

DE VUURWERKRAMP ENSCHEDE
EEN VERGELIJKEND ONDERZOEK
BIJ DE GETROFFEN KINDEREN EN GEZINNEN

Drs. A.M. Dorresteijn, dr. P.G. van der Velden,
prof. dr. R.J. Kleber, prof. dr. B.P.R. Gersons

Oktober 2003

Instituut voor Psychotrauma (IVP)
i.s.m. AMC/de Meren

Instituut | voor
Psycho | trauma

Drs. Sasja Dorresteijn, dr. Peter van der Velden en prof. dr. Rolf Kleber zijn verbonden aan het Instituut voor Psychotrauma. Daarnaast is prof. dr. Rolf Kleber verbonden aan de Universiteit Utrecht en de Universiteit van Tilburg. Prof. dr. Berthold Gersons is verbonden aan het AMC/De Meren.

Acknowledgements:

Drs. Sjef Berendsen, drs. Jan van der Ende, prof. dr. Paul Goudena, dr. Hans Jansma, dr. Ivan Komproe, drs. Carlijn de Roos.

Instituut voor Psychotrauma

Postbus 266, 5300 AG Zaltbommel, telefoon: 0418 68 34 00

Inhoudsopgave

Voorwoord	7
Samenvatting	9
1 Inleiding	13
1.1 <i>Achtergrond</i>	14
1.2 <i>Vraagstelling</i>	17
1.3 <i>Opzet van de studie</i>	17
2 Methode	19
2.1 <i>Onderzoekspopulatie</i>	19
2.1.1 <i>Groep getroffen bewoners</i>	19
2.1.2 <i>Vergelijkingsgroep</i>	20
2.2 <i>Bescherming van privacy</i>	21
2.3 <i>Benadering van de onderzoekspopulatie</i>	21
2.4 <i>Instrumentarium</i>	23
2.5 <i>Gegevensverwerking en statistische analyse</i>	26
3 Resultaten	29
3.1 <i>Respons</i>	29
3.2 <i>Non-response gegevens</i>	31
3.3 <i>Achtergrondgegevens respondenten</i>	32
3.3.1 <i>Getroffen groep</i>	32
3.3.2 <i>Vergelijkingsgroep</i>	32
3.3.3 <i>Vergelijking van persoonskenmerken en niet-rampgerelateerde problemen</i>	35
3.4 <i>Posttraumatische stressreacties en gedrags- en emotionele problemen bij getroffen kinderen 2,5 jaar na de vuurwerkramp</i>	37
3.4.1 <i>Posttraumatische stressreacties</i>	37
3.4.2 <i>Gedrags- en emotionele problemen</i>	38
3.5 <i>Gezinsbelasting bij de door de vuurwerkramp getroffen gezinnen</i>	42
3.6 <i>Zorgconsumptie</i>	44
3.7 <i>Verwerkingsproblematiek en gebruik van zorg</i>	46

4 Conclusies en aanbevelingen	47
4.1 Inleiding	47
4.2 Representativiteit van de onderzoekspopulatie	48
4.3 Niet-rampgerelateerde factoren en herinneringseffecten	49
4.4 Belangrijkste conclusies	50
4.4.1 Respons	50
4.4.2 Algemeen	50
4.4.3 Posttraumatische stressreacties	51
4.4.4 Gedrags- en emotionele problemen	52
4.4.5 Gezinsbelasting	53
4.4.6 Zorgconsumptie	54
4.5 Aanbevelingen	55
Referenties	59
Bijlagen	67
<i>Tabel A Overzicht verschilpercentages tussen onderzoeksgroepen</i>	
<i>Tabel B Overzicht variabelen logistische regressie</i>	
<i>Lijst van gehanteerde afkortingen</i>	

Voorwoord

Naar aanleiding van de vuurwerkramp in Enschede vindt in opdracht van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn & Sport bij getroffen en betrokkenen onderzoek plaats. Deze Gezondheidsmonitoring Getroffenen Vuurwerkramp Enschede (GGVE) wordt gecoördineerd door de GGD Regio Twente. Het eerste uitgebreide gezondheidsonderzoek onder de getroffen vond 2 tot 3 weken na de ramp plaats. Eind 2001, circa 18 maanden na de ramp, is het vragenlijstonderzoek herhaald.

Bovengenoemde gezondheidsonderzoeken zijn voornamelijk gericht op de volwassen getroffen en betrokkenen bij de vuurwerkramp. Het onderzoek dat voor u ligt heeft speciaal betrekking op kinderen en gezinnen, die door de vuurwerkramp zijn getroffen. Het is circa 2,5 jaar na de ramp uitgevoerd door het Instituut voor Psychotrauma, in samenwerking met het AMC/De Meren.

Bij de totstandkoming van dit rapport zijn wij veel dank verschuldigd aan de ouders, kinderen en leerkrachten uit de getroffen groep en de vergelijkingsgroep. Zonder hun bereidheid om de omvangrijke vragenlijsten in te vullen, was dit onderzoek niet uitvoerbaar geweest. Wij danken de leden van de Maatschappelijke Klankbordgroep (MKG), de Wetenschappelijke Advies Commissie (WAC) en de Stuurgroep van de GGVE voor het commentaar en advies bij eerdere versies van dit onderzoeksrapport. De GGD Regio Twente zijn wij erkentelijk voor haar medewerking aan de benadering van de getroffen en de vergelijkingsgroep.

Samenvatting

Dit rapport beschrijft de resultaten van het onderzoek naar de geestelijke gezondheid van kinderen en het functioneren van gezinnen, die door de vuurwerkramp in Enschede zijn getroffen. Het onderzoek is 2,5 jaar na de ramp, eind 2002, uitgevoerd. Naast de groep getroffen bewoners, is een vergelijkingsgroep samengesteld van ouders en kinderen uit Enschede die niet door de ramp zijn getroffen. In het onderzoek staan de volgende onderzoeksvragen centraal:

1. In welke mate is er circa 2,5 jaar na de vuurwerkramp sprake van posttraumatische stressreacties en gedrags- en emotionele problemen bij getroffen (jongste) kinderen van 4 tot en met 18 jaar, ten opzichte van een groep (jongste) kinderen uit Enschede die niet door de ramp zijn getroffen?
2. In hoeverre is er sprake van een grotere gezinsbelasting bij de door de vuurwerkramp getroffen gezinnen ten opzichte van niet getroffen gezinnen?
3. In hoeverre is er gebruik gemaakt van de geboden zorg en welke behoeften aan professionele hulp bij getroffen kinderen en gezinnen bestaan er, ten opzichte van de vergelijkingsgroep?
4. In hoeverre hebben kinderen die 2,5 jaar na de ramp kampen met posttraumatische stressreacties gebruik gemaakt van de zorg?

In het onderzoek is een onderscheid gemaakt tussen kinderen uit de leeftijdscategorie van 4 tot en met 11 jaar en van 12 tot en met 18 jaar. Indien gezinnen uit meerdere kinderen bestaan, zijn de vragen steeds op het jongste kind gericht. Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van drie bronnen van informatie. Allereerst zijn de ouders benaderd. Aan hen is gevraagd om een schriftelijke vragenlijst in te vullen. Indien hun jongste kind het basisonderwijs volgde en in de leeftijdscategorie van 4 tot en met 11 jaar viel, is aan de ouders gevraagd of de leerkracht van dit kind bij het onderzoek mocht worden betrokken. Wanneer het jongste kind in de leeftijdscategorie van 12 tot en met 18 jaar viel, is aan de ouders gevraagd of dit kind zelf ook een vragenlijst mocht invullen.

Representativiteit en respons

De getroffen groep betreft kinderen en gezinnen, van wie de ouders aan het eerste en het tweede gezondheidsonderzoek hebben deelgenomen. Bij de samenstelling van deze groep is dus sprake van een selectie uit een selectie. De deelname aan het eerste

gezondheidsonderzoek werd geschat op 30% van de totale groep getroffen bewoners. Ongeveer 76% van de respondenten uit deze eerste meting heeft ook weer aan het tweede gezondheidsonderzoek deelgenomen. In het onderhavige onderzoek liggen de responspercentages van de verschillende informanten uit de getroffen groep tussen de 74 en 94%. In de vergelijkingsgroep is dit 59 en 96%.

De non-respons analyse van dit onderzoek toont aan dat de deelnemende getroffen ouders representatief zijn voor alle ouders, die aan het eerste en tweede gezondheidsonderzoek hebben deelgenomen. Het is onduidelijk of dit ook geldt voor de totale groep getroffen gezinnen uit Enschede. Op basis van dit onderzoek zijn geen uitspraken te doen over individuele kinderen.

Posttraumatische stressreacties

Dertig maanden na de vuurwerkramp is bij een belangrijk deel van de getroffen kinderen nog sprake van posttraumatische stressreacties. Hiermee worden reacties bedoeld als herbeleving, vermijding en overgeprikkeldheid, welke aan de ramp zijn toe te schrijven. Volgens de ouders van getroffen jonge kinderen (4 t/m 11 jaar) kampt 46% van deze groep met bovengenoemde reacties. Volgens 27% van de getroffen ouders geldt hetzelfde bij de oudere kinderen (12 t/m 18 jaar). Van de getroffen oudere kinderen zelf rapporteert 37% hiervoor hoge tot zeer hoge scores.

Gedrags- en emotionele problemen

Dertig maanden na de ramp worden bij de getroffen kinderen iets vaker gedragsproblemen gesignaleerd. Ten opzichte van de vergelijkingsgroep rapporteren ouders bij hun getroffen jonge kinderen vaker aandachtsproblemen. De leerkrachten signaleren vaker lichamelijke klachten, angstige en depressieve problemen en internaliserend gedrag. Ouders rapporteren geen gedragsproblemen bij hun oudere kinderen. Volgens de oudere kinderen zelf kampen zij vaker met internaliserende problemen dan hun leeftijdsgenoten uit de vergelijkingsgroep. Met behulp van logistische regressie analyses is gecontroleerd of deze significante verschillen eveneens worden beïnvloed door andere factoren dan de ramp. Na deze controles vallen een aantal verschillen weg.

Gezinsbelasting

Ten opzichte van de vergelijkingsgroep ondervinden de getroffen ouders in dit onderzoek in kleine mate meer verzwaring van de gezinsbelasting. Van de acht subschalen voor gezinsbelasting, scoren getroffen ouders op twee schalen hoger dan de ouders uit de vergelijkingsgroep. Getroffen ouders van jonge kinderen hebben vaker moeite om hun kind en de opvoedingssituatie daarvan te accepteren zoals deze is. Oudere kinderen vormen voor getroffen ouders vaker een belasting. Daarnaast hebben deze ouders vaker het gevoel er in de opvoeding alleen voor te staan.

Zorgconsumptie

In de 12 maanden voorafgaande aan het onderzoek heeft een klein gedeelte van de kinderen contact gehad met de hulpverlening. Circa 14% van de getroffen kinderen heeft gebruik gemaakt van de geestelijke gezondheidszorg (GGZ). Van de kinderen met sterke posttraumatische stressreacties heeft slechts een derde contact gehad met de GGZ.

Conclusie en aanbeveling

Dertig maanden na de vuurwerkcramp valt vooral op dat er bij een deel van de getroffen kinderen nog sprake is van sterke posttraumatische stressreacties. Een grootschalig actief hulpaanbod aan alle getroffen kinderen en ouders lijkt overbodig. Voor de zorgverlening en het schoolbeleid betekent dit wel dat men alert moet blijven op de signalering van bovengenoemde reacties en aanverwante gedragsproblemen. Bij kinderen die eerder in de hulpverlening terecht zijn gekomen, wordt aanbevolen om follow-upgesprekken te initiëren om na te gaan hoe het nu met hen gaat. Het is wenselijk om de bevindingen van dit rapport concreet aan de zorgverlening en het schoolbeleid terug te koppelen.

1 Inleiding

De vuurwerkramp die Enschede op 13 mei 2000 trof kostte 23 mensen het leven (IAC, 2003) en maakte meer dan 500 aangrenzende huizen onbewoonbaar. Twee tot drie weken na de ramp werd, eind mei-begin juni 2000, een eerste grondig onderzoek naar de blootstelling en de gezondheidstoestand van getroffenen uitgevoerd. Deze inventarisatie werd in opdracht van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport verricht en vormde een onderdeel van het Raamwerk Gezondheidsmonitoring Getroffenen Vuurwerkramp Enschede (GGVE) (Derks, Roorda, Van Stiphout & Hövell, 2001). Ongeveer 4000 volwassenen vulden destijds een vragenlijst in over hun ervaren lichamelijke en psychische gezondheid. Tevens stonden zij een urine- en bloedmonster af. De resultaten van zowel het vragenlijst- als het bloed- en urineonderzoek zijn in april 2001 gepubliceerd (Van Kamp & Van der Velden, 2001). Eind 2001, circa 18 maanden na de ramp, vond een herhaling van het gezondheidsonderzoek met vragenlijsten plaats, waarin de getroffenen en reddingsmedewerkers van de vuurwerkramp zijn vergeleken met een controlegroep (Grievink et al., 2002; Van der Velden et al., 2002).

Beide metingen hebben betrekking op personen van 18 jaar en ouder. Gezien de omvang van de vragenlijst gaf de tweede meting geen ruimte om specifiek op klachten bij kinderen in te gaan. Vergeleken met onderzoek naar de gevolgen van rampen bij volwassenen zijn studies bij kinderen en adolescenten schaars. Onderzoek bij kinderen na een ramp wordt dikwijls als complex beschouwd. Redenen die hiervoor worden gegeven zijn methodologisch en ethisch van aard. Vanwege de begrijpelijke beschermende, maar soms ook ontkennende houding die de omgeving kan aannemen, is het dikwijls niet eenvoudig om direct na een ramp toegang te krijgen tot de kinderen die hiervan slachtoffer zijn geworden (Rozensky, 1993; Yule & Williams, 1990). Wanneer dataverzameling over het kind door middel van een vragenlijst plaatsvindt, is men meestal aangewezen op een ouder of leerkracht. Vanuit ethische overwegingen kan het voor onderzoekers bezwarend zijn om ouders, die eveneens getroffen zijn, direct na de ramp “lastig te vallen” en om “informed consent” te vragen (Saylor, 1993).

Pas in de laatste twee decennia is de aandacht voor onderzoek bij kinderen die een ramp hebben meegemaakt toegenomen (Norris, 2002). De ontwikkeling van hulpprogramma's aan jeugdige slachtoffers en hun gebruik van de professionele zorg staat eveneens in toenemende mate in de belangstelling (zie bijvoorbeeld Pfefferbaum,

Call & Sconzo, 1999; Stuber et al., 2002). Ook binnen het raamwerk GGVE is besloten om een vervolgonderzoek uit te voeren dat speciaal gericht is op kinderen van de vuurwerkramp in Enschede.

In de tweede meting van het gezondheidsonderzoek werd een start gemaakt door de getroffen bewoners een beperkt aantal vragen over hun kind te stellen. Op dat moment kampte ongeveer 26% van de getroffen volwassen bewoners met een posttraumatische stress-stoornis (PTSS). Circa 40% van de getroffen bewoners gaf daarbij aan dat zij een negatieve invloed van de ramp op hun gezin ondervonden. In vergelijking met de controlegroep uit Tilburg werd geen statistisch significant verschil gevonden in de mate van de door getroffen ouders gerapporteerde klachten bij hun kinderen. Deze werden echter geïnventariseerd aan de hand van een algemene vraag. De eventuele aanwezigheid van (rampgerelateerde) problematiek bij kinderen en het functioneren van getroffen gezinnen is pas adequaat vast te stellen, wanneer gebruik wordt gemaakt van instrumenten zoals uitgebreide gestandaardiseerde vragenlijsten. Met deze doelstelling is dit vervolgonderzoek opgezet. Daarbij is een vergelijking gemaakt tussen getroffen kinderen en gezinnen uit Enschede en een groep uit dezelfde stad die niet door de ramp zijn getroffen.

1.1 Achtergrond

Kenmerkend voor een schokkende gebeurtenis, zoals de vuurwerkramp, is dat zij buiten de verwachtingen over het dagelijkse leven plaatsvindt. De ervaring genereert sterke emotionele reacties, ontwortelt normale psychologische assumpties over de veiligheid en onkwetsbaarheid van het bestaan en daarmee mogelijk ook bijbehorende toekomstbeelden. De betekenis hiervan doet een groot beroep op het aanpassingsvermogen van een getroffene.

Evenals volwassenen vertonen kinderen na het meemaken van een schokkende gebeurtenis karakteristieke posttraumatische symptomen (Davis & Siegel, 2000). Volgens Veltkamp en Miller (1994) bestaat de eerste reactie op een ingrijpende ervaring bij kinderen uit angst, hulpeloosheid en afgrijzen. De reacties die hierop volgen kunnen worden teruggevonden in het werk van Horowitz (1997) en Kleber en Brom (1998) over verwerkingsreacties bij volwassenen. Jonge kinderen zullen door herhaaldelijk spel,

nachtmerries, terugkerende herinneringen, dikwijls gepaard gaande met geagiteerd gedrag, de gebeurtenis herbeleven of vermijden. Deze reacties dragen bij aan de cognitieve integratie van de gebeurtenis met de nieuwe werkelijkheid (Veltkamp & Miller, 1994). Na verloop van tijd kan hiermee het gevoel van controle worden herwonnen en zal het kind bij herinnering aan de schokkende gebeurtenis niet langer overspoeld worden door emoties (Eland, de Roos & Kleber, 2000).

