

## Voorbeeldvragen t.b.v. instructeursexamen

### Deel Ergonomie

#### KENNISVRAGEN

1. De volgende beweringen m.b.t. het SHELL model zijn correct:

- a. SHELL betreft de onderdelen Systemen, Hardware, Lifeware en Ergonomie
- b. Het model heeft alleen betrekking op de ergonomie van de cockpit
- c. Lifeware verwijst naar de mens in het model
- d. Systemen verwijst naar de in vliegtuigen aanwezige instrumenten en bedieningsorganen
- e. Het model heeft ook betrekking op Handboeken en Checklisten

1. A, B en C zijn juist,
2. C, D en E zijn juist
3. C en E zijn juist
4. D en A zijn juist
5. B en C zijn juist

**Juiste antwoord is 3**

2. De volgende beweringen zijn juist

- a. Je kunt snelheidsmeters niet altijd uitwisselen tussen twee verschillende typen vliegtuigen
- b. De trimhandle wordt tegenwoordig zo aangebracht dat deze met de linker hand kan worden bediend
- c. Het gebruik van waarschuwinglampjes in zweefvliegtuigen is niet toegestaan
- d. Automatische is een groot gevaar bij het gebruik van checklisten

Antwoorden

1. A en B zijn juist, C en D zijn onjuist
2. B, C en D zijn juist
3. B en D zijn juist, A en C zijn onjuist
4. A, B en D zijn juist

**Juiste antwoord is 4**

#### **Case 1**

Een jonge zweefvliegster met 50 juniorstarts, veel kleiner en lichter dan een doorsnee vlieger, gaat aan het einde van de dag haar eerste start op de LS-4 maken. Omdat de LS-4 steeds 'boven' was heeft ze geen gelegenheid gehad het handboek te lezen. Doordat er een lierstoring is geweest ontstaat aan het einde van de vliegdag nogal wat haast. De startleider besluit de zweefvliegster al vast zelf in de LS-4 plaats te laten nemen. De instructeur kan haar dan direct brieven als hij beneden komt. De instructeur neemt vlak voor de start alleen enkele vliegtechnische bijzonderheden en snelheden van de LS-4 met haar door. Hij geeft nog opdracht niet te steil te starten. Ook verbiedt hij het intrekken van het wiel en het bedienen van de GPS voor deze eerste, korte vlucht. Tijdens de veel te steile lierstart verliest ze de controle over het vliegtuig bijna geheel. Na de redelijke landing rijdt de kist nog ca. 200 meter door voor deze met een grondzwaai tot stilstand komt.

Vragen:

1. Noem drie ergonomische problemen waarmee deze vliegster last kan hebben gekregen tijdens de lierstart  
Afstelling voetenstuur, rugleuning te ver naar achteren afgesteld waardoor ze onvoldoende kon bijprikken tijdens de steile start, bediening voetremmen onbekend, te ver naar achteren getrimd tijdens lierstart (autotrim)
2. Waarom is een vliegtechnische briefing bij een eerste typevlucht niet voldoende  
Vlieger moet ergonomische verschillen tussen Junior en LS-4 ook worden gebriefed. Zitpositie moet goed zijn gecontroleerd door instructeur. Cockpitontwerp vereist voor kleine vliegers ergonomische aanpassingen.
3. Waarom zou de instructeur het intrekken van het wiel en het bedienen van de GPS op deze eerste vlucht hebben verboden  
Bij de eerste vlucht op een nieuwe kist moet de aandacht gericht zijn op het besturen van het vliegtuig. Nieuwe dingen zoals intrekbare wielen en GPS'en kunnen beter worden gedaan als men wat aan de kist gewend is.

## **Deel: Organisatiefactoren**

### **KENNISVRAGEN**

1. Welke beweringen zijn juist
  - a. Onder omgaan met middelen verstaan we Mensen, Geld en Uitrusting
  - b. Gevaren van persoonlijke communicatie zijn: tijdverlies, vervormde boodschap en misbruik van kennis
  - c. Organisatiecultuur heeft geen invloed op de objectieve veiligheid
  - d. Gericht veiligheidsbeleid bestaat ondermeer uit training, procedures en veiligheidsprogramma's

Antwoorden

1. A en B zijn juist, C en D zijn onjuist
2. B, C en D zijn juist
3. B en D zijn juist, A en C zijn onjuist
4. A, B en D zijn juist

