner dan 3,84 dus
Ho ~~verwerpen~~/aanvaarden

Conclusie: Er is ~~wel~~/niet een significant verschil tussen
ongevals- en controlesectie

Verhardingsbreedte (in m) - totaal aantal ongevallen

Hoofdtabel \longrightarrow ongevalssectie

| | | ongevalssectie | | | totaal |
|---------------------|------------|----------------|-----------|------------|--------|
| | | $\leq 4,5$ | 4,6 - 5,0 | $\geq 5,1$ | |
| controle- sectie | $\leq 4,5$ | 76 | 11 | 10 | 97 |
| | 4,6 - 5,0 | 13 | 34 | 19 | 66 |
| | $\geq 5,1$ | 5 | 14 | 66 | 85 |
| totaal | | 94 | 59 | 95 | 248 |

H_0 : de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(13-11)^2}{(13+11)} + \frac{(5-10)^2}{(5+10)} + \frac{(14-19)^2}{(14+19)} = 2,6$$

2,6 is groter/kleiner dan 7,81, dus H_0 ~~verwerpen~~/aanvaarden.

Conclusie: Er is ~~wel~~/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | | $\leq 5,0$ | $\geq 5,1$ | totaal |
|------------|----|------------|------------|--------|
| | | $\leq 5,0$ | 134 | 29 | 163 |
| $\geq 5,1$ | 19 | 66 | 85 | |
| totaal | | 153 | 95 | 248 |

| | | $\leq 4,5$ | $\geq 4,6$ | totaal |
|------------|----|------------|------------|--------|
| | | $\leq 4,5$ | 76 | 21 | 97 |
| $\geq 4,6$ | 18 | 133 | 151 | |
| totaal | | 94 | 154 | 248 |

H_0 : de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(19-29)^2}{(19+29)} = 2,1$$

2,1 is groter/kleiner dan 3,84 dus H_0 ~~verwerpen~~/aanvaarden

Conclusie: Er is ~~wel~~/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(18-21)^2}{(18+21)} = 0,2$$

0,2 is groter/kleiner dan 3,84 dus H_0 ~~verwerpen~~/aanvaarden

Conclusie: Er is ~~wel~~/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Verhardingsbreedte (in m) - totaal aantal ongevallen - zonder alcohol + alcohol onbekend

| | | | | | | |
|---------------------|---|------------------|---------|-------|--------|-----|
| Hoofdtabel | | → ongevalssectie | | | | |
| | | ≤ 4,5 | 4,6-5,0 | ≥ 5,1 | totaal | |
| controle- sectie | ↓ | ≤ 4,5 | 61 | 8 | 8 | 77 |
| | | 4,6-5,0 | 11 | 27 | 15 | 53 |
| | | ≥ 5,1 | 4 | 11 | 56 | 71 |
| | | totaal | 76 | 46 | 79 | 201 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(11-8)^2}{(11+8)} + \frac{(4-8)^2}{(4+8)} + \frac{(11-15)^2}{(11+15)} = 2,4$$

2,4 is ~~groter~~/kleiner dan 7,81, dus Ho ~~verwerpen~~/aanvaardt.

Conclusie: Er is ~~wel~~/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | | | |
|--------|-------|-------|--------|
| | ≤ 5,0 | ≥ 5,1 | totaal |
| ≤ 5,0 | 107 | 23 | 130 |
| ≥ 5,1 | 15 | 56 | 71 |
| totaal | 122 | 79 | 201 |

| | | | |
|--------|-------|-------|--------|
| | ≤ 4,5 | ≥ 4,6 | totaal |
| ≤ 4,5 | 61 | 16 | 77 |
| ≥ 4,6 | 15 | 109 | 124 |
| totaal | 76 | 125 | 201 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(15-23)^2}{(15+23)} = 1,7$$

1,7 is ~~groter~~/kleiner dan 3,84 dus Ho ~~verwerpen~~/aanvaardt

Conclusie: Er is ~~wel~~/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(15-16)^2}{(15+16)} = 0,03$$