Studies bij kinderen die met een schokkende gebeurtenis zijn geconfronteerd, laten zien dat de psychische weerslag groot en/of langdurig kan zijn. De variatie en ernst van de gevolgen is hierbij aanzienlijk. Consequenties variëren van gediagnosticeerde psychopathologie tot subklinische scores van PTSS. In een studie naar de gevolgen van de orkaan Andrew werd bijvoorbeeld 10 maanden na deze ramp bij 69% van de kinderen traumagerelateerde reacties, zoals herbeleving en vermijding, vastgesteld (La Greca, Silverman, Vernberg & Prinstein, 1996). Onderzoek naar de consequenties van de orkaan Hugo liet zien dat 3 maanden na de ramp bij 5% van de kinderen en adolescenten sprake was van een posttraumatische stress-stoornis (Shannon, Lonigan, Finch & Taylor, 1994). Een andere studie volgde een groep kinderen die getuige waren geweest van een schoolpleinmoord, waarbij een kind en een volwassene door een sluipschutter om het leven werden gebracht. Veertien maanden na dit incident werd bij 74% van deze kinderen een posttraumatische stress-stoornis vastgesteld (Nader, Pynoos, Fairbanks & Frederick, 1990). Van de kinderen die een damdoorbraak bij Buffalo Creek hadden overleefd, kampte 37% na 2 jaar nog met ernstige posttraumatische symptomen (Green et al., 1991). Vier jaar na een gijzeling in een schoolbus vertoonden alle 25 inzittende kinderen nog traumagerelateerde reacties (Terr, 1983).

Naast bovengenoemde posttraumatische stressreacties kan een schokkende gebeurtenis ook aanleiding geven tot de ontwikkeling van gedragsproblemen (Gordon & Wraith, 1993). Kinderen die de Bijlmerramp bijvoorbeeld hadden meegemaakt en bij de RIAGG werden aangemeld, kampten met klachten als concentratieproblemen, nachtmerries, slaapstoornissen, druk en onrustig gedrag, piekeren, agressief gedrag, preoccupatie met de ramp, teruggetrokken of aanklampend gedrag (Van Deursen, Prins, Kelderman & Priester, 1993). Andere reacties die vaak voorkomen zijn scheidingsangst, (Mc Farlane, 1987), depressieve klachten, algemene angst en pathologische rouwreacties (Yule, Udwin & Murdoch, 1990). Wanneer deze symptomen lange tijd aanblijven, kan dit bij kinderen resulteren in ontwikkelingsachterstand en het ontstaan van psychische

stoornissen (Pynoos, 1993; Pynoos, Steinberg & Goenjian, 1996; Terr, 1991; Yule, 1992). In onderzoek naar de gevolgen van schokkende gebeurtenissen is het daarom van belang om de aandacht niet alleen te richten op de karakteristieke posttraumatische stress-symptomen, maar ook op de aanwezige gedragsproblematiek (Pynoos et al., 1996).

Er zijn verschillende factoren die de kans op de ontwikkeling van bovengenoemde klachten kunnen vergroten. Zo is de mate van blootstelling aan een schokkende situatie van invloed op de ernst van de reacties van een kind (La Greca et al., 1996). Ook eerdere ingrijpende gebeurtenissen die het kind heeft meegemaakt, zoals een echtscheiding of het overlijden van een dierbaar persoon, kunnen de kwetsbaarheid vergroten. Daarnaast speelt de ontwikkelingsfase van het kind een rol in de verwerking en betekenisgeving van de gebeurtenis. Een jong kind zal bijvoorbeeld meer afhankelijk zijn van de zorg en reacties vanuit zijn omgeving dan een adolescent, die op zijn beurt sneller met schuldgevoelens rondom het gebeurde kan kampen (Eth & Pynoos, 1985).

Behalve de bovengenoemde risicofactoren kan worden verondersteld dat de karakteristieken van een schokkende gebeurtenis, in dit geval de vuurwerkramp, eveneens gevolgen voor de psychologische verwerking hebben gehad. Kenmerkend voor deze ramp waren de grote omvang en de langdurige consequenties van de gebeurtenis. Na 13 mei zijn de gevolgen van de ramp nog lange tijd voelbaar gebleven. Veel getroffen en waren genoodzaakt hun huis en bezittingen achter te laten. Davis en Siegel (2000) wijzen erop dat gebrek aan een stabiele omgeving na een dergelijke ramp van invloed kan zijn op de reacties van kinderen. Ook het psychisch functioneren van ouders speelt hierbij een rol. Niet alleen de kinderen uit Enschede zijn getroffen, maar ook hun ouders en hun sociale omgeving. Ouders die eveneens getroffen zijn hebben niet altijd de mogelijkheid om het kind adequaat te ondersteunen in de verwerking van de gebeurtenis (Compass & Epping, 1993). Juist dit soort omvangrijke rampen kan een kind dan extra kwetsbaar maken voor de ontwikkeling van problemen (Gordon & Wraith, 1993). Daarom is het belangrijk om in het onderzoek naar de gevolgen van rampen bij kinderen tevens het gezinsfunctioneren en de eventuele verzwaarde belasting daarvan voor de ouders te betrekken.

1.2 Vraagstelling

In deze studie staan de volgende onderzoeksvragen centraal:

1. In welke mate is er circa 2,5 jaar na de vuurwerkramp sprake van posttraumatische stressreacties en gedrags- en emotionele problemen bij getroffen (jongste) kinderen van 4 tot en met 18 jaar, ten opzichte van een groep (jongste) kinderen uit Enschede die niet door de ramp zijn getroffen?
2. In hoeverre is er sprake van een grotere gezinsbelasting bij de door de vuurwerkramp getroffen gezinnen ten opzichte van niet getroffen gezinnen?
3. In hoeverre is er gebruik gemaakt van de geboden zorg en welke behoeften aan professionele hulp bij getroffen kinderen en gezinnen bestaan er, ten opzichte van de vergelijkingsgroep?
4. In hoeverre hebben kinderen die 2,5 jaar na de ramp kampen met posttraumatische stressreacties gebruik gemaakt van de zorg?

1.3 Opzet van de studie

Om bovenstaande vragen te beantwoorden, is in dit vervolgonderzoek gebruik gemaakt van meerdere informatiebronnen. Allereerst is aan de ouders gevraagd om een vragenlijst in te vullen over het jongste kind in de leeftijd van 4 tot en met 18 jaar. Ouders zijn belangrijke informanten om het gedrag van hun kinderen en het functioneren van het gezin vanuit de thuissituatie te beschrijven. Daarnaast is het van belang om ook vanuit een ander blikveld informatie over het functioneren van het kind te genereren. Indien het kind op de basisschool zit (in de leeftijd van 4 tot en met 11 jaar), is daarom aan de ouders gevraagd of zij toestemming wilden verlenen om de leerkracht van het kind eveneens een vragenlijst voor te leggen. De leerkracht beleeft het kind immers vanuit een andere omgeving dan de thuissituatie. Bovendien zijn jonge kinderen minder goed in staat om zelf de in dit onderzoek gebruikte vragenlijsten in te vullen, omdat hun lees- en schrijfvermogen nog in ontwikkeling is. Wanneer het kind het voortgezet onderwijs volgt (in de leeftijd 12 tot en met 18 jaar), is aan de ouders gevraagd of de jongere zelf, vanuit diens eigen beleving, ook een vragenlijst mocht invullen. Op deze manier zijn er via twee informanten gegevens verzameld over het kind op de basisschool en het voortgezet onderwijs.

2 Methode

2.1 Onderzoekspopulatie

Voor de gezinnen uit de onderzoekspopulatie geldt als inclusiecriteria dat het kind ten tijde van het onderzoek in de leeftijd was van 4 tot en met 18 jaar. Omdat een gezin uit meerdere kinderen kan bestaan, is steeds gevraagd om de vragenlijst voor het jongste kind in te vullen. Om methodologische redenen is dit de meest praktische keuze. Door te kiezen voor kinderen van een zelfde rangorde binnen het gezin is beoogd een dwarsdoorsnee van problemen bij kinderen te kunnen maken. In meting 2 van de GGVE hebben de, aan de ouders gestelde, zelfgeconstrueerde vragen over het functioneren van kinderen ook om deze reden betrekking op het jongste kind.

In dit onderzoek zijn de kinderen onderverdeeld in twee leeftijdsgroepen, te weten een groep van 4 tot en met 11 jaar en een groep in de leeftijd van 12 tot en met 18 jaar. Deze indeling sluit aan bij het onderscheid tussen leeftijdsgroepen dat door een belangrijke gedragsvragenlijst in ons onderzoek wordt gehanteerd (CBCL; Verhulst, Van der Ende & Koot, 1996). De gehele onderzoekspopulatie is als volgt gedefinieerd:

2.1.1 Groep getroffen bewoners

Deze groep betreft de gezinnen van de door de vuurwerkramp getroffen bewoners die aan de eerste en tweede meting van de GGVE hebben deelgenomen en van wie het jongste, thuiswonende kind in de leeftijd is van 4 tot en met 18 jaar.

Aanvankelijk resulteerde dit in een groep bestaande uit 238 respondenten. Gedurende de opzet van de studie is de omvang van de groep kleiner geworden. Van een aantal kinderen hadden zowel vader als moeder aan de metingen van de GGVE deelgenomen (N=53). In dit geval is besloten om slechts één van de opvoeders voor het vervolgonderzoek te benaderen. Hiervoor is op basis van randomisatie door de GGD Regio Twente, die als enige toegang heeft tot het adressenbestand, telkens één van deze ouders voor het onderzoek geselecteerd. Er is gestreefd naar een zo gelijk mogelijk aantal mannen als vrouwen.

De oorspronkelijke groep bevatte een klein aantal respondenten (N=14) die in de tweede meting van de GGVE een Turks-talige vragenlijst hebben ingevuld. Er is besloten om deze subgroep buiten het onderzoek te laten. De omvang van de groep is te klein om te kunnen controleren of de interne consistenties (Cronbach's alfa) van de

vertaalde vragenlijsten voldoende zijn. Wel is circa 23% van de deelnemers die voor het onderzoek bij kinderen en gezinnen is benaderd van allochtone afkomst. Zij hebben bij de tweede meting een Nederlandstalige vragenlijst ingevuld (N=54).

Via het Informed Consent formulier van de tweede meting hebben respondenten aangegeven dat zij niet meer voor vervolgonderzoeken benaderd willen worden. Ook hierdoor is de beoogde onderzoekspopulatie enigszins in omvang afgenomen (N=19). Tot slot is de onderzoeksgroep veranderd, doordat tussen het moment van de opzet en de daadwerkelijke uitvoering van het onderzoek enige tijd voorbij is gegaan, zodat enkele kinderen niet meer voldeden aan de criteria van de leeftijdscategorieën (N=8). Uiteindelijk bestond de getroffen groep bij de uitvoering van het onderzoek uit 144 te benaderen ouders.

2.1.2 Vergelijkingsgroep

Deze groep bestaat uit gezinnen uit Enschede die niet door de vuurwerkramp zijn getroffen en waarvan het jongste, thuiswonende kind in de leeftijd is van 4 tot en met 18 jaar. Om deze groep te kunnen samenstellen is door de GGD Regio Twente een steekproef getrokken onder gezinnen die zijn opgenomen in het bestand van de gemeentelijke basisadministratie van persoonsgegevens (GBA-bestand). Bij de samenstelling van de vergelijkingsgroep zijn kinderen (en ouders) ge-excludeerd:

- a. die in de directe omgeving van het rampgebied woonachtig zijn of ten tijde van de ramp waren,
- b. van wie de ouders hebben deelgenomen aan het eerste of tweede gezondheidsonderzoek,
- c. van wie de ouders de afgelopen 2 jaar werkzaam zijn geweest bij politie, brandweer en ambulance. Bij deze ouders zou het immers goed mogelijk zijn dat zij beroepsmatig bij de ramp betrokken zijn geweest. Omdat deze gegevens bij het GBA niet bekend zijn, is tijdens de telefonische benadering van de vergelijkingsgroep nagevraagd of mensen tot deze groep reddingswerkers behoren.

Matching vond plaats op basis van leeftijd en geslacht van het kind. Omdat bij de vergelijkingsgroep een lagere respons werd verwacht, zijn voor deze groep meer mensen benaderd dan voor de getroffen groep (N=398).

2.2 Bescherming van privacy

Conform het privacyreglement dat op de GGVE van toepassing is, zijn de adressen van de deelnemers aan het vervolgonderzoek uitsluitend bekend bij de GGD Regio Twente. Het benaderen van de deelnemers is, namens de GGD Regio Twente, uitgevoerd door I&O Research te Enschede. De GGD Regio Twente legde afspraken daaromtrent vast in een contract en heeft bij het College Bescherming Persoonsgegevens (CBP) melding gedaan van de registratieverwerking van persoonsgegevens.

De onderzoeksgegevens zijn op zodanige wijze opgeslagen dat zij voor het IVP niet zijn te herleiden naar de respondenten. Via een Informed Consent formulier is toestemming gevraagd voor de anonieme verstrekking en uitwisseling van de onderzoeksgegevens door de GGD Regio Twente aan het IVP. Bij kinderen jonger dan 12 jaar geldt dat hiervoor alleen toestemming van de ouder of opvoeder nodig is. Ook is aan deze ouders gevraagd om toestemming te geven voor het benaderen van de leerkracht van het kind. Indien het kind 12 jaar of ouder was, is zowel toestemming aan de ouder als aan de jongere zelf gevraagd. De gegevens van het Informed Consent formulier zijn na terugkomst van de vragenlijst gescheiden en aan de GGD Regio Twente overhandigd.

2.3 Benadering van de onderzoekspopulatie

Voordat de onderzoekspopulatie werd benaderd, is in de voorafgaande weken een vooraankondiging van het onderzoek in het bewonersmagazine “Opnieuw beginnen” verschenen. Tevens zijn de hulpverlenende instanties, JGZ, huisartsen, schoolhoofden en interne begeleiders van de basisscholen van het voorgenomen onderzoek op de hoogte gebracht. Vervolgens hebben de geselecteerde ouders van de getroffen en vergelijkingsgroep in oktober een brief ontvangen. Hierin is aangekondigd dat zij voor deelname aan het onderzoek benaderd zouden worden. Als bijlage bevatte de aankondigingsbrief een informatiebrochure over het onderzoek. Daarin is het doel en de achtergrond van het onderzoek beschreven. Ook is vermeld met wie men in geval van vragen contact kon opnemen (het Instituut voor Psychotrauma voor vragen over het onderzoek; het secretariaat van de GGVE voor vragen over bescherming van de privacy en een vertrouwensarts).

Ongeveer een week nadat de aankondigingsbrief was verstuurd, zijn de beide groepen ouders namens de GGD Regio Twente gebeld met de vraag of zij daadwerkelijk aan het onderzoek wilden deelnemen. Wanneer de ouders hiermee instemden is hun een vragenlijst met Informed Consent formulier en een begeleidende brief gestuurd. Als blijk van dank voor hun moeite ontvingen zij tevens een VVV-bon. Indien de ouders niet aan het onderzoek wilden deelnemen, is kort gevraagd naar de reden hiervan (non-responsvragen). Wanneer het na twintig belpogingen nog niet gelukt was om de ouders te bereiken, is hun alsnog een vragenlijst met bijbehoren toegestuurd.

Voor de zekerheid is in het telefoongesprek nogmaals naar de leeftijd van het jongste kind gevraagd. Wanneer het jongste kind 12 jaar of ouder was, is aan de ouders toestemming gevraagd om deze jongere ook een vragenlijst toe te sturen. De oudere kinderen zijn dus via de ouders voor het onderzoek benaderd. De vragenlijst voor de oudere kinderen bevatte een aparte begeleidingsbrief, Informed Consent-formulier, een bijbehorende informatiebrochure over het onderzoek en een VVV-bon.

Indien het jongste kind op de basisschool zat, is de ouders gevraagd of zij toestemming wilden geven voor het benaderen van de leerkracht van het kind. Deze vraag is hen in de begeleidende brief gesteld en kon worden beantwoord via het Informed Consent formulier. Hier kon, naast de gegeven toestemming, de naam van de leerkracht en de betreffende school worden opgegeven. Vervolgens is aan deze leerkrachten een aankondigingsbrief met informatiebrochure toegestuurd.

Circa een week na het versturen van de aankondigingsbrief, zijn de leerkrachten gebeld met de vraag of zij aan het onderzoek wilden deelnemen. Als dit het geval was, is hun een vragenlijst, een begeleidende brief en een VVV-bon verstuurd. Ook ontvingen zij, als bewijs van toestemming voor het benaderen van de leerkracht, een kopie van het Informed Consent formulier van de ouders.

Deelnemers die na twee tot drie weken nog geen vragenlijsten hadden teruggestuurd zijn gebeld met het verzoek om de lijst alsnog ingevuld te retourneren. Wanneer men de vragenlijst kwijt was geraakt, is aan hen een nieuw exemplaar toegestuurd. Indien de respondenten een week na het herinneringstelefoontje geen vragenlijst hadden geretourneerd, ontvingen zij nog een herinneringsbrief. Tot slot is aan alle deelnemers van het onderzoek een bedankbrief gestuurd.

