

**KNVvL AFDELING PARACHUTESPRINGEN
SPRINGTECHNISCH JAARVERSLAG 2002**

SAMENVATTING

In het jaar 2002 is er in Nederland minder gesprongen dan in de jaren daarvoor. De achteruitgang zit met name bij de opleidingen. Het aantal tandems en sprongen door ervaren springers blijft constant.

Wereldwijd valt te constateren dat het aantal zware en dodelijke ongevallen stijgt. Ook de gegevens uit de Verenigde Staten geven dat aan. Frappant daarbij is dat veel ongevallen gebeuren, terwijl de hoofdparachute goed functioneert. Het gaat dan dus om koepelbotsingen en vooral landingsongevallen. Tevens valt een stijging waar te nemen van het aantal main-reserve entanglements.

Ook in Nederland zijn in 2002 drie doden te betreuren geweest, twee als gevolg van een koepelbotsing en een als gevolg van een landingsongeval. Daarnaast zijn er nog een paar zware landingsongevallen geweest. In de laatste vijf jaar waren er in Nederland negen doden te betreuren. Drie bij koepelbotsingen, drie bij landingsongevallen en drie bij AO-sprongen.

De afdeling is al enige tijd bezig om hier beleid tegen te ontwikkelen. Zie ook de opmerkingen daarover in het verslag van vorig jaar. In principe heeft het geen zin om te focussen op alleen de zware ongevallen. Veiligheid begint bij het verminderen van het aantal voorvallen en lichte blessures. Als dat lukt volgt het aantal zware blessures vanzelf. In dat licht bezien is het verheugend te kunnen constateren dat het aantal blessures en voorvallen in 2002 is afgenomen ten opzichte van vorige jaren. Onbekend is helaas hoe onze cijfers zich verhouden tot de gegevens uit andere landen, omdat daar deze gegevens niet goed worden bijgehouden.

Wel heeft de afdeling besloten om per 1 maart 2003 een naar wereldwijde maatstaven zeer stringent systeem in te voeren, waarin de parachutekeuze van beginnende en intermediate springers wordt gereguleerd. Tevens wordt door middel van publicaties en seminars het bewustwordingsproces bij het kader en de springers gestimuleerd.

Het aantal blessures bij tandem(passagiers) blijft reden tot zorg. Eind 2001 is er een bijeenkomst met alle tandemmasters hierover geweest. Dat heeft in 2002 nog niet tot ombuiging van de neerwaartse trend geleid. De Technische Commissie onderzoekt elke gemelde blessure en neemt indien nodig contact op met de betreffende tandemmaster. Ook hier geldt helaas dat ons geen vergelijkbare buitenlandse gegevens bekend zijn. Ook het aantal reserves bij tandem blijft aan de hoge kant.

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	4
2. Sprongaantallen	5
2.1. Aantal sprongen per centrum	5
2.2. Onderverdeling naar soorten sprongen	
2.3. Blessures en voorvallen per centrum	7
2.4. Blessures en voorvallen per soort sprong	8
3. Opleidingen	10
3.1. AO-rond	10
3.2. AO-square	10
3.3. AFF	11
3.4. Opleidingsresultaten	12
4. Tandemsprongen	13
5. Vrijevalsprongen	14
6. Conclusies	15
Appendix A: Volledige namen van clubs en centra	16
Appendix B: Overzicht bevoegdheden	16
Appendix C: Technische Bulletins en Veiligheidsbulletins 2002	17

1. INLEIDING

De Technische Commissie (TC) van de afdeling parachutespringen van de KNVvL stelt jaarlijks een Springtechnisch Jaarverslag op. De in dit verslag verwerkte gegevens worden aangeleverd door de bij de KNVvL aangesloten clubs en commerciële centra.

Over het algemeen werken de Nederlandse clubs en centra goed mee in het verstrekken van de benodigde gegevens. De jaarlijkse springtechnische enquête wordt in de meeste gevallen tijdig en behoorlijk ingevuld geretourneerd. Verder komt, verspreid over het jaar, veel springtechnische informatie binnen via meldingen van voorvallen en blessures. Het lijkt er daarbij op dat de meldingsbereidheid sinds 1998 sterk is verbeterd. Dit is voor de TC van groot belang, omdat waarneembare trends en eventuele conclusies altijd afhankelijk zijn van de volledigheid van de verstrekte gegevens.

