

TNO-rapport
97.022

Prioriteiten in preventie van privé-ongevallen (in en om huis)

TNO Preventie en Gezondheid
divisie Collectieve Preventie

Wassenaarseweg 56
Postbus 2215
2301 CE Leiden

Telefoon 071 5 18 18 18
Fax 071 5 18 19 20

auteur(s):

**G.J. Wijlhuizen
E.H.C. van Rooij**

datum:

Juli 1997

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden
vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
door middel van druk, fotokopie, microfilm
of op welke andere wijze dan ook, zonder
voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd
uitgebracht, wordt voor de rechten en
verplichtingen van opdrachtgever en
opdrachtnemer verwezen naar de
Algemene Voorwaarden voor onderzoeks-
opdrachten aan TNO, dan wel de
betreffende terzake tussen partijen
gesloten overeenkomst.
Het ter inzage geven van het TNO-rapport
aan direct belanghebbenden is toegestaan.

© 1996 TNO

Wijlhuizen, GJ

90-6743-490-6

Deze uitgave is te bestellen door het overmaken van *f* 27,85 (incl. BTW) op postbankrekeningnr. 99.889 ten name van TNO-PG te Leiden onder vermelding van bestelnummer 97.022.

INHOUD		pagina
VOORWOORD		1
1.	INLEIDING	2
1.1	Aanleiding en doelstelling van het onderzoek	2
1.2	Werkwijze	3
1.3	Opzet van de rapportage	4
2.	ERNST EN OMVANG VAN ONGEVALLLEN IN DE PRIVÉ-SFEER (IN EN OM HUIS)	5
2.1	Spoedeisende hulp	5
2.2	Ziekenhuisopnamen	8
2.3	Dodelijke ongevallen	9
2.4	Behandeling door de huisarts	10
2.5	Conclusies	10
3.	PRIORITEITSTELLING VAN ONGEVALSTYPEN VOOR PREVENTIE	12
3.1	Gehanteerde werkwijze	12
3.2	Prioriteitenlijst preventie van privé-ongevallen (in en om huis)	13
4.	PREVENTIE VAN SNIJ- EN VALONGEVALLLEN: LITERATUUROVERZICHT	17
4.1	Preventiemaatregelen die uit de literatuur naar voren komen	17
4.4.1	De rol van zorgverzekeraars bij interventie	23
4.2	Effectiviteit van interventies	24
4.3	Kosten-baten van interventies	25
4.4	Doelgroep van interventies	26
5.	PLAN VAN AANPAK VAN PREVENTIE VAN ONGEVALLLEN	27
5.1	Inleiding	27
5.2	Het interventiemodel	30
5.3	Prioriteiten in preventie van privé-ongevallen (in en om huis) bij kinderen (0-4 jaar)	32

6.	SAMENVATTING	34
	LITERATUUR	35
	BIJLAGEN	39

VOORWOORD

In de afgelopen periode is verschillende keren gesproken over mogelijke vormen van samenwerking tussen het Zilveren Kruis en TNO Preventie en Gezondheid. Het Zilveren Kruis heeft aangegeven geïnteresseerd te zijn in onderzoek gericht op de verbetering van haar concurrentiepositie (zowel qua productopbouw als schadelastbeheersing) en gericht op innovatieve ontwikkeling. In algemene zin wil het Zilveren Kruis zich hierbij richten op het vlak van effectiviteit van medische behandeling, efficiëntie van de behandeling, mogelijke vormen van preventie en het raakvlak bedrijfs- en gezondheidszorg.

Ten aanzien van concrete onderwerpen worden door het Zilveren Kruis de invalshoeken van belang geacht:

- disease costing (de integrale kosten van verschillende ziektebeelden);
- disease management (wat is de meest effectieve behandeling);
- risicomangement (mogelijkheden voor verzekeraar om invloed uit te oefenen op gedrag van verzekerde en zorgverlener).

In dit kader is een viertal projecten besproken. Eén van deze projecten betreft een onderzoek naar achterliggende oorzaken van 'schadeclaims'. Daarbij is in het bijzonder aandacht besteed aan niet-medische oorzaken. Een onderwerp dat in dit verband van belang geacht werd is: veiligheid in en om het huis met betrekking tot ongevallen. Centraal staat hierbij de vraag welke praktische aanbevelingen kunnen worden gegeven waarmee het Zilveren Kruis concreet preventief kan optreden op dit terrein. In deze rapportage wordt verslag gedaan van het onderzoeksproject dat TNO Preventie en Gezondheid, divisie Collectieve Preventie, in opdracht van het Zilveren Kruis heeft uitgevoerd op het terrein van preventie van ongevallen die in en om huis plaatsvinden.

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek

Op basis van cijfers van de Landelijke Medische Registratie (LMR) kan men constateren dat over de periode 1993-1994 jaarlijks ca. 59.000 ziekenhuisopnamen hebben plaatsgevonden als gevolg van ongevallen in de privésfeer (inclusief sport), en 20.000 ziekenhuisopnamen als gevolg van verkeersongevallen (Hertog e.a., 1997). De gemiddelde opnameduur bedroeg in deze periode ca. 14 dagen. Dit heeft geresulteerd in totaal in 1.106.000 verpleegdagen. De gemiddelde kosten per verpleegdag bedroegen in deze periode fl. 1.024,00. De totale kosten van ziekenhuisopnamen als gevolg van ongevallen komt in deze periode daarmee op ca. fl 1.100 miljoen, waarvan ca. fl. 850 miljoen als gevolg van privé-ongevallen.

Deze raming vormt een ondergrens van de werkelijke kosten die gemaakt worden voor behandeling en verpleging van ongevalspatiënten. Alleen al voor privé-ongevallen geldt dat er jaarlijks ca. 515.000 behandelingen op de EHBO-afdeling worden verricht. Voorts vinden er als gevolg van ongevallen in de privésfeer jaarlijks naar schatting 1,2 miljoen behandelingen door de huisarts plaats. Ten slotte moet onder meer rekening gehouden worden met kosten voor revalidatie, geneesmiddelen, en thuiszorg.

Doelstelling

Voor het Zilveren Kruis is het van belang dat de kosten ten gevolge van behandeling en verzorging van haar verzekerden als gevolg van ongevallen, worden verminderd. Er liggen verspreid in rapporten en literatuur tal van aanbevelingen om de veiligheid in en om huis te verbeteren, onder meer door het treffen van preventieve maatregelen. In dat kader wil het Zilveren Kruis worden geadviseerd over achterliggende oorzaken van schadeclaims en ter vermindering daarvan over concrete praktisch uitvoerbare interventies/preventiemaatregelen.

1.2 Werkwijze

Het hier beschreven plan van aanpak is met de opdrachtgever besproken en wederzijds akkoord bevonden alvorens tot uitvoering is overgegaan.

Het project heeft betrekking op ongevallen die in de privésfeer (in en om huis) plaatsvinden bij personen van alle leeftijdscategorieën. Ongevallen tijdens arbeid, sport, recreatie, in het verkeer en in openbare gebouwen zijn in dit project, op verzoek van het Zilveren Kruis, buiten beschouwing gelaten. De resultaten van het project zijn gebaseerd op analyse van beschikbare gegevens uit de (inter)nationale literatuur (rapporten, statistieken, reviewartikelen).

De volgende werkzaamheden zijn verricht in het kader van dit project:

- 1) Er is een overzicht gegeven van recente statistische gegevens met betrekking tot ongevallen (o.a.: Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), Landelijke Medische Registratie (LMR), Letsel Informatie Systeem (LIS, voor eind 1996 PORS: Privé Ongevallen Registratie Systeem genaamd) waar mogelijk uitgesplitst naar type ongevallen (bijvoorbeeld: vallen, verstikking, vergiftiging) en leeftijd van betrokkene ((jonge)kinderen, volwassenen, ouderen).
- 2) Er is, voor zover bronnen dit hebben toegelaten, aangegeven welke typen ongevallen bij welke leeftijdscategorie relatief ernstige/minder ernstige letsels tot gevolg hebben en leiden tot al dan niet aanzienlijke (zo nodig globaal geschatte) medische kosten.
- 3) Op basis van de informatie die in fasen 1) en 2) is verzameld over omvang, letsels en medische kosten is een lijst samengesteld van typen ongevallen waarvoor gezocht is naar mogelijkheden voor preventie. Deze lijst met typen ongevallen is met de opdrachtgever besproken en vastgesteld.

In ondermeer: Medline en bestanden van C&V (Consument en Veiligheid) is gezocht naar concrete uitvoerbare preventiemaatregelen. Daarbij is nagegaan of, en zo ja welke, initiatieven door andere verzekeraars in binnen- en buitenland op het terrein van ongevallenpreventie (in en om huis) zijn ondernomen. Bij het selecteren van mogelijke preventiemaatregelen is nagegaan of er een inschatting te maken is van kosten en effecten van interventies. De voorgestelde preventiemaatregelen zijn gedifferentieerd naar type ongeval en leeftijdscategorie.

- 4) Per voorgestelde maatregel of groep maatregelen zal worden aangegeven welke instantie(s)/organisatie deze in principe kunnen/moeten uitvoeren, op grond van wellicht maatschappelijke verantwoordelijkheden, overigens los van de (financiële) mogelijkheden van deze instanties.

1.3 Opzet van de rapportage

In hoofdstuk 2 wordt een algemeen beeld gegeven van de ernst en omvang van ongevallen in de privé-sfeer op basis van recente ongevalsgegevens waarbij, voor zover bekend, een schatting van kosten van ongevallen wordt gegeven. In hoofdstuk 3 worden allereerst op basis van een aantal criteria prioriteiten gesteld ten aanzien van ongevalstypen die voor preventie de meeste aandacht verdienen. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 voor elk van deze ongevalstypen een overzicht gegeven van in de literatuur beschreven mogelijkheden voor preventie. Tot slot zullen in hoofdstuk 5 conclusies worden getrokken en aanbevelingen worden gedaan ten aanzien van de wijze waarop het Zilveren Kruis een rol kan spelen bij de preventie van ongevallen in de privé-sfeer (in en om huis).

2. ERNST EN OMVANG VAN ONGEVALLLEN IN DE PRIVÉ-SFEER (IN EN OM HUIS)

In dit hoofdstuk zal op basis van recente ongevalsgegevens een overzicht worden gegeven van de ernst en omvang van de ongevallenproblematiek in de privé-sfeer (in en om huis).

2.1 Spoedeisende hulp

De meest gedetailleerde informatie met betrekking tot privé-ongevallen (in en om huis) komt voort uit het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid (C&V). Uit het onlangs verschenen rapport 'Kerncijfers Letsel door ongevallen en geweld' (Hertog e.a., 1997) komt naar voren dat over de periode 1990-1994 jaarlijks gemiddeld 515.800 ongevallen in de privé-sfeer plaatsvonden waarvoor spoedeisende hulp werd gevraagd. Bijna de helft daarvan (229.700; 45% van het totaal) gebeurde in en om huis. De incidentie per 100.000 personen per jaar bedroeg 1.510 ongevallen; de incidentie voor mannen en vrouwen is vrijwel gelijk, respectievelijk 1.570 en 1.460.

In Tabel 2.1 is de incidentie van privé-ongevallen (in en om huis) per 100.000 personen van de betreffende leeftijdsgroep weergegeven, gebaseerd op SEH (spoedeisende hulp)-behandelingen.

Tabel 2.1 Incidentie SEH (spoedeisende hulp)-behandelingen, exclusief ziekenhuisopnamen en overledenen, ten gevolge van privé-ongevallen, per 100.000 van de betreffende groep, naar leeftijd

	0	1-4	5-14	15-24	25-39	40-54	55-64	65-74	75-84	85+	Totaal
In/om huis	1.250	4.370	1.550	1.620	1.430	1.150	1.130	1.100	1.340	1.940	1.510

Bron: LIS 1990-1994

Uit Tabel 2.1 komt ondermeer naar voren dat vooral jonge kinderen (1-4) en ook ouderen (85+) een relatief grote kans hebben op een ongeval in en om huis.

Door Consument en Veiligheid is in de afgelopen jaren een aantal doelgroepenrapportages uitgebracht waarin voor een aantal leeftijdsgroepen de belangrijkste gegevens zijn weergegeven over ongevallen in de privé-sfeer. Hieronder worden de in dit verband meest relevante resultaten weergegeven voor de ongevallen die in hoofdzaak in en om huis gebeuren.

In Tabel 2.2 zijn de belangrijkste ongevalstypen en -scenario's weergegeven die bij kinderen tot en met 12 jaar in hoofdzaak in en om huis plaatsvinden (Venema e.a., 1994). Het 'totale aantal' ongevallen en

ook de 'incidentie' betreft steeds het aantal dat in de privé-sfeer gebeurt. Het percentage in de tweede kolom geeft aan welk deel van het totaal per type in en om huis plaatsvond.

Tabel 2.2 De belangrijkste ongevalstypen en -scenario's bij kinderen tot en met 12 jaar die in hoofdzaak in en om huis plaatsvinden

Type ongeval	Totaal aantal (waarvan % in/om huis)	Belangrijke scenario's	Totaal aantal (incidentie per 100.000)	Bijzondere risicogroep
Ongeval met trappen	7.700 (91%)	Val van vaste trap	6.500 (680)	0-4 jr
Ongeval met tafels	4.000 (90%)	Tegen tafel vallen/lopen/ stoten	4.000 (420)	1-4 jr
Ongeval met stoelen, banken, krukken	3.900 (80%)	Van/tegen stoel vallen, van bank vallen	3.900 (410)	1-4 jr
Ongeval met bedden	3.200 (97%)	Val uit/tegen bed	2.800 (290)	1-4 jr
Ongeval met glas	5.000 (58%)	Val in/door glas; scherf, raam, deur	1.700 (180)	-

(Bron: Venema e.a., 1994)

Uit Tabel 2.2 blijkt dat vooral vallen van de trap, maar ook tegen of van meubilair en door glas de belangrijke scenario's zijn die bij kinderen, in het bijzonder in de leeftijd tot 4 jaar, gebeuren. Behalve in het geval van ongevallen met glas vindt meer dan 80% van de ongevallen in en om huis plaats. Uit de tabel blijkt dat ongevallen die leiden tot snijwonden in de leeftijd tot en met 12 jaar met name gerelateerd zijn aan valongevallen.

In Tabel 2.3 zijn de belangrijkste ongevalstypen en -scenario's weergegeven die bij personen in de leeftijd tussen 20 en 59 jaar in hoofdzaak in en om huis plaatsvinden (Hertog e.a., 1995a).

Tabel 2.3 De belangrijkste ongevalstypen en -scenario's die bij personen in de leeftijd tussen 20 en 59 jaar in hoofdzaak in en om huis plaatsvinden.

Type ongeval	Totaal aantal (waarvan % in/om huis)	Belangrijke scenario's	Totaal aantal (incidentie per 100.000)	Bijzondere risicogroep
Ongeval met vaste trap in/om huis	13.700 (100%)	Val van vaste trap	13.700 (160)	20-24 jr
Val op gelijk niveau	64.000 (32%)	Vallen/struikelen, uit glijden over iets (in huis)	10.000 (110)	-
Ongeval door snijdend voorwerp	37.700 (73%)	Uitschieten met mes, kaasschaaf e.d. Uitschieten met stanleymes Openen van (conserven)blikje	5.200 (60) 3.000 (34) 1.300 (15)	- 20-29 jr -

(Bron: Hertog e.a., 1995a)

Tabel 2.3at zien dat vallen van de vaste trap in en om huis, net als bij jonge kinderen (t/m 12 jaar) het belangrijkste scenario is. Hoewel het absolute aantal relatief groot is (13.700 versus 6.500 bij kinderen)

is de incidentie echter aanzienlijk lager (160) dan bij kinderen (680). Vallen/struikelen of uitglijden over iets in huis betreft weliswaar ook een relatief groot aantal ongevallen (10.000), maar daarentegen is het geformuleerde scenario erg algemeen. Voor preventie biedt het daarom geen concrete aanknopingspunten.

Ongevallen die leiden tot snijwonden hebben met name betrekking op snij- en schaafwerkzaamheden al dan niet met een stanleymes tijdens huishoudelijk werk en doe-het-zelfwerkzaamheden.

In Tabel 2.4 zijn de belangrijkste ongevalstypen en -scenario's weergegeven die bij personen in de leeftijd van 55 jaar en ouder in hoofdzaak in en om huis plaatsvinden (Hertog e.a., 1995).

Tabel 2.4 De belangrijkste ongevalstypen en -scenario's die bij personen in de leeftijd van 55 jaar en ouder in hoofdzaak in en om huis plaatsvinden

Type ongeval	Totaal aantal (waarvan % in/om huis)	Belangrijke scenario's	Totaal aantal (incidentie per 100.000)	Bijzondere risicogroep
Ongeval met vaste trap in/om huis	4.700 (100%)	Val van vaste trap	4.300 (150)	vrouwen
Ongeval met huishoudtrap	900 (100%)	Val van huishoudtrap	800 (30)	vrouw
Ongeval met meubilair	5.000 (92%)	Vallen van/uit of tegen een stoel of bed	3.300 (100)	vrouw 85+
Val over drempel	900 (100%)	Val over drempel	900 (30)	-
Ongeval in bad/doucheruimte	1.200 (100%)	Vallen Uitglijden	400 (10) 600 (20)	vrouw
Ongeval met glasproducten	900 (64%)	Snijden aan (drink)glas	600 (20)	55-64 jr
Ongeval met huishoudmessen	900 (100%)	Snijden aan mes	900 (30)	55-64 jr

(Bron: Hertog e.a., 1995)

Uit Tabel 2.4 blijkt dat bij personen van 55 jaar en ouder de val van de vaste trap het belangrijkste ongevalscenario is van de ongevallen die leiden tot spoedeisende hulp. Daarnaast vormt het vallen van/uit of tegen stoel of bed een relatief belangrijk scenario. De incidenties van de genoemde valscenario's zijn in het algemeen voor vrouwen hoger dan voor mannen. Ongevallen die leiden tot snijwonden vinden relatief vaak plaats bij personen van 55-64 jaar; er is daar geen verschil tussen mannen en vrouwen.

2.2 Ziekenhuisopnamen

Met betrekking tot ziekenhuisopnamen zijn de beschikbare gegevens minder gespecificeerd dan voor de LIS-gegevens geldt. De in Tabel 2.5 gepresenteerde gegevens over ziekenhuisopnamen zijn afkomstig van de Landelijke Medische Registratie (LMR) over de jaren 1993-1994. Het gaat daarbij om alle ziekenhuisopnamen als gevolg van ongevallen die in de privé-sfeer hebben plaatsgevonden; een uitsplitsing naar ongevallen in en om huis is op basis van de geregistreerde gegevens niet op een betrouwbare wijze uit te voeren. In totaal gaat het jaarlijks naar schatting om 59.000 opnamen als gevolg van privé-ongevallen. De best mogelijke (ruwe) benadering voor het aantal ziekenhuisopnamen als gevolg van ongevallen die in en om huis plaatsvonden is te maken door op basis van de LIS-gegevens te veronderstellen dat ca. 45% van de opnamen (ca. 27.000) het gevolg zal zijn geweest van een ongeval dat in en om huis heeft plaatsgevonden.