2.4 Instrumentarium

Omdat gebruik is gemaakt van drie bronnen van informatie zijn voor elke groep informanten specifieke vragenlijsten vervaardigd. De lijsten bestaan uit gevalideerde, in Nederland vaak gebruikte instrumenten en speciaal op de vuurwerkcramp toegespitste vragen. Tabel 1 geeft een overzicht en indeling van de opgenomen schalen per informatiebron. De afkortingen in de tabel worden in de beschrijving van het instrumentarium toegelicht. De vragenlijsten voor de ouders, kinderen en leerkrachten uit de getroffen groep verschillen niet met die van de vergelijkingsgroep. De interne consistentie van de subschalen is berekend over de gehele groep. In geval van Cronbach's alfa's kleiner dan .60 is besloten de betreffende schaal niet bij de analyses te betrekken. Hiervan was sprake op de subschaal Denkproblemen van de CBCL en de TRF. De hoogte van de interne consistentie van de subschalen is 'goed' als $\alpha = .80$ en 'redelijk' als $\alpha = .60$ (De Heus, Van der Leeden & Gazendam, 2001).

Tabel 1 Overzicht instrumentarium per informatiebron

Variabelen	Ouders	Oudere kinderen	Leerkrachten
Achtergrond	Demografische vragen	Demografische vragen	Demografische vragen
Blootstelling	Risicofactoren		IVP Life Events Scale
Gedragsproblemen	CBCL	YSR	TRF
Posttraumatische reacties	SVLJK	SVLK	
Gezinsfunctioneren	GKS expressiviteit N-VOS gezinsbelasting	GKS expressiviteit	
Gebruik van zorg	Zorgconsumptie		

1. **Demografische gegevens.** In de vragenlijsten zijn items opgenomen om gegevens zoals de leeftijd van de ouder en het kind, geslacht, aantal gezinsleden en opleidingsniveau vast te stellen.
2. **Factoren met betrekking tot de ramp.** Door middel van de *Risicofactorenlijst*, ontwikkeld door Eland, de Roos en Kleber (1999), is aan de ouders gevraagd welke ervaringen het kind met betrekking tot de ramp heeft gehad. Op deze manier kan een inventarisatie van de mate van blootstelling aan de ramp worden gemaakt. Voorbeelden zijn "Het kind is zijn huis kwijtgeraakt" en "Ouders zijn

getroffen door dezelfde gebeurtenis”. Deze vragen zijn bedoeld voor de getroffen ouders, maar zijn ook aan de ouders uit de vergelijkingsgroep voorgelegd. Dit biedt de mogelijkheid voor extra controle op hun betrokkenheid bij de ramp. Ook hebben drie vragen uit deze lijst betrekking op herinneringen aan gebeurtenissen die mogelijk al vóór de ramp een rol in het gezin of bij het kind speelden (“Het kind had al vóór de ramp problemen”; De ouder had al vóór de ramp problemen” en “Het kind heeft al eerder een ingrijpende gebeurtenis meegemaakt”). Bij deze laatste vragen is niet gevraagd wanneer deze gebeurtenissen plaatsvonden.

3. **Ingrijpende gebeurtenissen.** In de vragenlijst voor de leerkrachten is de zogenaamde *IVP Life Event Scale* opgenomen, om na te gaan of het kind in de afgelopen twee maanden nog andere ingrijpende gebeurtenissen had meegemaakt. De vragen van de lijst zijn gebaseerd op de gelijknamige schaal uit de tweede meting van de GGVE (Van der Velden et al., 2002). Zij worden aan de leerkrachten voorgelegd, omdat de zij pas twee maanden na de deelname van de ouders bij het onderzoek betrokken konden worden. Met de *IVP Life Event Scale* kan worden gecontroleerd of zich in deze tussenliggende periode bij het kind nog andere gebeurtenissen hebben voorgedaan (bijvoorbeeld een echtscheiding, ongeluk, ziekte, etc.). Dit zou de score van de leerkracht kunnen beïnvloeden.
4. **Gedrags- en emotionele problemen bij kinderen (via ouders).** Om een indruk te krijgen van het bestaan van gedrags- of emotionele problemen bij de getroffen kinderen is in de vragenlijst van de ouders de *Child Behavior Check List* opgenomen (CBCL; Verhulst et al., 1996). Deze in Nederland vaak gebruikte lijst geeft op een gestandaardiseerde wijze informatie over probleemgedrag bij kinderen. Ouders vullen hun beleving van het gedrag van het kind “zoals dit op het moment van invullen is, of binnen de afgelopen 6 maanden is geweest” in op een 3-puntsschaal. De items worden ondergebracht in elf schalen; Teruggetrokken gedrag; Lichamelijke klachten; Angstig/Depressief gedrag; Sociale problemen; Denkproblemen; Aandachtsproblemen; Ongehoorzaam gedrag (in de CBCL delinquent gedrag genoemd); Agressief gedrag; Internaliseren (de eerste drie ‘smalle-band’ schalen); Externaliseren (de laatste vijf) en een Totale probleemscore. De CBCL kent aparte normen voor jongens en meisjes. Cronbach’s alfa’s zijn respectievelijk: .71, .71, .86, .70, .42, .77, .70, .90, .89, .91 en

- .96. Gezien de lage alfa voor Denkproblemen is deze subschaal niet bij de analyses betrokken.
5. **Gedrags- en emotionele problemen bij kinderen (via leerkrachten en oudere kinderen).** Aan de leerkrachten is de *Teacher's Report Form (TRF)* voorgelegd. Voor de oudere kinderen is de *Youth Self-Report (YSR)* gebruikt. Beide lijsten zijn aan de CBCL verwant en kennen dezelfde subschalen voor probleemgedrag. Net als de CBCL zijn van deze lijsten Nederlandse normen en valideringsgegevens beschikbaar. De interne consistentie voor de subschalen van de TRF is respectievelijk: .74, .68, .88, .77, .56, .91, .69, .94, .90, .94 en .94. Voor de YSR is dit: .77, .81, .87, .76, .71, .68, .74, .85, .92, .88 en .96. De subschaal Denkproblemen van de TRF is vanwege onvoldoende betrouwbaarheid niet bruikbaar voor de analyses.
 6. **Posttraumatische stressreacties.** Voor de meting van specifieke posttraumatische stressreacties bij kinderen en oudere kinderen is gebruik gemaakt van de *Schokverwerkings Lijst voor (Jonge) Kinderen (SVL(J)K)*. In de lijst voor de ouders is de SVLJK opgenomen (Eland & Kleber, 1996a). De vragenlijst voor de oudere kinderen zelf bevatte de SVLK (Eland & Kleber, 1996b). In beide lijsten worden de scores ondergebracht in de subschalen Herbeleving, Vermijding, Overgeprikkeldheid (hyperalert, geagiteerd), Niet-specifieke Reacties en een Totaalscore. De lijsten bestaan uit 26 items, die worden gescoord op een 3-puntsschaal. Uitgaande van de criteria van DSM-IV worden hoge Totaalscores (score 38 en hoger) beschouwd als indicaties voor aanleiding voor zorg en zeer hoge Totaalscores (cut off = 47) als indicatie voor ernstige posttraumatische stressreacties. Van beide instrumenten zijn Nederlandse vergelijkingsgegevens beschikbaar. De lijsten zijn eveneens in een grootschalig onderzoek naar de psychische gevolgen van de Volendamse cafébrand gehanteerd (GGD Zaanstreek Waterland, 2003). De betrouwbaarheid van de SVL(J)K en de SVLK is goed. De Cronbach's alfa's voor Herbeleving, Vermijding, Overgeprikkeldheid, Niet-specifieke Reacties en de Totaalschaal van de SVL(J)K zijn respectievelijk .87, .72, .74, .81 en .93. Voor dezelfde schalen van de SVLK betreft dit .87, .65, .78, .79 en .93.
 7. **Gezinsfunctioneren; expressie van emoties.** In de vragenlijsten voor de ouders en oudere kinderen is de subschaal "Expressiviteit" van de *Gezins Klimaat Schaal (GKS-II)*; Jansma & de Coole, 1996) opgenomen. Deze schaal meet de

mogelijkheid om in het gezin gevoelens en meningen openlijk en direct te uiten. De items worden gescoord op een 2-puntsschaal. Een voorbeeld van de items zijn “Wij zijn voorzichtig met wat we elkaar vertellen” en “Er zijn dingen waar we thuis nooit over praten”. De betrouwbaarheid voor respectievelijk de ouders en de kinderen is .65 en .70.

8. **Gezinsfunctioneren: belasting in de opvoeding.** Om de beleefde belasting in een gezin te meten is de subschaal “Subjectieve gezinsbelasting” van de *Nijmeegse Vragenlijst voor de Opvoedingssituatie* (NVOS; Wels & Robbroeckx, 1996) gebruikt. De lijst bestaat uit 46 items en kent de volgende acht subschalen: Acceptatie, Situatie aankunnen, Problemen hebben; Situatie anders willen; Kind is belasting; Er alleen voor staan; Plezier hebben en Goede omgang. Deze aspecten van de opvoedingssituatie bevatten vragen als “Ik vind dat ik de greep op...geleidelijk aan verlies” en “Ik reageer soms zo fel op..., dat ik er achteraf spijt van heb”, welke op een vijfpuntsschaal worden gescoord. De interne consistentie van de subschalen is respectievelijk .70, .83, .85, .89, .90, .72, .84 en .82.
9. **Zorgconsumptie.** Ter inventarisatie van de ontvangen professionele hulp aan kinderen en de behoefte aan zorg, zijn vragen gesteld over de zorgconsumptie en “un-met-needs”. Deze vragen zijn gebaseerd op respectievelijk items uit de tweede meting van de GGVE (Van der Velden et al., 2002) en het NEMESIS onderzoek van Bijl en Ravelli (1998).

2.5 Gegevensverwerking en statistische analyse

De vragenlijstgegevens zijn door I&O Research in een databestand ingevoerd. In het bestand zijn de barcodes van ouders onderling aan leerkrachten of oudere kinderen gekoppeld. Om de onderzoeksgegevens voor de lezer inzichtelijker te maken is gekozen om de resultaten in percentages te presenteren. Voor de beantwoording van de onderzoeksvragen zijn allereerst Chi-kwadraattoetsen en One-Way Anova analyses uitgevoerd. Als de verdeling van de scores op $p < .05$ afwijkt wordt gesproken van een significant verschil tussen de getroffen en de vergelijkingsgroep. In dit geval staat bij de betreffende subschaal van een vragenlijst telkens de p-waarde vermeld.

Hierna is voor alle subschalen met behulp van logistische regressie analyses gecontroleerd in hoeverre covariaten de verschillen tussen de groepen mogelijk mede

verklaren (zie paragraaf 3.3.3 voor de beschrijving van deze factoren). Allereerst is er gecontroleerd in hoeverre het land van herkomst (autochtoon/allochtoon) een rol bij de verschillen in resultaten heeft gespeeld. In de tabellen wordt door middel van letters in superscript (a,b) aangegeven of de onderzoeksgroepen na deze controle significant van elkaar afwijken. Wanneer er achter de percentages dezelfde letters staan, wijken de groepen onderling niet significant af.

Hierna is gecontroleerd of omstandigheden die, volgens de herinnering van de ouders, al vóór de ramp speelden de verschillen tussen de groepen mede verklaren. Met deze zogenaamde “niet-rampgerelateerde factoren” worden twee vragen uit de Risicofactorenlijst bedoeld, die hierop betrekking hebben (“*De ouder had vóór de ramp al problemen*” en “*Het kind had al eerder een schokkende gebeurtenis meegemaakt*”). In deze tweede logistische regressie is, naast het land van herkomst, op deze twee factoren gecontroleerd (groepsindeling is onafhankelijke variabele in regressie). In de tabellen is met behulp van cijfers in superscript (1, 2) weergegeven welke percentages na deze controle-analyses van elkaar verschillen. Op deze wijze is te lezen welke groepen significant van elkaar afwijken en of deze significante verschillen door de ervaring met de ramp kunnen worden verklaard, of mogelijk mede door andere factoren. In Tabel A uit de bijlage wordt een overzicht gegeven van verschillen in percentages tussen de onderzoeksgroepen, vóór en na de correcties. Voor een overzicht van variabelen die een significante bijdrage aan de scores van de onderzoeksgroepen leverden verwijzen wij naar Tabel B uit de bijlage.

3 Resultaten

3.1 Respons

Van de getroffen ouders die aan de eerste en tweede meting van het gezondheidsonderzoek hebben deelgenomen, zijn 144 personen door het belteam van I&O Research voor het vervolgonderzoek benaderd. Van deze ouders gaven er 119 via de telefoon aan dat zij bereid waren om met het onderzoek mee te doen. Daarnaast is er bij 3 personen tevergeefs geprobeerd om een telefonische afspraak met de ouders te maken. Na het afsluiten van de telefonische wervingsronde is besloten om hen alsnog een vragenlijst te sturen, zodat deze mensen zelf konden beslissen of zij de lijst wilden invullen. In totaal zijn er dus 122 vragenlijsten naar de getroffen ouders gestuurd. Hiervan zijn 107 lijsten bruikbaar voor analyse geretourneerd. Dit komt neer op een respons van 74.3% binnen de groep getroffen ouders. In totaal zijn 428 mensen voor de vergelijkingsgroep benaderd. Hiervan zijn 30 mensen ge-excludeerd, omdat zij niet aan de criteria van deze groep voldeden. Van de overgebleven 398 ouders zijn 208 mensen bereikt via de telefoon, waarvan er 45 aangaven niet aan het onderzoek mee te willen doen. Omdat van 145 ouders het telefoonnummer ontbrak of niet klopte, is besloten om hen via een bij de vragenlijst ingesloten brief schriftelijk voor het onderzoek uit te nodigen. In totaal zijn er 353 vragenlijsten naar de vergelijkingsgroep gestuurd en zijn er 233 lijsten ingevuld terug gekomen (respons: 58.5%).

Van de 122 getroffen ouders die voor deelname aan het onderzoek een vragenlijst kregen toegestuurd hadden er 52 een (jongste) kind op de middelbare school in de leeftijd van 12 tot en met 18 jaar. Omdat het bij 2 ouders niet is gelukt om telefonisch een afspraak te maken, is aan 50 ouders gevraagd of hun kind mocht worden benaderd om een eigen vragenlijst in te vullen. Van deze groep hebben 47 ouders hiervoor toestemming gegeven. De 2 kinderen wiens ouders telefonisch niet bereikt zijn, is ook een vragenlijst gestuurd (toestemming van de ouders kon ook achteraf op het Informed Consent formulier worden gegeven). In totaal zijn er dus 49 vragenlijsten naar de oudere kinderen gestuurd en zijn 41 bruikbare vragenlijsten ingevuld geretourneerd (respons: 83.3%). Van de 80 ouders uit de vergelijkingsgroep die telefonisch konden worden benaderd, gaven er 77 toestemming om hun kind (12-18 jaar) ook een vragenlijst te sturen. Daarnaast zijn aan 63 oudere kinderen vragenlijsten gestuurd zonder eerst

toestemming aan de ouder te vragen, omdat van hen geen telefoonnummer bekend was (toestemming kon ook achteraf op het Informed Consent formulier worden gegeven). In totaal zijn 140 vragenlijsten aan oudere kinderen uit de vergelijkingsgroep verzonden, waarvan er 87 bruikbaar voor de analyses terug zijn gekomen (respons: 62.1%).

Tabel 2 *Responsoverzicht per informatiebron*

	Getroffenen			Vergelijking		
	telefonisch	schriftelijk	totaal	telefonisch	schriftelijk	totaal
Ouders						
Benaderd	141	3	144	248	150	398
Uitval telefonisch (weigering)	22			45		
Vragenlijst gestuurd	119	3	122	203	150	353
<i>basisschool; 4-11 jaar</i>	69	1	70	123	87	210
<i>middelbare school: 12-18 jaar</i>	50	2	52	80	63	143
Vragenlijst ingevuld retour			107			233
Oudere kinderen						
Ouders telefonisch toestemming gevraagd	50			80		
Uitval telefonisch (geen toestemming ouder)	3			3		
Vragenlijst naar jongere gestuurd	47	2	49	77	63	140
Vragenlijst ingevuld retour met toestemming			41			87
Leerkrachten						
Ouders via Informed consent benaderd		70			210	
Informed consent ouders retour		63			134	
Uitval (geen toestemming ouder)		13			24	
Leerkracht benaderd	50	0	50	110	0	110
Uitval telefonisch (weigering leerkracht)	3			4		
Vragenlijst gestuurd			47			106
Vragenlijst retour			47			106

Van de 122 getroffen ouders die een vragenlijst kregen toegestuurd, hadden er 70 een (jongste) kind op de basisschool in de leeftijd van 4 tot en met 11 jaar. In de begeleidende brief werd aan hen gevraagd of zij toestemming gaven om de leerkracht van dit kind bij het onderzoek te betrekken. Van de 63 ouders die hun vragenlijsten hebben geretourneerd, gaven er 50 op het informed consentformulier toestemming om de leerkracht te benaderen (toestemming benaderde ouders: 71.4%). Van de 50 benaderde leerkrachten wilden 47 aan het onderzoek deelnemen. Hiervan zijn 47 lijsten ingevuld geretourneerd (respons: 94%).

Van de 210 ouders uit de vergelijkingsgroep, aan wie via de toegestuurde vragenlijst om toestemming werd gevraagd om de leerkracht bij het onderzoek te betrekken, hebben 134 ouders te lijst teruggestuurd. Hiervan gaven 110 ouders op het informed consent formulier aan dat de leerkracht mocht worden benaderd (toestemming benaderde ouders: 52.4%). Van de 110 benaderde leerkrachten wilden 106 aan het onderzoek deelnemen. Hiervan zijn 106 lijsten ingevuld geretourneerd. Dit komt neer op een respons van 96.4% onder de groep leerkrachten uit de vergelijkingsgroep. Voor een responsoverzicht van bovenstaande gegevens verwijzen wij naar Tabel 2.

