



DE OPRICHTING VAN HET FAB EUROPE CENTRAL

HET KADER

In het licht van de lopende besprekingen inzake de toekomst van de Europese luchtvaarnavigatiediensten, lanceerden de civiele en militaire autoriteiten van 6 Staten (België, Luxemburg, Nederland, Duitsland, Frankrijk en Zwitserland) en verstrekkers van luchtvaarnavigatiediensten aangewezen in deze Staten een haalbaarheidsstudie inzake de oprichting van een Functional Airspace Block Europe Central (FABEC, een Functioneel Luchtruimblok Europe Central). Maar liefst 240 experts van de verscheidene ANSP's deelden hun know-how en creëerden in 18 maanden een gemeenschappelijk perspectief voor de toekomst van luchtvaarnavigatiediensten in het hart van Europa. Dankzij een intensief overlegproces met de stakeholders werd de transparantie vanaf de start gegarandeerd.

Op basis van de verwachte uitdagingen door de voorspelde groei van het luchtverkeer, het complexe karakter van het drukke gebied met de hubs van Parijs, Amsterdam, Frankfurt, München, Brussel en Zürich en de veranderende militaire vereisten, en in naleving van het concept van de SES-regelgeving, werd de FABEC-haalbaarheidsstudie uitgevoerd aan de hand van een allesomvattende aanpak gebaseerd op concrete **operationele noden**. Dit betekent dat vanaf het begin van de studie een gemeenschappelijke erkenning was dat met een 'business as usual' aanpak, het luchtverkeer te kampen zou hebben met aanzienlijke problemen in de nabije toekomst: de verwachte 50% groei van het aantal burgervluchten tegen 2018 in combinatie met het feit dat vertragingen zullen stijgen terwijl de vluchtefficiëntie zal dalen, kan niet enkel op nationaal niveau worden aangepakt. Kort samengevat: in een 'business as usual' model zal de kwaliteit van de dienstverlening dalen in de komende jaren. Daarom stelden de experts voor om niet enkel buiten de landsgrenzen te denken maar ook rekening te houden met het hele luchtruim (lager en hoger luchtruim). Op die manier ging de FABEC haalbaarheidsstudie veel verder dan de vereisten van het Gemeenschappelijk Europees Luchtruim (SES) pakket.

Om een holistisch standpunt te garanderen, onderzochten de experts alle aspecten van een FABEC-kader, bijvoorbeeld:

- De gevolgen voor de veiligheid





- Een gemeenschappelijk operationeel concept en concrete gemeenschappelijke operationele maatregelen, met inbegrip van de indeling van het luchtruim
- De technische infrastructuur en diensten
- Civiele en militaire aspecten om vooral de operationele vereisten in evenwicht te houden
- Institutionele en regelgevende aspecten
- Financiële aspecten om de kosten en de baten van de FABEC af te wegen en om voorstellen te ontwikkelen inzake gemeenschappelijke vergoedingen, inclusief een gemeenschappelijk eenheidstarief
- Opleidingsaspecten en mogelijke implicaties voor de menselijke middelen

Op basis van deze gemeenschappelijke aanpak, creëerde de FABEC-haalbaarheidsstudie verbetervoorstellen. Tijdens de gehele studie werden de experts geleid door gemeenschappelijke civiele en militaire strategische doelstellingen, die een reeks duidelijke prestatiedoelen omvatten op het gebied van veiligheid, milieu, capaciteit, kostenefficiëntie, vluchtefficiëntie en verbeteringen van de efficiëntie van militaire missies.

DE FABEC-MOGELIJKHEDEN

Op voorwaarde dat rekening wordt gehouden met een aantal specifieke kwesties in de ontwikkelingsfase, tonen de experts aan dat hetzelfde hoge veiligheidsniveau kan worden gehandhaafd ondanks de toename van het aantal vluchten. Er kan voldoende capaciteit worden gecreëerd om de stijgende vraag naar luchtverkeer op een punctuele manier op te vangen. Zonder FABEC wordt verwacht dat de vluchtefficiëntie in het gebied de komende jaren achteruit zal gaan. De initiatieven van FABEC zouden aanzienlijk bijdragen om deze trend tegen te gaan. Er wordt verwacht dat deze initiatieven de horizontale vluchtefficiëntie binnen het FABEC-gebied verbeteren. In lijn met de verbeteringen qua vluchtefficiëntie zal FABEC in grote mate helpen om de uitstoot van broeikasgas per vlucht te verminderen. Er wordt tevens verwacht dat met de voorstellen gedaan door de experts, de efficiëntie van de militaire vluchten zal verbeteren. Dit vergt echter nog verdere studie. De kosten-batenanalyse is positief.