Niet alle aangesloten clubs en centra verstrekken cijfers over hun springactiviteiten. POPS en VPCT zijn weliswaar aangesloten bij de KNVvL, maar hun sprongen zijn opgenomen in de gegevens van andere clubs/centra. KCT is ook aangesloten bij de KNVvL, maar maakt alleen militaire sprongen.

Het verslag is onderverdeeld in zes hoofdstukken. Na de inleiding in hoofdstuk 1 geeft hoofdstuk 2 een algemeen overzicht van sprongaantallen en aantallen blessures en voorvallen. In hoofdstukken 3, 4 en 5 worden deze cijfers verder uitgesplitst naar de categorieën opleidingen, tandemsprongen en vrijevalsprongen.

In hoofdstuk 6 ten slotte zijn de eindconclusies van het verslag geformuleerd. Het verslag is gecompleteerd met een drietal appendices.

2. SPRONGAANTALLEN

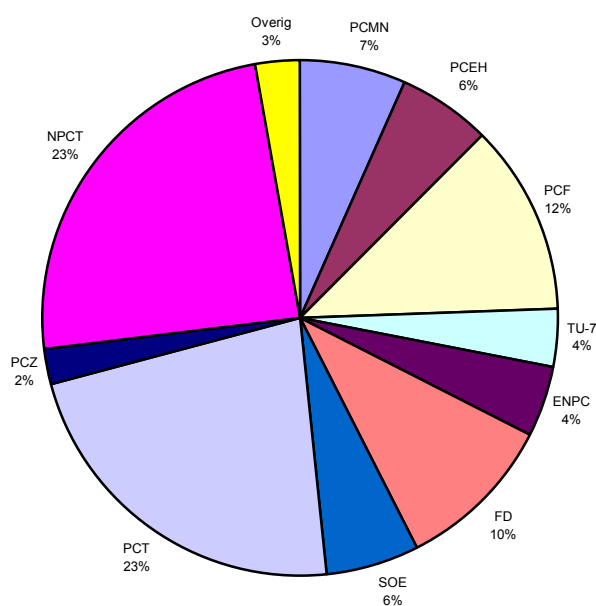
Dit hoofdstuk geeft een overzicht van het totale aantal sprongen en de daarmee gepaard gaande blessures en voorvallen.

2.1. Aantal sprongen per centrum

Tabel 2.1: *Aantal sprongen per centrum*

Club	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
PCEH	10603	8324	10230	6014	6854	7406	5429	4585
PCF	5754	4263	5974	5464	5530	5594	7681	9309
TU-7	3790	3202	4187	3502	3420	3485	5391	2958
CPV	1251	1177	1405	0	1130	-	1183	1995
ENPC	1897	2002	1822	2478	3241	3295	2988	3410
FD	6466	6196	7587	5146	7086	7140	8197	8003
SOE							3725	4500
PCT	21285	20833	22475	20169	27045	21504	22933	17886
NPCT	15513	13263	16480	15163	20267	22773	19515	19095
PCMN	5763	5360	5347	4833	5390	4872	5896	5319
PCZ	3355	3800	2991	1132	2563	5304	2239	1769
Totaal	79218	69105	80452	65306	82526	81373	86223	78993

Het totale aantal sprongen in Nederland is in de afgelopen jaren betrekkelijk constant geweest, maar is in 2002 weer onder de 80.000 beland. Hoewel dit niet nader is onderzocht, bestaat het vermoeden dat dit te maken heeft met de verslechterde economische situatie. Dit uit zich voornamelijk in minder cursisten (zie verderop)



