



Dit rapport is een uitgave van het NIVEL in 2004. De gegevens mogen met bronvermelding (T. Dorn, J.J. Kerssens, P.M.H. ten Veen, C.J. IJzermans, *Gezondheidsproblemen en zorggebruik in Volendam, voor en na de Nieuwjaarsbrand*, NIVEL 2004) worden gebruikt.  
Het rapport is te bestellen via [receptie@nivel.nl](mailto:receptie@nivel.nl).

## **Gezondheidsproblemen en zorggebruik in Volendam, voor en na de Nieuwjaarsbrand**

**Monitoring via de huisarts en apotheken: rapportage 2000 t/m halverwege  
2004**

T. Dorn, J.J. Kerssens, P.M.H. ten Veen, C.J. IJzermans



Dit project is gefinancierd door het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn & Sport via de District Huisartsen Vereniging Holland-Noord (2001-2002) en PWZ Achmea (2003).

ISBN 90-6905-704-2

<http://www.nivel.nl>

[nivel@nivel.nl](mailto:nivel@nivel.nl)

Telefoon 030 2 729 700

Fax 030 2 729 729

©2004 NIVEL, Postbus 1568, 3500 BN UTRECHT

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het NIVEL te Utrecht. Het gebruik van cijfers en/of tekst als toelichting of ondersteuning in artikelen, boeken en scripties is toegestaan, mits de bron duidelijk wordt vermeld.

# Inhoud

Voorwoord

<b>1 Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1 Aanleiding tot het onderzoek	7
1.2 Doelstelling	7
1.3 Gezondheid van door de nieuwjaarsbrand getroffen families: eerdere bevindingen	7
1.4 Vraagstellingen	8
<b>2 Methode</b>	<b>9</b>
2.1 Gegevensverzameling huisartsenpraktijken	9
2.2 Gegevensverzameling apotheek	9
2.3 Definitie van groepen	9
2.3.1 Referentiegroepen	9
2.4 Afhankelijke variabelen	10
2.5 Onafhankelijke variabelen	11
2.6 Statistische analyse	12
2.7 Vergelijking met het rapport van 2003	12
<b>3 Resultaten kenmerken onderzoekspopulatie</b>	<b>15</b>
3.1 Leeftijd en geslacht	15
<b>4 Resultaten zorggebruik</b>	<b>17</b>
4.1 Jongeren	17
4.2 Ouders	18
<b>5 Resultaten gezondheidsproblemen en aandoeningen</b>	<b>21</b>
5.1 Problemen en aandoeningen in clusters	22
5.1.1 Jongeren	23
5.1.2 Ouders	28
<b>6 Resultaten medicijngebruik</b>	<b>35</b>
6.1 Jongeren	35
6.1.1 Alle middelen	35
6.1.2 Psychofarmaca	37
6.1.3 Benzodiazepinen	38
6.1.4 Antidepressiva	39
6.2 Ouders	40
6.2.1 Alle middelen	40
6.2.2 Psychofarmaca	41
6.2.3 Benzodiazepinen	42
6.2.4 Antidepressiva	44
6.2.5 Antihypertensiva	45
6.2.6 Cholesterolverlagers	46

<b>7 Samenvatting</b>	<b>47</b>
7.1 Voornaamste resultaten	47
7.1.1 Zorggebruik	47
7.1.2 Gezondheidsproblemen en aandoeningen	48
7.1.3 Medicijngebruik	50
7.2 Conclusies en aanbevelingen	52
<b>8 Literatuur</b>	<b>57</b>
<b>Bijlagen</b>	

## Voorwoord

In opdracht van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn & Sport, monitort het NIVEL de effecten op de gezondheid van de getroffen van de Nieuwjaarsbrand in Volendam. Deze monitoring wordt uitgevoerd door het regelmatig verzamelen van gegevens uit al bestaande registratiesystemen van huisartsen en apothekers.

Voor u ligt een tweede tussenrapportage. Centraal staan drie invalshoeken: het zorggebruik, (het verloop van) de gezondheidsproblemen en het gebruik van medicijnen bij de jongeren die in het Hemeltje aanwezig waren, bij hun broers en zussen en ouders en bij twee groepen leeftijdsgenoten uit het dorp (een groep van de leeftijd van de getroffen jongeren, de andere van de leeftijd van de ouders).

Eén van de voornaamste doelstellingen van de monitoring is het leveren van longitudinale gegevens aan de zorgverleners om hen inzicht te geven in (het verloop van) de problemen van hun getroffen patiënten, ofwel gegevens die van belang zijn bij de nazorg. Ook beleidsmakers kunnen de resultaten van bijgaande studie gebruiken voor de planning van de coördinatie van de zorg in Volendam en om lessen te leren voor de toekomst.

Bij de uitvoering van de monitoring zijn geen patiënten betrokken, maar wel 5 Volendamse huisartsen, twee apothekers en 10 mensen die op enigerlei wijze actief zijn bij de gegevensverzameling en/of de analyse ervan. Wij danken hen allen zeer voor hun inzet.

CJ IJzermans, programmaleider NIVEL  
December 2004



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In de Nieuwjaarsnacht 2000-2001 ontstond rond middernacht een korte felle brand in café Het Hemeltje in Volendam. Het café was berekend op slechts tachtig bezoekers, maar op het moment van de brand waren er ongeveer 350 jongeren aanwezig (Commissie Onderzoek Cafébrand Nieuwjaarsnacht, 2001). De nooduitgangen waren niet voldoende zichtbaar en voor een deel niet bruikbaar. Door de felle hitte liepen bijna 200 jongeren brandwonden op, terwijl de verstikkende rook tot ernstige longproblemen leidde. Door het zuurstoftekort raakten velen voor korte tijd bewusteloos. 241 jongeren werden in ziekenhuizen opgevangen, waarvan 112 op intensive care afdelingen (Medische Evaluatie Ramp Volendam, 2003). De brand heeft 14 jongeren het leven gekost. De slachtoffers waren jong, in meerderheid tussen de 13 en 19 jaar. Door de brand raakte het leven van veel Volendamse gezinnen in één klap volledig ontwricht (Janssen, 2002).

## 1.2 Doelstelling

Rampen zorgen voor veel spanning en stress bij de getroffen en hun omgeving. Dit geldt zeker voor de weken onmiddellijk na een ramp. Maar ook op lange termijn kan het meemaken van een traumatische gebeurtenis problemen voor de gezondheid veroorzaken (Bromet & Dew, 1995; Donker et al., 2002; IJzermans & van der Zee, 1999; Kolk et al. 1996; Norris et al. 2002a en 2002b; Yzermans & Gersons, 2002). Om zicht te krijgen op gezondheidsproblemen ten gevolge van de nieuwjaarsbrand, brengt het NIVEL in opdracht van het ministerie van VWS de nasleep van de brand in kaart. Het onderzoek maakt gebruik van bestaande gegevens afkomstig uit de huisartspraktijken en apotheken in Volendam. Doordat deze gegevens regelmatig en systematisch worden verzameld, zijn ze ook beschikbaar voor de periode voorafgaand aan de ramp. Dit heeft als voordeel dat veranderingen onderzocht kunnen worden zonder de individuele getroffen te hoeven benaderen. Vanwege het continue karakter wordt dit type onderzoek ook ‘gezondheidsmonitoring’ genoemd. Een soortgelijke longitudinale opzet is nog zelden uitgevoerd. De meeste studies die zich met de gezondheidsgevolgen van rampen of traumatische gebeurtenissen bezig houden, maken gebruik van vragenlijsten waarop de betrokkenen zelf rapporteren over hun gezondheid. Vrijwel altijd ontbreken “baseline-gegevens” van voor de ramp (Norris et al. 2002a).

## 1.3 Gezondheid van door de nieuwjaarsbrand getroffen families: eerdere bevindingen

In juni 2003 verscheen het rapport *Gezondheidsproblemen en zorggebruik in Volendam, voor en na de Nieuwjaarsbrand - Monitoring via de huisarts: tussenrapportage 2000 t/m 2002*. Uit dit rapport bleek dat met name de door de brand getroffen families aandacht verdienen. In de eerste twee jaren na de brand hadden familieleden van bij de brand aanwezige jongeren een verhoogd zorggebruik. Ook hadden zij in de hele periode vaker contact met de huisarts dan hun leeftijdgenoten in Volendam. De ouders van getroffen jongeren presenteerden meer lichamelijke en psychische problemen aan de huisarts dan

hun leeftijdgenoten. Met name gezondheidsproblemen zoals hypertensie, rugpijn, slaapproblemen en stressreacties waren in het eerste jaar na de brand toegenomen. De ouders verschilden hierin significant van hun leeftijdgenoten. Maar ook in het tweede jaar na de brand was het percentage ouders met hypertensie of hoge bloeddruk nog hoger dan in de vergelijkingsgroep. De bij de brand aanwezige jongeren hadden na de brand te kampen met psychische problemen. Dit was ook in het jaar 2002 nog het geval. Ook presenteerden de bij de brand aanwezige jongeren meer klachten van de luchtwegen, de huid en het bewegingsapparaat. Door het voortzetten van de gezondheidsmonitoring is het nu mogelijk om vast te stellen of deze klachten stabiel blijven. Het is nu mogelijk om een tijdreeks te maken over de periode van een jaar voor de brand tot en met 3,5 jaar erna. Omdat er buiten de getroffen families geen direct effect te zien was op andere bewoners in Volendam, staan in de huidige rapportage het zorggebruik en de gezondheidsproblemen van de bij de brand aanwezige jongeren en hun ouders centraal. Bovendien kunnen de bij de brand aanwezige jongeren nu nauwkeuriger beschreven worden door deze groep uit te splitsen naar jongeren met en jongeren zonder brandwonden. Op die manier is het mogelijk om beter zicht te krijgen op de problematiek van jongeren die geen lichamelijk letsel hebben opgelopen.

#### **1.4 Vraagstellingen**

Voor dit rapport zijn de volgende vraagstellingen geformuleerd:

##### Zorggebruik (contactfrequentie met de huisarts)

- Hebben de bij de brand aanwezige jongeren en hun familieleden na de brand een hoger zorggebruik dan voor de brand? Zo ja, hoe lang blijft het zorggebruik op een verhoogd niveau ten opzichte van voor de brand?

##### Gezondheidsproblemen

- Wat zijn de meest voorkomende gezondheidsproblemen van bij de brand aanwezige jongeren en hun familieleden?
- Hebben de aanwezige jongeren en hun familieleden na de brand meer gezondheidsproblemen dan voor de brand?

##### Medicijngebruik

- Gebruiken de bij de brand aanwezige jongeren na de brand meer geneesmiddelen dan voor de brand?
- Gebruiken de familieleden van bij de brand aanwezige jongeren na de brand meer geneesmiddelen dan voor de brand?



## **2 Methode**

### **2.1 Gegevensverzameling huisartsenpraktijken**

Huisartsen leggen patiënt- en zorggegevens geautomatiseerd vast in een Huisarts Informatie Systeem (HIS). Hiervan bestaan verschillende systemen, met steeds een andere systematiek. Voor de deelname aan het onderzoek is het noodzakelijk dat iedere huisarts de gezondheidsproblemen van patiënten elektronisch codeert met behulp van de ICPC (International Classification of Primary Care; Lamberts & Wood, 1987; Boersma, 1994). In Volendam nemen in totaal drie van de vier huisartspraktijken aan het onderzoek deel. De drie deelnemende praktijken werken alle met het systeem van Medicom. De privacy van de patiënten wordt gewaarborgd doordat de onderzoekers uitsluitend werken met geanonimiseerde gegevens (gebaseerd op een uniek patiëntnummer). Deze geanonimiseerde bestanden worden aangeleverd door de Werkgroep Onderzoek Kwaliteit (WOK) van het St.Radboud UMC in Nijmegen.

### **2.2 Gegevensverzameling apotheek**

Patiënten in Volendam kunnen terecht bij twee openbare apotheken: (1) de apotheek Waterland-Oost en (2) de apotheek Volendam. Er wordt gerapporteerd over het extramuraal geneesmiddelengebruik, dat wil zeggen de door huisartsen en specialisten poliklinisch voorgeschreven middelen. De registratie informeert met name over het aantal keren dat een middel is voorgeschreven. Een groot voordeel is dat de apotheken de verstrekte middelen met behulp van dezelfde software registreren als de deelnemende huisartsen. Dit betekent dat patiënteninformatie uit het huisartsregistratiesysteem eenvoudig aan de registratie van de apotheken gekoppeld kan worden. Op deze manier kan men zien welke middelen aan welke patiënten verstrekt werden. Dit kunnen middelen zijn die receptplichtig zijn of middelen die zonder recept verkrijgbaar zijn. Alle middelen zijn geclassificeerd volgens het ATC-systeem (*Anatomical Therapeutic Chemical Classification*), een hiërarchisch classificatiesysteem voor geneesmiddelen. Het systeem is door het WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology (2000) ontwikkeld en geldt als de internationale standaard voor geneesmiddelenonderzoek.

### **2.3 Definitie van groepen**

De bij de brand aanwezige jongeren werden bij het opstarten van het onderzoek door de deelnemende huisartsen in het registratiesysteem gemarkeerd (voor meer informatie zie Dorn et al., 2003). Familieleden van de jongeren werden getraceerd met behulp van het woonverbandnummer. Het registratiesysteem maakt namelijk voor mensen die op hetzelfde adres zijn ingeschreven een gezamenlijk woonverbandnummer aan. Op die manier is te zien wie met wie onder één dak woont, maar blijft het adres zelf onbekend.

#### **2.3.1 Referentiegroepen**

De bij de brand aanwezige jongeren en hun familieleden worden vergeleken met leeftijdgenoten in Volendam. In deze groepen zijn alle patiënten in het patiëntenbestand

opgenomen die op de dag van de brand tussen de 11 en 24 jaar (referentie voor de aanwezige jongeren en hun broers en zussen) en tussen de 35 en de 54 jaar waren (referentie voor de ouders van de aanwezige jongeren). In dit rapport is er voor gekozen om niet te werken met een formele controlegroep, afkomstig van buiten het dorp. In bijlage 1 wordt hier nader op ingegaan naar aanleiding van een poging om zo'n controlegroep te formeren. Wij gaan er daarbij van uit dat ons pre-post design krachtig en eenduidig is en dat het de helderheid niet vergroot door nog eens te gaan vergelijken met andere groepen met weer een eigen dynamiek. Wij kiezen voor leesbaarheid van dit rapport; in een volgende rapportage worden zorggebruik en morbiditeit afgezet tegen gegevens van buiten het dorp (met name baseline gegevens).

## 2.4 Afhankelijke variabelen

De afhankelijke variabelen in dit rapport zijn zorggebruik, gezondheidsproblemen en medicijngebruik.

### Zorggebruik

Zorggebruik is geoperationaliseerd als het aantal contacten met de huisartspraktijk per patiënt in een bepaalde periode. Een contact is gedefinieerd als een dag waarop óf een aantekening van de huisarts of assistent óf een declaratie óf een verwijzing óf een geneesmiddelvoorschrift heeft plaatsgevonden.

### Gezondheidsproblemen

Gezondheidsproblemen worden met behulp van de International Classification of Primary Care geregistreerd. Omdat de ICPC meer dan zeshonderd verschillende codes kent, leidt het rapporteren van individuele ICPC-codes meestal tot kleine aantallen (zie voor alle ICPC-codes bijlage 2). In huisartsgeneeskundig onderzoek wordt daarom vaak gesommeerd op het niveau van een ICPC-hoofdstuk. Dat wil zeggen dat alle klachten en aandoeningen van een orgaansysteem (bijvoorbeeld 'huid' of 'luchtwegen') bij elkaar worden genomen. Voor dit rapport is gekozen voor een alternatieve sommering, door het creëren van clusters (zie bijlage 3). Deze indeling is ontwikkeld in het kader van de gezondheidsmonitoring van de vuurwerkcramp in Enschede (IJzermans et al., 2003). Niet alle clusters sluiten elkaar wederzijds uit: gezondheidsproblemen en aandoeningen die in de clusters MUPS ('medically unexplained physical symptoms' of lichamelijke onverklaarde klachten) en chronische aandoeningen vallen, kunnen ook in andere clusters voorkomen. Onder chronisch wordt verstaan: een aandoening die irreversibel is of sterk recidiverend. Er is sprake van 'MUPS' indien op een klacht zoals b.v. moeheid, hoofdpijn, misselijkheid of buikpijn geen diagnose volgt (Speckens et al., 1996; Arnold & Hornsveld, 2002). Dit is vooral het geval als er geen somatische oorzaak vastgesteld kan worden. In dit rapport kan echter nog niet nagegaan worden of een klacht feitelijk onverklaard blijft of later (bijvoorbeeld bij een volgend contact) toch nog in een diagnose eindigt. Het cluster MUPS levert daarom waarschijnlijk een (lichte) overschatting van dit type problemen op.

### Medicijngebruik

Medicijngebruik is geoperationaliseerd als het aantal verstrekte middelen per patiënt in een bepaalde periode. Beschreven wordt het extramuraal geneesmiddelengebruik, dat wil zeggen de door huisartsen en specialisten poliklinisch voorgeschreven middelen.

Uitgaand van de hiërarchische structuur van het ATC-systeem, wordt eerst gerapporteerd hoeveel middelen in totaal verstrekt werden. In een tweede stap wordt het gebruik van psychofarmaca en vervolgens het gebruik van de twee meest belangrijke psychofarmaca-subgroepen, de benzodiazepines en antidepressiva, beschreven. Verder wordt het gebruik van antihypertensiva en cholesterolverlagers in de volwassen onderzoeksgroepen onderzocht. Bijlage 4 geeft aan met behulp van welke ATC-codes de verschillende geneesmiddelgroepen zijn gedefinieerd; daarnaast bevat bijlage 4 ook een inhoudelijke beschrijving van deze middelen.

### *Berekenen van prevalentiecijfers*

Gerapporteerd wordt de prevalentie per zes maanden per 1000 patiënten. Personen die slechts een gedeelte van de periode stonden ingeschreven (overledenen, personen die verhuisd zijn) tellen slechts voor dat betreffende deel mee ("persoonsjaren"). Hierbij wordt in dagen geteld. De prevalentie van gezondheidsproblemen is berekend als het aantal patiënten met een gezondheidsprobleem binnen de registratieperiode gedeeld door het aantal persoonsjaren in de betreffende registratieperiode. In het geval van de prescriptiegegevens is de teller het aantal voorschriften (maal 1000) of het aantal gebruikers (per 1000).

## **2.5 Onafhankelijke variabelen**

De centrale onafhankelijke variabelen in dit rapport zijn de mate van betrokkenheid bij de brand en de tijd.

### Mate van betrokkenheid

Om de mate van betrokkenheid bij de brand te operationaliseren is een indeling gemaakt in de volgende groepen: (1) bij de brand aanwezige jongeren met brandwonden, (2) bij de brand aanwezige jongeren zonder brandwonden, (3) broers of zussen van aanwezige jongeren, (4) ouders van de aanwezige jongeren, (5) leeftijdgenoten Volendam (jongeren tussen de 11-24 jaar) en (6) leeftijdgenoten Volendam (volwassenen tussen de 35-54 jaar). De vooronderstelling is dat meer betrokkenheid tot meer gezondheidsproblemen en meer zorg- en medicijngebruik leidt. Van familieleden van bij de brand aanwezige jongeren wordt verwacht dat ze sterker betrokken zijn dan hun leeftijdgenoten in Volendam.

## Tijd

Alle afhankelijke variabelen (gezondheidsproblemen, zorg-, en medicijngebruik) worden in perioden van zes maanden gerapporteerd. De onderstaande tabel geeft weer welke gegevens voor welke perioden beschikbaar zijn.

Tabel 2.1 Overzicht registratiegegevens

Zorggebruik	01-01-00 t/m 30-06-04
Gezondheidsproblemen	01-01-00 t/m 30-06-04
Medicijngebruik	01-01-00 t/m 31-12-03

## 2.6 Statistische analyse

In dit rapport vinden twee soorten vergelijkingen plaats: (1) vergelijkingen binnen een groep in de loop van de tijd en (2) vergelijkingen tussen groepen per halfjaarlijkse periode.

Voor vergelijkingen binnen een groep in de loop van de tijd worden in het geval van een continue uitkomstvariabele (aantallen voorschriften per halfjaarlijkse periode per patiënt, aantallen contacten per halfjaarlijkse periode per patiënt) variantieanalyses voor herhaalde metingen gebruikt. In het geval van een categoriale uitkomstvariabele (patiënt heeft gezondheidsprobleem/aandoening “ja/nee”) worden er logistische regressieanalyses gebruikt. Om met de afhankelijkheid van de metingen rekening te kunnen houden gebeurt dit in het kader van een multi-level model (eerste level: patiënt, tweede level: meetmoment). Bij beide analysetechnieken (zowel de logistische regressie als de variantieanalyse voor herhaalde metingen) vormen de beide perioden vóór de brand (januari-juni 00 en juli-december 00) steeds de referentiecategorie, waarmee elke periode na de brand wordt vergeleken. Op die manier wordt altijd vergeleken met een baseline vóór de brand. De variantieanalyses worden uitgevoerd met behulp van SPSS 11.5, de logistische regressies met behulp van MIWin 1.1.

Vergelijkingen tussen groepen worden per halfjaarlijkse periode gemaakt. In het geval van een continue uitkomstvariabele (aantallen voorschriften per halfjaarlijkse periode per patiënt, aantallen contacten per halfjaarlijkse periode per patiënt) worden de gemiddelden van de twee groepen vergeleken met behulp van variantieanalyses. In het geval van een categoriale uitkomstvariabele (patiënt heeft gezondheidsprobleem/aandoening “ja/nee”) wordt de chi-kwadraat-toets gebruikt. Indien niet anders aangegeven wordt bij alle toetsen steeds een significantieniveau van 5% gehanteerd.

## 2.7 Vergelijking met het rapport van 2003

Dit rapport is een vervolg op het in juni 2003 verschenen onderzoeksrapport *Gezondheidsproblemen en zorggebruik in Volendam, voor en na de Nieuwjaarsbrand - Monitoring via de huisarts: tussenrapportage 2000 t/m 2002*. Het huidige rapport doet verslag van de periode 2000 t/m halverwege 2004. De lezer die de gegevens uit het huidige en het vorige rapport naast elkaar wil leggen, moet hierbij met de volgende

punten rekening houden. Het aantal aanwezige jongeren is in het huidige rapport hoger dan in het rapport van 2003 (286 jongeren in plaats van 281 jongeren). De veranderde getallen zijn het resultaat van een nadere analyse van het materiaal. Omdat er inmiddels sprake is van 286 in plaats van 281 jongeren, is ook het aantal familieleden hoger dan in het rapport van 2003. Ook kunnen wij in het huidige rapport de bij de brand aanwezige jongeren voor het eerst uitsplitsen naar 'met brandwond' en 'zonder brandwond'. Verder zijn in dit rapport alle Volendamse patiënten opgenomen die leeftijdgenoten van de brandslachtoffers en hun families zijn. Voor het rapport van 2003 was alleen een steekproef van deze groep beschikbaar. Een laatste punt betreft de presentatie van de gegevens. Omdat de te beschrijven tijdsreeks steeds langer wordt, wordt voor een andere presentatie van de gegevens gekozen dan in het vorige rapport. Eerder was er sprake van perioden van vier weken. Deze keer worden de resultaten gepresenteerd in perioden van zes maanden. Ook wordt voor het eerst gecorrigeerd voor het aantal patiënten dat slechts een gedeelte van de periode stond ingeschreven (overledenen, personen die verhuisd zijn). Zij tellen in het aantal persoonsjaren (de noemer van de epidemiologische breuk) slechts voor het betreffende deel mee.

Kortom, het huidige rapport voegt de volgende punten toe:

1. er wordt over een langere periode gerapporteerd
2. de controlegroep omvat alle leeftijdgenoten in Volendam en niet alleen een steekproef
3. er zijn meer kenmerken van de getroffen en bekend (wel/geen brandwond)
4. er wordt gecorrigeerd voor het aantal patiënten dat verhuisd of overleden is (persoonsjaren)
5. het medicijngebruik van getroffen en hun leeftijdgenoten in Volendam wordt in kaart gebracht



### 3 Resultaten kenmerken onderzoekspopulatie

Aan de beschrijving van de resultaten worden vier verschillende hoofdstukken gewijd. Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van de leeftijd- en geslachtsverdeling van de bij de brand aanwezige jongeren, hun familieleden en de referentiegroepen. Hoofdstuk 4 beschrijft het zorggebruik, hoofdstuk 5 de gepresenteerde gezondheidsproblemen en hoofdstuk 6 het medicijngebruik.

#### 3.1 Leeftijd en geslacht

In totaal wordt hier 84% van de bij de brand aanwezige jongeren en hun familieleden in kaart gebracht. Deze jongeren zijn representatief voor de populatie van getroffen (bijlage 5). Tabel 3.1 geeft de geslachtsverdeling van de verschillende groepen weer. Bij de aanwezige jongeren met brandwonden waren er meer jongens dan meisjes. Ook zijn er iets meer broers dan zussen. Bij de andere groepen is de geslachtsverdeling meer in evenwicht.

Tabel 3.1 Groepen patiënten naar geslacht

	Man	%	Vrouw	%	Totaal
Aanwezige jongeren met brandwond	107	66,0	55	34,0	162
Aanwezige jongeren zonder brandwond	66	53,2	58	46,8	124
Broers/zussen	166	54,8	137	45,2	303
Leeftijdgenoten 11-24	1301	50,9	1253	49,1	2554
Ouders	238	47,7	261	52,3	499
Leeftijdgenoten 35-54	2506	51,6	2353	48,4	4859

Tabel 3.2 laat de gemiddelde leeftijd van de onderzochte groepen zien. De gemiddelde leeftijd van de aanwezige jongeren met brandwond is 16,9 jaar, waarbij de meisjes ongeveer twee jaar jonger zijn dan de jongens. Het verschil in leeftijd is ook te zien bij de aanwezige jongeren zonder brandwonden. De gemiddelde leeftijd van de leeftijdgenoten van de jongeren is 17,7 jaar en dus ongeveer gelijk aan dat van de bij de brand aanwezige jongeren. De ouders vormen met een gemiddelde leeftijd van bijna 46 jaar relatief de oudste groep.

Tabel 3.2 Gemiddelde leeftijd op 1 januari 2001 in jaren naar geslacht

	Man	Vrouw	Totaal
Aanwezige jongeren met brandwond	17,6	15,6	16,9
Aanwezige jongeren zonder brandwond	18,6	16,9	17,8
Broers/zussen	16,5	16,0	16,2
Leeftijdgenoten 11-24	17,5	17,9	17,7
Ouders	47,7	44,8	46,2
Leeftijdgenoten 35-54	44,3	44,1	44,2





## 4 Resultaten zorggebruik

Om het zorggebruik te operationaliseren wordt het aantal contacten per patiënt in een periode van zes maanden gebruikt (teller). In de noemer staat het aantal personen dat in de betreffende registratieperiode bij de huisarts ingeschreven stond. Personen die slechts een gedeelte van de periode waren ingeschreven (overledenen, personen die verhuisd zijn) tellen in de noemer van de breuk slechts voor het betreffende deel mee. Voor iedere periode is door middel van Anova (variantieanalyse) getoetst in hoeverre de groepen verschillen. Met behulp van een Anova voor herhaalde metingen is per groep nagegaan of het zorggebruik ná de brand significant afwijkt van het zorggebruik vóór de brand. Om het zorggebruik vóór de brand te bepalen wordt het zorggebruik in de twee halfjaarlijkse perioden (jan-jun 00 en jul-dec 00) bij elkaar geteld en door twee gedeeld. Op die manier wordt altijd vergeleken met een baseline vóór de brand. Bij de interpretatie van de bevindingen moet er rekening mee worden gehouden dat de onderzochte groepen sterk in aantallen verschillen. In de grotere groepen (de leeftijdgenoten 'Volendam 11-24' en 'Volendam 35-54') worden ook kleine verschillen significant. In de andere groepen (aanwezige jongeren met en zonder brandwonden, broers en zussen en ouders) moeten de verschillen echter groter zijn om statistische significantie te bereiken. Het is daarom belangrijk om (bij een statistisch significant resultaat) de klinische relevantie van een verschil niet uit het oog te verliezen.

Bijlage 6 geeft de cijfers weer die in de onderstaande figuren zijn verwerkt. In de figuren staat *Aj met brw* voor aanwezige jongeren met brandwonden, *aj zonder brw* voor aanwezige jongeren zonder brandwonden, *broers/zussen* voor broers of zussen van de aanwezige jongeren, *Volendam 11-24* voor de Volendamse leeftijdgenoten van de aanwezige jongeren, *ouders* voor de ouders van de aanwezige jongeren, en *Volendam 35-54* voor de Volendamse leeftijdgenoten van de ouders.

