

ONDERWIJSVISITATIE

## luchtvaart

Een onderzoek naar de kwaliteit van de één-cyclus-opleiding  
luchtvaart aan de Vlaamse hogescholen

**V L H O R A**

V l a a m s e H o g e s c h o l e n r a a d

februari 2003

## voorwoord

In dit rapport brengt de visitatiecommissie luchtvaart verslag uit over haar bevindingen, conclusies en aanbevelingen die resulteren uit het onderzoek dat zij in het najaar van 2002 heeft verricht naar de kwaliteit van de één-cyclus-opleiding luchtvaart in Vlaanderen. De opleiding is een unieke opleiding in Vlaanderen.

Dit initiatief kadert in de werkzaamheden van de hogescholen en van de Vlaamse Hogescholenraad (VLHORA) met betrekking tot de kwaliteitszorg van het hogescholenonderwijs, zoals voorzien in artikel 58bis van het hogescholendecreet van 1994.

Het rapport is in de eerste plaats bedoeld voor de hogeschool die de opleiding aanbiedt. Op basis van de bevindingen van het rapport kan de hogeschool actie nemen om de kwaliteit van het onderwijs in de opleiding te handhaven en verder te verbeteren.

Daarnaast wordt met dit rapport de bredere samenleving ingelicht over de wijze waarop de hogeschool en meer bepaald de betrokken opleiding omgaat met de kwaliteit van haar onderwijs.

De lezer moet zich echter terdege realiseren dat het rapport slechts een momentopname biedt van het onderwijs in de opleiding en dat de rapportering van de visitatiecommissie slechts één fase is in het proces van kwaliteitszorg.

Tot slot dankt VLHORA allen die meegewerkt hebben aan het proces van zelfevaluatie en visitatie.

De visitatie was niet mogelijk geweest zonder de inzet van al diegenen die binnen de hogeschool betrokken waren bij de voorbereiding en de uitvoering ervan.

Daarnaast is VLHORA bijzondere dank verschuldigd aan de voorzitter en de leden van de visitatiecommissie voor hun betrokkenheid en deskundige inzet waarmee zij hun opdracht hebben uitgevoerd.

Luc Van de Velde  
secretaris-generaal

Guy Aelterman  
voorzitter

# inhoudsopgave

---

## voorwoord

de visitatie luchtvaart.....	4
1    inleiding .....	4
2.    de visitatiecommissie.....	4
2.1    samenstelling.....	4
2.2    taakomschrijving.....	5
2.3    werkwijze .....	5
bevindingen en aanbevelingen.....	7
1    bespreking van de thema's.....	7
1.1    inleiding .....	7
1.2    beleid en kwaliteitszorg van de opleiding.....	7
1.3    concretisering van de kwaliteitszorg in de opleiding .....	8
1.4    personeel .....	8
1.5    materiële en financiële randvoorwaarden .....	9
1.6    onderwijsdoelstellingen .....	9
1.7    opleidingsprogramma: opbouw en inhoud .....	10
1.8    afstudeerwerk en/of werkveldervaring .....	10
1.9    internationale dimensie .....	11
1.10    leersituatie .....	11
1.11    toetsing en evaluatie.....	12
1.12    studie- en studentenbegeleiding.....	13
1.13    studeerbaarheid en studierendement .....	13
1.14    afgestudeerden.....	14
1.15    maatschappelijke dienstverlening.....	14
1.16    onderzoek.....	14
2    conclusies.....	15
2.1    opportuniteiten.....	15
2.2    aanbevelingen .....	15
bijlagen.....	15
1    curriculum vitae van de visitatieleden	
2    thema's van het zelfevaluatierapport	
3    bezoekschema	
4    lijst met afkortingen	

# de visitatie luchtvaart

## 1 inleiding

In dit rapport brengt de visitatiecommissie verslag uit van haar bevindingen over de onderwijskwaliteit van de opleiding luchtvaart, die zij in november 2002 in opdracht van de Vlaamse Hogescholenraad (VLHORA) heeft onderzocht.

De opleiding is een unieke één-cyclus-opleiding die aangeboden wordt door de Katholieke Hogeschool Brugge- Oostende.

Dit initiatief kadert in de werkzaamheden van de hogescholen en van VLHORA met betrekking tot de kwaliteitszorg van het hogescholenonderwijs, zoals voorzien in artikel 58bis van het hogescholendecreet van 1994.

## 2 de visitatiecommissie

### 2.1 samenstelling

De visitatiecommissie is samengesteld door de Raad van Beheer van VLHORA in haar vergadering van 8 februari 2002.

De commissie is als volgt samengesteld:

- Alex Van Hove, voorzitter
- Hans Baeyens, secretaris, kwaliteitsverantwoordelijke van de Katholieke Hogeschool Kempen
- Erik De Corte, hoogleraar in de faculteit psychologie en pedagogische wetenschappen van de K.U. Leuven
- Rudy Dekempeneer, verantwoordelijke van de kwalificatie bij Sabena Technics
- Piet Vanosmael, technical training project engineer bij Sabena Technics

Voor een kort curriculum vitae van de commissieleden, zie bijlage 1.

## **2.2 taakomschrijving**

De visitatiecommissie heeft als taak - op basis van het zelfevaluatierapport door de hogeschool opgesteld is en door middel van ter plaatse te voeren gesprekken - na te gaan in hoeverre de kwaliteit van de onderwijsprocessen van de opleiding, geconcretiseerd in 15 thema's, beheerst wordt en aanbevelingen te formuleren om te komen tot kwaliteitsverbetering binnen de betrokken opleiding.

