



Handboek Veiligheid

afdeling
Schermvliegen

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	1
2	Definities	2
3	Afkortingen	3
4	Het Veiligheidsmanagementsysteem.....	4
4.1	Doelstellingen	4
4.2	Inhoud	4
5	Structuur en Taken	5
6	Taken Veiligheidsmanager.....	6
6.1	Taken Veiligheidscommissie.....	6
6.2	Taken Leden	6
7	VMS in de Praktijk.....	7
7.1	Gevaaridentificatie	7
7.2	Veiligheidspromotie en -training	7
7.3	Methodes	8
7.4	Voorvalmanagement.....	8
7.4.1	<i>Voorvalmelding</i>	<i>8</i>
7.4.2	<i>Registratie en analyse.....</i>	<i>9</i>
7.4.3	<i>Invoering van verbetermaatregelen.....</i>	<i>9</i>
7.4.4	<i>Toetsing van maatregelen.....</i>	<i>9</i>
7.5	Communicatiemiddelen	10
8	Bijlage Gevaaridentificatie	11

1 Inleiding

Schermvliegen is een sport waar velen plezier aan beleven. Het is ook een sport waar risico's aan verbonden zijn. Het doel van dit handboek is om de risico's van het schermvliegen binnen aanvaardbare grenzen te houden **en ongevallen** te vermijden. Dit handboek beschrijft wat de structuren, methoden en maatregelen zijn die de afdeling schermvliegen hanteert om het schermvliegen zo veilig mogelijk te laten verlopen. Het biedt een handreiking hoe deze structuren, methoden en maatregelen in de praktijk functioneren en dienen te worden toegepast. Concreet betekent dit dat het handboek als doelstelling heeft het stimuleren van een veiligheidscultuur waarin actief en systematisch voorvallen geanalyseerd worden en vervolgens maatregelen worden genomen om het risico op herhaling te verminderen.

Voor het kunnen functioneren van deze structuren, methoden en maatregelen is het van belang dat iedereen die betrokken is bij het schermvliegen, zoals (hulp)instructeurs, liermannen, startleiders, opleidingsinstantie-eigenaren, bestuursleden en piloten, veiligheid bij het vliegen voorop stelt. Dat betekent dat iedereen de gevaren en daaruit voortkomende risico's onder ogen moet (willen) zien en bereid moet zijn passende maatregelen te nemen om deze gevaren en risico's te vermijden of tenminste te beperken.

Voorvallen en in het bijzonder ongevallen zijn nooit helemaal uit te sluiten, ook niet met een handboek VMS. Wat wel kan, is dat we van voorvallen leren om herhaling te voorkomen. Dat vraagt openheid van de direct betrokkenen en begrip van anderen. Het gaat er daarbij niet om schuldigen te vinden of betrokkenen te veroordelen. Het gaat er wel om met elkaar oorzaken te vinden en vervolgens oplossingen te vinden om de kans op herhaling te verkleinen. Dit handboek biedt daartoe een leidraad.

2 Definities

Voorval:	Elke gebeurtenis die afwijkt van de normale gang van zaken
Ongeval:	Een ongewenste gebeurtenis in relatie tot het vliegen welke persoonlijk letsel of materiële schade tot gevolg heeft
Bijna ongeval:	Een ongewenste gebeurtenis waarbij geen schade of letsel is ontstaan, maar bij iets andere omstandigheden mogelijk wel zouden kunnen zijn opgetreden
Incident:	Een gevaarlijke situatie of handeling, welke kan leiden tot een ongeval
Gevaarlijke situatie:	Een situatie waarbij de som van de factoren “kans” en “effect” een ontoelaatbare bedreiging vormt voor personen en/of zaken

3 Afkortingen

VMS:	Veiligheidsmanagementsysteem
VM:	Veiligheidsmanager
Ph:	Portefeuillehouder
Vz:	Voorzitter
Min IenM:	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
ILT:	Inspectie Leefomgeving en Transport
EHPU:	European Hang Gliding and Paragliding Union

4 Het Veiligheidsmanagementsysteem

Het veiligheidsmanagementsysteem (VMS) biedt een pro-actieve aanpak van het beheersen van de veiligheid binnen verenigingen en opleidingsinstanties, inclusief de noodzakelijke organisatiestructuren, verantwoordelijkheden, procedures en beleid.