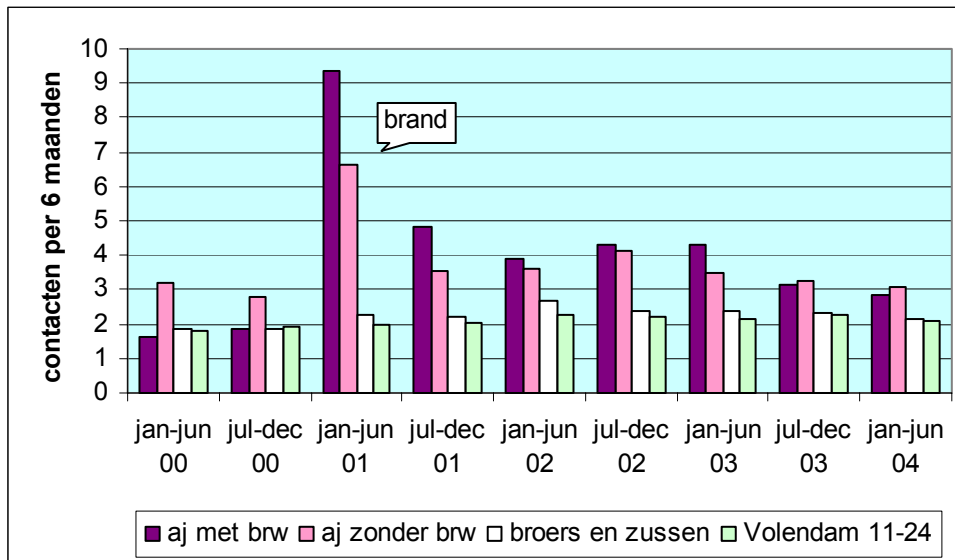
### 4.1 Jongeren

Figuur 4.1 geeft het gemiddelde aantal contacten voor de jongere leeftijdsgroepen weer. Het gemiddelde aantal contacten van de leeftijdgenoten in Volendam blijft in de loop van de tijd ongeveer gelijk. Bij de aanwezige jongeren zijn in de loop van de tijd echter duidelijke veranderingen in het zorggebruik te zien. Met name bij de aanwezige jongeren met brandwonden is in de eerste zes maanden na de brand het gemiddelde aantal contacten meer dan vier keer zo hoog als in de voorafgaande perioden. Een aantal van de aanwezige jongeren met brandwonden lag in die periode nog in het ziekenhuis (gemiddeld 34 dagen). Bij sommige jongeren bedroeg de opnameduur zelfs meerdere maanden. In deze tijd was natuurlijk geen bezoek bij de huisarts mogelijk. Verder valt op dat ook bij de jongeren zonder brandwonden het zorggebruik onmiddellijk na de brand meer dan twee keer zo hoog is als in de voorafgaande perioden.

De toename ten opzichte van de tijd vóór de brand is bij de jongeren met brandwonden in alle perioden statistisch significant ( $p < .001$ ). Ook is het zorggebruik van de jongeren zonder brandwonden in bijna alle perioden ná de brand significant hoger dan vóór de brand, met uitzondering van de laatste twee perioden van zes maanden. Ook de broers en

zussen van de bij de brand aanwezige jongeren en de leeftijdgenoten tonen een significante verhoging ten opzichte van vóór de brand; dit geldt voor alle perioden ( $p < .001$ ).

Figuur 4.1 Gemiddeld aantal contacten per patiënt per halfjaarlijkse periode jongeren met en zonder brandwond, broers/zussen en leeftijdgenoten in Volendam

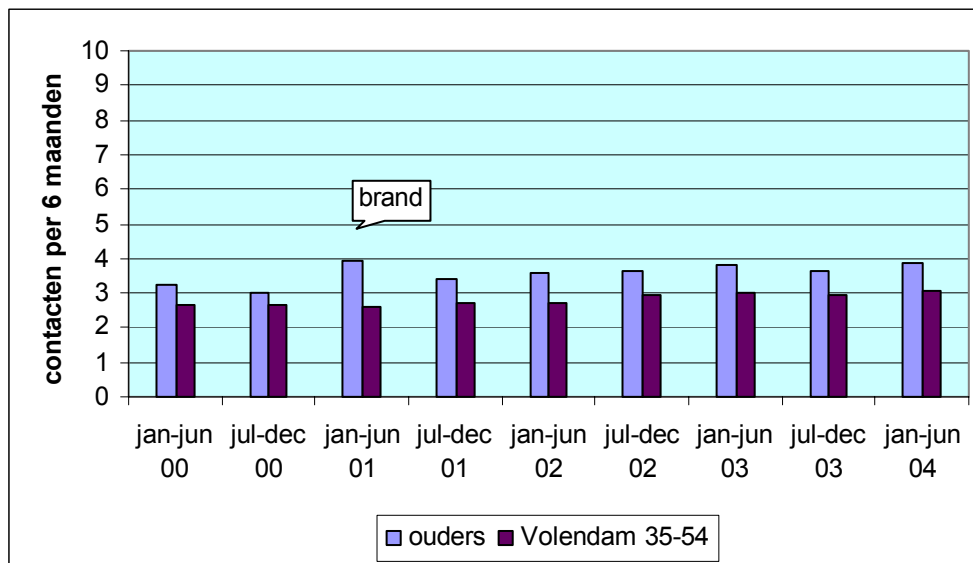


In 2002 en 2003 zijn de verschillen tussen de aanwezige jongeren met en zonder brandwonden minder groot dan in het jaar 2001. Niettemin is hun zorggebruik in deze jaren nog steeds hoger dan het zorggebruik van andere leeftijdgenoten in Volendam. Ook in de eerste zes maanden van 2004 is het gemiddelde aantal contacten bij de aanwezige jongeren hoger dan bij de Volendamse leeftijdgenoten. De verschillen tussen de groepen zijn statistisch significant in alle perioden (jul-dec 00:  $p < .05$ , en alle overige perioden  $p < .001$ ).

## 4.2 Ouders

Figuur 4.2 beschrijft het zorggebruik van de ouders en hun leeftijdgenoten. Het zorggebruik van deze groepen neemt in de loop van de tijd iets toe. De ouders van de bij de brand aanwezige jongeren blijken in de twee perioden vóór de brand meer contacten met de huisarts gehad te hebben dan de vergelijkingsgroepen. Dit is ook in alle daarop volgende perioden het geval. Opvallend is echter dat we bij de ouders van de bij de brand aanwezige jongeren in de eerste periode na de brand een duidelijke toename in het aantal contacten zien en dat het verschil tussen de ouders en de vergelijkingsgroepen in de drie en een half jaar na de brand groter is dan voor de brand. De verschillen tussen de groepen zijn statistisch significant in alle perioden (jan-jun 00 en jul-dec 00:  $p < .01$  en alle volgende perioden  $p < .001$ ). Daarnaast is het zorggebruik na de brand in alle perioden significant hoger dan in de periode vóór de brand ( $p < .001$ ); dit geldt voor beide groepen.

Figuur 4.2 Aantal contacten per patiënt per halfjaarlijkse periode: ouders en leeftijdgenoten in Volendam



Verder is de groep van de ouders onderverdeeld in drie subgroepen: (1) ouders van jongeren zonder brandwonden, (2) ouders van jongeren met brandwonden en (3) ouders van overleden jongeren. Vervolgens is het gemiddelde aantal contacten in deze 3 groepen vergeleken (zie tabel 4.1).

Tabel 4.1 Aantal contacten per 6 maanden: ouders van bij de brand aanwezige jongeren

	Kind zonder brandwonden	Kind met brandwonden	Kind overleden
jan-jun 00	3,4	3,0	4,4
jul-dec 00	2,9	3,0	3,1
jan-jun 01	3,6	3,7	9,4
jul-dec 01	3,6	3,2	4,7
jan-jun 02	3,8	3,3	4,8
jul-dec 02	3,7	3,5	4,9
jan-jun 03	4,0	3,6	5,0
jul-dec 03	3,8	3,5	4,4
jan-jun 04	3,9	3,9	3,3

Uit tabel 4.1 blijkt dat binnen deze drie groepen het zorggebruik van ouders van overleden jongeren het hoogst is. Dit is het geval voor de jaren 2001, 2002 en 2003, pas in de eerste zes maanden van 2004 is het aantal contacten van deze ouders lager dan bij de andere twee groepen ouders. We kunnen dus concluderen dat ouders van overleden jongeren een sterker beroep doen op hun huisarts dan de ouders van jongeren die nog in leven zijn. Verder blijkt dat de ouders van jongeren zonder brandwonden iets meer contacten hebben dan ouders van jongeren met brandwonden. Deze verschillen komen in alle perioden na de brand voor maar zijn niet statistisch significant. Een uitzondering zijn

de eerste zes maanden direct na de brand: hier hebben de ouders van jongeren met brandwonden iets meer contacten dan de ouders van jongeren zonder brandwonden. In deze periode is ook het verschil tussen de drie groepen statistisch significant ( $p < .001$ ), in de andere perioden echter niet.

## 5 Resultaten gezondheidsproblemen en aandoeningen

In de hele rapportageperiode (één jaar voor en 3,5 jaar na de brand) zijn er in totaal 290.697 ICPC-gecodeerde problemen/aandoeningen door 16.917 patiënten gepresenteerd. De gegevens hebben betrekking op alle onderzochte patiënten in Volendam (de bij de brand aanwezige jongeren, hun ouders, broers en zussen, en de referentiegroepen met de leeftijd 11 t/m 24 en 35 t/m 54). De tabellen 5.1 t/m 5.3 geven de frequentie van de clustering weer voor een gezondheidsprobleem of aandoening die aan de huisarts werd gepresenteerd (kolom 'aantal problemen/aandoeningen'). Verder is aangegeven hoeveel patiënten (die een ICPC-code hebben gekregen) een probleem/aandoening uit het desbetreffend cluster presenteerden. Het cluster MUPS (medically unexplained physical symptoms) is in omvang het grootst, met 24.2% van alle klachten (tabel 5.1). In de rapportageperiode hebben 13.803 patiënten (81.6% van de 16.917 patiënten met minstens één probleem/aandoening) een of meerdere keren een klacht van het cluster MUPS aan de huisarts gepresenteerd.

Tabel 5.1 Aantal en percentage problemen/aandoeningen en aantal en percentage patiënten met probleem/aandoening in het cluster MUPS voor heel Volendam

	Aantal problemen/ aandoeningen	%	Aantal patiënten met probleem/ aandoening	%
MUPS	70.430	24,2	13.803	81,6
Overige ICPC-codes	220.267			
Totaal	290.697			
Geen ICPC-code <sup>1</sup>	129.216			

<sup>1</sup>grotendeels contacten met herhaalrecepten of administratieve handelingen

Het cluster chronisch is met 19.7% van alle klachten het in omvang tweede grootste cluster (tabel 5.2). In de rapportageperiode hebben 10.879 patiënten (bijna 2/3 van de patiënten) één of meerdere gezondheidsprobleem uit dit cluster gepresenteerd.

Tabel 5.2 Aantal en percentage problemen/aandoeningen en aantal en percentage patiënten met probleem/aandoening in het cluster chronisch voor heel Volendam

	Aantal problemen/ aandoeningen	%	Aantal patiënten met probleem/ aandoening	%
Chronisch	57.123	19,7	10.879	64,3
Overige ICPC-codes	233.574			
Totaal	290.697			
Geen ICPC-code <sup>1</sup>	129.216			

<sup>1</sup>grotendeels contacten met herhaalrecepten of administratieve handelingen

Tabel 5.3 geeft de frequenties van de overige 14 clusters weer. Terwijl tussen de clusters MUPS, Chronisch en andere clusters overlap kan bestaan, sluiten de clusters in tabel 5.3 elkaar wederzijds uit. Uit de tabel blijkt dat 11.1 % van alle klachten uit de cluster Luchtwegen komt, gevolgd door de clusters Bewegingsapparaat (9.4%) en Huid (7.9%). Een probleem uit ieder van deze clusters werd door iets meer dan de helft van de patiënten gepresenteerd in 4,5 onderzoeksjaren.

Tabel 5.3 Aantal en percentage problemen/aandoeningen en aantal en percentage patiënten met probleem/aandoening in 14 clusters en het aantal voor heel Volendam

	Aantal problemen/ aandoeningen	%	Aantal patiënten met probleem/ aandoening	%
Luchtwegen	32.280	11,1	9.971	58,9
Bewegingsapparaat	27.394	9,4	9.447	55,8
Huid	23.025	7,9	9.417	55,7
Maag-Darm	15.748	5,4	2.057	31,4
Psychisch-sociaal	14.813	5,1	5.439	32,2
Letsels	12.253	4,2	6.204	36,7
Oor	11.327	3,9	4.748	28,1
Urinewegen	7.502	2,6	2.908	17,2
Oog	5.439	1,9	3.474	20,5
Anticonceptie	3.383	1,2	1.870	11,1
Hoofdpijn	2.680	0,9	1.683	9,9
Gewicht-eten-drinken	2.440	0,8	1.182	7,0
Bijwerkingen	1.674	0,6	1.255	7,4
Klieren	1.130	0,4	814	4,8
Overige ICPC-codes	129.609	44,6		
Totaal	290.697			
Geen ICPC-code <sup>1</sup>	129.216			

<sup>1</sup>grotendeels contacten met herhaalrecepten of administratieve handelingen

## 5.1 Problemen en aandoeningen in clusters

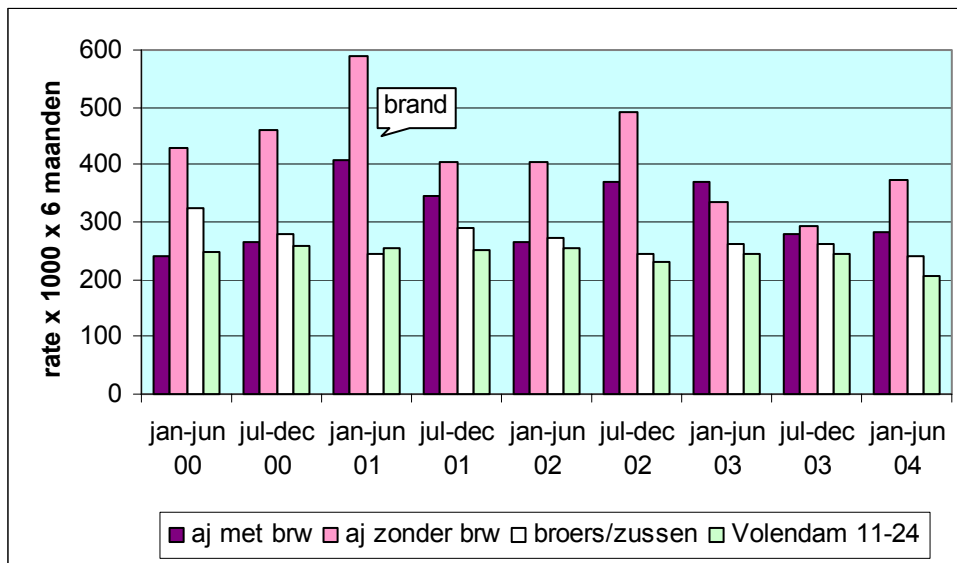
In hoeverre verschillen de getroffen en de niet getroffen (de referentiegroep) van elkaar met betrekking tot het verloop van de gezondheidsproblemen en aandoeningen in het jaar voorafgaand aan de brand en tot met drie en een half jaar erna? Voor deze vergelijking wordt voor de groepen getroffen en de referentiegroepen het verloop van de vier meest voorkomende clusters (MUPS, Chronisch, Luchtwegen en Bewegingsapparaat) per half jaar gepresenteerd. Omdat de psychische gezondheid van de getroffen families een belangrijk aandachtspunt in het onderzoek is, wordt als vijfde cluster het cluster Psychische problemen besproken. Voor alle overige clusters wordt verwezen naar bijlage 7. Voor de geselecteerde clusters wordt het verloop grafisch weergegeven. Daarnaast wordt het percentage patiënten met een gezondheidsprobleem per periode in een tabel weergegeven. Voor ieder cluster is door middel van de Chi-kwadraattoets bepaald of de groepen jongeren (of ouderen) van elkaar verschillen op één tijdstip.

Voor elke groep is ook het beloop van de gezondheidsproblemen getoetst, door middel van een logistische regressieanalyse. Daarbij vormen de beide perioden vóór de brand steeds de referentiecategorie, waarmee elke periode na de brand wordt vergeleken. Op die manier wordt altijd vergeleken met een baseline vóór de brand. Bijlage 7 bevat de cijfers die zijn weergegeven in de figuren.

### 5.1.1 Jongeren

In deze paragraaf worden de gezondheidsproblemen beschreven van de bij de brand aanwezige jongeren en hun leeftijdgenoten. Figuur 5.1 geeft een overzicht van het aantal problemen/aandoeningen per half jaar met betrekking tot de medically unexplained physical symptoms (MUPS). De figuur illustreert het verloop van klachten in het cluster MUPS in negen halfjaarlijkse perioden. In de periode nét na de brand (januari-juli 01) is een sterke toename van MUPS-klachten bij de bij de brand aanwezige jongeren te zien. Vooral bij de aanwezige jongeren zonder brandwonden (OR=2.0 bij een vergelijking van de perioden vóór en net na de brand). Die toename ebt later weg. Het verschil tussen de laatste periode en de eerste periode is gering. De Volendamse leeftijdgenoten laten een tamelijk gelijkmatig beeld zien over alle perioden.

Figuur 5.1 Prevalentie van patiënten met probleem/aandoening in het cluster MUPS in halfjaarlijkse perioden



Zoals ook blijkt uit figuur 5.1 hebben de aanwezige jongeren zonder brandwonden relatief de meeste klachten en aandoeningen in dit cluster gepresenteerd, gevolgd door degenen met brandwonden en de Volendamse leeftijdgenoten. De leeftijdgenoten uit de controlegroep presenteerden het kleinste aantal gezondheidsproblemen. De verschillen tussen de groepen zijn statistisch significant in de eerste drie perioden en in de periode juli-december 02. ( $p < .01$ ).

Tabel 5.4 Beloop van twee symptomen uit het cluster Medically Unexplained Physical Symptoms (MUPS) over de tijd; % patiënten met probleem

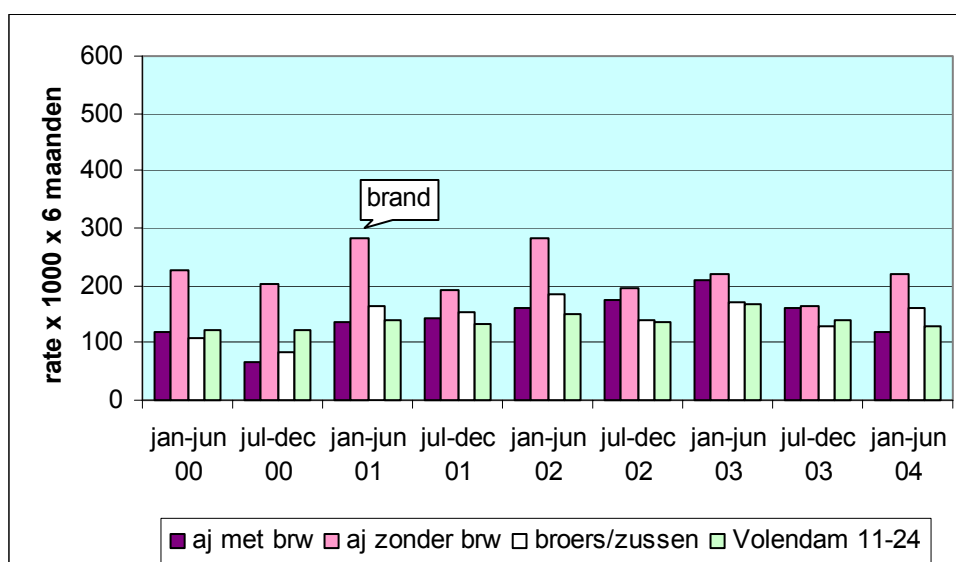
		2000		2001		2002		2003		2004
		1	2	1	2	1	2	1	2	1
hoesten	+	3,9	0,9	4,6	7,0	3,1	1,3	1,7	0,3	2,3
	-	3,8	2,8	5,9	3,0	1,7	3,0	0,7	1,7	1,0
	L	2,7	2,2	3,3	2,4	2,3	1,2	1,1	1,5	1,1
moe/malaise	+	2,0	2,3	0,5	2,3	2,0	3,5	5,8	0,3	1,4
	-	0,3	2,5	1,0	1,0	1,7	2,4	2,5	0,9	1,0
	L	1,4	1,5	1,1	1,1	1,6	1,6	2,3	1,7	1,6

+: jongeren met brandwonden, -: jongeren zonder brandwonden, L: leeftijdgenoten

De klachten hoesten en moe/malaise zijn twee veel voorkomende voorbeelden van MUPS. Uit tabel 5.4 blijkt dat de individuele symptomen hetzelfde beeld geven als het hele cluster, zoals hierboven geschetst: een tijdelijke verhoging voor hoesten en een 2.5 jaar durende hogere prevalentie voor moe/malaise. Het valt op dat bij hoesten ook de controlegroep in 2004 veel lager scoort dan voor de brand.

Figuur 5.2 geeft een beeld van het aantal problemen/aandoeningen per half jaar ten aanzien van gezondheidsproblemen in het cluster chronische aandoeningen. De aanwezige jongeren zonder brandwonden presenteerden relatief het vaakst problemen/aandoeningen in dit cluster. Alleen in de periode juli-december '00 is er een statistisch significant verschil tussen de groepen ( $p < .01$ ). Het verschil tussen de andere groepen is klein, fluctueert en is niet statistisch significant.

Figuur 5.2 Prevalentie van problemen/aandoeningen in het cluster Chronisch in halfjaarlijkse perioden

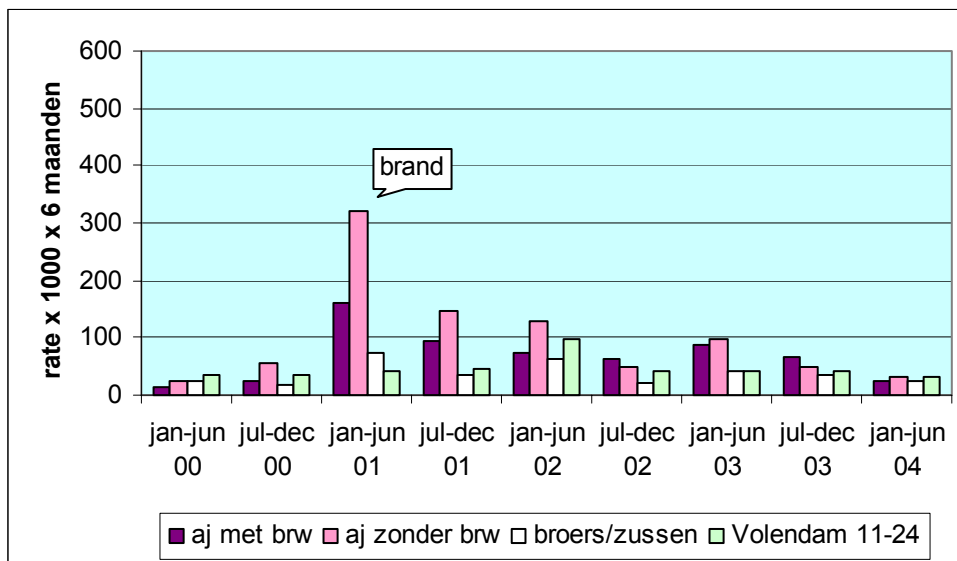




In verschillende perioden na de ramp worden er meer aandoeningen in dit cluster gepresenteerd dan in de periode vóór de ramp. De toename van de aanwezige jongeren met brandwonden is significant in de periode januari 02 tot en met december 03 (ORs ongeveer 2). Ook de broers en zussen laten een toename zien na de brand (ORs ook ongeveer 2). Alhoewel de aanwezige jongeren zonder brandwonden wel de meeste aandoeningen in dit cluster presenteren, zien we bij hen geen verschil vóór en na de brand. Er is geen individuele chronische aandoening die er ‘uitspringt’. Onder de aanwezige jongeren gaat het om een iets meer voorkomen van hooikoorts en van recidiverende lage rugpijn.

Figuur 5.3 geeft het verloop aan van het aantal problemen/aandoeningen per half jaar van het cluster psychische problemen. Er zijn geen verschillen in de prevalentie van deze problemen/aandoeningen tussen de groepen voor de ramp, maar wel hele duidelijke verschillen erna. Vooral in de eerste twee perioden na de ramp (waar de verschillen statistisch significant zijn), maar ook nog later. De aanwezige jongeren zonder brandwonden presenteren relatief het vaakste problemen/aandoeningen in dit cluster, gevolgd door de aanwezige jongeren met brandwonden. De vergelijkende voor/na ORs van deze beide groepen is 10.8 en 11.4 respectievelijk). Na verloop van tijd neemt de prevalentie van psychische problemen af, het beeld in de laatste periode (januari-juni 04) wijkt niet af van dat van de eerste periode (januari-juni 00).

Figuur 5.3 Prevalentie van problemen/aandoeningen in het cluster Psychische problemen in halfjaarlijkse perioden



Tabel 5.5 geeft het beloop van de ICPC-code *stress/crisis* weer. In de eerste 6 maanden na de brand was dit de meest voorkomende code binnen het cluster ‘Psychische problemen’. Stress/crisis werd met name geregistreerd bij jongeren die bij de brand aanwezig waren.

Tabel 5.5 Beloop van stress/crisis (cluster Psychische problemen) over de tijd; % patiënten met probleem

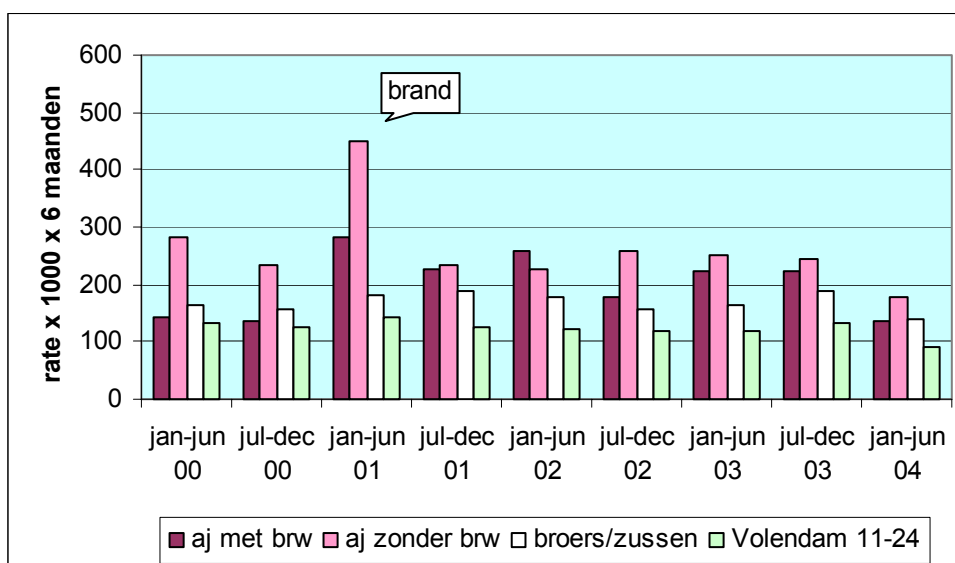
	2000		2001		2002		2003		2004	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	
stress/crisis	+	-	0,5	4,3	4,7	5,4	2,2	2,2	3,1	-
	-	-	0,4	4,9	2,7	5,3	0,3	1,8	0,9	0,5
	L	0,1	0,1	0,5	0,3	0,1	0,3	0,3	-	0,2

+: jongeren met brandwonden, -: jongeren zonder brandwonden, L: leeftijdgenoten

Voor de brand werden nauwelijks psychische problemen door de jongeren gepresenteerd, respectievelijk door de huisartsen geregistreerd. Erna is dat niet anders. Dat wil niet zeggen dat er geen psychische problematiek is; de problemen kunnen ook in de vorm van een lichamelijke klacht gepresenteerd worden en de huisarts gaat daar in mee (op zijn minst voor wat betreft de registratie). Problemen als ‘neklachten’ en ‘lage rugpijn’ maskeren mogelijk deze psychische problematiek. In de literatuur (en ook bij ons vergelijkbare onderzoek naar de gevolgen van de Vuurwerkramp in Enschede) wordt een relatie gelegd tussen nek/schouderproblemen en angstgevoelens en tussen lage rugpijn en depressieve gevoelens. Voor beide problemen van het bewegingsapparaat zien we een stijgende trend.