Voor de thema's van de zelfevaluatie, zie bijlage 2.

## **2.3 werkwijze**

### **2.3.1 voorbereiding**

De visitatiecommissie is geïnstalleerd op 3 oktober 2002.

Tijdens deze vergadering werd de handleiding van het visitatieproces toegelicht. Tevens werden op deze vergadering de bezoekdagen vastgelegd, het bezoekschema opgesteld en de wijze van voorbereiding van het bezoek besproken.

De commissie analyseerde het zelfevaluatierapport en de bijlagen om zich een beeld te vormen van de opleiding en van de kwaliteitszorg in de opleiding. Individuele bevindingen, commentaar en punten van verdere bevraging werden samengevoegd tot één voorbereidend werkdocument, van waaruit de eigenlijke visitatie zou worden gestuurd.

### **2.3.2 bezoek aan de instelling**

Tijdens het bezoek heeft de commissie gesprekken gevoerd met alle geledingen die betrokken zijn bij het onderwijs in de opleiding. De gesprekken zijn een goede aanvulling geweest op het zelfevaluatierapport en zijn door de commissie als open ervaren.

Tijdens het bezoek werd de mogelijkheid tot bijkomende gesprekken voorzien. Deze mogelijkheid kon gebruikt worden zowel op verzoek van personen uit de bezochte instelling als op verzoek van de visitatiecommissie.

Verder heeft de commissie kennis genomen van bijkomende informatie, zoals verslagen, cursussen, voorbeelden van examenvragen, van afstudeerwerken en van stagewerken.

Tevens werd een bezoek gebracht aan de gebouwen en de infrastructuur.

Het bezoek werd afgesloten met een mondelinge rapportering aan de beleidsverantwoordelijken, waarin de commissie haar eerste bevindingen van de visitatie weergaf.

Voor het bezoekschema, zie bijlage 3.

### **2.3.3 rapportering**

Als laatste stap in het visitatieproces legt de commissie haar bevindingen en aanbevelingen vast in een terugmeldingsrapport per bezochte instelling en in een globaal openbaar rapport voor de ganse opleiding in Vlaanderen. Aangezien het een unieke opleiding betreft, heeft de commissie één rapport opgemaakt, dat geldt als terugmeldingsrapport en als openbaar rapport.

Dit rapport werd door de voltallige commissie besproken en gefinaliseerd in februari 2003.

De opleiding heeft de gelegenheid gekregen om op dit rapport te reageren. Voor zover de commissie zich kon terugvinden in de opmerkingen van de hogeschool, werden deze verwerkt in het rapport. De commissie heeft de opleiding op de hoogte gebracht van haar beslissing ter zake.

# bevindingen en aanbevelingen

---

## 1 bespreking van de thema's

### 1.1 inleiding

De visitatiecommissie beklemtoont dat ze met haar opmerkingen in de eerste plaats de innovatie van het onderwijsproces dat in het Katholieke Hogeschool Brugge-Oostende aan de gang is, wenst te ondersteunen. In dit verband heeft de commissie met genoegen geconstateerd dat de hogeschool recent een onderwijsontwikkelingsplan heeft uitgewerkt en zich aldus beleidsmatig voorbereidt om over te stappen van een traditioneel naar een modern onderwijsconcept. Evenzeer wordt vastgesteld dat voor de opleiding gewerkt wordt aan het implementeren van de Joint Aviation Requirements (JAR 147/66).

### 1.2 beleid en kwaliteitszorg van de opleiding

#### *sterke punten*

Het beleidsteam heeft een uitgebreide en duidelijke voorstelling en situering gegeven van de opleiding. De opleiding verstrekt onderwijs van een hoge kwaliteit dat noodzakelijk is voor de inzetbaarheid van de gegradueerden in het werkveld. Dit wordt trouwens bevestigd door de getuigenissen van de afgestudeerden en het werkveld. Het internationaliseringsbeleid voor studenten is expliciet aanwezig.

#### *aandachtspunten*

De visie en de strategie van het departement IW&T zijn onvoldoende geëxpliciteerd zowel inzake onderwijs, als wat betreft toegepast wetenschappelijk onderzoek en maatschappelijke dienstverlening.

De Mini Maintenance Training Organisation Exposition (MMTOE) dient geamendeerd te worden om volledig te voldoen aan de JAR-vereisten.

De flowchart dient aangepast te worden om een duidelijker beeld te geven van de organisatie van de afdeling Luchtvaart. Verder dienen de taken en de verantwoordelijkheden van de leidinggevende personen worden verduidelijkt.

De PDCA-cyclus wordt niet volledig doorlopen. Meestal blijft het bij de planning en het uitvoeringsproces van bepaalde opleidingsdoelstellingen. Het controleren en bijsturen ervan nadien gebeurt niet systematisch of hoogstens te informeel. Formeel bijsturen is een essentieel aandachtspunt van JAR 147/66.

Het opzetten van een kwaliteitszorgsysteem is reeds gebeurd, maar dient dus nog verder ontwikkeld te worden om in overeenstemming te zijn met de JAR reglementering.

Het bijhouden van documenten gebeurt volgens het ZER voor een periode van één jaar, daar waar MMTOE vijf jaar voorschrijft.