Tabel 2.5 Schatting van het jaarlijks aantal/incidentie per 100.000 van de betreffende groep en percentage ziekenhuisopnamen, exclusief overledenen, ten gevolge van privé-ongevallen (in en om huis én buitenshuis), naar leeftijd

	Schatting privé-ongevallen		
	absoluut	incidentie	%
0	800	410	1
1-4	4.800	610	8
5-14	5.400	290	9
15-24	4.500	210	8
25-39	5.800	150	10
40-54	6.900	220	12
55-64	5.200	360	9
65-74	7.900	680	13
75-84	11.000	1.600	19
85+	6.700	3.400	11
Totaal	59.000	380	100

Bron: berekening gebaseerd op LMR 1993-1994

Uit de tabel komt ondermeer naar voren dat met name op hogere leeftijd (75+) de incidentie van ziekenhuisopnamen als gevolg van een ongeval in de privé-sfeer (totaal) exponentieel toeneemt.

In Tabel 2.6 wordt een overzicht gegeven van het absolute aantal ziekenhuisopnamen en het gemiddelde aantal opnamedagen als gevolg van een accidentele val (ICD-9 codes: E830-888 en E929.3) in 1994 naar leeftijd en geslacht. Het gaat daarbij om valongevallen in de privé-sfeer, tijdens sport en arbeid.

Tabel 2.6 Het absolute aantal ziekenhuisopnamen en het gemiddelde aantal opnamedagen als gevolg van een accidentele val (ICD-9 codes: E830-888 en E929.3) in 1994 naar leeftijd en geslacht.

	Mannen		Vrouwen	
	Aantal opnamen	Gemidd. aantal dagen	Aantal opnamen	Gemidd. aantal dagen
0	138	4.6	116	5.3
1-14	3162	5.3	2051	4.5
15-24	1914	6.1	625	6.6
25-44	3542	7.5	1650	7.7
45-64	3024	10.7	3319	11.7
65-74	1579	17.1	4103	17.6
75-84	1794	22.5	7064	23.7
85+	1095	23.5	5786	26.1
Totaal	16248	11.1	24714	18.5

Bron: Polder e.a., 1997

Uit Tabel 2.6 blijkt ondermeer dat met toenemende leeftijd het gemiddelde aantal opnamedagen in het algemeen toeneemt voor de behandeling van de gevolgen van een accidentele val in de privé-sfeer, tijdens sport en arbeid. Het gemiddelde aantal opnamedagen voor vrouwen (18.5) is hoger dan voor mannen (11.1); het verschil is relatief groot bij de leeftijdscategorie 85+. Voor mannen en vrouwen samen is het gemiddelde aantal opnamedagen 15.6; gebaseerd op het totaal opnamen (40.962) en het totaal aantal opnamedagen (637.333) in 1994.

2.3 Dodelijke ongevallen

Over dodelijke ongevallen in Nederland die in de privé-sfeer (in en om huis) plaatsvinden zijn geen exacte gegevens bekend. De Doodsoorzakenstatistiek van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) maakt ten aanzien van ongevallen gebruik van de ICD-9 codering waarbij geen onderscheid wordt gemaakt tussen bedrijfsongevallen, privé-ongevallen en ongevallen tijdens sport. In een recent verschenen rapport van Consument en Veiligheid (C&V) (Hertog e.a., 1997) wordt op basis van deze gegevens echter een schatting gemaakt van het aantal, percentage en incidentie van overledenen ten gevolge van privé-ongevallen per 100.000 personen van de betreffende leeftijdsgroep. Deze gegevens zijn in Tabel 2.7 weergegeven. Daarbij moet worden opgemerkt dat het hierbij gaat om ongevallen die zowel in en om huis, in openbare gebouwen, op het trottoir en tijdens recreatie (exclusief sport) plaatsvinden. Meer specifieke informatie over ongevallen die in en om huis plaatsvinden is niet beschikbaar. Het gaat jaarlijks naar schatting om 2.070 dodelijke ongevallen in de privé-sfeer. De best

mogelijke (ruwe) benadering voor het aantal dodelijke ongevallen is te maken door op basis van de LIS-gegevens te veronderstellen dat ca. 45% van de dodelijke ongevallen (ca. 900) het gevolg zal zijn geweest van een ongeval dat in en om huis heeft plaatsgevonden.

Tabel 2.7 Schatting van het jaarlijks aantal/incidentie per 100.000 van de betreffende groep en percentage overledenen ten gevolge van privé-ongevallen, naar leeftijd

	Schatting privé-ongevallen		%
	absoluut	Incidentie	
0,00	15	7	1
1-4	45	5	2
5-14	30	1	2
15-24	40	2	2
25-39	100	3	5
40-54	110	4	5
55-64	90	6	4
65-74	170	15	8
75-84	540	84	26
85+	930	487	45
Totaal	2.070	14	100

Bron: berekening gebaseerd op CBS Doodsoorzakenstatistiek 1990-1994 (Hertog e.a., 1997)

Uit de gepresenteerde cijfers in Tabel 2.7 komt ondermeer naar voren dat 71% van de dodelijke ongevallen in de privé-sfeer (totaal) plaatsvindt bij ouderen in de leeftijd van 75+.

2.4 Behandeling door de huisarts

Naar schatting worden in Nederland jaarlijks 1.210.000 personen door de huisarts behandeld na een privé-ongeval. De incidentie per 100.000 personen per jaar is ca.7.900 (Mulder e.a., 1995). Ongeveer 62% van de privé-ongevallen die door de huisarts worden behandeld vond in en om huis plaats.

2.5 Conclusies

Uit de verschillende overzichten die in de voorgaande paragrafen zijn gepresenteerd komt naar voren dat het vallen van een vaste trap in en om huis voor alle leeftijdsgroepen een belangrijk ongevalsscenario is met relatief hoge incidenties. In het algemeen zijn de incidenties van

(val)ongevallen bij kinderen tot en met 12 jaar (en in het bijzonder voor de 0- tot en met 4-jarigen) waarvoor spoedeisende hulp wordt gevraagd relatief hoog. Ongevallen die leiden tot ziekenhuisopnamen gebeuren relatief vaak bij ouderen (75+); dit geldt ook voor de dodelijke ongevallen. Het gemiddelde aantal opnamedagen voor de behandeling van een accidentele val in de privé-sfeer, tijdens sport en arbeid neemt toe met de leeftijd en is voor vrouwen hoger dan voor mannen.

3. PRIORITEITSTELLING VAN ONGEVALSTYPEN VOOR PREVENTIE

3.1 Gehanteerde werkwijze

In december 1994 is door het Ministerie van VWS een rapportage uitgegeven met de titel: 'Prioriteiten preventiebeleid ongevallen in de privé-sfeer; Verslag van een multicriteria-analyse' (Thien, 1994). Het doel van deze multicriteria-analyse (MCA) was het vaststellen van de belangrijkste aandachtsgebieden binnen het beleid inzake de preventie van privé-ongevallen. De opzet van deze MCA is als uitgangspunt gekozen voor deze rapportage. In de MCA zijn de volgende criteria vastgesteld op basis waarvan men vervolgens prioriteiten heeft gesteld ten aanzien van preventie:

- het absolute aantal ziekenhuisopnamen in 1991;
- het geschatte aantal poliklinische behandelingen in 1991 (spoedeisende hulp) gecombineerd met de daaraan verbonden (para)medische kosten;
- het aantal verloren levensjaren in 1990;
- de verzuimkosten van de geschatte aantallen poliklinische behandelingen in 1991.

In bijlage 1 zijn de absolute cijfers behorende bij elk van de criteria weergegeven per ongevalstype en leeftijdscategorie.

Per criterium heeft men vervolgens op basis van de absolute cijfers een score toegekend tussen 1 en 10 waarbij een omreken tabel per criterium werd gehanteerd. Deze tabellen zijn weergegeven in bijlage 2. Aan elk van de bovengenoemde criteria is een gewicht toegekend door de deelnemende deskundigen, op basis van het relatieve belang dat werd toegekend aan het criterium. In bijlage 3 is het resultaat van de MCA weergegeven per ongevalstype en leeftijdscategorie voor privé-ongevallen (totaal). In de bijlage is er een ordening gemaakt naar mate van belangrijkheid van het ongevalstype. De ordening is gemaakt op basis van de 'totaalscore' die tot stand is gekomen door per criterium het product te nemen van de scores en het gewicht, en deze te sommeren over alle criteria.

Een bewerking van de in de MCA gebruikte gegevens bleek noodzakelijk omdat de hier voorliggende vraag is prioriteiten te stellen ten aanzien van ongevallen die in en om huis plaatsvinden en niet ten aanzien van het totaal aantal ongevallen in de privé-sfeer. De uitgevoerde bewerking betreft een zo optimaal mogelijke schatting op basis van de beschikbare gegevens.

De werkwijze wordt hieronder weergegeven:

De bewerking is gebaseerd op een uitsplitsing van gegevens over ongevallen die spoedeisende hulp vereisten en die zijn geregistreerd in het Letsel Informatie Systeem van C&V. Het gaat daarbij om een gemiddeld aantal ongevallen per jaar, gebaseerd op de jaren 1991-1995. In bijlage 4 zijn deze gegevens weergegeven. De gegevens zijn uitgesplitst naar vier leeftijdscategorieën (0-9, 10-19, 20-59, 60+) overeenkomstig de indeling gehanteerd in de MCA (Thien, 1994). Daarnaast is een opsplitsing gemaakt naar de locatie van het ongeval (in en om huis, plaats voor sport, overig/onbekend).

Voor de bewerking is het aantal ongevallen op 'plaats voor sport' buiten beschouwing gelaten omdat deze in de MCA ook apart van het totaal aantal privé-ongevallen is gehouden. Per type ongeval en per leeftijdscategorie is de som genomen van de ongevallen 'In en om huis' en 'Overig/onbekend' waarna het aandeel, in %, van de ongevallen 'In en om huis' van deze som is bepaald. Dit percentage is als verhoudingsgetal toegepast op de gegevens van de overeenkomstige leeftijdscategorie en het type ongeval in de MCA (Thien, 1994) zoals deze in bijlage 1 zijn weergegeven, zodat er een schatting van de proportie die geldt voor privé-ongevallen (in- en om huis) tot stand kwam. Aan de resulterende schatting van deze proportie is vervolgens een score toegekend op basis van de tabellen die in bijlage 2 zijn weergegeven. Voorts is er dezelfde werkwijze gevolgd als bij de MCA (Thien, 1994). Eén en ander heeft geleid tot een prioriteitenlijst voor privé-ongevallen die in en om huis hebben plaatsgevonden. In de volgende paragraaf zal deze ordening worden weergegeven en van commentaar en conclusies worden voorzien.

3.2 Prioriteitenlijst preventie van privé-ongevallen (in en om huis)

In Tabel 3.1 is het resultaat weergegeven van de werkwijze die hierboven is beschreven. Het betreft de rangorde naar belangrijkheid van ongevalstypen per leeftijdscategorie voor privé-ongevallen die in en om huis plaatsvinden op basis van de totaalscore (de som van een vijftal gewogen scores op de verschillende criteria). In de kolom 'Perc. thuis' is de proportie aangegeven van de privé-ongevallen die in en om huis plaatsvonden ten opzichte van het totaal (in en om huis + overig/onbekend). De geschatte totale en gemiddelde (para)medische kosten, op basis van de gegevens uit de MCA (Thien, 1994), zijn eveneens in de tabel opgenomen. Opgemerkt moet worden dat de weergegeven totale en gemiddelde kosten een globale schatting zijn, gebaseerd op gegevens uit 1991. In deze rapportage dienen deze globale schattingen uitsluitend om een orde van grootte aan te geven en om een indruk te krijgen van de rangordening van ongevalstypen op basis van een financieel criterium. Deze rangordening is eveneens in de tabel 'vet' aangegeven voor de tien ongevalstypen die de hoogste (para)medische kosten met zich meebrengen.

Tabel 3.1 Rangorde typen van ongevallen in en om het huis, uitgesplitst naar leeftijd en gerangschikt naar de 'Totaalscore'.

Ongevalstype		Perc. in/om huis	Opna- mes	Poliklin. behand.	Verlor. levensj.	(Para)- med. kosten	Verzuim- kosten	(Para)med. kost., abs. (xf100. 000)	Gem. kosten per on-geval, abs.	Totaal score	
	(Gemiddeld gewicht =		2,25	0,95	4,10	0,95	1,75)				
1	Vallen van hoogte	20-59 jr	43%	7	8	9	9	8	135,7	3 719	82,9
2	Vallen gelijk niveau	60+	43%	9	8	9	9	5	148,0	2 760	82,1
3	Vallen van hoogte	60+	47%	8	7	7	7	4	51,8	7 718	67,0
4	Vallen gelijk niveau	20-59 jr	28%	8	8	4	9	8	128,6	4 665	64,6
5	Snijdend voorwerp	20-59 jr	69%	7	9	4	9	8	211,3	1 818	63,3
6	Verstikking	20-59 jr	100%	4	5	8	5	4	13,1	758	58,3
7	Verstikking	0-9 jr	100%	5	4	9	1	1	1,0	99	58,2
8	Vallend voorwerp	20-59 jr	56%	5	6	6	6	6	22,3	476	57,8
9	Vallen van hoogte	0-9 jr	44%	7	8	5	7	1	32,6	273	52,3
10	Vuur en vlammen	20-59 jr	71%	5	3	7	4	3	5,0	702	51,9
11	Vreemd voorwerp	20-59 jr	58%	5	7	3	7	7	59,0	6 903	49,7
12	(Be)knellend voorw.	20-59 jr	44%	4	6	4	6	6	23,0	570	47,3
13	Stilstaand voorwerp	20-59 jr	58%	5	8	2	7	7	59,8	5 519	46,0
14	Vergiftiging	0-9 jr	87%	8	5	4	2	1	1,5	50	42,9
15	Vallen gelijk niveau	0-9 jr	45%	6	8	3	7	1	45,8	9 294	41,9
16	Verbranding hete stof	0-9 jr	85%	5	5	5	3	1	2,5	116	41,2
17	Vergiftiging	20-59 jr	80%	6	3	5	3	1	2,1	264	37,4
18	Verdrinking	0-9 jr	18%	2	1	7	1	1	0,004	10	36,9
19	Vallen gelijk niveau	10-19 jr	17%	5	6	2	6	3	23,1	487	36,1
20	Verbranding hete stof	20-59 jr	76%	4	6	1	7	6	34,5	10 926	36,0
21	Vuur en vlammen	0-9 jr	55%	3	1	6	1	1	0,06	79	35,6
22	Vallen van hoogte	10-19 jr	16%	4	6	2	6	3	19,4	503	33,9
23	Snijdend voorwerp	10-19 jr	46%	5	6	1	6	4	26,8	569	33,8
24	Snijdend voorwerp	0-9 jr	58%	4	5	3	4	1	7,0	269	31,6
25	Snijdend voorwerp	60+	82%	4	6	1	6	4	27,8	765	31,5
26	Vuur en vlammen	60+	86%	3	1	5	1	1	0,6	448	30,9

Ongevalstyp		Perc. in/om huis	Opna- mes	Poliklin. behand.	Verlor. levensj.	(Para)- med. kosten	Verzuim- kosten	(Para)med. kost., abs. (xf100. 000)	Gem. kosten per on-geval, abs.	Totaal score	
	(Gemiddeld gewicht =		2,25	0,95	4,10	0,95	1,75)				
27	(Be)knellend voorw.	0-9 jr	36%	2	7	3	5	1	15,8	320	30,0
28	Stilstaand voorwerp	10-19 jr	40%	3	6	2	5	2	11,5	382	28,9
29	Vallend voorwerp	10-19 jr	26%	1	4	4	3	1	2,3	350	27,1
30	Vergiftiging	10-19 jr	68%	3	1	4	1	1	0,3	259	26,9
31	Stilstaand voorwerp	60+	63%	4	5	1	5	2	10,8	533	26,1
32	Vreemd voorwerp	60+	65%	4	4	1	5	2	6,7	803	25,2
33	Vergiftiging	60+	87%	5	1	2	1	1	0,3	101	23,1
34	Vuur en vlammen	10-19 jr	45%	3	1	3	1	1	0,36	319	22,7
35	Vreemd voorwerp	0-9 jr	76%	4	5	1	2	1	2	108	21,5
36	Vallend voorwerp	60+	60%	2	4	2	3	1	3,4	543	21,1
37	(Be)knellend voorw.	10-19 jr	37%	2	5	1	4	2	5,6	328	20,7
38	Verbranding hete stof	60+	85%	3	3	1	4	1	4,8	859	18,9
39	(Be)knellend voorw.	60+	42%	1	4	1	7	1	46,5	8 (7536)	18,6
40	Vallend voorwerp	0-9 jr	35%	1	4	2	2	1	1,6	183	17,9
41	Verbranding hete stof	10-19 jr	63%	2	4	1	4	1	5,1	586	17,2
42	Vreemd voorwerp	10-19 jr	40%	2	4	1	3	1	3,5	501	17,0
43	Verdrinking	10-19 jr	0%	-	-	-	-	-	-	-	-
44	Verdrinking	20-59 jr	0%	-	-	-	-	-	-	-	-
45	Verdrinking	60+	0%	-	-	-	-	-	-	-	-
46	Verstikking	10-19 jr	0%	-	-	-	-	-	-	-	-
47	Verstikking	60+	0%	-	-	-	-	-	-	-	-

Uit de tabel komt ondermeer naar voren dat bij de eerste vijf ongevalstypen (ordening naar de 'Totaalscore') de valongevallen vier keer zijn genoemd. In de ordening naar (para)medische kosten blijkt er een aantal verschuivingen op te treden, waarbij echter vier van de vijf ongevalstypen, zoals geordend naar 'Totaalscore', bij de ongevalstypen met de hoogste (para)medische kosten behoren.

Naast de presentatie van de ordening van ongevalstypen naar leeftijd is een overzicht gemaakt van de (gemiddelde) (para)medische kosten per type ongeval zonder dat er een opsplitsing is gemaakt naar leeftijd. De resulterende ordening van ongevalstypen is in Tabel 3.2 weergegeven.

Tabel 3.2.: Rangorde van typen ongevallen zonder uitsplitsing naar leeftijd, naar hoogte van het totaal aan (para)medische kosten.

