



**KNVvL AFDELING PARACHUTESPRINGEN
SPRINGTECHNISCH JAARVERSLAG 2012**

SAMENVATTING

De dalende lijn qua sprongaantallen die sinds enkele jaren zichtbaar is bij parachutespringen heeft zich in het jaar 2012 doorgezet. Hierbij wordt wel aangetekend dat er grote verschillen zijn in de ontwikkeling van aantallen sprongen tussen paracentra onderling. Verenigingen als PCMN en vooral ook ENPC kennen een groei in hun sprongaantallen. Centra als Teuge en Texel kennen een daling van hun sprongtotalen. Een specifieke reden is lastig aan te wijzen.

Het aantal AO squaresprongen nam voor het tweede achtereenvolgende jaar af, AFF kende daarentegen een (minimale) groei. Het is belangrijk deze beide groepen te koesteren. Het zorgt ervoor dat het springkader bekwaam blijft en zich kan ontwikkelen, maar vooral ook zal uit deze groep nieuwe springers het toekomstig kader, wedstrijdspringers en/of bestuursleden voort moeten komen. In meerdere opzichten is dit dus belangrijk voor de levensvatbaarheid van springend Nederland. Het aantal blessures bij deze beide groepen bleef ongeveer gelijk, terwijl het aantal voorvallen juist behoorlijk daalde.

Het aantal tandemsprongen is eveneens afgenomen ten opzicht van vorig jaar. Waarbij overigens wel opgemerkt dient te worden dat de daling minder fors was dan in voorgaande jaren. Positief met betrekking tot het tandemspringen is zowel het lage aantal voorval- alsook blessuremeldingen.

Het aantal vrijeval sprongen is de afgelopen 5 jaar met meer dan tienduizend sprongen gedaald. Dit is een ongunstige ontwikkeling aangezien dit voornamelijk de sport- en recreatieve sprongen betreft. Hierbij valt dan weer op dat grote centra als Teuge en Texel een gunstige ontwikkeling hebben doorgemaakt op dit gebied. Ook ENPC scoort op dit gebied. Beschikbaarheid van ruim voldoende liftcapaciteit op piekmomenten heeft hier zeker aan bijgedragen.

Met de introductie van het Veiligheids Management Systeem, VMS worden de voorvallen en blessures anders gepresenteerd dan de vorm waarin zijn worden gemeld. Het streven is om helder en eenduidig zaken in beeld te brengen. Duidelijk wordt dat problemen met lijnen en/of draaiende parachutes vaak voorkomen. Kijkend naar voorvallen en blessures bij de landing valt op dat een verkeerde flare (vaak te hoog, soms niet symmetrisch) en vooral ook een onjuiste landingshouding vervelende gevolgen hebben. De verwachting bij het VMS is verder dat er een meer pro-actieve houding – en daar waar nodig meer actie – komt ten aanzien van veiligheid en ontwikkelingen binnen het parachutespringen. Optimalisatie hiervan is een blijvend streven.

De afdeling werd in 2012 geconfronteerd met twee fatale ongevallen. Het wingsuitongeval geeft duidelijk aan dat nieuwe ontwikkelingen goed en kritisch gemonitord dienen te blijven.

Afsluitend, het aantal kaderleden daalde ten opzichte van 2011 over een breed front. Zowel in aantal instructeurs, hulpinstructeurs, tandemmasters en AFF jumpmasters. Hiervoor wordt verwezen naar het overzicht van Appendix B. De huidige kaderopleidingen zullen hiertoe geëvalueerd worden en geactualiseerd naar behoefte.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
2. SPRONGAANTALLEN	5
2.1. Aantal sprongen per centrum	5
2.2. Onderverdeling naar soorten sprongen	6
3. BLESSURES EN VOORVALLEN	7
3.1. Blessures en voorvallen	7
3.2. Trends in blessures en voorvallen	10
4. OPLEIDINGEN	12
4.1. AO-rond	12
4.2. AO-square	13
4.3. AFF	14
4.4. Opleidingsresultaten	15
5. TANDEMSPRONGEN	16
6. VRIJEVALSPRONGEN	17
7. NIEUWE ONTWIKKELINGEN	18
8. CONCLUSIES NA ANALYSE INCIDENTEN EN TRENDS	18
9. AANBEVELINGEN	19
APPENDIX A: VOLLEDIGE NAMEN VAN PARACLUBS EN PARACENTRA	20
APPENDIX B: OVERZICHT BEVOEGDHEDEN	21
APPENDIX C: TECHNISCHE BULLETINS EN VEILIGHEIDSBULLETINS 2012	22
APPENDIX D: Springtechnisch jaarverslag Paracentrum Ameland	23

1. INLEIDING

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 centra¹. De cijfers uit het Springtechnisch Jaarverslag worden doorgestuurd naar de International Parachuting Commission (IPC) ten behoeve van een mondiaal overzicht. Derhalve is het van belang om de nationale statistieken alleen te baseren op voorvallen en blessures, inclusief fatale ongevallen, die op Nederlandse grondgebied plaats vinden of onder KNVvL regelgeving in het buitenland worden uitgevoerd. Dit om te voorkomen dat de ongevallen in het buitenland door de IPC dubbel geteld worden.

De Nederlandse centra werken al vele jaren 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. Een goede meldingsdiscipline is van het grootste belang, omdat waarneembare trends en eventuele conclusies altijd afhankelijk zijn van de volledigheid van de verstrekte gegevens. Ten aanzien van de cijferverwerking wordt het volgende opgemerkt:

- Enkele centra verstrekken geen cijfers over hun springactiviteiten. POPS, CPV en VPCT zijn aangesloten bij de KNVvL, maar hun sprongen zijn opgenomen in de gegevens van andere centra aangezien deze verenigingen niet over eigen springfaciliteiten beschikken.
- Een deel van de sprongen in KNVvL-verband wordt buiten Nederland gemaakt, hetzij op de traditionele springweken van de centra (veelal in Frankrijk of Duitsland), hetzij door centra als Airboss die bijna altijd buiten Nederland actief zijn. Om een compleet overzicht te hebben worden alle gegevens van aangesloten centra opgenomen in het springtechnisch jaarverslag.
- Alleen de sprongen in het buitenland uit Nederlandse vliegtuigen (onder een Nederlandse bedrijfsvoering) worden aan de International Parachuting Commission (IPC) doorgegeven voor een mondiaal overzicht. Sprongen gemaakt door bijv. Airboss in Frankrijk worden door de Franse springfederatie (FFP) aan de IPC doorgegeven.
- In Nederland worden ook sprongen buiten KNVvL-verband gemaakt. Over deze sprongen doet dit jaarverslag geen uitspraken.
- In 2012 is Paracentrum Ameland (PCA) door Paracentrum Texel aangekocht. Het management van Texel heeft aangegeven PCA te willen aansluiten bij de KNVvL doch dat is in het verslagjaar niet gerealiseerd. Omdat alle sprongen bij PCA door KNVvL leden gedaan worden zijn de spronggegevens van PCA ter informatie als Appendix D opgenomen.
- In juli 2012 heeft de Stichting Parachute Group Holland, oftewel PGH, een proefaansluiting verkregen bij de KNVvL. PGH verzorgt alleen sprongen AO rond. De meeste sprongen door PGH worden gemaakt bij de aangesloten centra NPCT en ENPC. Enkele tientallen sprongen worden ook nog gemaakt bij civiele en militaire demonstraties.

Het verslag is onderverdeeld in acht hoofdstukken. Na de inleiding in hoofdstuk 1 geeft hoofdstuk 2 een algemeen overzicht van sprong aantallen en hoofdstuk 3 een overzicht van de blessures en voorvallen. In hoofdstukken 4, 5 en 6 worden deze cijfers verder uitgesplitst naar de categorieën opleidingen, tandemsprongen en vrijevalsprongen.

Hoofdstuk 6 geeft een beknopt overzicht van nieuwe ontwikkelingen op springtechnisch en materiaaltechnisch gebied. In hoofdstuk 7 worden conclusies geformuleerd en in hoofdstuk 8 geeft de TC aanbevelingen voor nader onderzoek en te nemen acties. Een drietal appendices completeren het verslag.

Noot: in de tabellen komt het voor dat cellen leeg zijn of dat een 0 is weergegeven. In het geval van een lege cel betekent dit dat een centrum opgegeven is en in het geheel geen data heeft aangeleverd voor het springtechnisch jaarverslag. In het geval van een 0 heeft een centrum wel activiteiten uitgevoerd en zijn er data aangeleverd, alleen niet met betrekking op de tabel in kwestie.