3.2 Non-respons gegevens

De respons in de onderzoeksgroepen is redelijk hoog. Een klein aantal mensen heeft telefonisch aangegeven dat zij niet aan het onderzoek wilden deelnemen. Aan deze mensen is kort gevraagd of zij hiervoor een reden wilden opgeven. Slechts enkelen gaven hierop een antwoord (getroffen groep: 8%, N=13; vergelijkingsgroep: 6%, N=27). Voorbeelden van redenen zijn dat men geen zin heeft; een punt achter de vuurwerkcramp wil zetten; het onderzoek niet zinvol vindt of geen klachten heeft.

Om te bekijken of er mogelijk een verschil in psychische gezondheid bestaat tussen de getroffen ouders die aan dit onderzoek hebben deelgenomen en de kleine groep getroffen ouders die hiertoe niet bereid waren, zijn de gezondheidsklachten op de tweede meting met elkaar vergeleken (voor de beschrijving van het instrumentarium wordt verwezen naar het betreffende rapport over de tweede meting; Van der Velden et al., 2002).

Op basis van de zelfrapportage voor PTSS (PTSS-srs) blijkt dat 27% van de niet-deelnemende ouders en 20% van de deelnemende ouders ten tijde van de tweede meting voldeed aan de criteria voor posttraumatische stressstoornis. Deze percentages wijken niet significant af ($\chi^2(1)=.83$, n.s.). Ook worden geen verschillen gevonden tussen percentages voor herbeleving- en vermijdingsreacties, zoals gemeten met de Schokverwerkings Lijst (SVL). Van de niet-deelnemende ouders rapporteert 33% een hoge score en bij de deelnemende ouders betreft dit 39% ($\chi^2(1)=.31$, n.s.). Tevens zijn er geen significante verschillen voor angst- en depressieve symptomen en gevoelens van hostiliteit (SCL 90). De percentages voor hoge scores van niet-deelnemers en deelnemers

zijn hierbij respectievelijk 41% versus 29% ($\chi^2(1)=1.59$, n.s.); 42% versus 38% ($\chi^2(1)=.13$, n.s.) en 39% versus 30% ($\chi^2(1)=.81$, n.s.).

Kortom, er bestaan geen significante verschillen in psychische gezondheid tussen getroffen deelnemers en getroffen niet-deelnemers, dat wil zeggen, ten tijde van de tweede meting 18 maanden na de ramp. Bij de vergelijkingsgroep was een dergelijke controle analyse niet mogelijk, omdat deze gegevens van de ouders niet voorhanden waren.

3.3 Achtergrondgegevens respondenten

3.3.1 Getroffen groep

De gemiddelde leeftijd van de ouders uit de getroffen groep is 43.2 jaar ($SD=6.40$). Van de ouders die de vragenlijst hebben ingevuld, is 38.3% van het mannelijk geslacht. De gemiddelde leeftijd van het jongste kind is 11.0 jaar ($SD=3.96$). Van deze groep kinderen is 43.9% van het mannelijk geslacht. Het huishouden telt een gemiddeld aantal van 2 kinderen ($SD=.70$). Ongeveer 92% van de ouders is gehuwd of samenwonend en 3% is gescheiden. Van de getroffen ouders, die de vragenlijst hebben ingevuld, werkt 44.7% 32 uur of meer per week en is 11.7% arbeidsongeschikt. Circa 41% heeft een opleiding op middelbaar niveau gevolgd (MBO, voortgezet algemeen onderwijs). Voor 83.2% van de respondenten is Nederland het land van herkomst (allochtonen 16.8%).

De gemiddelde leeftijd van de oudere kinderen, die zelf een vragenlijst hebben ingevuld, is 15.1 jaar ($SD=1.49$). De gemiddelde leeftijd van de leerkrachten die de vragenlijst voor de getroffen groep hebben ingevuld, is 40.7 jaar ($SD=12.16$). Het gemiddeld aantal jaar dat zij als leerkracht werkzaam zijn, is 15.9 jaar ($SD=11.97$). Van hen is 23.4% van het mannelijk geslacht. Ruim 6% van deze leerkrachten is zelf ook door de vuurwerkramp getroffen.

3.3.2 Vergelijklingsgroep

De respons van de vergelijkingsgroep is groter dan aanvankelijk werd verwacht en heeft geresulteerd in een groep die twee keer zo groot is dan de groep getroffen (N=233 en 107). Op basis van de antwoorden over de ervaring met de ramp (Risicofactorenlijst) blijkt dat, ofschoon zij aan de inclusiecriteria voor de vergelijkingsgroep voldeed, ongeveer de helft van deze respondenten op één of andere wijze toch bij de ramp

betrokken is geweest. Van een aantal kinderen uit de vergelijkingsgroep zijn bijvoorbeeld vrienden of familieleden door de ramp getroffen of overleden. Er is besloten om deze groep respondenten (N=105) niet in de vergelijkingsgroep op te nemen. Hiermee wordt voorkomen dat de scores van de vergelijkingsgroep worden beïnvloed door respondenten die indirect toch met de ramp te maken hebben gehad. Op deze manier ontstaat er bij de analyses van de getroffen groep een zo zuiver mogelijke vergelijkingsgroep (N=128). De ervaring met de ramp en eventuele problemen die al vóór de ramp aanwezig waren zijn afgebeeld in tabel 5, welke in paragraaf 3.3.3 wordt besproken.

De gemiddelde leeftijd van de ouders uit de gevormde vergelijkingsgroep is 41.9 jaar (SD=6.61). Van de ouders die de vragenlijst hebben ingevuld, is 30.6% van het mannelijk geslacht. De gemiddelde leeftijd van het jongste kind is 10.3 (SD=3.92). In deze groep zijn 52.4% kinderen van het mannelijk geslacht. Het huishouden telt een gemiddeld aantal kinderen van 2.2 (SD=1.18). Het percentage ouders dat is gehuwd of samenwonend, is 88.6%; 8.1% is gescheiden. Van de ouders die de vragenlijst hebben ingevuld, werkt 38.2% per week 32 uur of meer en is 3.6% arbeidsongeschikt. De laatst afgemaakte opleiding is bij 43.1% van de respondenten van middelbaar niveau. Voor 92.2% is Nederland het land van herkomst.

Van de oudere kinderen in de vergelijkingsgroep die zelf een vragenlijst hebben ingevuld is de gemiddelde leeftijd 14.8 jaar (SD=3.27). De gemiddelde leeftijd van de leerkrachten die de vragenlijst voor de vergelijkingsgroep hebben ingevuld is 40.4 jaar (SD=11.04). Gemiddeld zijn deze leerkrachten 16.1 jaar in hun functie werkzaam (SD=11.67). Van de leerkrachten is 27.0% van het mannelijk geslacht. Uit de vergelijkingsgroep is 15.9% van de leerkrachten ook door de vuurwerkramp getroffen. Voor een overzicht van bovengenoemde demografische gegevens van de getroffen en vergelijkingsgroep verwijzen wij naar Tabel 3.

Tabel 3 Demografische gegevens van de onderzoeksgroepen

	Getroffen	Vergelijking	p<
Ouders:	N_{max} = 107	N_{max} = 128	
	%	%	
Geslacht ouder			n.s.
Man	38.3	30.6	
Vrouw	61.7	69.4	
Gemiddelde leeftijd ouder ¹	43.2 (6.4)	41.9 (6.6)	n.s.
Gemiddeld aantal gezinsleden ¹	4.1 (2.2)	4.0 (1.4)	n.s.
Gemiddeld aantal kinderen ¹	2.0 (0.7)	2.2 (1.2)	n.s.
Burgerlijke staat			n.s.
Gehuwd of samenwonend	91.5	88.6	
Gescheiden	2.8	8.1	
Anders ²	5.7	3.3	
Opleidingsniveau			n.s.
Basis	8.2	7.3	
Laag	31.6	21.1	
Middelbaar	40.8	43.1	
Hoog	19.4	28.5	
Land van herkomst			.05
Nederland	83.2	92.2	
Allochtoon	16.8	7.8	
Werksituatie			n.s.
Betaald werk > 32 uur	44.7	38.2	
Betaald werk > 19 – 32 uur	16.0	22.7	
Werkloos/werkzoekend	2.1	0.9	
Arbeid songeschikt	11.7	3.6	
Anders ³	25.5	34.5	
Geslacht jongste kind			n.s.
Jongen	43.9	52.4	
Meisje	56.1	47.6	
Gemiddelde leeftijd jongste kind ¹	11.0 (4.0)	10.3 (3.9)	n.s.
Oudere kinderen:	N_{max} = 41	N_{max} = 45	
	%	%	
Geslacht			n.s.
Jongen	41.5	33.3	
Meisje	58.5	66.7	
Gemiddelde leeftijd ¹	15.1 (1.5)	14.8 (3.3)	n.s.
Leerkrachten:	N_{max} = 47	N_{max} = 63	
	%	%	
Geslacht leerkracht			n.s.
Man	23.4	27.0	
Vrouw	76.6	73.0	
Gemiddelde leeftijd leraar ¹	40.7 (12.2)	40.4 (11.0)	n.s.
Gemiddeld aantal jaar werkzaam als leerkracht ¹	15.9 (12.0)	16.1 (11.7)	n.s.

¹ M (SD)

² relatie, niet samenwonend; alleenstaand; andere situatie

³ werkt <19 uur, fulltime huisman/huisvrouw, gepensioneerd, studeert, vrijwilligerswerk

3.3.3 *Vergelijking van persoonskenmerken en niet-rampgerelateerde problemen*

Door middel van One-Way ANOVA en de Chi-kwadraat toets is gekeken of er in bovengenoemde persoonskenmerken verschillen bestaan tussen de getroffen en de vergelijkingsgroep. Op de variabele “land van herkomst” na is er tussen de onderzoeksgroepen geen sprake van significante verschillen in persoonskenmerken. Ten opzichte van de vergelijkingsgroep zijn significant meer mensen in de getroffen groep afkomstig uit een etnische minderheid ($p < .05$). In de tweede meting van het gezondheidsonderzoek was dit eveneens het geval. Dit heeft vermoedelijk te maken met het feit dat er in de getroffen wijk relatief veel allochtonen woonden. Om het verschil te corrigeren werd in de tweede meting een willekeurig deel van de autochtonen uit de controlesteekproef gehaald (Van der Velden et al., 2002). In het onderzoek bij de kinderen is gekozen voor een andere manier, waardoor het aantal respondenten in de onderzoeksgroepen ongewijzigd blijft. Om te controleren of dit de verschillen in scores tussen de getroffen en vergelijkingsgroep mede beïnvloedt, zijn logistische regressie analyses uitgevoerd.

Omdat leerkrachten twee maanden na het onderzoek bij de ouders en oudere kinderen zijn benaderd, is gecontroleerd of het kind in de tussenliggende periode nog andere ingrijpende gebeurtenissen heeft meegemaakt (*IVP Life Event Scale*). Zodoende zijn deze gegevens enkel bekend over de jonge kinderen in de leeftijd van 4 tot en met 11 jaar. Voorbeelden hiervan zijn ernstige verkeersongelukken, scheiding of het overlijden van een dierbaar persoon van het kind. Tabel 4 toont de resultaten van de vragen die hier betrekking op hebben.

Tabel 4 *Overzicht IVP Life Events Scale: percentages ingrijpende gebeurtenissen die het kind (4 t/m 11 jaar) twee maanden voorafgaande aan het onderzoek heeft meegemaakt.*
Informatiebron: leerkrachten

	Getroffen	Vergelijking	p<
	N ^{max} =40	N ^{max} =63	
	%	%	
Overlijden dierbare	8.6	3.8	n.s.
Ernstige ziekte dierbare	11.8	4.0	n.s.
Scheiding	0.0	3.3	n.s.
Lichamelijk geweld	3.0	3.5	n.s.
Inbraak	0.0	0.0	n.s.
Verkeersongeval	2.6	0.0	n.s.
Brand	5.3	0.0	n.s.

n.s. Niet significant

Uit de antwoorden van de leerkrachten blijkt dat er in de genoemde periode geen sprake is van significante verschillen in meegemaakte ingrijpende gebeurtenissen tussen de getroffen en vergelijkingsgroep.

Aan de ouders is gevraagd welke ervaring het kind met betrekking tot de vuurwerkcramp heeft gehad. Zoals vermeld in paragraaf 3.3.2 is op basis van deze antwoorden een onderscheid in de vergelijkingsgroep gemaakt tussen respondenten die indirect wel en degenen die niet bij de ramp betrokken zijn geweest. Eerstgenoemden zijn niet in de onderzoeksanalyses opgenomen. In Tabel 5 is te zien dat er in de gevormde vergelijkingsgroep inderdaad geen sprake is van betrokkenheid bij de ramp (0%) en dat dit telkens significant afwijkt met de getroffen groep.

Tabel 5 *Overzicht 'Risicofactoren'; percentages van ervaringen met de vuurwerkcramp en niet-rampgerelateerde problemen. Informatiebron: Ouders*

	4 t/ m 11 jaar			12 t/ m 18 jaar		
	Getroffen N ^{max} =56 %	Vergelijking N ^{max} =79 %	p<	Getroffen N ^{max} =50 %	Vergelijking N ^{max} =44 %	p<
Door de ramp zijn familieleden of vrienden van het kind overleden	16.1	0.0	0.001	16.0	0.0	0.01
De ramp heeft familieleden of vrienden van het kind getroffen	62.5	0.0	0.001	72.0	0.0	0.001
Het kind is in levensgevaar geweest	34.5	0.0	0.001	22.0	0.0	0.01
Het kind heeft lichamelijk letsel opgelopen	8.9	0.0	0.01	8.0	0.0	n.s.
Het kind had voor de ramp al problemen	10.9	6.3	n.s.	8.0	4.5	n.s.
De ouders hadden voor de ramp al problemen	17.9	5.1	0.05	18.0	4.5	0.05
Het kind had al eerder een schokkende gebeurtenis meegemaakt	16.4	2.5	0.01	32.7	4.5	0.01
Het kind is zijn/haar huis door de ramp kwijt geraakt	19.6	0.0	0.001	16.3	0.0	0.01
De ouders zijn door de zelfde gebeurtenis getroffen	63.6	0.0	0.001	60.0	0.0	0.001
Het kind was tijdens de ramp van zijn/haar ouders gescheiden	33.9	0.0	0.001	50.0	0.0	0.001

n.s. Niet significant

Ook is gekeken of er, volgens de herinnering van ouders, voorafgaande aan de ramp problemen bij het kind speelden. Verondersteld werd dat tussen de getroffen groep en de vergelijkingsgroep geen verschillen zouden bestaan in de mate van problemen vóór

de ramp. Toch geven significant meer getroffen ouders aan dat zij vóór de ramp problemen hadden. Ook hebben significant meer getroffen ouders aangegeven dat hun kind al eerder een schokkende gebeurtenis heeft meegemaakt. Daarom zal met behulp van logistische regressie worden gecontroleerd of deze twee factoren de verschillen tussen de groepen mede verklaren.

3.4 Posttraumatische stressreacties en gedrags- en emotionele problemen bij getroffen kinderen 2,5 jaar na de vuurwerkramp

In welke mate is er circa 2,5 jaar na de vuurwerkramp sprake van posttraumatische stressreacties en gedrags- en emotionele problemen bij getroffen (jongste) kinderen, ten opzichte van een groep (jongste) kinderen uit Enschede die niet door de ramp zijn getroffen?

3.4.1 Posttraumatische stressreacties

Herbelevingsreacties, vermijdingsreacties en overgeprikkeldheid zijn specifieke reacties, van zowel volwassenen als kinderen, die samenhangen met het meemaken van schokkende gebeurtenissen (Kleber & Brom, 1998; Yule, 1992). Om te onderzoeken of getroffen jonge en oudere kinderen 2,5 jaar na de ramp specifieke traumagerelateerde reacties vertonen, is de SVL(J)K afgenomen bij zowel ouders als oudere kinderen. Tabel 6 geeft een overzicht van de resultaten voor de totaalscores op de SVL(J)K. De percentages die bij de totaalscore in de tabel worden getoond betreft de groep kinderen die boven de cutoff-score (=38) uitkomt. Op basis van criteria van DSM-IV kunnen deze scores als “een aanleiding tot zorg” worden beschouwd en een mogelijke indicatie voor ernstige verwerkingsproblematiek (Eland & Kleber, 1996a; 1996b).

Uit de tabel wordt onder meer duidelijk dat er bij een aanzienlijk deel van de getroffen kinderen nog sprake is van rampgerelateerde verwerkingsreacties. Volgens de ouders van de groep jonge getroffen kinderen heeft 46.4% van hen een hoge (26.8%) tot zeer hoge (19.6%) totaalscore op posttraumatische stressreacties. Dit percentage verschilt significant van de resultaten uit vergelijkingsgroep (1.3%). Jonge getroffen kinderen kampen vaker met herbelevings- en vermijdingsreacties. Zij vertonen vaker overgeprikkeld gedrag (hyperalert, geagiteerd) en niet-specifieke reacties.

In de groep oudere kinderen van 12 tot en met 18 jaar rapporteert 27.1% van de ouders bij dit kind een hoog tot zeer hoge totaalscore, hetgeen eveneens significant

afwijkt van de scores in de vergelijkingsgroep (2.3%). Van de getroffen oudere kinderen rapporteert een significant grotere groep een hoge tot zeer hoge Totaalscore (36.6%) (hoog: 22%, zeer hoog 14.6%). Volgens de zelfrapportage van de oudere kinderen kampen getroffen oudere kinderen significant vaker met posttraumatische stressreacties dan leeftijdsgenoten uit de vergelijkingsgroep (4.7%).