De resultaten van de studie zijn gebaseerd op een brede waaier van voorstellen en het was niet mogelijk om diepgaande onderzoeken te verrichten inzake alle kwesties gedurende de fase van de haalbaarheidsstudie. Daarom is het nu nodig om binnen de scope van een nieuw



project het reeds geïdentificeerde potentieel tijdens de studie, verder te beoordelen en gemaakte voorstellen verder uit te werken.

OPLOSSINGEN GEBASEERD OP EEN GEMEENSCHAPPELIJKE OPERATIONELE AANPAK

Om deze ambitieuze doelstellingen te bereiken, hebben de experts een aantal samenwerkingsgebieden en –maatregelen geïdentificeerd waarvan wordt verwacht dat ze voordelen opleveren voor het FABEC-gebied. In het bijzonder werden een **gemeenschappelijk operationeel concept** en **indeling van het luchtruim** ontwikkeld. Beide initiatieven zijn sleutelementen om de verwachte uitdagingen aan te kunnen gaan. Bovendien vormen ze een uitgangspunt voor een verdere samenwerking op het gebied van operaties, veiligheid, technische systemen en diensten, opleiding en het heffingenstelsel. De operationele en technische voorstellen zijn volledig in lijn met SESAR. De voornaamste FAB-voorstellen zijn:

Een gemeenschappelijk operationeel concept

Eén van de grootste stuwkrachten achter de oprichting van het FAB Europe Central is het bepalen van een gemeenschappelijk operationeel concept. Dit concept werd gedefinieerd door alle ANSP's, zowel civiel als militair, waarbij het FABEC-gebied werd beschouwd als één luchtruimcontinuüm. Een regionale burger-/militaire functie voor zowel het beheer van de luchtverkeersstromen als van het luchtruim, de ATFCM/ASM-functie (Air Traffic Flow & Capacity Management/ Air Space Management), vormt een centraal onderdeel van het operationele concept. Het is gebaseerd op bestaande ontwerpen zoals dat van SESAR en zal ertoe bijdragen dat aan de behoeften van de luchtruimgebruikers wordt voldaan door het vergroten van de capaciteit en de vluchtefficiëntie.

Het gemeenschappelijk operationeel concept concentreert zich, onder andere, op:

- Een evenwicht tussen vraag en capaciteit
- De organisatie en het beheer van het luchtruim – daarbij inbegrepen alle elementen van 'Flexible Use of Airspace' – om tegemoet te komen aan alle behoeften van de gebruikers
- Geïntegreerd beslissingsproces alsof het luchtruim wordt beheerd door één luchtverkeersleidingcentrum



Indeling van het luchtruim

Het FABEC-luchtruim werd ingedeeld zonder rekening te houden met de landsgrenzen zowel voor burgerroutes en sectoren, als voor militaire trainingsgebieden. Deze aanpak zal voornamelijk voordelen opleveren, omdat het een geoptimaliseerde routestructuur mogelijk maakt boven een groot gebied, waarbij de werklast van de verkeersleider wordt verminderd door sectorinterfaces te verplaatsen naar minder kritieke gebieden, en door meer opties te bieden voor locaties voor militaire trainingsgebieden.

De militaire partners waren actief betrokken bij het indelen van het luchtruim. De vereisten van het luchtruimgebruik werden grondig geïntegreerd in de ontwerpen. Er werd een aantal gebieden geïdentificeerd waar een onevenwicht bestaat tussen de toekomstige behoeften voor militaire luchtruim en de vraag van het burgerluchtverkeer. Verdere studie is nodig om tegemoet te komen aan zowel de burger- als de militaire eisen.