### **1.3 concreetisering van de kwaliteitszorg in de opleiding**

Er werden geen sterke - of aandachtspunten genoteerd maar de commissie stelt wel een toekomstgerichte strategie vast (zie punt 2.1).

### **1.4 personeel**

#### *sterke punten*

De commissie vindt de sterke gedrevenheid van de vakdocenten luchtvaart naar de implementatie van de JAR - ondanks de zware taakbelasting - een positieve ontwikkeling. De onderlinge communicatie draagt bij tot een grotere afstemming van de luchtvaartgebonden vakken. De inbreng van de gastdocenten wordt over het algemeen vrij positief beoordeeld door de studenten.

#### *aandachtspunten*

De commissie heeft vastgesteld dat het docentenkorps mede door de zware werkbelasting, niet komt tot projectmatig wetenschappelijk onderzoek en maatschappelijke dienstverlening.

De vraag naar personeel blijft groter dan de ter beschikking gestelde middelen. Er werd een tekort van negen docenten gerapporteerd om het volledige opleidingsprogramma van het departement IWT inclusief de maatschappelijk dienstverlening en het wetenschappelijk onderzoek, behoorlijk te kunnen uitvoeren. Binnen het korte tijdsbestek van deze visitatie was het evenwel onmogelijk om dit cijfer te verifiëren.

Anderzijds dient opgemerkt dat de inzet van gastdocenten - niettegenstaande hun inbreng als positief ervaren wordt - doet vermoeden dat er misschien niet genoeg kerndocenten beschikbaar zijn.

De evaluatie van sommige docenten door studenten gebeurt momenteel enkel op vrijwillige basis. Deze evaluatie zou moeten veralgemeend en gesystematiseerd worden. De hogeschool neemt zich trouwens voor om dit systeem vanaf het academiejaar 2003 – 2004 te veralgemenen. Tevens is een aanpassing van het bevragsingsformulier nodig om de mogelijkheid te bieden voor het geven van vrije commentaar door de studenten.

Voor de aanwerving van nieuwe vakdocenten voor luchtvaart dient rekening gehouden met een aantal JAR-vereisten.

De docenten worden informeel geëvalueerd via functioneringsgesprekken. Dit zou formeel moeten gebeuren zodat bijsturing efficiënter kan uitgevoerd worden.



Het functieprofiel van de opleidingscoördinator is niet uitgeschreven en berust grotendeels op eigen initiatieven. De taken van de opleidingscoördinator zouden afgelijnd kunnen worden en een aantal ervan gedelegeerd worden aan collega's.

Een systematisch professionaliseringsbeleid voor de docenten ontbreekt. De commissie is van mening dat dit nochtans van groot belang is zowel voor de docenten van de algemene als van de specifieke vakken. Eventuele bijscholing gebeurt thans eerder occasioneel en ook de noodzakelijke kruisbestuiving nadien bij de collega's gebeurt niet systematisch. Een belangrijke inspanning dient evenwel nog geleverd om de JAR-normen van 35 uren per twee jaar per docent te bereiken. De navormingsactiviteiten moeten ook beter in het kader van JAR 147 geborgd worden. Het element van de dienstanciënniteit in de bevorderingspolitiek is verouderd.

## **1.5 materiële en financiële randvoorwaarden**

### *sterke punten*

De toekenning van een eigen budget per departement laat sinds kort een betere planning toe.

### *aandachtspunten*

De vraag naar materieel blijft groter dan de beschikbare middelen. De opleiding komt er ook niet toe om bijkomende middelen te verwerven voor projectmatig wetenschappelijk onderzoek.

Niettegenstaande dat het didactisch materieel en de mediatheek specifiek gericht op de luchtvaart vrij goed zijn uitgebouwd, is er nog sterke behoefte aan bijkomende middelen en ruimte voor deze opleiding. Daarenboven melden de studenten dat bepaalde computers of andere didactische multimedia installaties (o.a. vluchtsimulator) niet of althans onvoldoende toegankelijk zijn. Het verlengen van de openingsuren na de lessen zou hierin een merkbare verbetering kunnen betekenen. Daarenboven overweegt de hogeschool een aantal computers in een ontspanningslokaal ter beschikking te stellen van de studenten.

## **1.6 onderwijsdoelstellingen**

### *sterke punten*

De commissie stelt vast dat de opleiding een brede basisvorming geeft aan de studenten. Deze basisvorming biedt opportuniteiten naar een waaier van vervolgstudies en andere beroepen in de luchtvaartsector. Statistieken over de afgestudeerden tonen aan dat 25 % verder studeert voor industrieel ingenieur en 65 % in de luchtvaartsector een betrekking vindt.

### *aandachtspunten*

De onderwijsdoelstellingen van de opleiding zijn onvoldoende afgestemd op de opleidings- en beroepsprofielen. De competentiegerichtheid van de opleiding wordt nog onvoldoende gerealiseerd en zou niet alleen aan bod mogen komen in praktijkgerichte activiteiten zoals labo's. De klassikale vorm van kennisoverdracht blijft te dominant aanwezig zodat er te weinig ruimte overblijft voor het systematisch nastreven van inzicht, vaardigheden (zoals leren leren) en houdingen.

## **1.7 opleidingsprogramma: opbouw en inhoud**

### *sterke punten*

Om een betere JAR 147/66 implementatie na te streven, wordt het lessenpakket zoveel mogelijk modulair ingedeeld. Hiermee wordt een betere integratie van de verschillende vakken beoogd. De inhoud van de syllabi getuigt van een technisch/wetenschappelijk niveau dat op het vlak van vliegtuigtechnieken meer biedt dan de vereisten van JAA.