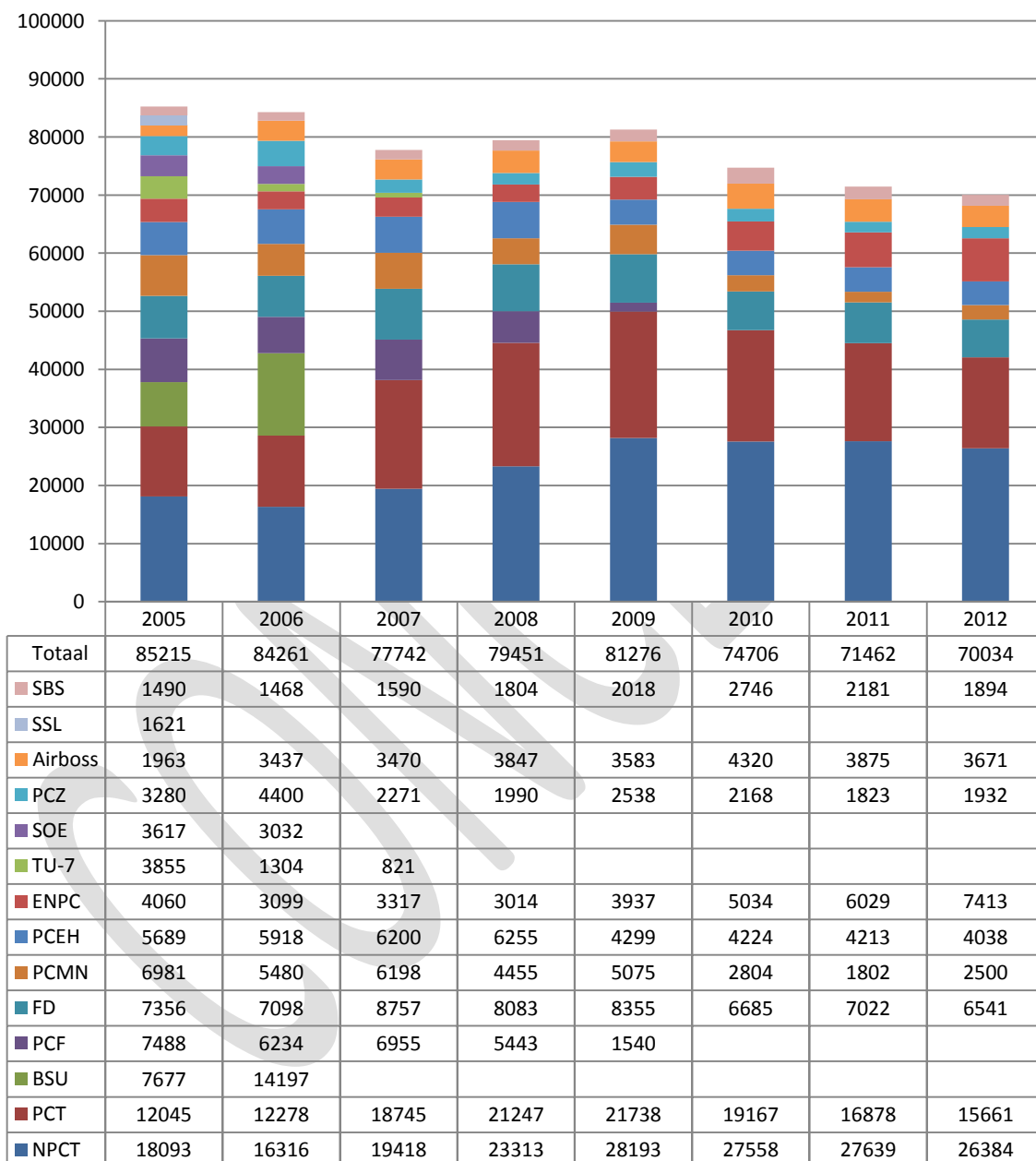
¹ Met centra wordt bedoeld de bij de KNVvL aangesloten en afdeling parachutespringen ingedeelde paracentra, clubs en verenigingen

2. SPRONGAANTALLEN

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van het totale aantal sprongen en de daarmee gepaard gaande blessures en voorvallen. De getallen zijn gespecificeerd per soort sprong en per centrum. Dit wordt in de volgende hoofdstukken nader uitgediept.

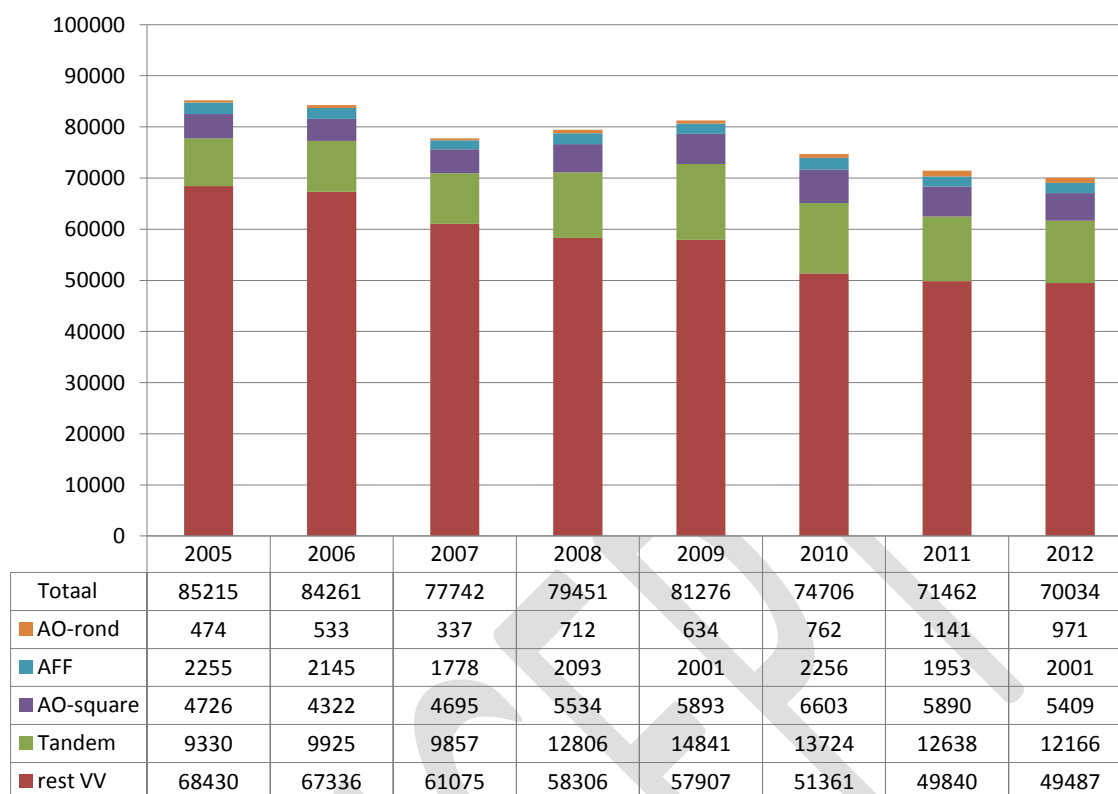
2.1. Aantal sprongen per centrum

Tabel 2.1 geeft het aantal sprongen per centrum over de afgelopen acht jaar.



Tabel 2.1: Aantal sprongen per centrum.

2.2. Onderverdeling naar soorten sprongen



Tabel 2.2: Onderverdeling van het totale aantal sprongen naar sprongsoort

NOOT: Bij PGH werden 80 sprongen AO-rond gemaakt buiten aangesloten centra. De overige sprongen AO rond zijn vnl. gemaakt bij de ENPC en NPCT (totaal 186 sprongen)

Toelichting:

AFF: aantal sprongen door AFF leerling

Tandem: aantal sprongen tandemmaster

Rest VV: aantal sprongen door sportspringers en AFF instructeurs

3. BLESSURES EN VOORVALLEN

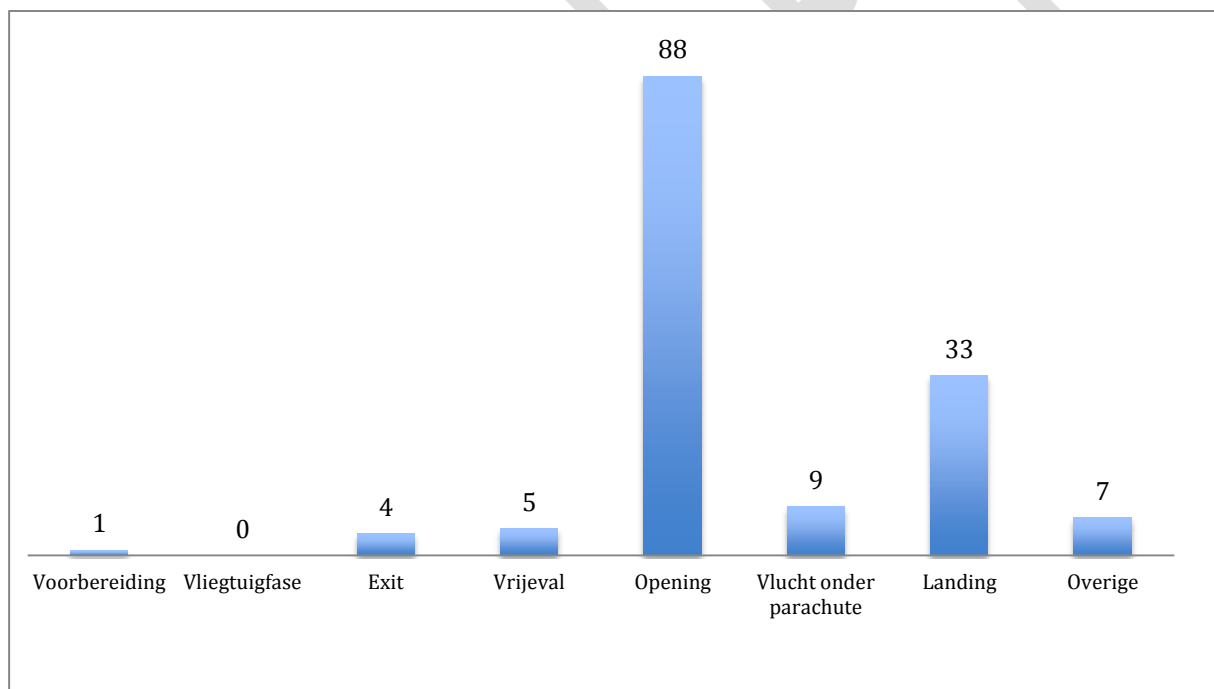
In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van de aantallen gemelde blessures en voorvallen per centrum. Het Basis Veiligheidsreglement (BVR) gebruikt de volgende definities:

- Een **blessure** is ieder incident waarbij gebruik is gemaakt van een medisch consult.
- Een **voorval** is ieder incident, waarbij de sprong niet volgens de normale standaard is verlopen. Dit betreft onder meer alle gevallen waarin de reservecontainer is geopend of had moeten worden geopend, evenals alle gevallen waarin schade aan het materiaal is opgetreden.

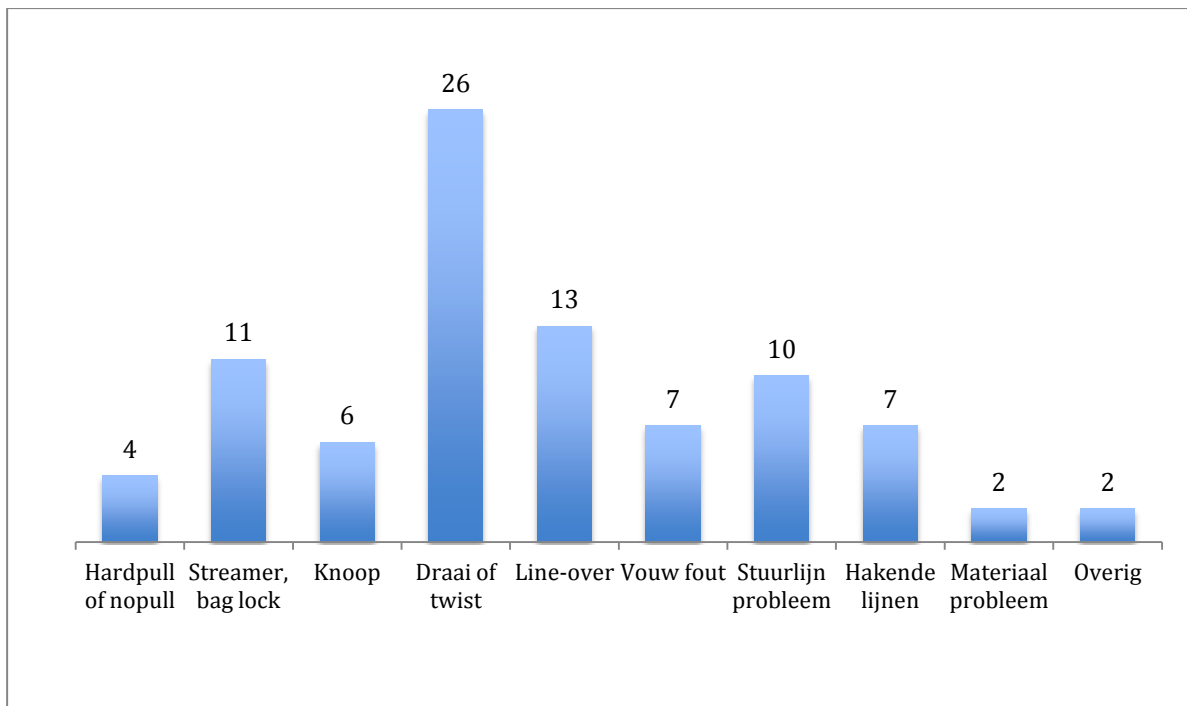
3.1. Blessures en voorvallen

In 2012 werden 42 blessures en 105 voorvallen geregistreerd bij de KNVvL.

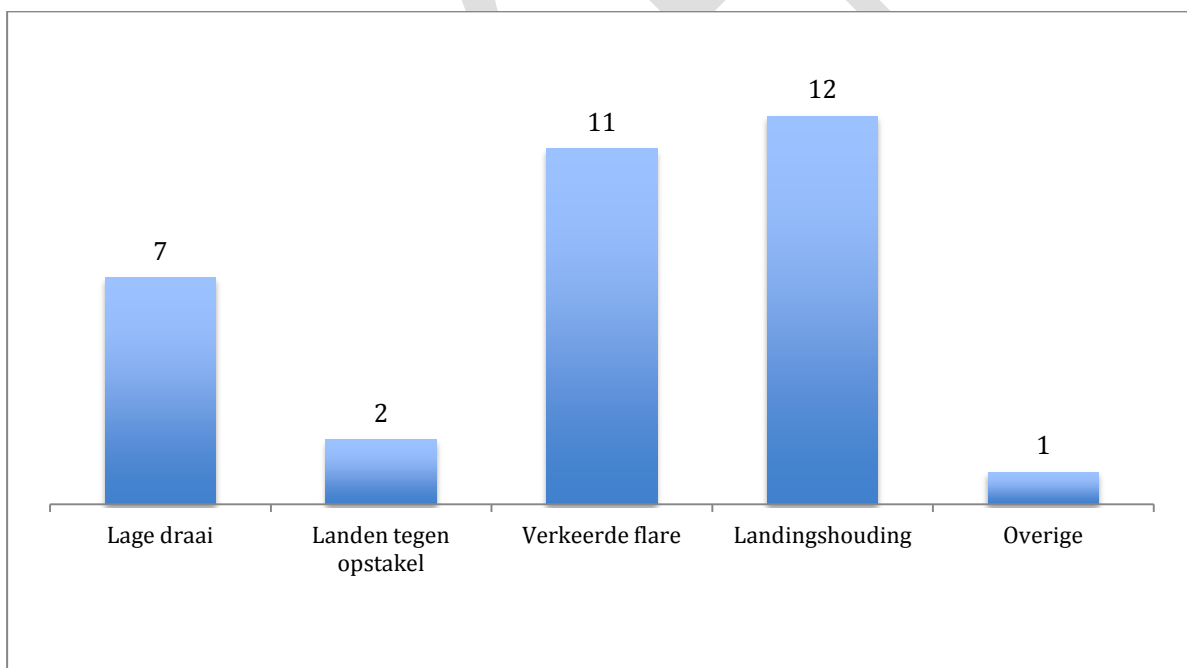
Het totaal van voorvallen en blessures kan worden onderverdeeld naar fase van een sprong (figuur 2.1) om een beeld te geven van het moment waarop de voorvallen optreden. Op dit moment is het beeld nog niet zuiver omdat in de huidige situatie vooral openingen van de reserve parachute als voorvallen worden gerapporteerd. Door middel van de invoering van het VMS en de daaraan gekoppelde consequente registratie van gebeurtenissen, wordt gestreefd om een helder en eenduidig beeld te krijgen. De insteek van het VMS is om alle situaties die afwijken van normaal te rapporteren, dus ook die voorvallen die nog net goed aflopen.