Zowel na controle voor land van herkomst, als logistische regressie analyse voor niet-rampgerelateerde factoren en land van herkomst samen, blijven percentages van getroffen jonge en oudere kinderen significant verschillen van de vergelijkingsgroep.

Tabel 6 Posttraumatische stressreacties (SVLK en SVLJK) bij kinderen in de leeftijd van 4 tot en met 11 jaar en 12 tot en met 18 jaar uit de groep getroffen en de vergelijkingsgroep
Informatiebron: ouders en oudere kinderen

		4 t/m 11 jaar			12 t/m 18 jaar		
		Getroffen	Vergelijking	p <	Getroffen	Vergelijking	p <
		N ^{max} =56	N ^{max} =76		N ^{max} =48	N ^{max} =44	
		%	%		%	%	
Totaalscore SVLJK	hoog tot						
(Ouders)	zeer hoog	46.4 ^{a1}	1.3 ^{b2}	0.001	27.1 ^{a1}	2.3 ^{b2}	0.01
					N ^{max} =41	N ^{max} =43	
					%	%	
Totaalscore SVLK	hoog tot						
(Kinderen)	zeer hoog	n.b.	n.b.		36.6 ^{a1}	4.7 ^{b2}	0.001

ab Percentages wijken significant af (p<.05) na controle op land van herkomst

12 Percentages wijken significant af (p<.05) na controle op land van herkomst en herinneringen aan niet-rampgerelateerde factoren (zelfde letters/cijfers in superscript: geen significante afwijking)

n.b. Gegevens niet beschikbaar

3.4.2 Gedrags- en emotionele problemen

Ter inventarisatie van aanwezige gedrags- en emotionele problemen bij de kinderen zijn T-scores van de CBCL, TRF en YSR berekend. Dit zijn standaardscores, waarin de ruwe scores van kinderen op basis van geslachts- en leeftijdsspecifieke normgegevens worden omgezet. Per onderzoeksgroep zijn de scores van de subschalen berekend en aan de hand van cut-off scores ingedeeld in een groep 'normaal' en een groep 'grens-klinisch gebied'.

Scores in het 'grens-klinisch gebied' verwijzen naar het percentage kinderen dat volgens de normen van de CBCL, TRF en YSR gedragsproblemen ondervindt. Op basis van de resultaten kan geen diagnose worden gesteld. De scores op de subschalen hebben vooral een signaalfunctie voor problemen op specifieke gebieden. Tabel 7 geeft deze percentages weer voor kinderen in de leeftijd van 4 tot en met 11 jaar. Bij de probleemschalen in Tabel 7 staan steeds twee scores per onderzoeksgroep vermeld. Zowel de ouders als de leerkrachten hebben vanuit hun eigen ervaring over het kind gerapporteerd. De indruk is dus afkomstig uit de thuissituatie en uit de klas.

Tabel 7 Percentages van Probleemscores (CBCL en TRF) van kinderen in de leeftijd van 4 tot en met 11 jaar uit de getroffen groep en de vergelijkingsgroep

		Ouders			Leerkrachten		
		Getroffen	Vergelijking	p<	Getroffen	Vergelijking	p<
		N ^{max} =56	N ^{max} =80		N ^{max} =47	N ^{max} =63	
		%	%		%	%	
Totale probleemscore	grens-klinisch	34.5 ^{a1}	20.0 ^{a1}	n.s.	46.3 ^{a1}	9.5 ^{b2}	0.001
Teruggetrokken	grens-klinisch	5.5 ^{a1}	2.5 ^{a1}	n.s.	6.5 ^{a1}	3.2 ^{a1}	n.s.
Lichamelijk	grens-klinisch	18.2 ^{a1}	7.7 ^{a1}	n.s.	19.0 ^{a1}	6.3 ^{b1}	0.05
Angstig/Depressief	grens-klinisch	16.1 ^{a1}	6.3 ^{a1}	n.s.	19.5 ^{a1}	3.2 ^{b1}	0.01
Sociale problemen	grens-klinisch	14.5 ^{a1}	7.5 ^{a1}	n.s.	9.8 ^{a1}	1.6 ^{a1}	n.s.
Aandachtsproblemen	grens-klinisch	16.4 ^{a1}	5.0 ^{b1}	0.05	7.3 ^{a1}	3.2 ^{a1}	n.s.
Ongehoorzaam	grens-klinisch	20.0 ^{a1}	10.0 ^{a1}	n.s.	4.8 ^{a1}	1.6 ^{a1}	n.s.
Agressief gedrag	grens-klinisch	19.6 ^{a1}	8.8 ^{a1}	n.s.	16.7 ^{a1}	6.3 ^{a1}	n.s.
Internaliseren	grens-klinisch	24.1 ^{a1}	20.5 ^{a1}	n.s.	34.1 ^{a1}	9.5 ^{b2}	0.01
Externaliseren	grens-klinisch	29.1 ^{a1}	21.3 ^{a1}	n.s.	28.6 ^{a1}	14.3 ^{a1}	n.s.

^{ab} Percentages wijken significant af (p<.05) na controle op land van herkomst

¹² Percentages wijken significant af (p<.05) na controle op land van herkomst en herinneringen aan niet-rampgerelateerde factoren (zelfde letters/cijfers in superscript: geen significante afwijking)

n.s. Niet significant

Deze tabel toont onder meer dat significant meer getroffen ouders aandachtsproblemen bij hun kinderen signaleren, dan de ouders uit de vergelijkingsgroep. Ten opzichte van de vergelijkingsgroep rapporteren getroffen ouders op het gebied van aandachtsproblemen dus vaker een score in het grens- en klinische gebied. Behalve dit probleemgebied worden geen significante verschillen gevonden. De totale probleemscore van jonge getroffen kinderen wijkt volgens de oordelen van de ouders bijvoorbeeld niet af van de totale probleemscore van jonge kinderen uit de vergelijkingsgroep. Vanuit de thuissituatie bezien, vertonen de getroffen kinderen volgens hun ouders dus niet vaker gedragsproblemen, behalve op het gebied van aandachtsproblemen.

Volgens de oordelen van de leerkrachten hebben significant meer jonge getroffen kinderen een hogere totale probleemscore dan de kinderen uit de vergelijkingsgroep. Tevens signaleren leerkrachten bij de getroffen kinderen in de schoolsituatie vaker angstige en depressieve gevoelens. Ook is er volgens hen bij getroffen kinderen vaker sprake van lichamelijke problemen en hogere scores voor internaliserend gedrag.

Wanneer in een logistische regressie analyse wordt gecontroleerd voor het land van herkomst blijft er sprake van significante verschillen in aandachtsproblemen bij de jonge kinderen, zoals dit door de ouders wordt ervaren in de thuissituatie. Ook de verschillen in de totale probleemscore, lichamelijke problemen, angst- en depressieve gevoelens en internaliserend gedrag, zoals dit op school door de leerkracht bij jonge kinderen wordt gerapporteerd, blijven significant.

Als hierna nog wordt gecontroleerd voor de niet-rampgerelateerde factoren en het land van herkomst, is er bij jonge kinderen volgens de leerkrachten alleen nog sprake van een significant verschil in totale probleemscore en internaliserend gedrag.

In Tabel 8 zijn de resultaten voor de oudere kinderen van 12 tot en met 18 jaar opgenomen. Ditmaal zijn de gegevens afkomstig van de ouders en de oudere kinderen zelf. De tabel laat onder meer zien dat er geen sprake is van significante verschillen tussen de rapportages van de getroffen ouders over hun kind en de ouders in de vergelijkingsgroep. Getroffen oudere kinderen in de leeftijd van 12-18 jaar vertonen volgens hun ouders in de thuissituatie dus niet significant vaker gedragsproblemen dan de kinderen uit de vergelijkingsgroep. Vanuit de rapportages van de oudere kinderen zelf blijkt dat er wel sprake is van significante verschillen tussen de getroffen en de vergelijkingsgroep. Ten opzichte van leeftijdsgenoten uit de vergelijkingsgroep rapporteren getroffen oudere kinderen bij zichzelf significant vaker hoge totale probleemscores. Ook scoren significant meer getroffen oudere kinderen hoog op de

schaal voor teruggetrokken gedrag en kampen zij met significant meer lichamelijke problemen. In vergelijking met hun leeftijdsgenoten die niet door de ramp zijn getroffen, rapporteren significant meer getroffen oudere kinderen angstige en depressieve gevoelens en hoge scores op de schaal voor internaliserend gedrag.

Tabel 8 Percentages van probleemscores (CBCL en YSR) voor oudere kinderen in de leeftijd van 12 tot en met 18 jaar uit de getroffen groep en de vergelijkingsgroep

		Ouders			Oudere kinderen		
		Getroffen	Vergelijking	p<	Getroffen	Vergelijking	p<
		N ^{max} =50	N ^{max} =44		N ^{max} =41	N ^{max} =45	
		%	%		%	%	
Totaal	grens-klinisch	30.0 ^{a1}	18.2 ^{a1}	n.s.	22.0 ^{a1}	4.5 ^{b1}	0.05
Teruggetrokken	grens-klinisch	4.0 ^{a1}	2.3 ^{a1}	n.s.	9.8 ^{a1}	0.0 ^{a1}	0.05
Lichamelijk	grens-klinisch	14.0 ^{a1}	4.5 ^{a1}	n.s.	9.8 ^{a1}	0.0 ^{a1}	0.05
Angstig/Depressief	grens-klinisch	10.0 ^{a1}	4.5 ^{a1}	n.s.	14.6 ^{a1}	0.0 ^{a1}	0.01
Sociale problemen	grens-klinisch	14.0 ^{a1}	4.5 ^{a1}	n.s.	9.8 ^{a1}	4.5 ^{a1}	n.s.
Denkproblemen	grens-klinisch	n.b.	n.b.	n.b.	7.5 ^{a1}	2.3 ^{a1}	n.s.
Aandachtsproblemen	grens-klinisch	10.0 ^{a1}	4.5 ^{a1}	n.s.	7.3 ^{a1}	0.0 ^{a1}	n.s.
Ongehoorzaam	grens-klinisch	8.2 ^{a1}	4.5 ^{a1}	n.s.	4.9 ^{a1}	4.5 ^{a1}	n.s.
Agressief gedrag	grens-klinisch	10.0 ^{a1}	4.5 ^{a1}	n.s.	9.8 ^{a1}	4.5 ^{a1}	n.s.
Internaliseren	grens-klinisch	26.0 ^{a1}	15.9 ^{a1}	n.s.	22.0 ^{a1}	2.3 ^{b1}	0.01
Externaliseren	grens-klinisch	30.6 ^{a1}	22.7 ^{a1}	n.s.	17.1 ^{a1}	13.6 ^{a1}	n.s.

^{ab} Percentages wijken significant af (p<.05) na controle op land van herkomst

¹² Percentages wijken significant af (p<.05) na controle op land van herkomst en herinneringen aan niet-rampgerelateerde factoren (zelfde letters/cijfers in superscript: geen significante afwijking)

n.b. Niet beschikbaar

n.s. Niet significant

Wanneer met logistische regressie analyses gecontroleerd wordt voor het land van herkomst blijven de significante verschillen voor totale probleemscore en voor internaliserend gedrag bestaan. Als hierna nog wordt gecontroleerd voor de niet-

rampgerelateerde factoren en het land van herkomst, bestaat er geen significant verschil meer tussen de getroffen oudere kinderen en hun leeftijdsgenoten uit de vergelijkingsgroep.

3.5 Gezinsbelasting bij de door de vuurwerkcramp getroffen gezinnen

In hoeverre is er sprake van een grotere gezinsbelasting binnen de opvoeding bij de door de vuurwerkcramp getroffen gezinnen ten opzichte van de vergelijkingsgroep?

Om het gezinsfunctioneren van getroffen gezinnen te inventariseren is de NVOS in de vragenlijst opgenomen. Deze vragen zijn door de ouders beantwoord. Als cut-off scores zijn de gemiddelden plus 1 standaarddeviatie van de normgroep “controles NVOS” gehanteerd. Deze normgroep bestaat uit ouders die ten aanzien van het gezin of het kind geen hulpvraag hebben en kent aparte gemiddelde scores voor vaders en moeders. Tabel 9 toont de scores voor beide leeftijdsgroepen die volgens de normen van de NVOS als boven gemiddeld tot hoog worden beschouwd.

Deze tabel toont onder meer dat de significante verschillen in gezinsbelasting tussen de getroffen gezinnen en die uit de vergelijkingsgroep beperkt zijn. Van de acht subschalen is er op één schaal sprake van een significant verschil tussen getroffen ouders van jonge kinderen en de ouders uit de vergelijkingsgroep. Significanter getroffen ouders van jonge kinderen hebben moeite om hun kind en de opvoedingssituatie daarvan te accepteren zoals deze is (21.4% versus 5%).

Wanneer wordt gecontroleerd voor land van herkomst blijft dit significante verschil bestaan. Ook nadat met logistische regressie analyse is gecontroleerd voor land van herkomst en niet-rampgerelateerde factoren blijft het significante verschil aanwezig.

Uit tabel 9 blijkt voorts dat de ouders van getroffen oudere kinderen in beperkte mate vaker een verzwaarde gezinsbelasting ervaren dan ouders uit de vergelijkingsgroep. Significanter getroffen ouders beschouwen hun oudere kind als een belasting (23.9% versus 7%). Ook hebben zij significanter vaker het gevoel dat er in de opvoeding van hun kind alleen voor te staan (24.5% versus 7%).

Als met behulp van logistische regressie analyse wordt gecontroleerd voor het land van herkomst blijven deze twee verschillen significant. Wanneer gecontroleerd

wordt voor land van herkomst en herinneringen aan niet-rampgerelateerde factoren blijkt er geen sprake meer te zijn van significante verschillen.

Naast de NVOS is de subschaal Expressiviteit van de GKS afgenomen. In elke groep is bij een klein percentage (variërend van 4.7% tot 9.1%) sprake van gebrekkige communicatie tussen de gezinsleden. De resultaten op deze lijst laten geen significante verschillen zien tussen de onderzoeksgroepen.

Tabel 9 Gezinsbelasting (NVOS) volgens ouders van kinderen van 4 tot en met 11 jaar en van 12 tot en met 18 jaar (bovengemiddelde tot hoge scores)

	4 t/m 11 jaar			12 t/m 18 jaar		
	Getroffen	Vergelijking	p<	Getroffen	Vergelijking	p<
	N ^{max} =56	N ^{max} =80		N ^{max} =50	N ^{max} =44	
	%	%		%	%	
Moeite met accepteren situatie	21.4 ^{a1}	5.0 ^{b2}	0.01	20.0 ^{a1}	9.1 ^{a1}	n.s.
Kind moeilijk aankunnen	20.0 ^{a1}	17.5 ^{a1}	n.s.	20.8 ^{a1}	9.3 ^{a1}	n.s.
Problemen hebben	26.8 ^{a1}	16.3 ^{a1}	n.s.	16.0 ^{a1}	6.8 ^{a1}	n.s.
Situatie anders willen	14.5 ^{a1}	12.7 ^{a1}	n.s.	14.0 ^{a1}	7.0 ^{a1}	n.s.
Kind is belasting	30.2 ^{a1}	16.9 ^{a1}	n.s.	23.9 ^{a1}	7.0 ^{b1}	0.05
Gevoel er alleen voor staan	26.8 ^{a1}	15.0 ^{a1}	n.s.	24.5 ^{a1}	7.0 ^{b1}	0.05
Geen plezier hebben met kind	8.9 ^{a1}	8.9 ^{a1}	n.s.	18.4 ^{a1}	14.0 ^{a1}	n.s.
Geen goede omgang	14.8 ^{a1}	13.8 ^{a1}	n.s.	22.9 ^{a1}	11.9 ^{a1}	n.s.

^{ab} Percentages wijken significant af ($p < .05$) na controle op land van herkomst

¹² Percentages wijken significant af ($p < .05$) na controle op niet-rampgerelateerde factoren en land van herkomst
n.s. Niet significant

3.6 Zorgconsumptie

In hoeverre is er gebruik gemaakt van geboden zorg en welke behoeften aan professionele hulp bij getroffen kinderen en gezinnen bestaan er, ten opzichte van de vergelijkingsgroep?

De volgende percentages hebben betrekking op het aantal kinderen dat naar aanleiding van de ramp, in de 12 maanden voorafgaande aan het onderzoek, contact heeft gehad met de betreffende zorgverleners. Om de leesbaarheid te vergroten zijn de kinderen van 4 tot en met 11 jaar en van 12 tot en met 18 jaar hier samengenomen.