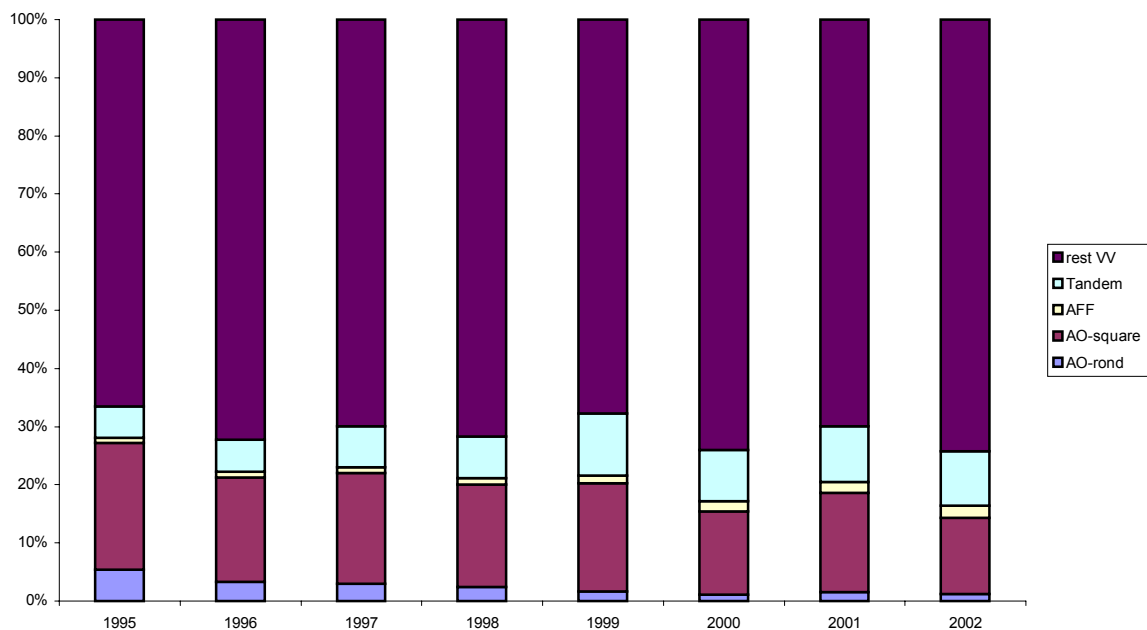
Figuur 2.2: *Aandeel per club/centrum in het totale aantal sprongen in 2002*

2.2. Onderverdeling naar soorten sprongen

Tabel 2.2 en Figuur 2,3 geven een onderverdeling (in %) van de sprongen in verschillende soorten. Opvallend is de afname over de jaren heen van het aantal sprongen dat gemaakt is in het kader van een opleiding (de opleving in 2001 werd veroorzaakt door militaire opleidingen; dit is in 2002 niet gecontinueerd). Deels is dat overgenomen door tandemsprongen, maar ook het aandeel van de ervaren springers wordt steeds groter.

Tabel 2.2: Soort sprong in percentages van het totale aantal sprongen

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
AO-rond	5,3	3,3	2,9	2,4	1,5	1,2	1,5	1,2
AO-square	21,5	17,8	19,1	17,8	16,3	14,7	16,9	13,1
AFF	0,8	1,0	1,0	1,2	1,2	1,8	1,9	2,1
Tandem	5,4	5,4	7,0	7,1	9,4	9,0	9,4	9,4
VV	70,0	72,5	70,0	71,5	71,6	73,3	70,3	74,2



Figuur 2.3: Soort sprong in percentages van het totale aantal sprongen

2.3. Blessures en voorvallen per centrum

In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van de aantallen gemelde blessures en voorvallen per centrum.

- Onder een **blessure** verstaan we ieder geval waarbij gebruik is gemaakt van een medisch consult.
- Onder een **voorval** verstaan we ieder geval, waarbij de sprong niet normaal is verlopen. In ieder geval betreft dit alle gevallen, waarin de reservecontainer is geopend of had moeten worden geopend, evenals alle gevallen, waarin schade aan het materiaal is opgetreden.

Tabel 2.3 geeft per centrum een overzicht van het aantal sprongen waarbij gemiddeld een blessure is opgetreden. Tabel 2.4 geeft een soortgelijk overzicht voor voorvallen. Opgemerkt zij dat er per centrum en per jaar grote verschillen kunnen optreden als gevolg van de geringe absolute aantallen.

Tabel 2.3: *Aantal sprongen waarbij gemiddeld een blessure is opgetreden (per centrum)*

Club	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
PCMN	961	596	1337	967	674	974	2948	760
PCEH	757	832	1705	752	3427	741	905	764
PCF	-	2132	1991	911	790	1399	1097	1330
TU-7	3790	1067	2094	3502	1140	581	n.v.t.	1479
ENPC	1897	400	456	1239	463	659	498	1705
FD	1293	1033	1265	1287	709	1190	1171	1000
SOE							373	1500
PCT	575	906	1070	840	872	977	1042	1278
PCZ	419	1900	2991	283	1282	1768	1120	885
NPCT	2216	663	2060	1011	1559	1199	813	1193
Overig	-	114	16	527	-	0	743	n.v.t.
Totaal	991	785	1201	890	982	939	979	1179

Uit de tabel valt af te lezen dat het aantal blessures de afgelopen jaren vrij constant blijft op ca. 1 per 1000 sprongen. Wel lijkt het wat te verbeteren. Dit heeft onder andere te maken met het lagere percentage (blessuregevoelige) opleidingsprongen. Helaas zijn er in Nederland in 2002 wel drie ongevallen met dodelijke afloop te betreuren geweest (zie het hoofdstuk vrijevalsprongen).

