

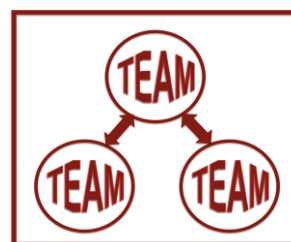
'Leren van de Luchtvaart' Vliegsimulator en Luchtverkeersleiding C/TRM-team training



Al enige jaren traint de Human Factors Adviesgroep medewerkers **binnen** teams uit verschillende sectoren met behulp van vliegtuigsimulatoren, waarin zij worden getraind in samenwerking, leiding en management, beeldvorming en besluitvorming. Daarbij is effectief en efficiënt communiceren de spreekwoordelijke 'drager' van alle activiteiten.

De **vliegsimulator** training is bedoeld voor alle organisaties waar een goede samenwerking **binnen** teams een noodzakelijke randvoorwaarde is om effectief, efficiënt en veilig te kunnen werken.

De Human Factors Adviesgroep biedt niet alleen trainingen aan gericht op activiteiten **binnen** teams maar ook **tussen** teams. Deze training voorziet in een opzet van een luchtverkeersleiding (Air Traffic Control, ATC), die twee of meer 'vliegtuigen' (simulatoren) op afstand moet aansturen (het aantal 'vliegtuigen' is afhankelijk van de groepsgrootte). Het is duidelijk dat gedurende de gesimuleerde vlucht het één en ander aan problemen moet worden opgelost in samenwerking met de verkeersleiding, uiteraard met behoud van een ieders eigen verantwoordelijkheid.



De training **vliegsimulator en verkeersleiding**, is bedoeld voor alle organisaties waar zowel een goede samenwerking **binnen** teams als **tussen** teams, die op afstand moeten functioneren, een must is.

Doelgroepen

De trainingen zijn onder andere bedoeld voor:

- meldkamers – eenheden in het veld;
- crisis beleidsteams (BT) – Regionaal operationeel teams (ROT's);
- ROT's – Commando teams plaats incident (CoPI's);
- overige crisisteams, zoals BT's, OT's en Actieteams bij Waterschappen;
- (bestuurlijke) stuurgroepen;
- management- en projectteams;
- verkeersmanagementcentrales en controlekamers in de procesindustrie;
- Security/beveiliging.

Opzet van de trainingen nader toegelicht

Bij de opzet van de trainingen staat de mensgerichte, 'human factors' benadering centraal. Deze is gebaseerd op de jarenlange ervaring in de luchtvaart. Tijdens de training kan er worden gewerkt met één of meerdere thema's afhankelijk van de trainingsbehoefte van de klant:

- communiceren, dirigeren;
- professionaliteit en vakbekwaamheid van medewerkers, luchtverkeersleiders en piloten;
- samenwerking binnen de cockpit en met de verkeersleiding versus samenwerking in de organisatie;
- foutpreventie en gedragskeuze, protocollair werken;
- omgaan met fouten;
- menselijke capaciteiten en beperkingen.

De thema's worden in relatie gebracht tot de situatie waarin de te trainen medewerkers dagelijks werken. De trainingen worden gegeven door gecertificeerde docenten/trainers, piloten en/of verkeersleiders.

Wat kunnen de trainingen voor uw organisatie betekenen?

Bij de trainingen in een 'luchtvaartomgeving' is iedereen ineens gelijk wat betreft kennis, kunde, rol en positie. Er wordt gebroken met de in de organisatie bestaande conventies. Op die manier kan er vrijuit worden getraind. De te trainen niet-technische vaardigheden zoals communicatie, beeld- en besluitvorming, samenwerking, leiding geven en werken volgens protocollen, kunnen daarom, los van de situatie in de eigen organisatie, beter worden getraind.

Deelnemers komen in de cockpit en/of in de verkeersleiding in een vreemde omgeving met tal van nieuwe impressies, waar onder druk moet worden gewerkt. Op die manier ervaart men zelf de belangrijke zwakke aspecten van de mens, zoals hoge belasting van de zintuigen, overload aan prikkels, wegvallen van dagelijkse zekerheden en automatismen, aandachtsproblemen, vermoeidheid, stress en tunnelvisie.

Het gebruik van een levensechte vliegsimulator en het werk in een gesimuleerde luchtverkeersleiding maakt het spannend en uitdagend. Het zet de deelnemers aan tot dieper nadenken over niet-technische vaardigheden en biedt een onuitwisbare bewustwording van de vele vergelijkbare aspecten in het eigen werk. Het daagt uit om de getrainde vaardigheden vervolgens onderdeel te laten zijn van de in de eigen organisatie al gebruikelijke trainingen. Heel vaak zijn die trainingen vooral gericht op technische vaardigheden. Daar kunnen dan nu de niet-technische vaardigheden aan worden toegevoegd. Waarmee uw trainingen voor de werkzaamheden in uw organisatie compleet zijn.

