

# Safety bulletin

## 1 Startle en Surprise

### 1.1 Inleiding

De gevolgen van schrik- en verrassingsreacties (startle en surprise) zijn de laatste jaren binnen de luchtvaart toenemend in de belangstelling gekomen als doorslaggevend factor bij het ontstaan van ongevallen. Maar wat is het?

### 1.2 Startle (schrik reactie)

1. Schrik is een reactie die volgt op een plotselinge heftige stimulus, bijvoorbeeld een knal, maar kan ook worden opgebouwd naar een geleidelijk veranderende situatie, waarbij een stimulus wel wordt verwacht maar niet bekend is wanneer bijvoorbeeld in een horror-film.

2. Door de schrikreflex wordt het functioneren van onze frontale hersenen geblokkeerd en het werkgeheugen beperkt. Ook wordt de informatieverwerking in ons brein tijdelijk uitgeschakeld (al binnen 0,3 tot 1,5 seconden) en gemiddeld 30 seconden aanhouden.

3. Een schrikreactie is te herkennen aan de volgende symptomen:

- Beperkte focus, tunnelvisie, hopen van de ene naar de andere prikkel, verstoorde perceptie, verlies van grip en sturing, reactief handelen, verlies van probleemoplossend vermogen, inadequate communicatie en rolverwarring.
- Lichamelijke kenmerken zijn mobilisatie van het lichaam, motorische overreactie, tijdelijk verlies van het gezichtsvermogen (focus) binnen een afstand van 2 meter, versnelde ademhaling en hartactie.

4. Gedurende zo'n schrikreactie is men incompetent tot het uitvoeren van taken, in het bijzonder complexe taken onder zware omstandigheden. Het is zelfs mogelijk dat betrokkene contraproductief gaat handelen.

5. Wanneer de informatie die je via de zintuigen krijgt niet past in je verwachtingspatroon (je frame), treedt verrassing op. Je frame bouw je op tijdens de normale informatieverwerking in je frontale hersenschors.

### 1.3 Surprise (verrassing)

1. Een verrassing treedt op als we ons realiseren dat ons frame niet meer overeenkomt met de werkelijkheid. Het dwingt ons de werkelijkheid opnieuw te analyseren, dit wordt 're-framing' genoemd. Hiervoor hebben we onze informatieverwerking volledig nodig. Re-framing kost de betrokkene daarmee tijd en energie.

2. Een plotselinge verandering van de situatie kan leiden tot een schrikreactie. Eigenlijk is re-framing noodzakelijk, maar hiervoor is de rationele besluitvorming uit onze hersenschors nodig. De schrikreactie schakelt deze echter uit. Hiermee kan een verrassingsreactie dus als gevolg dezelfde symptomen opleveren.

3. Waar verrassing een schrikreactie veroorzaakt, is het een probleem en gevaar. De verrassing is een gevolg van het feit dat de situatie niet meer overeenkomt met ons frame. We moeten dus (cognitieve) actie ondernemen om dit recht te zetten: reframing. Pas dan kunnen we gericht en correct actie ondernemen. De schrikreactie onderdrukt dit echter.

Wat we **niet** willen:



Wat we **wel** willen:



## 2 Aanbevelingen

Om de instinctieve stap van schrik naar instinctief handelen te doorbreken, is training van belang.

De volgende skills kunnen ons daarbij helpen:

- Ontspanning dit zorgt voor verbeterde energievoorziening en reset van de cognitieve informatieverwerking, waaronder herstel van het werkgeheugen en de aandacht functie. Dit kan door:
  - Afstand nemen: voel bijvoorbeeld de rugleuning van je stoel heel bewust.
  - Voorkom hyperventilatie zoals dat bij schrik veel voorkomt. Pas buikademhaling toe. Adem in door de neus, adem uit door de mond. Vertraag dus je ademhaling.
  - Ontspan de spieren, voel de bovenbeenspieren bewust en ontspan ze, zodat meer bloed kan stromen naar je hersenen.
- Redialing: Leg contact met je zelf (tegen jezelf praten, noem je eigen naam, spreek jezelf moed in en zeg wat je met de situatie aan wilt), of met collega's, verkeersleiding of meldkamer.
- Reframing: Het aanpassen van het verwachtingspatroon in een nieuwe situatie door bewust gebruik te maken van cyclische besluitvormingstools (DODAR, FORDEC etc.).

Het is aan te bevelen om verrassingsmomenten te introduceren tijdens trainingen en oefeningen, het kan mensenlevens redden!

De Veiligheidscommissie vliegveld Middenmeer (VCVM) is ingesteld door de luchthaven exploitant van vliegveld Middenmeer op basis van art 5. lid 1 RVGLT. In overeenstemming met een convenant gesloten tussen de exploitant, de vliegschool Adventure Flights en de vliegclub Middenmeer, opereert de VCVM als een gezamenlijke veiligheidscommissie. Het doel van de VCVM is de (vlieg-) veiligheid op en rond het vliegveld Middenmeer en van vliegers en/of vliegtuigen die op Middenmeer zijn gestationeerd, te bevorderen door het ontvangen en onderzoeken van meldingen van voorvallen en gevaren, het gevraagd en ongevraagd adviseren over mitigerende maatregelen en het beschikbaar stellen van relevante informatie met betrekking tot meldingen, onderzoeken en mitigerende maatregelen aan belanghebbenden. De VCVM staat open voor feedback op de door haar uitgevoerde activiteiten die een bijdrage leveren aan het realiseren van haar doelstelling.