### *aandachtspunten*

De commissie heeft een onderhuids spanningsveld vastgesteld tussen het onderwijs in de algemene vakken en het onderwijs in specifieke luchtvaartvakken. De betrokkenheid van sommige docenten van de algemene vakken dient enerzijds verhoogd te worden, maar anderzijds zou een permanent overlegorgaan tussen beide groepen een betere onderlinge afstemming mogelijk maken van bepaalde cursussen. Dit impliceert dat daarvoor in het curriculum ruimte gecreëerd wordt.

Verder zijn sommige docenten algemene vakken niet overtuigd dat de implementatie van de JAR reglementering een meerwaarde biedt aan de leeropdracht, dit in tegenstelling met de vakdocenten van de specifieke vakken luchtvaart.

## **1.8 afstudeerwerk en/of werkveldervaring**

### *aandachtspunten*

Tijdens het interview met het werkveld, werd vastgesteld dat er soms een gebrekkige communicatie is tussen de opleiding en het werkveld wat betreft de organisatie en de criteria voor de beoordeling van stages.

Bij nazicht van de eindwerken is het opgevallen dat meer dan 95 % van deze eindwerken beschrijvend zijn en veelal een persoonlijke bijdrage missen. Daarnaast is ook opgemerkt dat er weinig of geen proefopstellingen, metingen of berekeningen aan bod komen.

Sommige stageverslagen tonen aan dat in bepaalde gevallen te elementaire taken toevertrouwd worden aan de stagiairs.

## **1.9 internationale dimensie**

### *sterke punten*

De opleiding stimuleert en ondersteunt de internationale uitwisseling van de studenten. Dit manifesteert zich in een participatiegraad van meer dan 40 % van de derdejaars in Europese uitwisselingsprojecten, waarmee volledig tegemoet gekomen wordt aan de vraag van de studenten. Voor deze uitwisseling beschikt de school over een eigen goed uitgebouwd netwerk van twaalf buitenlandse hogescholen en universiteiten. Bovendien is de luchtvaartafdeling van de school coördinator of partner van enkele Europese projecten (Aerogates en Europads). De school heeft tevens een lovenswaardig initiatief genomen om de taalbarrières bij de uitwisselingsprogramma's efficiënt te kunnen opvangen onder de vorm van beperkte taalcursussen op CD-rom (Frans, Duits, Engels, Pools).

### *aandachtspunten*

Gezien het internationale karakter van de opleiding, is de commissie van mening dat teacher mobility ondermaats is, in de zin dat er geen – of een te beperkt - uitwisselingsprogramma voor de docenten bestaat. Deze staat in schril contrast met de goed uitgebouwde uitwisselingsprogramma's waaraan de studenten deelnemen.

## **1.10 leersituatie**

### *sterke punten*

De verschillende onderwijsvormen worden aangevuld met een zeer gevarieerd gamma van bezoeken aan het werkveld.

De ICTO-coaching die recent werd geïnstalleerd opent positieve perspectieven voor een meer optimaal gebruik van informatie- en communicatietechnologie in de opleiding. De opleiding is er zich evenwel van bewust dat ICTO (bijvoorbeeld Blackbord) een middel blijft en geen doel op zich kan zijn. De toepassing ervan mag niet ten koste gaan van de persoonlijke contacten tussen docenten en studenten.

### *aandachtspunten*

De commissie vindt dat zelfstudie in de opleiding nog te weinig aan bod komt. Een aantal handboeken vliegtuigtechnieken zou beter uitgewerkt kunnen worden. Bij de stapsgewijze invoering van de modulaire benadering, waaraan momenteel gewerkt wordt, zou ook expliciet aandacht moeten besteed worden aan het actualiseren van de cursusinhouden.

De bevraging van de derdejaars leverde enkele markante opmerkingen op. Zo werd erop gewezen dat sommige labo's of bedrijfsbezoeken vooruit lopen op de nog te verwerken leerstof (voorbeeld ILS), alsook dat er soms teveel tijd verloopt tussen een labo en het bedrijfsbezoek waar men de industriële toepassing vindt. Tevens vermeldden de studenten dat door gebrek aan tijd een cursus soms oppervlakkig gegeven wordt. Er is ook onvoldoende overleg of coördinatie om de cursus van gastdocenten af te stemmen op het leerprogramma en het lessenprogramma van de vaste docenten. Tenslotte merkten de studenten op dat er bepaalde docenten soms wel eens blij geven van een wat gebrekkige motivatie.

## **1.11 toetsing en evaluatie**

### *sterke punten*

De commissie stelt met voldoening vast dat een eerste aanzet werd gegeven om de standaardexamens van het werkveld (JAR) te integreren in het examensysteem.

### *aandachtspunten*

De derdejaars rapporteerden dat ze weinig of geen feedback krijgen over de examens en ook weinig of geen inspraak hebben bij het opstellen van het examenrooster.

Sommige studenten zijn verrast door het gebruik van meerkeuzevragen zoals voorzien door de JAR 66 reglementering. Daarover wordt in de studiegids geen informatie gegeven. Volgens de informatie uit de verslagen van de ombudsdienst blijkt dat het examenreglement onvoldoende gekend is.