**Juiste antwoord is 4**

### **Case 1**

In vereniging A is het niet toegestaan dat GPL-houders op een doordeweekse dag een eigen vliegbedrijf beginnen. Toch komt het incidenteel wel voor dat enkele privé-eigenaren onderlinge afspraken maken om op een mooie doordeweekse dag te gaan vliegen. Er wordt dan een sleepvlieger gebeld die wel even een uurtje wil helpen de kisten op te bouwen en weg te slepen..In zo'n geval zorgt de sleepvlieger er voor dat de sleeptijd worden bijgehouden op een sleeplog zodat de sleepkosten achteraf kunnen worden verrekend. Een startlijst wordt niet opgemaakt hoewel dat verplicht is. Na een mooie overlandmiddag helpt men elkaar dan weer om de kisten af te breken. Deze gang van zaken is ook bij het bestuur en instructiekorps bekend. Er is echter verschil van inzicht tussen beide groepen over de voorwaarden die aan de organisatie van dergelijke beperkte vliegbedrijven moeten worden gesteld. Men ziet het wel als een probleem maar het is er nog niet gekomen tot het maken van afspraken op dit punt. Tijdens een van deze vliegmiddagen kraakt een terugkerende overlandvlieger zijn kist tijdens de landing. Gelukkig is hij zelf niet gewond. De kist wordt uit elkaar gehaald en naar Terlet

gebracht voor reparatie. Pas enkele weken later wordt het voorval bekend binnen de instructiegroep. Omdat geen rapport is opgemaakt wordt de zaak afgedaan met een gesprek tussen de CI en de betrokken vlieger.

Vragen:

1. Op welk niveau van het HFACS systeem heeft deze case betrekking  
**Onveilig toezicht**
2. Hoewel het ongeval is ontstaan door een vliegfout zijn er meerdere 'latente' oorzaken aan te wijzen. Noem er drie die worden genoemd in het HFACS systeem  
**Inadequaat toezicht, Overtredingen van de toezichthouder, Aanpak van problemen, Onveilige planning**
3. Geef van elk van deze latente oorzaken uit deze case een voorbeeld  
**Inadequaat toezicht (geen verantwoordelijken, geen rapportage of afspraken met instructiegroep), Overtredingen van de toezichthouder (niet bijhouden van daglog, niet rapporteren van kraak), Aanpak van problemen (geen afspraken tussen instructiegroep en bestuur, instructiegroep laat vliegen zonder toezicht toe), Onveilige planning (geen toezicht tijdens landingen geregeld)**
4. Wie is (zijn) in deze case verantwoordelijk  
**1. Instructiegroep, 2. Bestuur 3. Gezagvoerder (rapporteren ongeval)**

## **Deel: CRM**

### **Case 1**

*Een beginnend overlandvlieger meldt zich bij de dienstdoend instructeur voor een overlandbriefing. Hij twijfelt er sterk aan of hij wel overland zal gaan met een basis op 800 meter. Bovendien heeft hij de laatste drie maanden maar 3 lokale vluchten gemaakt, waarvan een met thermiek. De instructeur overreed hem echter om toch te gaan omdat de wolkenbasis tijdens de vlucht nog wel verder op zal trekken. Na de eerste steek bevindt de vlieger zich boven een gebied met erg weinig buitenlandingsmogelijkheden. Hij vindt op 300 meter hoogte gelukkig een erg kleine bel die al zijn aandacht voor het vliegen opeist. Daardoor heeft hij te weinig tijd om een goed veld uit te kiezen. Als hij zich plotseling op 200 meter hoogte bevindt moet hij nog een veldkeuze maken. De vlieger slaagt er nog in een straight in te maken (geen circuit) in een erg klein veld. Tot een downwindcheck komt het niet meer. Bij het trekken van de kleppen op 30 meter hoogte gaat de wielwaarschuwing af. De vlieger slaagt er nog in het wiel uit te doen. Tijdens de landing slaat het wiel naar binnen omdat het niet is gelocked en volgt een grondzwaai. Gelukkig maar, anders was de kist aan het einde van het veld in een diepe sloot gerold want de wielrem functioneerde niet geweldig.*

**Vragen:**

1. Noem drie operationele valkuilen waarin deze vlieger is terecht gekomen en geef van elk daar van een voorbeeld  
**Peer pressure (laten ompraten toch te gaan), Achter het vliegtuig komen (geen circuit), Neglect of checklist (geen downwindchecklist), Preoccupatie (gefixeerd op lage thermiekbels)**
2. Geef aan welk belangrijk principe ten aanzien van het managen van werkdruk deze vlieger niet heeft toegepast toen hij in de laatste thermiekbels vloog.  
**Vooruitkijken, plannen en prioriteren (niet tijdig wiel uit bij straight in, geen goede circuitplanning, geen goede veldkeuze op veilige hoogte)**
3. Geef aan welk belangrijk principe ten aanzien van het prioriteren van taken deze vlieger niet heeft toegepast toen het wielalarm afging