Figuur 2.1; Voorvallen en blessures 2012 per sprongfase

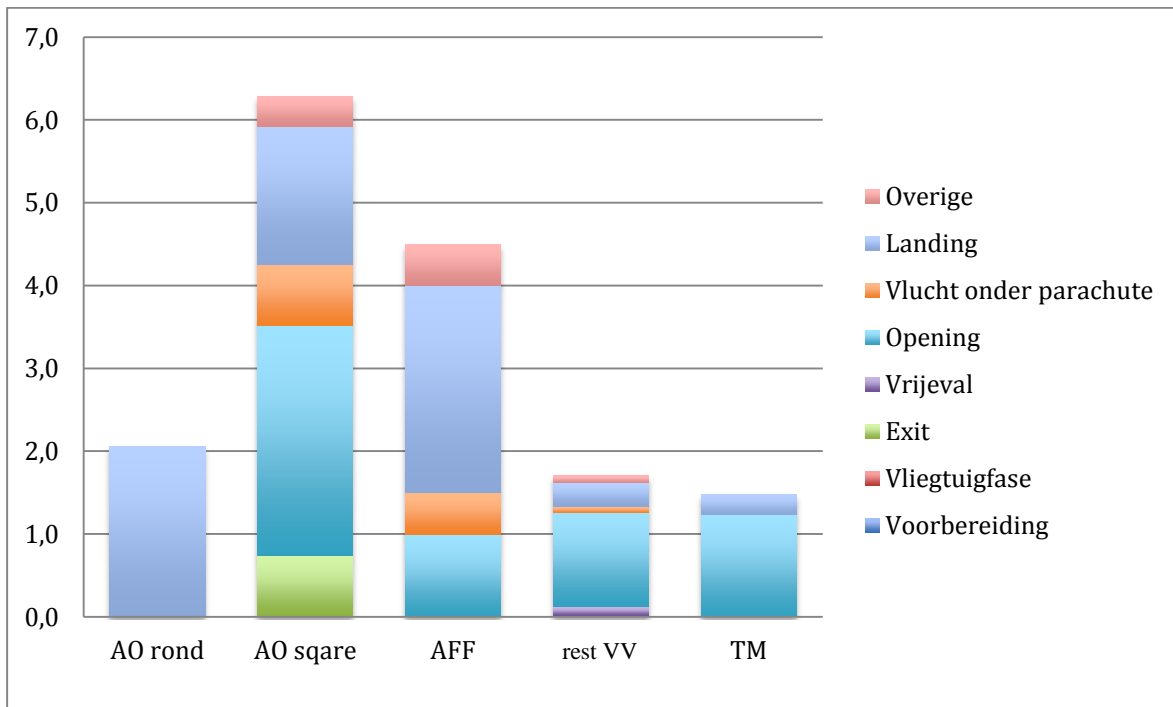


Figuur 2.2: Voorvallen en blessures 2012 bij de opening



Figuur 2.3: Voorvallen en blessures 2012 bij de landing

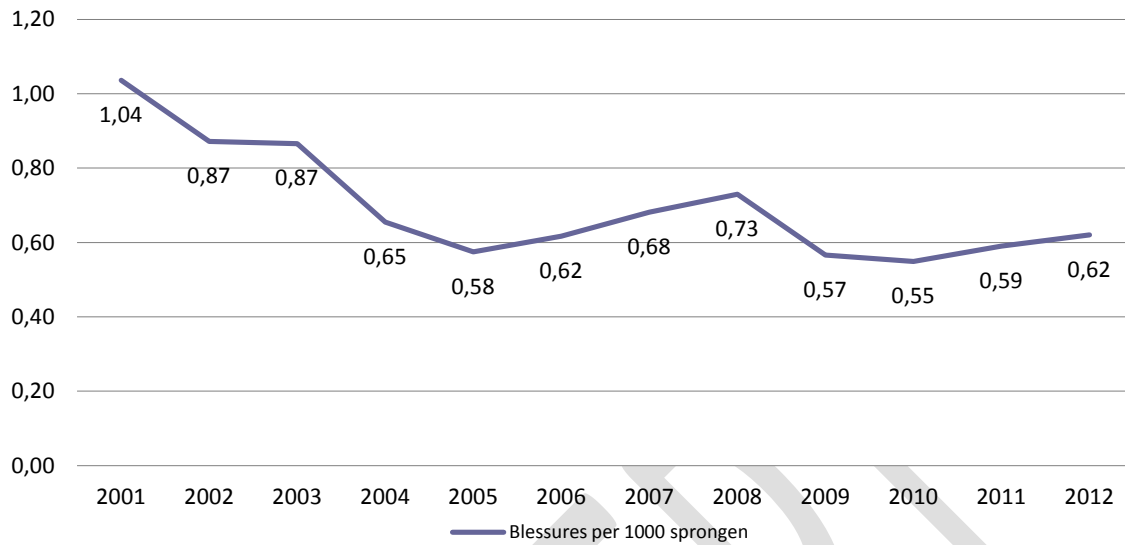
In figuur 2.4 wordt het percentage ongevallen en blessures per 1000 sprongen per sprongcategorie uitgezet. Tevens is per categorie aangegeven hoe de verdeling van dit percentage over de verschillende sprongfasen is.



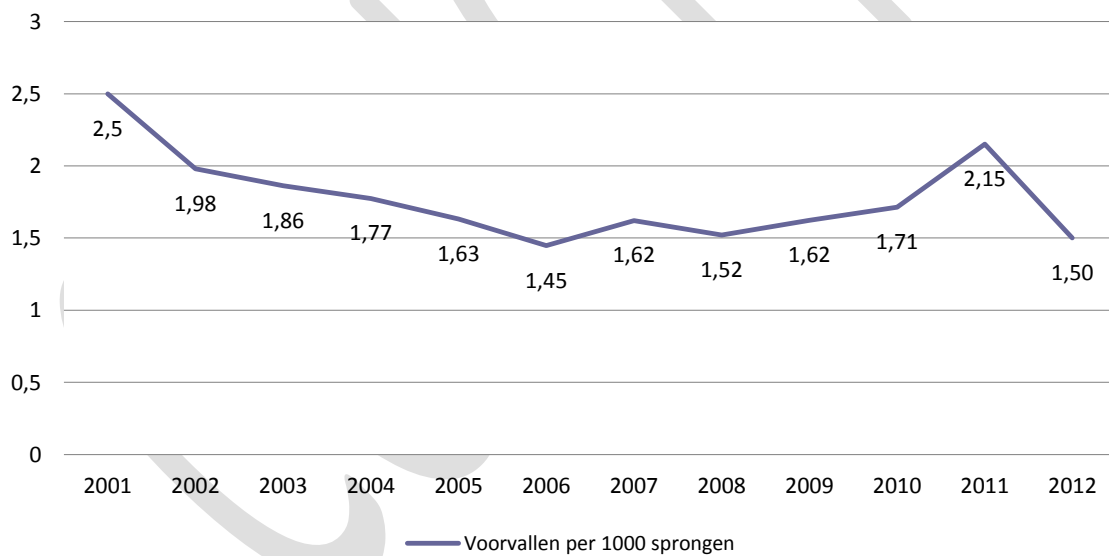
Figuur 2.4: Voorvallen en Blessures per sprongcategorie en per sprongfase