Het luchtruim werd ingedeeld op het niveau van sectorfamilies – groepen van onderling sterk afhankelijke sectoren. Er werden meerdere scenario's ontwikkeld gebaseerd op verscheidene indelingscriteria.

Convergentie naar gemeenschappelijke technische systemen

Er werden technische maatregelen geïdentificeerd die het mogelijk maken het gemeenschappelijk operationeel concept tijdig te implementeren, de huidige fragmentatie van ATM-systemen in het hart van Europa teniet te doen en zeker stellen dat toekomstige ontwikkelingen een gezamenlijke roadmap volgen naar gemeenschappelijke technische [sub-]systemen en gemeenschappelijke technische diensten. De studie besteedde veel aandacht aan een brede waaier van technische systemen die ATS-, CNS- en ATFCM/ASM-functies ondersteunen. De roadmap voorziet een convergentie naar een gemeenschappelijk ATS-systeem gebaseerd op twee producten en 21 technische samenwerkingsgebieden.

De studie heeft een roadmap uitgestippeld voor gemeenschappelijke technische systemen die de belangrijkste technische ontwikkelingen op middellange en lange termijn omvatten. De roadmap voorziet vooruitgang op gebied van een samenwerking die gaat van planning en specificatie, via een tussenstadium waarin nauwer zal worden samengewerkt door gezamenlijke aanschaf- en ontwikkelingsactiviteiten, naar een mogelijke gezamenlijke opleiding en onderhoud van systemen.



Gemeenschappelijk beheer van de veiligheid

De hoogste prioriteit bij het verstrekken van luchtvaartnavigatiediensten is veiligheid. Veiligheid wordt als een conditio sine qua non beschouwd voor het invoeren van het FABEC, ongeacht de inhoud van het operationele concept, de indeling van het luchtruim of enig ander aspect van de samenwerking.

Gelet op het vroege ontwikkelingsstadium waarin het FABEC zich bevindt, kan een volledige safety case nog niet worden geleverd. In plaats daarvan werd een 'safety feasibility indication' opgesteld, die een indicatie gaf van de waarschijnlijkheid dat de algemene veiligheidsdoelstelling wordt behaald zodra het FAB is ontworpen. Volgens de output van de studie zijn de experts er terecht van overtuigd dat een FAB, gebaseerd op het gemeenschappelijk operationeel concept, veilig genoeg kan worden gemaakt.

Harmonisatie van systemen voor het beheer van de veiligheid van de individuele ANSP's in een gemeenschappelijk SMS op FAB-niveau zal de FAB ondersteunen bij het doorvoeren van verbeteringen op veiligheidsgebied. Er is voorgesteld een aanpak in meerdere fasen te ontwikkelen, om te komen tot een gemeenschappelijk SMS.

Een FAB Safety Management Office maakt deel uit van het voorstel. Dit 'office' zou verantwoordelijk zijn voor zaken zoals het ontwikkelen van safety targets, het controleren van de prestaties en het rapporteren aan het FABEC-bestuursorgaan.

Gemeenschappelijk heffingenstelsel

De studie geeft de aanbeveling om van het hele luchtruim van FAB Europe Central één enkele heffingszone te maken, met één enkel en-route eenheidstarief. Dit maakt het mogelijk het luchtruim onafhankelijk van de landsgrenzen in te delen, hetgeen voordelig is omdat inefficiënte routes worden gereduceerd met het doel gebruikerslasten tot een minimum te beperken.

Hiertoe zullen de kostenbasissen van de FABEC-Lidstaten worden verenigd om één enkele kostenbasis voor de hele zone te vormen. Het eenheidstarief voor de heffingszone zal dan worden afgeleid van deze single cost base. Inkomsten zullen worden verdeeld naar rata van de individuele kostenbasissen.



Samenwerking op het gebied van opleiding

Samenwerking op het gebied van opleiding werd geïdentificeerd als een maatregel die duurzame economische waarde met zich meebrengt, die geleidelijk op een korte termijnbasis effectief wordt.