4.1 Doelstellingen

Het doel van de afdeling is:

- Het stimuleren van een omgeving waarbij veiligheid voorop staat en een tweede natuur is;
- Het vergroten van de kennis over veilig opereren bij onze klanten en leden;
- Het risico op ongevallen verminderen.

Het streven is hierbij een cultuur te creëren waarbij niet alleen melding en analyse wordt gedaan van voorvallen, maar dat piloten elkaar ook kunnen aanspreken op elkaars gedrag m.b.t. de vliegveiligheid.

Het VMS is dan ook een hulpmiddel om op systematische wijze een bijdrage te leveren aan de eerder genoemde doelstellingen.

4.2 Inhoud

De componenten van het VMS zijn:

- Risicomanagement (voorvalmanagement + gevaaridentificatie);
- Toetsing van verbetermaatregelen;
- Veiligheidspromotie en –training.

Een belangrijk uitgangspunt van het VMS is aandacht besteden aan incidenten. Door aandacht te besteden aan incidenten kunnen risico's beter gesignaleerd worden en serieuze ongevallen worden voorkomen. Dit is de preventieve benadering van veiligheid. Dit houdt niet alleen in dat ongevallen of bijna-ongevallen gemeld dienen te worden, maar ook situaties die mogelijk tot een ongeval hadden kunnen leiden. Daarnaast is analyse van alle voorvallen noodzakelijk. Dit is de reactieve benadering van veiligheid.

5 Structuur en Taken

De afdeling Schermvliegen bestaat uit een afdelingsbestuur en commissies, opleidingsinstanties, verenigingen en individuele leden. Het VMS van de afdeling is daarom als volgt ingericht:

Elke opleidingsinstantie of vereniging heeft een Veiligheidsmanager (VM) die verantwoordelijk is voor het VMS van de opleidingsinstantie of vereniging. De VM draagt zorg voor het invoeren, toepassen en toezien op de naleving van het VMS.

Gebrevetteerde piloten zijn verantwoordelijk voor hun eigen veiligheid en hebben op grond van het reglement schermvliegen rechten en plichten omtrent veiligheid en het melding doen van voorvallen.

Het afdelingsbestuur ondersteunt en coördineert indirect, door middel van de Veiligheidscommissie de VM van de vereniging of opleidingsinstantie.

Niveau	Taak	Wie
Ministerie IenM	Veiligheidsbeleid luchtvaart in Nederland	ILT
EHPU	Faciliteren voorvalmanagement	EHPU
KNVvL	Coördineren veiligheidsbeleid van alle afdelingen	Veiligheidsmanager i.o.v. het hoofdbestuur
Veiligheidscommissie afdelingsbestuur	Opzetten, uitvoeren en toezien op veiligheidsbeleid van de afdeling richting opleidingsinstanties, verenigingen en individuele leden Coördineren en begeleiden van VM's van de opleidingsinstanties en verenigingen	Opties: – Portefeuillehouder Veiligheid van het afdelingsbestuur – Voorzitter Veiligheidscommissie – Lid Veiligheidscommissie – Combinatie van Ph en Vz (dus Ph als Vz Veiligheidscommissie
VM opleidingsinstantie/vereniging	Toezien op de veiligheid van de vliegactiviteiten, invoeren en naleven van het veiligheidsbeleid binnen de opleidingsinstantie of vereniging	–Veiligheidsmanager in opdracht van de opleidingsinstantie –Veiligheidsmanager in opdracht van het verenigingsbestuur