Figuur 5.4 geeft de situatie weer ten aanzien van gezondheidsproblemen/aandoeningen van de luchtwegen. Alhoewel de aanwezige jongeren zonder brandwonden al voor de ramp meer van deze gezondheidsproblemen presenteerden, is het verschil tussen de groepen in deze twee perioden niet statistisch significant. Na de ramp zijn de verschillen groter tussen de bij de brand aanwezige jongeren en de andere groepen. In de periode januari 01 tot en met december 02 zijn de verschillen statistisch significant ( $p < .01$ ).

Figuur 5.4 Prevalentie van problemen/aandoeningen in het cluster Luchtwegen in halfjaarlijkse perioden



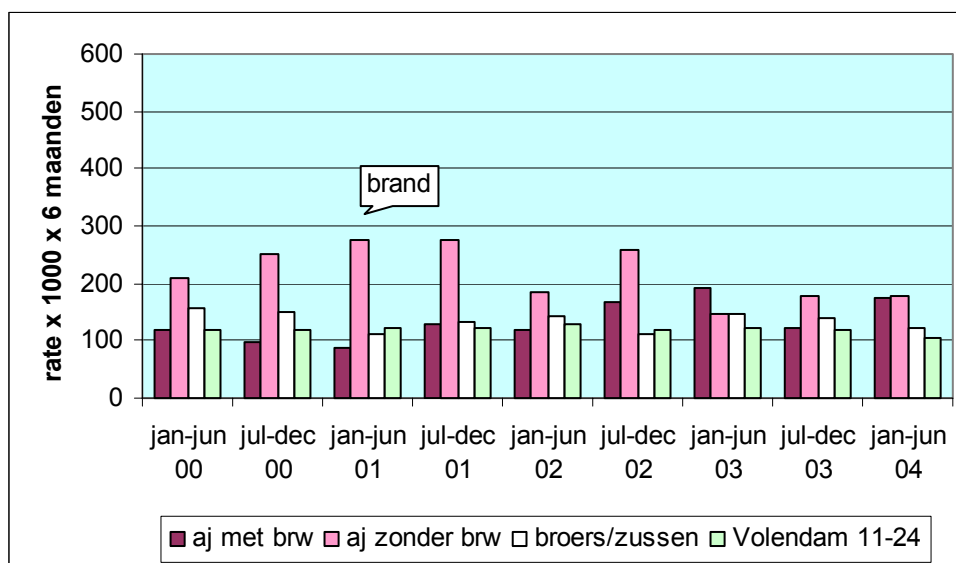
In de laatste periode is weinig verschil meer met de eerste periode, maar er is nog steeds een vrij groot onderscheid tussen de bij de brand aanwezige jongeren, hun broers en zussen en vooral de leeftijdgenoten. Wanneer het beloop van deze aandoeningen wordt geanalyseerd voor elke groep afzonderlijk, dan blijkt het verschil tussen vóór de brand en net erna bij de aanwezige jongeren met brandwonden het grootst (OR=2.5). Voor deze groep loopt het aantal per periode langzaam af. Het verschil tussen vóór de brand en net erna is voor de aanwezige jongeren zonder brandwonden éénmalig. Tabel 5.6 geeft een voorbeeld van een vaak voorkomende klacht binnen het cluster luchtwegen.

Tabel 5.6 Beloop van hoge luchtweginfecties (cluster luchtwegen) over de tijd; % patiënten met probleem

		2000		2001		2002		2003		2004
		1	2	1	2	1	2	1	2	1
hoge luchtweginfectie	+	3,9	5,6	3,2	5,0	5,1	2,7	2,9	6,2	4,5
	-	4,7	4,9	3,9	4,7	3,6	3,3	5,8	6,1	5,9
	L	4,2	4,4	4,3	3,8	3,0	3,5	3,3	4,1	2,9

+: jongeren met brandwonden, -: jongeren zonder brandwonden, L: leeftijdgenoten

Figuur 5.5 Prevalentie van problemen/aandoeningen in het cluster Bewegingsapparaat in halfjaarlijkse perioden



Figuur 5.5, tenslotte, geeft het verloop aan van gezondheidsproblemen/aandoeningen van het bewegingsapparaat. De aanwezige jongeren zonder brandwonden hebben relatief veel van deze gezondheidsproblemen, ook al voor de ramp. Na de ramp zijn de verschillen nog groter tussen de bij de brand aanwezige jongeren en de andere groepen. In de periode juli 00 tot en met december 01 zijn de verschillen statistisch significant ( $p < .01$ ). In de laatste periode is weinig verschil meer met de eerste periode, maar er is nog steeds een vrij groot onderscheid tussen de aanwezige jongeren, en de anderen. Alleen in de groep van de aanwezige jongeren met brandwonden zijn er verschillen in de prevalentie van de

ze aandoeningen vóór en na de ramp. Dat gaat dan over de latere perioden: juli 02 tot en met december 03.

Tabel 5.7 Beloop van enkele symptomen uit het cluster Bewegingsapparaat over de tijd; % patiënten met probleem

		2000		2001		2002		2003		2004
		1	2	1	2	1	2	1	2	1
neklachten	+	1,5	1,4	0,5	2,0	2,5	1,1	1,9	0,7	4,5
	-	0,9	2,5	2,5	1,7	3,0	2,4	1,8	2,2	3,9
	L	1,6	1,6	1,4	1,8	2,2	2,4	1,9	2,3	2,7
lage rugpijn	+	0,5	0,9	0,3	0,7	0,6	3,2	2,4	5,5	0,9
	-	1,5	4,2	1,8	2,0	1,7	4,2	1,5	2,6	5,4
	L	1,8	1,7	1,6	1,7	1,9	2,5	1,9	2,2	2,7

+: jongeren met brandwonden, -: jongeren zonder brandwonden, L: leeftijdgenoten

In tabel 5.7 zien we in de laatste zes maanden een plotselinge stijging van de prevalentie van pijn in de nek bij beide groepen jongeren, nadat we in eerdere jaren al zagen dat er steeds meer nekpijn wordt gepresenteerd in de eerste zes maanden van een jaar. Ook bij lage rugpijn is een stijgende trend; voor de hele groep en met name voor de aanwezige jongeren zonder brandwonden.

Uit de vijf besproken figuren blijkt dat de bij de brand aanwezige jongeren in alle clusters meer gezondheidsproblemen presenteerden dan de anderen. De verschillen zijn het grootst bij psychische problemen en bij aandoeningen van de luchtwegen. De aanwezige jongeren zonder brandwonden hebben een grotere diversiteit aan gezondheidsproblemen dan de jongeren met brandwonden.

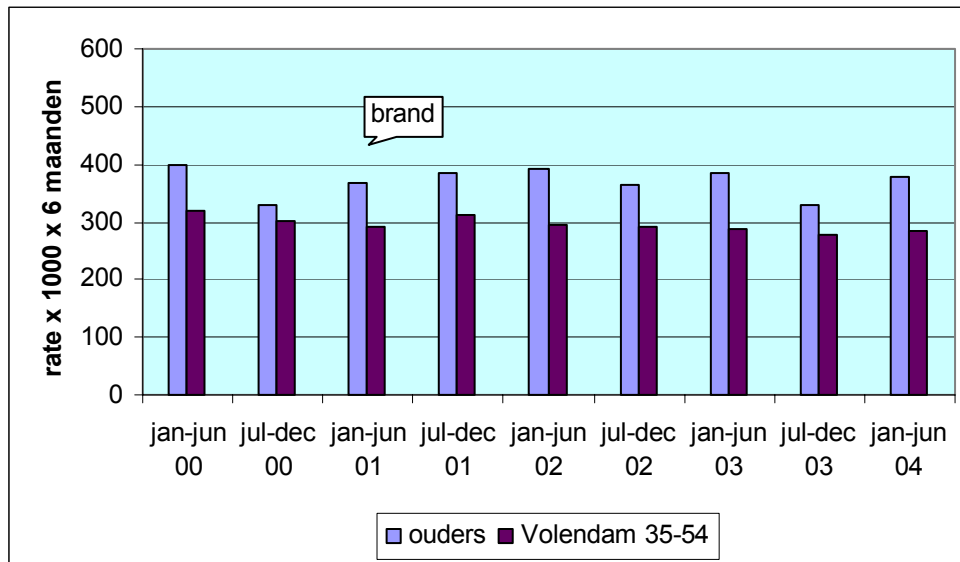
Zoals bij de clusters van gezondheidsproblemen zien we ook bij individuele symptomen en aandoeningen nauwelijks verschil tussen de twee groepen bij de brand aanwezige jongeren. Daarom merken wij nog eens op dat de huisarts voor de aanwezige jongeren zonder brandwonden de eerst aanspreekbare zorgverlener is, terwijl jongeren met brandwonden vaak nog onder specialistische behandeling zijn. Nadere (geplande) analyse van de specialistenbrieven, zoals die door de huisarts ontvangen zijn, zullen hier meer licht op moeten werpen.

### 5.1.2 Ouders

In deze paragraaf worden de gezondheidsproblemen van de ouders beschreven in dezelfde vier clusters als bij de jongeren. Ook worden de ouders vergeleken met hun Volendamse leeftijdgenoten. Figuur 5.9 geeft het percentage patiënten weer dat in vier weken de huisarts bezocht met gezondheidsproblemen in het cluster *medically unexplained physical symptoms (MUPS)*. De ouders van de bij de brand aanwezige jongeren presenteren relatief het grootste aantal gezondheidsproblemen in dit cluster. Niet alleen na de ramp maar ook al ervoor. De verschillen tussen de groepen zijn systematisch maar niet statistisch significant, met uitzondering van de periode januari tot en met juni

03. Voor de groep van de Volendamse leeftijdgenoten loopt de prevalentie van de klachten in de loop der tijd wat af (ORs ongeveer 0.9 en.08)

Figuur 5.9 Prevalentie van problemen/aandoeningen in het cluster MUPS in halfjaarlijkse perioden



Tabel 5.8 Beloop van enkele symptomen uit het cluster MUPS over de tijd; % patiënten met probleem

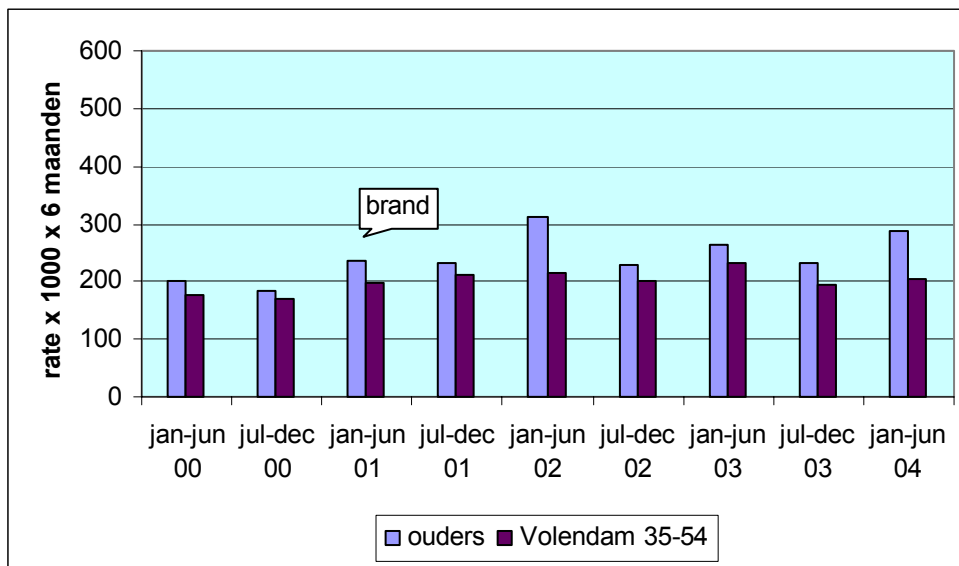
		2000		2001		2002		2003		2004
		1	2	1	2	1	2	1	2	1
neklachten	O	6,4	4,2	5,8	4,8	5,2	6,7	5,9	5,0	6,3
	L	3,3	3,6	2,7	3,9	3,9	3,6	3,7	3,6	4,5
lage rugpijn	O	3,6	4,0	4,2	3,4	6,6	4,4	5,2	5,0	6,7
	L	3,1	2,9	3,4	4,4	4,3	4,7	4,2	4,2	4,4

O: ouders van bij de brand aanwezige jongeren, L: leeftijdgenoten

In tabel 5.8 zijn twee frequent voorkomende symptomen (van het bewegingsapparaat) uit het MUPS cluster ter illustratie opgevoerd. De nekpijn komt heel stabiel voor bij de leeftijdgenoten (ca. 3.6/100 per half jaarse periode) en fluctueert bij de getroffen ouders (ca 5.5/100 per half jaar), maar steeds frequenter. Ook voor lage rugpijn ('zonder uitstralingsverschijnselen') valt weer op dat de getroffen ouders er voor de brand al meer van rapporteerden dan hun leeftijdgenoten. Aan het einde van de verslagperiode lopen de twee groepen steeds verder uiteen.

Figuur 5.10 laat het verloop zien van het aantal problemen/aandoeningen per half jaar ten aanzien van gezondheidsproblemen in het cluster chronische aandoeningen. De ouders van de bij de brand aanwezige jongeren presenteerden steeds meer problemen/aandoeningen in dit cluster. In twee perioden is er een statistisch significant verschil tussen de groepen: in de periode januari-juni 02, and januari-juni 04 ( $p < .01$ ).

Figuur 5.10 Prevalentie van problemen/aandoeningen in het cluster Chronisch in halfjaarlijkse perioden



Wanneer het beloop van de aandoeningen in dit cluster per groep wordt geanalyseerd dan blijkt dat voor beide groepen de prevalentie in de tijd toeneemt, maar voor de ouders (ORs ongeveer 1.5) sterker dan voor hun leeftijdgenoten (ORs ongeveer 1.3).

Tabel 5.9 Beloop van enkele aandoeningen uit het cluster Chronische ziekten over de tijd; % patiënten met probleem

		2000		2001		2002		2003		2004
		1	2	1	2	1	2	1	2	1
hypertensie	O	2,0	3,8	6,6	7,6	8,0	4,0	7,3	5,9	7,1
	L	2,8	3,0	3,3	3,9	4,1	3,1	3,6	3,5	4,1
hoge bloeddruk	O	2,6	3,2	3,6	4,8	3,8	5,2	2,8	3,6	3,6
	L	2,0	1,7	1,9	2,4	2,8	2,3	2,0	2,2	2,2
vetstofwisselingsstoornis	O	2,6	2,4	3,8	4,0	2,4	2,6	3,8	5,0	2,2
	L	1,9	1,9	1,9	2,0	1,7	1,1	2,0	1,7	2,4
schouder syndroom	O	1,4	1,6	1,0	2,4	3,4	2,4	2,2	2,6	3,0
	L	1,1	1,6	1,4	1,7	1,6	1,6	1,9	1,6	1,7

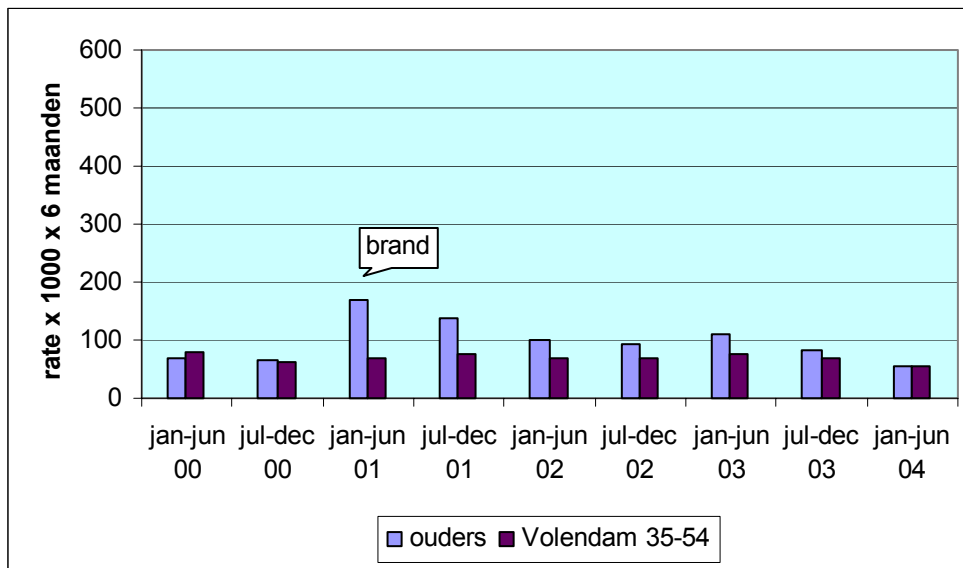
O: ouders van bij de brand aanwezige jongeren, L: leeftijdgenoten

Vooraf het voorkomen van hypertensie en verhoogde bloeddruk (het voorstadium van hypertensie en hier schuin gedrukt omdat het geen chronische aandoening is) valt op in tabel 5.9. Deze aandoeningen zijn bij de ouders flink gestegen na de brand en blijven steeds hoger dan de prevalenties bij de leeftijdgenoten, waarbij de stijgende trend veel gelijkmatiger is. Vergelijken we de Volendamse cijfers met de landelijke van de NS2 (van der Linden et al., 2004) dan dienen de cijfers van de leeftijdsgroepen 25-44 en 45-64 tot referentie. Teruggebracht naar het voorkomen per 100 mensen zijn de cijfers voor respectievelijk mannen en vrouwen van 25-44 en mannen en vrouwen van 45-64: 1.25-1.75 en 8.8 en 11.7. Omdat de gemiddelde leeftijd van de ouders van bij de brand

aanwezige jongeren op de dag van de brand 46 jaar was, is de prevalentie van 7.1 per 100 begin 2004 aan de hoge kant. Dat geldt vergelijkenderwijs nog sterker voor de diagnoses 'hoge bloeddruk' en 'hypercholesterolemie' (vetstofwisselingsstoornis). Het voorkomen van de aandoening schouder syndroom stijgt bij de ouders sterker dan bij hun leeftijdsgenoten.

Figuur 5.11 geeft een beeld van het aantal problemen/aandoeningen per half jaar ten aanzien van gezondheidsproblemen in het cluster psychische problemen. Net als eerder bij de bij de brand aanwezige jongeren, zijn er geen verschillen in de prevalentie van deze problemen/aandoeningen tussen de groepen voor de ramp, maar wel hele duidelijke verschillen na de ramp. Vooral in de eerste periode na de ramp, maar ook nog in de latere perioden. In de twee perioden tussen januari en december 01, is het verschil tussen beide groepen significant. Na verloop van tijd neemt de prevalentie van psychische problemen af, het beeld in de laatste periode (januari-juni 04) wijkt niet af van dat van de eerste periode (januari-juni 00). Het beloop van de psychische problemen van de ouders neemt af naarmate de tijd verstrijkt.

Figuur 5.11 Prevalentie van problemen/aandoeningen in het cluster Psychische problemen in halfjaarlijkse perioden



Tabel 5.10 Beloop van enkele problemen uit het cluster Psychische problemen over de tijd; % patiënten met probleem

		2000		2001		2002		2003		2004
		1	2	1	2	1	2	1	2	1
slaapprobleem	O	1,6	2,0	5,6	2,8	1,8	1,4	2,2	<	<
	L	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	<	1,1	<	<
crisis/stress	O	<	<	2,4	2,0	2,8	1,6	<	1,0	<
	L	<	<	<	<	<	<	<	<	<

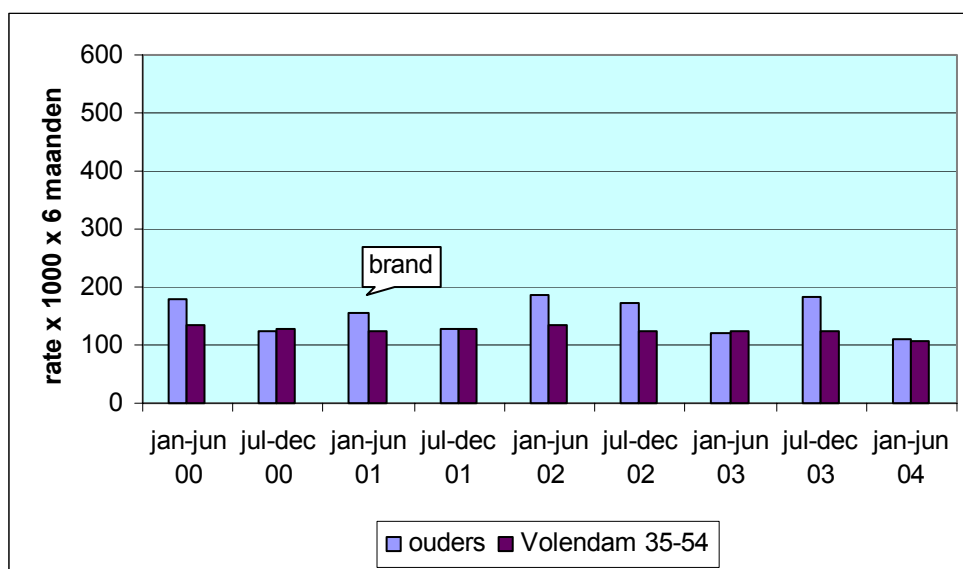
O: ouders van bij de brand aanwezige jongeren, L: leeftijdgenoten

< = kleiner dan 1.0

Net als bij de jongeren worden er voor de ouders weinig psychische problemen geregistreerd. Slaapproblemen komen bij voorbeeld drie jaren na de brand minder voor dan in het jaar ervoor. In het jaar onmiddellijk na de brand was er wel een duidelijk hogere frequentie. Ook de prevalentie van stressreacties keren weer snel terug naar het niveau van voor de brand.

Figuur 5.12 illustreert de gezondheidsproblemen/aandoeningen van de luchtwegen van de ouders en hun Volendamse leeftijdgenoten. Alhoewel de ouders van de aanwezige jongeren meer van deze gezondheidsproblemen presenteerden dan hun Volendamse leeftijdgenoten, is het verschil nergens statistisch significant. Het beloop van deze aandoeningen is vlak, voor beide groepen.

Figuur 5.12 Prevalentie van problemen/aandoeningen in het cluster Luchtwegen



Tabel 5.11 Beloop van enkele aandoeningen uit het cluster Luchtwegen over de tijd; % patiënten met probleem

		2000		2001		2002		2003		2004
		1	2	1	2	1	2	1	2	1
sinusitis	O	5,0	3,8	4,6	4,0	8,6	4,6	4,4	4,0	2,8
	L	2,7	3,4	3,1	4,0	3,5	3,6	3,4	2,8	3,2
acute hoge luchtweginfectie	O	5,4	4,2	3,8	3,8	2,8	5,8	2,4	7,1	3,8
	L	3,8	4,0	3,3	3,5	3,8	3,4	2,9	3,7	2,6

O: ouders van bij de brand aanwezige jongeren, L: leeftijdgenoten

In tabel 5.11 is nog eens duidelijk te zien dat de getroffen ouders voor de brand al een hogere prevalentie van (in dit geval) problemen van de luchtwegen hadden. Bij de ouders valt op dat het seizoenseffect na de brand omdraait: meer acute infecties van de bovenste luchtwegen in de zomer en de herfst.



Uit de vier getoonde grafieken blijkt dat de ouders van de aanwezige jongeren in alle clusters meer gezondheidsproblemen presenteerden dan hun Volendamse leeftijdgenoten. Met uitzondering van psychische problemen, was dit vaak ook al zo voor de ramp. De verschillen tussen de ouders en hun leeftijdgenoten, zijn het grootst bij psychische problemen na de ramp. Wij hebben geen verklaring voor het opvallende feit dat voor veel gezondheidsproblemen geldt dat zij voor de brand al vaker voorkwamen bij de ouders van de bij de brand aanwezige jongeren. In iets geringere mate zagen wij dit fenomeen ook al optreden bij de jongeren zelf. De genoemde problemen blijven, tenslotte, over de gehele onderzoeksperiode hoog en hoger dan bij de leeftijdgenoten. Dit geeft het chronische karakter van deze klachten aan.



## 6 Resultaten medicijngebruik

Dit hoofdstuk beschrijft het medicijngebruik van de bij de brand aanwezige jongeren (6.1) en hun ouders (6.2). Het gaat om het extramuraal geneesmiddelengebruik, dat wil zeggen de door huisartsen en specialisten poliklinisch voorgeschreven middelen. Daarbij is in 87% van de gevallen de huisarts de voorschrijver. Behalve een analyse van alle geneesmiddelen tezamen vindt een nadere analyse plaats van een beperkt aantal geneesmiddelengroepen. Omdat de psychische gezondheid van de getroffen families een belangrijk aandachtspunt in het onderzoek is, is gekozen voor een beschrijving van de psychofarmaca en daarvan twee subgroepen, de benzodiazepinen en antidepressiva. De psychofarmaca nemen tezamen 14% van het aantal middelen (met ATC-code) voor hun rekening dat in het jaar voor de brand aan de onderzochte groepen is verstrekt. Hierbij zijn benzodiazepinen en antidepressiva de meest frequent verstrekte middelen: 71% van alle verstrekte psychofarmaca zijn benzodiazepinen en 23% antidepressiva. Voor de ouders van de bij de brand aanwezige jongeren wordt daarnaast ook het gebruik van antihypertensiva en cholesterolverlagers beschreven, omdat bij hen de diagnoses hypertensie en vetstofwisselingsstoornis vaker werd gesteld dan bij hun leeftijdgenoten (zie hoofdstuk 5). Alle in de figuren verwerkte cijfers zijn opgenomen in bijlage 8. Verschillen tussen de groepen per periode worden met behulp van variantieanalyse getoetst. Veranderingen in de tijd binnen een groep worden met behulp van variantieanalyse voor herhaalde metingen geanalyseerd. Hierbij wordt iedere periode na de brand vergeleken met de periode vóór de brand. Het gebruik in de periode vóór de brand is berekend als het gemiddelde van de twee halfjaarlijkse perioden (jan-jun 00 en jul-dec 00). Bij de interpretatie van de bevindingen moet er rekening mee worden gehouden dat de onderzochte groepen sterk in aantallen verschillen.

### 6.1 Jongeren

#### 6.1.1 *Alle middelen*

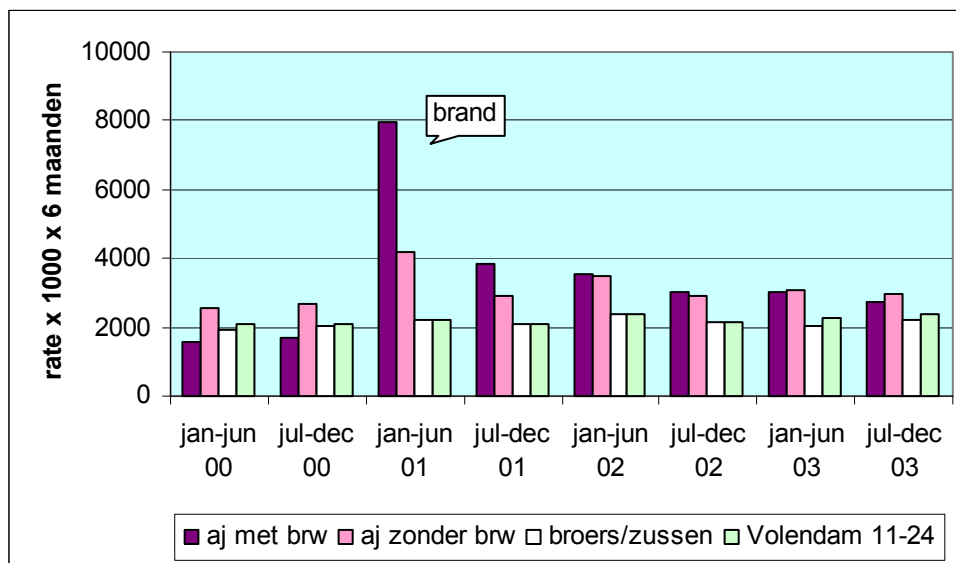
Met ‘alle middelen’ worden alle medicijnen bedoeld die door de apotheek zijn verstrekt. Dit kunnen middelen of producten zijn die alleen op recept verkrijgbaar zijn, maar ook middelen die zonder recept te koop zijn. De meerderheid van de middelen is geïndiceerd volgens het ATC-systeem (WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology, 2000). Het ATC-systeem is een classificatiesysteem voor geneesmiddelen; andere middelen zoals bij voorbeeld verbandmiddelen, voedingsmiddelen of homeopathische preparaten kunnen niet volgens de ATC geïndiceerd worden. Omdat met name aan de jongeren met brandwonden zeer veel verbandmiddelen zijn verstrekt, is ervoor gekozen om in een eerste stap de middelen met ATC-code weer te geven en in een tweede stap die zonder ATC-code.