0,03 is ~~groter~~/kleiner dan 3,84 dus Ho ~~verwerpen~~/aanvaardt

Conclusie: Er is ~~wel~~/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Verhardingsbreedte - ongevallen bij duisternis

Hoofdtabel \longrightarrow ongevalssectie

| | | | | | |
|----------------------------------|------------|------------|---------|------------|--------|
| | | $\leq 4,5$ | 4,6-5,0 | $\geq 5,1$ | totaal |
| controle- sectie \downarrow | $\leq 4,5$ | 42 | 4 | 5 | 51 |
| | 4,6-5,0 | 7 | 18 | 7 | 32 |
| | $\geq 5,1$ | 4 | 7 | 35 | 46 |
| | totaal | 53 | 29 | 47 | 129 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(7-4)^2}{(7+4)} + \frac{(4-5)^2}{(4+5)} + \frac{(7-7)^2}{(7+7)} = 0,9$$

0,9 is ~~groter~~/kleiner dan 7,81, dus Ho ~~verwerpen~~/aanvaarden.

Conclusie: Er is ~~wel~~/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | | | |
|------------|------------|------------|--------|
| | $\leq 5,0$ | $\geq 5,1$ | totaal |
| $\leq 5,0$ | 71 | 12 | 83 |
| $\geq 5,1$ | 11 | 35 | 46 |
| totaal | 82 | 47 | 129 |

| | | | |
|------------|------------|------------|--------|
| | $\leq 4,5$ | $\geq 4,6$ | totaal |
| $\leq 4,5$ | 42 | 9 | 51 |
| $\geq 4,6$ | 11 | 67 | 78 |
| totaal | 53 | 76 | 129 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(11-12)^2}{(11+12)} = 0,04$$

0,04 is ~~groter~~/kleiner dan 3,84 dus Ho ~~verwerpen~~/aanvaarden

Conclusie: Er is ~~wel~~/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(11-9)^2}{(11+9)} = 0,2$$

0,2 is ~~groter~~/kleiner dan 3,84 dus Ho ~~verwerpen~~/aanvaarden

Conclusie: Er is ~~wel~~/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Verhardingsbreedte - ongevallen bij daglicht

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | | | | | |
|-----------------------|------------|------------|---------|------------|--------|
| | | $\leq 4,5$ | 4,6-5,0 | $\geq 5,1$ | totaal |
| controle- sectie ↓ | $\leq 4,5$ | 34 | 7 | 5 | 46 |
| | 4,6-5,0 | 6 | 16 | 12 | 34 |
| | $\geq 5,1$ | 1 | 7 | 31 | 39 |
| | totaal | 41 | 30 | 48 | 119 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(6-7)^2}{(6+7)} + \frac{(1-5)^2}{(1+5)} + \frac{(7-12)^2}{(7+12)} = 4,1$$

4,1 is groter/kleiner dan 7,81, dus Ho verwerpen/aanvaarden.Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | | | |
|------------|------------|------------|--------|
| | $\leq 5,0$ | $\geq 5,1$ | totaal |
| $\leq 5,0$ | 63 | 17 | 80 |
| $\geq 5,1$ | 8 | 31 | 39 |
| totaal | 71 | 48 | 119 |

| | | | |
|------------|------------|------------|--------|
| | $\leq 4,5$ | $\geq 4,6$ | totaal |
| $\leq 4,5$ | 34 | 12 | 46 |
| $\geq 4,6$ | 7 | 66 | 73 |
| totaal | 41 | 78 | 119 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(8-17)^2}{(8+17)} = 3,24$$

3,24 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaardenConclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(7-12)^2}{(7+12)} = 1,3$$