## **1.12 studie- en studentenbegeleiding**

### *sterke punten*

Gezien de heterogeniteit van de instroom levert de school tijdens de aanvangsfase van het eerste jaar aanzienlijke inspanningen om zo vlug als mogelijk en zeker voor het einde van het eerste trimester een gelijkschakeling van het niveau van alle studenten van het eerste jaar te bekomen.

Ondanks de kritiek van sommige studenten op de ombudsfunctie, toont het verslag van deze dienst over de afgelopen jaren aan dat in de meeste klachtgevallen er een oplossing gevonden werd die de studenten voldoening geeft.

### *aandachtspunten*

De studenten ontvangen bij de aanvang van de studies een documentatiepakket met o.a. een onthaalbrochure en een studiegids. Verder wordt er nog een onthaalvoormiddag georganiseerd voor de aanvang van het academiejaar. De hogeschool veronderstelt dat haar studenten voldoende assertief en mondig zijn om bij eventuele vragen hierover het campuspersoneel te raadplegen. Bij navraag door de commissie blijkt dit evenwel niet steeds het geval te zijn. Zo is gebleken dat eerste- en tweedejaars het monitoraat, hun eigen vertegenwoordiging en de ombudsfunctie nauwelijks kennen.

## **1.13 studeerbaarheid en studierendement**

### *sterke punten*

Rekening houdend met de heterogeniteit van de instroom, is het studierendement van de opleiding goed. De studenten beoordelen de opleiding als goed studeerbaar.

### *aandachtspunten*

De docenten belast met het organiseren van labo's melden dat al te grote groepen (twaalf studenten of meer) het goed uitvoeren van de leeropdracht ten zeerste bemoeilijken. Dit zou derhalve een studiebelemmerende factor kunnen zijn. De grootte van sommige klassen – vooral bij eerstejaars – kan in conflict komen met de bepalingen van JAR, inzonderheid wat de labo's betreft.

#### **1.14 afgestudeerden**

*sterke punten*

De commissie heeft vastgesteld dat de brede basisvorming ook sterk geapprecieerd wordt door de afgestudeerden en door het werkveld. Daarenboven beklemtoonden deze laatsten de goede reputatie en de uitstraling die de hogeschool in Vlaanderen geniet.

De systematische bevraging van de pas afgestudeerden en de plaatsingsdienst voor eventueel werkzoekenden geeft over het algemeen voldoening.

#### **1.15 maatschappelijke dienstverlening**

Aangezien er geen visie is over dit thema en er ook geen middelen beschikbaar zijn, werd er ook geen aanzet tot uitvoering teruggevonden.

#### **1.16 onderzoek**

Hiervoor geldt dezelfde opmerking als bij punt 1.15.

## 2 conclusies

### 2.1 opportuniteiten

Zoals reeds aangegeven in de inleiding waardeert de commissie ten zeerste dat er in de hogeschool actief gewerkt wordt aan een onderwijsontwikkelingsplan en aan de implementatie van de JAR regelgeving. Wat dit laatste betreft, wordt in het bijzonder de inspanning genoteerd voor de geleidelijke invoering - in nauwe samenwerking met het werkveld - van de meerkeuzevragen zoals voorzien door JAR 66, teneinde de afgestudeerden een maximaal aantal credits te laten behalen.

Een systematische bevraging van de docenten door de studenten werd aangekondigd. Dit zou de aanpassing en de uitvoering van het opleidingsprogramma ten goede kunnen komen.

De commissie stelt met genoegen vast dat een bescheiden uitwisselingsprogramma opgezet wordt voor de docenten. Een verhoging van de budgetten voor het programma teacher mobility moet de gelegenheid geven aan het docentenkorps om actiever in te spelen op dit uitwisselingsprogramma.

Inzake het werkveld lijkt het profiel zich hoofdzakelijk toe te spitsen op het vormen van een hooggeschoolde technicus, waarbij mogelijke functies in het middenkader minder aan bod komen. Dit zou kunnen verklaard worden door het feit dat de eerste afgestudeerden nog maar enkele jaren actief zijn in het werkveld.

### 2.2 aanbevelingen

Teneinde te verhelpen aan de tekortkomingen die naar voor gebracht werden door de eerste- en tweedejaars, werd bij de derdejaarsstudenten gepolst naar de zinvolheid van een soort peterschap over nieuwkomers gedurende een beperkte periode (bijv. tijdens het eerste semester van het jaar). Dit werd door hen vrij positief onthaald, de eigen moeilijkheden indachtig gedurende hun inleefperiode.

Gezien de modulaire ondervragingstechnieken van de JAR 66 examens, is het wenselijk het groeperen van vakken in modules zo vlug als mogelijk in te voeren, rekening houdend met het noodzakelijke onderling overleg tussen de vakdocenten.

De commissie stelt vast dat bij de eerstejaars een zeker ongeduld aanwezig is om zo vlug als mogelijk betrokken te worden bij de eigenlijke luchtvaartomgeving. Alhoewel de hogeschool op dit punt reeds een aantal initiatieven genomen heeft, wenst de commissie op grond van de gesprekken met de studenten een aantal voorstellen te doen met name de toepassingen (oefeningen, vraagstukken, ...) in de algemene vakken meer vliegtuiggericht maken; de studenten reeds in het eerste jaar (i.p.v. het derde jaar) tijdens werksessies aan vliegtuigen eenvoudige handelingen laten uitvoeren (bijv. reglementair borgen, torken van bouten, ...). Volledigheidshalve dient hieraan evenwel toegevoegd te worden dat afgestudeerden wel degelijk de noodzaak inzien van een geleidelijke aanpak.