3.2. Trends in blessures en voorvallen

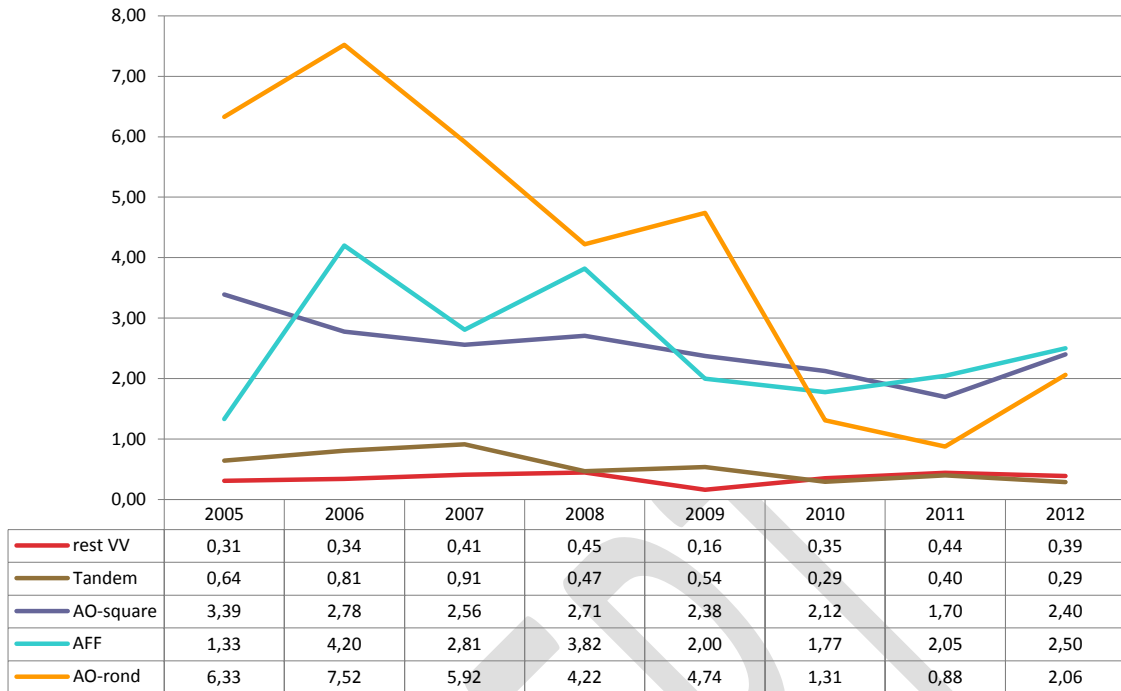
Als de percentages voorvallen en blessures van 2012 uitgezet worden tegen de voorgaande jaren worden de volgende trends zichtbaar.



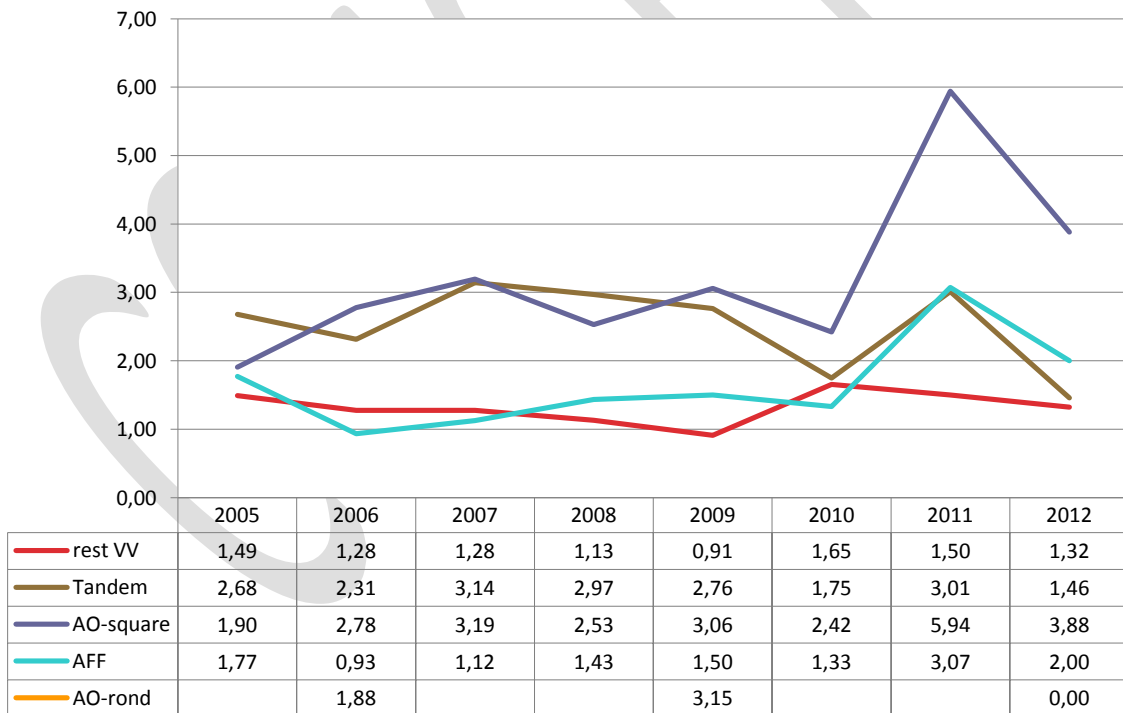
Figuur 2.5: Aantal blessures per 1000 sprongen



Figuur 2.6: Aantal voorvallen per 1000 sprongen



Tabel 2.7: Aantal blessures per 1000 sprongen (per sprongsoort)



Tabel 2.8: Aantal voorvallen per 1000 sprongen (per sprongsoort)

4. OPLEIDINGEN

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de basisopleidingen die in 2012 in KNVvL-verband gegeven zijn.

Basisopleidingen (AO rond, AO square, AFF) worden verzorgd door centra, maar ook door niet aangesloten organisaties met een KNVvL instructeur, dan wel zelfstandig door KNVvL instructeurs. De registratie hiervan vindt plaats via de KNVvL ledenadministratie die de opgaven voor aspirant lidmaatschap bijhoudt.

In 2012 is er op verzoek van Paracentrum Texel een verbijzondering van het aspirant lidmaatschap gecreëerd, zijnde het 1-sprongs aspirant lidmaatschap. De getallen staan in onderstaande tabel.

Centrum	Aantal aspirant leden
Teuge	485
Texel	378
PCMN	117
ENPC	90
Blauwestad	77
CPV	62
PCEH	42
FD	41
Skydive Adventure School *	22
Int. Airborne Operations *	22
PGH	18
RCPT P. Braun *	8
P. Braun	3
Centrum	aantal 1^{ste} sprong aspirant leden
Texel	529

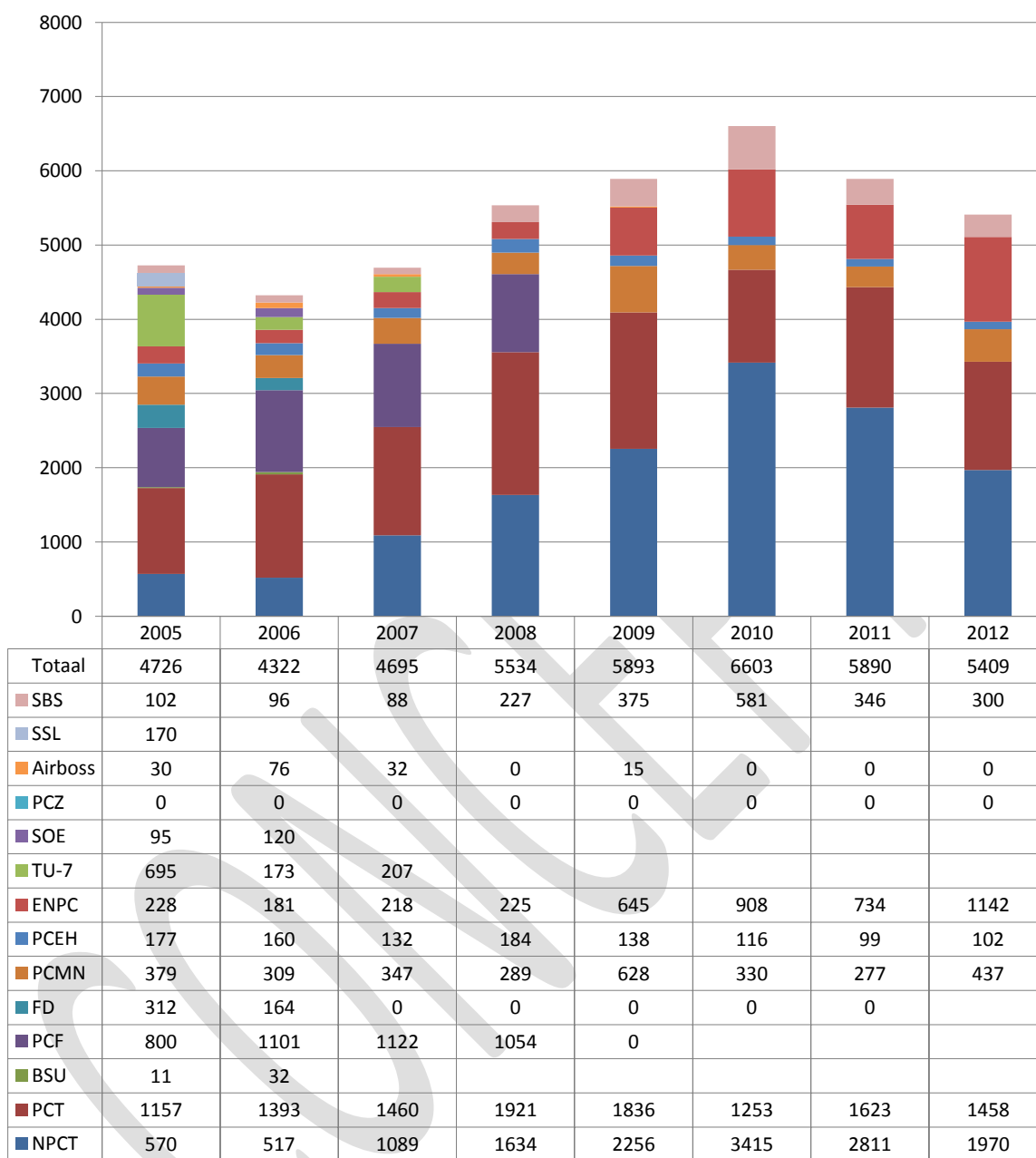
*Niet bij KNVvL aangesloten organisaties

4.1. AO-rond

AO sprongen rond worden op de enkele centra gemaakt, voornamelijk bij PCT, SBS en NPCT. In absolute aantallen maken zij echter slechts klein deel uit van totale sprongbestand. Daarom wordt er ook geen blessure en voorvalstatistieken van gepubliceerd. De cijfers van blessures en voorvallen zijn relatief (vanwege het geringe aantal) goed te noemen. Vermeldenswaardig is dat kennis en kunde over het ronde bol springen, met oud civiel springmateriaal en het authentieke militair springen zo behouden blijft.