#### **Middelen met ATC-code**

Het medicijngebruik van de aanwezige jongeren met brandwonden is in het jaar na de brand heel sterk toegenomen (figuur 6.1). In de eerste periode van 2001 behoren de meest frequent verstrekte middelen bij de hoofdgroep dermatologica, gevolgd door de

hoofdgroep ademhalingsstelsel en de groep zenuwstelsel. Maar ook bij de aanwezige jongeren zonder brandwonden is een duidelijke toename in de eerste zes maanden na de brand te zien. In deze groep behoren de meest verstrekte middelen tot de hoofdgroep ademhalingsstelsel, gevolgd door de groep antimicrobiële middelen en de groep zenuwstelsel. Zelfs in het jaar 2003 bestaan er nog steeds verschillen tussen de bij de brand aanwezige jongeren en hun leeftijdgenoten: het medicijngebruik onder de slachtoffers is nog steeds hoger dan in de andere twee groepen. Voor de aanwezige jongeren zonder brandwonden is het aantal middelen eind 2003 weer op het niveau van vóór de brand, terwijl de aantallen voor de aanwezige jongeren met brandwonden dan nog verdubbeld zijn. Het medicijngebruik van de aanwezige jongeren met brandwonden verschilt in alle perioden na de brand significant van het jaar vóór de brand ( $p < .001$ ). Het medicijngebruik van de jongeren zonder brandwonden is in alle perioden na de brand significant hoger dan vóór de brand, met uitzondering van de laatste periode (jul-dec 03). Maar ook de broers en zussen en de leeftijdgenoten hebben in alle perioden na de brand een significant hoger medicijngebruik dan vóór de brand ( $p < .05$ ). De verschillen met het jaar vóór de brand zijn hier echter relatief klein.

Figuur 6.1 Aantal middelen per 1000 per half jaar: middelen met ATC-code (jongeren)

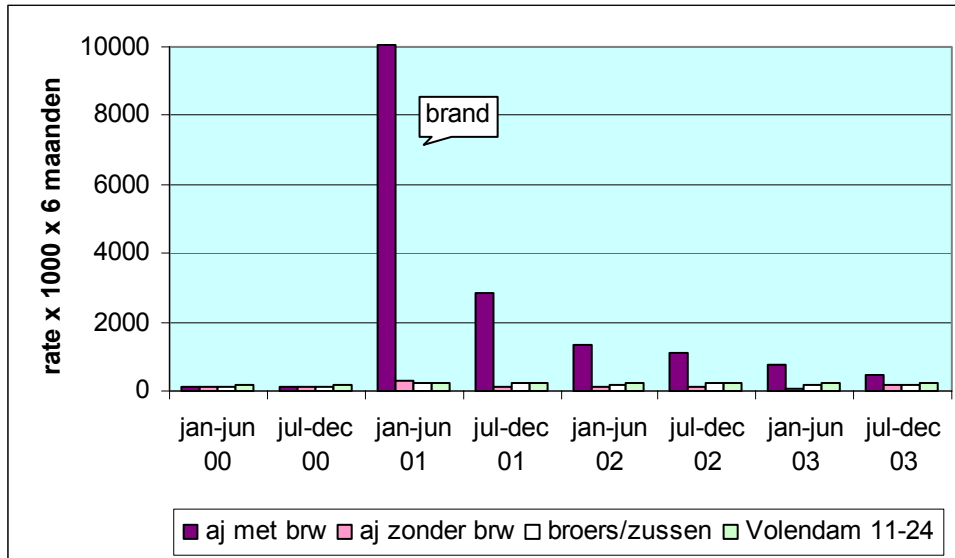


### Middelen zonder ATC-code

Een vergelijking van de middelen met (figuur 6.1) en zonder ATC-code (figuur 6.2) maakt duidelijk dat de jongeren met brandwonden met name in de eerste periode na de brand meer middelen zonder ATC-code gebruikten dan middelen met ATC-code. In 97% van de gevallen zijn dit verbandmiddelen. Ook in de tweede helft van 2001 worden aan de jongeren met brandwonden nog duidelijk meer middelen verstrekt dan aan de jongeren zonder brandwonden. In de loop van de tijd daalt het aantal middelen. In de laatste 6 maanden van 2003 is er dan ook nauwelijks een verschil te zien tussen de jongeren met en zonder brandwonden en de andere twee vergelijkingsgroepen. De statistische analyse toont aan dat bij de jongeren met brandwonden het gebruik in alle perioden na de brand

significant hoger is dan in de periode voor de brand ( $p < .05$ ). Bij de jongeren zonder brandwonden wijken alleen de perioden jan-jul 01, jan-jul 02, jul-dec 02 en jul-dec 03 significant af. Bij de broers en zussen zijn alle verschillen significant, alleen in de laatste twee perioden (jaar 2003) wijkt het gebruik niet meer significant af van het jaar voor de brand. Ook bij de leeftijdgenoten verschillen alle perioden significant van de periode vóór de brand. Weer zijn de verschillen in deze groep relatief klein.

Figuur 6.2 Aantal middelen per 1000 per half jaar: middelen zonder ATC-code (jongeren)

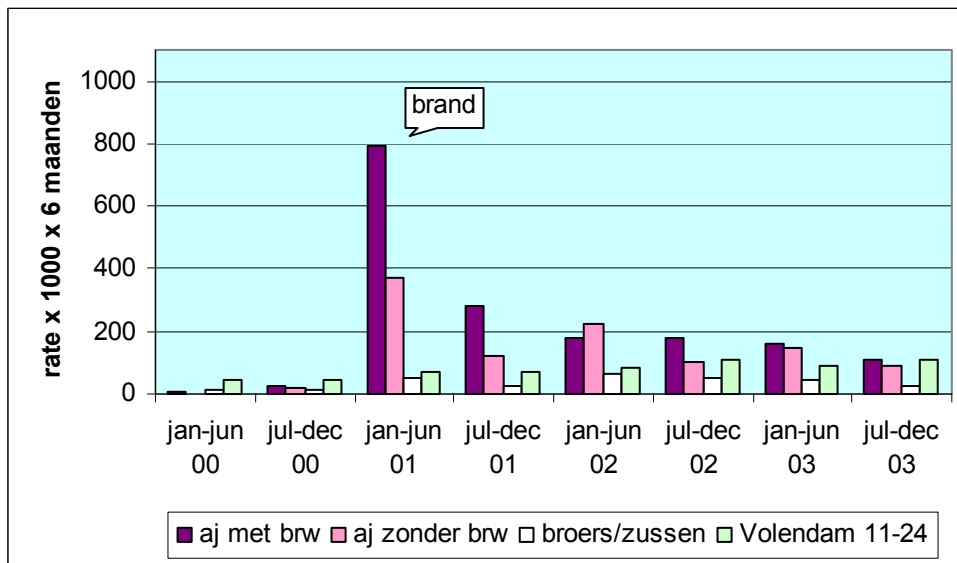


### 6.1.2 Psychofarmaca

Figuur 6.3 toont het psychofarmacagebruik van de jongere leeftijdsgroepen. Vóór de brand, in het jaar 2000, gebruiken de jongeren deze middelen nauwelijks. Bij de leeftijdgenoten van de bij de brand aanwezige jongeren is het gebruik vóór de brand iets hoger dan bij de aanwezige jongeren. In het jaar 2001, en dan met name in de eerste 6 maanden, is het psychofarmacagebruik bij de aanwezige jongeren drastisch toegenomen. Jongeren met brandwonden gebruiken in 2002 meer psychofarmaca dan jongeren zonder brandwonden. In de eerste 6 maanden van het jaar 2002 is dit omgekeerd: terwijl het gebruik wel lager is dan in het jaar daarvoor, blijken nu juist de jongeren zonder brandwonden meer psychofarmaca te gebruiken. De percentages gebruikers van psychofarmaca in 2001 waren: 38% van de aanwezige jongeren met brandwonden en 34% van de jongeren zonder brandwonden. In het jaar vóór de brand waren deze percentages 1% en respectievelijk 2%. In het jaar 2002 gebruikte 4% van de jongeren met brandwonden psychofarmaca en 11% van de jongeren zonder brandwonden. In het jaar 2003 waren deze percentages 7% (met brandwonden) en 8% (zonder brandwonden; niet in figuur). Het beloop van het psychofarmacagebruik in de tijd is getoetst met behulp van t-tests voor gepaarde metingen. Hieruit blijkt dat jongeren met brandwonden in iedere periode na de brand een significant hoger gebruik hebben dan in de periode vóór de brand

( $p < .05$ ). Jongeren zonder brandwonden hebben ook een significant verhoogd gebruik; in deze groep zijn bijna alle perioden significant (behalve de perioden jul-dec 02 en jul-dec 03). De broers en zussen van de aanwezige jongeren tonen een significante verhoging ten opzichte van het jaar vóór de brand alleen in de eerste periode onmiddellijk na de brand ( $p < .05$ ). In alle andere perioden wijkt hun psychofarmaceutiegebruik niet significant af van de periode vóór de brand. Verder wijkt ook het gebruik van de leeftijdgenoten significant af van het jaar vóór de brand; in alle perioden na de brand is het gebruik significant hoger dan vóór de brand.

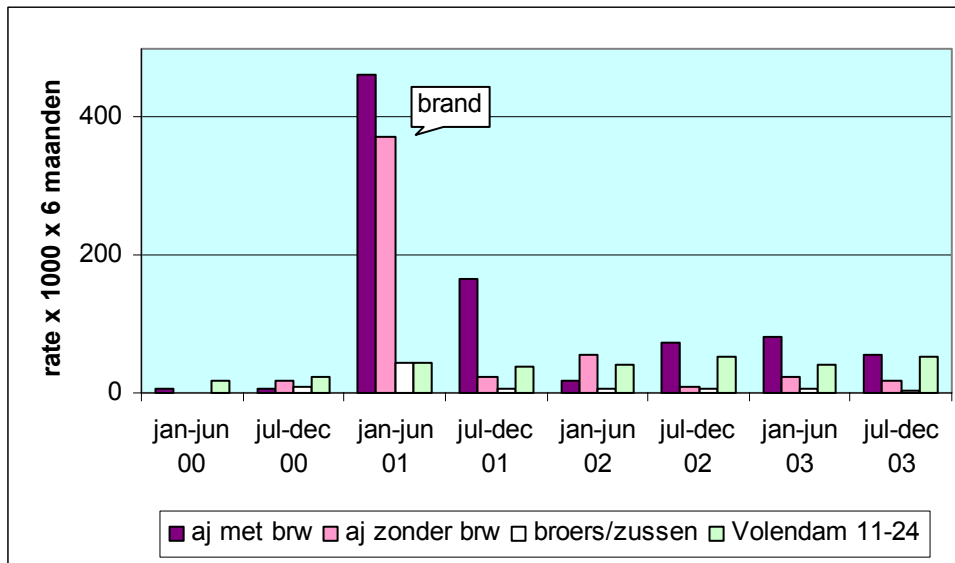
Figuur 6.3 Aantal middelen per 1000 per half jaar: psychofarmaca (jongeren)



### 6.1.3 Benzodiazepinen

Benzodiazepinen worden met name bij angst en slaapproblemen voorgeschreven. Het gebruik van benzodiazepinen bij de jongere leeftijdsgroepen is vooral gestegen in de eerste 6 maanden na de brand, daarna daalt het gebruik weer (figuur 6.4). In het jaar 2001 gebruikt 26% van de jongeren met brandwonden benzodiazepinen (niet in figuur). Bij de aanwezige jongeren is dit 30%. In het jaar 2002 dalen de percentages naar 1% (jongeren met brandwonden) en 6% (jongeren zonder brandwonden). In het jaar 2003 is dit percentage 3% in beide groepen. Verder is er getoetst bij welke groepen een significante toename ten opzichte van het jaar vóór de brand heeft plaats gevonden. Uit de analyse blijkt dat het benzodiazepinegebruik van jongeren met brandwonden alleen in de eerste twee perioden na de brand (jan-jun 01 en jul-dec 01) significant verschilt van de periode vóór de brand ( $p < .05$ ). Ook de jongeren zonder brandwonden gebruiken in de eerste periode na de brand (jan-jun 01) significant meer benzodiazepinen, en ook tijdens de eerste periode van 2002 (jan-jun 02;  $p < .05$ ). De broers en zussen van de aanwezige jongeren tonen een significante toename in de eerste periode na de brand; in alle andere perioden wijkt hun benzodiazepinegebruik niet significant af van de periode vóór de brand. Ook de Volendamse leeftijdgenoten blijken in alle perioden na de brand significant meer benzodiazepinen te gebruiken dan vóór de brand ( $p < .05$ ).

Figuur 6.4 Aantal middelen per 1000 per half jaar: benzodiazepinen (jongeren)

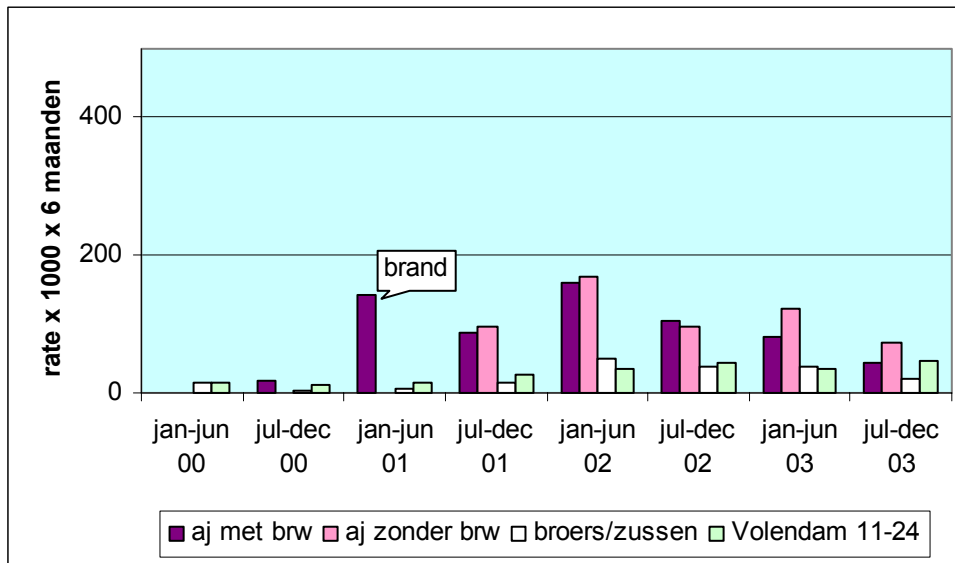


#### 6.1.4 Antidepressiva

Antidepressiva (figuur 6.5) worden minder vaak verstrekt dan benzodiazepinen (figuur 6.4). Terwijl bij de aanwezige jongeren met brandwonden in het eerste halfjaar sprake is van 463 voorschriften voor benzodiazepinen (per 1000 patiënten), zijn dat in dezelfde periode in dezelfde groep maar 142 voorschriften voor antidepressiva (per 1000 patiënten; cijfers zie bijlage 8).

Zoals ook bij de andere categorieën middelen, neemt het gebruik van antidepressiva met name in het jaar 2001 sterk toe. Opvallend is dat de voorschriften voor antidepressiva een ander verloop kennen dan de voorschriften voor benzodiazepinen. Zoals in figuur 6.5 te zien, is het aantal voorschriften in 2002 zelfs hoger dan in het jaar daarvoor. Terwijl in het eerste halfjaar na de brand geen van de jongeren zonder brandwonden een voorschrift voor een antidepressivum ontvangt, is het gemiddeld aantal voorschriften in het tweede halfjaar van 2001 zelfs iets hoger dan bij de aanwezige jongeren met brandwonden. Op jaarbasis bekeken gebruikte in het jaar 2001 9% van de aanwezige jongeren met brandwonden antidepressiva en 4% van de jongeren zonder brandwonden (niet in figuur). In het jaar 2002 en 2003 is dit 3% (jongeren met brandwonden) en 5% (jongeren zonder brandwonden). Het gebruik van antidepressiva bij jongeren met brandwonden is dan ook in de eerste drie perioden na de brand (jan-jun 01, jul-dec 01 en jan-jun 02) significant hoger dan in het jaar vóór de brand ( $p < .05$ ). Ook de jongeren zonder brandwonden gebruiken in het jaar 2001 significant meer antidepressiva dan vóór de brand (beide perioden significant). Bij de leeftijdgenoten verschillen alle perioden significant van het jaar voor de brand, met uitzondering van de eerste periode onmiddellijk na de brand (jan-jul 01). De broers en zussen van de aanwezige jongeren tonen in geen van de perioden een significante toename in het gebruik van antidepressiva.

Figuur 6.5 Aantal middelen per 1000 per half jaar: antidepressiva (jongeren)



## 6.2 Ouders

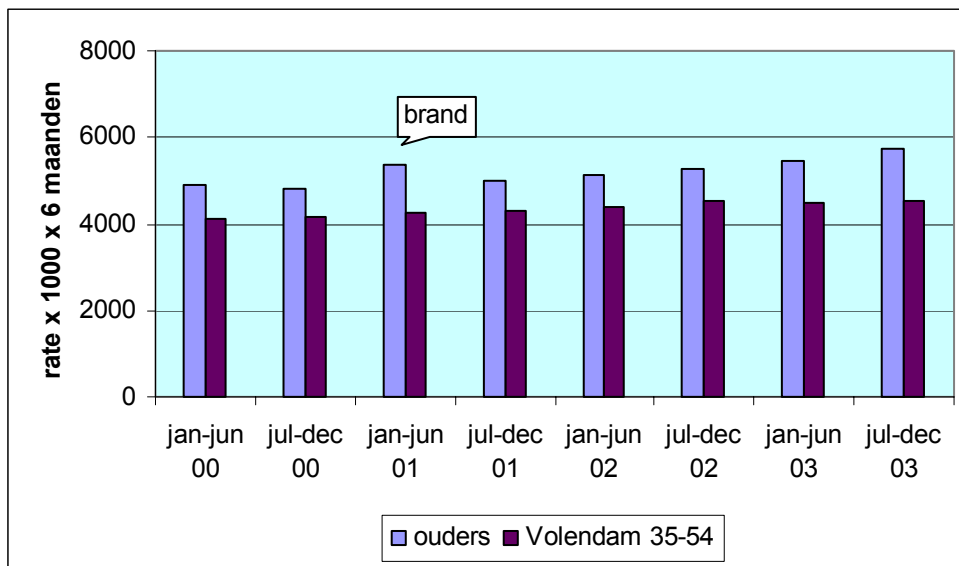
### 6.2.1 Alle middelen

Figuur 6.6 geeft een beeld van het medicijngebruik van de ouders van de aanwezige jongeren en hun leeftijdgenoten. Het gemiddeld aantal medicijnen stijgt in de eerste zes maanden van 2001. In veel mindere mate is dit ook het geval in de vergelijkingsgroep. De meeste middelen die in deze periode aan de ouders worden verstrekt behoren tot de hoofdgroep zenuwstelsel, gevolgd door de groep hart vaatstelsel en antimicrobiële middelen. Verder maakt de figuur duidelijk dat de ouders van aanwezige jongeren reeds vóór de brand meer geneesmiddelen consumeerden dan hun leeftijdgenoten in Volendam. In het jaar 2003 worden de verschillen tussen de twee groepen echter steeds groter. De verschillen tussen de ouders en hun leeftijdgenoten zijn dan ook in bijna alle perioden statistisch significant ( $p < .001$ ), met uitzondering van de periode jul-dec 00. Verder is er gekeken naar het beloop in de tijd; hierbij blijkt dat ouders van bij de brand aanwezige jongeren in alle perioden na de brand significant meer geneesmiddelen gebruiken dan in de periode vóór de brand ( $p < .05$ ). Ook bij de leeftijdgenoten is dit voor alle perioden het geval.

De ouders van de bij de brand aanwezige jongeren verschillen nauwelijks van hun leeftijdgenoten wat het aantal middelen zonder ATC-code betreft. Ook zijn er bijna geen verschillen in de loop van de tijd te zien. Daarom is ervoor gekozen om de figuur hier niet weer te geven. Voor de resultaten in cijfers wordt verwezen naar bijlage 8.



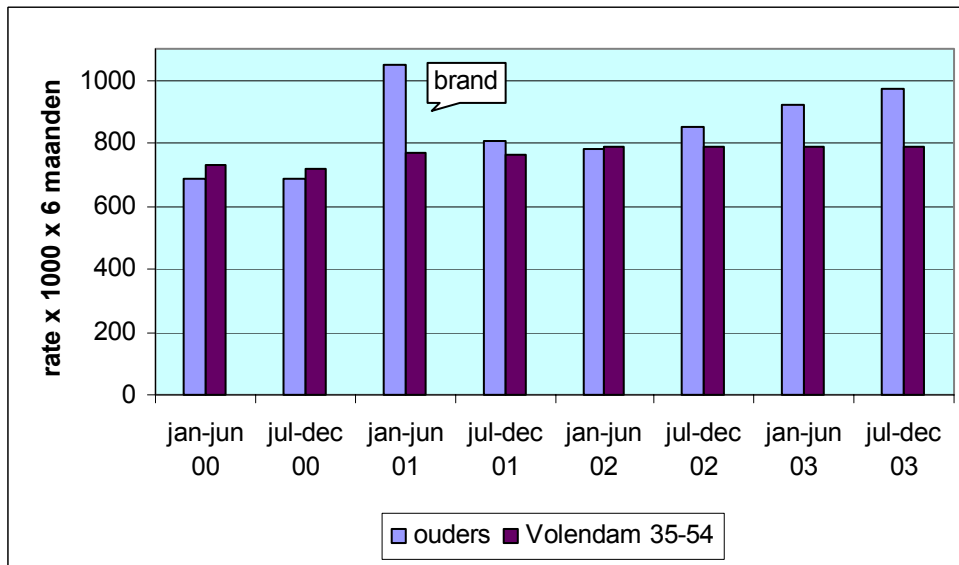
Figuur 6.6 Aantal middelen per 1000 per half jaar: middelen met ATC-code (volwassenen)



### 6.2.2 Psychofarmaca

Bij de ouders van de aanwezige jongeren zien we in de eerste periode na de brand een sterke toename van het gebruik van psychofarmaca (figuur 6.4). Een jaar later, in het eerste halfjaar 2002, is er nauwelijks een verschil tussen de ouders en hun leeftijdgenoten te zien, maar daarna neemt de kloof tussen de twee groepen weer iets toe. Bij de ouders van de aanwezige jongeren is het gebruik significant hoger dan in het jaar vóór de brand; dit geldt voor alle perioden ( $p < .05$ ). De leeftijdgenoten van de ouders tonen een significante verhoging ten opzichte van vóór de brand in de eerste drie perioden na de brand (jan-jun 01, jul-dec 01 en jan-jun 02); in de drie laatste perioden (jul-dec 02, jan-jul 03 en jul-dec 03) is het gebruik van de leeftijdgenoten niet significant hoger dan vóór de brand ( $p < .05$ ). Verder verschillen de ouders en hun leeftijdgenoten significant van elkaar in de eerste periode na de brand ( $p < .01$ ), en in de laatste periode (jul-dec 03;  $p < .05$ ). Vergelijkt men het psychofarmacagebruik van de jongere en de oudere onderzoeksgroepen, dan wordt duidelijk dat dit in de oudere leeftijdsgroepen (figuur 6.7) veel hoger is dan in de jongere (figuur 6.3). Terwijl in het eerste halfjaar na de brand de jongeren met brandwonden 790 voorschriften per 1000 patiënten ontvangen, zijn dit er bij de ouders van de aanwezige jongeren 1046 (zie bijlage 8).

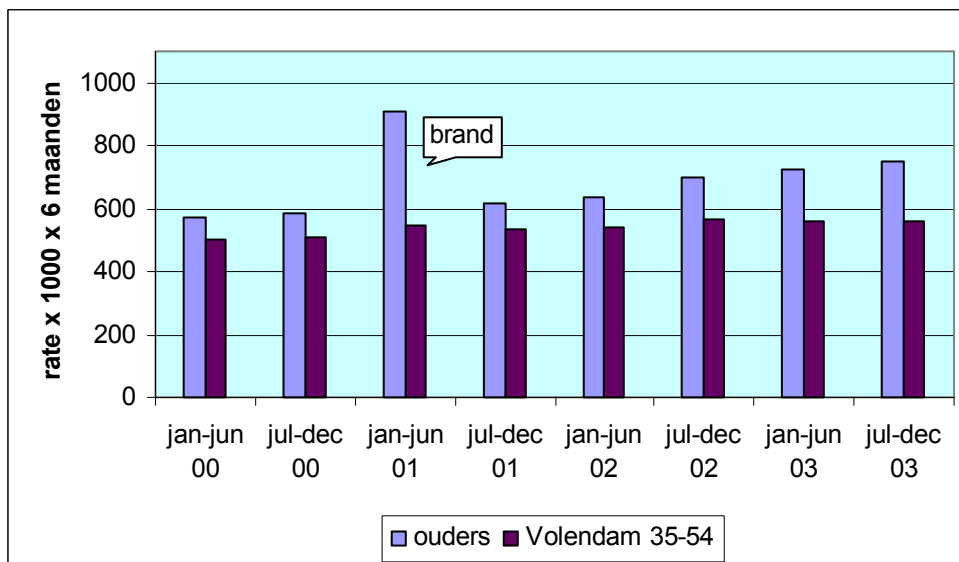
Figuur 6.7 Aantal middelen per 1000 per half jaar: psychofarmaca (volwassenen)



### 6.2.3 Benzodiazepinen

Bij de ouders van de aanwezige jongeren en hun leeftijdgenoten (figuur 6.8) is het gebruik van benzodiazepinen vele malen hoger dan bij de jongeren (figuur 6.4). In het eerste halfjaar na de brand gebruiken de ouders van de aanwezige jongeren ongeveer dubbel zo veel benzodiazepinen als de jongeren en bijna dubbel zo veel als hun leeftijdgenoten.

Figuur 6.8 Aantal middelen per 1000 per half jaar: benzodiazepinen (volwassenen)



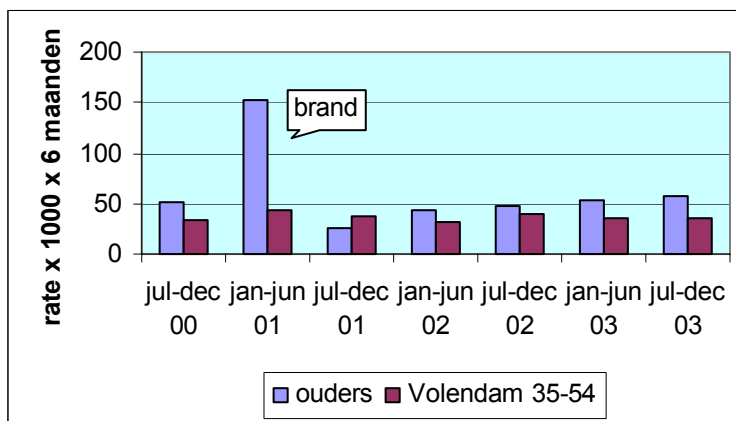
Het aantal voorschriften voor benzodiazepinen neemt na de piek (jan-jun 01) in de loop van de tijd bij de ouders toe. Ook wordt in de loop van de tijd het verschil tussen de

ouders en hun leeftijdgenoten steeds groter. De twee groepen verschillen significant in de eerste periode na de brand ( $p < .001$ ) en óók in de laatste periode (jul-dec 03,  $p < .05$ ). Daarnaast is het benzodiazepinegebruik van de ouders van de aanwezige jongeren in bijna alle perioden na de brand significant hoger ( $p < .05$ ) dan in de periode vóór de brand (met uitzondering van de periode jul-dec 01). Ook het gebruik van de leeftijdgenoten is in alle perioden na de brand significant hoger dan vóór de brand; de verschillen zijn echter niet zo groot als bij de ouders van de aanwezige jongeren.

### Nieuwe en langdurige gebruikers

Omdat benzodiazepinen verslavend kunnen zijn en het gebruik bij de ouders van de aanwezige jongeren doorgaans hoger is dan bij hun leeftijdgenoten, wordt in een volgende stap het percentage langdurige gebruikers en nieuwe gebruikers in deze groep berekend (bijlage 8 bevat ook de cijfers voor de aanwezige jongeren en hun vergelijkingsgroepen). *Langdurige gebruikers* zijn gedefinieerd als gebruikers aan wie in de afgelopen 6 maanden minimaal 1 voorschrift benzodiazepinen is verstrekt en aan wie in de 6 maanden daarvoor óók minimaal 1 voorschrift benzodiazepinen is verstrekt. *Nieuwe gebruikers* zijn gebruikers aan wie in de afgelopen 6 maanden minimaal 1 voorschrift is verstrekt maar aan wie in de 6 maanden daarvoor geen benzodiazepinen zijn verstrekt. Omdat hierbij de berekening van het aantal gebruikers berust op een vergelijking met de voorafgaande periode ontbreekt in de grafieken (figuur 6.9 en 6.10) ook de periode jan-jun 00. Vóór deze periode zijn namelijk geen gegevens beschikbaar.