Ondanks de grotere werkbelasting die het zou meebrengen, dringt het werkveld aan op een verlenging en spreiding van de stages. In plaats van vier weken werd zes weken voorgesteld, opgedeeld in twee gescheiden periodes van twee en vier weken. Dit zou toelaten om een beter afgelijnd takenpakket voor te bereiden en te laten uitvoeren door de stagiairs.



**Alex Van Hove** (1933) is burgerlijk ingenieur mechanica van opleiding en heeft meer dan 30 jaar in de luchtmacht gewerkt. Na zijn pensionering in de luchtmacht heeft hij geruime tijd FLAG geleid. Tijdens zijn loopbaan heeft hij vrij veel contact gehad met opleidingen, scholen en kwaliteitssystemen. Hij was commandant aan de technische school van de Luchtmacht en is daardoor vertrouwd met de onderwijsproblematiek. Via FLAG zijn er diverse contacten geweest vanuit de industrie met de overheden, o.m. ook het ministerie van Onderwijs. Sinds drie jaar is hij met pensioen.

**Hans Baeyens** (1953) is van opleiding scheikundige en heeft 26 jaar lesgegeven aan laboranten en voedingspecialisten. Sinds vorig jaar is hij kwaliteitsverantwoordelijke van de Katholieke Hogeschool Kempen. De hogeschool telt tien departementen en vier campussen. Vanuit zijn functie heeft hij een sterke interesse voor het onderwijsproces en de kwaliteitszorg in het bijzonder. Hij is lid van de werkgroep kwaliteitszorg binnen VLHORA, die de visitatieprocedure heeft uitgewerkt en die zich momenteel buigt over de accreditatie.

**Piet Vanosmael** (1954) is burgerlijk ingenieur elektronica en werkte na zijn studies enkele jaren in de elektronica-industrie. Intussen werkt hij reeds twaalf jaar in de luchtvaartbranche. Hij is momenteel projectleider voor de implementatie van de Europese richtlijnen (JAR) voor opleiding van technici. In de toekomst zal zijn bedrijf deze erkenning nodig hebben om opleiding te mogen organiseren. Hij is lid van diverse werkgroepen die contacten onderhouden met de scholen (zowel secundair als hoger onderwijs) waarin de aanpassing van de opleidingsprogramma's in functie van de nieuwe Europese richtlijnen wordt besproken.

**Rudy Dekempeneer** (1961) werkt reeds 15 jaar voor Sabena Technics. Hij startte als onderhoudstechniker en stapte later over naar het kwaliteitsdepartement, waar hij zich toelegt op de JAR en dan voornamelijk het praktische aspect van de toepassing van JAR, met name het opleiden en afleveren van gekwalificeerd personeel volgens JAR-richtlijnen.

**Erik De Corte** (1941) is gewoon hoogleraar aan de K.U. Leuven in de faculteit psychologie en pedagogische wetenschappen. In het academiejaar 1998 – 1999 was hij Visiting Scholar aan de School of Education van Stanford University en in september 2002 werd hij verkozen tot Foreign Member van de National Academy of Education of the U.S.A. Hij is ook houder van twee eredoctoraten. Zijn leeropdracht situeert zich op het gebied van de pedagogische psychologie en de curriculumontwikkeling. Zijn onderzoek ligt op het domein van de onderwijspsychologie, in het bijzonder het leren en onderwijzen bij leerlingen van de lagere school, met focus op het leren van rekenen en wiskunde. Hij heeft ervaring met visitaties. Zo heeft hij meegewerkt aan de visitaties van normaalscholen en was hij in 1996 lid van de visitatiecommissie van de faculteiten rechten aan de Vlaamse universiteiten. Hij was in het academiejaar 2000 – 2001 ook voorzitter van de internationale commissie voor de evaluatie van het onderzoek op het gebied van onderwijskunde en opvoedkunde aan de Nederlandse universiteiten, waarbij 36 researchprogramma's werden bekeken.

**0 beschrijving van beleid en kwaliteitszorg van de opleiding**

- voorstelling van de opleiding;
- beschrijving van het beleid, algemene strategie en/of doelstellingen inzake onderwijs, internationalisering, maatschappelijke dienstverlening, onderzoek, ...
- beschrijving van het kwaliteitsbeleid en van het systeem van interne kwaliteitszorg.

**1 thema concretisering kwaliteitszorg in de opleiding**

- concrete uitwerking kwaliteitszorg in de opleiding (enquêtes, consensusvergaderingen, evaluatie, relaties met werkveld, ...);
- meetresultaten van de opleiding vanuit het interne kwaliteitsinstrument;
- verbeterdoelen en acties vanuit de kwaliteitszorg in de opleiding;
- opvolging van de verbeterdoelen en acties vanuit de kwaliteitszorg in de opleiding;
- kwaliteitscoördinator in de opleiding (verantwoordelijkheid, draagvlak, functioneren); thema kwaliteitszorg in het opleidingsteam.

bijlage: overzicht scores, formulieren, (opvolgings)verslagen vanuit de kwaliteitszorg in de opleiding