Tabel 2.4: Aantal sprongen waarbij gemiddeld een voorval is opgetreden (per centrum)

Club	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
PCMN	480	766	446	284	898	325	655	443
PCEH	241	378	365	376	571	463	339	270
PCF	523	328	1195	420	230	466	349	517
TU-7	1263	640	1047	438	855	871	539	592
ENPC	-	200	182	225	810	471	598	568
FD	647	688	361	572	443	310	373	471
SOE							466	2250
PCT	355	473	416	480	575	652	478	526
PCZ	1118	1267	1496	162	641	408	373	354
NPCT	5171	13263	485	505	563	356	305	530
Overig	482	62	89	-	-	0	558	540
Totaal	528	548	447	411	529	429	406	506

Uit deze tabel blijkt dat ook de trend naar meer voorvallen lijkt te keren. In het Springtechnisch Jaarverslag 2001 werd geconstateerd dat vooral het aantal openingsstoringen bij gevorderde parachutisten zeer groot was. Dit aantal is in 2002 sterk afgenomen. Ook het aantal storingen veroorzaakt door AO-leerlingen is afgenomen.

2.3. Blessures en voorvallen per soort sprong

In deze paragraaf worden de voorval- en blessurecijfers gespecificeerd naar soort sprong. Zie hiervoor Tabel 2.5 en 2.6.

Tabel 2.5: Aantal sprongen waarbij gemiddeld een blessure is opgetreden (per soort sprong)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
AO-rond	263	323	236	175	93	96	321	322
AO-square	488	286	480	335	306	298	306	415
AFF	658	∞	∞	∞	∞	∞	543	816
Tandem	4257	3699	2819	2344	1549	666	1135	823
VV	1965	1567	2964	1624	2687	1925	2237	2093
Totaal	991	833	1201	878	982	939	979	1179

Uit Tabel 2.5 blijkt dat vrijevalsprongen relatief het kleinste aantal blessures tot gevolg hebben. Het aantal blessures bij tandemsprongen zou ongeveer net zo klein moeten zijn. Wereldwijd ligt het aantal blessures bij tandems zelfs lager dan bij gewone vrijevalsprongen. Dat is in Nederland al jaren niet meer het geval. Het door de afdeling ingezette beleid om deze trend te keren leek in 2001 enig succes te hebben, maar helaas laat 2002 weer een slechter beeld zien.

Het aantal blessures is het hoogst bij de AO-categorieën. Naar aanleiding van vorige jaaroverzichten heeft de afdeling para maatregelen genomen om deze aantallen terug te dringen. Dat lijkt nu enig succes te hebben, want het aantal blessures bij AO-square is in 2002 afgenomen.

Tabel 2.6: *Aantal sprongen waarbij gemiddeld een voorval is opgetreden (per soort sprong)*

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
AO-rond	702	1131	2358	1578	603	319	642	483
AO-square	610	513	415	308	275	306	287	346
AFF	658	677	790	384	493	1466	408	1632
Tandem	213	411	217	293	456	174	248	265
VV	559	604	490	457	687	519	487	617
Totaal	528	581	447	411	529	429	406	506

Tabel 2.6 laat zien dat het aantal voorvallen over de hele linie is afgenomen. In principe gaat dat op termijn ook zorg dragen voor een vermindering van het aantal blessures en zware ongevallen.

Duidelijk is dat AO-square en tandem nog steeds beduidend meer voorvallen opleveren dan gewone vrijevalsprongen. Het aantal reserves bij tandemsprongen is zelfs nog steeds erg hoog.

Bovenstaande cijfers worden in de volgende hoofdstukken nader geanalyseerd.

3. OPLEIDINGEN

3.1. AO-rond

De laatste jaren worden alleen op PCT nog springers met ronde bollen opgeleid. Het aantal cursisten is gedaald naar ca. 200, die gezamenlijk nog geen 1000 sprongen maken.