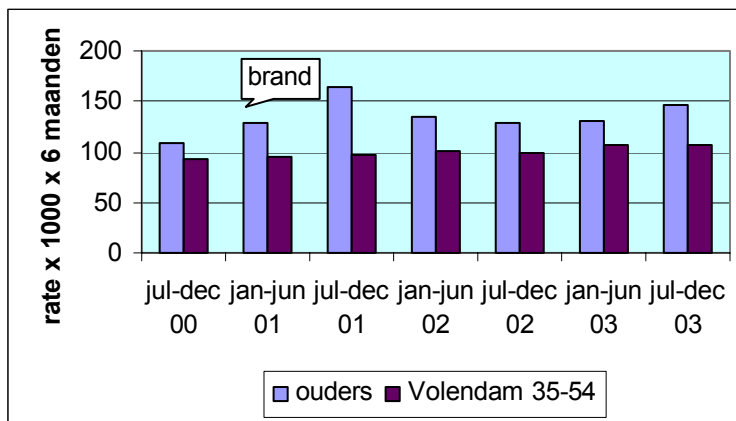
Figuur 6.9 Aantal nieuwe gebruikers per 1000 per half jaar: benzodiazepinen (volwassenen)



In figuur 6.9 is te zien dat het aantal nieuwe gebruikers van benzodiazepinen in de eerste zes maanden na de brand onder de ouders sterk toenam. 15% van de ouders is in deze periode een nieuwe gebruiker. Dit wil zeggen dat deze gebruikers in de 6 voorafgaande maanden geen voorschrift voor benzodiazepinen hebben ontvangen. In de volgende 6 maanden (juli tot december 2001) is het percentage nieuwe gebruikers bij de ouders lager dan bij de leeftijdgenoten. In alle volgende perioden is het percentage echter hoger dan in de vergelijkingsgroep. In de tweede helft van 2001 zijn er wel minder nieuwe gebruikers, maar tegelijk zijn er in deze periode onder de ouders ook meer langdurige gebruikers dan

in de vergelijkingsgroep (figuur 6.10). Het percentage langdurige gebruikers is bij de ouders in de tweede helft van 2001 het hoogst. Dit wil zeggen dat deze ouders reeds in de voorafgaande periode benzodiazepinen gebruikten en dat in de tweede helft van 2001 nog steeds deden. Ook valt op dat het percentage langdurige gebruikers bij de ouders in alle perioden hoger is dan in de vergelijkingsgroep. Op basis van deze getallen kunnen we concluderen dat meer ouders van de aanwezige jongeren benzodiazepinen gebruiken en dat zij deze middelen ook vaker langdurig gebruiken.

Figuur 6.10 Aantal langdurige gebruikers per 1000 per half jaar: benzodiazepinen (volwassenen)

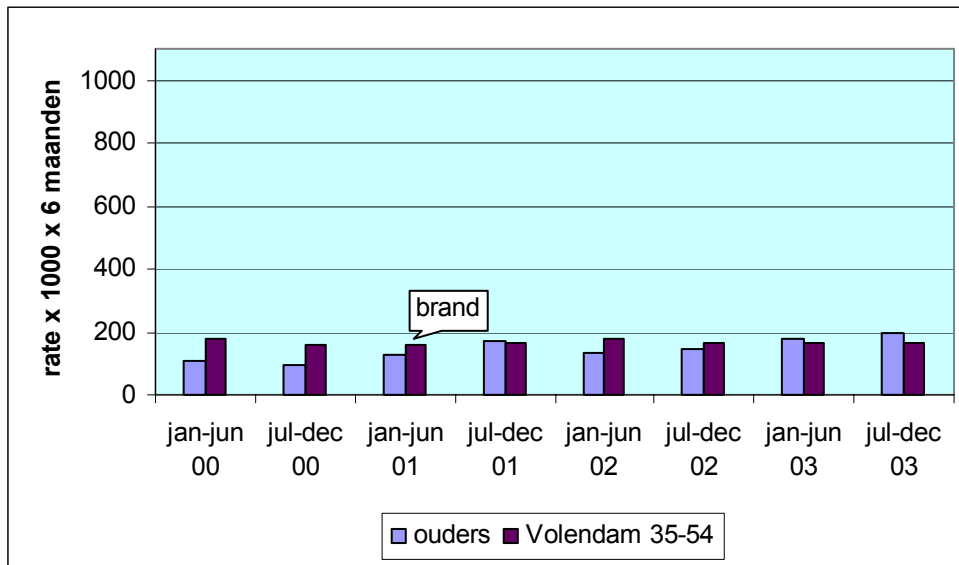


#### 6.2.4 Antidepressiva

Zoals ook bij de jongeren worden antidepressiva bij de ouders veel minder frequent voorgeschreven dan benzodiazepinen (zie bijlage 8). Uit figuur 6.11 blijkt dat de ouders van de aanwezige jongeren vóór de brand minder voorschriften voor antidepressiva kregen dan de vergelijkingsgroep. Het patroon in de daarop volgende perioden is minder duidelijk: soms zijn het de ouders van de jongeren die meer antidepressiva gebruiken, soms zijn het de Volendamse leeftijdgenoten. De verschillen tussen de twee groepen zijn dan ook in geen van de perioden statistisch significant. De ouders van de aanwezige jongeren gebruiken echter in alle perioden na de brand significant meer antidepressiva dan vóór de brand ( $p < .05$ ) en het gebruik van de leeftijdgenoten wijkt alleen in de perioden jan-jun 01 en jan-jun 02 significant af van het gebruik vóór de brand.

Het aantal voorschriften als volumemaat zijn beperkingen: geteld wordt het aantal keren dat een middel is verstrekt. Over de verstrekte hoeveelheid (mg/stuks per voorschrift) wordt echter niets gezegd. Dit verklaart ook voor een deel waarom antidepressiva minder vaak voorgeschreven worden dan benzodiazepinen: de laatste worden vaker en in kleine hoeveelheden verstrekt. Antidepressiva moeten echter over een langere periode ingenomen worden voordat ze werkzaam zijn. Daarom is bij antidepressiva de verstrekte hoeveelheid per recept groter dan bij benzodiazepinen, terwijl het aantal voorschriften lager is.

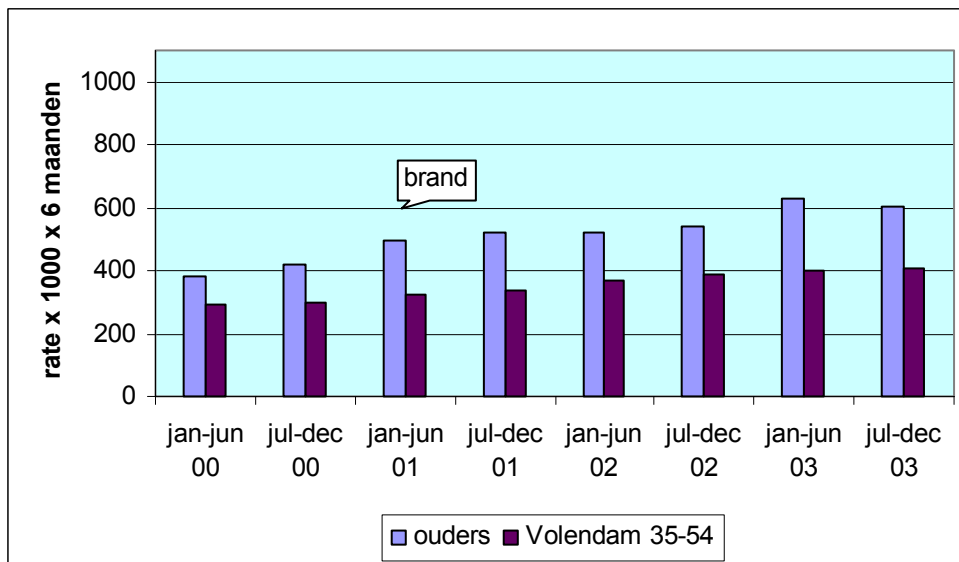
Figuur 6.11 Aantal middelen per 1000 per half jaar: antidepressiva (volwassenen)



### 6.2.5 Antihypertensiva

Omdat er bij de ouders van de bij de brand aanwezige jongeren vaker hypertensieve klachten zijn gediagnosticeerd, wordt vervolgens het gebruik van middelen tegen hoge bloeddruk ('antihypertensiva') beschreven (figuur 6.12). De ouders van de aanwezige jongeren gebruikten reeds vóór de brand meer antihypertensiva dan hun leeftijdgenoten.

Figuur 6.12 Aantal middelen per 1000 per half jaar: antihypertensiva (volwassenen)



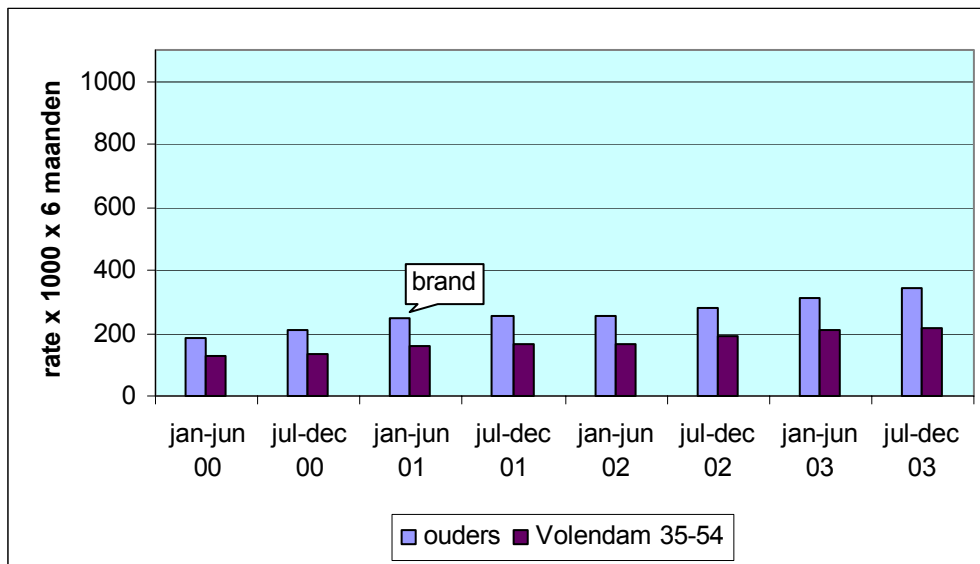
In de loop van de tijd neemt het gebruik in beide groepen toe. Uit de statistische analyse blijkt dat het gebruik van antihypertensiva bij de ouders van de aanwezige jongeren in alle perioden na de brand hoger is dan vóór de brand ( $p < .01$ ). Het zelfde geldt voor hun

leeftijdgenoten. Bij de ouders van de aanwezige jongeren is de toename echter veel groter dan bij hun leeftijdgenoten.

### 6.2.6 Cholesterolverlagers

Figuur (6.13) geeft het gebruik van cholesterolverlagers weer. In totaal worden er aan de ouders en hun leeftijdgenoten minder cholesterolverlagers voorgeschreven dan antihypertensiva (figuur 6.12). Weer zien we een toename in de loop van de tijd, waarbij deze bij de ouders van de aanwezige jongeren sterker is dan bij hun leeftijdgenoten. Bij de ouders, en ook bij de leeftijdgenoten, is de toename ten opzichte van de periode vóór de brand in alle perioden na de brand statistisch significant ( $p < .01$ ).

Figuur 6.13 Aantal middelen per 1000 per half jaar: cholesterolverlagers (volwassenen)



## 7 Samenvatting

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste bevindingen van dit rapport besproken. Het gaat hier om een vervolgrapportage van de gezondheidsmonitoring bij de huisartspraktijken in Volendam. Het rapport beschrijft de periode van één jaar vóór de nieuwjaarsbrand tot en met 3,5 jaar erna. Nieuw in dit rapport is de presentatie van gegevens die afkomstig zijn uit de openbare apotheken in Volendam. In dit geval kan over de periode van één jaar vóór en 3 jaar na de brand gerapporteerd worden. Beschreven wordt het extramuraal geneesmiddelengebruik, dat wil zeggen de door huisartsen én specialisten poliklinisch voorgeschreven middelen.

Doel van het onderzoek is het in kaart brengen van de gezondheidsproblemen en het zorg- en medicijngebruik van de door de nieuwjaarsbrand getroffen families. Het levert informatie over de aard en omvang van de gezondheidseffecten na de brand en geeft inzicht in het verloop in de tijd. Om zicht te krijgen op de gevolgen van de nieuwjaarsbrand worden verschillende onderzoeksgroepen vergeleken. Aan de ene kant zijn dit de jongeren (met en zonder brandwonden), hun broers en zussen en hun leeftijdgenoten in Volendam; aan de andere kant de ouders van de bij de brand aanwezige jongeren en hun leeftijdgenoten. Voor dit rapport is een aantal vraagstellingen geformuleerd die vervolgens aan de hand van de uitkomsten van het rapport worden beantwoord. Het hoofdstuk wordt afgesloten met algemene aanbevelingen, waaronder ook aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

### 7.1 Voornaamste resultaten

#### 7.1.1 Zorggebruik

*Hebben de bij de brand aanwezige jongeren en hun familieleden na de brand een hoger zorggebruik dan vóór de brand? Zo ja, hoe lang blijft het zorggebruik op een verhoogd niveau ten opzichte van vóór de brand?*

Bij jongeren die brandwonden hebben opgelopen heeft er direct na de brand een enorme toename plaats gevonden van het aantal contacten met de huisartspraktijk. Zij hebben in de eerste 6 maanden na de brand bijna 5 keer zo vaak contact met de huisarts als in de tijd vóór de brand. In de loop van de onderzochte periode daalt het zorggebruik bij de huisarts, maar blijft ten opzichte van de tijd vóór de brand en ook ten opzichte van andere leeftijdgenoten in Volendam op een significant verhoogd niveau. Deze resultaten zijn bijna vanzelfsprekend: deze jongeren hebben op grond van hun lichamelijk letsel de meeste zorg nodig. Verrassend is echter dat ook de jongeren zonder brandwonden een vergelijkbaar patroon tonen: onmiddellijk na de brand hebben ze ongeveer twee keer zo vaak contact met de huisarts als vóór de brand, maar ook in de jaren 2002, 2003 en in de eerste helft van 2004 is hun zorggebruik nog steeds hoger dan het gebruik van hun leeftijdgenoten. De broers en zussen van de bij de brand aanwezige jongeren tonen een zeer lichte toename in het aantal contacten in de eerste twee jaren na de brand; in 2003 en 2004 lijkt hun gebruik echter op het gebruik van hun leeftijdgenoten van Volendam.

De ouders van de bij de brand aanwezige jongeren hadden al vóór de brand iets vaker contact met de huisarts dan hun leeftijdgenoten. Onmiddellijk na de brand hebben de ouders van de aanwezige jongeren gemiddeld het vaakst contact met de huisarts. Terwijl in beide groepen een toename in het zorggebruik te zien is, is de toename bij de ouders echter sterker dan bij hun leeftijdgenoten. De ouders van de bij de brand aanwezige jongeren zijn verder uitgesplitst naar (1) ouders van jongeren met brandwonden, (2) ouders van jongeren zonder brandwonden en (3) ouders van bij de brand overleden jongeren. Hieruit blijkt dat de verhoging in het aantal contacten met name toe te schrijven is aan de laatste groep. Zij hebben vaker contact met de huisarts dan ouders van jongeren die nog in leven zijn. Pas in de laatste onderzochte periode hebben zij minder contacten dan de ouders van overlevende jongeren. Het zorggebruik van ouders van jongeren met brandwonden wijkt over de gehele onderzoeksperiode nauwelijks af van het zorggebruik van de ouders van jongeren met kinderen die geen brandwonden hebben.

Terwijl het contact met de huisarts in dit onderzoek nauwkeurig in kaart kan worden gebracht, hebben we helaas geen zicht op het zorggebruik bij andere zorgverleners. Met name bij de jongeren met brandwonden levert het hier gepresenteerde materiaal geen precies overzicht van het totale zorggebruik. In feite waren vele jongeren weken- en soms maandenlang in behandeling bij brandwondencentra. Een bezoek aan de huisarts was in de eerste tijd na de brand daarom niet mogelijk.

### **7.1.2 Gezondheidsproblemen en aandoeningen**

*Wat zijn de meest voorkomende gezondheidsproblemen van bij de brand aanwezige jongeren en hun familieleden? Hebben de aanwezige jongeren en hun familieleden na de brand meer gezondheidsproblemen dan vóór de brand?*

In de 4,5 jaar waarover hier wordt gerapporteerd (1 januari 2000, één jaar voor de brand, tot en met 30 juni 2004, 3,5 jaar erna) had de gemiddelde Volendamse patiënt bij één van de drie deelnemende praktijken 17 contacten met zijn huisarts. Hierbij gaat het om alle inwoners in de leeftijdsgroepen 11-24 en 35-54 jaar, groepen die normaliter niet bekend staan om een hoog zorggebruik bij de huisarts. Bij de door ons ontwikkelde clusters van symptomen, problemen en aandoeningen werd het grootste aantal contacten gezien voor: (1) lichamelijk onverklaarde klachten (MUPS; 24.2% van alle klachten), (2) chronische aandoeningen (19.7% van alle klachten), problemen van de luchtwegen (11.1% van alle klachten), problemen van het bewegingsapparaat (9.4% van alle klachten) en problemen van de huid 7.9% van alle klachten. Het aantal mensen dat problemen uit deze vijf clusters presenteerde was respectievelijk 82, 64, 59, 56 en nog eens 56% van alle patiënten.

Bij de jongeren worden in deze rapportage twee vergelijkingen gemaakt tussen vier groepen; de bij de ramp aanwezige jongeren worden verdeeld in jongeren met en jongeren zonder brandwonden, terwijl ook gegevens worden gepresenteerd voor broers/zussen en leeftijdgenoten, en tussen de twee halve jaren vóór de brand en de zeven halve jaren erna. Bij beide vergelijkingen springt de groep aanwezige jongeren zonder brandwonden eruit. Bij de (hierboven genoemde) belangrijkste vijf clusters én bij het



cluster psychische problematiek hebben zij meer contacten dan de drie andere groepen en dat verschil bestaat, merkwaardig genoeg, al vóór de Nieuwjaarsbrand. Bovendien is het effect van de brand op de gezondheid van de leden van deze groep nagenoeg even groot en duidelijk als voor de jongeren met brandwonden. Bij een vergelijking van de twee uiterste halve jaren vallen de volgende resultaten op:

- bij het cluster MUPS presenteren alleen de jongeren met brandwonden in 2004 meer problemen dan in de eerste zes maanden van 2000
- in het cluster chronisch scoren de twee niet-getroffen groepen hoger dan 3½-4 jaar eerder en de twee getroffen groepen gelijk
- bij het cluster psychische problemen presenteren de twee getroffen groepen nog wel meer problemen dan vóór de brand, maar dat verschil is bijna verdwenen
- in het cluster luchtwegen is geen enkel effect meer zichtbaar, hoewel er op het niveau van individuele problemen een stijging plaatsvindt voor astma en acute infecties van de bovenste luchtwegen
- bij het cluster bewegingsapparaat is er een stijging voor de jongeren met brandwonden (vooral klachten van nek en borstkas), terwijl de prevalenties bij de andere drie groepen daalden

De bij de brand aanwezige jongeren hebben dus in alle clusters van symptomen en aandoeningen en gedurende nagenoeg alle perioden meer gezondheidsproblemen dan de niet-getroffen groepen. Bij de interpretatie van de psychische problematiek moet er rekening mee gehouden worden dat het hier om de aan de huisarts gepresenteerde problematiek gaat. Getroffenen met psychische klachten kunnen ook bij het Anker (het Centrum voor Reïntegratie en Nazorg in Volendam) terecht of rechtstreeks naar de plaatselijke psychologen gaan. Ook bestaat er in Volendam een netwerk van supporters (vrijwilligers die de getroffen in hun eigen omgeving ondersteunen). De hier gepresenteerde cijfers leveren dus mogelijk een onderschatting van de feitelijke psychische problematiek.

Voor de ouders van de aanwezige jongeren is het beeld eenduidig. Met uitzondering van een paar perioden in het cluster psychische problemen worden in alle clusters in alle perioden meer problemen geteld. Er vallen de volgende resultaten op:

- bij MUPS is een vlak beloop in de tijd te zien. Op het niveau van het individuele probleem is een forse verhoging te zien voor lage rugpijn bij de ouders van de jongeren
- in het cluster chronische aandoeningen stijgen beide groepen. Het aandeel van de ouders van de getroffen jongeren stijgt sterker, waarbij het vooral om hypertensie gaat en om hypercholesterolemie. Het is mogelijk dat door de huisarts bij getroffen ouders eerder de bloeddruk wordt gemeten, waarbij de kans op een gevonden afwijking groter is. Voor de relatie met de voorschreven antihypertensiva, respectievelijk statines zie de volgende paragraaf
- in het eerste halve jaar van 2004 daalt het aandeel psychische problemen voor beide groepen onder het niveau van vóór de brand
- het beloop voor luchtwegen is vlak, voor problemen met het bewegingsapparaat is een daling te zien (met uitzondering dus van de lage rugpijn) en het aantal maag-/darmproblemen neemt voor de ouders van de jongeren toe

Wij hebben uit ons materiaal geen verklaring voor het feit dat de aantallen problemen en aandoeningen bij de aanwezige jongeren en hun ouders al voor de brand hoger waren dan bij de andere groepen, waaronder de niet-aanwezige broers en zussen.

### 7.1.3 Medicijngebruik

*Gebruiken de bij de brand aanwezige jongeren en hun familieleden na de brand meer geneesmiddelen dan vóór de brand?*

Aanwezige jongeren met brandwonden en aanwezige jongeren zonder brandwonden gebruiken na de brand significant meer geneesmiddelen dan hun leeftijdgenoten in Volendam. Pas in de laatste onderzochte periode, namelijk de laatste 6 maanden in 2003, zijn er geen significante verschillen meer tussen de groepen. Behalve een analyse van alle geneesmiddelen tezamen heeft een nadere analyse van een beperkt aantal geneesmiddelengroepen plaatsgevonden. Omdat de psychische gezondheid van de getroffen families een belangrijk aandachtspunt in het onderzoek is, werd gekozen voor een beschrijving van de psychofarmaca en twee subgroepen, de benzodiazepinen en antidepressiva. Ten opzichte van hun psychofarmacagebruik verschillen de jongere leeftijdsgroepen met name in het eerste jaar na de brand significant van elkaar. Jongeren met brandwonden blijken hierbij de meeste psychofarmaca te gebruiken. Het benzodiazepinegebruik van de aanwezige jongeren (met en zonder brandwonden) is met name gestegen in de eerste 6 maanden na de brand. In de daarop volgende perioden blijken vooral de aanwezige jongeren met brandwonden meer benzodiazepinen te gebruiken dan hun leeftijdgenoten. Antidepressiva worden zowel bij de jongeren als bij de volwassenen minder vaak voorgeschreven dan benzodiazepinen. Tussen de aanwezige jongeren en hun vergelijkingsgroepen zijn er echter significante verschillen: zij gebruiken in de eerste 1,5 jaar na de brand significant meer antidepressiva dan de andere groepen en significant meer dan in het jaar vóór de brand. Opvallend is dat dit met name de aanwezige jongeren zonder brandwonden zijn; zij gebruiken meer antidepressiva dan de jongeren met brandwonden. De toename in het gebruik begint bij hen echter niet in de eerste 6 maanden na de brand, maar pas in de daarop volgende periode. Dit zou kunnen betekenen dat de problematiek van de jongeren met brandwonden verschilt van de problematiek van jongeren zonder brandwonden; jongeren met brandwonden hebben een hoger benzodiazepinegebruik, terwijl jongeren zonder brandwonden meer antidepressiva gebruiken en ook pas op een later tijdstip last van een depressieve stemming krijgen. Omdat hier alleen het *extramuraal* medicijngebruik wordt beschreven, kunnen middelen die in de ziekenhuizen aan de opgenomen jongeren werden verstrekt niet in kaart gebracht worden. Dit heeft een onderschatting van het medicijngebruik in deze groep tot gevolg. De onderschatting betreft vooral het eerste jaar na de brand, in de erop volgende jaren speelt dit zeer waarschijnlijk in mindere mate een rol.

De ouders van de aanwezige jongeren gebruiken na de brand significant meer geneesmiddelen dan hun Volendamse leeftijdgenoten. De kloof tussen ouders en leeftijdgenoten blijkt in de loop van de tijd steeds groter te worden. Het psychofarmacagebruik van de ouders van aanwezige jongeren is met name in de eerste periode na de brand toegenomen en blijft in de loop van de registratieperiode stijgen.

Opvallend is dat het gebruik in de laatste onderzochte periode, namelijk de laatste 6 maanden van het jaar 2003, significant hoger is dan bij hun leeftijdgenoten. Ook is het benzodiazepinegebruik van de ouders van aanwezige jongeren is hoger dan in de vergelijkingsgroep. Dit geldt voor alle perioden na de brand. Vooral in de eerste 6 maanden na de brand gebruiken veel ouders voor het eerst benzodiazepinen. Op lange termijn is ook te zien dat het percentage langdurige gebruikers bij de ouders hoger is dan bij de leeftijdgenoten. Dit bevestigt het idee dat benzodiazepinen vrij verslavende middelen zijn en dat het, eens begonnen, moeilijk is om met het gebruik te stoppen.

Omdat binnen enkele weken tolerantie voor de werking van benzodiazepinen kan ontstaan, is het niet raadzaam om benzodiazepinen langdurig te gebruiken. De duur van de behandeling dient eigenlijk zo kort mogelijk te zijn: niet langer dan enkele weken tot enkele maanden (CVZ, 2000). Zorgvuldigheid bij het voorschrijven en bij het gebruik van deze middelen is daarom geboden. Wat het gebruik van antidepressiva betreft, verschillen de ouders van de aanwezige jongeren niet significant van hun leeftijdgenoten; wel is bij de ouders het gebruik na de brand in alle perioden significant hoger dan vóór de brand. Tenslotte gebruiken ouders van aanwezige jongeren meer cholesterolverlagers en antihypertensiva dan hun leeftijdgenoten. Dit was al vóór de brand het geval; in de loop van de tijd is er voor de ouders echter een sterkere toename dan voor hun leeftijdgenoten.

Op basis van de bovenstaande resultaten kunnen we concluderen dat de ouders van de aanwezige jongeren reeds vóór de brand meer geneesmiddelen gebruikten dan hun leeftijdgenoten in het dorp. Dit is bij bijna alle onderzochte geneesmiddelgroepen het geval. In de loop van de tijd wordt de kloof tussen ouders en leeftijdgenoten echter steeds groter. Dit is mogelijk te wijten aan de gevolgen die de nieuwjaarsbrand voor deze families op lange termijn heeft gehad. Uit landelijke cijfers blijkt overigens dat in de registratieperiode het gebruik van geneesmiddelen in het algemeen licht is toegenomen (GIP-databank, 2004). Dit geldt voor alle hier onderzochte geneesmiddelgroepen. Een uitzondering vormen echter de benzodiazepinen. Hier is het aantal voorschriften in de loop van 2000 t/m 2003 landelijk ongeveer op het zelfde niveau gebleven. De toename in het gebruik in de loop van de tijd die bij de meeste middelen in de referentiegroep (de leeftijdgenoten) te zien is, is daarom waarschijnlijk te wijten aan een landelijke trend in het voorschrijfgedrag. Bij de ouders van de aanwezige jongeren is de toename in de loop van de tijd echter groter dan bij hun leeftijdgenoten. Deze verhoging in het gebruik (ten opzichte van de leeftijdgenoten) zou dus aan de gevolgen van de brand toegeschreven kunnen worden.

## 7.2 Conclusies en aanbevelingen

Het algemene beeld vier jaren na de ramp is: met de jongeren die bij de brand aanwezig waren gaat het een heel stuk beter dan in de eerste jaren na de brand. De conclusies in dit rapport hebben betrekking op alle bij de brand aanwezige jongeren, mét en zónder brandwonden. Er wordt dus een algemeen beeld geschetst van deze groep. Hierbij mag niet vergeten worden dat tientallen jongeren ernstige handicaps hebben voor de rest van hun leven. Conclusies die voor de groep als geheel getrokken worden gelden dus niet automatisch voor ieder individu behorend bij deze groep. Algemeen gesproken lijkt het met de jongeren (als groep) beter te gaan, terwijl het met de ouders van deze jongeren juist beduidend minder goed gaat dan in de eerste jaren na de brand. Aan deze bevindingen zijn verschillende conclusies verbonden die in de volgende paragrafen besproken worden.