6 Taken Veiligheidsmanager

- Invoeren van een veiligheidscultuur waarbij melding van voorvallen normaal is en piloten elkaar kunnen aanspreken;
- Interne analyse van voorvallen;
- Verbetermaatregelen en toezien op naleving;
- Toezien dat methodes en materiaal op juiste wijze wordt gebruikt;
- Toezien op naleving van verbetervoorstellen en evaluatie hiervan;
- (Toezien op) aanpassing beleid / regels waar nodig.
- Voorlichting aan piloten / cursisten / instructeurs mbt vliegveiligheid, verbetermaatregelen en procedures;
- Melden van voorvallen aan de Veiligheidscommissie
- Jaarlijks opleveren van een veiligheidsjaarverslag

6.1 Taken Veiligheidscommissie

- Voorlichtingsmateriaal voor piloten / cursisten / instructeurs (hoe te handelen);
- Registratiemateriaal voorvallen / gevaren / risico's (als onderdeel van bv vluchtregistratie cursisten);
- Ondersteunen en coördineren VM's opleidingsinstanties en verenigingen;
- Toezien op toepassing van VMS;
- Bijhouden totaalregistratie van voorvallen;
- Onderzoek coördineren bij ernstige voorvallen.

6.2 Taken Leden

Behalve dat er van leden wordt verwacht dat zij zich houden aan wet- en regelgeving, wordt verlangd dat zij :

- Kennis actueel houden op het gebied van vliegtechniek, meteorologie , luchtvaartvoorschriften, aerodynamica, schermvliegregelgevingen, navigatie (indien relevant) en andere informatie die van invloed is op de vliegveiligheid.
- Toepassing van bovenstaande;
- Kennis nemen van de veiligheidsmededelingen, -maatregelen, en –procedures;
- Melding maken van voorvallen en zaken die mogelijk het risico op incidenten verhoogt;
- Bereid zijn opbouwende kritiek te geven en te ontvangen.

7 VMS in de Praktijk

Het VMS bestaat uit gevaaridentificatie, risicoherkenning, veiligheidstraining, promotie en voorvalmanagement. Bij gevaaridentificatie wordt er proactief een analyse gemaakt van de grootste gevaren en de daaruit voortkomende risico's binnen de sport. Het doel is inzicht te krijgen in de frequentie dat een voorval plaats heeft en de impact dat het heeft. Aan de hand daarvan worden aandachtsgebieden bepaald voor het komende seizoen. Veiligheidspromotie is er op gericht kennis te vergroten over veiligheid, procedures, en maatregelen, maar bovenal het stimuleren van een veiligheidscultuur.

Voorvalmanagement is een reactief proces waarbij een continu proces doorlopen wordt van het doen van meldingen van voorvallen, analyse hiervan, invoering van maatregelen ter voorkoming van de betreffende voorvallen en toetsing van de doelmatigheid van de ingevoerde maatregelen.

7.1 Gevaaridentificatie

Gevaaridentificatie houdt in dat een aantal operationele experts de gevaren identificeren op basis van hun ervaring. Daartoe houdt de afdeling elk jaar, op initiatief van de Veiligheidscommissie, voor het begin van het jaarlijkse vliegseizoen een bijeenkomst waarbij veiligheidsmanagers van verenigingen en opleidingsinstanties, en een aantal van de meest ervaren leden en of instructeurs (experts), aanwezig zijn. Gedurende deze bijeenkomst wordt tijdens een brainstormsessie de top 3 gevaren geïdentificeerd, waarbij rekening gehouden wordt met de kans dat een voorval kan plaatshebben en hoe serieus de consequentie hiervan zijn. In de bijlage is een methode opgenomen waarmee dit op een systematische wijze gedaan kan worden.

7.2 Veiligheidspromotie en -training

Veiligheidspromotie en -training zijn gericht op kennisoverdracht m.b.t. vliegveiligheid, zowel op technisch vlak als het creëren van een veiligheidscultuur. Op technisch vlak betekent dit dat piloten op de hoogte moeten zijn van wet- en regelgeving, vliegtechniek, procedures en andere vliegtechnische zaken. Aspecten als elkaar aanspreken op gedrag en meldbereidheid vallen onder de veiligheidscultuur.