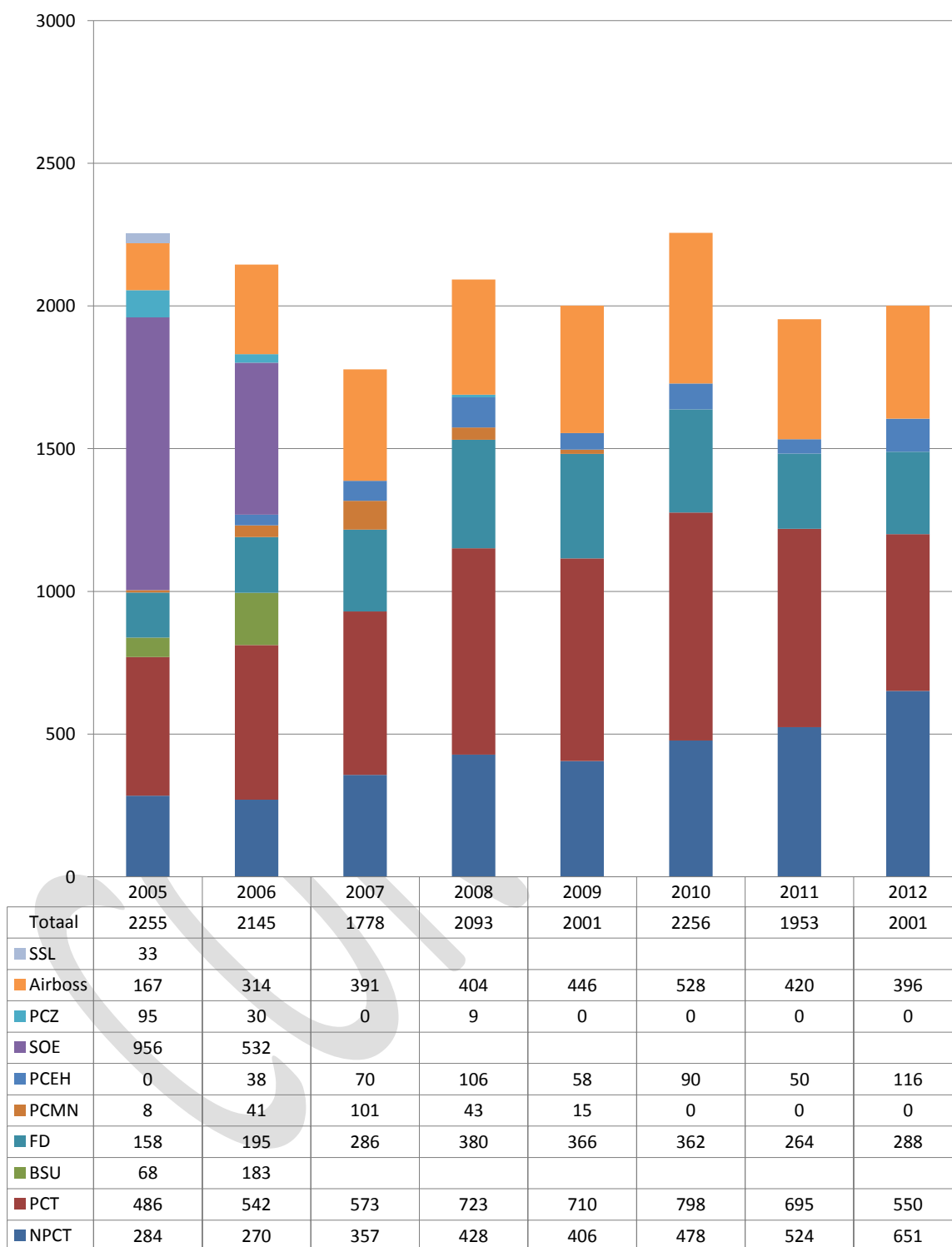
PGH heeft 53 springers voor AO rond opgeleid, waarbij 17 Springbewijzen zijn uitgegeven aan nieuwe springers.

4.2. AO-square



Tabel 3.1: Aantal sprongen AO-square

4.3. AFF



Tabel 3.2: Aantal AFF-sprongen

4.4. Opleidingsresultaten

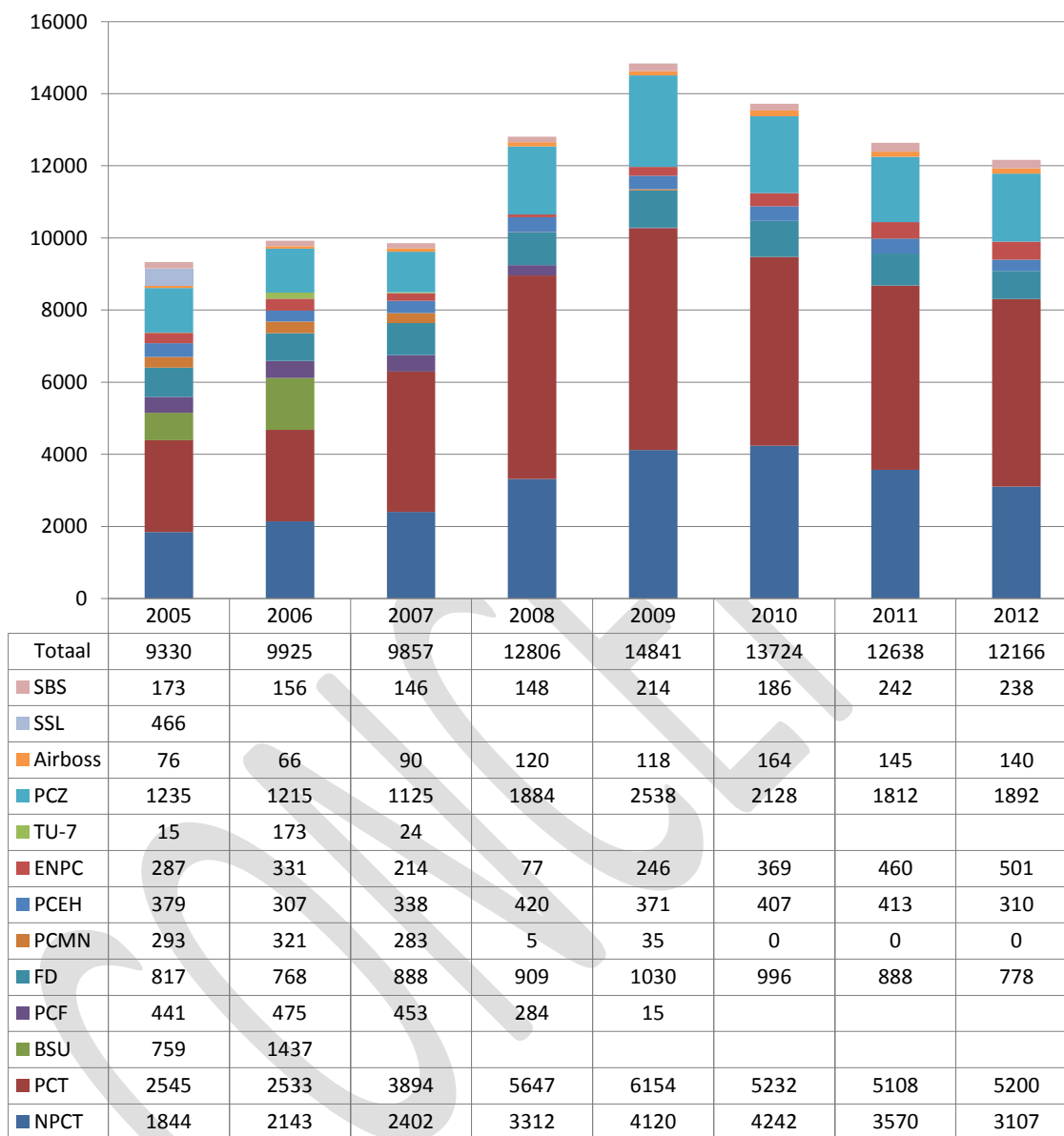
Brevet Bevoegdheid	2007	2008	2009	2010	2011	2012
A	68	61	63	52	74	59
B	34	40	32	39	33	43
C	13	5	15	29	5	9
D	12	10	8	11	15	17
HI (Hulp Instructeur)	13	15	9	6	11	7
I (Instructeur)	7	1	6	0	3	1
AFF (AFF Instructeur)	5	3	1	1	2	0
T (Tandemmaster)	5	6	16	5	4	3
SR (Senior Rigger) ²	2	2	0	0	2	1
MR (Master Rigger) ³	6	1	1	1	2	0