**2 thema personeel**

- human Resources Management (o.a. aanstelling en/of aanwerving, allocatie, bevordering, functionering en evaluatie);
- betrokkenheid van personeel (commitment en empowerment);
- werking van het opleidingsteam (coördinatie, teamverantwoordelijkheid, draagkracht, ....);
- professionalisering van het personeel buiten de technische deskundigheid (ook o.a. navorming);
- technische deskundigheid van het onderwijzend personeel (vakinhoudelijk, onderwijskundig en didactisch) (ook hoe gaan wij daarmee om?, navorming, ...);
- onderzoekskundigheid en/of deskundigheid in de beoefening en de ontwikkeling van de kunsten (indien van toepassing);

- technische, administratieve en organisatorische deskundigheid (ATP, ondersteunende diensten) (ook o.a. navorming).

bijlage: omvang, cijfermateriaal, samenstelling personeel (diploma, categorie, functieomschrijvingen, opdrachten), overzicht navorming personeel

### **3 thema materiële en financiële randvoorwaarden**

- onderwijsruimten (incl. laboratoria, practica- en werkgroep ruimten, ateliers, ....);
- mediatheek;
- computerfaciliteiten;
- beschikbare werkingsmiddelen;
- studenten- en docentenfaciliteiten.

bijlage: cijfermateriaal

### **4 thema onderwijsdoelstellingen**

- onderwijsvisie van de opleiding;
- afstemming van de onderwijsdoelstellingen van de opleiding op het hoger onderwijs;
- afstemming van de onderwijsdoelstellingen van de opleiding op het werkveld.

bijlage: beroeps- en/of opleidingsprofiel, onderwijsvisie en/of onderwijsdoelstellingen

### **5 thema opleidingsprogramma: opbouw en inhoud**

- concretisering van de onderwijsdoelstellingen in het opleidingsprogramma;
- de aandacht in het opleidingsprogramma voor de vaardigheden die het maatschappelijk en beroepsmatig functioneren ondersteunen;
- actualiteitsgehalte van het opleidingsprogramma;
- sequentiële opbouw en coherentie van het opleidingsprogramma;
- aandacht voor de karakteristieken van de studenteninstroom;

- aanbod en structuur van flexibele leerwegen in het opleidingsprogramma;
- het niveau en de inhoud van de opleidingsonderdelen.

bijlage: opleidingsprogramma en studiegids van de opleiding

## **6 thema afstudeerwerk en/of werkveldervaring**

- opvatting(concept), inhoud en niveau;
- begeleiding (o.a. duidelijkheid regelingen en voorzieningen);
- beoordeling (gehanteerde criteria en wijze van beoordeling);
- relatief gewicht in de opleiding.

bijlage: stagecontract, stagebeoordelingfiche, lijst van stageplaatsen, gebruikte handleiding en/of afspraken bij begeleiding en beoordeling van afstudeerwerken

## **7 thema internationale dimensie**

- integratie van de doelstellingen van het internationaliseringbeleid in de opleiding;
- de internationale dimensie in de opleiding;
- participatiegraad van de studenten aan internationale programma's;
- internationale contacten van het personeel met terugkoppeling naar het onderwijs;
- samenwerking met buitenlandse instellingen.

bijlage: cijfergegevens internationalisering (studenten, personeel, take-up rate, begroting, uitgaven, ....)  
internationalisering

## **8 thema leersituatie**

### 8.1 onderwijsvormen

- de verschillende onderwijsvormen ( hoorcollege, werkgroepen, projectwerk, practica, zelfstudie, ....) (concept, geschiktheid in relatie tot doelstellingen, didactisch niveau);
- innovatieve onderwijsvormen;
- proportie contacturen-zelfstudie-andere onderwijsactiviteiten.

### 8.2 leermiddelen

- de verschillende onderwijsmiddelen (syllabi, handleidingen, cursussen, didactische hulpmiddelen, ... ) (in relatie tot doelstellingen en kwaliteit);
- inschakeling van innovatieve leermiddelen in de opleiding (o.a. ICT).

bijlage: proportie contacturen-zelfstudie-andere onderwijsactiviteiten, onderwijsreglement en/of -regeling en/of -procedure wijziging onderwijsvormen en leermiddelen

## **9 thema toetsing en evaluatie**

- de verschillende evaluatievormen (concept, in relatie tot de doelstellingen van de opleidingsonderdelen en de opleiding als geheel, gerichtheid van de evaluatie op het toetsen van kennis, inzicht, vaardigheden en attitudes, moeilijkheidsgraad);
- criteria en wijze van beoordeling door de evaluatoren;
- criteria en wijze van beoordeling van de examencommissie;
- organisatie van toetsen en examens;
- transparantie van de evaluatie.

bijlage: examenreglement en/of regeling

## **10 thema studie- en studentenbegeleiding**

### 10.1 studenteninstroom

- instroomprofiel (ook zijdelings);
- instroombegeleiding;

- voorlichting aan abiturienten/aspirant-studenten;
- activiteiten ten aanzien van de aansluiting secundair - hoger onderwijs.