Wanneer de twee leeftijdsgroepen bij elkaar worden genomen blijkt dat 4.7% van de kinderen uit de getroffen groep, in de 12 maanden voorafgaande aan het onderzoek, naar de huisarts is geweest en 1.9% een alternatieve genezer heeft bezocht. Ten gevolge van de vuurwerkramp heeft 8.5% van de getroffen kinderen, volgens de ouders, bij Mediant aangeklopt. Dit percentage verschilt significant van het bezoek aan Mediant door de kinderen uit de vergelijkingsgroep (0.0%). Ook verschilt het bezoek aan een vrijgevestigde psycholoog of psychiater door de getroffen kinderen (3.8%) significant van de vergelijkingsgroep (0.0%). Getroffen kinderen zijn eveneens significant vaker naar het maatschappelijk werk gegaan (8.4% versus 0%). Tenslotte heeft 3.8% van de getroffen kinderen volgens hun ouders een medisch specialist bezocht, hetgeen significant meer is dan de vergelijkingsgroep (0%). Van de getroffen kinderen kwam 0.9% in behandeling bij een fysiotherapeut. Naast bovengenoemde behandelinstututen is gevraagd of getroffen kinderen gebruik hebben gemaakt van het Informatie en Advies Centrum (IAC), dat na de ramp voor getroffenenen werd ingericht. Hier heeft 1.9% van hen een bezoek aan gebracht.

is 1.9% bij het Informatie en Advies Centrum (IAC) geweest en kwam Wanneer het bezoek aan Mediant, de vrijgevestigde psycholoog of psychiater en/of het maatschappelijk werk in de analyses samen worden genomen, blijkt dat in de 12 maanden voorafgaande aan het onderzoek 14.2% van de getroffen kinderen volgens hun ouders gebruik heeft gemaakt van één of meer zorgverleners binnen de GGZ (jonge kinderen (N=55) 12.7%; oudere kinderen (N=50) 16.0%). Ten opzichte van de vergelijkingsgroep hebben significant meer getroffen kinderen ten gevolge van de vuurwerkramp gebruik gemaakt van de GGZ. In Tabel 10 zijn de bovengenoemde gegevens nogmaals afgebeeld.

Tabel 10 Zorgconsumptie (ten gevolge van de ramp) van 4 tot en met 18 jarigen samengenomen, 12 maanden voorafgaande aan het onderzoek. Informatiebron: ouders

	Getroffen	Vergelijking	p<
	%	%	
	N ^{max} =107	N ^{max} =121	
Huisarts	4.7	0.8	n.s.
Alternatief genezer	1.9	0.0	n.s.
Mediant	8.5	0.0	0.001
Vrijgevestigd psych.	3.8	0.0	0.05
Maatschappelijk werk	8.4	0.0	0.01
Medisch specialist	3.8	0.0	0.05
IAC	1.9	0.0	n.s.
Fysiotherapeut	0.9	0.0	n.s.
GGZ totaal ¹	14.2	0.0	0.001

¹ Mediant en/of vrijgevestigd psycholoog/psychiater en/of SMD samengenomen
n.s. Niet significant

Naast de zorgconsumptie is aan de ouders gevraagd of hun kinderen volgens hen behoefte aan zorg hebben gehad, maar dit niet hebben ontvangen. Uit de gegevens van de vragenlijst voor ouders blijkt dat in de afgelopen 12 maanden 4 van de 56 getroffen kinderen in de leeftijd 4 tot en met 11 jaar (7.1%), volgens het oordeel van hun ouders, behoefte hebben gehad aan professionele hulp vanwege psychische problemen, terwijl hiervoor toch niet naar een hulpverlener is gegaan. Van de groep getroffen oudere kinderen tussen 12 tot en met 18 jaar geven 3 van de 50 ouders (6%) aan dat hun zoon of dochter volgens hen behoefte had aan professionele hulp vanwege psychische problemen, spanningen of het gebruik van alcohol of drugs, maar dat hij of zij uiteindelijk niet bij een hulpverlener terecht is gekomen.

Volgens de ouders met kinderen in de leeftijd van 4 tot en met 11 jaar oud hebben 2 van de 53 kinderen (3.8%) behoefte gehad aan professionele hulp vanwege lichamelijke klachten, terwijl daarvoor geen verdere hulp is gezocht. Naar het oordeel van de ouders van de groep getroffen oudere kinderen (12-18 jaar) hebben 6 van deze 48 kinderen (12.5%) in de afgelopen 12 maanden vanwege lichamelijke klachten behoefte gehad aan zorg, maar dit niet gezocht.

De vraag naar behoefte aan en ontvangen zorg had specifiek betrekking op de getroffen en van de vuurwerkramp, waardoor bovengenoemde gegevens niet zijn afgezet tegen die van de vergelijkingsgroep. Het is niet bekend of dit resultaat verschilt met de verhouding tussen zorgbehoefte en hulp in het algemeen. Desalniettemin valt op dat een klein deel van de getroffen kinderen naar aanleiding van de ramp daadwerkelijk zorg heeft gezocht.

3.7 Verwerkingsproblematiek en gebruik van zorg

In hoeverre hebben kinderen die 2,5 jaar na de ramp kampen met posttraumatische stressreacties gebruik gemaakt van de zorg?

Naast het gebruik van zorg door de gehele groep getroffen en is gekeken in hoeverre kinderen en oudere kinderen met sterke posttraumatische stressreacties hun weg naar de geestelijke gezondheidszorg hebben gevonden. Vanwege de kleine omvang van deze subgroepen zijn de resultaten in absolute getallen gepresenteerd.

Van de getroffen kinderen in de leeftijd van 4 tot en met 11 jaar, die volgens hun ouders hoog tot zeer hoog op de totaalschaal van de SVLJK scoren (N=25), hebben 7 hulp gezocht bij Mediant, een vrijgevestigd psycholoog of psychiater en/of een maatschappelijk werker. Van hen bezochten 4 kinderen Mediant, 3 een vrijgevestigd hulpverlener en 3 een maatschappelijk werker.

Van de getroffen oudere kinderen in de leeftijd van 12 tot en met 18 jaar met een hoge tot zeer hoge totaalscore op de SVLJK (volgens hun ouders) (N=13) hebben 6 oudere kinderen van tenminste één van deze instanties gebruik gemaakt. Van hen hebben 4 gebruik gemaakt van het aanbod van Mediant, 1 van een vrijgevestigde therapeut en kwamen er 5 terecht bij een maatschappelijk werker.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Inleiding

Dit rapport beschrijft de resultaten van het onderzoek naar de geestelijke gezondheid van kinderen en het functioneren van gezinnen die door de vuurwerkramp Enschede zijn getroffen. Het betreft kinderen en gezinnen, van wie de ouders aan het eerste en het tweede gezondheidsonderzoek hebben deelgenomen. Deze onderzoeken vonden respectievelijk 2-3 weken en 18 maanden na de ramp plaats (Grievink et al., 2002; Van Kamp & Van der Velden, 2001; Van der Velden et al., 2002).

Het onderzoek bij de kinderen en gezinnen is in november-december 2002 uitgevoerd, dus circa 30 maanden na de ramp. In het onderzoek is gebruik gemaakt van drie bronnen van informatie. Allereerst zijn de ouders voor het onderzoek benaderd. Aan hen is gevraagd om een schriftelijke vragenlijst in te vullen. Indien hun jongste kind het basisonderwijs volgde en in de leeftijdscategorie van 4 tot en met 11 jaar viel, is aan de ouders gevraagd of de leerkracht van dit kind ook een vragenlijst mocht invullen. In dit onderzoek is de leerkracht betrokken, omdat de kinderen in deze leeftijdsgroep minder toegerust zijn om de voor dit onderzoek gebruikte vragenlijsten in te vullen. Wanneer het jongste kind in de leeftijdscategorie van 12 tot en met 18 jaar viel, is aan de ouders gevraagd of dit kind zelf ook een eigen vragenlijst mocht invullen. Naast de groep getroffen bewoners is een vergelijkingsgroep samengesteld van ouders en kinderen uit Enschede die niet door de ramp zijn getroffen.

In het onderzoek is een onderscheid gemaakt tussen kinderen die tijdens het onderzoek in de leeftijdscategorie 4 tot en met 11 jaar en 12 tot en met 18 jaar zitten. Indien gezinnen uit meerdere kinderen bestaan, zijn de vragen steeds gebaseerd op het functioneren van het jongste kind. De bevindingen in deze studie hebben dus betrekking op het enige of jongste kind. Dit onderzoek geeft derhalve geen inzicht in verschillen tussen kinderen binnen één gezin, of de spreiding van gezondheidsproblemen bij kinderen binnen één gezin.

4.2 Representativiteit van de onderzoekspopulatie

Bij de samenstelling van de groep getroffen ouders is sprake van een selectie uit een selectie. De getroffen ouders betreft een groep die zowel aan het eerste als het tweede gezondheidsonderzoek heeft deelgenomen. De deelname aan het eerste gezondheidsonderzoek werd geschat op circa 30% van de totale groep getroffen bewoners. Aan dit onderzoek deden mensen mee die vaker met problemen kampten. Ongeveer 76% van de respondenten uit deze eerste meting heeft ook weer aan het tweede gezondheidsonderzoek deelgenomen. Getroffen bewoners die aan het eerste onderzoek deelnamen en met een slechte algemene gezondheid en hoge mate van angst en depressieve klachten kampten, hebben minder vaak meegedaan aan het tweede gezondheidsonderzoek. In de rapportage van de tweede meting is geconcludeerd dat de resultaten hier waarschijnlijk niet door zijn beïnvloed (Van der Velden et al, 2002).

Voor het onderzoek bij de kinderen en gezinnen is eveneens gekeken in hoeverre de (psychische) gezondheid van deelnemende ouders verschilt van de niet-deelnemende ouders uit de tweede meting. Deze non-respons analyse toont aan dat de deelnemende ouders ten tijde van de tweede meting, 18 maanden na de ramp, evenveel klachten hebben als de niet-deelnemende ouders. De deelnemende ouders zijn dus representatief voor alle ouders, die aan het eerste en tweede gezondheidsonderzoek hebben deelgenomen en een jongste kind in de leeftijd van vier tot en met achttien jaar hebben. Wel blijft er bij deze onderzoeksgroep sprake van een selectie uit een selectie. Het is daarom lastig te bepalen, in hoeverre de getroffen deelnemers in het onderzoek bij de kinderen en gezinnen representatief zijn voor de gehele groep getroffen bewoners uit Enschede. Op basis van dit onderzoek zijn geen uitspraken te doen over individuele kinderen.

Voor de vergelijkingsgroep bestaan geen uitgebreide gegevens om de representativiteit te bepalen. Wat betreft de interpretatie van de verschillen in resultaten en de generaliseerbaarheid voor de totale groep getroffen en niet-getroffen gezinnen in Enschede, is dus voorzichtigheid geboden.

4.3 Niet-rampgerelateerde factoren en herinneringseffecten

Bij de analyses is eerst gekeken naar verschillen tussen de groep getroffenen en de vergelijkingsgroep. Op deze wijze is getracht antwoord te krijgen op de vraag, of er bij getroffen kinderen sprake is van meer problemen dan bij niet-getroffen kinderen in dezelfde leeftijdscategorie. Hierna is onderzocht of verschillen tussen de onderzoeksgroepen mogelijk verklaard worden door andere factoren dan de ramp. Zo zijn logistische regressie analyses uitgevoerd voor de invloed van het land van herkomst (allochtoon/autochtoon) en niet-rampgerelateerde factoren.

De groep getroffen ouders bevat significant meer allochtonen dan de vergelijkingsgroep (17% vs. 8%). Om te controleren of het verschil in percentage allochtonen in de onderzoeksgroepen van invloed is op de verschillen tussen de resultaten, zijn logistische regressie analyses uitgevoerd. Dit is gedaan omdat in het tweede gezondheidsonderzoek (Van der Velden et al., 2002) en in een specifiek vervolgonderzoek bij allochtonen (Drogendijk et al., 2003) is aangetoond, dat er onder de groep allochtone getroffen bewoners meer gezondheidsklachten voorkomen dan bij autochtone getroffenen. De vergelijking tussen de getroffen en de niet-getroffen groep, waarbij gecontroleerd is op het land van herkomst, geven in deze studie de meest “harde” resultaten.

Voorts hebben getroffen kinderen voorafgaande aan de ramp, volgens de herinneringen van hun ouders, significant vaker schokkende gebeurtenissen meegemaakt dan de kinderen uit de vergelijkingsgroep (16% versus 3%). Ook hadden significant meer getroffen ouders voorafgaande aan de ramp al problemen (18% versus 5%). Na de controle-analyses voor deze factoren zijn een aantal verschillen, met name op de CBCL en aanverwante lijsten, niet langer significant.

Bij de interpretatie van de rol van deze twee niet-rampgerelateerde factoren in de resultaten is voorzichtigheid geboden. Aan de ouders is gevraagd of hij of zij voorafgaande aan de ramp zelf al problemen had, of dat het kind al eerder een schokkende gebeurtenis had meegemaakt. De vraagstelling is echter vrij algemeen; er is niet uitgebreid nagevraagd wat voor specifieke problemen er vóór de ramp speelden, of wat het kind dan precies al eerder heeft meegemaakt. Daarnaast, en dat is minstens zo belangrijk, hebben de factoren betrekking op gebeurtenissen van meer dan 2,5 jaar geleden. De antwoorden zijn dus gebaseerd op herinneringen, die na de ramp plaatsvonden en mogelijk hierdoor zijn beïnvloed. Een aantal studies wijst erop dat

mensen met psychische problemen meer life-events van vroeger herinneren dan mensen zonder deze problemen (bijvoorbeeld McNally, 2003). Bij onderstaande conclusies moet dus constant in ogenschouw worden genomen dat het, wat deze niet-rampgerelateerde factoren betreft, om herinneringen gaat en niet om harde objectieve gegevens. Anders dan bij de controle op land van herkomst, kunnen daarom geen harde uitspraken worden gedaan over de uitkomsten van deze factoren. Deze laatste analyses worden wel vermeld, maar zijn voornamelijk verkennend van aard.

4.4 Belangrijkste conclusies

4.4.1 Respons

Zoals uit de responspercentages blijkt zijn naar verhouding veel ouders, kinderen en leerkrachten bereid geweest om aan het onderzoek deel te nemen. Van de getroffen ouders die zijn benaderd en die eerder aan het eerste en tweede gezondheidsonderzoek hebben deelgenomen, heeft 74% de omvangrijke vragenlijst geretourneerd. Bij de vergelijkingsgroep is dat percentage 59%. Ter vergelijking: tijdens de tweede meting van het gezondheidsonderzoek was de respons van de vergelijkingsgroep 52%.

In totaal gaf 71% van de groep getroffen ouders en 52% van de ouders uit de vergelijkingsgroep toestemming om de leerkracht voor het onderzoek te benaderen. Bijna alle leerkrachten die benaderd mochten worden, hebben de vragenlijst over het betreffende kind ingevuld (getroffen groep: 94%; vergelijkingsgroep: 96%). Van de benaderde oudere kinderen, die zelf aan het onderzoek deelnamen, heeft circa 84% van de getroffen en 62% van de vergelijkingsgroep de vragenlijst geretourneerd.

4.4.2 Algemeen

Van de vergelijkingsgroep werd verondersteld dat de kinderen niet of nauwelijks bij de ramp betrokken zouden zijn. Zij woonden niet in de directe omgeving van het rampgebied. Hun ouders zijn ten tijde van de ramp niet als reddingswerkers betrokken geweest en hebben ook niet deelgenomen aan de eerste en tweede meting van het gezondheidsonderzoek. Uit de vragenlijsten blijkt dat een deel van deze kinderen toch met de vuurwerkramp is geconfronteerd, doordat hun familie of vrienden door de ramp zijn getroffen. Dit betekent dat er naast direct getroffen kinderen, een grote groep kinderen indirect bij de ramp betrokken is geweest.

In dit onderzoek hebben wij ons enkel gericht op de direct getroffen kinderen. De vraagstelling van dit onderzoek luidt immers in hoeverre getroffen kinderen en gezinnen meer problemen hebben dan een vergelijkbare niet-getroffen groep. Ook in andere studies wordt onderscheid gemaakt tussen directe en indirecte betrokkenheid (bijvoorbeeld Villa et al., 2001). In dit rapport wordt daarom geen verslag gedaan van de groep indirect betrokkenen. Dankzij het grote aantal mensen dat aan deze studie heeft deelgenomen, kon de groep indirect betrokkenen buiten de vergelijkingsgroep worden gehouden. Op deze manier was het mogelijk om een zuivere controlegroep samen te stellen.

4.4.3 Posttraumatische stressreacties

Ten opzichte van de vergelijkingsgroep rapporteren getroffen ouders van zowel jonge kinderen (4-11 jaar) als van oudere kinderen (12-18 jaar) bij hun kind significant vaker posttraumatische stressreacties (hoge tot zeer hoge scores op de SVL(J)K: jonge kinderen 46% vs. 1%; oudere kinderen 27% vs. 2%). De verschillen in posttraumatische stressreacties blijven ook significant, als gecontroleerd wordt op verschil in etniciteit, door het kind meegemaakte schokkende gebeurtenissen, of problemen bij de ouder voorafgaande aan de ramp, zoals dit vanuit de herinnering van de ouders is aangegeven. Aan de leerkrachten zijn geen vragen gesteld over posttraumatische stressreacties bij kinderen.

Getroffen oudere kinderen in de leeftijd van 12 tot en met 18 jaar rapporteren bij zichzelf eveneens significant vaker posttraumatische stressreacties dan hun leeftijdsgenoten in de vergelijkingsgroep (37% vs. 5%). Ook wanneer gecontroleerd wordt op verschillen in land van herkomst. Dit resultaat verandert evenmin na logistische regressie analyses voor verschillen in etniciteit, schokkende gebeurtenissen bij kinderen en problemen van de ouder vóór de ramp.

Bij het signaleringsonderzoek onder middelbare scholieren na de cafébrand in Volendam is eveneens gebruik gemaakt van de SVLK voor oudere kinderen. Van de oudere kinderen die bij deze brand betrokken zijn geweest heeft 13.4%, 10 maanden na de ramp, een zeer hoge totaalscore op deze lijst (GGD Zaanstreek Waterland, 2003). Van de getroffen leeftijdsgenoten uit Enschede scoort 14.6%, 30 maanden na de ramp, eveneens zeer hoog. Bovenstaande resultaten tonen aan dat posttraumatische stressreacties, 30 maanden na de vuurwerkcramp, nog een belangrijke rol spelen bij een deel van de getroffen kinderen.