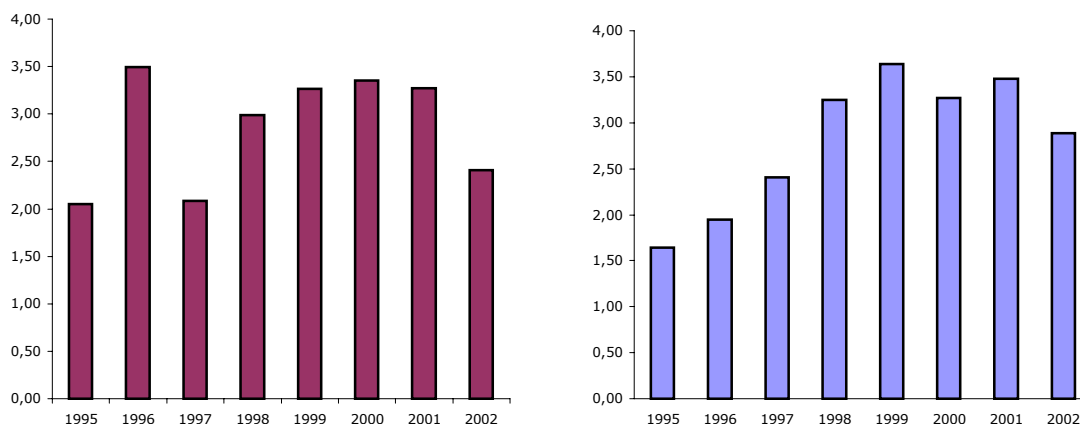
3.2. AO-square

De opleving in het aantal cursisten en sprongen in 2001 was eenmalig. In dat jaar zijn op Teuge en Texel grote aantallen militairen opgeleid in het kader van grensverleggende activiteiten (GVA). Vanaf 2002 heeft het ministerie van defensie daar geen budget meer voor ingeruimd, en daardoor is de dalende trend weer voortgezet.

Tabel 3.2: Aantal sprongen AO-square

Club	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
PCEH	1478	1079	1321	591	695	621	512	244
PCF	925	462	902	743	805	843	1051	1278
TU-7	760	966	1184	1154	1059	992	986	725
CPV	826	246	437	0	325	0	951	627
ENPC	391	296	262	335	354	433	405	380
FD	559	215	523	419	428	446	380	347
SOE							1363	1000
PCT	5526	5411	6023	5118	6210	4379	4112	3014
PCA	1491	0	588	523	-	-	-	-
NPCT	3797	2325	2441	2239	2605	2739	3550	2007
PCMN	756	598	762	491	664	602	625	486
PCZ	345	600	906	95	323	879	426	277
Totaal	17085	12318	15349	11708	13468	11934	14414	10385

Figuur 3.2.1 geeft de gemiddelde aantallen blessures en voorvallen voor AO-square sprongen. Zowel het aantal voorvallen als blessures is ten opzichte van 2001 behoorlijk afgenomen. In hoeverre dat te maken heeft met het daarop gevoerde beleid is nu nog niet te zeggen..



Figuur 3.2.1:
Gemiddelde aantallen blessures (rood) en voorvallen (blauw) per 1000 sprongen AO-square

3.3. AFF

Er zijn inmiddels vijf centra in Nederland waar op reguliere basis AFF-opleidingen worden verzorgd, en een zesde centrum gaat in 2003 beginnen. De verwachting is dat het aantal cursisten en het aantal sprongen zal blijven stijgen. Uiteraard heeft de economische malaise nu een dip tot gevolg.

AFF scoort qua blessures en voorvallen beduidend beter dan AO-square. Individuele begeleiding werpt dus haar vruchten af.

Tabel 3.3: *Aantal AFF-sprongen*

Club	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
SOE	-	-	-	-	-	-	452	660
PCT	452	453	488	490	704	650	682	639
NPCT	166	207	300	240	210	688	474	246
PCZ	0	0	0	0	72	113	22	27
FD	-	-	-	-	-	-	-	60
Totaal	618	660	788	730	986	1466	1630	1632

3.4. Opleidingsresultaten

Tabel 3.4.1 laat de aantallen brevetten in Nederland zien. Bij alle brevetten is een stijgende lijn zichtbaar. Er was zelfs vraag naar een extra C/D brevet examen in het voorjaar, een vraag waar de EC in 2003 aan zal voldoen.