1,3 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaardenConclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Vrijebaanbreedte (in m) - totaal aantal ongevallen

| Hoofdtabel | | ongevalssectie | | | | totaal |
|---------------------|------------|----------------|---------|---------|------------|--------|
| | | $\leq 6,0$ | 6,1-7,0 | 7,1-8,0 | $\geq 8,1$ | |
| controle- sectie | $\leq 6,0$ | 17 | 15 | 4 | 4 | 40 |
| | 6,1-7,0 | 10 | 19 | 16 | 10 | 55 |
| | 7,1-8,0 | 1 | 4 | 0 | 15 | 20 |
| | $\geq 8,1$ | 8 | 16 | 24 | 77 | 125 |
| totaal | | 36 | 54 | 52 | 106 | 248 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 6 vrijheidsgraden is 12,6

$$\frac{(10-15)^2}{(10+15)} + \frac{(1-4)^2}{(1+4)} + \frac{(8-4)^2}{(8+4)} + \frac{(4-16)^2}{(4+16)} + \frac{(16-10)^2}{(16+10)} + \frac{(24-15)^2}{(24+15)} = 14,8$$

14,8 is groter/kleiner dan 12,6 dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | $\leq 6,0$ | $> 6,0$ | totaal |
|------------|------------|---------|--------|
| $\leq 6,0$ | 17 | 23 | 40 |
| $> 6,0$ | 19 | 189 | 208 |
| totaal | 36 | 212 | 248 |

| | $\leq 7,0$ | $> 7,0$ | totaal |
|------------|------------|---------|--------|
| $\leq 7,0$ | 61 | 34 | 95 |
| $> 7,0$ | 29 | 124 | 153 |
| totaal | 90 | 158 | 248 |

| | $\leq 8,0$ | $> 8,0$ | totaal |
|------------|------------|---------|--------|
| $\leq 8,0$ | 94 | 29 | 123 |
| $> 8,0$ | 48 | 77 | 125 |
| totaal | 142 | 106 | 248 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(19-23)^2}{(19+23)} = 0,4$$

0,4 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(29-34)^2}{(29+34)} = 0,4$$

0,4 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(48-29)^2}{(48+29)} = 6,3$$

6,3 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Vrijbaanbreedte (in m) - totaal aantal ongevallen - zonder alcohol + alcohol onbekend

| Hoofdtabel | | → ongevalssectie | | | | totaal |
|------------------|---------|------------------|---------|---------|-------|--------|
| | | ≤ 6,0 | 6,1-7,0 | 7,1-8,0 | ≥ 8,1 | |
| ↓ controlesectie | ≤ 6,0 | 12 | 15 | 4 | 1 | 32 |
| | 6,1-7,0 | 9 | 15 | 9 | 6 | 39 |
| | 7,1-8,0 | 1 | 4 | 6 | 11 | 22 |
| | ≥ 8,1 | 7 | 15 | 21 | 65 | 108 |
| totaal | | 29 | 49 | 40 | 83 | 201 |

H₀: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij b vrijheidsgraden is 12,6

$$\frac{(9-15)^2}{(9+15)} + \frac{(1-4)^2}{(1+4)} + \frac{(7-1)^2}{(7+1)} + \frac{(4-9)^2}{(4+9)} + \frac{(15-6)^2}{(15+6)} + \frac{(21-11)^2}{(21+11)} = 16,7$$

16,7 is groter/kleiner dan 12,6 dus H₀ verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | ≤ 6,0 | > 6,0 | totaal |
|--------|-------|-------|--------|
| ≤ 6,0 | 12 | 20 | 32 |
| > 6,0 | 17 | 152 | 169 |
| totaal | 29 | 172 | 201 |

| | ≤ 7,0 | > 7,0 | totaal |
|--------|-------|-------|--------|
| ≤ 7,0 | 51 | 20 | 71 |
| > 7,0 | 27 | 103 | 130 |
| totaal | 78 | 123 | 201 |

| | ≤ 8,0 | > 8,0 | totaal |
|--------|-------|-------|--------|
| ≤ 8,0 | 75 | 18 | 93 |
| > 8,0 | 43 | 65 | 108 |
| totaal | 118 | 83 | 201 |