Type ongeval	Percentage dat plaatsvindt in en om huis	(Para)medische kosten, absoluut, x f 100.000, voor ongevallen in en om huis	Gemiddelde (para)medische kosten per ongeval in en om huis
Vallen gelijk niveau	34 %	354,1	518
Snijdend voorwerp	65 %	266,8	715
Vallen van hoogte	38 %	236,1	480
(Be)knellend voorwerp	39 %	86,7	726
Vreemd voorwerp	58 %	71,6	579
Stilstaand voorwerp	35 %	57,1	589
Verbranding hete stof	77 %	47,7	687
Vallend voorwerp	46 %	27,2	199
Verstikking	75 %	13,0	?
Vuur en vlammen	66 %	5,7	523
Vergiftiging	85 %	4,3	165
Verdrinking	1 %	0,04	200

Uit de bovenstaande tabel komt naar voren dat de belangrijkste totale (para)medische kosten betrekking hebben op valongevallen (op gelijk niveau en van hoogte) en op ongevallen met een 'snijdend voorwerp'. De gemiddelde (para)medische kosten zijn voor deze ongevallen eveneens relatief hoog, hoewel er meerdere typen ongevallen zijn met vergelijkbare gemiddelde kosten.

Op basis van de gegevens zoals ze in Tabel 3.2 zijn gepresenteerd is in overleg met het Zilveren Kruis besloten om nader te verkennen welke preventieve mogelijkheden er zijn voor valongevallen (op gelijk niveau en van hoogte) en voor ongevallen met een 'snijdend voorwerp'. In de volgende hoofdstukken wordt hierop nader ingegaan.

4. PREVENTIE VAN SNIJ- EN VALONGEVALLEN: LITERATUUROVERZICHT

In het kader van dit onderzoek naar mogelijkheden voor preventie van snij- en valongevallen in en om huis is een literatuursearch uitgevoerd naar publicaties op dit terrein. De hoeveelheid materiaal op dit gebied is beperkt. In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van relevante gegevens over interventies en bepaalde aspecten die in verband met preventie van belang worden geacht.

4.1 Preventiemaatregelen die uit de literatuur naar voren komen

De gevonden informatie omtrent preventie-adviezen wordt in de vorm van tabellen gepresenteerd. (Tabel 4.1 voor snij-ongevallen en Tabel 4.2 voor valongevallen.) In de tabelkoppen is een indeling in voorkomende typen interventies gehanteerd (wanneer het gaat om ongevallen met snijdende voorwerpen is dat rijtje korter dan voor de valongevallen). In de bestaande literatuur wordt veelal uitgebreid ingegaan op de omvang en risicofactoren met betrekking tot valongevallen, hetgeen inderdaad de eerste stap is op weg naar preventieve maatregelen. In de meeste gevallen concluderen de auteurs die valproblematiek hebben onderzocht, met te constateren wat precies de risicofactoren zijn en de opmerking dat er op basis van die bevindingen interventies ontwikkeld moeten worden. Men geeft dan wel een concrete richting aan waarin gedacht zou moeten worden, maar daarmee houdt het op. Hoewel de meeste auteurs dus hun aanbevelingen niet geëvalueerd hebben, zijn hun suggesties meestal rechtstreeks gekoppeld aan de uitkomsten van een studie. Om een voorbeeld te noemen: in een studie naar het aantal en de aard van veiligheidsmaatregelen (o.a. ter preventie van valpartijen) getroffen door ouders van kinderen van 0-5 jaar kwam naar voren dat de prijs van veiligheidsproducten een grote belemmerende factor vormde. Hieraan verbonden de auteurs de conclusie dat het dus zou helpen om die producten goedkoper beschikbaar te maken (Gielen e.a., 1995).

Voor een goed begrip van de tabellen volgt hier eerst een korte uitleg van de verschillende typen, en combinaties van, interventies die uit de literatuur naar voren kwamen.

Voorlichting

Voorlichting geldt als een actieve vorm van interventie, waarbij middels informatieverstrekking wordt gestreefd naar kennisvergroting over ongevallen(preventie). Het is de bedoeling dat het zich bewust

worden van risico's en gevaren leidt tot actie van de betrokkenen (gedrag aanpassen, veiligheidsmaatregelen toepassen). Voorlichting kan op diverse manieren worden gegeven: via de media, scholen, gezondheidscentra, huisartsen etc., en in de vorm van schriftelijk of audio-visueel materiaal. Voorlichting kan tot een algemeen publiek gericht zijn of juist tot bepaalde doelgroepen, en kan algemeen, individueel of groepsgewijs worden aangeboden. Ten aanzien van dit onderwerp valt nog op te merken dat onderzoek naar de relatie tussen ongevallen en de mate waarin men zich van gevaren bewust is, uitwees dat men vaak op zich wel op de hoogte is van de gevaren maar toch nog ongevallen heeft. Dit leidde tot de conclusie dat voorlichtingscampagnes zich niet alleen moeten richten op het wijzen op de gevaren en risico-activiteiten op zich, maar ook op de praktische kwestie van hoe deze gevaren te verminderen zijn (Bryce e.a., 1992). Voor concrete voorbeelden van voorlichtingsmateriaal dat in Nederland bij Consument & Veiligheid beschikbaar is, zie bijlage 5.

Productgerelateerde maatregelen

Onder het kopje 'productsfeer' worden opmerkingen gemaakt ten aanzien van preventiemaatregelen die te maken hebben met producten die de veiligheid van mensen in en om huis vergroten. Het kan gaan om het verbeteren van het ontwerp van een bepaald product zodat het veiliger wordt (bijvoorbeeld een ingebouwde beschermingskap voor het mes bij snijmachines), maar ook om het stimuleren van het gebruik van reeds bestaande veiligheidsproducten (bijvoorbeeld gebruik maken van een traphekje om kindergevallen op de trap te voorkomen). Dit laatste, het stimuleren van het gebruik van veiligheidsbevorderende producten, wordt soms gedaan door middel van voorlichting of het gratis of tegen gereduceerd tarief beschikbaar maken van deze producten. Ook veiligheidsmaterialen als schokabsorberende vloerbedekking of meubelhoekbeschermers (dus gericht op het beperken van het letsel bij een ongeval) vallen in deze categorie.

Checklist

Middels een checklist die speciaal te ontwikkelen is ten aanzien van bepaalde typen ongevallen en doelgroepen kan heel gericht en concreet bekeken worden aan wat voor gevaren iemand blootstaat en kunnen oplossingen worden geboden. Een voorbeeld is het toepassen van een lijst met onveilige situaties in een woning van ouderen, die tot valongevallen kunnen leiden. De checklist is thuis te hanteren door de betrokkenen zelf (nadat hij bijvoorbeeld is verstrekt door de huisarts), of door een extern persoon (bijvoorbeeld visiterend (thuiszorg)personeel). Een checklist kan worden gebruikt voor

signalering van de problemen, maar ook voor het aangeven van mogelijke maatregelen die kunnen worden getroffen.

Wet- en regelgeving

Een passieve vorm van preventie (de consument hoeft zelf geen 'actie te ondernemen'), waarbij via de overheid wordt gezorgd voor veiligheidsverhogende maatregelen. Dit kan gaan om bijvoorbeeld wetgeving op het gebied van verpakkingsmaterialen voor giftige stoffen ('kindersluitingen') of om voorschriften met betrekking tot de leefomgeving. In het kader van deze studie is dit niet verder van toepassing omdat dit voor het Zilveren Kruis een minder relevant terrein is, maar als type interventie wordt het wel in de tabel genoemd omdat het vaak een essentieel deel van een interventieplan vormt.

Oefenprogramma

Met name voor de doelgroep 'ouderen' wordt er in het kader van valpreventie steeds vaker gedacht aan het aanbieden van 'oefenprogramma's'. Het gaat dan bijvoorbeeld om bewegingsprogramma's die de lenigheid, spierkracht en algehele fysieke conditie van ouderen verbeteren, waardoor men minder snel valt of als men valt, de schade beperkt blijft doordat de val beter wordt opgevangen. Oefenprogramma's kunnen ook een voorlichtingscomponent bevatten die het actieve bewegingsdeel aanvult. Voorbeelden van dit soort programma's uit binnen- en buitenland zijn 'Goed Oud Worden' (Westhoff e.a., 1996), en het oefenprogramma uit de zogenaamde 'FICSIT'-studie (Frailty and Injuries: Cooperative Studies of Intervention) in de Verenigde Staten (Province e.a., 1995).

Eerst wordt de tabel met betrekking tot ongevallen met snijdende voorwerpen weergegeven (Tabel 4.1), gevolgd door een toelichting die vrij kort kan zijn omdat er niet veel gepubliceerd is op het gebied van preventieve maatregelen voor snijongevallen. Daarna wordt de literatuur met betrekking tot valongevallen schematisch gepresenteerd (Tabel 4.2), waarop aansluitend een uitgebreidere toelichting volgt gezien het feit dat die literatuur meer aanknopingspunten voor preventie biedt.

Bij beide tabellen moet men er rekening mee houden dat het gaat om door diverse auteurs uitgebrachte adviezen, die weliswaar in de meeste gevallen zijn uitgevoerd maar niet noodzakelijkerwijze ook geëvalueerd zijn. De interventies die daadwerkelijk zijn uitgetest zijn in de tabellen te herkennen aan een verticale streep links naast de tekst.

Tabel 4.1: In internationale literatuur genoemde interventies op het gebied van ongevallen met snijdende objecten

Leeftijd	Voorlichting	Productsfeer	Wet-/regelgeving	Referentie en land in kwestie
Alle	Over gevaren van 'gewoon' glas in en naast deuren, ramen	promoten van veiligheidsglas en ondoorzichtige elementen		Johnston e.a., 1990 (Nieuw-Zeeland)
Alle		promoten van veiligheidsglas en ondoorzichtige elementen	terugdringen van glas als verpakking	Ousby e.a., 1982 (Engeland)
65+	Persoonlijk advies t.a.v. onveilige situaties in huis, m.n. voor doe-het-zelf apparatuur			Escher e.a., 1989 (VS)

Uit Tabel 4.1 volgt dat er maar zeer beperkt gepubliceerd is over de preventie van ongevallen met snijdende voorwerpen. Deze ongevals categorie is weliswaar belangrijk en wordt daarom vaak in publicaties beschreven, maar het blijft uitsluitend bij een toedracht- en risicofactorenbeschrijving, met hooguit het advies 'wees voorzichtig', hetgeen niet in dit schema is opgenomen. Preventie is voor een belangrijk deel te zoeken in de productsfeer: beschermende maatregelen voor doe-het-zelf-apparatuur; veiligheidsglas, architecturale regels (geen glas onderaan een trap, veiligheidsbalk voor een glazen oppervlak etc.). Opvallend ten aanzien van ongevallen met snijdende voorwerpen is overigens dat de risicoperceptie door personen vaak erg verschilt van het 'objectieve' risico dat men loopt. In veel gevallen is er voorafgaand aan een ongeval niet bij stilgestaan dat men aan een gevaarlijke actie bezig was (Hayward, 1996).

De literatuur over preventie van valongevallen is omvangrijker dan hetgeen over ongevallen met snijdende objecten is gepubliceerd. In Tabel 4.2 wordt een overzicht gegeven van de literatuur waarin uitgevoerde of geëvalueerde interventies zijn besproken.

Tabel 4.2: In internationale literatuur genoemde aanbevelingen voor interventies op het gebied van valongevallen. N.B. de aanbevelingen met een verticale streep ervoor zijn daadwerkelijk geëvalueerd, de overige zijn slechts uitgevoerd.

Leef tijd	Voorlichting	Productsfeer	Checklist	Wet-/regelgeving	Oefenprogramma	Referentie en land in kwestie
0-4	Lokaal, via media en 'interpersoonlijke kanalen'					Wortel, 1994 (Nederland)
0-12	Via media en persoonlijke instructie			Veiligheidseisen m.b.t. producten en leefomgeving		Dershowitz e.a., 1984 (VS)
0-12	Herhaaldelijk en aangepast aan ontwikkelingsfasen van het kind					Jordan e.a., 1993 (VS)
0-12	Aan de ouders, via media, scholen, kinderartsen en huisarts; toegespitst naar leeftijd kind en omgeving	Veiligheidsproducten tegen gereduceerd tarief aanbieden		Veiligheidseisen m.b.t. leefomgeving		Bergman e.a., 1991 (Zweden)
0-12	Herhaaldelijke voorlichting aan ouders, met voor hen een actieve rol en aangepast aan leeftijd kind					Kelly e.a., 1987 (VS)
0-12	Aangepast aan leeftijd kind en doelgroep					Michaud, 1992 (diverse landen)
0-12	Via media en gezondheidscentra/huisarts, en met demonstraties	Gratis lenen van veiligheidsproducten	Via visiterend personeel, van bijv. thuiszorg			Schelp, 1988 (Zweden)
0-12		Tegen gereduceerd tarief aanbieden van staaf in het raamkozijn				Rivara, 1985 (VS)
65+		Aanpassingen woning	Via huisbezoek en vervolgens ook doorvoeren aanpassingen			Plautz e.a., 1996 (VS)
65+	Voorlichting over ongevallenpreventie	Hulpmiddelen verschaft			Looptraining, oefeningen	Tinetti e.a., 1994
65+	Voorlichting over ongevallenpreventie	Aanpassingen in woning gedaan			Oefeningen	Hornbrook e.a., 1994

Leef tijd	Voorlichting	Productsfeer	Checklist	Wet-/regelgeving	Oefenprogramma	Referentie en land in kwestie
65+	Voorlichting over preventie, hulpmiddelen en doorverwijzing naar programma door arts	Hulpmiddelen verschaft, aanpassingen in woningen uitgevoerd				Tideiksaar, 1992
65+		Aanpassingen in woningen				Bjorneby, 1995 (Noorwegen)
65+	Mondeling (bijeenkomsten) en schriftelijk	Aanpassingen in woning: zelf of door klussendienst	Door mensen zelf te gebruiken of via een huisbezoek			Groot, 1996 (Nederland)
65+		Aanpassingen in woning (zowel in bestaande als nieuwbouw)				Scherpenisse, 1995 (Nederland)
65+			Via huisbezoek verpleegkundige			Mayhew, 1991 (VS)
65+			Via verpleegkundige, met follow-up bezoek			Parsons e.a. 1987 (VS)
65+	M.b.v. audio-visueel materiaal	Veiligheidsproduct en in huis aanbrengen, persoonlijke alarm op het lichaam			Spierversterkende oefeningen; valcursus en fysiotherapie om herhaling te voorkomen (niet geëvalueerd)	Cwikel e.a., 1992

Uit de tabel komt een aantal dingen naar voren:

- Voorlichting is terug te vinden in diverse vormen (waarbij in veel gevallen wordt aangeraden rekening te houden met de doelgroep en ontwikkelingsfase van bijvoorbeeld kinderen waarvoor de maatregelen bedoeld zijn). Een manier van voorlichten waarbij de doelgroep actief en herhaaldelijk wordt betrokken (middels persoonlijke/groepsgewijze voorlichting) wordt het meest zinvol geacht.
- Het gratis of tegen gereduceerd tarief aanbieden van veiligheids(bevorderende) producten maakt een aantal keren deel uit van een interventie, met name wanneer het gaat om ongevallenpreventie bij kinderen en ouderen.
- Het werken met checklisten, met name voor verbetering van de veiligheid in woningen van ouderen, is een aantal maal genoemd als interventietechniek.

Tabel 4.2 geeft *methoden* van interventies weer (die feitelijk zijn uitgevoerd); *concrete maatregelen* daarentegen die toe te passen zijn (bijvoorbeeld bij aanpassing van de woning) die in de literatuur worden genoemd zijn weergegeven in bijlage 6. Daarnaast worden in veel publicaties *suggesties* voor interventiemethoden gedaan naar aanleiding van onderzoek naar ongevalstoedrachten. Om een indicatie te geven van de richting waarin door auteurs werd gedacht volgt hier een aantal voorbeelden.

- Veiligheidseisen ten aanzien van de leefomgeving en producten vaststellen in combinatie met het geven van voorlichting (met name aan ouders van kinderen) (Gielen e.a., 1995; Glik e.a., 1993; Rogmans, 1993; Nielsen e.a., 1990; Sibert, 1993; Levene, 1992; Paulson, 1981).
- Het aanbieden van een sociale-hulpprogramma aan moeders die aan stress lijden en zodoende het huishouden niet meer goed in de hand hebben (Harris e.a., 1994).

4.4.1 De rol van zorgverzekeraars bij interventie

Slechts eenmaal werd er gedacht over een mogelijke rol van zorgverzekeraars (het bieden van financiële voordelen, zoals lagere premies) maar dat was slechts een suggestie, en niet feitelijk uitgevoerd (Robertson, 1992).

In dit kader is het van belang om op te merken dat er het afgelopen decennium in de Verenigde Staten een discussie bestond over de mate waarin zorgverzekeraars zich zouden moeten/kunnen inlaten met

interventies ten aanzien van hun eigen cliënten, bijvoorbeeld op het gebied van roken. Het betreft de HMO's (Health Maintenance Organizations) die zowel verzekarend als zorgverlenend optreden voor hun cliënten. De redenen voor een HMO om zich op het vlak van gezondheidspromotie te begeven zijn voornamelijk van tweeërlei aard (Wilner, 1986): ten eerste heeft het pr-waarde, men hoopt zich op die manier te onderscheiden van andere verzekeraars en zorgverleners; ten tweede is gezondheidspromotie een integraal deel van kwalitatief goede gezondheidszorg. Deze aanpak is mogelijk doordat intern de link tussen zorgverleners en cliënten te leggen is, en dat er toegang is tot de medische profielen van de cliënten. Dit is een andere situatie dan die van een zorgverzekeraar in Nederland, die geen zorgverlenende taak heeft. Ook gaat het bij de HMO's om gezondheidspromotie (kankerscreening, anti-rookcampagnes) en niet in eerste instantie om ongevallenpreventie door bijvoorbeeld omgevingsaanpassingen. Toch zijn er raakvlakken met de vraag die in dit rapport centraal staat: de problematiek rond het evalueren van de opbrengst van een eventuele maatregel, en de praktische vorm waarin die gegoten moet worden. Een HMO heeft als voordeel dat een interventie relatief eenvoudig geïntegreerd kan worden in de zorgverlening (een aspect dat zoals in Tabel 4.2 naar voren komt als een veelgebruikt voorlichtingskanaal). Er zijn toch ook op het gebied van ongevallenpreventie successen mee geboekt, zo leidde bijvoorbeeld een eenmalige groepsbijeenkomst van bij een bepaalde HMO verzekerde ouders tot een afname van het aantal ongevallen met verbranding van kinderen in huis (Thomas e.a., 1984). Een aantal HMO's heeft geëxperimenteerd met financiële 'incentives' voor cliënten om deel te nemen aan een interventieprogramma, onder andere door middel van premieverlaging. Dit laatste middel hebben de meeste echter verworpen vanwege de administratieve complexiteit en kosten die inherent zijn aan een dergelijk systeem van premiedifferentiatie.