De resultaten van de examens voor het A- en B-brevet worden steeds beter. Hopelijk gaat het vergaren van kennis in een vroegtijdig stadium van de springcarrière mede een bijdrage leveren aan het verminderen van het aantal voorvallen en daarmee uiteindelijk ook het aantal lichte en zware blessures.

Ook het feit, dat de praktischeisen voor deze brevetten zijn verzwaaard met eisen op het gebied van Canopy Control zal hier een bijdrage aan gaan leveren.

Tabel 3.4.1: *Geregistreerde brevetten per einde jaar*

Brevet	2001	2002
A	330	352
B	195	220
C	55	67
D	337	369

4. TANDEMSPRUNGEN

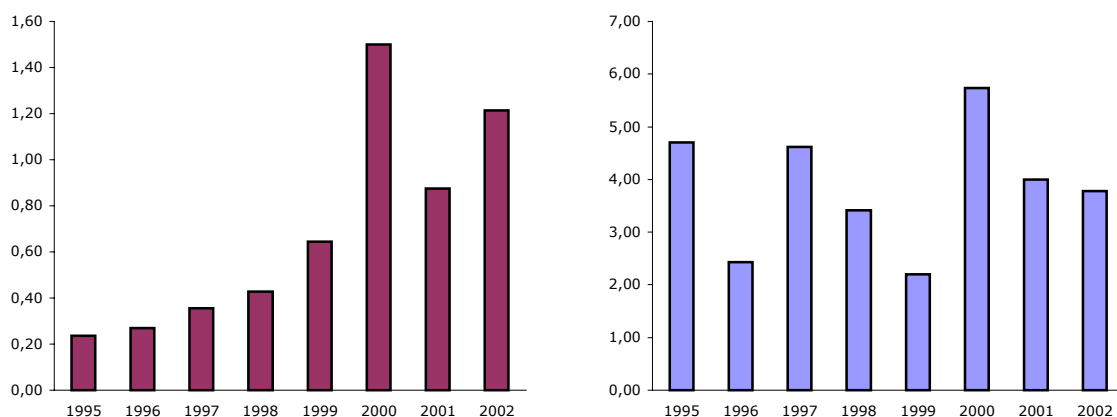
Het aantal tandemsprongen lijkt zich te stabiliseren. De aantallen per centrum, evenals het totale aantal tandemsprongen is weergegeven in Tabel 4.1.

Tabel 4.1: *Aantal tandemsprongen per centrum*

Club	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
PCEH	271	178	272	179	298	343	334	198
PCF	206	175	234	256	338	378	400	465
TU-7	17	22	25	11	30	22	50	24
CPV	0	0	0	0	0	0	-	-
ENPC	34	28	13	72	80	298	302	275
FD	149	156	471	279	546	621	730	803
SOE	-	-	-	-	-	-	29	25
PCT	2204	2028	2894	2270	3294	2875	3273	2867
PCA	20	60	196	153	-	-	-	-
NPCT	923	741	1175	947	2068	2034	1886	1887
PCMN	200	280	220	155	130	169	260	148
PCZ	74	115	120	301	763	693	685	717
Totaal	4253	3699	5637	4688	7747	7328	8011	7409

Het leek er in 2001 even op dat de trend naar meer blessures bij tandempassagiers tot staan was gebracht, maar gezien de grafiek is het logischer te veronderstellen dat het aantal nog steeds groeit en dat 2000 daarop nog een ongunstige uitschieter was. Het aantal blessures is en blijft erg hoog. Binnen de TC wordt verder nagedacht over mogelijkheden om dit tij te keren. Opmerkelijk is wel dat het aantal nieuw opgeleide tandemmasters afneemt, zodat de gemiddelde ervaring zou moeten toenemen.

Het aantal voorvallen lijkt zich te stabiliseren. Ook hier is het aantal op zich echter niet bevredigend. Er zal aandacht moeten blijven voor het terugdringen van het aantal reserves bij het tandemspringen.



Figuur 4.1:
Gemiddelde aantallen blessures (rood) en voorvallen (blauw) per 1000 tandemsprongen

5. VRIJEVALSPRONGEN

In Tabel 5.1 zijn de aantallen vrijevalsprongen (exclusief tandemsprongen en sprongen van AFF-cursisten) weergegeven. Het aantal stabiliseert zich op ca. 60.000 per jaar.