### Jongeren

Er bestaat een verschil tussen de twee getroffen groepen jongeren, tussen jongeren *met* brandwonden en jongeren *zonder*. Terwijl zij als groep steeds van hun leeftijdgenoten verschillen, zijn het vooral de aanwezigen *zonder* brandwonden die afwijken: veel meer zorggebruik (zowel voor als na de brand), meer medicijngebruik en grotere diversiteit in morbiditeit ('illness diversity'). Hier ligt een verklaring voor de verschillen na de brand wel voor de hand. De meeste jongeren *met* brandwonden zijn immers nog onder behandeling van specialisten en paramedici zowel bij het Waterland ziekenhuis als bij het Brandwondencentrum of het ziekenhuis waar zij destijds waren opgenomen. Dit betekent dat de hier gepresenteerde gegevens een onderschatting zijn van de werkelijkheid. In hoeverre dat het geval is, laat zich slecht bepalen.

Als **aanbeveling** geldt dan ook dat de zorg aan deze groep beter in kaart gebracht dient te worden, bij voorbeeld door de verwijzingsgegevens van de huisartsen, met name de specialistenbrieven, nader te analyseren. Pas dan kan ook met meer zekerheid beoordeeld worden of de coördinatie van de zorg voor de jongeren adequaat is.

Op een aantal punten zijn er nog verschillen tussen de aanwezige jongeren (met en zonder brandwonden) en hun leeftijdgenoten (inclusief de broers en zusters):

- Er is nog steeds meer zorggebruik, in de zin van contacten met de huisarts. Deze stijging komt geheel voor rekening van de jongeren met brandwonden: 76 % stijging van contacten met de huisarts als een vergelijk wordt gemaakt tussen de periode voor de brand en de periode 3-3,5 jaar erna (bij de leeftijdgenoten is dit getal 16%). Kwantitatief gezien was en is het zorggebruik van de jongeren zonder brandwonden steeds (veel) hoger;
- Er worden meer gezondheidsproblemen gepresenteerd als we vergelijken met de periode voor de brand en bij een vergelijking met de leeftijdgenoten. Hierbij gaat het bij de meeste recente gegevensverzameling (eerste zes maanden 2004) bij jongeren met brandwonden om problemen van het bewegingsapparaat (met name nek-, schouder- en rugpijn) en van maag en darm. Bij de jongeren zonder brandwonden zijn de verschillen met de leeftijdgenoten, door de diversiteit ervan, minder specifiek.

- Er worden nog maar nauwelijks psychische problemen gepresenteerd door de jongeren (of geregistreerd door hun huisartsen). Toch is het aantal psychische problemen van de jongeren met brandwonden nog steeds twee maal zo hoog, vergeleken met één jaar voor de brand; voor de groep zonder brandwonden nog 1,4 maal zo veel. Eén jaar eerder (1e helft 2003) waren deze cijfers respectievelijk nog 7 maal en vier maal (meer psychische problemen dan vóór de brand). Het valt daarom nog niet te zeggen of dit herstel blijvend is.

De aanwezige jongeren *met* brandwonden krijgen ruim drie jaar na de brand nog steeds meer geneesmiddelen voorgeschreven (69%) dan ervoor, maar de verschillen met de leeftijdsgenoten zijn nu respectievelijk verdwenen (met de jongeren *zonder* brandwonden; die 59% meer middelen dan voor de brand voorgeschreven kregen) of kleiner (broers en zussen, 18% meer dan voor de brand en leeftijdgenoten, 13%). Het aandeel psychofarmaca is bij alle groepen gegroeid, maar bij de aanwezige jongeren sterker. Bij de jongeren *met* brandwonden zien we vooral een stijging van de benzodiazepinen, bij die *zonder* brandwonden van antidepressiva.

Voor de zorgverlening in het dorp is van belang dat wij op ieder van de onderzochte terreinen, zorggebruik, medicijngebruik en gepresenteerde morbiditeit, nauwelijks verschillen zien tussen jongeren *met* en jongeren *zonder* brandwonden. De laatstgenoemde groep mag daarom niet over het hoofd gezien worden, met name voor het medicijngebruik. Hoewel de financiële regeling die recent werd getroffen de rust onder de jongeren zal bevorderen is niet te verwachten dat daarvan een beslissende invloed uit zal gaan op de (ervaren) gezondheid. Uit de monitoring bij de huisartsen blijkt, dat de aanwezige jongeren nog steeds meer zorggebruik hebben, binnen een aantal clusters meer gezondheidsproblemen presenteren en meer psychofarmaca voorgeschreven krijgen. Een voortdurende monitoring is dan ook aangewezen, met name door huisartsen (die zijn immers coördinator van de zorg), door medewerkers van het Anker en door onderzoekers.

### **Ouders**

Ten aanzien van het zorggebruik bij de huisarts lopen de ouders van de aanwezige jongeren en hun leeftijdgenoten steeds meer uiteen. Voor beide groepen is er een stijging als wordt vergeleken met de periode voor de brand, maar die toename is sterker bij de getroffen ouders (20 tegen 13% stijging). Tot en met het jaar 2003 gold dat vooral voor de ouders van overleden kinderen, terwijl het in 2004 voor alle groepen ouders van aanwezige kinderen geldt.

Als we een vergelijking maken met de perioden voor de brand én als we vergelijken met de leeftijdgenoten van de getroffen ouders, zien we bij de ouders van de aanwezige jongeren sterkere stijgingen voor lichamelijk onverklaarde klachten (MUPS), contacten voor chronische aandoeningen en van problemen van maag en darm. Vooral de veel grotere stijging van de aantallen ouders met hypertensie, verhoogde bloeddruk en hypercholesterolemie (met een belangrijke genetische factor) dan bij de leeftijdgenoten vallen ons op. De aantallen voorgeschreven geneesmiddelen stijgen voor alle Volendamse volwassenen. De afstand in voorschriften tussen de ouders van de aanwezige jongeren en hun leeftijdgenoten wordt echter steeds groter. Dit geldt a fortiori voor de psychofarmaca.

Werden er daarvan begin 2000 687 per 1000 voorgeschreven dan is dat getal vier jaar later 974 per 1000 (42% hoger), terwijl het cijfer voor de leeftijdgenoten in vier jaren met slechts 8% steeg. Voor benzodiazepinen zijn deze percentages respectievelijk 30 en 11% en voor antidepressiva 87% stijging bij de ouders van de aanwezige jongeren en een daling van 9% bij de leeftijdgenoten. We zien dan ook nog dat zowel het aantal nieuwe als het aantal langdurige gebruikers van benzodiazepinen stijgt. Binnen 4 jaren steeg het aantal voorschriften antihypertensiva bij de ouders van de aanwezige jongeren met 58%, bij hun leeftijdgenoten met 39%. Voor cholesterolverlagers lopen de percentages minder uiteen: 83 en 72% stijging van het aantal voorschriften per 1000.

Meer nog door het gebruik van geneesmiddelen dan door zorggebruik en gepresenteerde morbiditeit wordt duidelijk dat de ouders van de aanwezige kinderen 'at risk' zijn voor meer gezondheidsproblemen. Daarbij is opvallend dat er niet veel psychische problemen geregistreerd worden, maar wel veel psychofarmaca worden voorgeschreven. Voor hypertensie geldt omgekeerd dat het veel gediagnosticeerd wordt, maar er minder anti-hypertensiva worden voorgeschreven dan, op grond van het vóórkomen verwacht (hoewel nog steeds wel veel meer dan voor de leeftijdgenoten). De **aanbeveling** die hierboven is geformuleerd voor de jongeren geldt, nog veel sterker, voor hun ouders: voortdurende monitoring is aangewezen, met name door huisartsen, door medewerkers van het Anker en door onderzoekers.

Drie **aanbevelingen** tenslotte over het gebruik van psychofarmaca door de ouders.

- De zorgverleners krijgen geen psychische problemen voorgelegd, maar schrijven wel (of toch minstens meer) psychofarmaca voor. Er dient op het niveau van alle getroffen ouders nagegaan te worden wat de prevalentie van het gebruik van psychofarmaca is en er dient te worden nagegaan welke relatie er is tussen gezondheidsproblemen en het voorschrijven van geneesmiddelen.
- Omdat er geen enkele 'evidence' is dat langdurig gebruik van benzodiazepinen (langer dan maximaal drie maanden) zinvol is, dienen alternatieven, in dit geval op groepsniveau, te worden overwogen.
- Het hier geschetste beeld vergt een goede coördinatie van de zorg. Nu er een financiële regeling is, de brand al weer vier jaar geleden plaatsvond en het voortbestaan van het Anker ter discussie staat, zou een goede coördinatie in het gedrang kunnen komen.

Zowel voor de bij de brand aanwezige jongeren als voor hun ouders geldt dat zij vóór de brand al meer contacten met hun huisarts (zorggebruik) en medicijngebruik hadden dan hun leeftijdgenoten in Volendam en dat zij meer problemen bij hun huisarts presenteerden. Dit is een bevinding die wij moeilijk kunnen interpreteren. Door de privacyregeling weten wij niet meer dan leeftijd, geslacht, verzekeringsvorm, de gepresenteerde morbiditeit en de voorgeschreven geneesmiddelen van de dorpingen uit het onderzoek. Al deze gegevens geven geen andere verklaring voor de verschillen die al voor de brand bestonden dan dat wij hier met een selectie van de dorpsbevolking te maken hebben. De interpretatie wordt bemoeilijkt omdat bij de brand *niet* aanwezige broers en zussen van dit beeld afwijken en meer op de Volendamse leeftijdgenoten lijken. De selectie geldt derhalve niet voor het hele gezin (systeem). Om de resultaten beter te

kunnen begrijpen zou beter in kaart gebracht moeten worden welke selectie hier heeft plaatsgevonden. Wij hebben hier geen aanbeveling voor verder onderzoek van gemaakt, omdat privacyrechten zo'n studie in de weg zouden staan en de huisartsenmonitoring er niet geschikt voor is.

De bevinding is echter een nieuw bewijs voor de stelling dat het hebben van meer zorggebruik, medicijngebruik en/of gezondheidsproblemen *voor* het meemaken van een belangrijke gebeurtenis, predisponeert voor een hoger zorggebruik, medicijngebruik en meer problemen *erna*. Op een ander niveau ondersteunt de bevinding ook de kracht van het gebruikte onderzoeksdesign met gegevens van voor de ramp. Een deel van de verklaring voor de verschillen tussen groepen ligt dus al in voor de ramp bestaande verschillen. Dit maakt duidelijk hoe belangrijk base-line gegevens voor de interpretatie van de (ná een gebeurtenis) gevonden verschillen zijn. De aanbeveling voor onderzoek na toekomstige rampen wijst daarom zichzelf.





## 8 Literatuur

- Arnold IA, Hornsveld P. *Onbegrepen lichamelijke klachten*. Medisch Contact 2002; 57(5)
- Boer S de, Laan JW van der. Farmacotherapie bij depressie: huidige situatie en toekomstverwachtingen. In: Timmermann H, Berg Jeths A van den (eds). *Geneesmiddelen nu en in de toekomst. Achtergrondstudie bij de Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2002*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum, 2001: 170-177.
- Boersma J. *International classification of primary care: short titles en Nederlandse subtitels, 2<sup>de</sup> druk*. Utrecht: Nederlands Huisartsen Genootschap; 1994
- Boxma H, Dokter J, Welvaart WN. *De inzet van traumatriageteams bij de cafébrand in Volendam*. Ned Tijdschr Geneeskd, 2001; 145(48): p.2321-2326
- Bromet E, Dew MA. *Review of psychiatric epidemiologic research on disasters*. Epidemiol Rev, 1995; 17(1): p.113-119
- Centraal Bureau voor de Statistiek. *Gemeente op maat 1999: Urk*. Voorburg/Heerlen: CBS; 2000a
- Centraal Bureau voor de Statistiek. *Gemeente op maat 1999: Volendam*. Voorburg/Heerlen: CBS; 2000b
- Commissie Onderzoek Cafébrand Nieuwjaarsnacht 2001. *Cafébrand Nieuwjaarsnacht: Publieksversie*. Rotterdam: Phoenix & den Oudsten; 2001
- CVZ. *Farmacotherapeutisch Kompas 2000/2001*. Amstelveen: Commissie farmaceutische hulp van het college voor zorgverzekeringen, 2000.
- Donker GA, Yzermans CJ, Spreeuwenberg P, van der Zee J. *Symptom attribution after a plane crash: comparison between self-reported symptoms and GP records*. Br J Gen Pract. 2002; 52(484): p.917-22
- Dorn T, Kerssens JJ, Veen PMH ten, Yzermans CJ. *Gezondheidsproblemen en zorggebruik in Volendam, voor en na de Nieuwjaarsbrand. Monitoring via de huisarts: tussenrapportage 2000 t/m 2002*. Utrecht: NIVEL, 2003
- Escobar JI, Hoyos-Nervi C, Gara M. *Medically unexplained physical symptoms in medical practice: a psychiatric perspective*. Environ Health Perspect, 2002; 110(4): p.631-636
- GIPsignaal. *Gebruik van benzodiazepinen 1993-1998*. Amstelveen: College voor zorgverzekeringen, Geneesmiddelen Informatie Project nr. 1. augustus 2000
- GIP-databank. [www.gip-databank.cvz.nl](http://www.gip-databank.cvz.nl). Geneesmiddelen Informatie Project/College voor zorgverzekeringen 2004
- Harvey JJ, Miller ED. *Loss and trauma: general and close relationship perspectives*. Sussex: Brunner Routledge; 2000

- Herings RMC, Leufkens HGM, Heerdink ER, Klungel OH, Breekveldt-Postma NP. *Chronische farmacotherapie voortgezet*. Utrecht: Pharmo Instituut, 2002.
- IJzermans CJ, Dirkwager A, Ouden den DJ, Kerssens JJ, Donker GA, Veen ten PMH, Nispen van RMA, Soeteman JH. *Monitoring gezondheid getroffen en vuurwerkramp Enschede*. Utrecht: NIVEL/GGVE; 2003
- IJzermans CJ, Zee van der J. *Gezondheidsklachten en de vliegcramp Bijlmermeer. Een inventariserend onderzoek*. Amsterdam/Utrecht: AMC/NIVEL; 1999
- Janssen M, Velden van der P, Kleber R. *Was alles maar weer normaal: over leven na de brand in Volendam*. Zaltbommel: Instituut voor Psychotrauma; 2002
- Kolk BA van der, McFarlane AC, Weisaeth L. *Traumatic stress: The effects of overwhelming experience on mind, body and society*. New York: Guilford press; 1996
- Lamberts H, Wood M. *International classification of primary care: prepared for the world organisation of national colleges, academies and academic organisations of general practitioners/family physicians (WONCA) by the ICPC working party*. Oxford: Oxford University Press; 1987
- Linden MW van der, Westert GP, Bakker D de, Schellevis F. *Tweede Nationale Studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk: klachten en aandoeningen in de bevolking en in de huisartspraktijk*. Utrecht: NIVEL, 2004
- Medische Evaluatie Ramp Volendam (onderzoeksteam MERV). *Medische Evaluatie Ramp Volendam*. Hentenaar Boek: Nieuwegein; 2003
- Norris F, Friedman MJ, Watson P, Byrne C, Diaz E, Kaniasty K. *60.000 disasters victims speak: part I. An empirical review of the empirical literature, 1981-2001*. *Psychiatry*, 2002a; 65(3): p.207-239
- Norris F, Friedman MJ, Watson P. *60.000 disasters victims speak: part II. Summary and implications of the disaster mental health research*. *Psychiatry* 2002b; 65(3): p.240-260
- North CS. *Somatization in survivors of catastrophic trauma: a methodological review*. *Environ Health Perspect*, 2002; 110(4): p.637-640  
*onderzoek*. Amsterdam/Utrecht: AMC/NIVEL; 1999
- Reichborn-Kjennerud T, Stoltenberg C, Tambs K, Roysam E, Kringlen S, Torgersen S, Harris JR. *Back-neck pain and symptoms of anxiety and depression: a population-based twin study*. *Psychological Medicine*, 2002; 32: p.1009-1020
- Speckens AE, Van Hemert AM, Bolk JH, Rooijmans HG, Hengeveld MW. *Unexplained physical symptoms: outcome, utilization of medical care and associated factors*. *Psychol Med*. 1996 Jul;26(4):745-52.
- Verheij R, Jabaaij L, Bakker D de, Abrahamse H, Hoogen H van den, Braspenning J, Althuis T van, Rutten R. *Jaarrapport LINH 2001: cijfers uit het Landelijke Informatie Netwerk Huisartsenzorg: contacten verwijzingen en voorschrijven in de huisartspraktijk*. Utrecht, Nijmegen: NIVEL, Landelijke

Huisartsen Vereniging, Nederlands Huisartsen Genootschap, Werkgroep Onderzoek Kwaliteit, 2002

WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. *Guidelines for ATC classification and DDD assignment*. 3e ed. Oslo: WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology, 2000.

Yzermans J, Gersons BPR. The chaotic aftermath of an airplane crash in Amsterdam: A second disaster. In: Havenaar JM et al, editors. *Toxic turmoil: Psychological and societal consequences of ecological disasters*. Plenum series on stress and coping. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers; 2002. p 85-99



## Bijlage 1 Vergelijking Urk en Volendam

In epidemiologisch onderzoek is het gebruikelijk om een studie gecontroleerd uit te voeren, waarbij de groep onder studie (jongeren en hun ouders in Volendam) wordt vergeleken met een groep die niet aan de gebeurtenis is blootgesteld. Meestal wordt dan een groep gezocht die, gecorrigeerd voor leeftijd en geslacht, uit een andere stad komt. Enkele karakteristieken van het dorp Volendam plaatsten ons daarbij voor problemen. In dit bestek wordt kortheidshalve gesteld dat er vooral in sociaal-cultureel opzicht grote verschillen zijn met omliggende gemeenten. In eerste instantie hebben wij gekozen voor een vergelijking met gegevens van twee huisartspraktijken in Urk (ook een vissersdorp, met bijvoorbeeld ook een uitbundig uitgaansleven). Naar leeftijd en geslacht bleken de dorpen vrij goed vergelijkbaar. Echter, in tabel 5.1 is goed te zien dat de aan de huisartsen gepresenteerde morbiditeit grote verschillen vertoont tussen de dorpen. In tabel 5.1 is te zien dat er in Volendam, ook vóór de ramp, veel meer luchtwegproblemen worden gepresenteerd c.q. geregistreerd (met uitzondering van hooikoorts dat vaker wordt gezien in Urk).

Tabel 1           Vergelijk controlegroep leeftijdgenoten Volendam (V) met controlegroep leeftijdgenoten Urk (U) per 100 patiënten per 6 maanden

	2000		2001		2002		2003		2001
	1	2	1	2	1	2	1	2	
	V	U	V	U	V	U	V	U	
acute hoge luchtweginfectie	4,2	1,0	4,4	1,5	4,3	1,1	3,8	1,5	4,7
hoesten	2,7	1,5	2,2	1,9	3,3	1,9	2,4	1,7	2,8
dermatomycose	1,8	1,3	1,6	1,8	1,8	1,6	1,8	1,4	5,0
keelklacht	1,8	0,9	1,8	0,8	1,6	0,5	2,0	0,9	2,0
lage rugpijn	1,8	1,2	1,7	0,8	1,6	1,4	1,7	1,4	2,9
hooikoorts	1,7	2,1	1,0	1,0	2,8	3,5	1,5	1,0	4,7
acne	1,7	0,9	2,0	2,6	1,6	1,8	1,7	1,4	3,8
neklacht	1,6	0,4	1,6	0,8	1,4	0,6	1,8	1,1	1,9
knieklacht	1,5	0,5	1,5	0,6	1,5	1,5	1,0	0,9	2,1
snijwond	1,4	4,7	1,2	4,6	1,6	4,2	1,6	3,0	1,8
moe/malaise	1,4	2,0	1,5	0,6	1,1	1,2	1,1	1,2	3,8
moedervlek	1,2	0,8	1,2	0,7	1,5	0,3	1,4	0,6	1,7
trauma bewegingsapparaat	1,2	5,5	0,9	4,0	1,2	4,2	0,7	3,2	1,7
verstuikte enkel	1,0	4,5	0,6	3,0	0,7	3,1	0,7	2,5	1,9

\*Ter vergelijking zijn de jaarprevalenties voor de leeftijdsgroep 15-24 jaar vermeld uit de tweede Nationale Studie (van der Linden, 2004)

In Urk worden, veel meer dan in Volendam, snijwonden, verstuikingen en letsels van het bewegingsapparaat geregistreerd/gepresenteerd. In tabel 5.1 hebben wij ook de prevalenties opgenomen uit de tweede Nationale Studie (van der Linden, 2004), die ook in 2001 werden verzameld. De leeftijdsgroep van 15-24 jarigen die representatief is voor ons land lijkt meer op de Volendamse dan op de Urkse groep, maar verschilt voor een aantal problemen/aandoeningen toch aanzienlijk (dermatomycose, lage rugpijn,

hooikoorts, acne en moe/malaise). Op grond van deze grote verschillen in morbiditeit is, in ieder geval voor deze tussenrapportage, besloten om de Volendamse leeftijdgenoten als controlegroep te beschouwen. Dat heeft zeker nadelen: Volendamse jongeren zijn meer geraakt door de (gevolgen van de) Nieuwjaarsbrand dan Urkse. Zeker door het bestaan van vriendennetwerken is die kans groter. Wij gaan er echter van uit dat een effect hiervan groter zal zijn in de eerste periode na de brand en minder na enige jaren. Het gebruik van een Volendamse controlegroep heeft ook voordelen: men heeft dezelfde culturele achtergrond en dezelfde huisarts. Omdat onze gegevens van een kleine groep huisartsen (N=5) komen, zijn de effecten van inter-doktervariatie potentieel groot. Doordat beide groepen dezelfde huisarts hebben wordt dit effect verkleind.

## Bijlage 2 International Classification of Primary Care

A	ALGEMEEN	B	BLOED
A01	Gegeneraliseerde pijn	B02	Vergrote lymfeklier
A02	Koude rillingen	B03	Andere symptomen/klachten lymfeklieren
A03	Koorts	B04	Symptomen/klachten bloed/bloedvormende organen
A04	Moeheid/ zwakte	B25	Angst voor AIDS
A05	Algehele achteruitgang	B26	Angst voor kanker bloed/lymfestelsel
A06	Flauwvallen/syncope	B27	Angst voor andere ziekte bloed/lymfestelsel
A07	Coma	B28	Functiebeperking/handicap bloed/lymfestelsel
A08	Zwelling	B29	Andere symptomen/klachten lymfestelsel
A09	Transpiratieprobleem	B70	Acute lymphadenitis
A10	Bloeding	B71	Chronische/niet-gespecificeerde lymphadenitis
A12	Allergie/ allergische reactie	B72	Ziekte van Hodgkin
A13	Bezorgdheid over (bij)werking geneesmiddel	B73	Leukemie
A14	Koliek bij zuigeling	B74	Andere maligniteit bloed/lymfestelsel
A15	Overmatig huilende zuigeling	B75	Benigne/niet-gespecificeerd neoplasma bloed/lymfestelsel
A16	Prikkelbare/drukke zuigeling	B76	Miltruptuur
A17	Algemene symptomen/klachten zuigeling	B77	Ander letsel bloed/lymfestelsel
A20	Verzoek/gesprek over euthanasie	B78	Erfelijke hemolytische anemie
A25	Angst voor de dood	B79	Andere aangeboren afwijking bloed/lymfestelsel
A26	Angst voor kanker	B80	IJzergebrek-anemie
A27	Angst voor andere ziekte	B81	Pernicieuze/foliumzuurdeficiëntie-anemie
A28	Functiebeperking/handicap	B82	Andere/niet-gespecificeerde anemie
A29	Andere algemene symptomen/klachten	B83	Purpura/stollingsstoornis/afwijkende trombocyten
A44	Inenting [ex R44]	B84	Afwijking leukocyten
A70	Gegeneraliseerde tuberculose	B85	Onverklaarde afwijking bloedonderzoek
A71	Mazelen	B86	Andere hematologische afwijking
A72	Waterpokken	B87	Splenomegalie
A73	Malaria	B90	HIV-infectie (AIDS/ARC)
A74	Rode hond	B99	Andere ziekte bloed/lymfestelsel
A75	Mononucleosis infectiosa		
A76	Andere virusziekte met exantheem	D	TRACTUS DIGESTIVUS
A77	Andere virusziekte	D01	Gegeneraliseerde buikpijn/buikkrampen
A78	Andere infectieziekte	D02	Maagpijn
A79	Maligniteit met onbekende primaire lokalisatie	D03	Zuurbranden
A80	Ongeval/letsel	D04	Pijn anus/rectum
A81	Multiple traumata/inwendig letsel	D05	Perianale jeuk
A82	Laat gevolg van letsel	D06	Andere gelokaliseerde buikpijn
A84	Geneesmiddelintoxicatie	D08	Flatulentie/meteorisme/boeren
A85	Geneesmiddelbijwerking	D09	Misselijkheid
A86	Intoxicatie andere chemische stof	D10	Braken
A87	Complicatie medische behandeling	D11	Diarree
A88	Schadelijk gevolg fysische factor	D12	Obstipatie
A89	Aanwezigheid/gevolg prothese	D13	Geelzucht
A90	Multiple congenitale afwijkingen	D14	Haematemesis
A91	Afwijkende uitslag onderzoek	D15	Melaena
A92	Toxoplasmose		
A93	Dysmatuur/prematuur/immatuur levendgeborene		
A94	Perinatale morbiditeit		
A95	Perinatale mortaliteit		
A96	Dood/overlijden		
A97	Geen ziekte		
A99	Andere gegeneraliseerde/niet gespecificeerde ziekte		

D16	Rectaal bloedverlies	F15	Afwijkend aspect oog
D17	Incontinentie voor ontlasting	F16	Symptomen/klachten oogleden
D18	Verandering ontlasting/defecatiepatroon	F17	Symptomen/klachten van bril
D19	Symptomen/klachten tanden/tandvlees	F18	Symptomen/klachten van contactlens
D20	Symptomen/klachten mond/tong/lippen/speekselklieren	F27	Angst voor oogziekte
D21	Slikprobleem	F28	Funciebeperking/handicap oog/adnexen
D22	Wormen/oxyuren/andere parasiet	F29	Andere symptomen/klachten oog/adnexen
D24	Zwelling in de buik	F70	Infectieuze conjunctivitis
D25	Verandering omvang/uitzetting buik	F71	Allergische/niet-gespecificeerde conjunctivitis
D26	Angst voor kanker spijsverteringsorganen	F72	Blepharitis/hordeolum/chalazion
D27	Angst voor andere ziekte spijsverteringsorganen	F73	Andere infectie/ontsteking oog/adnexen
D28	Funciebeperking/handicap spijsverteringsorganen	F74	Neoplasma oog/adnexen
D29	Andere symptomen/klachten spijsverteringsorganen	F75	Kneuzing/bloeding oog/adnexen
D70	Infectieuze diarree, dysenterie	F76	Corpus alienum oog
D71	Bof	F79	Ander letsel oog/adnexen
D72	Virus hepatitis	F80	Stenose traankanaal zuigeling
D73	Veronderstelde gastro-intestinale infectie	F81	Andere aangeboren afwijking oog/adnexen
D74	Maligniteit maag	F82	Netvliesloslating
D75	Maligniteit colon/rectum	F83	Retinopathie
D76	Maligniteit pancreas	F84	Maculadegeneratie
D77	Andere/niet gespecificeerde maligniteit spijsverteringsorganen	F85	Ulcus corneae
D78	Benigne neoplasma spijsverteringsorganen	F86	Trachoom
D79	Corpus alienum via mond/anus	F91	Refractie afwijking
D80	Ander letsel spijsverteringsorganen	F92	Staar
D81	Aangeboren afwijking spijsverteringsorganen	F93	Glaucoom/verhoogde oogdruk
D82	Ziekte tanden/tandvlees	F94	Blindheid (elke graad/vorm (visus < 0,3))
D83	Ziekte mond/tong/lippen/speekselklieren	F95	Scheelzien
D84	Ziekte oesofagus	F99	Andere ziekte oog/adnexen
D85	Ulcus duodeni	H	OOR
D86	Ander ulcus pepticum	H01	Oorpijn
D87	Stoomis maagfunctie	H02	Gehoorklachten
D88	Appendicitis	H03	Oorsuizen/tinnitus
D89	Hernia inguinalis	H04	Afscheiding uit oor
D90	Hernia diafragmatica/hiatus	H05	Bloed in/uit oor
D91	Andere hernia abdominalis	H13	Verstopt gevoel oor
D92	Diverticulose/diverticulitis	H15	Ontevreden/bezorgd over aspect oor
D93	Spastisch colon/IBS	H27	Angst voor ziekte oor
D94	Colitis ulcerosa/chronische enteritis (regionalis)	H28	Funciebeperking/handicap oor
D95	Fissura ani/perianaal abces	H29	Andere symptomen/klachten oor
D96	Hepatomegalie	H70	Otitis externa
D97	Cirrose/andere leverziekte	H71	Otitis media acuta/myringitis
D98	Cholecystitis/cholelithiasis	H72	Otitis media met effusie
D99	Andere ziekte spijsverteringsorganen	H73	Tubair catarre/tubastenose
F	OOG	H74	Chronische otitis media/andere infectie oor
F01	Pijn oog	H75	Neoplasma oor
F02	Rood oog	H76	Corpus alienum in oor
F03	Afscheiding uit oog	H77	Perforatie trommelvlies
F04	Mouches volantes/flitsen/flikkeringen	H78	Oppervlakkig letsel oor
F05	Andere visussymptomen/-klachten	H79	Ander letsel oor
F13	Afwijkend gevoel aan oog	H80	Aangeboren afwijking oor
F14	Afwijkende oogbewegingen	H81	Overmatig cerumen
		H82	Vertigosyndroom/labyrinthitis
		H83	Otosclerose
		H84	Presbycusis
		H85	Acoustisch letsel/lawaaidoofheid
		H86	Doofheid/slechthorendheid