Onze training ondersteunt ontwikkeling en verdieping van het gevoel voor professionaliteit en vakbekwaamheid bij de deelnemers op een breder vlak: namelijk die van de daarvoor noodzakelijke soft skills.

De op human factors gebaseerde basisprincipes die tijdens de training worden geleerd kunnen moeiteloos worden meegenomen in praktisch alle onderdelen van het opleidings-, trainings- en oefenprogramma van de eigen organisatie. Bij de voorbereidingen en de evaluatie van de training kunnen wij uw opleidingscoördinatoren adviseren hoe deze inbedding het beste vorm gegeven kan worden.

Voorbeeld leerdoelen

Leerdoelen **binnen** teams:

- Verkrijgen van kennis en inzicht in niet-technische vaardigheden en het belang daarvan voor de kwaliteit, de veiligheid van medewerkers, omgeving en doelgroep van de organisatie.
- Verbetering/verdieping van niet-technische vaardigheden als communicatie, samenwerking, aansturen/coördineren en besluitvorming op basis van protocollen en procedures.
- Bewustere en effectievere toepassing van aanpassingsvermogen, assertiviteit en de wijze van communiceren in de onderlinge samenwerking en met andere organisatie onderdelen en externe organisaties.
- Omgaan met procedures en protocollen als onderdeel van vakbekwaamheid.
- Bewustwording van de effecten van menselijke beperkingen op de kwaliteit en veiligheid van het werk, zoals vervallen in tunnelblik, vermoeidheid en stress. En naast bewustwording, kennis van mogelijkheden en ontwikkeling van vaardigheden om hier functioneel mee om te gaan.

Leerdoelen **tussen** teams:

- Het beoefenen van het samenspel tussen verschillende teams die uitsluitend op afstand met elkaar in verbinding staan en daardoor essentiële kwaliteiten van hun onderlinge communicatie missen.
- Effectieve beeld- en besluitvorming binnen en tussen teams binnen hun onderlinge afhankelijkheid.
- Verbetering van de professionele communicatie binnen en tussen de teams als 'lifeline' en kritische succesfactor voor kwalitatief en veilig werken.
- Verbetering van samenwerkingsaspecten als informatie, ondersteuning, coördinatie, aansturing en feedback binnen en tussen teams onderling.

Bij dit soort trainingen is altijd sprake van maatwerk. Consultants van de Human Factors Adviesgroep staan u graag bij in het expliciteren van uw leerdoelstellingen.

Training 1: Vliegsimulator

Tijdens de sessie voeren de deelnemers onder de begeleiding van een instructeur een gesimuleerde vlucht uit. Tijdens deze vlucht treedt een storing op. De cockpitbemanning moet deze storing volgens de bijbehorende checklist oplossen of stabiliseren. Hierna moet er een beslissing worden genomen over het al dan niet voortzetten van de vlucht en waar wordt besloten niet naar de bestemming door te vliegen, naar welke luchthaven dan wel. Na de keuze door de cockpitbemanning waar ze naar toe zullen gaan, wordt er een automatische landing uitgevoerd.

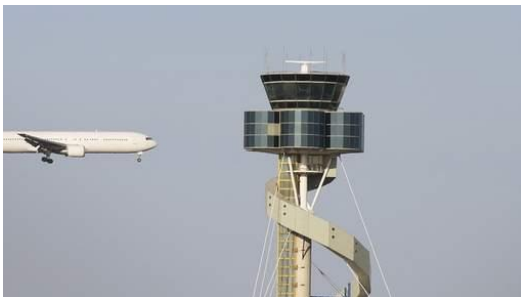


De automatische landing is een goed voorbeeld van strak protocollair handelen waarbij vakbekwaamheid in alle fases een belangrijke voorwaarde is voor effectiviteit, veiligheid en kwaliteit. Dit is echter zonder achtergrondkennis niet foutloos uit te voeren. Vergelijkbaar dus met de toepassing van de verschillende protocollen die de deelnemers in hun eigen werk toepassen.

De cockpitbemanning van iedere simulator bestaat uit twee personen, de 'pilot flying' en de 'pilot monitoring', onder leiding van een instructeur en één van de trainers. De sessie wordt voorafgegaan door een briefing en afgesloten met een debriefing samen met de instructeur en trainer.