Tabel 5.1: *Aantal vrijevalsprongen per centrum*

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
PCMNI	4807	4482	4365	4187	4596	4100	5011	4685
PCEH	8909	7367	8637	5244	5861	6442	4583	4143
PCF	4623	3626	4838	4465	4387	4358	6230	7566
TU-7	3013	2214	2978	2337	2331	2471	4355	2208
CPV	425	931	968	0	805	0	232	1368
ENPC	1472	1678	1547	2071	2807	2564	2281	2755
FD	5758	5825	6585	4448	6112	6073	7087	6793
SOE							1881	2815
PCT	9266	10680	10712	10713	15632	12645	13583	10478
PCZ	2561	3085	1965	736	1405	3619	1106	672
NPCT	10627	9990	12564	11737	15350	17312	13605	14955
PCA	1120	0	992	729	0	0	0	-
Overig	635	248	176	490	34	0	931	164
Totaal	53060	50150	56310	47092	59120	59689	60885	58602

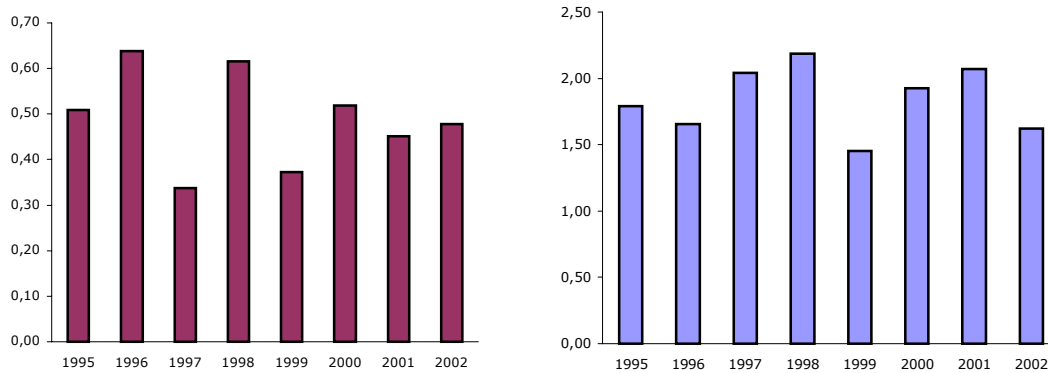
Figuur 5.1 laat de gemiddelde aantallen blessures en voorvallen bij vrijevalsprongen zien. Het gemiddelde aantal blessures fluctueert al jaren rond een constant niveau van ongeveer 1 op 2000 sprongen. Het gemiddelde aantal voorvallen ligt vrij stabiel op een niveau dat beter is dan 1 op 500.

Wel is er al jarenlang wereldwijd een trend zichtbaar richting steeds meer zware blessures. Het fatality-report van de IPC over 2001 constateert voor het eerst sinds meer dan 10 jaar een stijging van het aantal fatalities wereldwijd. Ook de cijfers uit de VS wijzen op hetzelfde. Het grote probleem is het grote aantal dodelijk ongevallen, waarbij de hoofdparachute correct functioneerde. Het gaat dan om koepelbotsingen en landingsongevallen.

Ook in Nederland zijn er in 2002 drie doden te betreuren geweest, alledrie ervaren springers. Twee bij een koepelbotsing en een bij een landingsongeval. Daarnaast zijn er twee landingsongevallen geweest, waarbij de betreffende springer in levensgevaar is geweest.

De afdeling is al enige tijd bezig om beleid te ontwikkelen om het stijgende aantal landingsongevallen tegen te gaan. Daarbij heeft het weinig zin om alleen te focussen op de zware ongevallen. Veiligheid begint bij de basis, dus bij het terugdringen van het aantal voorvallen. Dat aantal neemt nu daadwerkelijk af. De rest komt dan als het goed is vanzelf.

De media-aandacht naar aanleiding van de dodelijke ongevallen heeft een en ander in een stroomversnelling gebracht. Per 1 maart 2003 is een naar wereldwijde maatstaven behoorlijk strikte regelgeving in werking getreden, die de keuze van parachutes voor met name beginnende en intermediate springers reguleert. In samenhang met meer aandacht voor opleiding met betrekking tot het vliegen van een parachute moet dat op termijn gaan resulteren in minder landingsongevallen.