4.2 Effectiviteit van interventies

In feite zijn er maar enkele studies beschikbaar die daadwerkelijk de effectiviteit van een uitgevoerde interventie hebben getest (en het gaat daarbij uitsluitend om valpreventie; publicaties over geëvalueerde interventies op andere terreinen ontbreken). Voorbeelden hiervan zijn het uitrusten van ramen vanaf de eerste verdieping van woningen met een staaf die verhindert dat kinderen er makkelijk uit vallen: dit leverde een reductie in dodelijke vallen op van 47% (Rivara, 1985); en het uitvoeren van veiligheidsaanpassingen in woningen van ouderen waarna het aantal valpartijen met 60% was afgenomen (Plautz e.a., 1996). Een grootscheepse aanpak in Zweden waarbij de interventie op allerlei niveau's werd doorgevoerd liet na een periode van drie jaar een daling zien van het aantal ongevallen

in en om huis (voor alle leeftijden) van 28% (Schelp, 1988). Aanpassingen in huis, training en voorlichting aan ouderen bracht het aantal valongevallen terug met 16% (Hornbrook e.a., 1994).

In de publicaties die dit soort interventies aanraden of bespreken (want er is niet eens altijd sprake van een degelijke statistische effectevaluatie) komen diverse typen maatregelen naar voren. In principe is voor valongevallenpreventie een 'multipale interventie', waarbij wordt gekozen voor een combinatie van interventietechnieken, het meest effectief - vooral wanneer die wordt gericht op een bepaald e risicogroep (bijvoorbeeld ouderen die al eens eerder zijn gevallen; Tideiksaar, 1992).

Op het gebied van bewegingsprogramma's is een onderzoek gedaan naar de effectiviteit (Province e.a., 1995) waarin men concludeerde dat door interventies waarin naast bijvoorbeeld voorlichting oefeningen zijn opgenomen, het valrisico wordt gereduceerd.

Over de effectiviteit van maatregelen ten aanzien van ongevallenpreventie in algemenere zin worden ook in enkele publicaties uitspraken gedaan op basis van inschatting door deskundigen op die terreinen (echter zonder dat dit geëvalueerd is). In de Multi-Criteria Analyse (Thien, 1994) bijvoorbeeld, wordt ingeschat dat de hoogste effectiviteit van interventies behaald kan worden door omgevingsaanpassingen op het terrein 'vallen van hoogte' bij 60-plussers en 0- tot 9-jarigen. Er bestond twijfel over de effectiviteit van gedragsgerichte maatregelen betreffende ongevallen met snijdende voorwerpen bij 20-59-jarigen en omgevingsgerichte maatregelen ten aanzien van valongevallen van hoogte bij 10-19-jarigen (Thien, 1994). Voor de leeftijdscategorie 20-59 jaar moet men in eerste instantie denken aan product- en omgevingsmaatregelen, zoals het veiliger maken van trappen (schokabsorberende en anti-slipmaterialen op en bij de trap) en het aanpassen van de sterkte/stabiliteit van ladders, het veiliger maken van (het gebruik van) scherp gereedschap of materialen (Hertog e.a., 1995).

4.3 Kosten-baten van interventies

In de literatuur is geen aandacht geschonken aan kosteneffectiviteit. Slechts één studie heeft de kosten genoemd die een bepaalde interventie met zich mee bracht: het gaat om een interventie in San Francisco (1995) waarbij woningaanpassingen bij ouderen zijn verricht aan de hand van een checklist (hetgeen een reductie van om en nabij 60% in valongevallen opleverde); de kosten aan materiaal per woning waren daar ca. 100 dollar plus tien werkuren per huis (Plautz e.a., 1996).

4.4 Doelgroep van interventies

Een interventie is bedoeld om effect te hebben binnen een bepaalde doelgroep. Uit de literatuur blijkt dat interventies in het algemeen gericht worden op een of meer bovengenoemde doelgroepen, gezien de verschillen in kenmerken van ongevallen per doelgroep, waardoor daarvoor specifieke maatregelen noodzakelijk zijn. Het kan ondermeer gaan om kinderen, jongeren, volwassenen tussen de 20 en 65 jaar, en ouderen. Deze doelgroepen zijn op verschillende manieren te benaderen, soms via een 'intermediaire doelgroep' (bijvoorbeeld ouders; huisartsen; thuiszorg etc.). Gaat het om het voorkomen van (val)ongevallen bij kinderen, dan kan men zich richten op de ouders/verzorgers; in het geval van ouderen kunnen zij zelf of hun kinderen/verzorgers worden aangesproken.

5. PLAN VAN AANPAK VAN PREVENTIE VAN ONGEVALLEN

5.1 Inleiding

Op basis van een aantal praktische randvoorwaarden en aanwijzingen vanuit de literatuur wordt hieronder een concreet plan van aanpak gepresenteerd en besproken voor het opzetten van een interventie ter preventie van ongevallen die in en om huis plaatsvinden. Het gaat daarbij om de volgende ongevalstypen:

- vallen van hoogte;
- vallen op gelijk niveau;
- ongevallen met een snijdend voorwerp.

Uitgaande van een algemeen model wordt een aanbeveling gedaan voor het concreet uitvoeren van een interventie ter preventie van ongevallen in de privé-sfeer (in en om huis).

De praktische randvoorwaarden voor het model betreffen:

- 1) *De interventie zal zich in hoofdzaak moeten richten op personen die bij het Zilveren Kruis zijn verzekerd.*

Het is niet de primaire intentie van het Zilveren Kruis om preventieve activiteiten te richten op de 'open bevolking', maar vooral op de personen die bij het Zilveren Kruis zijn verzekerd. Dit heeft onder andere tot gevolg dat de interventie in het algemeen niet zonder meer kan worden ondersteund door organisaties die in hun reguliere werkzaamheden gericht zijn op bevolkingsgroepen als geheel (thuiszorg, huisartsen, apothekers, consultatiebureaus) of op een veiliger ontwerp voor bepaalde producten die bestemd zijn voor de algemene consumentenmarkt. De interventie zal daarom in het algemeen een aparte projectmatige aanpak vergen.

Ten aanzien van twee kernregio's, te weten: 'Stad Rotterdam' en 'Haarlem / Beverwijk / Velzen' kan echter een bredere benadering worden gekozen omdat daar respectievelijk 75% en 60% van de bevolking via het Zilveren Kruis is verzekerd. Het uitvoeren van een populatiegerichte interventie in deze regio's, dus ook onder personen die niet via het Zilveren Kruis zijn verzekerd, kan worden beschouwd als een reële optie mede gelet op mogelijke positieve 'pr'-aspecten van een dergelijk initiatief. Een belangrijk voordeel van deze

benadering is de mogelijkheid om samen te werken met reeds aanwezige instanties op het gebied van (gezondheids)zorg in deze regio's waardoor de continuïteit van een interventie beter te waarborgen is.

2) *De deelname van verzekerden aan de interventie is op vrijwillige basis.*

Het vergroten van de veiligheid in en om huis zal van de verzekerden een actieve inbreng vragen. Omdat deze inbreng op vrijwillige basis zal worden gegeven, is het van belang dat de inbreng hen een direct voordeel zal opleveren zodat daaraan ook prioriteit gegeven zal worden. Het feit dat ze bezig zijn om een eventueel ongeval te voorkomen is in het algemeen een te zwakke aanleiding voor personen om over te gaan tot het nemen van concrete maatregelen omdat het uiteindelijke voordeel op individueel niveau niet zichtbaar is en niet op korte termijn speelt (men voorkomt een ongeval waarvan het op individueel niveau niet duidelijk is dat het ongeval feitelijk zou gaan plaatsvinden indien de maatregel niet zou worden getroffen).

3) *De interventie moet op korte termijn meetbare resultaten opleveren.*

De resultaten van de interventie die hier worden bedoeld hebben allereerst betrekking op het krijgen van inzicht in de mate waarin de interventie bij de betrokken personen heeft geleid tot de gewenste vergroting van de veiligheid. Pas wanneer daarover enig inzicht is ontstaan kan worden besloten of een effect in de zin van ongevallenreductie kan worden vastgesteld. Voor beide effectmetingen zal een globaal voorstel worden beschreven in de volgende paragrafen van dit hoofdstuk.

Uit de literatuur in hoofdstuk 4 komen de volgende aanwijzingen naar voren:

1) *Over de kosten en/of effectiviteit van interventies is slechts zeer beperkte informatie beschikbaar.*

Dit heeft tot gevolg dat er vooraf geen uitspraak gedaan kan worden over de kosten-effectiviteit van preventiemaatregelen. Bij het kiezen van een interventiestrategie zullen de financiële middelen allereerst moeten worden aangewend op die terreinen waar het grootste effect wordt verwacht. Het feitelijke effect zal pas achteraf kunnen worden vastgesteld.

- 2) *Interventies worden het meest effectief geacht indien ze op specifieke doelgroepen worden gericht.*

Doelgroepen worden in het algemeen onderscheiden naar leeftijd. De levensfase waarin personen verkeren is van groot belang voor de algemene ongevalsscenario's die zich bij de betreffende doelgroepen voordoen, zoals in hoofdstuk 2 is weergegeven. Behalve de verschillende scenario's behoeven verschillende doelgroepen ook een andere wijze van benadering. Voor ongevallen bij jonge kinderen dienen de ouders te worden benaderd, bij ongevallen in de middengroep (20-59-jarigen) zal de interventie op de doelgroep zelf gericht moeten zijn, terwijl bij ouderen (60+) de interventie, behalve op henzelf, ook gericht kan zijn op hun sociale omgeving.

- 3) *Personen worden gemotiveerd om adviezen op te volgen door korting te geven op veilige producten of producten die de veiligheid vergroten (bijvoorbeeld: persoonlijke beschermingsmiddelen of afschermingsmiddelen voor het gevaar).*

In verschillende studies bestond (een onderdeel van) de interventie uit het gratis of met korting aanbieden van veilige producten of producten die de veiligheid vergroten. Deze methode werd verkozen om de deelnemers te stimuleren om over te gaan tot de aanschaf van deze producten. Soms werd ook het aanbrengen van voorzieningen bekostigd binnen het interventieproject. Het directe financiële voordeel wordt gezien als een belangrijker aanleiding voor personen om over te gaan tot de gewenste activiteiten dan de verwachte vergroting van de veiligheid.

- 4) *Een veiligheidschecklist voor de woning geeft personen inzicht in potentiële gevaren.*

In verschillende studies is aan de betrokkenen een checklist voor de woning aangeboden om daarmee op een systematische wijze potentiële gevaren in de woning op te sporen. Deze werkwijze is van belang omdat personen hun eigen vertrouwde woonomgeving in beginsel niet waarnemen als onveilig. Hierbij moet worden opgemerkt dat niet alle personen van de verschillende doelgroepen in staat kunnen worden geacht om zelf een dergelijke checklist te hanteren waardoor soms (bij personen die daarvoor de onvoldoende mentale en/of fysieke mogelijkheden hebben) ondersteuning door derden gewenst zal zijn.

5.2 Het interventiemodel

Onderstaand model betreft zes hoofdpunten die elk zullen worden toegelicht.

1) *Kies doelgroep voor interventie.*

De belangrijkste in de literatuur onderscheiden doelgroepen zijn:

- kinderen van 0 tot en met 9 jaar, waaronder in het bijzonder de jonge kinderen van 0 tot en met 4 jaar;
- jongeren van 10 tot en met 19 jaar
- volwassenen van 20 tot en met 59 jaar
- ouderen van 60 jaar en ouder.

Voor de keuze van de doelgroep zijn de volgende criteria van belang:

- de gemiddelde en totale (para)medische kosten van de ongevallen;
- het aantal en de incidentie van ongevallen binnen zo specifiek mogelijke ongevals-scenario's;
- de mate van beïnvloedbaarheid van de ongevallen (waarbij ook de beschikbaarheid van instrumenten een aspect vormt).

2) *Geef informatie over het belang van preventie*

Omdat in het algemeen de eigen (woon)situatie als veilig wordt ervaren is het van belang om algemene informatie te verschaffen over de epidemiologie van ongevallen die jaarlijks in en om huis gebeuren, ook toegespitst op de doelgroep. Daarbij moet worden benadrukt dat op een aantal punten preventiemaatregelen effectief kunnen zijn.

3) *Geef een instrument in handen van de doelgroep om gevaren te identificeren*

Het gaat hierbij om een checklist aan de hand waarvan de personen zelf (en in een aantal gevallen derden) gevaren kunnen identificeren. Het kan daarbij gaan om gevaren in de woonomgeving maar ook om gevaren die samenhangen met de gezondheid (mobiliteit, geneesmiddelengebruik).

4) *Geef oplossingen aan voor gevaren*

Indien door een persoon een gevaar is onderkend op basis van de checklist dan moet hij op basis van een overzicht van bestaande maatregelen één of meer oplossingen kunnen vinden voor dat gevaar. In bijlage 6 is een overzicht gegeven van voorbeelden van concrete oplossingen voor

verschillende gevaren, evenals een overzicht van instanties die mogelijk een rol zouden kunnen spelen bij het ten uitvoer brengen van een interventie.

- 5) *Laat de doelgroep oplossingen aanvragen door ze te bestellen bij een 'projectbureau' en bied een financiële korting aan.*

De doelgroep zal een financiële stimulans gegeven moeten worden om prioriteit te geven aan het treffen van maatregelen om de veiligheid in en om huis te vergroten. Dit kan door het gratis (of met korting) verstrekken van producten en/of diensten die als oplossing zijn aangegeven. Een alternatief is om elders aangeschafte/aangevraagde producten en/of diensten (gedeeltelijk) te vergoeden indien een bewijs van aankoop kan worden overlegd. Ook kan worden overwogen om afspraken te maken met de detailhandel dat op vertoon van de 'ZilverCard' een korting op producten wordt gegeven.

Het aanbieden van kortingen op de verzekeringspremie wordt niet geadviseerd, met name omdat het kan worden geïnterpreteerd als een beloning voor het veilig zijn van de woning. Personen die bij aanvang van de interventie al in een veilige woning wonen zouden niet in aanmerking komen voor deze premiekorting. Daarnaast zou een arbitraire grens moeten worden getrokken ten aanzien van de looptijd van een dergelijke korting op de premie.

- 6) *Evalueer de effectiviteit van de interventie.*

Een bijkomend aspect van het aanbieden van een financiële stimulans is, dat er op relatief korte termijn een beeld ontstaat over de bereidheid van de doelgroep om daadwerkelijk maatregelen te treffen, en om welke maatregelen het gaat. Deze informatie is van belang om na te gaan of er effect te verwachten is van de interventie in de zin van reductie van ongevallen. De kosten van een eventuele aparte evaluatiestudie ten aanzien van dit punt kunnen worden ondervangen en de betrouwbaarheid van de evaluatie is relatief groot ten opzichte van een vragenlijst waarin mensen aangeven dat ze bepaalde maatregelen al dan niet getroffen hebben.

De effectiviteit ten aanzien van feitelijke reductie van ongevallen kan worden vastgesteld door ongevallen te registreren bij een door random toewijzing samengestelde interventiegroep en een controlegroep (die niet betrokken wordt bij de interventie). Voorafgaand aan de interventie zal bij beide groepen een registratie van ongevallen moeten plaatsvinden teneinde de beginsituatie te bepalen. Bij beide groepen zal de registratie worden voortgezet gedurende de periode van de uitvoering van de interventie en een periode daarna. De totale duur van de registratie is afhankelijk

van het aantal te verwachten ongevallen van een bepaald type (bijvoorbeeld: vallen) per 100 personen en de omvang van de interventie- en controlegroep.

De registratie van ongevallen kan worden uitgevoerd door het Telephony Inquiry System (TIS; voorheen Voice Response System (VRS)), dat door TNO-PG ondermeer is toegepast als ongevallenregistratiesysteem bij ouderen (65-84 jaar) in Leiden in de periode maart 1994 tot en met mei 1995 (Wijlhuizen e.a., 1996). In bijlage 7 is een beknopte beschrijving gegeven van het systeem. Het gaat in essentie om een computer die mensen belt, en bij contact volledig automatisch een korte gesproken dialoog met de persoon voert waarbij de persoon op een gestructureerde wijze kan antwoorden (bijvoorbeeld met de gesproken woorden 'ja' of 'nee' als antwoord op de vraag of er de afgelopen maand een ongeluk heeft plaatsgevonden). De computer screent op deze wijze de deelnemers bijvoorbeeld maandelijks op betrokkenheid bij ongevallen. Gegevens over de toedracht kunnen vervolgens tijdens een persoonlijk telefoongesprek worden verzameld.

5.3 Prioriteiten in preventie van privé-ongevallen (in en om huis) bij kinderen (0-4 jaar)

Hieronder worden aanbevelingen gegeven ten aanzien van het uitvoeren van een interventie ter preventie van ongevallen. Deze aanbevelingen geven een aantal hoofdlijnen aan op basis waarvan een concrete interventie kan worden uitgevoerd.

Het verdient aanbeveling om bij het starten van een interventietraject gericht op preventie van ongevallen bij kinderen, mede uit kostenoverwegingen, op een beperkte schaal te starten op een onderdeel van de veiligheidsproblematiek omdat er geen garantie is dat de interventie kosten-effectief zal zijn. De uitvoering zou bij voorkeur moeten plaatsvinden in één van beide kernregio's, te weten: 'Stad Rotterdam' of 'Haarlem / Beverwijk / Velzen' omdat daaraan organisatorische voordelen zijn verbonden, zoals het kunnen inschakelen van lokale instanties.

Op basis van het bovenstaande interventiemodel wordt ten aanzien van het interventietraject geadviseerd om prioriteit te geven aan preventie van ongevallen bij kinderen van 0-4 jaar, gericht op preventie van vallen van hoogte en vallen op gelijk niveau.

Dit advies komt voort uit de volgende overwegingen:

- Hoewel de (para)medische kosten relatief laag zijn in deze leeftijdsgroep, is er wel sprake van een beperkt aantal ongevalsscenario's waarbinnen relatief hoge incidenties ongevallen plaatsvinden met een relatief grote letselernst (spoedeisende hulpverlening), zoals in hoofdstuk 2 is weergegeven.
- De kans op participatie van ouders aan de interventie is relatief groot vanwege hun verantwoordelijkheid voor de veiligheid van het kind (bij andere leeftijdsgroepen wordt gevraagd om maatregelen te nemen voor de eigen veiligheid, hetgeen minder snel als noodzakelijk wordt ervaren).
- Ten behoeve van jonge kinderen worden relatief veel nieuwe producten aangeschaft waardoor invloed kan worden uitgeoefend op het aankoopbeleid; de neiging om reeds aanwezige producten te vervangen terwille van een vergroting van de veiligheid is in het algemeen relatief gering.

Het moet worden beschouwd als een proefproject met de volgende doelstelling en vraagstellingen:

De doelstelling is om een reductie van ongevallen te realiseren door aan de ouders van jonge kinderen (0-4 jaar) informatie aan te bieden over het belang van ongevallenpreventie en het aan hen aanbieden (tegen gereduceerde kosten) van concrete mogelijkheden daartoe.

Ten aanzien van de aan te bieden kostenreductie wordt voorgesteld om te werken met verschillende reductietarieven (bijvoorbeeld: geen reductie, 50% reductie, 75% reductie) om na te gaan of de hoogte van de reductie invloed heeft op de participatie van ouders.