H₀: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(17-20)^2}{(17+20)} = 0,2$$

$$\frac{(27-20)^2}{(27+20)} = 1,0$$

$$\frac{(43-18)^2}{(43+18)} = 10,2$$

0,2 is groter/kleiner dan 3,84 dus H₀ verwerpen/aanvaarden

1,0 is groter/kleiner dan 3,84 dus H₀ verwerpen/aanvaarden

10,2 is groter/kleiner dan 3,84 dus H₀ verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Vrijebaanbreedte (in m) - ongevallen bij duisternis

| | | | | | |
|-----------------------|------------------|-------|---------|-------|--------|
| Hoofdtabel | → ongevalssectie | | | | |
| | | ≤ 7,0 | 7,1-8,0 | ≥ 8,1 | totaal |
| controle- sectie ↓ | ≤ 7,0 | 37 | 12 | 6 | 55 |
| | 7,1-8,0 | 0 | 4 | 6 | 10 |
| | ≥ 8,1 | 11 | 13 | 40 | 64 |
| | totaal | 48 | 29 | 52 | 129 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(0-12)^2}{(0+12)} + \frac{(11-6)^2}{(11+6)} + \frac{(13-6)^2}{(13+6)} = 16,0$$

16,0 is groter/~~kleiner~~ dan 7,81, dus Ho verwerpen/~~aanvaarden~~.

Conclusie: Er is wel/~~niet~~ een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | | | |
|--------|-------|-------|--------|
| | ≤ 7,0 | ≥ 7,1 | totaal |
| ≤ 7,0 | 37 | 18 | 55 |
| ≥ 7,1 | 11 | 63 | 74 |
| totaal | 48 | 81 | 129 |

| | | | |
|--------|-------|-------|--------|
| | ≤ 8,0 | ≥ 8,1 | totaal |
| ≤ 8,0 | 53 | 12 | 65 |
| ≥ 8,1 | 24 | 40 | 64 |
| totaal | 77 | 52 | 129 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(11-18)^2}{(11+18)} = 1,7$$

1,7 is ~~groter~~/kleiner dan 3,84 dus Ho ~~verwerpen~~/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/~~niet~~ een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(24-12)^2}{(24+12)} = 4,0$$

4,0 is groter/~~kleiner~~ dan 3,84 dus Ho verwerpen/~~aanvaarden~~

Conclusie: Er is wel/~~niet~~ een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Vrijebaanbreedte - ongevallen bij daglicht.

Hoofdtabel

→ ongevalssectie

| | | ongevalssectie | | | totaal |
|---------------------|------------|----------------|-----------|------------|--------|
| | | $\leq 7,0$ | $7,1-8,0$ | $\geq 8,1$ | |
| controle- sectie | $\leq 7,0$ | 24 | 8 | 8 | 40 |
| | $7,1-8,0$ | 5 | 4 | 9 | 18 |
| | $\geq 8,1$ | 13 | 11 | 37 | 61 |
| totaal | | 42 | 23 | 54 | 119 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(5-8)^2}{(5+8)} + \frac{(13-8)^2}{(13+8)} + \frac{(11-9)^2}{(11+9)} = 2,1$$

2,1 is ~~groter~~/kleiner dan 7,81, dus Ho ~~verwerpen~~/aanvaarden.

Conclusie: Er is ~~wel~~/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | $\leq 7,0$ | $\geq 7,1$ | totaal |
|------------|------------|------------|--------|
| $\leq 7,0$ | 24 | 16 | 40 |
| $\geq 7,1$ | 18 | 61 | 79 |
| totaal | 42 | 77 | 119 |

| | $\leq 8,0$ | $\geq 8,1$ | totaal |
|------------|------------|------------|--------|
| $\leq 8,0$ | 41 | 17 | 58 |
| $\geq 8,1$ | 24 | 37 | 61 |
| totaal | 65 | 54 | 119 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(18-16)^2}{(18+16)} = 0,1$$

0,1 is ~~groter~~/kleiner dan 3,84 dus Ho ~~verwerpen~~/aanvaarden

Conclusie: Er is ~~wel~~/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(24-17)^2}{(24+17)} = 1,2$$