#### 10.2 studiebegeleiding en studentenbegeleiding

- studiebegeleiding tijdens het eerste jaar;
- studiebegeleiding/advies tijdens het vervolg van de opleiding;
- communicatie van de onderwijsdoelstellingen, onderwijs- en examenreglement/ regeling;
- psychosociale begeleiding;
- studentenparticipatie;
- ombudsfunctie.

bijlage: cijfergegevens instroomprofiel en instroombegeleiding, folders en cijfergegevens studie- en studentenbegeleiding, decretaal rapport studiebegeleiding eerstejaars

### 11 thema studeerbaarheid en studierendement

- studierendement en studiebelemmerende of studiebevorderende factoren en maatregelen (per studiejaar/startmodules en voor de hele opleiding);
- studietijd (verdeling over en binnen de opleiding, wijze en opvolging studietijdmeting, overeenstemming begrote en reële studietijd).

bijlage: slaagcijfers alle studie jaren/modules en gemiddelde studieduur, cijfergegevens begrote en reële studietijd

### 12 thema afgestudeerden

- voorbereiding van de afgestudeerde op de instap in het werkveld (uitstroombegeleiding inbegrepen);
- contacten tussen de opleiding en de afgestudeerden (o.a. alumniwerking);
- waardering voor de afgestudeerden door het werkveld;
- tevredenheid van de afgestudeerden over de opleiding.

bijlage: materiaal uitstroombegeleiding en alumniwerking, rapport tevredenheidmeting bij afgestudeerden

### **13 thema maatschappelijke dienstverlening**

- maatschappelijke dienstverlening verweven met de opleiding (concept, beleidsdoelstellingen, bijdrage tot beleidsdoelstellingen, verwevenheid met onderwijs, kwaliteitszorg maatschappelijke dienstverlening);
- organisatie, middelen en ondersteuning van de opleidingsgebonden maatschappelijke dienstverlening.

bijlage: visie en/of beleidsdoelstellingen maatschappelijke dienstverlening, overzicht maatschappelijke dienstverlening, begroting projecten maatschappelijke dienstverlening, resultaten uit kwaliteitszorg

### **14 thema onderzoek**

- onderzoek verweven met de opleiding (concept, beleidsdoelstellingen, bijdrage tot beleidsdoelstellingen, verwevenheid met onderwijs o.a. via actieve deelname studenten, kwaliteitszorg onderzoeksprojecten);
- organisatie, middelen en ondersteuning opleidingsgebonden onderzoek.

bijlage: overzicht onderzoeksprojecten, begroting onderzoek (personeel/taakbelasting, uitrusting, werking), tussentijdse en/of eindverslagen, gebruikerscommissies, resultaten uit kwaliteitszorg)

### **15 thema beoefening en ontwikkeling van de kunsten (indien van toepassing)**

- de beoefening en ontwikkeling van de kunsten in de opleiding (beleidsdoelstellingen, bijdrage tot de realisatie van de doelstellingen, verwevenheid met onderwijs, kwaliteitszorg beoefening en ontwikkeling kunsten);
- organisatie, middelen en ondersteuning van de beoefening en ontwikkeling van de kunsten.

bijlage: overzicht beoefening en ontwikkeling kunsten in de opleiding, resultaten uit kwaliteitszorg



**dag 1 - 26 november 2002**

09.00 – 09.45 uur	algemeen directeur, departementshoofd, centrale kwaliteitscoördinator
09.45 – 10.30 uur	opleidingscoördinator, kwaliteitscoördinator van de opleiding
10.30 – 11.00 uur	intern overleg
11.00 – 11.30 uur	ICT coördinator + coördinator onderwijsinnovatie
11.30 – 12.30 uur	10 studenten eerste en tweede jaar (verschillende instroom, M/V, inclusief IAJ'ers, inclusief studentenvertegenwoordiging)
12.30 – 13.30 uur	lunch in besloten kring
13.30 – 14.30 uur	rondgang (begeleiding door opleidingscoördinator)
14.30 – 15.30 uur	docenten algemene vakken (bij voorkeur iedereen, commissie pleit voor maximale beschikbaarheid)
15.30 – 16.30 uur	docenten specifieke vakken (bij voorkeur iedereen, commissie pleit voor maximale beschikbaarheid)
16.30 – 17.00 uur	intern overleg
17.00 – 18.00 uur	5 à 6 afgestudeerden (minimaal 2 jaar afgestudeerd)
18.00 – 19.00 uur	5 vertegenwoordigers van het werkveld (die stagiaires begeleiden en/of afgestudeerden in dienst hebben)

**dag 2 - 27 november 2002**

09.00 – 10.00 uur	verantwoordelijke(n) internationalisering en projecten
10.00 – 10.30 uur	stagebegeleiders en verantwoordelijken studentenbegeleiding
10.30 – 11.00 uur	kwaliteitscoördinator van de opleiding
11.00 – 11.30 uur	intern overleg
11.30 – 12.30 uur	rondgang (specifiek labo's)
12.30 – 13.30 uur	lunch in besloten kring

13.30 – 14.30 uur	5 à 6 studenten derde jaar, inclusief studentenvertegenwoordiging
14.30 – 15.15 uur	vrij spreekuur
15.15 – 16.30 uur	intern overleg
16.30 – 17.00 uur	mondelijke rapportering

EFQM	European Foundation for Quality Management
FLAG	Flemish Aerospace Group
ICT	Informatie en Communicatie Technologie
ICTO	Informatie en Communicatie Technologie in Onderwijs
ILS	Instrument Landing System
IW&T	(hogeschool departement) Industriële Wetenschappen en Technologie
JAR	Joint Aviation Regulations, Europese richtlijnen voor de opleiding van technici
JAA	Joint Aviation Authority
MMTOE	Mini Maintenance Training Organisation Exposition
PDCA	Plan-Do-Check-Act (verbetercyclus van het EFQM)
ZER	Zelfevaluatierapport