De vraagstellingen zijn:

- 1) Leidt het in het bovenstaande model voorgestelde concept tot een dusdanige participatie van de ouders aan de interventie dat een effect ten aanzien van reductie van ongevallen waarschijnlijk is?
- 2) Welk type maatregelen wordt wel/niet door de participanten getroffen? (Een overzicht van mogelijke maatregelen is in bijlage 6 weergegeven.)
- 3) Wat is de omvang van de totale kosten van het uitvoeren van de interventie (inclusief de projectorganisatie)?
- 4) Bevordert het geven van reductie op maatregelen de participatie van ouders en welke reductie is het meest kosten-effectief?

De samenstelling van het projectteam:

Het verdient aanbeveling om bij de uitvoering van de in hoofdlijnen voorgestelde interventie naast TNO Preventie en Gezondheid ook Consument en Veiligheid te betrekken vanwege de ook daar

aanwezige expertise op het gebied van ongevallenpreventie bij jonge kinderen en de daarvoor door Consument en Veiligheid reeds ontwikkelde instrumenten (ondermeer: brochures, videobanden, dia-series, checklists) zoals die in bijlage 5 zijn weergegeven. Daarnaast kunnen consultatiebureaus, de GGD en de lokale pers bij de uitvoering worden betrokken, bijvoorbeeld voor wat betreft voorlichting en public relations.

Daarnaast zal moeten worden overwogen om producenten van 'veilige producten' bij het project te betrekken teneinde (een deel van) de reductie door hen te laten bijdragen door met korting te leveren (in ruil voor naamsbekendheid). De 'ZilverCard' van het Zilveren Kruis is een instrument op vertoon waarvan personen bij aanschaf van 'veilige' producten een korting zouden kunnen krijgen. Naast de administratie van aangeschafte 'veilige' producten is er een rol voor het Zilveren Kruis waar het gaat om onderhandelingen met producenten en/of detailhandel over de te verlenen kortingen op producten.

6. SAMENVATTING

TNO Preventie en Gezondheid, divisie Collectieve Preventie, heeft in opdracht van het Zilveren Kruis onderzoek gedaan naar mogelijkheden voor preventie van ongevallen die in en om huis plaatsvinden en prioriteiten die daarbij gesteld zouden moeten worden. Als gevolg van ongevallen in en om huis vinden jaarlijks ca. 230.000 spoedeisende hulp-behandelingen plaats, worden ca. 27.000 personen in ziekenhuizen opgenomen en overlijden naar schatting 900 personen. Op basis van een schatting van de (para)medische kosten van ongevallen is de aanbeveling gedaan om valongevallen en ongevallen met snijdende voorwerpen (bijvoorbeeld: door glas, mes, etc.) prioriteit te geven voor preventie. Deze aanbeveling is overgenomen. Een documentanalyse op het gebied van ongevalsscenario's en een analyse van de (internationale) literatuur op het gebied van preventie van ongevallen heeft geleid tot het advies om een proefproject uit te voeren waarbij de doelgroep 'jonge kinderen' (0-4 jarigen) prioriteit verdient. Ten behoeve van het uitvoeren van een interventie is een globaal model beschreven dat als stappenplan kan dienen bij het opzetten van een interventie. Er worden overzichten gegeven van methoden en concrete maatregelen voor preventie en instanties die betrokken kunnen worden bij het opzetten en uitvoeren van interventies.

LITERATUUR

- BERGMAN AB, RIVARA FP. Sweden's experience in reducing childhood injuries. *Pediatrics* 1991;88(1):69-74.
- BJORNEBY S. Quality of life for elderly people by means of technology: BESTA. In: Rogmans WHJ, Iling B, eds. Promotion of safety for older people at home, proceedings of a european conference on the promotion of safety for older people at home, Stavanger 14th-16th May 1995. Amsterdam, ECOSA, 1995.
- BRYCE G, FAKHER N. Public Awareness of home accident risks: some implications for health promotion. *Arch Emergency Med* 1992;9:225-9.
- CWIKEL J, FRIED AV. The social epidemiology of falls among community-dwelling elderly: guidelines for prevention. *Disabil Rehabil* 1992;14(3):113-21.
- DERSHEWITZ RA, CHRISTOPHERSEN ER. Childhood household safety: an overview. *Am J Dis Child* 1984;138(1):85-8.
- ESCHER JE, O'DELL C, GAMBERT SR. Typical geriatric accidents and how to prevent them. *Geriatrics* 1989;44(5):54-6, 66-9.
- GIELEN AC, WILSON ME, FADEN RR, WISSOW L, HARVILCHUCK JD. In-home injury prevention practices for infants and toddlers: the role of parental beliefs, barriers, and housing quality. *Health Educ Q* 1995;22(1):85-95.
- GLIK DC, GREAVES PE, KRONENFELD JJ, JACKSON KL. Safety hazards in households with young children. *J Pediatr Psychol* 1993;18(1):115-31.
- GOOSSENS LHJ, PV HEIMPLAETZER, JHMM MUSSON. Veiligheid in en om de woning: maatregelen ter voorkoming van vallen. Delft: TU-Delft, Vakgroep Veiligheidskunde, 1989.
- GROOT A de. Een veilige woning voor ouderen: evaluatie thema-experiment. Amsterdam: Stichting Consument en Veiligheid, 1996.
- HALE WA, DELANEY MJ, MCGAGHIE WC. Characteristics and predictors of falls in elderly patients. *J Fam Pract* 1992;34(5):577-81.
- HARRIS MJ, KOTCH JB. Unintentional infant injuries: sociodemographic and psychosocial factors. *Public Health Nursing* 1994;11(2):90-7.
- HAYWARD G. Risk of injury per hour of exposure to consumer products. *Accid Anal Prev*. 1996;28(1):115-21.
- HERINGS RMC. Geneesmiddelen als determinant van ongevallen. Utrecht: Universiteit Utrecht, Faculteit Farmacie, 1994.
- HERTOG P den. Privé-ongevallen in en om huis - gegevens over 1991-1995. Amsterdam: Stichting Consument en Veiligheid, 1997.
- HERTOG P den, TOET H. Ongevallen bij ouderen: een analyse van ongevalsgegevens met betrekking tot personen van 55 jaar en ouder. Amsterdam: Stichting Consument en Veiligheid, 1995.
- HERTOG P den, OMMEREN P van, VENEMA A, AKEN D van, GEUS G de. Privé-ongevallen in de leeftijdsgroep van 20 tot en met 59 jaar - een verkenning van de ongevalsproblematiek en mogelijkheden tot preventie. Amsterdam: Stichting Consument en Veiligheid, 1995a.
- HORNBROOK MC et al. Preventing falls among community-dwelling older persons: result from a randomized trial. *Gerontologist* 1994;34(1):16-23.
- JOHNSTON SE, LANGLEY JD, CHALMERS DJ. Serious unintentional injuries associated with architectural glass. *N Z Med J* 1990;103(886):117-9.
- JORDAN EA, DUGGAN AK, HARDY JB. Injuries in children of adolescent mothers: home safety education associated with decreased injury risk. *Pediatrics* 1993;91(2):481-7.
- JOSEPHSON KR, FABACHER DA, RUBENSTEIN LZ. Home safety and fall prevention. *Clin Geriatr Med* 1991;7(4):707-31.
- KELLY B, SEIN C, MCCARTHY PL. Safety education in a pediatric primary care setting. *Pediatrics* 1987;79(5):818-24.

KLIP E. Slapen kun je leren, TELEAC cursus. Utrecht: Stichting Teleac, 1987.

KROGSGAARD MR, DANBORG L, KRISTENSEN MO, JENSEN P. Stigeulykker i hjemmet og pa arbejde. (Ladder accidents at home and at work). Ugeskrift for Laeger 1987;149(20):1357-60.

LAVAUD J, CHOUAKRI O, COPIN C, LECAT O. A propos des nouveaux risques domestiques de l'enfant. Annales de Pediatrie 1989;36(9):623-6.

LEVENE S. Preventing accidents. Practitioner 1992;236(1517):776-7.

LIVESLEY B. Reducing home accidents in elderly people (editorial) (published erratum appears in BMJ 1992;305(6845):72) (comment). BMJ 1992;305(6844):2-3.

MAYHEW MS. Strategies for promoting safety and preventing injury. Nurs Clin North Am 1991;26(4):885-93.

MEDLINE: literature database in the field of medicine. USA: NLM, 1980-heden.

MICHAUD PA. Les accidents sont-ils accidentels? Prévention des traumatismes chez les enfants et les adolescents. Rev Epidémiol Santé Publique 1992;40(6):391-409.

MULDER S, BLOEMHOFF A, HARRIS S, KAMPEN LTB van, SCHOOTS W. Ongevallen in Nederland, opnieuw gemeten: een enquête-onderzoek in de periode augustus 1992 - augustus 1993. Stichting Consument en Veiligheid: Amsterdam, 1995.

MUSSON JHMM, PV HEIMPLAETZER, LHJ GOOSSENS. Ongevallen met beglazing in woningen. Delft: Vakgroep Veiligheidskunde, TU-Delft, 1988.

NIELSEN CT, HANSEN AJ, KRUSE T, MOGENSEN A, PROVSTEGARD E. Risikofaktorer for smabornes hjemmeulykker. (Risk factors in home accidents among preschool children). Ugeskrift for Laeger 1990;152(46):3447-9.

OUSBY J, WILSON DH. 1086 consecutive injuries caused by glass. Injury 1982;13(5):427-30.

PARSONS MT, LEVY J. Nursing process in injury prevention. J Gerontol Nursing 1987;13(7):36-40.

PAULSON JA. Injury prevention in children. J Fam Pract 1981;13(1):123-4.

PLAUTZ B, BECK DE, SELMAR C, RADETSKY M. Modifying the environment: a community-based injury-reduction program for elderly residents. Am J Prev Med 1996;12(4 Suppl):33-8.

POLDER JJ, MEERDING WJ, KOOPMANSCHAP MA, BONNEUX L, MAAS PJ van der. Kosten van ziekten in Nederland 1994. Erasmus Universiteit Rotterdam 1997.

PROVINCE MW et al. The effects of exercise on falls in elderly patients: a pre-planned meta-analysis of the FICSIT trials. JAMA 1995;273(17):1341-7.

RIVARA FP. Traumatic deaths of children in the United States: currently available prevention strategies. Pediatrics 1985;75(3):456-62.

ROBERTSON L et al. Home and leisure injury prevention. Part I: Selected injuries. MMWR. Morb Mortal Wkly Rep 1992;41(RR-6):9-16.

ROGMANS WH. Preventing accidents in childhood: a European perspective. Acta Paediatr Jpn 1993;35(3):215-22.

RUDDY R, BACCHI D, FLEISHER G. Injuries involving household furniture: spectrum and strategies for prevention. Pediatr Emerg Care 1985;1(4):184-6.

SCHHELP L. The role of organizations in community participation--prevention of accidental injuries in a rural Swedish municipality. Social Sci Med 1988;26(11):1087-93.

SCHERPENISSE R. A safe home for the elderly is a safe home for everyone. In: Rogmans WHJ, Illing B, eds. Promotion of safety for older people at home, proceedings of a european conference on the promotion of safety for older people at home, Stavanger 14th-16th May 1995. Amsterdam, ECOSA, 1995.

- SCHULKIND ML. Preventing accidents and injuries in children. *Am Fam Physician* 1983;28(3):240-5.
- SELBST SM, BAKER MD, SHAMES M. Bunk bed injuries. *Am J Dis Child* 1990;144(6):721-3.
- SIBERT JR. Children's accidents. New hope for prevention. *Practitioner* 1983;227(1376):205-8.
- THIEN WMAH. Prioriteiten preventiebeleid ongevallen in de privé-sfeer; verslag van een multicriteria analyse. Rijswijk : Ministerie van VWS, 1994.
- TIDEIKSAAR R. Falls among the elderly: a community prevention program. *Am J Public Health* 1992;82(6):892-3.
- TINETTI ME et al. A multifactorial intervention to reduce the risk of falling among elderly people living in the community. *New Engl J Med* 1994;331(13):821-7.
- THOMAS KA, HASSANEIN RS, CHRISTOPHERSEN ER. Evaluation of group well-child care for improving burn prevention practices in the home. *Pediatrics* 1984;74:879-82.
- VENEMA A. Ongevallen tijdens doe-het-zelven: een verkennende studie. Amsterdam: Stichting Consument en Veiligheid, 1991.
- VENEMA A, SCHOOTS W. Ongevallen bij kinderen: een analyse van ongevalsgegevens met betrekking tot kinderen tot en met 12 jaar. Amsterdam: Stichting Consument en Veiligheid, 1994.
- WESTHOFF MH, HOPMAN-ROCK M, WINDT TH van der. Goed Oud Worden : ervaringen en resultaten. Symposiumbundel Leiden: 1996.
- WILNER S. Health promotion and disease prevention in HMOs. *Health Affairs*, spring 1986:122-134.
- WORTEL E. Prevention of home-related injuries of pre-school children: behavioural research on safety education for parents. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1994.
- WIJLHUIZEN GJ, STAATS PGM, RADDER JJ. Veiligheid in de peiling: een epidemiologisch onderzoek naar determinanten van ongevallen die in en om huis plaatsvinden bij ouderen (65-84). Leiden: TNO Preventie en Gezondheid 1996. Publ.nr 96.036

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Epidemiologische gegevens en kostencijfers	41
BIJLAGE 2	Toelichting toekenning scores	47
	Wijze van toekenning scores ongevalsclusters uitgesplitst naar leeftijd	
BIJLAGE 3	Rangorde ongevalsgroepen, uitgesplitst naar leeftijd	53
BIJLAGE 4	Privé-ongevallen naar type ongeval en locatie	59
BIJLAGE 5	Overzicht voorlichtingsaanbod Consument en Veiligheid	65
BIJLAGE 6	Concrete maatregelen om ongevallen te voorkomen	73
BIJLAGE 7	Informatie over het TIS-systeem (Telephony Inquiry System)	

Bijlage 1

Epidemiologische gegevens en kostencijfers

Epidemiologische gegevens en kosten cijfers

Epidemiologische gegevens en kostencijfers privé-ongevallen

	opnames	polikli- nische behande- lingen	verlo- ren le- vensja- ren	(para- medi- sche kosten (x 100. 000)	ver- zuim- kosten (x 100. 000)
vallen gelijk nivo; 0-9	721	33.919	71,5	101,8	0
vallen gelijk nivo; 10-19	1.300	26.603	130,5	136,0	36,5
vallen gelijk nivo; 20-59	4.709	64.396	424,4	459,3	761,1
vallen gelijk nivo; 60+	6.573	38.699	6.119,0	344,3	51,8
vallen van hoog- te; 0-9	1.614	25.494	374,0	74,3	0
vallen van hoog- te; 10-19	695	23.389	181,6	121,2	37,9
vallen van hoog- te; 20-59	2.953	40.950	7.326,9	315,6	513,8
vallen van hoog- te; 60+	2.726	12.619	1.110,6	110,3	27,5
verdrinking; 0-9	205	13	3.035,0	0,02	0
verdrinking; 10-19	31	13	614,4	0,2	0,01
verdrinking; 20-59	64	22	1.235,9	0,1	0,4
verdrinking; 60+	27	22	235,2	0,04	0
vuur en vlammen; 0-9	74	63	748,3	0,1	0
vuur en vlammen; 10-19	94	157	114,6	0,8	0,3
vuur en vlammen; 20-59	326	678	965,8	7,0	7,8
vuur en vlammen; 60+	90	66	273,2	0,7	0,2
verbranding hete (vloei)stoffen; 0-9	304	2.227	226,9	2,9	0
verbranding hete (vloei)stoffen; 10-19	42	1.339	0	8,1	2,4
verbranding hete (vloei)stoffen; 20-59	194	4.706	0	45,4	43,3
verbranding hete (vloei)stoffen; 60+	74	583	13,9	5,6	0,8
vergiftiging geneesmiddelen; 0-9	789	295	71,5	0,3	0

	opnames	polikli- nische behande- lingen	verlo- ren le- vensja- ren	(para)- medi- sche kosten (x 100. 000)	ver- zuim- kosten (x 100. 000)
vergiftiging geneesmiddelen; 10-19	31	10	0	0,09	0,03
vergiftiging geneesmiddelen; 20-59	237	20	1.498,7	0,09	0,03
vergiftiging geneesmiddelen; 60+	184	0	7,4	0	0
vergiftiging overig; 0-9	1.138	1.247	0	1,4	0
vergiftiging overig; 10-19	75	56	119,5	0,3	0,1
vergiftiging overig; 20-59	378	360	214,3	2,5	2,5
vergiftiging overig; 60+	93	66	20,8	0,4	0,2
mechanische verstikking; 0-9	6	0	1.193,4	0	0
mechanische verstikking; 10-19	0	16	234,0	0,08	0,03
mechanische verstikking; 20-59	5	58	384,0	0,3	0,2
mechanische verstikking; 60+	0	0	51,8	0	0
verstikking overig; 0-9	158	844	973,3	1,0	0
verstikking overig; 10-19	14	232	0	0,6	0,2
verstikking overig; 20-59	82	1.583	595,7	12,8	15,4
verstikking overig; 60+	96	303	296,2	2,5	0,5
vreemd voorwerp; 0-9	206	2.242	0	2,7	0
vreemd voorwerp; 10-19	73	1.672	0	8,7	2,9
vreemd voorwerp; 20-59	318	10.950	91,9	101,8	151,8
vreemd voorwerp; 60+	173	1.112	7,4	10,3	4,7
vallend voorwerp; 0-9	46	2.446	77,7	4,7	0
vallend voorwerp; 10-19	42	2.484	245,0	8,9	3,6
vallend voorwerp; 20-59	336	7.912	488,5	39,9	82,4
vallend voorwerp; 60+	39	1.005	28,9	5,6	3,0

	opnames	polikli- nische behande- lingen	verlo- ren le- vensja- ren	(para)- medi- sche kosten (x 100. 000)	ver- zuim- kosten (x 100. 000)
stilstaand voorwerp; 0-9	105	5.168	67,1	14,2	0
stilstaand voorwerp; 10-19	139	7.394	57,3	28,7	10,5
stilstaand voorwerp; 20-59	333	19.529	38,0	103,1	193,9
stilstaand voorwerp; 60+	144	3.070	0	17,1	6,0
snijdend voorwerp; 0-9	206	4.286	67,1	12,0	0
snijdend voorwerp; 10-19	366	9.881	0	58,2	12,9
snijdend voorwerp; 20-59	1.241	36.214	163,1	306,3	298,2
snijdend voorwerp; 60+	118	4.312	16,2	34,0	11,9
beknellend voorwerp; 0-9	105	13.594	142*	43,8	0
beknellend voorwerp; 10-19	64	4.553	0	15,3	6,1
beknellend voorwerp; 20-59	325	8.852	150*	52,3	100,4
beknellend voorwerp; 60+	33	1.435	0	110,8	4,3
electra; 0-9	10	26	0	0,03	0
electra; 10-19	10	16	0	0,09	0,03
electra; 20-59	46	0	153,3	0	0
electra; 60+	1	0	16,2	0	0