1,2 is ~~groter~~/kleiner dan 3,84 dus Ho ~~verwerpen~~/aanvaarden

Conclusie: Er is ~~wel~~/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Aantal uitritten of aansluitingen ~ totaal aantal ongevallen

| Hoofdtabel | | → ongevalssectie | | | | |
|-----------------------|--------|------------------|----|----|-----|--------|
| | | 0 | 1 | 2 | ≥ 3 | totaal |
| controle- sectie ↓ | 0 | 36 | 52 | 20 | 8 | 116 |
| | 1 | 12 | 35 | 19 | 11 | 77 |
| | 2 | 6 | 5 | 11 | 12 | 34 |
| | ≥ 3 | 0 | 5 | 9 | 7 | 21 |
| | totaal | 54 | 97 | 59 | 38 | 248 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 6 vrijheidsgraden is 12,6

$$\frac{(12-52)^2}{(12+52)} + \frac{(6-20)^2}{(6+20)} + \frac{(0-8)^2}{(0+8)} + \frac{(5-19)^2}{(5+19)} + \frac{(5-11)^2}{(5+11)} + \frac{(9-12)^2}{(9+12)} = 51,4$$

51,4 is groter/kleiner dan 12,6 dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | 0 | >0 | totaal |
|--------|----|-----|--------|
| 0 | 36 | 80 | 116 |
| >0 | 18 | 114 | 132 |
| totaal | 54 | 194 | 248 |

| | ≤ 1 | > 1 | totaal |
|--------|-----|-----|--------|
| ≤ 1 | 135 | 58 | 193 |
| > 1 | 16 | 39 | 55 |
| totaal | 151 | 97 | 248 |

| | ≤ 2 | > 2 | totaal |
|--------|-----|-----|--------|
| ≤ 2 | 196 | 31 | 227 |
| > 2 | 14 | 7 | 21 |
| totaal | 210 | 38 | 248 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(18-80)^2}{(18+80)} = 39,2$$

$$\frac{(16-58)^2}{(16+58)} = 23,8$$

$$\frac{(14-31)^2}{(14+31)} = 6,4$$

39,2 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

23,8 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

6,4 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Aantal uitritten of aansluitingen - totaal aantal ongevallen - met alcohol

| | | | | | | |
|---------------------|---|------------------|----|-----|--------|----|
| Hoofdtabel | | → ongevalssectie | | | | |
| | | 0 | 1 | ≥ 2 | totaal | |
| controle- sectie | ↓ | 0 | 8 | 12 | 4 | 24 |
| | | 1 | 3 | 7 | 7 | 17 |
| | | ≥ 2 | 0 | 2 | 4 | 6 |
| | | totaal | 11 | 21 | 15 | 47 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} + \frac{(-)^2}{(+)} =$$

Opm. Het aantal waarnemingen is in enkele cellen te klein: $P_{ij} + P_{ji} < 5$
Er is statistisch geen uitspraak mogelijk

subtabellen

| | | | |
|--------|----|-----|--------|
| | 0 | ≥ 1 | totaal |
| 0 | 8 | 16 | 24 |
| ≥ 1 | 3 | 20 | 23 |
| totaal | 11 | 36 | 47 |

| | | | |
|--------|-----|-----|--------|
| | ≤ 1 | ≥ 2 | totaal |
| ≤ 1 | 30 | 11 | 41 |
| ≥ 2 | 2 | 4 | 6 |
| totaal | 32 | 15 | 47 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(3-16)^2}{(3+16)} = 8,9$$

8,9 is groter/kleiner dan 3,84 dus
Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(2-11)^2}{(2+11)} = 6,2$$

6,2 is groter/kleiner dan 3,84 dus
Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Aantal uitritten of aansluitingen - totaal aantal ongevallen - zonder alcohol + alcohol onbekend

| | | | | | | |
|---------------------|---|----------------|----|-----|--------|-----|
| Hoofdtabel | → | ongevalssectie | | | | |
| | | 0 | 1 | ≥ 2 | totaal | |
| controle- sectie | ↓ | 0 | 28 | 40 | 24 | 92 |
| | | 1 | 9 | 28 | 23 | 60 |
| | | ≥ 2 | 6 | 8 | 35 | 49 |
| | | totaal | 43 | 76 | 82 | 201 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(9-40)^2}{(9+40)} + \frac{(6-24)^2}{(6+24)} + \frac{(8-23)^2}{(8+23)} = 37,7$$