Een belangrijk aspect is hierbij dat niet alleen maatregelen genomen worden en procedures worden opgesteld, maar dat ook wordt uitgelegd waarom deze er zijn en op welke manier deze de vliegveiligheid verhogen. Wanneer mensen de reden kennen van bepaalde veiligheidsprocedures zullen zij eerder geneigd zijn zich aan deze maatregelen te houden. Ook werkt het zo dat als mensen weten dat er door hun melding maatregelen genomen worden, dit aanzet tot rapporteren.

- Veiligheidspromotie en -training heeft als doel dat iedereen (leden, cursisten, instructeurs ea) actuele kennis heeft van vliegtechniek, meteorologie, luchtvaartvoorschriften, aerodynamica, schermvliegregelgevingen, navigatie (indien relevant) en andere informatie die van invloed is op de vliegveiligheid.
- Bovenstaande consequent toegepast wordt;
- Iedereen weet wat er van hem of haar verwacht wordt op het gebied van veiligheidsbeleid;
- Bekend is welke verbetermaatregelen en andere belangrijke beslissingen genomen zijn, en dat deze worden opgevolgd;

- Bekend is waarom bepaalde maatregelen genomen zijn, en dat iedereen weet waarom bepaalde veiligheidsprocedures zijn geïntroduceerd of veranderd.

7.3 Methodes

Veiligheidspromotie en –training vindt zowel plaats op het niveau van de verenigingen en opleidingsinstanties, als op afdelingsniveau.

Tijdens de opleidingsperiode wordt hier door middel van praktijk en theorie onder andere uitvoerig aandacht besteed aan vliegtechniek, wet- en regelgeving en procedures, met als doel (aankomende) piloten een verantwoord gebruik van het luchtruim aan te leren. Het VMS is echter ook gericht op een continu bijschaven van vliegtechniek nadat het brevet is behaald. Het eerste vindt meer plaats bij de opleidingsinstanties, terwijl er binnen de verenigingen meer aandacht zal zijn voor het laatste.

Om op afdelingsniveau op een gestructureerde manier aandacht te besteden aan de manier waarop vliegveiligheid gestimuleerd dient te worden onder leden en cursisten, vindt er jaarlijks een instructeurs- of opleidingsinstantiedag plaats. Bij het schermvliegen is er tenminste jaarlijks een instructeursdag, welke georganiseerd wordt door het afdelingsbestuur. Dit is vergelijkbaar met de opleidingsinstantiedag die georganiseerd wordt binnen de afdeling schermvliegen. Hierbij is kennis en ervaringen uit te wisselen en uniformiteit te creëren in de manier waarop er met veiligheid wordt omgegaan. Een ander aspect dat op afdelingsniveau wordt gedaan is de ontwikkeling van beleid en lesmateriaal voor de theorie-examens.

7.4 Voorvalmanagement

Voorvalmanagement vindt grotendeels plaats op het niveau van de verenigingen en opleidingsinstanties. In het geval van ernstige ongevallen wordt een onderzoek ingesteld door de Veiligheidscommissie. Onder voorvalmanagement vallen de volgende onderdelen:

- Voorvalmelding;
- Registratie en analyse;
- Invoering van verbetermaatregelen;
- Toetsing van verbetermaatregelen.

7.4.1 Voorvalmelding

Leden worden aangespoord om voorvallen te rapporteren. Het formulier dat hiervoor gebruikt kan worden is te vinden op de website van de afdeling Schermvliegen van de KNVvL. Enkele voorbeelden van te melden voorvallen:

- (Bijna) botsing met ander toestel;
- Raken van obstakel bij start of landing;
- Redding gooien wegens niet vliegende vlieguitrusting;
- Onwel worden van piloot tijdens vlucht;
- Schade aan materiaal;
- Verwondingen (zelf/derden);
- Onveilige situaties, zoals omstanders op de startplek, onvoldoende toepassing van start-, landings- en vliegtechnieken.

De KNVvL faciliteert het registreren van voorvallen. Daartoe is een voorvalregistratiesysteem opgezet waar eenieder een voorval kan melden. Een voorval kan gemeld worden via de website van de afdeling. Voorvalmeldingen worden confidentieel behandeld door de Veiligheidscommissie.