4.4.4 Gedrags- en emotionele problemen

Afgaande op de oordelen van de ouders zijn er enkele aanwijzingen dat in de alledaagse thuissituatie bij jonge getroffen kinderen meer gedrags- en emotionele problemen voorkomen, dan bij de kinderen uit de vergelijkingsgroep. Getroffen ouders rapporteren in de thuissituatie in beperkte mate significant vaker emotionele en gedragsproblemen bij hun kinderen van 4 tot en met 11 jaar, dan de ouders uit de vergelijkingsgroep. Van de tien subschalen voor probleemgedrag, rapporteren getroffen ouders bij hun jongere kinderen op één probleemgebied significant vaker problemen dan de ouders in de vergelijkingsgroep (aandachtsproblemen: 16% versus 5%). Wanneer met behulp van logistische regressie wordt gecorrigeerd voor verschillen in etniciteit, blijft dit verschil significant. Daarnaast is gecontroleerd of dit verschil mogelijk verklaard wordt door schokkende gebeurtenissen die het kind al eerder heeft meegemaakt, of door problemen van de ouders voorafgaande aan de ramp, zoals dit door de ouder wordt herinnerd. Als van deze herinneringen wordt uitgegaan, is het verschil in gerapporteerde aandachtsproblemen tussen de getroffen kinderen en leeftijdsgenoten in de vergelijkingsgroep niet langer significant.

Vanuit de schoolsituatie worden bij jonge kinderen andere problemen gesignaleerd dan in de thuissituatie. Volgens het oordeel van de leerkrachten vertonen significant meer getroffen kinderen in de leeftijd van 4 tot en met 11 jaar angstig en depressief gedrag (20% versus 3%), lichamelijke problemen (19% versus 6%) en internaliserend gedrag (34% vs. 10%), dan de kinderen uit de vergelijkingsgroep. Ook rapporteren leerkrachten bij getroffen kinderen significant vaker hoge totale probleemscores dan bij kinderen uit de vergelijkingsgroep (46% versus 10%).

Wanneer gecontroleerd wordt op verschillen in etniciteit tussen de onderzoeksgroepen, blijven deze significante verschillen aanwezig. Als gecontroleerd wordt voor meegemaakte schokkende gebeurtenissen bij kinderen en problemen van ouders voorafgaande aan de ramp, zoals dit volgens de herinnering van de ouders is gerapporteerd, dan vertonen getroffen kinderen enkel significant meer internaliserend gedrag en een hogere totale probleemscore.

Ouders van getroffen oudere kinderen in de leeftijd van 12 tot en met 18 jaar signaleren niet significant vaker emotionele en gedragsproblemen bij hun kind, dan de ouders uit de vergelijkingsgroep. Dit resultaat verandert niet na logistische regressie voor

verschillen in etniciteit of eerder meegemaakte schokkende gebeurtenissen van het kind, of problemen bij de ouders voorafgaande aan de ramp.

De getroffen oudere kinderen zelf hebben op een aantal subschalen voor probleemgedrag significant vaker hoog gescoord dan de vergelijkingsgroep. Zij rapporteren bij zichzelf significant vaker teruggetrokken gedrag (10% versus 0%), lichamelijke problemen (10% versus 0%), angstige en depressieve gevoelens (15% versus 0%) en internaliserend gedrag (22% versus 2%) dan hun niet-getroffen leeftijdsgenoten. Tevens scoren significant meer getroffen oudere kinderen een totale probleemscore in het grens- en klinische gebied (22% versus 5%). Wanneer enkel gecontroleerd wordt op verschillen in het land van herkomst, hebben de getroffen oudere kinderen alleen significant hogere scores voor internaliserend gedrag en een hogere totale probleemscore. Als logistische regressie wordt uitgevoerd voor verschillen in etniciteit, schokkende gebeurtenissen bij het kind en problemen bij de ouder vóór de ramp, zoals dit vanuit de herinnering van de ouders wordt gerapporteerd, zijn de verschillen niet langer significant.

Naast een groep getroffen kinderen dat significant vaker met posttraumatische stressreacties kampt, is er 2,5 jaar na de ramp in mindere mate sprake van significante verschillen in gerapporteerde gedragsproblematiek tussen de getroffen en de vergelijkingsgroep. Hoge scores voor teruggetrokken gedrag lichamelijke klachten, angstig/depressief gedrag, tezamen aangeduid als internaliserende problematiek, passen in het beeld van posttraumatische reacties (Eland, de Roos & Kleber, 2000).

4.4.5 Gezinsbelasting

Ten opzichte van de vergelijkingsgroep ondervinden de getroffen ouders van jongere kinderen (4-11 jaar) in beperkte mate vaker een verzwaring van de gezinsbelasting. Van de acht subschalen uit de vragenlijst voor gezinsbelasting scoren zij op één schaal significant vaker hoog dan de ouders uit de vergelijkingsgroep. Zij rapporteren dat zij significant vaker moeite hebben met de acceptatie van het kind en de opvoeding daarvan, zoals dit op het moment van het onderzoek wordt beleefd (21% versus 5%). Dit geldt ook wanneer wordt gecontroleerd op verschillen in het land van herkomst. Na logistische regressie analyse voor verschillen in etniciteit, schokkende gebeurtenissen die het kind heeft meegemaakt en problemen bij de ouder vóór de ramp, zoals dit volgens de herinnering van ouders is aangegeven, blijft dit verschil eveneens significant.

Ouders van getroffen oudere kinderen (12-18 jaar) rapporteren eveneens iets vaker een verzwaarde gezinsbelasting dan de ouders uit de vergelijkingsgroep. Op twee

van de acht subschalen scoren zij significant vaker hoog. Het kind vormt voor getroffen ouders significant vaker een belasting (24% vs. 7%). Ook hebben significant meer getroffen ouders het gevoel er alleen voor te staan (25% versus 7%), ook wanneer gecontroleerd wordt op verschillen in het land van herkomst. Als logistische regressie wordt uitgevoerd voor etniciteit, schokkende gebeurtenissen bij het kind en problemen bij de ouder voorafgaande aan de ramp, zoals dit door de ouder wordt herinnerd, is er geen sprake meer van een significant verschil tussen de getroffen en de vergelijkingsgroep.

4.4.6 Zorgconsumptie

Aan de ouders is gevraagd in hoeverre hun jongste kind in de 12 maanden voorafgaande aan het onderzoek contact heeft gehad met de hulpverlening zoals de huisarts, de geestelijke gezondheidszorg en het maatschappelijk werk. Een klein gedeelte heeft hier in deze periode gebruik van gemaakt. Daarbij moet worden vermeld dat in het onderzoek niet gevraagd is naar de zorgconsumptie van kinderen in de periode direct na de ramp. Het is mogelijk dat zij bijvoorbeeld al eerder gebruik hebben gemaakt van het zorgaanbod. Vanuit de scholen, in samenwerking met de hulpverlening en Projectbureau Wederopbouw van de gemeente Enschede, heeft al veel ondersteuning plaatsgevonden (zie rapport Projectbureau Wederopbouw, 2002).

Voorts is gekeken in hoeverre jonge en oudere kinderen, die 30 maanden na de ramp nog met sterke posttraumatische stressreacties kampten, gebruik hebben gemaakt van de geestelijke gezondheidszorg. Hoewel het om een relatief kleine groep in dit onderzoek gaat (N=38; 25 jonge kinderen 4-11 jaar en 13 oudere kinderen 12-18 jaar), heeft slechts een derde van deze kinderen, in de afgelopen 12 maanden voorafgaande aan het onderzoek, contact gehad met Mediant, een vrijgevestigd psycholoog of psychiater of een maatschappelijk werker. In dit geval geldt dat, of deze kinderen nu al eerder dan de 12 maanden voorafgaande aan het onderzoek contact hebben gehad met de GGZ of niet, er op het moment van het onderzoek sprake is van posttraumatische stressreacties.

Uit het tweede gezondheidsonderzoek bleek dat een belangrijk deel van de getroffen bewoners met sterke posttraumatische stressreacties, geen contact had met de daarvoor bestemde professionele hulpverlening.

4.5 Aanbevelingen

Dertig maanden na de vuurwerkcramp kampt 46% van de jongere en 27% tot 37% van de oudere getroffen kinderen nog steeds met ernstige posttraumatische stressreacties. Dit is aanzienlijk meer dan wat bij de vergelijkingsgroep wordt gesignaleerd. In veel mindere mate is er sprake van emotionele en gedragsproblemen die louter het gevolg zijn van de vuurwerkcramp. De problemen die er zijn, passen in het beeld van posttraumatische stressreacties, maar worden mogelijk deels verklaard doordat het kind al voor de ramp een schokkende gebeurtenis heeft meegemaakt of doordat de ouder voor de ramp al problemen had. Op groepsniveau leidt de gezinsbelasting, volgens het oordeel van de ouders, niet sterk onder de gevolgen van de ramp. Er wordt 30 maanden na de vuurwerkcramp door een klein gedeelte van de kinderen gebruik gemaakt van de zorgverlening. Anderzijds blijkt dat slechts een derde van de kinderen met sterke posttraumatische stressreacties contact heeft met de GGZ. Deze resultaten leiden tot de volgende aanbevelingen.

Follow up

Een grootschalig actief hulpaanbod aan alle getroffen kinderen en ouders lijkt overbodig. Wel is het van belang dat alertheid op de aanwezigheid van problemen bij kinderen blijft. Allereerst kan het contact met kinderen die eerder bij de hulpverlening zijn geweest worden nagelopen. In de eerste maanden na de ramp hebben hulpverleners preventieve groeps gesprekken met kinderen gevoerd. Kinderen met een posttraumatische stressstoornis zijn terechtgekomen in groeps- of individuele behandelingen (van Leeuwen, Blokhuis & Denie, 2002). Om na te gaan hoe het nu met deze kinderen gaat kunnen door de SMD en Mediant follow-upgesprekken worden geïnitieerd.

Alert blijven

Daarnaast is er een groep kinderen die nooit contact heeft gehad met de hulpverlening, maar wel met gedragsproblemen of posttraumatische stressreacties kampen. Bij een belangrijk deel van de getroffen kinderen uit de onderzoeksgroep zijn vooral deze laatste problemen aanwezig. Naarmate de ramp langer geleden heeft plaatsgevonden, kan het moeilijker worden om de voortdurende reacties te onderkennen. Daar waar ouders en leerkrachten zien dat kinderen nog steeds worden gehinderd door posttraumatische stressreacties, zoals sterke herbelevingsreacties, vermijdingsreacties en

overgeprikkeldheid, of gedragsproblemen als angst, depressiviteit, lichamelijke klachten en teruggetrokken gedrag, is hen aan te bevelen dat zij hiervoor contact op nemen met de huisarts, het schoolgericht maatschappelijk werk, de GGZ in het algemeen of de Jeugd Gezondheids Zorg (JGZ) van de GGD Regio Twente. Voor de behandeling van deze klachten zijn onder meer goede en effectieve psychotherapieën beschikbaar.

Outreaching

De getroffen ouders die aan het onderzoek hebben deelgenomen, zullen bovengenoemd advies in de publieksversie van dit rapport kunnen lezen. Omdat de onderzoeksgroep bestaat uit deelnemers aan de twee gezondheidsonderzoeken, zal deze boodschap niet alle getroffen ouders bereiken. Daarom is het van belang dat de resultaten van dit onderzoek aan de scholen bekend wordt gemaakt. Vanuit de hulpverlening kan aan scholen opnieuw voorlichting worden gegeven over het herkennen van posttraumatische stressreacties en aanverwant probleemgedrag bij kinderen. Ook kan schriftelijk voorlichtingsmateriaal aan scholen worden verstrekt. Dit kan leerkrachten inzicht geven in het signaleren van mogelijke problemen bij leerlingen in de klas. In het geval van gesignaleerde problemen kunnen leerkrachten de schoolgericht maatschappelijk werker (SGMW) hier op attenderen. Deze persoon is verbonden met het netwerk van hulpverleners dat indien nodig, in samenspraak met de ouders, kan worden aangesproken. Op deze manier worden ouders en getroffen kinderen met problemen outreachend en vanuit een bekende omgeving benaderd.

Niet-rampgerelateerde problemen

Dit onderzoek toont dat schokkende gebeurtenissen die het kind al eerder heeft meegemaakt en problemen van ouders voorafgaande aan de ramp, van invloed kunnen zijn op emotionele en gedragsproblemen bij kinderen en de gezinsbelasting voor ouders. Zoals eerder beschreven, is niet duidelijk of deze herinneringen van ouders getrouwe weergaven zijn van de meegemaakte gebeurtenissen, of dat ze zijn gekleurd door de ervaringen met de vuurwerkramp. Voor wetenschappelijk onderzoek geldt dat dit nader bestudeerd dient te worden. Voor de hulpverlening is het van belang dat zij zich niet blind staren op de vraag, of een probleem nu wel of niet direct uit de vuurwerkramp kan worden afgeleid. Wel geldt dat getroffen kinderen waarbij, naast posttraumatische stressreacties, meer problemen spelen extra kwetsbaar zijn voor het ontwikkelen van stoornissen.

Vervolgonderzoek en terugkoppeling

Dit rapport beoogt een signaalfunctie te hebben richting leerkrachten, ouders en hulpverlening. Het geeft inzicht in hoe het 30 maanden na de vuurwerkcramp met de getroffen kinderen en gezinnen gaat. Om de ontwikkeling van posttraumatische stressreacties bij kinderen in de gaten te houden wordt vervolgonderzoek aanbevolen. Tot slot is het wenselijk om een overleg met de hulpverlening en scholen plaats te laten vinden, waarin deze conclusies en de betekenis daarvan concreet worden teruggekoppeld.

Referenties

Bijl, R.V. & Ravelli, A. (1998). Psychiatrische morbiditeit, zorggebruik en zorgbehoefte: resultaten van de Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study (NEMESIS). *Tijdschrift voor Gezondheidswetenschappen*, 76, 446-457.

Bromet, E.J., Goldgaber, D., Carlson, G., Panina, N., Golovakha, E., Gluzman, S.F., Gilbert, T., Gluzman, D., Lyubsky, S. & Schwartz, J.E. (2000). Children's well-being 11 years after the Chornobyl catastrophe. *Archives of General Psychiatry*, 57, 563-571.

Compass, B.E. & Epping, J.E. (1993). Stress and coping in children and families: implications for children coping with disaster. In C.F. Saylor (Ed.), *Children and disasters* (pp. 11-29). New York: Plenum Press.

Davis, L. & Siegel, L.J. (2000). PTSD in children and adolescents; a review and analysis. *Clinical child and family psychology review*, 3, 135-154.

Derks, J.G.A., Roorda, J., Stiphout, W.A.H.J. van & Hövell, A.M. (2001). *Raamwerk Gezondheidsmonitoring Getroffenen Vuurwerkrap Enschede*. GGD Regio Twente, 3 januari 2001.

Deursen, S. van, Prins, J.M.G., Kelderman, H.F. & Priester, R.W. (1993). Kinderen na de ramp: hulpverlening aan jeugdige slachtoffers van de Bijlmer-vliegramp. *Maandblad Geestelijke Gezondheid*, 10, 1077-1088.

Drogendijk, A.N., Velden, P.G. van der, Kleber, R.J., Christiaanse, B.B.A., Dorresteijn, A.M., Grievink, L., Gersons, B.P.M., Olf, M., Meewisse, M.L. (2003). Turkse getroffen en vuurwerkrap Enschede; een vergelijkende studie. *Gedrag en Gezondheid*, 31, 145-162.

Eland, J. & Kleber, R.J. (1996a). *De Schokverwerkingslijst voor kinderen (SVLK)*. Utrecht: Instituut voor Psychotrauma.

- Eland, J. & Kleber, R.J. (1996b). *De Schokverwerkingslijst voor jonge kinderen (SVLJK)*. Utrecht: Instituut voor Psychotrauma.
- Eland, J., Roos, C.J.A.M. de & Kleber, R.J. (1999). *Ontwikkelingsonderzoek naar een opvangprotocol voor kinderen na acute traumatisering*. Utrecht: Instituut voor Psychotrauma.
- Eland, J., Roos, C.J.A.M. de & Kleber, R.J. (2000). *Kind en trauma: een opvangprogramma*. Lisse: Zwets & Zeitlinger.
- Eth. S. & Pynoos, R. (1985). Developmental perspectives on psychic trauma in childhood. In C.R. Figley (Ed.), *Trauma at its wake* (pp. 36-52). New York: Brunner/Mazel.
- GGD Zaanstreek Waterland (2003). *Het psychosociaal welbevinden van oudere kinderen na de cafebrand; Signaleringsonderzoek middelbare scholieren Volendam*. Zaandam: GGD Zaanstreek Waterland.
- Gordon, R. & Wraith, R. (1993). Responses of children and adolescents to disaster. In J.P. Wilson & B. Raphael (Eds.), *International handbook of traumatic stress syndromes* (pp. 561-575). New York: Plenum Press.
- Green, B.L., Korol, M., Grace, M.C., Vary, M.G., Leonard, A.C., Gleser, G.C. & Smithson-Cohen, S. (1991). Children and disaster: Age, gender and parental effects on PTSD symptoms. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 30, 945-951.
- Grievink, L., Velden, P.G. van der, Christiaanse, B., Dijkema, M.B.A., Dusseldorp, A., Stellato, R.K., Fournier, M., Drogendijk, A.N. & Dorresteyn, A.M. (2002). *Gezondheid reddingsmedewerkers vuurwerkramp Enschede*. Zaltbommel: Instituut voor Psychotrauma.
- Heus, P. de, Leeden, van der R. & Gazendam, B. (2001). *Toegepaste data-analyse: technieken voor niet-experimenteel onderzoek in de sociale wetenschappen* (pp. 178 – 187). Maarssen: Elsevier gezondheidszorg.