37,7 is groter/kleiner dan 7,81, dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | | | |
|--------|----|-----|--------|
| | 0 | ≥ 1 | totaal |
| 0 | 28 | 64 | 92 |
| ≥ 1 | 15 | 94 | 109 |
| totaal | 43 | 158 | 201 |

| | | | |
|--------|-----|-----|--------|
| | ≤ 1 | ≥ 2 | totaal |
| ≤ 1 | 105 | 47 | 152 |
| ≥ 2 | 14 | 35 | 49 |
| totaal | 119 | 82 | 201 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(15-64)^2}{(15+64)} = 30,4$$

30,4 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(14-47)^2}{(14+47)} = 17,9$$

17,9 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Hoofdtabel

→ ongevalssectie

| | | | | | | |
|-----------------------|--------|----|----|----|----|--------|
| | | 0 | 1 | 2 | ≥3 | totaal |
| controle- sectie ↓ | 0 | 19 | 28 | 13 | 5 | 65 |
| | 1 | 6 | 16 | 10 | 6 | 38 |
| | 2 | 2 | 4 | 6 | 4 | 16 |
| | ≥3 | 0 | 2 | 4 | 4 | 10 |
| | totaal | 27 | 50 | 33 | 19 | 129 |

H₀: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 6 vrijheidsgraden is 12,6

$$\frac{(6-28)^2}{(6+28)} + \frac{(3-13)^2}{(3+13)} + \frac{(4-10)^2}{(4+10)} + \frac{(0-5)^2}{(0+5)} + \frac{(2-6)^2}{(2+6)} + \frac{(4-4)^2}{(4+4)} = 31,9$$

31,9 is groter/kleiner dan 12,6 dus H₀ verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | | | |
|--------|----|-----|--------|
| | 0 | ≥1 | totaal |
| 0 | 19 | 46 | 65 |
| ≥1 | 8 | 56 | 64 |
| totaal | 27 | 102 | 129 |

| | | | |
|--------|----|----|--------|
| | ≤1 | ≥2 | totaal |
| ≤1 | 69 | 34 | 103 |
| ≥2 | 8 | 18 | 26 |
| totaal | 77 | 52 | 129 |

| | | | |
|--------|-----|----|--------|
| | ≤2 | ≥3 | totaal |
| ≤2 | 104 | 15 | 119 |
| ≥3 | 6 | 4 | 10 |
| totaal | 110 | 19 | 129 |

H₀: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(8-46)^2}{(8+46)} = 26,7$$

26,7 is groter/kleiner dan 3,84 dus H₀ verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(8-34)^2}{(8+34)} = 16,1$$

16,1 is groter/kleiner dan 3,84 dus H₀ verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(6-15)^2}{(6+15)} = 3,86$$

3,86 is groter/kleiner dan 3,84 dus H₀ verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Aantal uitritten of aansluitingen - ongevallen bij duisternis - zonder alcohol + alcohol onbekend

Hoofdtabel

→ ongevalssectie

| | 0 | 1 | ≥ 2 | totaal |
|--------|----|----|-----|--------|
| 0 | 13 | 20 | 14 | 47 |
| 1 | 4 | 13 | 13 | 30 |
| ≥ 2 | 2 | 4 | 16 | 22 |
| totaal | 19 | 37 | 43 | 99 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(4-20)^2}{(4+20)} + \frac{(2-14)^2}{(2+14)} + \frac{(4-13)^2}{(4+13)} = 24,4$$

24,4 is groter/kleiner dan 7,81, dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | 0 | ≥ 1 | totaal |
|--------|----|-----|--------|
| 0 | 13 | 34 | 47 |
| ≥ 1 | 6 | 46 | 52 |
| totaal | 19 | 80 | 99 |

| | ≤ 1 | ≥ 2 | totaal |
|--------|-----|-----|--------|
| ≤ 1 | 50 | 27 | 77 |
| ≥ 2 | 6 | 16 | 22 |
| totaal | 56 | 43 | 99 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(6-34)^2}{(6+34)} = 19,6$$