De implementatie van een gemeenschappelijk operationeel concept in combinatie met een convergentie van gemeenschappelijke technische systemen en diensten, zorgt ervoor dat het mogelijk is samen te werken op het gebied van ATCO- en ATSEP-opleidingen. Zo'n samenwerking kan de kostenefficiëntie verbeteren, en kan tevens de efficiëntie van de toepassing van het operationele concept verbeteren, evenals de harmonisatie van technische systemen. Een gemeenschappelijke toezichhoudende instantie en een geharmoniseerd regelgevend kader zouden op een doelmatige manier toelaten de vruchten te plukken van samenwerking op het gebied van opleiding.

Op lange termijn zou het mogelijk zijn dat één enkele organisatie instaat voor de opleidingen, hoewel één enkele locatie niet aan te raden lijkt vanuit het standpunt van de kwaliteit en het kostenperspectief. Deze opleidingorganisatie zou de continuïteit van de opleiding verzekeren, zowel voor selectie en aanwerving als voor alle fases van de opleiding. Samenwerking op gebied van opleiding tussen de burger- en militaire organisaties zou mogelijk zijn maar vereist verder onderzoek.

Andere kansen

Er werd mogelijke samenwerking op het gebied van AIS, MET en contingency-concepten geïdentificeerd, maar dit vereist nog meer studie voordat opties voor implementatie kunnen worden gedefinieerd.

DE KOSTEN-BATENANALYSE LEVERDE POSITIEVE RESULTATEN OP

Eén centraal beslissingscriterium voor de oprichting van een FAB is een positieve kosten-batenanalyse. Daarom werd aan een externe consultant gevraagd deze analyse uit te voeren op basis van de algemeen aanvaarde methodiek van de Performance Review Unit. Deze methodiek identificeert enerzijds rechtstreekse kostenbesparingen (merkbaar aan lagere tarieven) en anderzijds rechtstreekse besparingen voor de luchtvaartmaatschappijen dankzij een betere dienstverlening. Beide effecten worden opgesomd in een zogenaamde meting van de economische kostenefficiëntie.





Het uitgangspunt is de reference case. Dit 'business as usual'-scenario was gebouwd op de meest recente feitelijke data, LCIP's en individuele businessplannen voor de jaren tot 2012 en gemeenschappelijk aanvaarde veronderstellingen daarna. De experts besloten dat de kosten van de dienstverlening zullen dalen, maar dat ook de kwaliteit achteruit zal gaan (meer vertragingen, minder vluchtefficiëntie). Hierdoor wordt verwacht dat de totale economische kosten per vliegtuig voor luchtruimgebruikers zal stijgen in het FABEC-gebied.

De haalbaarheidsstudie hield rekening met een brede waaier van samenwerkingsinitiatieven aangestuurd door een gemeenschappelijk operationeel concept, een verbeterde indeling van het luchtruim en een gecoördineerde ontwikkeling en implementatie van de technische infrastructuur. Een nauwere samenwerking op het gebied van opleiding, MET, AIS en contingency-concepten was ook inbegrepen. De studie raadt ook de implementatie van één enkel eenheidstarief aan op FABEC-niveau, hetgeen een optimale indeling van het luchtruim en vluchtefficiëntie zal ondersteunen.

De resultaten tonen aan dat de FABEC-initiatieven de verminderde economische kostenefficiëntie, voorzien in de reference case, opvangen door een hoge dienstverleningskwaliteit te handhaven, door een daling van de vertragingen en een verbetering van de vluchtefficiëntie. Ook de kosten van de dienstverlening dalen in grotere mate vergeleken met de situatie zonder enige FABEC-initiatieven.

INSTITUTIONELE VERANDERINGEN ZIJN VEREIST

De studie onderzocht de vereisten voor het institutionele kader dat nodig is om de implementatie toe te laten van de verbeteringen geïdentificeerd in de verscheidene domeinen en analyseerde mogelijke wettelijke vormen voor dit kader.

Er werden drie samenwerkingsmodellen bestudeerd waarvan wordt aangenomen dat zij voldoen aan de eisen van een FAB:

- **Contractuele samenwerking:** onafhankelijke ANSP's die in contractueel verband (tussen de partijen) samenwerken, zonder de creatie van een gezamenlijke wettelijke entiteit. Een gezamenlijk comité zal worden opgericht om de ontwikkeling van verbeteringen in de verscheidene samenwerkingsdomeinen te leiden. De implementatie van verbeteringen zal plaatsvinden binnen de individuele ANSP's, niet door het oprichten van gecentraliseerde functies.