Figuur 5.1:
Gemiddelde aantallen blessures (rood) en voorvallen (blauw) per 1000 vrijevalsprongen

6. CONCLUSIES

Naar aanleiding van de in dit verslag vermelde gegevens kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- Het aantal sprongen in Nederland is in 2002 iets afgenomen
- Het aantal "normale" blessures neemt iets af, vooral bij leerlingen
- Het aantal zware blessures als gevolg van landingsongevallen blijft toenemen. Dit is een internationale trend. Er zijn in Nederland vergaande maatregelen (de zogenaamde kompasroos) genomen om dit probleem te gaan beteugelen.
- Het aantal voorvallen is wat afgenomen, vooral bij de ervaren springers
- Het aantal blessures en voorvallen bij het tandemspringen is en blijft erg hoog. Er wordt gestudeerd op verdergaande maatregelen.
- Het springen met wingsuits, het speedskydiven en het skysurfen blijft kleinschalig
- Freeflying blijft in populariteit toenemen en is een normaal onderdeel van het springen geworden

APPENDIX A: VOLLEDIGE NAMEN VAN CLUBS EN CENTRA

Aangesloten bij de KNVvL

Afkorting	Club/centrum
PCEH	Paracentrum Eelde-Hoogeveen
PCF	Paracentrum Flevo
CPV	Cadetten Parachutisten Vereniging
TU-7	Vereniging Nederlandse Para Club TU-7
ENPC	Eerste Nederlandse Parachutisten Club
FD	Skydive Rotterdam "The Flying Dutchmen"
PCT	Paracentrum Texel *
NPCT	Nationaal Parachutisten Centrum Teuge *
PCMN	Paracentrum Midden Nederland
PCZ	Paracentrum Zeeland *
SOE	Skydive Over Europe

* Deze centra zijn statutair bij de KNVvL aangesloten via de SBOP.

Proefaansluiting KNVvL

SSA	Skydive Anywhere
-----	------------------

APPENDIX B: OVERZICHT BEVOEGDHEDEN

Tabel B: *Aantallen bevoegdheden per 31 december 2002*

Jaar	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Instructeur	108	98	93	81	83	77	76	67
Hulpinstructeur	56	47	88	101	109	135	138	142
AFF	21	21	23	18	22	23	27	29
Tandem	58	51	70	74	82	92	94	93
Vouwbevoegdheid	75	33	25	26	27	28	26	29
Rigger	17	16	17	15	15	16	15	16
Scheidsrechter Nationaal	12	10	11	9	14	14	9	9
Scheidsrechter Internationaal	6	10	10	10	9	11	10	10

Bij de meeste bevoegdheden is er sprake van een redelijk stabiel aantal. Alleen het aantal Instructeurs blijft stug dalen. Omdat ook de belangstelling voor de HI opleiding wat begint terug te lopen begint er langzamerhand op een aantal centra een flink gebrek aan kader te ontstaan. De centrale kaderopleidingen worden op dit moment onder de loep genomen om te kijken of ze wat aantrekkelijker gemaakt kunnen worden.

APPENDIX C: TECHNISCHE BULLETINS EN VEILIGHEIDSBULLETINS 2002

Technische Bulletins en Veiligheidsbulletins zijn mededelingen van de Technische Commissie die betrekking hebben op materiaal, opleidingen of bevoegdheden.

- Een Technisch Bulletin (TB) bevat meestal een niet-verplicht maar wel dringend advies dat bedoeld is ter verduidelijking van een springtechnische kwestie of ter handhaving van de kwaliteit van het springmateriaal.
- Een Veiligheidsbulletin (VB) bevat altijd een of meer verplichte aanwijzingen, die vóór de in het bulletin gestelde datum dienen te zijn uitgevoerd.

In 2002 zijn er één TB en twee VB's uitgekomen. Zie onderstaande tabellen.

Tabel C.1: *Veiligheidsbulletins 2002*

Nr. VB	Datum	Omschrijving
2002-01	09-01-02	Wijzigingen BVR en Bevoegdheden Reglement BR
2002-02	20-03-02	Line attachment Super Raven Dash-M series en P-124 reserve parachutes, gefabriceerd voor 12 april 1999

Tabel C.2: *Technische bulletins 2002*

Nr. TB	Datum	Omschrijving
2002-01	05-06-02	Los te raken Rapid Connector Links