19,6 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(6-27)^2}{(6+27)} = 13,4$$

13,4 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | | | | | | |
|-----------------------|--------|----|----|----|----|--------|
| | | 0 | 1 | 2 | ≥3 | totaal |
| controle- sectie ↓ | 0 | 17 | 24 | 7 | 3 | 51 |
| | 1 | 6 | 19 | 9 | 5 | 39 |
| | 2 | 4 | 1 | 5 | 8 | 18 |
| | ≥3 | 0 | 3 | 5 | 3 | 11 |
| | totaal | 27 | 47 | 26 | 19 | 119 |

H₀: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 6 vrijheidsgraden is 12,6

$$\frac{(6-24)^2}{(6+24)} + \frac{(4-7)^2}{(4+7)} + \frac{(1-9)^2}{(1+9)} + \frac{(0-3)^2}{(0+3)} + \frac{(3-5)^2}{(3+5)} + \frac{(5-8)^2}{(5+8)} = 22,2$$

22,2 is groter/kleiner dan 12,6 dus H₀ verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | | | |
|--------|----|----|--------|
| | 0 | ≥1 | totaal |
| 0 | 17 | 34 | 51 |
| ≥1 | 10 | 58 | 68 |
| totaal | 27 | 92 | 119 |

| | | | |
|--------|----|----|--------|
| | ≤1 | ≥2 | totaal |
| ≤1 | 66 | 24 | 90 |
| ≥2 | 8 | 21 | 29 |
| totaal | 74 | 45 | 119 |

| | | | |
|--------|-----|----|--------|
| | ≤2 | ≥3 | totaal |
| ≤2 | 92 | 16 | 108 |
| ≥3 | 8 | 3 | 11 |
| totaal | 100 | 19 | 119 |

H₀: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(10-34)^2}{(10+34)} = 13,1$$

13,1 is groter/kleiner dan 3,84 dus H₀ verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(8-24)^2}{(8+24)} = 8$$

8 is groter/kleiner dan 3,84 dus H₀ verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(8-16)^2}{(8+16)} = 2,7$$

2,7 is groter/kleiner dan 3,84 dus H₀ verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

Aantal uitritten of aansluitingen - ongevallen bij daglicht - zonder alcohol + alcohol
onbekend

Hoofdtabel → ongevalssectie

| | | | | | |
|-----------------------|--------|----|----|----|--------|
| | | 0 | 1 | ≥2 | totaal |
| controle- sectie ↓ | 0 | 15 | 20 | 10 | 45 |
| | 1 | 5 | 15 | 10 | 30 |
| | ≥2 | 4 | 4 | 19 | 27 |
| | totaal | 24 | 39 | 39 | 102 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 3 vrijheidsgraden is 7,81

$$\frac{(5-20)^2}{(5+20)} + \frac{(4-10)^2}{(4+10)} + \frac{(4-10)^2}{(4+10)} = 14,1$$

14,1 is groter/kleiner dan 7,81, dus Ho verwerpen/aanvaarden.

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

subtabellen

| | | | |
|--------|----|----|--------|
| | 0 | ≥1 | totaal |
| 0 | 15 | 30 | 45 |
| ≥1 | 9 | 48 | 57 |
| totaal | 24 | 78 | 102 |

| | | | |
|--------|----|----|--------|
| | ≤1 | ≥2 | totaal |
| ≤1 | 55 | 20 | 75 |
| ≥2 | 8 | 19 | 27 |
| totaal | 63 | 39 | 102 |

Ho: de tabel is symmetrisch, .95 punt bij 1 vrijheidsgraad is 3,84

$$\frac{(9-30)^2}{(9+30)} = 11,3$$

11,3 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie

$$\frac{(8-20)^2}{(8+20)} = 5,1$$

5,1 is groter/kleiner dan 3,84 dus Ho verwerpen/aanvaarden

Conclusie: Er is wel/niet een significant verschil tussen ongevals- en controlesectie