- **Integratie in een alliantie:** onafhankelijke ANSP's die samenwerken voor het verlenen van ATS-diensten. Integratie van functies in gecentraliseerde wettelijke entiteiten kan plaatsvinden voor wat betreft ondersteunende functies, aanvullende diensten en het oprichten van gezamenlijke ATS-units. Dit vereist de oprichting van gezamenlijke wettelijke entiteiten met toepassingsgerichte middelen en gedelegeerde leidinggevende functies. Er zijn verscheidene scenario's mogelijk voor de integratie van aanvullende diensten.
- **Consolidatie in één enkele ANSP:** geïntegreerde verlening van ATS-diensten doorheen het FABEC. Integratie van aanvullende diensten kan plaatsvinden binnen één enkele ANSP of kan worden overgelaten aan aparte initiatieven van ANSP's (mogelijk met verschillende snelheden) of outsourcing van aanvullende diensten.

Het voornaamste onderscheid tussen contractuele samenwerking en de twee andere modellen is dat er bij het contractuele model geen integratie van functies plaatsvindt. Gezamenlijke units vereisen wettelijke entiteiten; deze zijn voorzien zowel in de alliantie als in het model van één enkele ANSP.

De studie analyseerde de verscheidene verbeteringsdomeinen waar een gestructureerde samenwerking vereist zal zijn om de implementatie ervan toe te laten. De voornaamste conclusies van deze analyse zijn de volgende:

- Een geleidelijk groeiend samenwerkingsniveau zal de meest geschikte aanpak zijn
- In termen van samenwerkingsvereisten kunnen er 2 types verbeteringen worden geïdentificeerd:
 - o Domeinen waar de initiatieven zullen worden geïmplementeerd binnen de individuele ANSP's. De ANSP's geven gezamenlijk hun goedkeuring inzake de verbeteringen, maar elk van hen zal verantwoordelijk zijn voor de implementatie ervan binnen de eigen organisatie.
 - o Domeinen waar de implementatie van de verbeteringen een centralisatie van functies vereisen.

Contractuele samenwerking en een alliantie zijn mogelijke manieren waarop de samenwerking kan worden georganiseerd. Het model van één enkele ANSP kan een noodzakelijke vereiste zijn voor het volledig doorvoeren van operationele verbeteringen, maar dit vereist verdere studie.





Betrokkenheid van militaire partners in de verscheidene institutionele samenwerkingsmodellen moet worden verduidelijkt en zal beslissingen op nationaal niveau vereisen. Over het algemeen hebben de militaire partners echter erkend dat in een aantal gebieden win-winsituaties realistischer zijn in sterkere samenwerkingsmodellen.

Er werden verscheidene wettelijke vormen onderzocht maar er is meer studie vereist gebaseerd op beleidsbeslissingen.

SOCIALE ASPECTEN

De implementatie van het FAB zal talrijke kansen bieden aan het personeel, aangezien de nieuwe internationale omgeving zorgt voor een bredere horizon en nieuwe uitdagingen creëert.

De sociale invloed van de implementatie van het FABEC zal afhangen van verscheidene aspecten, zoals de samenwerkingsdomeinen, het niveau van deze samenwerking en het institutionele model dat wordt weerhouden. In een model van enkel contractuele samenwerking, zal de invloed op de werkomstandigheden en het personeel beperkt zijn. Indien integratie in een alliantie wordt overwogen, kunnen er bepaalde functies gecentraliseerd worden en moet de impact op het niveau van de individuele organisaties worden bepaald. Er moeten stappen worden ondernomen om te verzekeren dat de integratie op een sociaal aanvaardbare manier verloopt en er moet rekening worden gehouden met de hieraan verbonden overgangskosten. Het betreft kosten die verbonden zijn aan, onder andere, de mobiliteit van het personeel, de harmonisatie van werkomstandigheden en dit ongeacht het institutionele model dat wordt weerhouden. Deze bewering zal ook van toepassing zijn op het scenario van één enkele ANSP en zal zelfs nog belangrijker zijn wanneer de verscheidene organisaties volledig zijn geïntegreerd.