Bijlage 2

Toelichting toekenning scores

Wijze van toekenning scores ongevalsclusters uitgesplitst naar leeftijd

Tabel 1

Omrekening opnamecijfers

Opnamecijfers	
Absolute cijfers	Score
0-20	1
>20-40	2
>40-80	3
>80-160	4
>160-320	5
>320-640	6
>640-1.280	7
>1.280-2.560	8
>2.560-5.120	9
>5.120-10.240	10

Tabel 2

Omrekening poliklinische behandelingen

Poliklinische behandelingen	
Absolute cijfers	Score
0-150	1
>150-300	2
>300-600	3
>600-1.200	4
>1.200-2.400	5
>2.400-4.800	6
>4.800-9.600	7
>9.600-19.200	8
>19.200-38.400	9
>38.400-76.800	10

Tabel 3 Omrekening verloren levensjaren

Verloren levensjaren	
Absolute cijfers	Score
0-15	1
>15-30	2
>30-60	3
>60-120	4
>120-240	5
>240-480	6
>480-960	7
>960-1.920	8
>1.920-3.840	9
>3.840-7.680	10

Tabel 4 Omrekening (para)medische kosten ongevallen

Kosten	
Absolute kosten (x f 100.000)	Score
0-1	1
>1-2	2
>2-4	3
>4-8	4
>8-16	5
>16-32	6
>32-64	7
>64-128	8
>128-256	9
>256-512	10

Tabel 5

Omrekening verzuimkosten ongevallen

Kosten	
Absolute kosten (x f 100.000)	Score
0-2	1
>2-4	2
>4-8	3
>8-16	4
>16-32	5
>32-64	6
>64-128	7
>128-256	8
>256-512	9
>512-1.024	10

Bijlage 3

Rangorde ongevalsgroepen, uitgesplitst naar leeftijd

Omschrijving ongevalstypen

(Be)knellend voorwerp:	Bijv. vinger tussen de deur.
Snijdend voorwerp:	Ongevallen veroorzaakt door snijdende of stekende instrumenten of voorwerpen (bijv. mes, scherpe hoeken, punt plantenblad).
Stilstaand voorwerp:	Ongevallen veroorzaakt door botsen, stoten tegen meubilair of muur.
Vallen van hoogte:	Val op of van trappen of stoepen; val op of van ladders en steigers; val of sprong van gebouw of bouwsel; val in een gat of andere opening in oppervlakte.
Vallen op gelijk niveau:	Val op eenzelfde niveau door slippen of struikelen, door botsen, duwen of schuiven; uitglijden; verstappen; zwikken; knie verdraaien; fractuur zonder gespecificeerde oorzaak.
Vallend voorwerp:	Niet opzettelijk getroffen worden door (om)vallend voorwerp, uit handen vallen van voorwerp (bijv. dakpan, balk, steen, vaas, fles).
Verbranding door hete (vloei)stoffen:	Ongevallen veroorzaakt door hete vloeistoffen (bijv. hete thee, jus, heet water) en dampen waaronder stoom; ongevallen veroorzaakt door hete voorwerpen (bijv. pan, fornuis, kachel).
Vergiftiging:	Niet opzettelijke vergiftiging door geneesmiddelen, schoonmaakmiddelen, desinfectantia, petroleumproducten, verven en vernissen, voedingsmiddelen, giftige planten, gebruiksgas, koolmonoxyde.
(Bijna) verdrinking:	Niet opzettelijke onderdompeling of verdrinking.

-
- (Bijna) verstikking: Niet opzettelijke mechanische (bijna) verstikking in bed; door plastic zak; in afgesloten ruimte; door vallende aarde of ander los materiaal; inhalatie of ingestie van voedsel (bijv. botje, graatje, noten, braaksel) waardoor obstructie van de ademhalingswegen of (bijna) verstikking ontstaat; inhalatie of ingestie van een ander voorwerp met ditzelfde resultaat.
- Vreemd voorwerp: Niet opzettelijk binnendringen van vreemd voorwerp (bijv. vuiltje, splinter, insect) in oog of huid; niet opzettelijk binnendringen van vreemd voorwerp in andere lichaamsopening (bijv. kraal in neus, oor).
- Vuur en vlammen: Brand in woning of ander gebouw; ongeval veroorzaakt door in brand vliegen van kleding; ongeval veroorzaakt door vuur onder controle in woning.

Rangorde ongevalsgroepen, uitgesplitst naar leeftijd

RANGORDE ONGEVALSGROEPEN, uitgesplitst naar leeftijd, gerangschikt naar som gewogen scores

	ONGEVALSGROEP	OPNAMES	POLIKL.	VERLOREN LEVENSIJ.	VERZUIM KOSTEN	TOTAALSCORE
	Gemiddeld gewicht=	2,25	1,90	4,10	1,75	
Vallen van hoogte	20 - 59 jaar	9	10,0	10	10	97,75
Vallen gelijk nivo	60 jr en ouder	10	10,0	10	6	93,00
Vallen gelijk nivo	20 - 59 jaar	9	10,0	6	10	81,35
Vallen van hoogte	60 jr en ouder	9	8,0	8	5	77,00
Snijdend voorwerp	20 - 59 jaar	7	9,5	5	9	70,05
Vallend voorwerp	20 - 59 jaar	6	7,0	7	7	67,75
Vallen gelijk nivo	10 - 19 jaar	8	9,0	5	6	66,10
Vallen van hoogte	10 - 19 jaar	7	8,5	5	6	62,90
Vallen gelijk niveau, sport	15 - 34 jaar	9	10,0	1	10	60,85
Vallen van hoogte	0 - 9 jaar	8	8,5	6	1	60,50
(Be)knellend voorwerp	20 - 59 jaar	6	7,0	5	7	59,55
Vuur en vlammen	20 - 59 jaar	6	4,0	8	3	59,15
Botsing object/persoon, sport	15 - 34 jaar	7	8,5	3	8	58,20
Vreemd voorwerp	20 - 59 jaar	5	8,0	4	8	56,85
Stilstaand voorwerp	20 - 59 jaar	6	8,5	3	8	55,95
Verstikking overig	20 - 59 jaar	4	5,0	7	4	54,20
Vallen gelijk niveau, sport	35 jr en ouder	7	9,0	1	9	52,70
Verdrinking	0 - 9 jaar	5	1,0	9	1	51,80
Ongeval door persoon, sport	15 - 34 jaar	7	9,0	1	8	50,95
Botsing object/persoon, sport	35 jr en ouder	6	6,5	3	7	50,40
Vallen gelijk nivo	0 - 9 jaar	7	8,5	4	1	50,05
Verstikking overig	0 - 9 jaar	4	3,0	8	1	49,25
Vergiftiging geneesmiddelen	20 - 59 jaar	5	1,0	8	1	47,70
(Be)knellend voorwerp	0 - 9 jaar	4	7,5	5	1	45,50
Vallend voorwerp	10 - 19 jaar	3	5,5	6	2	45,30
Vergiftiging overig	20 - 59 jaar	6	3,0	5	2	43,20
Verdrinking	20 - 59 jaar	3	1,0	8	1	43,20
Verbranding hete stof	0 - 9 jaar	5	4,0	5	1	41,10
Verstikking overig	60 jr en ouder	4	3,0	6	1	41,05
Stilstaand voorwerp	10 - 19 jaar	4	6,5	3	4	40,65
Vallen gelijk niveau, sport	5 - 14 jaar	8	8,5	1	1	40,00
Snijdend voorwerp	0 - 9 jaar	5	5,5	4	1	39,85
Vallen van hoogte, sport	15 - 34 jaar	5	7,0	1	6	39,15
Vuur en vlammen	0 - 9 jaar	3	1,0	7	1	39,10
Snijdend voorwerp	10 - 19 jaar	6	7,5	1	4	38,85
Mechanische verstikking	0 - 9 jaar	1	1,0	8	1	38,70
Stilstaand voorwerp	0 - 9 jaar	4	6,0	4	1	38,55
Verbranding hete stof	20 - 59 jaar	5	6,5	1	6	38,20
Vuur en vlammen	60 jr en ouder	4	1,0	6	1	37,25
Verdrinking	10 - 19 jaar	2	1,0	7	1	36,85
Vergiftiging geneesmiddelen	0 - 9 jaar	7	1,5	4	1	36,75
Snijdend voorwerp	60 jr en ouder	4	6,5	2	4	36,55
Ongeval door persoon, sport	35 jr en ouder	4	6,0	1	6	35,00
Vallend voorwerp	0 - 9 jaar	3	5,0	4	1	34,40
Mechanische verstikking	20 - 59 jaar	1	1,0	6	1	30,50
Vuur en vlammen	10 - 19 jaar	4	1,5	4	1	30,00
Stilstaand voorwerp	60 jr en ouder	4	6,0	1	3	29,75
Vallen van hoogte, sport	5 - 14 jaar	5	6,5	1	1	29,45
Botsing object/persoon, sport	5 - 14 jaar	5	6,5	1	1	29,45

ONGEVALS GROEP		OPNAMES POLIKL.	VERLOREN LEVENSD.	VERZUIM KOSTEN	TOTAALSCORE	
Gemiddeld gewicht =		2,25	1,90	4,10	1,75	
Vreemd voorwerp	60 jr en ouder	5	4,5	1	3	29,15
Vallen van hoogte, sport	35 jr en ouder	3	5,0	1	5	29,10
Verdrinking	60 jr en ouder	2	1,0	5	1	28,65
Vergiftiging overig	0 - 9 jaar	7	3,5	1	1	28,25
(Be)knellend voorwerp	10 - 19 jaar	3	5,5	1	3	27,55
Ongeval door persoon, sport	5 - 14 jaar	5	5,5	1	1	27,55
Vergiftiging overig	10 - 19 jaar	3	1,0	4	1	26,80
Mechanische verstikking	10 - 19 jaar	1	1,0	5	1	26,40
Vreemd voorwerp	0 - 9 jaar	5	4,0	1	1	24,70
Verbranding hete stof	10 - 19 jaar	3	5,0	1	2	23,85
Vreemd voorwerp	10 - 19 jaar	3	5,0	1	2	23,85
Vallend voorwerp	60 jr en ouder	2	4,0	2	2	23,80
(Be)knellend voorwerp	60 jr en ouder	2	4,5	1	3	22,40
Vergiftiging overig	60 jr en ouder	4	1,0	2	1	20,85
Verbranding hete stof	60 jr en ouder	3	3,5	1	1	19,25
Vergiftiging geneesmiddelen	60 jr en ouder	5	1,0	1	1	19,00
Mechanische verstikking	60 jr en ouder	1	1,0	3	1	18,20
Vallen gelijk niveau, sport	0 - 4 jaar	2	3,5	1	1	17,00
Vergiftiging geneesmiddelen	10 - 19 jaar	2	1,0	1	1	12,25
Vallen van hoogte, sport	0 - 4 jaar	1	1,5	1	1	10,95
Verstikking overig	10 - 19 jaar	1	1,5	1	1	10,95
Botsing object/persoon, sport	0 - 4 jaar	1	1,0	1	1	10,00
Ongeval door persoon, sport	0 - 4 jaar	1	1,0	1	1	10,00

Bijlage 4

Privé-ongevallen naar type ongeval en locatie

Privé-ongevallen naar type ongeval en locatie

Tabel 1 Jaarlijks aantal SEH-behandelingen door privé-ongevallen bij 0-9 jarigen, naar type ongeval en plaats van ongeval. Nationale schattingen.

Type ongeval	Plaats ongeval						Totaal abs. %	
	In/om huis		Plaats voor sport		Overig/onbekend			
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Val van gelijk nivo	17.000	39	4.900	11	21.000	50	43.000	100
Struikelen	960	40	230	10	1.200	50	2.400	100
Uitglijden	570	45	270	21	430	34	1.300	100
Verstappen/zwikken	340	14	680	29	1.400	57	2.400	100
Val gelijk nivo, overig	15.000	40	3.700	10	18.000	50	37.000	100
Val van hoogte	14.000	41	1.500	5	18.000	54	33.000	100
Val van vaste trap	5.700	90	60	1	540	9	6.300	100
Val losse trap/ladder	100	61	0	2	60	37	160	100
Val/sprong bouwset	290	41	30	4	390	55	710	100
Val (brom)fiets	220	3	50	1	6.700	96	7.000	100
Val van hoogte, overig	7.400	39	1.400	7	10.000	54	19.000	100
Snijdend/stekend object	2.300	55	110	3	1.700	41	4.200	100
(Be)kneelend object	5.400	35	220	1	9.700	63	15.000	100
Stilstaand object	2.800	49	640	12	2.200	39	5.600	100
Bewegend object	2.100	30	1.100	16	3.900	54	7.100	100
Vreemd lichaam oog	110	30	10	3	230	67	350	100
Vr.lich. in lich.opening	1.900	80	-	-	500	20	2.400	100
Vreemd lichaam huid	390	43	20	2	500	55	910	100
Object, overig	30	49	10	18	20	33	70	100
Persoon	2.800	40	1.000	14	3.200	45	7.000	100
Dier	940	29	80	3	2.300	69	3.300	100
(Bijna-)verdrinking	20	13	50	31	90	55	160	100
Verstikking, overig	10	86	-	-	0	14	10	100
Vergiftiging vaste stof	1.100	84	-	-	210	16	1.300	100
Vergiftiging vloeistof	810	91	-	-	80	9	890	100
Vergiftiging gas	70	94	-	-	0	6	80	100
Inw.chem.stof, overig	110	66	0	3	50	32	170	100
Hete vloeistof/damp	1.400	87	0	0	210	13	1.600	100
Heet voorwerp	570	79	0	0	150	21	720	100
Vuur/vlammen	60	52	-	-	50	48	110	100
Stroom/bliksem	10	100	-	-	-	-	10	100
Straling/zonlicht	0	16	0	12	20	72	30	100
Warmte/electr./etc., ov.	10	59	0	21	0	20	10	100
Explosie	10	5	-	-	230	95	240	100
Fysieke overbelasting	20	21	30	33	50	46	100	100
Overig gespecificeerd	170	39	90	22	170	39	430	100
Onbekend	700	41	160	10	820	49	1.700	100
Totaal	55.000	42	10.000	8	66.000	51	130.000	100

Bron: Letsel Informatie Systeem, 1991-1995 Consument en Veiligheid

Tabel 2 Jaarlijks aantal SEH-behandelingen door privé-ongevallen bij 10-19 jarigen, naar type ongeval en plaats van ongeval. Nationale schattingen.

Type ongeval	Plaats ongeval						Totaal	
	In/om huis		Plaats voor sport		Overig/onbekend			
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Val van gelijk nivo	5.300	9	29.000	49	25.000	42	60.000	100
Struikelen	580	17	920	28	1.800	55	3.300	100
Uitglippen	460	20	590	26	1.200	53	2.300	100
Verstappen/zwikken	1.100	5	15.000	66	6.700	29	23.000	100
Val gelijk nivo, overig	3.100	10	13.000	41	15.000	49	31.000	100
Val van hoogte	4.500	14	4.300	13	23.000	72	32.000	100
Val van vaste trap	3.100	82	40	1	650	-17	3.800	100
Val losse trap/ladder	110	56	10	4	80	40	190	100
Val/sprong bouwsei	200	33	50	8	350	58	600	100
Val (brom)fiets	50	0	510	3	16.000	97	17.000	100
Val van hoogte, overig	1.100	10	3.700	35	5.800	55	11.000	100
Snijdend/stekend object	4.400	44	380	4	5.200	52	10.000	100
Belknellend object	1.700	33	430	9	2.900	58	5.000	100
Stilstaand object	3.400	30	2.600	24	5.100	46	11.000	100
Bewegend object	1.500	8	12.000	69	4.200	23	18.000	100
Vreemd lichaam oog	220	28	20	3	540	69	770	100
Vr.lich. in lich.opening	270	67	0	0	130	33	410	100
Vreemd lichaam huid	490	40	40	4	690	57	1.200	100
Object, overig	80	31	60	25	110	44	250	100
Persoon	1.600	9	11.000	66	4.400	25	17.000	100
Dier	740	17	490	11	3.100	72	4.300	100
(Bijna-)verdrinking	-	-	10	27	30	73	30	100
Verstikking, overig	0	100	-	-	-	-	0	100
Vergiftiging vaste stof	10	57	-	-	10	43	20	100
Vergiftiging vloeistof	20	61	-	-	20	39	40	100
Vergiftiging gas	80	69	20	16	20	15	110	100
Inw.chem.stof, overig	100	51	0	1	90	47	200	100
Hete vloeistof/damp	590	72	0	0	220	27	820	100
Heet voorwerp	160	41	0	0	220	59	380	100
Vuur/vlammen	140	46	-	-	170	54	310	100
Stroom/bliksem	10	40	-	-	20	60	30	100
Straling/zonlicht	90	55	0	2	70	43	160	100
Warmte/electr./etc., ov.	10	85	-	-	0	15	10	100
Explosie	50	8	10	2	630	91	690	100
Fysieke overbelasting	70	7	760	68	290	26	1.100	100
Overig gespecificeerd	290	15	1.100	57	530	28	1.900	100
Onbekend	270	10	1.500	57	840	32	2.600	100
Totaal	26.000	15	65.000	39	78.000	46	170.000	100

Bron: Letsel Informatie Systeem, 1991-1995 Consument en Veiligheid

Tabel 4.3 Jaarlijks aantal SEH-behandelingen door privé-ongevallen bij 20-59 jarigen, naar type ongeval en plaats van ongeval. Nationale schattingen.