Tabel 3.3: Nieuw uitgegeven brevetten en bevoegdheden per kalenderjaar, waarbij de datum van uitgifte leidend is

² Tot de wijziging van het BR in maart 2011 VB (Vouwbevoegdheidhouder)

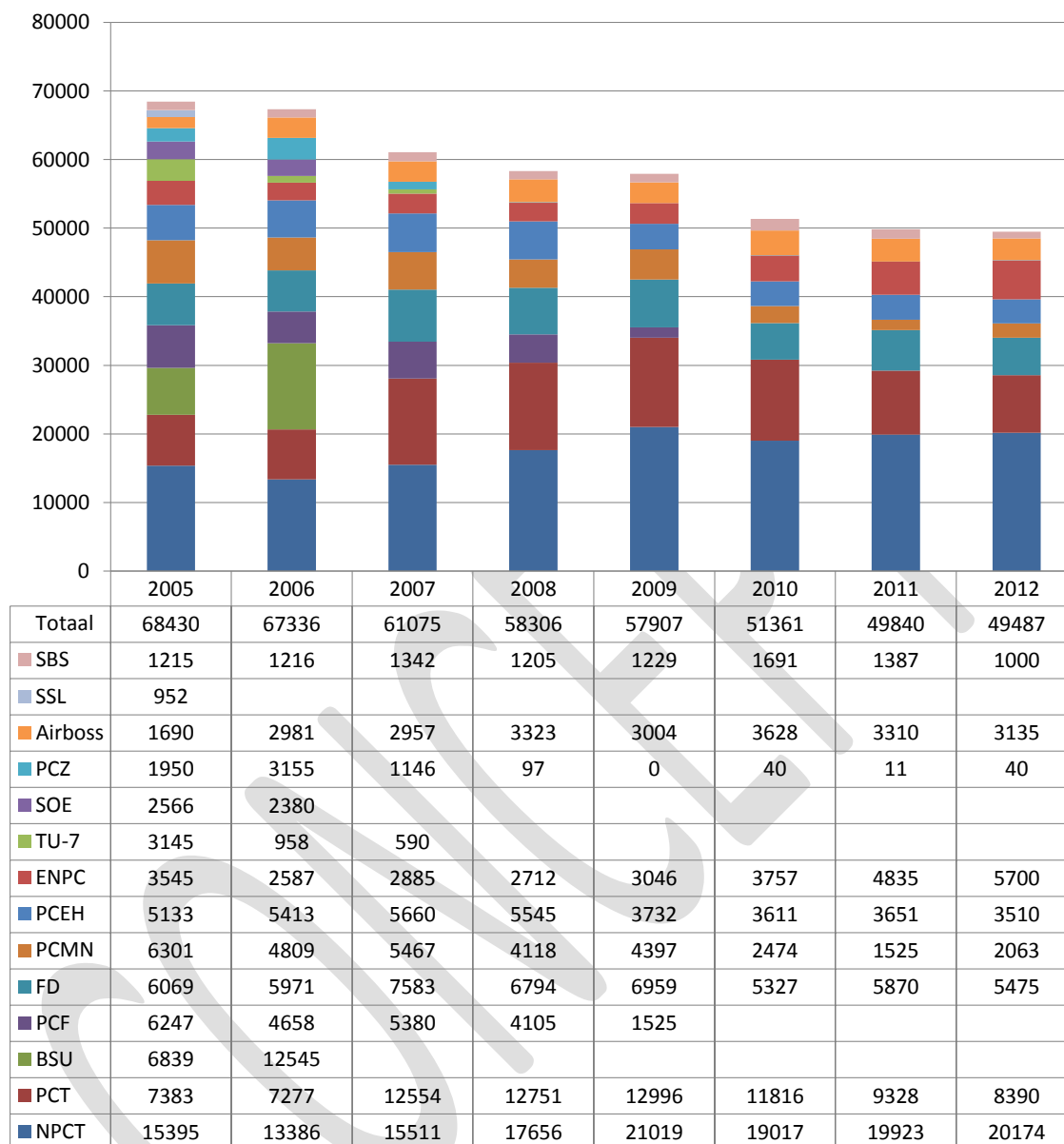
³ Tot de wijziging van het BR in maart 2011 R (Rigger)

5. TANDEMSPRONGEN



Tabel 4.1: Aantal tandemspongen per centrum

6. VRIJEVALSPRONGEN



Tabel 5.1: Aantal vrijevalsprongen per centrum

Noot: In bovenstaande tabel zijn de sprongen van de sportspringers en AFF instructeurs opgenomen (dus sprongen van AFF cursisten en tandemmaster met hun passagier zijn niet meegerekend).

7. NIEUWE ONTWIKKELINGEN

7.1 Wingsuit

Wingsuitspringen groeit sterk in populariteit en het is duidelijk geworden dat wingsuitspringen van blijvende aard is. Met de groeiende populariteit komt de vraag van een goede opleiding en begeleiding van de beginnende wingsuitspringer naar voren. Er is veel informatie beschikbaar in het buitenland met betrekking tot ontwikkelingen binnen het wingsuitspringen.

7.2 Handycamspringen

Er is een toename van het aantal tandemsprongen waarbij gebruik gemaakt wordt van een handycam.

8. CONCLUSIES NA ANALYSE INCIDENTEN EN TRENDS

8.1 AAD

In 2012 zijn er 6 activeringen van een AAD gemeld: 2 maal een redding, 2 maal een activering tijdens opening van de hoofdparachute en 2 maal een onterechte activering van een Vigil. Gezien de functie van het hebben van een AAD is dit altijd een onderwerp dat onder de aandacht moet worden gebracht. Vier van de activering worden als 'terechte activering' beschouwd. In vergelijking met voorgaande jaren is er een lichte stijging van het aantal redden/juste activeringen waar te nemen.

8.2 Wingsuit

Hoewel er maar 3 incidenten met wingsuits zijn gemeld, was een daarvan wel een met dodelijke afloop. Door dit incident heeft springend Nederland een *Wake up call* gehad en is het hoogst waarschijnlijk een prelude voor het aantal en de ernst van de incidenten met wingsuits zoals dat al langer in de Verenigde Staten te zien is. (zie hiervoor o.a. artikel Parachutist en presentatie PIA congres maart 2013, en artikel Sportparachutist nr. 2, 2013)

Van de drie gemelde incidenten was er één een dodelijk ongeval en twee een niet op te lossen spin. Het dodelijke ongeval en een van de andere incidenten vonden plaats met een elliptische hoofdparachute en één met een springer die weinig springervaring heeft (ca. 225 sprongen). Uit deze voorvallen valt het volgende af te leiden:

- Onstabielheid: onstabiele situaties met wingsuits zijn lastiger op te lossen dan in regulier springkleding.
- Materiaalkeuze: er worden verkeerde keuzes op het gebied van springmateriaal in relatie tot wingsuits gemaakt;
- Ervaring: de gemelde incidenten komen voor bij onervaren springers en bij ervaren springers met weinig wingsuit ervaring.

8.3 Koepelbotsingen

Het aantal koepelbotsingen is licht gedaald. N.a.v. het dodelijke ongeval met een leerling op Texel in 2010 is geadviseerd om maximaal 4 leerlingen in een run te droppen. Het lijkt erop dat dit effect heeft gehad.