Alle voorvallen worden gemeld door middel van het formulier op de afdelingswebsite. Er zijn ruwweg twee situaties waarin voorvallen plaatsvinden:

- (1) In opleidingsinstantie- / verenigingsverband, al dan niet onder begeleiding van een instructeur.
- (2) Alle andere voorvallen waarbij individuele piloten betrokken zijn.

In het eerste geval stelt de betreffende VM een feitenverslag op van het voorval. Daarbij consulteert de VM zoveel mogelijk betrokkenen en getuigen. Het feitenverslag wordt aangeboden aan de Veiligheidscommissie. De VM gebruikt het feitenverslag voor interne analyse en voegt daarbij de eventuele terugkoppeling van Veiligheidscommissie.

Alle voorvallen worden binnen de opleidingsinstantie of vereniging behandeld en verzameld in het jaarverslag. Ernstige incidenten, bijna-ongevallen en ongevallen dienen daarnaast ook, conform het reglement schermvliegen, direct gemeld te worden.

Gevaarlijke situaties en incidenten die de veiligheidsmanager van algemeen belang acht, worden ook direct aan de veiligheidscommissie gemeld.

In het tweede geval stelt de individuele piloot een feitenverslag op en raadpleegt daarbij eventuele betrokkenen en getuigen. Het verslag wordt aangeboden aan de Veiligheidscommissie via het voorvalmeldingssysteem op de afdelingswebsite.

In beide bovenstaande gevallen verdient het aanbeveling om verslagen te ondersteunen met beschikbaar foto- en videomateriaal. Deze kunnen separaat aan de Veiligheidscommissie worden aangeboden.

7.4.2 Registratie en analyse

Het onderzoek dat na elke melding plaatsvindt spitst zich toe op de oorzaken van het voorval en de onderliggende gevaren. Het aandeel van de organisatie, de procedures, omgevingsfactoren en het individu worden daarin meegenomen. Aan de hand van het onderzoek stelt de VM de bevindingen vast en voegt dit toe aan het feitenverslag. Aan de hand van het rapport stelt de VM verbeteringsmaatregelen/ -voorstellen op. De voorvalmeldingen worden door de Veiligheidscommissie bijgeschreven in het centrale register, waarbij het dossier 5 jaar wordt bewaard. Het voorvalregister maakt een trendanalyse mogelijk.

7.4.3 Invoering van verbetermaatregelen

De veiligheidsmanager stelt in samenspraak met het verenigingsbestuur of opleidingsinstantiehouder verbeteringsmaatregelen op en zorgt dat deze gecommuniceerd worden naar leden, cursisten en instructeurs. Kort nadat er verbetermaatregelen zijn doorgevoerd, is het ook noodzakelijk na te gaan of deze maatregelen het eerder vastgestelde risiconiveau naar beneden hebben gebracht.

7.4.4 Toetsing van maatregelen

Minimaal jaarlijks wordt er binnen de vereniging of opleidingsinstantie de voorvallen die hebben plaats gevonden besproken. Ook komt hierbij ter sprake wat de stand of uitkomst van onderzoek is, en welke maatregelen er zijn en/of worden genomen om herhaling te voorkomen. Bij opleidingsinstanties kan dit plaatsvinden op de jaarlijkse bijscholing die zij voor hun (hulp) instructeurs organiseren. Bij de verenigingen kan het een agendapunt zijn tijdens de ledenvergadering. Vragen die centraal staan bij de toetsing van genomen maatregelen zijn de volgende:

- Werken de maatregelen zoals ze behoren te werken?
- Hebben ze nog steeds het beoogde effect op het gevaar?
- Is het risico dat deze maatregelen beperken nog steeds op hetzelfde niveau?
- Hebben de maatregelen geen nieuwe gevaren geïntroduceerd?