- Horowitz, M.J. (1997). *Stress response syndromes*. San Francisco: Jossey-Bass.
- IAC (2003). 13 mei; een terugblik. *Informatie en Advies Centrum (IAC), uitgave 23, juni 2003*, p. 3.
- Jansma, J.B.M. (1988). De Gezins Klimaat Schaal. In P.M. Schoorl, A.K. de Vries & M.C. Wijnekus (Eds.), *Gezinsonderzoek: methoden in de gezinsdiagnostiek (pp. 137-155)*. Nijmegen: Dekker & Van de Vegt. Pp. 137-155.
- Jansma, J.B.M. & Coole, R.L. de (1996). *GKS-II. Gezins Klimaat Schaal. Handleiding*. Lisse: Zwets & Zeitlinger.
- Kamp, I. van & Velden, P.G. van der (2001). *Vuurwerkrap Enschede: lichamelijke en geestelijke gezondheid en ervaringen na de ramp; rapportage van het gezondheidsonderzoek*. Bilthoven: RIVM.
- Kleber, R.J. & Brom, D. In collaboration with Defares, P.B. (1998). *Coping with trauma: theory, prevention and treatment*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.
- Kleber, R.J., Velden, P.G. van der & Gersons, B.P.R. (2001). *Gezondheidsmonitoring Getroffenen Vuurwerkrap Enschede; projectplan Instituut voor Psychotrauma*. Zaltbommel: Instituut voor Psychotrauma.
- Klingman, A. (1993). School-based intervention following a disaster. In C.F. Saylor (Ed.), *Children and disasters* (pp. 187 – 231). New York, Plenum press.
- La Greca, A., Silverman, W.K., Vernber, E.M. & Prinstein, M.J. (1996). Symptoms of posttraumatic stress in children after hurricane Andrew : A prospective study. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, 64, 712-723.
- Leeuwen, C. van, Blokhuis, J. & Denie, C. (2002). Groepsbehandeling getraumatiseerde kinderen. In Consense (Eds.), *Enschede – 2 jaar later; hulpverlening na de ramp*. (pp. 48-52). Enschede, Consense.

McFarlane, A.C. (1987). Posttraumatic phenomena in a longitudinal study of children following a natural disaster. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 26, 764-769.

McNally, R.J. (2003). Progress and controversy in the study of posttraumatic stress disorder. *Annual review of psychology*, 54, 229-252.

Nader, K., Pynoos, R., Fairbanks, L. & Frederick, C. (1990). Children's PTSD reactions one year after a sniper attack at their school. *American Journal of Psychiatry*, 147, 1526-1530.

Norris, F.H. (2002). Psychological consequences of disasters. *PTSD Research quarterly*, 13, 1-8.

Olf, M., Velden, P.G. van der, Kleber, R.J. & Gersons, B.P.R. (2001). *De Enschede dieptestudie psychopathologie: een deelstudie*. Amsterdam/Zaltbommel: AMC/de Meren i.s.m. Instituut voor Psychotrauma.

Pfefferbaum, B., Call, J.A. & Sconzo, G.M. (1999). Mental health services for children in the first two years after the 1995 Oklahoma city terrorist bombing. *Psychiatric services*, 50, 956-958.

Projectbureau Wederopbouw (2002). *Rapportage actielijn I Jeugd en jongeren; Voor het schooljaar 2001-2002*. Enschede: Projectbureau Wederopbouw.

Pynoos, R.S. (1993). Traumatic stress and developmental psychopathology in children and adolescents. In J.M. Oldham, M.B. Riba, A. Tasman (Eds.), *American Psychiatric Press Review of Psychiatry*, 12 (pp. 205-237). Washington DC: American Psychiatric Press.

Pynoos, R.S. , Steinberg, A.M. & Goenjian, A. (1996). Traumatic stress in childhood and adolescence: Recent developments and current controversies. In B.A. van der Kolk, A.C. McFarlane & L. Weisaeth (Eds.), *Traumatic stress: The effects of overwhelming experience on mind, body and society*, (pp. 331-358). New York: The Guilford Press.

RIVM Projectteam Gezondheidsonderzoek Vuurwerkcramp Enschede (2001).
Vuurwerkcramp Enschede: stoffen in bloed en urine; rapportage van het gezondheidsonderzoek.
Bilthoven: RIVM.

Robbroeckx, L.M.H. & Wels, P.M.A. (1988). Nijmeegse Vragenlijst voor de
Opvoedingssituatie: het begrip gezinsbelasting en de ontwikkeling van de NVOS ten
behoefte van de klinische praktijk. In P.M. Schoorl, A.K. de Vries & M.C. Wijnekus
(Eds.), *Gezinsonderzoek: methoden in de gezinsdiagnostiek* (pp. 195-217). Nijmegen: Dekker &
van de Vegt.

Roorda, J., Wolbers, A.J. & Stiphout, W.A.H.J. van (2001). *Gezondheidsmonitoring
Getroffenen Vuurwerkcramp Enschede; Projectplan GGD: monitoring jeugd.* Almelo: GGD Twente.

Rozensky, R.H., Sloan, I.H., Schwarz, E.D. & Kowalski, J.M. (1993). Psychological
response of children to shootings and hostage situations. In C.F. Saylor (Ed.), *Children
and disasters* (pp. 123-136). New York: Plenum Press.

Saylor, C.F. (1993). Children and disasters; clinical and research issues. In: C.F. Saylor
(Ed.) *Children and disasters* (pp. 1-9). New York: Plenum Press.

Shannon, M.P., Lonigan, C.J., Finch, A.J. & Taylor, C.M. (1994). Children exposed to
disaster: epidemiology of post-traumatic symptoms and symptom profiles. *Journal of
the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 33, 80-93.

Stuber, J., Fairbrother, G., Galea, S., Pfefferbaum, B., Wilson-Genderson, M. & Vlahov,
D. (2002). Determinants of counselling for children in Manhattan after the September 11
attacks. *Psychiatric services*, 53, 815-822.

Terr, L.C. (1983). Chowchilla revisited : The effects of psychic trauma four years after a
school-bus kidnapping. *The American Journal of Psychiatry*, 140, 1543-1550.

Terr, L.C. (1989). Family anxiety after traumatic events. *Journal of Clinical Psychiatry*, 50, 15-
19.

- Terr, L.C. (1991). Childhood traumas : An outline and overview. *American Journal of Psychiatry*, 148, 10-20.
- Udwin, O. (1993). Children's reactions to traumatic events. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 34, 115-127.
- Velden, P.G. van der, Grievink, L., Dusseldorp, A., Fournier, M., Stellato, R.K., Drogendijk, A.N., Dorresteyn, A.M. & Christiaanse, B. (2002). *Gezondheid getroffen door vuurwerkcramp Enschede; Rapportage gezondheidsonderzoek 18 maanden na de ramp. Zaltbommel: Instituut voor Psychotrauma.*
- Veltkamp, L.J. & Miller, T.W. (1994). *Clinical handbook of child abuse and neglect*. Madison: International Universities Press.
- Verhulst, F.C., Ende, J. van der & Koot, H.M. (1996). *Handleiding voor de CBCL/4-18*. Rotterdam: Erasmus Universiteit.
- Vila, G., Witowski, P., Tondini, M.C., Perez-Diaz, F., Mouren-Simeoni, M.C. & Jouvent, R. (2001). A study of posttraumatic disorders in children who experienced an industrial disaster in the Briey region. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 10, 10-18.
- Wels, P.M.A. & Robbroeckx, L.M. H. (1990). Onderzoek naar de criteriumvaliditeit van de Nijmeegse Vragenlijst voor de Opvoedingssituaties (NVOS). In J.R.M Gerris & J. Van Acker (Eds.), *Gezin: aspecten van sociale ondersteuning en intern functioneren* (pp. 109 – 128). Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Wels, P.M.A. & Robbroeckx, L.M.H. (1996). *NVOS, Nijmeegse Vragenlijst voor de Opvoedingssituatie. Handleiding*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Wolters, W.H.G. (1991). *Kind en psychotrauma*. Baarn: Ambo.
- Yule, W. (1992) Posttraumatic stress disorder in child survivors of shipping disasters: The sinking of the Jupiter. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 57, 200-205.

Yule, W. & Williams, R.M. (1990). Posttraumatic stress reactions in children. *Journal of traumatic stress, 3*, 279-295.

Yule, W., Udwin, O. & Murdoch, K. (1990). The Jupiter sinking: Effects on children's fears, depression and anxiety. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 31*, 1051-1061.

Bijlagen

Tabel A Overzicht verschilpercentages tussen onderzoeksgroepen

Tabel B Overzicht variabelen logistische regressie

Lijst van gehanteerde afkortingen

Tabel A Overzicht verschilpercentages tussen onderzoeksgroepen, voor en na correctie (Voor toelichting, zie paragraaf 2.5 "Gegevensverwerking en statistische analyse")

Na correctie voor "land van Herkomst"

Leeftijd: 4 t/m 11 jaar

Leeftijd: 12 t/m 18 jaar

	Voor	Na		Voor	Na
	%	%		%	%
TRF Totalschaal	36.8	36.1	YSR Totaal	17.5	17.1
TRF Lichamelijk	12.7	14.8	YSR Teruggetrokken	9.8	9.6
TRF Angst Depressie	16.3	17.0	YSR Lichamelijk	9.8	9.2
TRF Internaliseren	24.6	27.0	YSR Angst Depressie	14.6	14.1
CBCL Aandachtsproblemen	11.4	11.3	YSR Internaliseren	19.7	19.0
NVOS Acceptatie	16.4	13.6	NVOS Kind belasting	16.9	17.4
SVLJK	45.1	44.4	NVOS Er alleen voor staan	17.5	15.8
			SVLJK (ouders)	24.8	22.1
			SVLK (jongeren)	31.9	30.5

Na correctie voor "land van Herkomst", problemen ouders voor de ramp, of eerder meegemaakte schokkende gebeurtenissen kind

Leeftijd: 4 t/m 11 jaar

Leeftijd: 12 t/m 18 jaar

	Voor	Na		Voor	Na
	%	%		%	%
TRF Totalschaal	36.8	27.9	YSR Totaal	17.5	9.2
TRF Lichamelijk	12.7	8.1	YSR Teruggetrokken	9.8	5.3
TRF Angst Depressie	16.3	8.0	YSR Lichamelijk	9.8	3.6
TRF Internaliseren	24.6	19.2	YSR Angst Depressie	14.6	8.5
CBCL Aandachtsproblemen	11.4	7.7	YSR Internaliseren	19.7	10.7
NVOS Acceptatie	16.4	12.7	NVOS Kind belasting	16.9	12.3
SVLJK	45.1	43.0	NVOS Er alleen voor staan	17.5	14.7
			SVLJK (ouders)	24.8	16.0
			SVLK (jongeren)	31.9	30.1

Tabel B *Overzicht verdeling variabelen waarvoor gecorrigeerd is op herkomst*

	4 - 11 jr		12 - 18 jr	
	herkomst	groep	herkomst	groep
CBCL:			CBCL:	
Totaal	ns	ns	Totaal	ns
Teruggetrokken	ns	ns	Teruggetrokken	ns
Lichamelijk	ns	ns	Lichamelijk	ns
Angst Depr	ns	ns	Angst Depr	ns
Sociale prob	ns	ns	Sociale prob	ns
Aandachtsprob	ns	0.039	Aandachtsprob	ns
Delinquent	ns	ns	Delinquent	ns
Agressief	ns	ns	Agressief	ns
Internaliseren	ns	ns	Internaliseren	ns
Externaliseren	ns	ns	Externaliseren	ns
TRF:			YSR:	
Totaal	ns	0.000	Totaal	ns
Teruggetrokken	ns	ns	Teruggetrokken	0.031
Lichamelijk	ns	0.030	Lichamelijk	ns
Angst Depr	ns	0.013	Angst Depr	0.038
Sociale prob	ns	ns	Sociale prob	ns
Aandachtsprob	ns	ns	Denkprobl	ns
Delinquent	ns	ns	Aandachtsprob	ns
Agressief	ns	ns	Delinquent	ns
Internaliseren	ns	0.002	Agressief	ns
Externaliseren	ns	ns	Internaliseren	ns
			Externaliseren	0.021
				ns
NVOS:			NVOS:	
Acceptatie	0.001	0.016	Acceptatie	ns
Aankunnen	0.010	ns	Aankunnen	ns
Problemen	ns	ns	Problemen	ns
Situatie anders	ns	ns	Situatie anders	ns
Kind belasting	ns	ns	Kind belasting	ns
Alleen staan	0.009	ns	Alleen staan	0.034
Plezier	0.004	ns	Plezier	0.046
Omgang	0.012	ns	Omgang	ns
				ns
SVL(DK):			SVL(DK):	
Totaal	ns	0.000	Totaal (ouders)	0.013
			Totaal (jongere)	ns
				0.002

Vervolg Tabel B Overzicht verdeling variabelen waarvoor gecorrigeerd is op herkomst, "problemen al voor de ramp bij ouders" (a) en "kind had al eerder schokkende gebeurtenis meegemaakt" (b).

	4 - 11 jr				12 - 18 jr				
	herkomst	a	b	groep	herkomst	a	b	groep	
CBCL:					CBCL:				
Totaal	ns	0.005	ns	ns	Totaal	ns	ns	0.007	ns
Teruggetrokken	ns	0.004	ns	ns	Teruggetrokken	ns	ns	ns	ns
Lichamelijk	ns	0.001	ns	ns	Lichamelijk	ns	ns	0.007	ns
Angst Depr	ns	0.003	ns	ns	Angst Depr	ns	ns	0.037	ns
Sociale prob	ns	ns	ns	ns	Sociale prob	ns	ns	ns	ns
Aandachtsprob	ns	ns	ns	ns	Aandachtsprob	ns	ns	ns	ns
Delinquent	ns	0.049	ns	ns	Delinquent	ns	ns	ns	ns
Agressief	ns	0.014	ns	ns	Agressief	ns	ns	0.011	ns
Internaliseren	ns	0.000	ns	ns	Internaliseren	ns	ns	ns	ns
Externaliseren	ns	0.048	ns	ns	Externaliseren	ns	ns	ns	ns
TRF:					YSR:				
Totaal	ns	ns	ns	0.002	Totaal	ns	ns	ns	ns
Teruggetrokken	ns	0.029	ns	ns	Teruggetrokken	ns	ns	ns	ns
Lichamelijk	ns	ns	ns	ns	Lichamelijk	ns	ns	ns	ns
Angst Depr	ns	0.015	ns	ns	Angst Depr	ns	ns	ns	ns
Sociale prob	ns	ns	ns	ns	Sociale prob	ns	ns	ns	ns
Aandachtsprob	ns	ns	ns	ns	Denkprob	0.038	ns	ns	ns
Delinquent	ns	ns	ns	ns	Aandachtsprob	ns	ns	ns	ns
Agressief	ns	ns	ns	ns	Delinquent	ns	ns	ns	ns
Internaliseren	ns	ns	ns	0.022	Agressief	ns	ns	ns	ns
Externaliseren	ns	ns	ns	ns	Internaliseren	0.041	ns	ns	ns
					Externaliseren	ns	ns	ns	ns
NVOS:					NVOS:				
Acceptatie	0.003	ns	ns	0.027	Acceptatie	ns	ns	ns	ns
Aankunnen	0.023	ns	ns	ns	Aankunnen	ns	ns	ns	ns
Problemen	ns	ns	ns	ns	Problemen	ns	ns	ns	ns
Situatie anders	ns	ns	ns	ns	Situatie anders	ns	ns	ns	ns
Kind belasting	ns	ns	ns	ns	Kind belasting	ns	ns	ns	ns
Alleen staan	0.014	0.044	ns	ns	Alleen staan	0.024	0.008	ns	ns
Plezier	0.009	ns	ns	ns	Plezier	ns	0.035	ns	ns
Omgang	0.022	ns	ns	ns	Omgang	ns	ns	ns	ns
SVL(JK):					SVL(JK):				
Totaal	ns	ns	ns	0.000	Totaal (ouders)	0.005	ns	ns	0.038
					Totaal (jongere)	ns	ns	ns	0.004

Lijst van gehanteerde afkortingen

CBCL	Child behavior checklist
CBP	College bescherming persoonsgegevens
DSM-IV	Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4e editie)
GBA-bestand	Gemeentelijke basisadministratie van persoonsgegevens
GGVE	Gezondheidsmonitoring getroffen en vuurwerkcramp Enschede
GGZ	Geestelijke gezondheidszorg
GKS	Gezinsklimaat schaal
IAC	Informatie en adviescentrum
JGZ	Jeugd gezondheidszorg
MKG	Maatschappelijke klankbordgroep
NVOS	Nijmeegse vragenlijst voor de opvoedingssituatie
PTSS	Posttraumatische stress-stoornis
PTSS-srs	PTSS self report scale
SCL90	Symptom checklist
SMD	Stichting maatschappelijke dienst
SVL	Schokverwerkingslijst
SVL(J)K	Schokverwerkingslijst voor (jonge) kinderen
TRF	Teacher's report form
WAC	Wetenschappelijke adviescommissie
YSR	Youth self-report