H99	Andere ziekte oor	L07	Kaak(gewricht) symptomen/klachten
K	TRACTUS CIRCULATORIUS	L08	Schouder symptomen/klachten
K01	Pijn toegeschreven aan hart	L09	Arm symptomen/klachten
K02	Druk/beklemming toegeschreven aan hart	L10	Elleboog symptomen/klachten
K03	Andere pijn toegeschreven aan hartvaatstelsel	L11	Pols symptomen/klachten
K04	Hartkloppingen/bewust van hartslag	L12	Hand/vinger symptomen/klachten
K05	Andere afwijking/onregelmatige hartslag	L13	Heup symptomen/klachten
K06	Opgezette aderen	L14	Been/dijbeen symptomen/klachten
K07	Gezwellen enkels/enkeloedeem	L15	Knie symptomen/klachten
K24	Angst voor hartaanval	L16	Enkel symptomen/klachten
K25	Angst voor hoge bloeddruk	L17	Voet/teen symptomen/klachten
K27	Angst voor andere ziekte hartvaatstelsel	L18	Spierpijn
K28	Functiebeperking/handicap hartvaatstelsel	L19	Symptomen meerdere/niet gespecificeerde spieren
K29	Andere symptomen/klachten hartvaatstelsel	L20	Symptomen meerdere/niet gespecificeerde gewrichten
K70	Infectieziekte hartvaatstelsel	L26	Angst voor kanker bewegingsapparaat
K71	Acuut reuma/reumatische hartziekte	L27	Angst voor andere ziekte bewegingsapparaat
K72	Neoplasma hartvaatstelsel	L28	Handicap/beperking bewegingsapparaat
K73	Aangeboren afwijking hartvaatstelsel	L29	Andere/meerdere symptomen/klachten bewegingsapparaat
K74	Angina pectoris	L70	Infectieziekte bewegingsapparaat
K75	Acuut myocardinfarct	L71	Neoplasma bewegingsapparaat
K76	Andere/chronische ischemische hartziekte	L72	Fractuur radius/ulna
K77	Decompensatio cordis	L73	Fractuur tibia/fibula
K78	Boezemfibrilleren, -fladderen	L74	Fractuur hand/voet
K79	Paroxysmale tachycardie	L75	Fractuur femur
K80	Ectopische slagen/extrasystolen	L76	Andere fractuur
K81	Hartgeruis	L77	Verstuiking/distorsie enkel
K82	Cor pulmonale	L78	Verstuiking/distorsie knie
K83	Niet-reumatische klepaandoening	L79	Andere verstuiking/distorsie
K84	Andere hartziekte	L80	Luxatie/subluxatie
K85	Verhoogde bloeddruk	L81	Ander letsel bewegingsapparaat
K86	Essentiële hypertensie zonder orgaanbeschadiging	L82	Aangeboren afwijking bewegingsapparaat
K87	Hypertensie met orgaanbeschadiging/secundaire hypertensie	L83	Syndroom cervicale wervelkolom
K88	Orthostatische hypotensie	L84	Artrose/spondylose wervelkolom
K89	Passagère cerebrale ischemie/TIA	L85	Verworven afwijking wervelkolom
K90	Cerebrovasculair accident (CVA)	L86	Lage rugpijn met uitstraling
K91	Atherosclerose	L87	Ganglion gewricht/pees
K92	Andere ziekte perifere arteriën	L88	Reumatoïde artritis/verwante aandoening
K93	Longembolie/longinfarct	L89	Coxartrose
K94	Thrombophlebitis/flebotrombose	L90	Gonartrose
K95	Varices benen	L91	Andere artrose/verwante aandoening
K96	Hemorroiden	L92	Schouder syndroom/PHS
K99	Andere ziekte hartvaatstelsel	L93	Epicondylitis lateralis
L	BEWEGINGSAPPARAAT	L94	Osgood Schlätter/andere osteochondropathie
L01	Nek symptomen/klachten [excl N01]	L95	Osteoporose
L02	Rug symptomen/klachten	L96	Acuut letsel meniscus/kniebanden
L03	Lage rugpijn zonder uitstraling [excl L86]	L97	Chronisch inwendig trauma knie
L04	Borstkas symptomen/klachten	L98	Verworven afwijking extremiteiten
L05	Flank symptomen/klachten	L99	Andere ziekte bewegingsapparaat
L06	Oksel symptomen/klachten	N	ZENUWSTELSEL
		N01	Hoofdpijn [excl N02, N89, R09]
		N02	Spanningshoofdpijn
		N03	Aangezichtspijn
		N04	Restless legs
		N05	Tintelen vingers/voeten/tenen

N06	Andere sensibele stoornis/onwillekeurige bewegingen	P23	Andere zorgen gedrag adolescent
N07	Convulsies/stuipen (inclusief koorts)	P24	Specifiek leerprobleem
N16	Andere afwijking reuk/smaak	P25	Levensfaseprobleem volwassene
N17	Vertigo/duizeligheid [excl H82]	P27	Angst voor psychische ziekte
N18	Verlamming/krachtverlies [excl A04]	P28	Functiebeperking/handicap psychische ziekte
N19	Spraak/fooniestoornis	P29	Andere psychische symptomen/klachten
N26	Angst voor kanker zenuwstelsel	P70	Seniele dementie/Alzheimer
N27	Angst voor andere ziekte zenuwstelsel	P71	Andere organische psychose
N28	Functiebeperking/handicap zenuwstelsel	P72	Schizofrenie
N29	Andere symptomen/klachten zenuwstelsel	P73	Affectieve psychose
N70	Poliomyelitis/andere enterovirus infectie	P74	Angststoornis/angsttoestand
N71	Meningitis/encephalitis	P75	Hysterie/hypochondrie
N72	Tetanus	P76	Depressie
N73	Andere infectieziekte zenuwstelsel	P77	Suïcidepoging
N74	Maligniteit zenuwstelsel	P78	Neurasthenie/surmenage
N75	Benigne neoplasma zenuwstelsel	P79	Andere neurose
N76	Niet gespecificeerd neoplasma zenuwstelsel	P80	Persoonlijkheids /karakterstoornis
N79	Hersenschudding	P85	Mentale retardatie/intellectuele achterstand
N80	Ander letsel hoofd [excl fract L76]	P98	Andere/niet gespecificeerde psychose
N81	Ander letsel zenuwstelsel	P99	Andere psychische ziekte
N85	Aangeboren afwijking zenuwstelsel	R	TRACTUS RESPIRATORIUS
N86	Multiple sclerose	R01	Pijn toegeschreven aan luchtwegen [excl R09]
N87	Parkinsonisme, ziekte van Parkinson	R02	Dyspnoe/benauwdheid toegeschreven aan luchtwegen [excl K02]
N88	Epilepsie (alle vormen)	R03	Piepende ademhaling
N89	Migraine	R04	Ander probleem ademhaling
N90	Cluster headache	R05	Hoesten
N91	Facialis parese/Bell's palsy	R06	Epistaxis/neusbloeding
N92	Trigeminus neuralgie	R07	Niezen/neusverstopping/loopneus
N93	Carpaal tunnelsyndroom	R08	Andere symptomen/klachten neus
N94	Andere perifere neuritis/neuropathie	R09	Symptomen/klachten sinussen (inclusief pijn)
N99	Andere ziekte zenuwstelsel	R21	Symptomen/klachten keel
P	PSYCHISCHE PROBLEMEN	R22	Symptomen/klachten tonsillen
P01	Angstig/nerveus/gespannen gevoel	R23	Symptomen/klachten stem
P02	Crisis/voorbijgaande stress reactie	R24	Haemoptoe
P03	Down/depressief gevoel	R25	Abnormaal sputum/slijm
P04	Prikkelbaar/boos gevoel/gedrag	R26	Angst voor kanker luchtwegen
P05	Zich oud voelen/gedragen	R27	Angst voor andere ziekte luchtwegen
P06	Slapeloosheid/andere slaapstoornis	R28	Functiebeperking/handicap luchtwegen
P07	Libido verlies/vermindering	R29	Andere symptomen/klachten luchtwegen
P08	Seksuele bevrediging verlies/vermindering	R44	Influenzavaccinatie
P09	Bezorgdheid over seksuele voorkeur	R70	Tuberculose luchtwegen [excl A70]
P10	Stamelen/stotteren/tics	R71	Kinkhoest
P11	Eetprobleem bij kind	R72	Streptokokken angina/roodvonk
P12	Enuresis [excl U04]	R73	Furunkel/abces neus
P13	Encopresis	R74	Acute infectie bovenste luchtwegen
P15	Chronisch alcoholmisbruik	R75	Acute/chronische sinusitis
P16	Acuut alcohol misbruik/intoxicatie	R76	Acute tonsillitis/peritonsillair abces
P17	Tabakmisbruik	R77	Acute laryngitis/tracheitis
P18	Geneesmiddelmisbruik	R78	Acute bronchitis/bronchiolitis
P19	Drugsmisbruik	R80	Influenza [excl R81]
P20	Geheugen /concentratie /oriëntatiestoornissen	R81	Pneumonie
P21	Overactief kind/hyperkinetisch syndroom	R82	Pleuritis alle vormen [excl R70]
P22	Andere zorgen gedrag kind	R83	Andere infectie luchtwegen

R84	Maligniteit bronchus/long	S79	Ander benigne neoplasma huid/subcutis
R85	Andere maligniteit luchtwegen	S80	Ander/niet gespecificeerd neoplasma huid/subcuti
R86	Benigne neoplasma luchtwegen	S81	Hemangioom/lymfangioom
R87	Corpus alienum neus/larynx/bronchiën	S82	Naevus/moedervlek
R88	Ander letsel luchtwegen	S83	Andere aangeboren afwijking huid/subcutis
R89	Aangeboren afwijking luchtwegen	S84	Impetigo/impetiginisatie
R90	Hypertrofie/chronische infectie tonsillen/adenoid	S85	Pilonidaal cyste/fistel
R91	Chronische bronchitis/bronchiëctasieën	S86	Seborroisch eczeem/roos
R93	Pleuravocht nao	S87	Constitutioneel eczeem
R95	Emfyseem/COPD	S88	Contact eczeem/ander eczeem
R96	Astma	S89	Luierreczeem
R97	Hooikoorts/allergische rhinitis	S90	Pityriasis rosea
R98	Hyperventilatie	S91	Psoriasis (met of zonder artropathie)
R99	Andere ziekte luchtwegen	S92	Ziekte zweetklieren
S	HUID EN SUBCUTIS	S93	Atheroomcyste/epitheelcyste
S01	Pijn/gevoeligheid huid	S94	Unguis incarnatus/andere nagelaandoening
S02	Pruritus/jek [excl D05, X16]	S95	Mollusca contagiosa
S03	Wratten	S96	Acne
S04	Lokale zwelling/papel/knobbel huid/subcutis	S97	Ulcus cruris/decubitus/chronisch ulcus
S05	Multiple zwellingen/papels/knobbels huid/subcutis	S98	Urticaria
S06	Lokale roodheid/erytheem huid	S99	Andere ziekte huid/subcutis
S07	Gegeneraliseerde roodheid/erytheem huid	T	ENDOCRIENE KLIEREN / METABOLISME / VOEDING
S08	Andere verandering in kleur huid	T01	Overmatige dorst
S09	Lokale infectie vinger/teen/paronychia	T02	Overmatige eetlust
S10	Furunkel/karbunkel/cellulitis lokaal	T03	Verminderde eetlust
S11	Andere lokale infectie huid/subcutis	T04	Voedingsprobleem zuigeling/kind [excl P11]
S12	Beet/steek insect	T05	Voedingsprobleem volwassene [excl T06]
S13	Beet mens/dier	T06	Anorexia nervosa/boulimie
S14	Brandwond/verbranding huid (elke graad)	T07	Gewichtstoename
S15	Corpus alienum huid/subcutis	T08	Gewichtsverlies
S16	Buil/kneuzing/contusie intacte huid	T10	Achterblijven verwachte fysiologische ontwikkeling
S17	Schaafwond/schram/blaar	T11	Dehydratie
S18	Scheurwond/snijwond	T15	Knobbel/zwelling schildklier
S19	Ander letsel van de huid/subcutis	T26	Angst voor kanker endocriene klieren
S20	Likdoorn/eeltknobbel	T27	Angst andere ziekte endocriene klieren/metabolisme/voeding
S21	Andere symptomen/klachten aspect huid	T28	Functiebeperking/handicap endocriene klieren/metabolisme/voeding
S22	Symptomen/klachten nagels	T29	Andere symptomen/klachten endocriene klieren/metabolisme/voeding
S23	Haaruitval/alopecia	T70	Infectie endocriene klier
S24	Andere symptomen/klachten haar	T71	Maligniteit schildklier
S26	Angst voor kanker huid/subcutis	T72	Benigne neoplasma schildklier
S27	Angst voor andere ziekte huid/subcutis	T73	Ander/niet gespecificeerd neoplasma endocriene klieren
S28	Functiebeperking/handicap huid/subcutis	T78	Persisterende ductus thyreoglossus/cyste
S29	Andere symptomen/klachten huid/subcutis	T80	Andere aangeboren afwijking endocriene klieren/metabolisme
S70	Herpes zoster	T81	Struma/noduli [excl.T85, T86]
S71	Herpes simplex [excl F85, X90, Y72]	T82	Adipositas (Quetelet index >30)
S72	Scabies/andere aandoening door mijten	T83	Overgewicht (Quetelet index ? 30)
S73	Pediculosis/andere huidinfestatie	T85	Hyperthyreoïdie/thyreotoxose
S74	Dermatomyose	T86	Hypothyreoïdie/myxoedeem
S75	Moniliasis/candidiasis [excl X72, Y75]		
S76	Andere infectie huid/subcutis		
S77	Maligniteit huid/subcutis		
S78	Lipoom		

T87	Hypoglykemie	W27	Angst complicaties zwangerschap/bevalling
T88	Renale glucosurie	W28	Funcatiebeperving/handicap ten gevolge van zwangerschap
T90	Diabetes mellitus	W29	Andere symptomen/klachten zwangerschap/ bevalling/kraambd/anticonceptie
T91	Vitamine /voedingsdeficiëntie	W70	Puerperale infectie/sepsis
T92	Jicht	W71	Andere infectie zwangerschap/kraambd [excl W70]
T93	Vetstofwisselingsstoornis	W72	Maligniteit in verband met zwangerschap
T99	Andere ziekte endocriene klieren/metabolisme/voeding	W73	Benigne neoplasma in verband met zwangerschap
U	URINEWEGEN	W75	Zwangerschap complicerende letsels
U01	Pijnlijke mictie	W76	Zwangerschap complicerende aangeboren afwijking moeder
U02	Frequente mictie/aandrang	W77	Zwangerschap complicerende niet obstetrisch factor
U04	Urine incontinentie [excl P12]	W78	Zwangerschap: bevestigd
U05	Ander mictieprobleem	W79	Ongewenste zwangerschap: bevestigd
U06	Hematurie	W80	Ectopische zwangerschap
U07	Andere symptomen/klachten urine	W81	Toxicose/(pre )eclampsie
U13	Andere symptomen/klachten blaas	W82	Spontane abortus
U14	Symptomen/klachten nieren	W83	Abortus provocatus
U26	Angst voor kanker urinewegen	W84	Zwangerschap met verhoogd risico
U27	Angst voor andere ziekte urinewegen	W90	Normale bevalling levendgeborene
U28	Funcatiebeperving/handicap urinewegen	W91	Normale bevalling doodgeborene
U29	Andere symptomen/klachten urinewegen	W92	Gecompliceerde bevalling levendgeborene
U70	Acute pyelonephritis/pyelitis	W93	Gecompliceerde bevalling doodgeborene
U71	Cystitis/urineweginfectie	W94	Mastitis puerperalis
U72	Niet specifieke urethritis [excl venerisch]	W95	Andere aandoening borsten kraambd
U75	Maligniteit nier	W96	Andere complicatie kraambd
U76	Maligniteit blaas	W99	Andere ziekte in verband met zwangerschap/bevalling/kraambd/ anticonceptie
U77	Andere maligniteit urinewegen	X	GESLACHTSORGANEN VROUW
U78	Benigne neoplasma urinewegen	X01	Pijn geslachtsorganen
U79	Niet gespecificeerd neoplasma urinewegen	X02	Pijnlijke menstruatie
U80	Letsel urinewegen	X03	Intermenstruele pijn
U85	Aangeboren afwijking urinewegen	X04	Pijnlijke coïtus
U88	Glomerulonephritis/nefrose	X05	Amenorroe/hypomenorroe/ oligomenorroe
U90	Orthostatische proteïnurie	X06	Menorragie
U95	Urolithiasis (alle vormen/lokalisaties)	X07	Onregelmatige/frequente menstruatie
U98	Afwijkende uitslag urine onderzoek nao	X08	Intermenstrueel bloedverlies
U99	Andere ziekte urinewegen	X09	Premenstruele symptomen/klachten
W	ZWANGERSCHAP/ BEVALLING/ ANTICONCEPTIE	X10	Uitstel van de menstruatie (selectieve)
W01	Vraag bestaan zwangerschap [excl W02]	X11	Climacteriële symptomen/klachten
W02	Angst zwanger te zijn	X12	Postmenopauzaal bloedverlies
W03	Bloedverlies tijdens zwangerschap	X13	Bloedverlies na coïtus
W05	Misselijkheid/braken in zwangerschap	X14	Vaginale afscheiding [excl X08]
W10	Morning after pil/postcoïtale anticonceptie	X15	Andere symptomen/klachten vagina
W11	Anticonceptie: orale anticonceptie	X16	Symptomen/klachten vulva
W12	Anticonceptie: IUD	X17	Symptomen/klachten kleine bekken
W13	Sterilisatie vrouw (inclusief verwijzing voor)	X18	Pijn in de borsten vrouw
W14	Andere anticonceptie vrouw	X19	Knobbel/zwelling borsten vrouw
W15	Sub /infertiliteit vrouw	X20	Symptomen/klachten tepel vrouw
W17	Hevig bloedverlies post partum	X21	Andere symptomen/klachten borsten vrouw
W18	Andere klachten post partum/kraambd		
W19	Symptomen/klachten borstvoeding		
W20	Andere symptomen/klachten borsten zwangerschap/kraambd		

X23	Angst voor geslachtsziekte vrouw	Y27	Angst andere ziekte
X24	Angst voor seksueel disfunctioneren vrouw		geslachtsorganen/borsten man
X25	Angst voor kanker geslachtsorganen vrouw	Y28	Functiebeperking/handicap geslachtsorganen man
X26	Angst voor borstkanker vrouw	Y29	Andere symptomen/klachten geslachtsorganen man
X27	Angst andere ziekte geslachtsorganen/borsten vrouw	Y70	Lues man [excl A90]
X28	Functiebeperking/handicap geslachtsorganen vrouw	Y71	Gonorrhoe man
X29	Andere symptomen/klachten geslachtsorganen vrouw	Y72	Herpes genitalis man
X37	Cervix-uitstrijkje bevolkingsonderzoek	Y73	Prostatitis/vesiculitis seminalis
X70	Lues vrouw [excl A90]	Y74	Orchitis/epididymitis
X71	Gonorrhoe vrouw	Y75	Balanitis
X72	Candidiasis urogenitale vrouw bewezen	Y76	Condylomata acuminata man
X73	Trichomonas urogenitale bewezen	Y77	Maligniteit prostaat
X74	Ontsteking kleine bekken/PID	Y78	Andere maligniteit geslachtsorganen/borsten man
X75	Maligniteit cervix uteri	Y79	Benigne neoplasma geslachtsorganen/borsten man
X76	Maligniteit borst vrouw	Y80	Letsel geslachtsorganen man
X77	Andere maligniteit geslachtsorganen vrouw	Y81	Phimosis/slurf preputium
X78	Benigne neoplasma uterus/cervix uteri	Y82	Hypospadië
X79	Benigne neoplasma borsten vrouw [excl X88]	Y83	Cryptorchisme/niet ingedaalde testis
X80	Ander benigne neoplasma geslachtsorganen vrouw	Y84	Andere aangeboren afwijking geslachtsorganen/borsten man
X81	Ander/niet gespecificeerd neoplasma geslachtsorganen vrouw	Y85	Benigne prostaathypertrofie
X82	Letsel geslachtsorganen vrouw	Y86	Hydrokèle
X83	Aangeboren afwijking geslachtsorganen	Y99	Andere ziekte geslachtsorganen/borsten man
X84	Vaginitis/vulvitis nao	Z	SOCIALE PROBLEMEN
X85	Cervicitis/andere ziekte cervix	Z01	Armoede/financiële probleem
X86	Afwijkende cervixuitstrijk	Z02	Probleem met voedsel/water
X87	Prolaps vagina/uterus	Z03	Probleem huisvesting/buurt
X88	Fibroadenoom/polycystische afwijking borsten	Z04	Probleem sociale/culturele systeem
X89	Premenstrueel spanningsyndroom	Z05	Probleem met werksituatie
X90	Herpes genitalis vrouw	Z06	Probleem met werkloosheid
X91	Condylomata acuminata vrouw	Z07	Probleem met opleiding
X99	Andere ziekte geslachtsorganen/borsten vrouw	Z08	Probleem sociale verzekering/welzijnszorg
Y	GESLACHTSORGANEN MAN	Z09	Probleem met justitie/politie
Y01	Pijn in penis	Z10	Probleem toegankelijkheid/beschikbaarheid gezondheidszorg
Y02	Pijn testis/scrotum	Z11	Probleem met ziek zijn
Y03	Afscheiding penis/urethra	Z12	Relatieprobleem met partner
Y04	Andere symptomen/klachten penis	Z13	Probleem met gedrag partner
Y05	Symptomen/klachten scrotum/testis	Z14	Probleem met ziekte van partner
Y06	Symptomen/klachten prostaat	Z15	Verlies/overlijden van partner
Y07	Symptomen/klachten potentie [excl P07, P08]	Z16	Relatieprobleem met kind
Y08	Ander seksueel probleem man [excl P07, P08]	Z18	Probleem met ziekte kind
Y10	Sub /infertiliteit man	Z19	Verlies/overlijden van kind
Y13	Sterilisatie man (incl verwijzing voor)	Z20	Relatieprobleem ouders/familie
Y14	Andere anticonceptie man	Z21	Probleem met gedrag ouders/familie
Y16	Symptomen/klachten borsten man	Z22	Probleem ziekte ouders/familie
Y24	Angst voor seksueel disfunctioneren man	Z23	Verlies/overlijden ouders/familie
Y25	Angst voor geslachtsziekte man	Z24	Relatieprobleem met vrienden
Y26	Angst voor kanker geslachtsorganen man	Z25	Probleem ten gevolge van geweld
		Z27	Angst een sociaal probleem te hebben
		Z28	Sociale functiebeperking/handicap
		Z29	Ander sociaal probleem neg
		VERRICHTINGEN	
		-30	Lichamelijk onderzoek volledig

-31	Lichamelijk onderzoek gericht	-52	Excisie/biopsie/debridement/ cauterisatie.
-32	Gevoeligheidstest	-53	Instrumentatie/catheterisatie./intubatie
-33	Microbiologisch/immunologisch onderzoek	-54	Hechting/gipsspalk/prothese
-34	Bloedonderzoek	-55	Lokale injectie/infiltratie
-35	Urineonderzoek	-56	Verband/compressie/tamponade
-36	Faecesonderzoek	-57	Revalidatie
-37	Histologie/exfoliatieve cytologie	-58	Therapeutisch gesprek/counselen
-38	Ander laboratoriumonderzoek neg	-59	Andere therapeutische verrichting
-39	Functieonderzoek	-60	Uitslag onderzoek/verrichting
-40	Endoscopie	-61	Uitslag/verslag andere hulpverlener
-41	Röntgen-/beeldvormend onderzoek	-62	Administratieve verrichtingen
-42	Elektrische afleidingen	-63	Vervolgcontact niet gespecificeerd
-43	Ander diagnostisch onderzoek neg	-64	Episode op initiatief huisarts
-44	Immunisatie/preventieve medicatie	-65	Episode op initiatief derde
-45	Advies/observatie/voorlichting/dieet	-66	Verwijzing eerste-lijn-hulpverlener (excl arts)
-46	Overleg binnen eerste lijn	-67	Verwijzing specialist/ziekenhuis
-47	Overleg met specialist	-68	Andere verwijzing neg
-48	Vervallen	-69	Andere reden voor contact neg
-49	Andere preventieve verrichtingen	nao	niet anders omschreven
-50	Medicatie/recept/injectie	neg	niet elders geassocieerd
-51	Incisie/drain/aspiratie [excl catheterisatie -53]		

## Bijlage 3

### Overzicht clustering in ICPC-codes

<b>CLUSTER MEDICALLY UNEXPLAINED PHYSICAL SYMPTOMS (MUPS)</b>	A1-2, A4-6, A8-9, D1-12, D25, D29, F13, H3, K1-7 L1-20, L29, N1-5, N16-17, N29, R1- 5, R7-9, R21-23, R29, S1-2, S29, T1- 3, U1-2, X1-2, Y1-2
<b>CLUSTER PSYCHISCH-SOCIAAL</b>	
Categorie STRESS/ANGST/DEPRESSIE	P1-6, P20, P74-78, P99, R98, Z11
Categorie ANGST VOOR ERNSTIGE ZIEKTE/... VOOR KANKER	A13, A25-27, B25-27, D26-27, F27, H27, K24-27, L26-27, N26-27, P27, R26-27, S26-27, T26-27, U26-27 W27, X23, X25-27, Y25-27, Z27
Categorie SEX	P7-9, X24, Y7, Y8, Y24
Categorie MISBRUIK	P15-19
Categorie WERK/OPLEIDING	Z5-7
Categorie RELATIES MET ANDEREN	Z12-14, Z16, Z18, Z20-24
Categorie ROUW	Z15, Z19, Z23
Categorie KINDEREN	P10-13, P21-24, A15-17, T04
Categorie SOCIAAL/ECONOMISCH	Z1-4, Z8-10
<b>CLUSTER LUCHTWEGEN</b>	
Categorie KLACHTEN	R1-5, R7-8
Categorie INFECTIES	R74-83
<b>CLUSTER HUID</b>	
Categorie INFECTIE	S3, S9-11, S70-76, S84, S89-90, S95- 96
Categorie IRRITATIE	S1-2, S6-7
Categorie NAEVI/BENIGNE	S4-5, S78-83
Categorie HAAR	S23-24, S86

<b>CLUSTER BEWEGINGSAPPARAAT</b>	
Categorie NEK/SCHOUDER/RUG	L1, L2, L8
Categorie SPIER/GEWRICHT	L4-7, L13, L18-20, L93
Categorie EXTREMITETEN	L9-12, L14-17, L87, L98
<b>CLUSTER GEWICHT/ETEN/DRINKEN</b>	T1-3, T5-8, T82-83, T91
<b>CLUSTER BIJWERKINGEN</b>	A84-86, A88
<b>CLUSTER KLIEREN</b>	B2-3, B29, B70-71, A75
<b>CLUSTER MAAG/DARM</b>	D1-6, D8-19, D20-25, D70, D73, D84, D88-91, D95-96, D98-99
<b>CLUSTER OOG</b>	F1-5, F14-16, F70, F72-73, F82, F85- 86, F99
<b>CLUSTER OOR</b>	H1-5, H13, H70-75, H83, H99
<b>CLUSTER URINEWEGEN</b>	U1-14, U70-72, U95, U99
<b>CLUSTER HOOFDPIJN</b>	N1, N3
<b>CLUSTER LETSELS</b>	
Categorie LUCHTWEGEN	R87-88
Categorie HUID	S14-19
Categorie BEWEGINGSAPPARAAT	L72-81, L96-97
Categorie ALGEMEEN	A80-82
Categorie BLOED	B76-77
Categorie SPIJSVERTERING	D79-80
Categorie ZENUWSTELSEL	N79-80
Categorie OOG, OOR	F75-79, H76-79
Categorie URINEWEGEN, GESLACHTSORGANEN	U80, X82, Y80



## CHRONISCHE AANDOENINGEN

<b>Titel</b>	<b>ICPC-codes</b>
Migraine/ernstige hoofdpijn	N89, N90, N92, N02
Gewrichtsslijtage	L84, L89, L90, L91
Hypertensie	K86, K87
Ernstige aandoeningen nek/schouder	L83, L92
Ernstige, hardnekkige rugklachten	L85, L86, L03
Astma, chronische bronchitis, longemfyseem, CARA	R91, R95, R96
Psychisch, pervasief	P70-73, P80, P85, P98
Chronisch eczeem	S86, S87, S88
Levercirrose	D97
Kanker	A79, B72, B73, B74, D74, D75, D76, D77, N74, R84, R85, S77, T71, U75, U76, U77, W72, X75, X76, X77, Y77, Y78, F74, H75, K72, L71, S80, T73, U79, X81
Gewrichtsontsteking	L88, T92
Diabetes	T88,90
Ernstige maag-/darmstoornissen	D85-87, D94, D92-93
Vernauwde vaten	K91, K92
Hersenbloeding, herseninfarct	K89, K90
Hartaandoening	K71, K74-79 K82, K83, K84
Psoriasis	S91
Allergie	A12, F71, R97, S98
Anemie	B81-82
Zenuwstelsel	N86-88, N99
Schildklier	T81, T85, T86, T87
Visus	F83-84, F94, F91-93
Gehoor	H83-84, H86, H74
HIV	B90



## **Bijlage 4**

### **Informatie over de geselecteerde geneesmiddelen**

#### **Psychofarmaca**

Psychofarmaca zijn middelen die invloed hebben op het centraal zenuwstelsel. Hierdoor kunnen zij veranderingen teweegbrengen in de psychische gesteldheid. De psychofarmaca worden meestal ingedeeld naar toepassingsgebied. Antipsychotica zijn middelen die een kalmerende en antipsychotische werking uitoefenen. Anxiolytica bezitten een kalmerende werking op angst en spanning, maar hebben geen antipsychotische eigenschappen. Hypnotica en sedativa zijn slaapmiddelen. Deze behoren een relatief korte en snel intredende werking te hebben. Antidepressiva worden voornamelijk gebruikt ter behandeling van depressieve symptomen.