Training 2: Vliegsimulator en verkeersleiding

Tijdens de sessie krijgt de verkeersleiding te maken met twee 'vliegtuigen' die tegelijkertijd problemen krijgen. Vanuit de verkeersleiding wordt dienstbaar opgetreden om de beide cockpitbemanningen te ondersteunen in de aanpak van hun problemen. Tegelijkertijd moeten ze de beide vliegtuigen zodanig aansturen dat sprake is van een zo veilig mogelijke vlucht en (automatische) landing.



De verkeersleiding bestaat in principe uit een team van vier mensen, een teamleider, een coördinator en twee verkeersleiders. Op basis van een eenvoudige aan een radiobaken gelieerde tool en informatie 'uit de cockpit' kunnen de verkeersleiders de posities van de beide vliegtuigen bepalen. Op basis van de hieruit resulterende beeldvorming en de eventuele problemen aan boord van beide vliegtuigen kan de verkeersleiding besluiten nemen over de juiste en veiligste aansturing.

De bedoeling is dat deze vier mensen als één team functioneren in de begeleiding van beide vliegtuigen. Doordat iedereen tijdens de simulatie eenmaal als verkeersleider en eenmaal als cockpitbemanning optreedt, komen in hun onderlinge afhankelijkheid de volgende aspecten aan de orde:

- Het beoefenen van het samenspel tussen verschillende teams die uitsluitend via radiocontacten met elkaar in verbinding staan en daardoor essentiële kwaliteiten van hun onderlinge communicatie missen.
- Effectieve beeld- en besluitvorming binnen en tussen teams binnen hun onderlinge afhankelijkheid.
- Verbetering van de professionele communicatie binnen en tussen de teams als 'lifeline' en kritische succesfactor voor kwalitatief en veilig werken.
- Verbetering van samenwerkingsaspecten als informatie, ondersteuning, coördinatie, aansturing en feedback binnen en tussen teams onderling.

Tijdens de sessie worden de deelnemers aan de training verdeeld over de verkeersleiding en twee simulatoren, die gelijktijdig gaan 'vliegen'. Afhankelijk van het aantal deelnemers kunnen meer simulatoren worden ingezet. De sessie wordt, evenals bij de training *vliegsimulator*, voorafgegaan door een briefing en afgesloten met een debriefing samen met de instructeur en trainer.

De trainingen nader toegelicht

In de trainingen wordt het werken als team in een cockpitomgeving getraind, alsmede in samenwerking met de luchtverkeersleiding. De luchtverkeersleiding wordt gesimuleerd in een aparte ruimte, waar een team van deelnemers aan de training klaar staat om als 'verkeersleider' de 'cockpitbemanningen' zo goed mogelijk te begeleiden, rekening houdend met de situatie en met ieders rol en verantwoordelijkheid. Door deze gelijktijdige combinatie is het mogelijk om het onderdeel aansturing en regie te simuleren vanuit de luchtvaartcontext.

Centraal staan de vragen:

- Hoe doet men dat in de luchtvaart?
- Zien we overeenkomsten en ook verschillen?
- Wat kunnen we daarmee in ons eigen werk?

Zowel in de verkeersleiding als in de vluchtsimulator wordt aandacht besteed aan effectieve en veilige communicatie, rolverdeling, leiderschap, samenwerking, het geven van feedback, opbouwen van situational awareness, besluitvorming, planning, evaluatie van het handelen en professionaliteit.

Onderwijsinstelling en accreditaties



De Human Factors Adviesgroep is een CRKBO geregistreerde onderwijsinstelling, waardoor wij onze opleidingen, workshops en trainingen **vrijgesteld van BTW** kunnen aanbieden.

Daarnaast is de Human Factors Adviesgroep geaccrediteerd voor nascholingspunten in de zorg (artsen, verpleegkundig specialisten en verpleegkundigen en verzorgenden).



Onze trainingslocatie

Alle simulatortrainingen van de Human Factors Adviesgroep worden gegeven bij het European Pilot Selection & Training (EPST) aan de Westkanaaldijk 5-11 te Utrecht.



EPST
European Pilot
Selection & Training



Overige producten en diensten

De Human Factors Adviesgroep biedt naast voornoemde trainingen ook de navolgende producten en diensten aan:

- Incident onderzoek en evaluatie.
- Opleiding tot waarnemer en evaluator/onderzoeker.
- Web based instrumenten: Veilig Incident Melden en After Action Review.
- Advies en begeleiding naar een lerende organisatie.

Voor meer informatie: www.hufa.nl of info@hufa.nl
Bert Timmermans: 06 51352331, bert.timmermans@hufa.nl
Mario Schoonderwoerd: 06 51754176, mario.schoonderwoerd@hufa.nl