Type ongeval	Plaats ongeval						Totaal	
	In/om huis		Plaats voor sport		Overig/onbekend			
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Val van gelijk nivo	22.000	17	49.000	38	56.000	45	130.000	100
Struikelen	2.900	35	350	10	4.500	54	8.200	100
Uitglippen	2.800	35	650	3	4.500	56	8.000	100
Verstappen/zwikken	6.300	10	34.000	55	22.000	35	62.000	100
Val gelijk nivo, overig	9.700	20	13.000	27	26.000	53	48.000	100
Val van hoogte	22.000	41	2.900	5	29.000	54	54.000	100
Val van vaste trap	16.000	39	60	0	2.000	11	18.000	100
Val losse trap/ladder	2.300	31	0	0	540	19	2.900	100
Val/sprong bouwsei	670	54	20	2	560	45	1.300	100
Val (brom)fiets	40	0	890	4	21.000	96	22.000	100
Val van hoogte, overig	2.700	28	1.900	19	5.100	53	9.800	100
Snijdend/stekend object	27.000	69	320	1	12.000	30	39.000	100
(Be)knellend object	4.200	42	470	5	5.300	53	9.900	100
Stilstaand object	13.000	52	2.400	10	9.600	38	25.000	100
Bewegend object	8.900	30	14.000	47	7.000	23	30.000	100
Vreemd lichaam oog	3.800	53	50	1	3.300	46	7.200	100
Vr.lich. in lich.opening	1.500	64	10	0	800	35	2.300	100
Vreemd lichaam huid	2.600	62	30	1	1.600	38	4.200	100
Object, overig	530	56	80	8	340	36	950	100
Persoon	2.200	8	21.000	80	3.100	12	27.000	100
Dier	3.800	22	830	5	13.000	73	17.000	100
(Bijna-)verdrinking	-	-	10	8	80	92	90	100
Verstikking, overig	20	100	-	-	-	-	20	100
Vergiftiging vaste stof	30	55	-	-	20	45	50	100
Vergiftiging vloeistof	70	69	-	-	30	31	90	100
Vergiftiging gas	340	34	-	-	60	16	410	100
Inw.chem.stof, overig	690	69	0	0	300	31	1.000	100
Hete vloeistof/damp	3.100	78	10	0	340	21	3.900	100
Heet voorwerp	650	65	0	0	350	35	1.000	100
Vuur/vlammen	770	71	0	0	310	29	1.100	100
Stroom/bliksem	30	67	-	-	20	33	50	100
Straling/zonlicht	290	55	10	2	230	44	530	100
Warmte/electr./etc., ov.	20	54	-	-	20	46	40	100
Explosie	180	25	10	1	520	73	710	100
Fysieke overbelasting	860	12	4.400	64	1.700	24	7.000	100
Overig gespecificeerd	1.300	34	1.400	35	1.200	31	3.900	100
Onbekend	1.300	20	3.100	48	2.100	32	6.600	100
Totaal	120.000	33	100.000	27	150.000	40	370.000	100

Bron: Letsel informatie Systeem, 1991-1995 Consument en Veiligheid

Tabel 4.4 Jaarlijks aantal SEH-behandelingen door privé-ongevallen bij 60 jarigen en ouder, naar type ongeval en plaats van ongeval. Nationale schattingen.

Type ongeval	In/om huis		Plaats ongeval		Overig/onbekend		Totaal	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Val van gelijk nivo	24.000	43	900	2	32.000	56	57.000	100
Struikelen	3.700	38	30	0	6.000	62	9.700	100
Uitglijden	1.900	43	110	3	2.400	55	4.400	100
Verstappen/zwikken	1.100	31	220	6	2.300	63	3.700	100
Val gelijk nivo, overig	18.000	45	540	1	21.000	53	39.000	100
Val van hoogte	8.700	46	50	0	10.000	54	19.000	100
Val van vaste trap	4.800	84	10	0	940	16	5.800	100
Val losse trap/ladder	990	82	-	-	220	18	1.200	100
Val/sprong bouwsei	170	65	0	1	90	34	260	100
Val (brom)fiets	30	0	0	0	6.800	100	6.800	100
Val van hoogte, overig	2.700	54	40	1	2.200	45	4.900	100
Snijdend/stekend object	3.600	32	10	0	790	18	4.400	100
(Be)knellend object	650	41	30	2	910	57	1.600	100
Stilstaand object	2.200	62	60	2	1.300	37	3.500	100
Bewegend object	1.200	52	270	12	800	36	2.200	100
Vreemd lichaam oog	250	52	-	-	230	48	490	100
Vr.lich. in lich.opening	360	69	-	-	160	31	520	100
Vreemd lichaam huid	460	70	-	-	190	30	660	100
Object, overig	60	56	0	1	40	42	100	100
Persoon	110	24	80	17	270	60	450	100
Dier	690	23	30	1	2.300	76	3.000	100
(Bijna-)verdrinking	0	5	-	-	30	95	30	100
Verstikking, overig	0	36	-	-	10	64	10	100
Vergiftiging vaste stof	10	55	-	-	0	45	10	100
Vergiftiging vloeistof	20	93	-	-	0	7	20	100
Vergiftiging gas	40	82	-	-	10	18	50	100
Inw.chem.stof, overig	90	77	-	-	30	23	120	100
Hete vloeistof/damp	380	86	-	-	60	14	440	100
Heet voorwerp	90	86	-	-	20	14	110	100
Vuur/vlammen	120	85	-	-	20	15	140	100
Stroom/bliksem	0	41	-	-	0	59	10	100
Straling/zonlicht	10	51	-	-	10	49	20	100
Warmte/electr./etc., ov.	0	59	-	-	0	41	10	100
Explosie	30	61	-	-	20	39	40	100
Fysieke overbelasting	150	38	100	24	150	37	400	100
Overig gespecificeerd	270	61	20	5	150	34	440	100
Onbekend	280	31	10	1	620	68	920	100
Totaal	44.000	46	1.600	2	50.000	52	95.000	100

Bron: Letsel Informatie Systeem, 1991-1995 Consument en Veiligheid

Bijlage 5

Overzicht voorlichtingsaanbod Consument en Veiligheid



Overzicht voorlichtingsaanbod

Consument en Veiligheid geeft diverse materialen uit zoals brochures, video-banden, dia-serie's en andere voorlichtingspakketten op het gebied van privé-veiligheid.

Bestelwijze

U kunt een brochure bestellen door f. 4,- over te maken naar giro-rekening 38.88.33 t.n.v. Consument en Veiligheid te Amsterdam.

Bij bestellingen van meer dan 50 stuks, krijgt u 50% korting.

Indien niet anders vermeld, kunt u deze materialen bestellen d.m.v. een briefje te sturen naar Consument en Veiligheid, Postbus 75169, 1070 AD Amsterdam.

01 per fax: 020-6692831. Vermeld bestelnummer en aantal.

Vóór het bestelnummer treft u symbolen aan. Deze staan voor de thema's:

- Kinderveiligheid
- Ouderen en veiligheid
- Brandveiligheid
- Sport
- Algemeen

Bestelnummer

Prijs

Brochures

# ak01	Trappen, ladders en steigers	4,-
<input type="checkbox"/> ak02	Autostoeltjes	4,-
<input type="checkbox"/> ak03	Fietsstoeltjes	4,-
# ak04	Koolmonoxyde	4,-
# ak05	Gevaarlijke stoffen	4,-
<input type="checkbox"/> ak06	Giftige planten	4,-
<input type="checkbox"/> ak07	Zwem- en reddingvesten	4,-
<input type="checkbox"/> ak08	Brandveiligheid in huis	4,-
<input type="checkbox"/> ak09	Kinderbedjes en beddengoed	4,-
<input type="checkbox"/> ak10	Kinderfietsen	4,-
<input type="checkbox"/> ak11	De eerste babyspullen	4,-



2. Voorlichtingsaanbod

Bestel-nummer	Titel	Prijs
<input type="checkbox"/> ak14	Kinderveilige artikelen	4,-
<input type="checkbox"/> ak17	Speelgoed	4,-
# ak18	Ladders	4,-
# ak21	Bruiningsapparaten	4,-
# ak24	Aardlekschakelaars	4,-
# ak26	Kettingzagen	4,-
# ak27	Gas in blik	4,-
ak	Completa reeks ak-brochures	49,-
<input type="checkbox"/> b09	Veilig op leeftijd	4,-
<input type="checkbox"/> b09	Tips voor ouders	4,-
<input type="checkbox"/> b09v1	Voorom ongelukken in huis	4,-
<input type="checkbox"/> b09v2	Handige doe-het-zelf tips voor iedereen.	4,-
<input type="checkbox"/> b09v3	Voorom ongelukken in huis	4,-
<input type="checkbox"/> b09v3	Handige huishoudelijke tips voor iedereen.	4,-
<input type="checkbox"/> b09v3	Checklist "Een veilige woning voor ouders"	10,-
<input type="checkbox"/> b09v3	Vragenlijst die onveilige situaties in woningen van ouders in kaart brengt. (Zie ook: Cursusaanbod van Consument en Veiligheid)	10,-
# b12	Voordat u aan een hond begint	4,-
<input type="checkbox"/> b20	Kinderveiligheid (van 0-5 jaar)	4,-
<input type="checkbox"/> b29	Veiligheid en hygiëne in het kindercentrum	4,-
<input type="checkbox"/> c30	Brandveiligheid in huis: Alles wat u moet weten over brandpreventie (per 100,-) 20,- Folder met praktische tips voor de burger over brandpreventiemaatregelen in huis (zoals o.a. rookmelders) en het maken van vluchtroutes. (Wordt alleen per pakket van 100 stuks verkocht.)	20,-



3. Voorlichtingsaanbod

Bestel-nummer	Titel	Prijs
Video-banden		
<input type="checkbox"/> v02	Veilig op leeftijd	30,-
<input type="checkbox"/> h02	Voorlichtingsfilm ter ondersteuning van groepsvoorzichting voor ouders. Over het voorkomen van ongelukken in en om huis. Inclusief handleiding. Huurprijs (aangetekend retour sturen)	15,-
<input type="checkbox"/> v03	Ineens heb je niets meer ...	30,-
<input type="checkbox"/> h03	Voorlichtingsfilm ter ondersteuning van groepsvoorzichting over brandveiligheid in huis. (Duur: 12 minuten) Huurprijs (aangetekend retour sturen)	15,-
<input type="checkbox"/> v05	Veilig groot worden (Marokkaans/Arabische versie)	30,-
<input type="checkbox"/> h05	Voorlichtingsfilm ter ondersteuning van groepsvoorzichting aan migranten-ouders, over veiligheid van kleine kinderen (0-5 jaar) in en om het huis. Incl. handleiding. Huurprijs (aangetekend retour sturen)	15,-
<input type="checkbox"/> v06	Veilig groot worden (Barbarse versie; zie v05)	30,-
<input type="checkbox"/> h06	Huurprijs (aangetekend retour sturen)	15,-
<input type="checkbox"/> v08	Gebrand op veiligheid	30,-
<input type="checkbox"/> h08	Voorlichtingsfilm ter ondersteuning van groepsvoorzichting aan ouders van jonge kinderen (0-5 jaar) over het voorkomen van brandwonden bij kleine kinderen door hete vloeistoffen. Inclusief handleiding. Huurprijs (aangetekend retour sturen)	15,-
<input type="checkbox"/> v10	Een rustige jaarwisseling	30,-
<input type="checkbox"/> h10	Documentaire uit 1992/1993 voor de campagne "Je bent een rund als je met vuurwerk stunt". Voorlichtingsfilm ter ondersteuning van groepsvoorzichting aan kinderen van 9-15 jaar, over het voorkomen van vuurwerkongevallen. (Duur: 50 minuten)	30,-



5. Voorlichtingsaanbod

Bestelnummer	Titel	Prijs
<input type="radio"/> v15	Veilig 55+; de veiligheidsbeleving van senioren In deze video vertellen senioren hoe zij privé-veiligheid beleven. Beschouwen zij zich als een risicogroep? Hoe groot is de angst voor een privé-ongeval? Welke maatregelen nemen zij ter voorkoming van zo'n ongeval? (De beelden en grafieken sluiten aan bij het onderzoeksrapport "Veilig 55+", t. 172, f. 20,-). Duur: 7 minuten.	30,-
Dia-serie's		
<input type="radio"/> ds07	Ongevallen in huis: "Ouderen en wonen" 27 dia's voorzien van een tekstboekje. Geeft een overzicht van enkele kritieke situaties in huis waar ouderen dagelijks mee in aanraking komen.	55,-
<input type="checkbox"/> ds08	Brandveiligheid in huis Kan gebruikt worden als hulpmiddel bij het geven van groepsvoorlichting over brandveiligheid. Inclusief handleiding.	40,-
<input type="checkbox"/> ds10	Veilig huishouden Gaat in op maatregelen die ongelukken in huis voorkomen. Inclusief handleiding.	40,-
<input type="checkbox"/> ds11	Veilig, stap voor stap 72 dia's verdeeld in twee delen: 0-1 jaar en 1-4 jaar. Laat de risico's zien voor wat privé-veiligheid betreft bij de verschillende leeftijdsfase van kinderen tot 5 jaar. Voorzien van twee aparte programmahandleidingen.	60,-



4. Voorlichtingsaanbod

Bestelnummer	Titel	Prijs
<input type="checkbox"/> v09	In een oogwenk Voorlichtingsfilm met verhalen van ouders die zelf moesten ervaren dat schijnbaar onschuldige situaties ernstige gevolgen kunnen hebben. Incl. handleiding.	30,-
<input type="checkbox"/> h09	Huurprijs (aangetekend retour sturen!)	15,-
<input type="checkbox"/> v11	Werken aan een veilige omgeving Korte video die ingaat op de werkwijze van Consument en Veiligheid (registraties, onderzoek, produktveiligheid, voorlichting) en de hoofdaandachtsgebieden: kinderen, ouderen, brand, sport.	30,-
<input type="checkbox"/> h11	Huurprijs (aangetekend retour sturen!)	15,-
<input type="checkbox"/> v12	Ouder worden en vallen (IRIS) Voorlichtingsfilm ter ondersteuning van groepsvoorlichting aan ouderen. Senioran vertellen over hun ervaring met een valpartij en geven tips hoe een val te voorkomen is. Inclusief handleiding. Duur: 29 min.	30,-
<input type="checkbox"/> h12	Huurprijs (aangetekend retour sturen!)	15,-
<input type="checkbox"/> v13	Gevaar in beeld Deze video laat tips zien aan ouders van jonge kinderen over hoe zij hun kinderen kunnen behoeden voor een ongeval. Te gebruiken als aanvulling op de themahoek "Een fijn huis is een veilig huis", tijdens voorlichtingsbijeenkomsten of tijdens kraammarkten. (Duur: 20 min.) Bij afname van tenminste 3 exemplaren: 20% korting.	15,-
<input type="checkbox"/> v14	Video-spot Veilig groot worden (migranten) Deze spot (Turkse, Marokkaanse, Berberse en Nederlandse versie) vestigt de aandacht op kinderveiligheid en spoort kijkers aan meer over het onderwerp te weten te komen. De spot kan ook in wachtkamers gedraaid worden.	15,-



6. Voorlichtingsaanbod

Bestelnummer	Titel	Prijs
--------------	-------	-------

Materialen voor Thuiszorg-organisaties

SCV geeft een breed materiaalpakket uit ter ondersteuning van groepsvoorzichting, deskundigheidsbevordering en materialen die bestemd zijn voor ouders van kleine kinderen (0-5 jaar).

Veiligheidsinformatie-kaarten

Vier illustratieve kaarten (full colour) met informatie over de ontwikkeling van het kind in de leeftijd van 0-5 jaar, in relatie tot het aspect kinderveiligheid. Met praktische veiligheidstips.

(Wordt alleen verspreid via de consultatiebureau's.)

- | | | |
|-------------------------------|---|-------|
| <input type="checkbox"/> cb10 | Extra mapjes Veilig groot worden (per 50 stuks.) | 16,- |
| <input type="checkbox"/> cb11 | Veilig groot worden 0-6 maanden + mapje (per 50 st.) | 10,- |
| <input type="checkbox"/> cb12 | Veilig groot worden 6-12 maanden (per 50 stuks.) | 8,50 |
| <input type="checkbox"/> cb13 | Veilig groot worden 1-2 jaar (per 50 stuks.) | 8,50 |
| <input type="checkbox"/> cb14 | Veilig groot worden 2-4 jaar (per 50 stuks.) | 8,50 |
| <input type="checkbox"/> cb15 | Veilig groot worden, complete set plus mapje (per 50 sets.) | 34,50 |

"Veilig groot worden": voor Turkse en Marokkaanse ouders

Set van vijf thema-folders "Veilig groot worden", betreffende verstikking, verbranding, vallen, vergiftiging en verdrinking.

In alle folders staan een algemene inleiding over het ongevalstype, productinformatie en EHBO-tips. Ze kunnen naast het persoonlijke consult op het consultatie-bureau ook voor groepsvoorzichtingsdoelinden worden gebruikt.

- | | | |
|--------------------------------|---|------|
| <input type="checkbox"/> cb25t | Complete set van 5 thema-folders Turks (per set.) | 0,75 |
| <input type="checkbox"/> cb25m | Complete set van 5 thema-folders Marokk. (per set.) | 0,75 |
| <input type="checkbox"/> a32t | Poster (Turks) met alle ongevalstypen uit de thema-folders. | 3,- |

Om op te hangen in de wachtkamer, koffiehuisen etc.

Poster (Marokkaans) met alle ongevalstypen uit de thema-folders.

Om op te hangen in de wachtkamer, koffiehuisen etc.



7. Voorlichtingsaanbod

Bestelnummer	Titel	Prijs
--------------	-------	-------

- | | | |
|-------------------------------|---|------|
| <input type="checkbox"/> setm | Compleet informatie-pakket migranten
Bestaande uit: 12 sets Turkse en 12 sets Marokkaanse thema-folders, 2 Turkse en 2 Marokkaanse posters en de video-spot v14. | 35,- |
|-------------------------------|---|------|

Interculturele gifkaarten:

- | | | |
|-------------------------------------|--|------|
| Eerste hulp bij een ongeval met gif | | |
| <input type="checkbox"/> gif 01 | Per set van 10 stuks: Nederlandse uitvoering | 10,- |
| <input type="checkbox"/> gif 02 | Per set van 10 stuks: Turks/Nederlands | 10,- |
| <input type="checkbox"/> gif 03 | Per set van 10 stuks: Arabisch/Nederlands | 10,- |
| <input type="checkbox"/> gif 04 | Per set van 10 stuks: Chinees/Nederlands | 10,- |
| <input type="checkbox"/> gif 05 | Per set van 10 stuks: Portugees/Nederlands | 10,- |
| <input type="checkbox"/> gif 06 | Per set van 10 stuks: Papiamentu/Nederlands | 10,- |
| <input type="checkbox"/> gif 00 | Bij elke bestelling van gifkaarten wordt eenmalig: in rekening gebracht. | 9,- |

- | | | |
|------------------------------|--|------|
| <input type="checkbox"/> okv | De veiligheid van een kinderveven (per 50 exempl.)
Een 3-luik folder met korte, algemene informatie over het voorkomen van ongevallen met kinderen en een overzicht van de folders die bij Consument en Veiligheid te bestellen zijn. | 15,- |
|------------------------------|--|------|

- | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|------|
| <input type="checkbox"/> pmap1 | Productinformatie-map Kinderen | 20,- |
|--------------------------------|--------------------------------|------|

Ringband met praktische actuele informatie over veilige kinderproducten. Bedoeld als naslagwerk voor artsen en verpleegkundigen.