#### **Benzodiazepinen**

Benzodiazepinen zijn middelen die hoofdzakelijk worden voorgeschreven bij slapeloosheid en ter voorkoming van angsten en spanningen. Bij langdurig gebruik treedt tolerantie op voor het effect en voor de bijwerkingen van de benzodiazepinen, met als gevolg dat men een steeds hogere dosis moet nemen om hetzelfde effect te bereiken. Na enkele weken inname kan psychische en fysieke afhankelijkheid ontstaan. Doordat zowel de lichamelijke als de geestelijke ontwenningverschijnselen hevig kunnen zijn, is de neiging om opnieuw te beginnen groot. Zorgvuldigheid bij het voorschrijven en bij het gebruik van deze middelen is daarom geboden. De duur van de behandeling dient zo kort mogelijk te zijn: niet langer dan enkele weken tot enkele maanden (CVZ, 2000).

#### **Antidepressiva**

Alle op dit moment beschikbare geneesmiddelen tegen depressie, de zogenoemde antidepressiva, zorgen er voor dat de prikkeloverdracht in het centrale zenuwstelsel wordt gewijzigd. Er wordt vanuit gegaan dat bij een depressie het evenwicht tussen bepaalde stoffen (neurotransmitters) in de hersenen is verstoord. Antidepressiva worden daarom ingezet om de activiteit van bepaalde neurotransmitters te verhogen, af te remmen of hun afbraak te verhinderen (De Boer en van der Laan, 2001). Antidepressiva zijn middelen voor chronisch gebruik, ze zijn pas werkzaam na twee tot zes weken gebruik. Na verbetering van de symptomen dient de behandeling zes tot negen maanden te worden voortgezet, waarna deze langzaam moet worden afgebouwd. Antidepressiva worden ook voorgeschreven voor andere indicaties dan depressie. Geschat wordt dat 84% van de antidepressiva worden voorgeschreven voor depressie, 9% voor angst- en slaapstoornissen, en 7% voor overige indicaties, inclusief posttraumatische stress stoornis (Herings et al., 2002).

## Cholesterolverlagers

Cholesterol is een vetachtige, lichaamseigen stof die van belang is bij de opbouw van het celmembraan, de vorming van geslachts- en bijnierschorshormonen, vitamine D en galzuren. Het risico van coronaire hartziekte neemt toe naarmate de totale cholesterolconcentratie in het bloed hoger is. Een hoog cholesterolgehalte versnelt namelijk de aderverkalking (arteriosclerose). Behandeling van een verhoogd cholesterolgehalte geschiedt daarom met het oog op het verminderen van het risico van hart- en vaatziekten. Cholesterolsyntheseremmers (statines) remmen het enzym dat de snelheid bepaalt van de cholesterol synthese. Door remming van dit enzym in de lever daalt het cholesterolgehalte.

## Antihypertensiva

Van hypertensie wordt gesproken als na 3-5 metingen gedurende enkele weken tot een half jaar de systolische bloeddruk gemiddeld hoger of gelijk is aan 140 mm Hg en/of de diastolische hoger of gelijk aan 90 mm Hg; bij een leeftijd van 60 jaar en ouder en zonder hart- en vaatziekten, diabetes mellitus of familiale hypercholesterolemie geldt een grenswaarde van 160 mm Hg systolisch. Bij geïsoleerde systolische verhoogde bloeddruk is alleen de systolische bloeddruk verhoogd en is de diastolische bloeddruk normaal (NHG, 2003). Hypertensie verhoogt de kans op een hersen- of hartinfarct, maar ook op vernauwingen in de beenslagaders, een verminderde nierfunctie en blindheid. Bij de medicamenteuze behandeling van verhoogde bloeddruk wordt gebruik gemaakt van de verschillende aangrijpingspunten in de bloeddrukregulatie. De beslissing om een medicamenteuze behandeling in te stellen zal afhangen van de ernst van de bloeddrukverhoging, maar ook van de aanwezigheid van andere risicofactoren.

Tabel 1 Definitie van de geselecteerde geneesmiddelen volgens ATC

Psychofarmaca	N05A Antipsychotica N05B Anxiolytica N05C Hypnotica en sedativa N06A Antidepressiva
Antidepressiva	N06A Antidepressiva
Benzodiazepinen	N05BA Benzodiazepinederivaten (kalmeringsmiddelen) N05CD Benzodiazepinederivaten (slaapmiddelen) N05CF Benzodiazepine-gerelateerde middelen
Cholesterolverlagers	C10 Antilipaemica
Antihypertensiva	C02 Antihypertensiva C03 Diuretica C04 Perifere Vasodilatantia C07 Beta-Blokkers C08 Calciumantagonisten C09 Middelen aangrijpend op het renineangiotensinesysteem

## Bijlage 5 Representativiteit

Dit rapport maakt gebruik van de gegevens van drie van vier huisartspraktijken in Volendam. De praktijk waarover niet kan worden gerapporteerd omvat 4486 patiënten (peildatum januari 2001). Dit is ongeveer 23% van de patiëntenpopulatie in Volendam (19742 patiënten, peildatum januari 2001). Hoe representatief zijn de bij de brand aanwezige jongeren en hun families voor de populatie van getroffen? In de drie deelnemende praktijken zijn 300 jongeren bekend (286 overlevenden en 14 overledenen). Dit is 84% van de 356 jongeren die volgens het Anker (het Centrum voor Reïntegratie en Nazorg in Volendam) ten tijde van de brand in het café waren. De jongeren die bij de deelnemende praktijken bekend zijn, werden vergeleken met de jongeren die bij de niet deelnemende praktijk ingeschreven staan. Hieruit blijkt dat in de niet-deelnemende praktijk 30 van 35 overlevenden brandwonden hebben opgelopen. In de deelnemende praktijken waren dit 162 van 286 jongeren. Het totaal verbrand lichaamsoppervlak (TVLO) van de jongeren met brandwonden is in beide groepen vergelijkbaar (jongeren uit de niet deelnemende praktijk: TVLO=13,4%; jongeren uit deelnemende praktijken: TVLO=14,9%). Ook verschillen de groepen niet ten opzichte van het aantal dagen dat zij in 2001 in het ziekenhuis hebben doorgebracht (jongeren uit de deelnemende praktijken: gemiddeld 22,7 dagen, jongeren uit de niet-deelnemende praktijk: 20,1 dagen).

Tabel 1 Verdeling van getroffen en niet getroffen jongeren over deelnemende en niet deelnemende praktijken

	Deelnemende praktijken	Niet deelnemende praktijk
Aanwezige jongeren	286	35
Overleden jongeren	14	0
Ouders	499	62
Broers en zussen	303	41

Tabel 2 Vergelijking deelnemende en niet deelnemende praktijken: Getroffen naar geslacht (% vrouwen)

	Deelnemende praktijken	Niet deelnemende praktijk
Aanwezige jongeren	39,5	37,1
Overleden jongeren	35,7	-
Ouders	52,3	51,6
Broers/zussen	45,2	46,3

Tabel 3      Vergelijking deelnemende en niet deelnemende praktijken:  
Getroffenen naar leeftijd

	Deelnemende praktijken	Niet-deelnemende praktijk
	M (std)	M (std)
Aanwezige jongeren	17,3 (2,5)	17,7 (2,4)
Overleden jongeren	17,2 (3,5)	-
Ouders	46,2 (4,6)	46,2 (3,3)
Broers/zussen	16,2 (5,0)	14,3 (4,1)

## Bijlage 6 Zorggebruik

Tabel 1 Contact met de huisarts per 1000 per half jaar

halfjaar	Aj met brw	Aj zonder brw	Broers/ zussen	Volendam 11-24	Ouders	Volendam 35-54
jan-jun 00	1.611	3.226	1.868	1.818	3.228	2.677
jul-dec 00	1.864	2.815	1.888	1.933	2.986	2.643
jan-jun 01	9.377	6.605	2.281	1.975	3.934	2.606
jul-dec 01	4.840	3.548	2.195	2.052	3.431	2.722
jan-jun 02	3.907	3.581	2.685	2.267	3.560	2.729
jul-dec 02	4.315	4.116	2.409	2.185	3.664	2.928
jan-jun 03	4.296	3.463	2.377	2.172	3.802	2.981
jul-dec 03	3.111	3.276	2.323	2.252	3.667	2.954
jan-jun 04	2.833	3.073	2.153	2.108	3.863	3.039

*Aj met brw* zijn aanwezige jongeren met brandwonden, *aj zonder brw* zijn aanwezige jongere zonder brandwonden, *broers/zussen* zijn broers of zussen van de aanwezige jongeren, *Volendam 11-24* zijn de leeftijdgenoten van de aanwezige jongeren, *ouders* zijn de ouders van de aanwezige jongeren, *Volendam 35-54* zijn de leeftijdgenoten van de ouders.





## Bijlage 7 Prevalentie tabellen clusters

Tabel 1 Prevalentiecijfers van MUPS per 1000 per half jaar

half jaar	Aj met brw	Aj zonder brw	Broers/zussen	Volendam 11-24	Ouders	Volendam 35-54
jan-jun 00	241	427	323	247	399	320
jul-dec 00	265	460	281	258	329	302
jan-jun 01	407	589	244	256	367	291
jul-dec 01	346	403	290	252	385	311
jan-jun 02	265	403	271	256	391	296
jul-dec 02	370	492	243	229	365	291
jan-jun 03	370	333	260	244	385	288
jul-dec 03	278	293	260	243	329	276
jan-jun 04	284	374	240	207	377	283

Tabel 2 Prevalentiecijfers van chronische klachten/aandoeningen per 1000 per half jaar

half jaar	Aj met brw	Aj zonder brw	Broers/zussen	Volendam 11-24	Ouders	Volendam 35-54
jan-jun 00	117	226	109	121	200	177
jul-dec 00	68	202	83	121	182	169
jan-jun 01	136	282	165	141	236	198
jul-dec 01	142	194	152	131	232	212
jan-jun 02	160	282	185	151	313	216
jul-dec 02	173	194	140	135	230	200
jan-jun 03	210	220	170	169	264	231
jul-dec 03	160	163	130	140	232	196
jan-jun 04	117	220	160	130	288	205

Tabel 3 Prevalentiecijfers van psychische problemen per 1000 per half jaar

half jaar	Aj met brw	Aj zonder brw	Broers/zussen	Volendam 11-24	Ouders	Volendam 35-54
jan-jun 00	12	24	23	35	68	80
jul-dec 00	25	56	17	33	66	63
jan-jun 01	160	323	73	41	170	70
jul-dec 01	93	145	36	45	136	77
jan-jun 02	74	129	63	96	100	70
jul-dec 02	62	48	20	42	93	70
jan-jun 03	86	98	43	41	109	76
jul-dec 03	68	49	33	43	83	67
jan-jun 04	25	33	23	31	56	57

Tabel 4 Prevalentiecijfers van klachten/aandoeningen van de luchtwegen per 1000 per half jaar

half jaar	Aj met brw	Aj zonder brw	Broers/zussen	Volendam 11-24	Ouders	Volendam 35-54
jan-jun 00	142	282	165	134	178	135
jul-dec 00	136	234	158	125	124	128
jan-jun 01	284	452	182	143	154	123
jul-dec 01	228	234	188	125	126	129
jan-jun 02	259	226	179	122	187	136
jul-dec 02	179	258	157	118	173	125
jan-jun 03	222	252	163	117	121	123
jul-dec 03	222	244	187	133	181	124
jan-jun 04	136	179	140	90	111	108

Tabel 5 Prevalentiecijfers van klachten/aandoeningen van het bewegingsapparaat per 1000 per half jaar

half jaar	Aj met brw	Aj zonder brw	Broers/zussen	Volendam 11-24	Ouders	Volendam 35-54
jan-jun 00	117	210	158	119	240	176
jul-dec 00	99	250	149	117	198	164
jan-jun 01	86	274	112	122	202	162
jul-dec 01	130	274	132	121	206	174
jan-jun 02	117	185	142	129	223	153
jul-dec 02	167	258	110	119	228	159
jan-jun 03	191	146	147	122	232	165
jul-dec 03	123	179	140	120	222	156
jan-jun 04	173	179	123	106	238	176

Tabel 6 Prevalentiecijfers van klachten/aandoeningen van de huid per 1000 per half jaar

half jaar	Aj met brw	Aj zonder brw	Broers/zussen	Volendam 11-24	Ouders	Volendam 35-54
jan-jun 00	130	242	165	142	132	91
jul-dec 00	99	153	135	127	102	91
jan-jun 01	148	161	149	134	132	87
jul-dec 01	198	226	145	130	116	95
jan-jun 02	167	185	145	112	114	99
jul-dec 02	241	242	167	134	111	94
jan-jun 03	210	146	147	139	125	110
jul-dec 03	154	163	150	132	117	106
jan-jun 04	111	154	113	120	127	98

Tabel 7 Prevalentiecijfers van klachten/aandoeningen van het maag-darmstelsel per 1000 per half jaar

half jaar	Aj met brw	Aj zonder brw	Broers/zussen	Volendam 11-24	Ouders	Volendam 35-54
jan-jun 00	49	89	76	58	80	78
jul-dec 00	56	89	66	63	82	71
jan-jun 01	86	129	46	46	76	69
jul-dec 01	86	65	59	51	78	71
jan-jun 02	31	56	46	43	72	64
jul-dec 02	68	89	63	54	69	65
jan-jun 03	56	81	47	50	105	64
jul-dec 03	74	57	43	59	79	60
jan-jun 04	74	49	57	40	87	58

Tabel 8 Prevalentiecijfers van letsels per 1000 per half jaar

half jaar	Aj met brw	Aj zonder brw	Broers/zussen	Volendam 11-24	Ouders	Volendam 35-54
jan-jun 00	130	121	109	74	74	59
jul-dec 00	142	73	43	67	50	50
jan-jun 01	895	782	112	83	202	58
jul-dec 01	284	185	116	73	68	56
jan-jun 02	179	97	96	63	74	46
jul-dec 02	160	105	83	60	56	49
jan-jun 03	148	98	87	70	54	59
jul-dec 03	99	114	73	54	60	44
jan-jun 04	62	57	60	54	65	46

Tabel 9 Prevalentiecijfers van klachten/aandoeningen van het oor per 1000 per half jaar

half jaar	Aj met brw	Aj zonder brw	Broers/zussen	Volendam 11-24	Ouders	Volendam 35-54
jan-jun 00	37	73	40	40	58	40
jul-dec 00	56	121	53	48	56	44
jan-jun 01	49	65	53	36	56	34
jul-dec 01	43	56	76	59	64	39
jan-jun 02	56	97	43	36	36	36
jul-dec 02	62	97	67	45	26	37
jan-jun 03	31	41	47	30	50	34
jul-dec 03	43	65	57	53	50	35
jan-jun 04	31	41	27	30	50	31

Tabel 10 Prevalentiecijfers van klachten/aandoeningen van de urinewegen per 1000 per half jaar

half jaar	Aj met brw	Aj zonder brw	Broers/zussen	Volendam 11-24	Ouders	Volendam 35-54
jan-jun 00	12	73	17	21	48	30
jul-dec 00	6	40	36	29	52	33
jan-jun 01	19	32	20	23	34	32
jul-dec 01	19	48	13	25	38	34
jan-jun 02	25	40	17	19	36	34
jul-dec 02	19	48	27	21	40	29
jan-jun 03	37	24	20	22	18	32
jul-dec 03	25	49	37	22	26	27
jan-jun 04	25	73	30	18	38	25

Tabel 11 Prevalentiecijfers met betrekking tot anticonceptie per 1000 per half jaar

half jaar	Aj met brw	Aj zonder brw	Broers/zussen	Volendam 11-24	Ouders	Volendam 35-54
jan-jun 00	37	73	23	37	12	17
jul-dec 00	43	81	20	38	10	20
jan-jun 01	43	56	30	39	18	17
jul-dec 01	37	40	36	38	22	17
jan-jun 02	86	121	50	45	20	19
jul-dec 02	43	56	27	42	12	13
jan-jun 03	43	89	47	40	18	14
jul-dec 03	19	89	43	46	6	15
jan-jun 04	25	81	23	33	20	11

Tabel 12 Prevalentiecijfers van klachten/aandoeningen van het oog per 1000 per half jaar

half jaar	Aj met brw	Aj zonder brw	Broers/zussen	Volendam 11-24	Ouders	Volendam 35-54
jan-jun 00	25	56	36	22	30	37
jul-dec 00	19	8	30	22	34	31
jan-jun 01	25	56	30	28	38	32
jul-dec 01	6	16	17	28	38	33
jan-jun 02	25	8	13	21	40	31
jul-dec 02	6	8	17	20	32	28
jan-jun 03	31	16	37	20	46	32
jul-dec 03	19	0	43	16	32	27
jan-jun 04	19	0	10	14	40	26

Tabel 13 Prevalentiecijfers van klachten/aandoeningen van hoofdpijn per 1000 per half jaar

half jaar	Aj met brw	Aj zonder brw	Broers/zussen	Volendam 11-24	Ouders	Volendam 35-54
jan-jun 00	12	40	33	19	32	24
jul-dec 00	6	32	23	24	20	23
jan-jun 01	0	56	26	18	20	18
jul-dec 01	25	16	13	21	24	22
jan-jun 02	0	32	13	19	14	15
jul-dec 02	31	8	17	15	22	14
jan-jun 03	19	24	10	18	16	12
jul-dec 03	12	0	13	15	4	15
jan-jun 04	25	0	10	13	10	14

Tabel 14 Prevalentiecijfers van klachten/aandoeningen met betrekking tot gewicht, eten en drinken per 1000 per half jaar

half jaar	Aj met brw	Aj zonder brw	Broers/zussen	Volendam 11-24	Ouders	Volendam 35-54
jan-jun 00	0	32	7	7	10	10
jul-dec 00	6	0	3	7	4	8
jan-jun 01	37	16	17	8	8	12
jul-dec 01	0	0	7	9	14	11
jan-jun 02	6	0	3	11	12	10
jul-dec 02	25	24	13	9	2	9
jan-jun 03	12	0	10	11	12	14
jul-dec 03	0	0	10	5	4	6
jan-jun 04	6	8	7	3	2	8

Tabel 15 Prevalentiecijfers van bijwerking per 1000 per half jaar

half jaar	Aj met brw	Aj zonder brw	Broers/zussen	Volendam 11-24	Ouders	Volendam 35-54
jan-jun 00	0	8	7	8	24	13
jul-dec 00	25	32	3	7	24	11
jan-jun 01	37	32	3	6	24	14
jul-dec 01	6	16	0	7	8	11
jan-jun 02	12	16	7	6	12	10
jul-dec 02	0	16	0	2	14	8
jan-jun 03	6	0	7	3	24	11
jul-dec 03	0	0	0	5	8	9
jan-jun 04	0	8	7	4	10	8

Tabel 16 Prevalentiecijfers van klachten/aandoeningen van de klieren per 1000 per half jaar

half jaar	Aj met brw	Aj zonder brw	Broers/zussen	Volendam 11-24	Ouders	Volendam 35-54
jan-jun 00	6	32	10	8	10	4
jul-dec 00	12	40	13	13	4	4
jan-jun 01	12	48	7	10	0	2
jul-dec 01	6	8	10	9	2	3
jan-jun 02	31	16	20	17	2	4
jul-dec 02	6	24	10	12	4	3
jan-jun 03	19	16	13	11	4	5
jul-dec 03	12	16	3	12	0	2
jan-jun 04	0	8	10	11	4	2

*Aj met brw* zijn aanwezige jongeren met brandwonden, *aj zonder brw* zijn aanwezige jongeren zonder brandwonden, *broers/zussen* zijn broers of zussen van de aanwezige jongeren, *Volendam 11-24* zijn de Volendamse leeftijdgenoten van de aanwezige jongeren, *ouders* zijn de ouders van de aanwezige jongeren, *Volendam 35-54* zijn de Volendamse leeftijdgenoten van de ouders.

## Bijlage 8 Prevalentie tabellen medicijngebruik

Tabel 1 Aantal middelen per 1000 per half jaar: middelen met ATC-code

half jaar	Aj met brw	Aj zonder brw	Broers/zussen	Volendam 11-24	Ouders	Volendam 35-54
jan-jun 00	1.586	2.548	1.894	2.103	4.904	4.115
jul-dec 00	1.660	2.677	2.036	2.098	4.796	4.159
jan-jun 01	7.981	4.194	2.195	2.184	5.343	4.260
jul-dec 01	3.846	2.887	2.106	2.080	5.004	4.292
jan-jun 02	3.574	3.500	2.371	2.394	5.146	4.393
jul-dec 02	3.019	2.906	2.132	2.176	5.262	4.523
jan-jun 03	3.037	3.081	2.063	2.267	5.478	4.496
jul-dec 03	2.722	2.951	2.230	2.368	5.752	4.532

Tabel 2 Aantal middelen per 1000 per half jaar: middelen zonder ATC-code

half jaar	Aj met brw	Aj zonder brw	Broers/zussen	Volendam 11-24	Ouders	Volendam 35-54
jan-jun 00	111	113	109	201	439	379
jul-dec 00	111	89	125	199	399	352
jan-jun 01	10.056	274	231	223	401	366
jul-dec 01	2.870	145	244	221	409	368
jan-jun 02	1.315	97	195	222	343	336
jul-dec 02	1.080	89	247	237	365	294
jan-jun 03	784	65	190	242	381	339
jul-dec 03	488	163	170	244	361	340

Tabel 3 Aantal middelen per 1000 per half jaar: psychofarmaca

half jaar	Aj met brw	Aj zonder brw	Broers/zussen	Volendam 11-24	Ouders	Volendam 35-54
jan-jun 00	6	0	13	44	687	732
jul-dec 00	25	16	13	45	689	715
jan-jun 01	790	371	50	67	1.046	771
jul-dec 01	284	121	26	69	806	761
jan-jun 02	179	226	63	85	783	791
jul-dec 02	179	105	50	109	850	791
jan-jun 03	160	146	43	90	919	790
jul-dec 03	111	89	23	108	974	788

Tabel 4 Aantal voorschriften per 1000 per half jaar: benzodiazepinen

half jaar	Aj met brw	Aj zonder brw	Broers/zussen	Volendam 11-24	Ouders	Volendam 35-54
jan-jun 00	6	0	0	16	575	505
jul-dec 00	6	16	10	24	585	510
jan-jun 01	463	371	43	43	910	546
jul-dec 01	167	24	7	37	617	536
jan-jun 02	19	56	7	41	638	541
jul-dec 02	74	8	7	53	697	566
jan-jun 03	80	24	7	42	726	561
jul-dec 03	56	16	3	53	750	560

Tabel 5 Aantal nieuwe gebruikers per 1000 per half jaar: benzodiazepinen

half jaar	Aj met brw	Aj zonder brw	Broers/zussen	Volendam 11-24	Ouders	Volendam 35-54
jan-jun 00	-	-	-	-	-	-
jul-dec 00	6	16	10	11	52	34
jan-jun 01	241	290	23	22	152	43
jul-dec 01	19	8	7	12	26	37
jan-jun 02	0	40	7	8	44	32
jul-dec 02	6	8	7	15	48	39
jan-jun 03	12	16	7	8	54	36
jul-dec 03	6	16	3	11	56	35

Tabel 6 Aantal langdurige gebruikers per 1000 per half jaar: benzodiazepinen

half jaar	Aj met brw	Aj zonder brw	Broers/zussen	Volendam 11-24	Ouders	Volendam 35-54
jan-jun 00	-	-	-	-	-	-
jul-dec 00	0	0	0	4	108	94
jan-jun 01	0	0	3	5	128	96
jul-dec 01	31	16	0	6	164	98
jan-jun 02	6	8	0	6	135	100
jul-dec 02	6	0	0	5	129	99
jan-jun 03	12	0	0	6	131	106
jul-dec 03	12	0	0	6	147	106



Tabel 7 Aantal voorschriften per 1000 per half jaar: antidepressiva

half jaar	Aj met brw	Aj zonder brw	Broers/zussen	Volendam 11-24	Ouders	Volendam 35-54
jan-jun 00	0	0	13	14	106	179
jul-dec 00	19	0	3	13	98	159
jan-jun 01	142	0	7	15	126	159
jul-dec 01	86	97	13	26	170	163
jan-jun 02	160	169	50	36	135	180
jul-dec 02	105	97	37	42	149	164
jan-jun 03	80	122	37	35	179	162
jul-dec 03	43	73	20	47	198	164

Tabel 8 Aantal voorschriften per 1000 per half jaar: cholesterolverlagers

half jaar	Ouders	Volendam 35-54
jan-jun 00	186	127
jul-dec 00	208	134
jan-jun 01	251	161
jul-dec 01	255	165
jan-jun 02	255	168
jul-dec 02	282	189
jan-jun 03	308	208
jul-dec 03	341	219

Tabel 9 Aantal voorschriften per 1000 per half jaar: antihypertensiva

half jaar	Ouders	Volendam 35-54
jan-jun 00	383	294
jul-dec 00	419	300
jan-jun 01	495	327
jul-dec 01	521	336
jan-jun 02	522	372
jul-dec 02	540	386
jan-jun 03	629	401
jul-dec 03	605	409

*Aj met brw* zijn aanwezige jongeren met brandwonden, *aj zonder brw* zijn aanwezige jongeren zonder brandwonden, *broers/zussen* zijn broers of zussen van de aanwezige jongeren, *Volendam 11-24* zijn de Volendamse leeftijdgenoten van de aanwezige jongeren, *ouders* zijn de ouders van de aanwezige jongeren, *Volendam 35-54* zijn de Volendamse leeftijdgenoten van de ouders.