### Aviate, Navigate, Communicate

4. Welk belangrijk hulpmiddel voor self-assessment is hier door de vlieger kennelijk niet toegepast

Trainingsbarometer (gezien zijn recente vlieg- en overlandervaring)

### Case 2

*Tijdens een lange final glide aan het einde van een overlandvlucht ziet de vlieger dat de gemiddelde daalsnelheid hoger is dan hij had berekend. Na enig rekenwerk komt hij tot de conclusie dat het thuisveld misschien niet wordt gehaald. Hij ziet dat op weg naar het thuisveld geen goede wolken staan. Ook weet hij dat er onderweg weinig mogelijkheid tot buitenlanden is. Daarom wijkt hij uit naar een gebied waar veel buitenlandingsvelden liggen. Hier vindt hij weer een thermiekbeld die hem hoog genoeg brengt om veilig terug te keren naar het thuisveld.*

### Vragen:

1. Deze vlieger heeft een probleem opgelost, wat was de eerste stap hierin  
Vaststellen dat er een gewijzigde situatie is opgetreden
2. Noem de vier hoofdstappen in een beslissingsproces en geef bij elke stap aan met welke handeling in de case deze overeenkomt  
Gewijzigde situatie opgetreden (haalt veld niet meer), Informatie verzamelen (geen wolken naar thuisveld, wel gebied met buitenlandingsvelden), Risico analyse maken (recht door geen buitenlandingen/uitwijken geeft beste veiligheid), Beslissing nemen (wijkt uit naar gebied met buitenlandingsvelden)
3. Bij de beslissing die de vlieger heeft genomen heeft hij ook de zg. risico-elementen meegenomen. Noem drie van de vier risico-elementen waarop een beslissing betrekking heeft.

Vlieger, vliegtuig, omgeving, operatie

### Deel Pilot Error

### KENNISVRAGEN

1. Omschrijf kort het begrip Situational Awareness en noem 4 factoren die daarbij een rol spelen.  
Situational Awareness is de nauwkeurigheid waarmee iemands perceptie van zijn situatie overeenstemt met de werkelijkheid.
  1. Overzicht van en open staan voor je omgeving.
  2. kennis van omgevingsfactoren en de mogelijke invloed.
  3. ervaring.
  4. zelfbewustzijn.
  5. afleiding.
  6. vermoeidheid.
  7. stress
2. Hoe verloopt het omgevingsbewustzijnsproces?
  1. Waarnemen
  2. Begrijpen/interpreteren
  3. Voorspellen (vd gevolgen)
  4. Prioriteiten stellen en anticiperen.

3. Noem minstens 3 vd 5 Gevaarlijke Houdingen, plus het tegengif
1. Anti-Authoriteit/Houd je aan de regels, die zijn meestal juist.
  2. Impulsief/Niet zo snel, denk eerst na.
  3. Onkwetsbaar/Het kan jou ook overkomen.
  4. Macho/Onnodig risico nemen is dom.
  5. Berusting/Je bent niet hulpeloos; wees pro-actief en maak het verschil.

4. Omschrijf kort het begrip groepsdruk en hoe dit invloed heeft op iemands besluitvorming.

Individueen voelen zich (on)bewust gedwongen zich te conformeren aan de normen en waarden van een groep. Het is voor een individu erg moeilijk een standpunt in te nemen dat afwijkt van de mening vd groep. Of, het is een natuurlijk proces dat iemand zich conformeert aan de groep (ook al wijkt dit af van iemands eigen ideeën!). Een individu zal daarom geneigd zijn beslissing aan te passen aan de groepswens. Dit kan zowel positief als negatief zijn.

### **Deel Medisch**

#### **KENNISVRAGEN**

1. Noem de onderdelen van de 'I'am Safe' checklist  
**Illness, Allimentation, Medication, Stress, Alcohol, Fatigue, Emotion**
2. Ik ben zonder overleg met een arts medicijnen gaan gebruiken. Mag ik nu zondermeer gaan vliegen  
**Neen, eerst vaststellen wat de neveneffecten van de medicijnen zijn**
3. Wat is het voor vliegen belangrijkste gevolg van vochttekort  
**Concentratieverlies**
4. Wat is de beste remedie tegen doelfixatie  
**Blijven scannen**