De betrokkenheid van de sociale partners bij de sociale dialoog en open en grondige informatieverstrekking aan het personeel dragen het meeste bij tot het succes van de implementatie van het FABEC.

DUURZAME STAPPEN IN DE TOEKOMST

Gedreven door de operationele noodzaak om de luchtverkeersleiding in het hart van Europa te verbeteren op korte en middellange termijn, en volgens de heersende opvatting dat in de toekomst, luchtverkeersleiding in het volledige luchtruim niet langer moet worden georganiseerd volgens de landsgrenzen, stellen de experts een brede waaier aan activiteiten





voor die moeten worden ondernomen. Het is duidelijk dat een duurzame verbetering enkel kan worden bereikt als de verscheidene activiteiten worden gecombineerd, gecoördineerd en er prioriteiten worden gesteld. Daarom werd er een FABEC-roadmap op hoog niveau ontwikkeld om de onderlinge afhankelijkheden tussen de verscheidene implementatiepakketten duidelijk te maken en/of te tonen wat de 'enablers' zijn - op het niveau van de Staten of van de ANSP's.

Het meest toonaangevende element van de FABEC-roadmap is het gemeenschappelijke operationele concept. Het implementatieplan van dit concept voorziet drie belangrijke stappen voor de ontwikkeling ervan: initiële elementen in 2009, verdere ontwikkeling tegen 2013 (inclusief zogenaamde 'prioriteiten op korte termijn en eerste voordelen') en volledige implementatie na 2018. De ontwikkelingen inzake de indeling van het luchtruim en de technische roadmap zijn hier nauw mee verbonden.

Andere voorname elementen van de FABEC-roadmap zijn een gemeenschappelijk SMS dat tegen 2013 moet worden ingevoerd, een gemeenschappelijk heffingstelsel dat van kracht moet zijn voordat de operaties over de grenzen heen worden ingevoerd (men raamt tegen 2013) en 'enablers' inzake menselijke middelen voor de operationele en technische zaken.

Om een efficiënte implementatie van de geïdentificeerde samenwerkingsgebieden in lijn met de FABEC-roadmap mogelijk te maken, moeten de Staten een aantal maatregelen nemen op het gebied van wetgeving en regelgeving. Deze maatregelen handelen over onderwerpen zoals aanstelling, aansprakelijkheid, licenties en veiligheid. Bovendien is een harmonisatie nodig van regels en procedures in een groter aantal domeinen (operationeel, technisch, financieel, enz.).

Doordat de onderhandeling en de goedkeuring van een Verdrag tijd vraagt en dat er een aantal verbeteringen zijn die nu reeds kunnen worden doorgevoerd door de ANSP's, is een gezamenlijke en parallelle aanpak vereist. Daarom raden de experts aan om onmiddellijk een samenwerking tussen de ANSP's op te starten, zowel met civiele als militaire ANSP's, in gebieden waar het mogelijk is en waarvoor geen Verdrag nodig is. Bovendien zouden er, om geen tijd te verliezen, zo snel mogelijk voorbereidende stappen moeten worden genomen voor de implementatie van sleutelfuncties, zoals interne FABEC-zones over de grenzen heen en FABEC-beheer van verkeersstromen.



CONCLUSIE

De gedetailleerde FABEC-haalbaarheidsstudie voorziet een ambitieuze reeks samenwerkingsinitiatieven, rekening houdend met de bijdragen van alle relevante partners: de Staten en civiele en militaire ANSP's. Deze initiatieven zullen, als ze worden geïmplementeerd, een aanmerkelijke bijdrage leveren aan de doelstellingen van het Gemeenschappelijk Europees Luchtruim (SES), aangezien het luchtruim in het kerngebied van Europa steeds meer een continuüm zal vormen voor de gebruikers ervan. Er zullen duidelijke voordelen zijn en er zal een aanzienlijke stap worden gezet in de richting van het bereiken van de prestatiedoelen die werden bepaald. De studie heeft bewezen dat FABEC haalbaar is en ook noodzakelijk om in te spelen op de toekomstige uitdagingen in het hart van Europa.