8.4 Landingsincidenten

Het aantal landingsincidenten is redelijk stabiel gebleven. Echter, bij 10 van de 11 meldingen betrof het redelijk ernstig tot zeer ernstig letsel. Vijf incidenten waren het gevolg van een 'intentional' lage draai en de andere zes het gevolg van een 'unintentional' lage draai. Bij de laatste categorie ligt het probleem meestal aan het perse tegen de wind in willen landen, ook al heeft de springer niet meer de hoogte om die draai te maken.

9. AANBEVELINGEN

9.1 Wingsuitspringen

- Er dient een KNVvL opleidingssyllabus wingsuitspringen opgesteld te worden, onder andere gebruik maken van informatie uit het buitenland.
- Aanvullende regelgeving met betrekking tot wingsuitsprongen kan overwogen worden (suggesties: wingloadeisen voor de hoofd- en de reserveparachute, vastleggen eisen gebruik camera, eisen meespringende springers, indeling wingsuits in categorieën).

9.2 Handycamspringen

- Er dient regelgeving te komen voor het gebruik handycam tijdens tandemsprongen.

9.3 Kaderopleidingen

- De huidige kaderopleidingen dienen geactualiseerd te worden, uitgaande van wat de huidige springpraktijk vraagt.

9.4 Sturen en landen

- De opleiding en begeleiding van beginnende en intermediale springers op het gebied van sturen en landen dient geoptimaliseerd te worden. Hierbij dient het 'ROT principe', zeker voor de beginnende springer, voorop te staan: '**R**echtuit – **O**bstakelvrij - **T**egen de wind in'.

APPENDIX A: VOLLEDIGE NAMEN VAN PARACLUBS EN PARACENTRA

Aangesloten bij de KNVvL

Afkorting	Paraclub / paracentrum / vereniging
CPV	Cadetten Parachutisten Vereniging
ENPC	Eerste Nederlandse Parachutisten Club
FD	Skydive Rotterdam "The Flying Dutchmen"
PCT	Para Centrum Texel
NPCT	Nationaal Parachutisten Centrum Teuge
AIRBOSS	Airboss Skydiving
PCMN	Parachutisten Centrum Midden Nederland
PCZ	Para Centrum Zeeland
SBS	Skydive Blauwestad
PCEH	Paracentrum Eelde-Hoogeveen
POPS	Parachutists Over Phorty Society - Nederland
PCF	Para Club Flevo (springactiviteiten beëindigd)
BSU	Blue Side Up (vervallen)
SBS	Skydive Blauwestad,
SOE	Skydive Over Europe (vervallen)
SSL	Skydive Stadtlohn (vervallen)
TU-7	Vereniging Nederlandse Parachutisten Club TU-7 (vervallen)

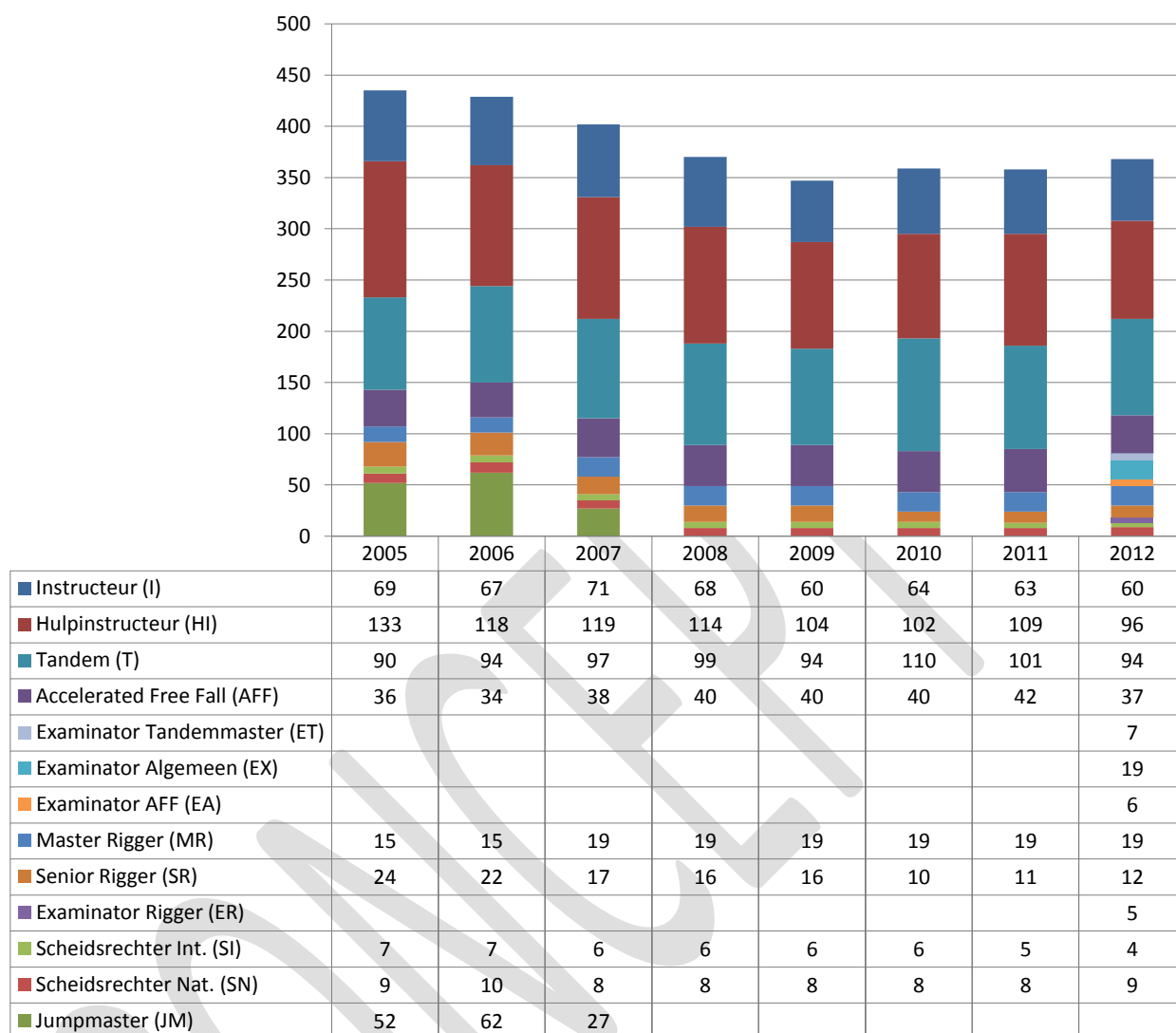
Proefaansluiting bij de KNVvL

Afkorting	Paraclub / paracentrum
PGH	Stichting "Parachute Group Holland"

Niet aangesloten bij KNVvL

Skydive Adventure School
Int. Airborne Operations
RCPT P. Braun

APPENDIX B: OVERZICHT BEVOEGDHEDEN



Tabel B.1: Aantallen bevoegdheden per 31 december 2012

Noot: de aantallen examinatoren waren voor 2012 wel bekend doch waren niet eerder vermeld in het jaarverslag.

APPENDIX C: TECHNISCHE BULLETINS EN VEILIGHEIDSBULLETINS 2012

Technische Bulletins en Veiligheidsbulletins zijn bulletins van de Technische Commissie die betrekking hebben op materiaal, veiligheid, 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 2012 zijn 2 TB's en 5 VB's uitgekomen. Zie onderstaande tabellen.

Nr. TB	Omschrijving
2012-01	Precision Xaos 27
2012-02	Vigil AAD LCD controller

Tabel C.1: Technische bulletins 2012

Nr. VB	Omschrijving
2012-01	MarS AAD toelating
2012-02	MarS M2 AAD toelating
2012-03	Parachute Systems Decelerator + Vortex 2
2012-04	Soft reserve handles Atom tandem
2012-05	Sunpath reservepad

Tabel C.2: Veiligheidsbulletins 2012

APPENDIX D: Springtechnisch jaarverslag Paracentrum Ameland

Springtechnisch Enquête Jaarverslag 2012

Vereniging/centrum

Paracentrum Ameland

Sprongen

Aantal AO Rond sprongen	0
Aantal AO Square sprongen	0
Aantal VV sprongen	784
Sportspringers	377
AFF Instructeurs	0
AFF Cursisten	0
Tandemmasters	407
Tandempassagiers	407
Totaal aantal sprongen	784

Begonnen cursisten

(springbewijs uitgereikt)

AO Rond cursisten	0
AO Square cursisten	0
AFF cursisten	0
Springbewijzen uitgereikt	0

Geslaagde cursisten

(brevet afgetekend)

AO Rond cursisten	0
AO Square cursisten	0
AFF cursisten	0
Brevetten afgetekend	0