- | | | |
|---------------------------------|--|-------|
| <input type="checkbox"/> pmap1k | Bij meer dan 5 exemplaren: per stuk | 17,50 |
| <input type="checkbox"/> pmap1a | Abonnement Productinformatie-map: per jaar | 15,- |

Infobladen Productinformatie Kinderen

- | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|------|
| <input type="checkbox"/> info01 | Zuigfles, speen en sterilisator | 1,25 |
| <input type="checkbox"/> info02 | Bad | 1,25 |
| <input type="checkbox"/> info03 | Draagzak en rugstoel | 1,25 |
| <input type="checkbox"/> info04 | Kinder- en wandelwagens | 1,25 |
| <input type="checkbox"/> info05 | Wipstoeltje | 1,25 |
| <input type="checkbox"/> info06 | Box | 1,25 |
| <input type="checkbox"/> info07 | Kinderstoel en stoelverhoger | 1,25 |
| <input type="checkbox"/> info08 | Loopstoeltje | 1,25 |
| <input type="checkbox"/> info09 | Babybouncer | 1,25 |



8 Voorlichtingsaanbod

Bestelnummer	Titel	Prijs
<input type="checkbox"/> a30	Tentoonstelling "Een fijn huis is een veilig huis" 5 stuks geplastificeerde A1 posters in opvallende kleuren met een handig bevestigingssysteem. Kan bijv. geplaatst worden in wachtkamer, behandelruimte e.d. Onderwerpen: het huis veilig maken, snelle ontwikkeling van kinderen; een ongeluk is snel gebeurd (hete vloeistofverbrandingen); veiligheid is iets van elke dag, vallen van de trap. Inclusief handleiding. (Zie ook video v13.) (Alleen aan te vragen via secr. Voorlicht.)	25,--
<input type="checkbox"/> a32	Posterserie "Een fijn huis is een veilig huis" 4 stuks ongeplastificeerde A4 posters. Dezelfde onderwerpen als de tentoonstelling a30.	3,--
<input type="checkbox"/> k001	Themakoffer "Veilig, stap voor stap" Draagkoffer met verschillende methodieken en materialen, geschikt voor groepsvoorlichting. Bestaande uit: video In een oogwenk + handleiding, kijkserie Veilig, stap voor stap + handleiding, kijkplaten Veilig, stap voor stap + handleiding, en een algemene handleiding voor voorbereiding, organisatie en uitvoering van bijeenkomsten.	175,--
<input type="checkbox"/> k002	Kijkplaten Veilig, stap voor stap Foto-serie als hulpmiddel in de voorlichting. inclusief nanoleiding en werkvormen.	60,--
<input type="checkbox"/> k003	Handleiding themakoffer Veilig, stap voor stap + koffer Algemene handleiding voor gebruik van het totale pakket Veilig, stap voor stap.	50,--
<input type="checkbox"/> tk01	Themakoffer "Veilig groot worden" Draagkoffer met een drietal voorlichtingsmethodes afgestemd op groepsvoorlichting aan Turkse en Marokkaanse ouders van kinderen van 0-5 jaar. Bestaande uit: werkmap, videoband (Turks/Marokk./Berberse versie), fotoserie, spel met getekende kaarten, en enkele kinderveilige producten.	100,--



9 Voorlichtingsaanbod

Bestelnummer	Titel	Prijs
<input type="checkbox"/> b29	Veiligheid en hygiëne in de kinderopvang Handige illustratieve brochure die in vogelvlucht laat zien waar risico's op de loer liggen, voor wat betreft de hygiëne en veiligheid in kindercentra.	4,--
<input type="checkbox"/> map06	Handleiding Veiligheid en hygiëne in de kinderopvang Map met controlelijsten waarmee de accommodatie, inrichting en organisatorische aspecten van kindercentra beoordeeld kunnen worden op de aspecten veiligheid en hygiëne. Incl. achtergrondinformatie. (Uitg.: sept. '92)	30,--
<input type="checkbox"/> pmap1	Productinformatie-map Kinderen Ringband met praktische actuele informatie over veilige kindersproducten.	20,--
<input type="checkbox"/> pmap1k	Bij meer dan 5 exemplaren; per stuk	17,50
<input type="checkbox"/> pmap1a	Abonnement Productinfo-map: per jaar	15,--
<input type="checkbox"/> info01	Infobladen Productinformatie Kinderen Zuigfles, speen en sterilisator	1,25
<input type="checkbox"/> info02	Bad	1,25
<input type="checkbox"/> info03	Draagzak en rugstoel	1,25
<input type="checkbox"/> info04	Kinder- en wandelwagens	1,25
<input type="checkbox"/> info05	Wipstoeltje	1,25
<input type="checkbox"/> info06	Box	1,25
<input type="checkbox"/> info07	Kinderstoel en stoelverhoger	1,25
<input type="checkbox"/> info08	Loopstoeltje	1,25
<input type="checkbox"/> info09	Babybouncer	1,25
<input type="checkbox"/> okv	De veiligheid van een kinderleven (per 50 exempl.) Een 3-luik folder met korte, algemene informatie over het voorkomen van ongevallen met kinderen en een overzicht van de folders die bij Consument en Veiligheid te bestellen zijn.	15,--

Bijlage 6

Concrete maatregelen om ongevallen te voorkomen
en mogelijke instanties die een rol zouden kunnen spelen

Concrete maatregelen ter preventie van ongevallen die in en om huis plaatsvinden en instanties die een rol zouden kunnen spelen.

In de drie onderstaande tabellen wordt een overzicht gegeven van in de literatuur genoemde concrete maatregelen ter preventie van ongevallen die in en om huis plaatsvinden. Het gaat hier om 'genoemde' maatregelen, hetgeen inhoudt dat er geen wetenschappelijke evidentie is voor de effectiviteit van de maatregelen. De (vermeende) effectiviteit stoelt in veruit de meeste gevallen op 'face validity'. De maatregelen zijn over drie tabellen verdeeld, respectievelijk naar hun betekenis voor vallen op gelijk niveau (Tabel 1), vallen van hoogte (Tabel 2) en snijden (Tabel 3). Voor de nummers die in de kolom met referenties zijn gebruikt zijn: zie de lijst na Tabel 3. Tabel 4 bevat voorbeelden van veiligheidsbevorderende producten voor kinderen ter preventie van overige ongevalstypen, die niet in dit rapport zijn behandeld.

Tabel 1.: Concrete maatregelen om (letsel ten gevolge van) vallen op gelijk niveau te voorkomen

Leeftijd	Ongevalsscenario	Maatregel	Referentie
0-4	<ul style="list-style-type: none"> Vallen tegen meubels 	<ul style="list-style-type: none"> Bescherming van scherpe randen en hoeken 	1,11
5-9			
10-19			
20-59			
60+	<ul style="list-style-type: none"> Vallen door bukken Uitglieden in douche Vallen door slechte mobiliteit/evenwicht/duizeligheid 	<ul style="list-style-type: none"> Aanbrengen van postzak/-kast aan voordeur Aanbrengen douchezitje Bewegingsprogramma's Verantwoord medicijngebruik (vooral psychofarmaca, benzodiazepines) Slaapproblemen oplossen zonder slaapmiddelen (bijv. met behulp van slaapoefeningen) Aanpassingen woning (verhoogd toilet, bed, handgrepen) 	5 5 7 8 9 17,19
Alle leeftijden	<ul style="list-style-type: none"> Uitglieden in bad/douche Struikelen/uitglieden Vallen in het donker (b.v. 's nachts op weg naar het toilet) 	<ul style="list-style-type: none"> Antislipmateriaal aanbrengen Aanbrengen van handgrepen Verwijderen of afronden van drempels Antislipdeurmatten toepassen Antislip onder losliggende kleden Stroeve vloer(bedekking) Bewegingsdetector die licht aanschakelt (in de slaapkamer/gang/toilet) 	1,5,18 3,18 3,18 5,18 6,18 18 4

Tabel 2: Concrete maatregelen om (letsel ten gevolge van) vallen van hoogte te voorkomen

Leeftijd	Ongevalsscenario	Maatregel	Referentie
0-4	<ul style="list-style-type: none"> Vallen van vaste trap Vallen uit kinderstoel Vallen uit raam 	Plaatsen van traphekjes	1,6,12
		Zorg voor vlak, stevig oppervlak onder stoel	19
		Veiligheidsbalk aanbrengen Sloten op raam	20 14
5-9	<ul style="list-style-type: none"> Vallen uit stapelbed 	<ul style="list-style-type: none"> Voorlichting over veiligheidsaspecten i.v.m. stapelbedden (kinderen verbieden om erop te spelen etc.) Veiligheidseisen t.a.v. stapelbedden (b.v. opstaande rand) 	15 15
10-19			
20-59			
60+	<ul style="list-style-type: none"> Vallen van opstapje 	<ul style="list-style-type: none"> Bediening voor ventilatieraam/-rooster op can 1 meter hoogte aanbrengen 	3
Alle leeftijden	<ul style="list-style-type: none"> Vallen van vaste trap Vallen van ladder/huishoudtrap 	Antislipmateriaal aanbrengen op treden	1,3,5,6, 18
		Over volle lengte (dubbele) trapleuning aanbrengen	1,3,16, 18
		Open ruimte onderaan trap vrijhouden	5,6
		Telefoon op elke woonverdieping	5
		Geen touwleuning toepassen	6
		Schokabsorberende bedekking toepassen (ook op de vloer)	6,18
		Geen spullen op de trap laten liggen	6,19
		Geen was boven aan de trap drogen	6
		Goede lichtinval op de trap	6,19
		Installeren van lichtschakelaars boven- en onderaan de trap	17
Verbeteren van de zijwaartse stabiliteit van ladders/trapjes	13, 18		
Sterkte van de ladder/huishoudtrapje verbeteren	18		

Tabel 3: Concrete maatregelen om (letsel ten gevolge van) snijongevallen te voorkomen

Leeftijd	Ongevalsscenario	Maatregel	Referentie
(0-4)			
0-9	• Vallen door glazen paneel in deur, wand etc.	• Plaatsen van scherm/rooster zodat glas niet geraakt kan worden Plaatsen van veiligheidsglas Vermijden van toepassing glas onder 1 meter hoogte Verwijder losse kleedjes nabij glas Geen meubels nabij glas plaatsen	2 2,10 2 6
10-19			
20-59	• Snijwonden door gereedschap • Snijwonden door inhoud vuilniszak	• Gebruik leren werkhandschoenen Werk met scherp gereedschap van het lichaam af Gebruik beschermhoezen/-kappen bij snijvlakken • Gebruik vuilniscontainer of sterkere vuilniszakken Gebruik veiligheidshandschoenen	10 10 18 18 18
60+			
Alle leeftijden		• Plaatsen van veiligheidsglas en ondoorzichtige stukken/stickers op grote vlakken glas	27,18

Referenties gebruikt in de tabellen 1, 2 en 3:

- 1 Wortel, 1994
- 2 Musson e.a., 1988
- 3 Scherpenisse, 1995
- 4 Bjerneby, 1995
- 5 Groot, 1996
- 6 Goossens e.a., 1989
- 7 Thien, 1994
- 8 Herings, 1994
- 9 Klip, 1987
- 10 Venema, 1991
- 11 Ruddy e.a., 1985
- 12 Robertson e.a., 1992
- 13 Krogsgaard e.a., 1987
- 14 Levene, 1992
- 15 Selbst e.a., 1990
- 16 Schulkind, 1983
- 17 Josephson e.a., 1991
- 18 Hertog e.a., 1995a
- 19 Dershewitz e.a., 1984
- 20 Rivara, 1985

Tabel 4: Kinderveiligheidsbevorderende producten voor andere typen ongevallen, en niet alleen in en om huis

Ongevalscategorie	Concrete maatregel
Veiligheid op straat	reflecterende elementen op kleding
	helm
	fietszitjes
	vlaggetjes op fietsjes
	spaakbeschermers
Brandincidenten	fornuisbescherming
	ovenscherp
	rookdetector
	thermostaatkraan
Vergiftiging	kastdeursloten
	afsluitbaar medicijnkastje
Beknelling	deurstrips aan scharnierkant
Verdrinking	zwemvesten
	vijverbescherming (hekjes etc.)

Mogelijke instanties die een rol zouden kunnen spelen

Hieronder wordt een overzicht gegeven van instanties die betrokken zouden kunnen worden bij de opzet en uitvoering van een interventie ter preventie van ongevallen die in en om huis plaatsvinden. Allereerst worden instanties genoemd die een rol kunnen vervullen ten aanzien van alle leeftijdsgroepen. Vervolgens worden aanvullend instanties genoemd die meer specifiek voor preventie bij één leeftijdsgroep van belang kunnen zijn.

Algemeen

Ontwikkelen van voorlichtingsmateriaal/ checklists

- Consument en Veiligheid, Amsterdam;
- TNO Preventie en Gezondheid, Leiden;
- Gemeentelijke Gezondheids Dienst.

Risicosignalering

- Huisartsen;
- Thuiszorginstellingen;
- Inspectie Gezondheidsbescherming, Rijswijk.

Geven van voorlichting

- Zilveren Kruis;
- Consument en Veiligheid;
- Gemeentelijke Gezondheids Dienst;
- Huisartsen;
- Thuiszorginstellingen;
- Bouwmarkten;
- Consumentenbond.

Aanbieden van veilige producten/hulpmiddelen

- Detailhandel (ondermeer: bouwmarkten, winkels voor meubels, stoffering, huishoudelijke artikelen, sanitair en speelgoed);
- Thuiszorginstellingen.

Aanbrengen van woningaanpassingen

- Aannemers;
- Woningbouwverenigingen;
- Klussendiensten (vrijwilligers).

Geven van cursussen/ oefenprogramma's

- Consument en Veiligheid;
- Gemeentelijke Gezondheids Diensten;

Evaluëren van interventies

- Consument en Veiligheid, Amsterdam;
- TNO Preventie en Gezondheid, Leiden;
- Gemeentelijke Gezondheids Dienst.

Daarnaast ten aanzien van specifieke groepen:

Kinderen

Ontwikkelen van voorlichtingsmateriaal/ checklists

- Stichting Jeuginformatie Nederland, Utrecht.

Risicosignalering

- Kraamzorginstellingen;
- Consultatiebureaus (thuiszorg).

Geven van voorlichting

- Kraamzorginstellingen;
- Consultatiebureaus (thuiszorg);
- Scholen;
- Stichting Jeuginformatie Nederland, Utrecht.

Aanbieden van veilige producten/hulpmiddelen

- Detailhandel met betrekking tot baby-/jonge kinderen-artikelen.

Aanbrengen van woningaanpassingen

- Geen aanvulling

Geven van cursussen/ oefenprogramma's

- Geen aanvulling

Volwassenen

- Geen aanvulling

Ouderen

Ontwikkelen van voorlichtingsmateriaal/ checklists

- Geen aanvulling

Risicosignalering

- Zorginstellingen;
- Apothekers;
- Fysio- en ergotherapeuten;

Geven van voorlichting

- Zorginstellingen;
- Apothekers;
- Ouderenbonden;
- Fysio- en ergotherapeuten.

Aanbieden van veilige producten/hulpmiddelen

- Gemeente, via de Wet Voorzieningen Gehandicapten (WVG).

Aanbrengen van woningaanpassingen

- Geen aanvulling.

Geven van cursussen/ oefenprogramma's

- Meer Bewegen voor Ouderen (MBvO);
- TNO Preventie en Gezondheid (ondermeer: Goed Oud Worden, Bewegings Activerings Programma);
- TELEAC cursus: 'Slapen kun je leren';
- Fysio- en ergotherapeuten.

Bijlage 7

Informatie over het TIS-systeem (Telephony Inquiry System)

"Telephony Inquiry System" ('tis)

Divisie:
Collectieve Preventie

Document nr.
PG.COP.023
07.96

"Het zelfstandig kunnen uitbellen" en
"spraakherkenning" zijn dé kenmerken van 'tis, het
"Telephony Inquiry System" van TNO/Unicall.

'tis belt personen en is in staat een beperkte
dialoog te voeren.

*"Goedemiddag, u wordt gebeld door 'tis, het
Telephony Inquiry System van TNO/Unicall. Spreek
ik met de heer Smid? Zo ja, zeg dan "ja", zo nee,
zeg dan "nee".*

Deze zin is een typisch voorbeeld van het begin van
een applicatie. De zin wordt uitgesproken in digitaal
opgenomen, natuurlijke spraak. De applicatie
"herkent" het ja of nee en handelt het programma
overeenkomstig af.

'tis maakt het mogelijk tegen relatief geringe
kosten grootschalig (opinie- of markt)onderzoek uit
te voeren: 'tis belt de respondenten, stelt de vragen
en slaat de antwoorden op (in een DBASE).

*Waarom wordt spraakherkenning gebruikt in plaats
van draaischijftoestellen of druktoetsen?*

- draaischijftoestellen werken onbetrouwbaar;
- druktoetsen werken goed, maar:
 - het aantal antwoordmogelijkheden is beperkt
tot 10 (toetsen). Met spraakherkenning
kunnen ca. 100 woorden worden herkend;
 - bij het druktoetssysteem moeten eerst alle
antwoordmogelijkheden worden genoemd
(antwoord A: toets 1; antwoord B: toets 2
etc.). Bij spraakherkenning is dit niet nodig
("welk merk auto heeft u?"...);

portable telefoons (druktoetsen) zijn moeilijk
te bedienen: luisteren -> drukken
-> luisteren, etc.

'tis kan met een redelijke score (+ 95 %) een
woord herkennen uit een woordenschat van ca. 100
woorden. Deze woorden worden geschikt gemaakt
voor herkenning door met een trainingsprogramma
ca. 50 mensen het woord een aantal keren te laten
inspreken in de computer. Hierna worden deze
woorden omgevormd tot een z.g. vocabulaire. Met
deze vocabulaire kunnen applicaties worden
samengesteld. Het behoeven overigens geen woorden
te zijn. Ook een willekeurige zin of spraakfragment
van maximaal 4 seconden kan gebruikt worden voor
een vocabulaire. Woorden met één lettergreep
worden overigens wat slechter herkend dan woorden
met meer lettergrepen.

In een applicatie kunnen meerdere "vocabulaires"
worden geladen en gewist. Zo kunnen er bij het
herkennen van automerken en typen eerst de merken
worden herkend en daarna wordt er een vocabulaire
geladen met alleen de typen van dat merk.

De applicaties worden in de programmeertaal "C"
geschreven. Het operating systeem is UNIX.

Bij een typische uitbelapplicatie wordt meestal een
bestand aangeleverd met telefoonnummer en
klantennamen of nummers. Hierin kunnen ook
voorkeurtijden waarop gebeld mag worden
voorkomen. Het bestand zelf is meestal in DBASE
formaat, maar mag ook een ASCII bestand zijn. 'tis
houdt bij wanneer er gebeld is en met welk resultaat.
Ook dit wordt meestal in een DBASE bestand
geschreven.

Technische specificaties:

Spraakherkenning methode	: Isolated
Grootte vocabulaire	: ca. 100 woorden
Lengte woorden	: max. 4 seconden aaneengesloten
Hardware platform	: INTEL 486 of PENTIUM 8 Mb memory disk 540 Mb
Operating systeem	: Unix 5 rel. 3.2
Telefoon interface	: analoog 4 ports uitbreidbaar up to 32 ports
Spraakweergave en opslag (1 uur spraak per 10 megabyte)	: ADPCM
Spraakeditor	: UniCall 2.04
Toolkit	: UniCall 5.05

Voor informatie:
TNO Preventie en
Gezondheid
Dr. V.A. Güttinger
Marketing en Programma
Postbus 2215
2301 CE Leiden
tel. 071 - 5181665
fax 071 - 5181920
Email:
VA.Guttinger@PG.TNO.NL