7.5 Communicatiemiddelen

Communicatie vindt onder ander plaats door middel van briefings op de vliegdag, via de website (van de vereniging, opleidingsinstantie, en afdeling), club- en ledenblad, en mailinglists/ fora binnen de afdelingen. Er kan een onderscheid gemaakt worden tussen twee soorten veiligheidsinformatie: veiligheidskritische informatie die voor de eerstvolgende vlucht of zo spoedig mogelijk bekend moet zijn en informatie waarbij de tijdsfactor minder kritisch is. De manier van communiceren is afhankelijk van het type veiligheidsinformatie.

8 Bijlage Gevaaridentificatie

Gevaaridentificatie gebeurt als volgt:

De experts schrijven, ieder voor zich, hun top 3 van mogelijke gevaren op.

Elk van deze gevaren voorzien zij, op uitgebreide wijze, wederom ieder voor zich, van de meest ernstige, en de meest waarschijnlijke gevolgen.

Alle gevaren met gevolgen worden verzameld en overeenkomstige gevaren worden samengevoegd.

De experts beslissen vervolgens samen of de gevolgen die zijn opgeschreven ook daadwerkelijk de meest ernstige, waarschijnlijke gevolgen zijn en daarmee onderzoeken ze alle mogelijke gevolgen.

Dan wordt gekeken voor elk gevolg hoe groot de kans op deze gebeurtenis is en hoe groot het effect is. Dit wordt wederom door elk van de experts apart gedaan. De volgende tabellen worden hierbij gebruikt:

Kans	Definitie	Waarde
Vaak	Meerdere keren per seizoen / zekerheid	5
Geregeld	Een paar keer per seizoen / waarschijnlijk	4
Soms	Eén keer per seizoen of per twee seizoenen / mogelijk	3
Zelden	Niet bekend dat het eerder gebeurd is, één keer in vijf jaar / klein	2
Zeer zelden	Bijna ondenkbaar dat het ooit nog zal voorkomen / onwaarschijnlijk	1

Effect	Definitie	Waarde
Zeer groot	Materiaal vernietigd, fataal	A
Groot	Veiligheidsmarges zijn enorm aangetast, grote verwondingen, grote schade aan materiaal	B
Serius	Veiligheidsmarges zijn aangetast, serieuze incidenten, verwondingen, schade aan materiaal	C
Klein	Noodprocedures zijn gebruikt, luchtvaartuiggrenzen zijn overschreden, voorval, veroorzaakt kleine ongemakken in programma	D
Zeer klein	Weinig gevolgen	E

Vervolgens worden de waardes van de gevolgen bij 'Kans' en 'Effect' vermenigvuldigd en wordt gekeken hoe de uitkomst (het risico) hiervan onderling overeenkomt. Door een discussie tussen de experts wordt gekeken of er overeenstemming kan worden bereikt tussen de verschillende risicogetallen. Als deze overeenkomst is bereikt wordt de volgende tabel gebruikt:

Risico kans	Risico consequentie				
	Zeer groot A	Groot B	Serius C	Klein D	Zeer Klein E
Vaak	5A	5B	5C	5D	5E
Geregeld	4A	4B	4C	4D	4E
Soms	3A	3B	3C	3D	3E
Zelden	2A	2B	2C	2D	2E
Zeer zelden	1A	1B	1C	1D	1E

De uitkomst van de bovenstaande tabel wordt gebruikt als input voor de volgende tabel en wordt gekeken of er maatregelen nodig zijn om het risico te beperken:

Uitkomst vermenigvuldiging	Criteria
5A, 5B, 5C, 4A, 4B, 3A	Onacceptabel risico onder de huidige omstandigheden, maatregelen zijn nodig om het risico omlaag te brengen
2A, 2B, 2C, 3B, 3C, 3D, 4C, 4D, 4E, 5D, 5E	Tolereerbaar risico, het bestuur kan verlangen dat maatregelen alsnog nodig zijn. Risico wordt gemonitord op risicogroei
1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 2D, 2E, 3E	Acceptabel risico. Risico wordt gemonitord op risicogroei

Voor de bovenste drie gevaren met de hoogste punten aantallen worden nu maatregelen geformuleerd.