

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Evaluatie Performance Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL)
van het Veiligheid, Efficiëntie en Milieu (VEM) Raamwerk

29 augustus 2005

“Naar een optimale toepassing van het VEM Raamwerk”

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Stationsplein 1
Postbus 907
3800 AX Amersfoort
Telefoon 033 4677777
www.twynstragudde.nl

Evaluatie Performance Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) van het Veiligheid, Efficiëntie en Milieu (VEM) Raamwerk

Noot: Deze rapportage vormt een geheel met de rapportage van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu/Centrum voor Externe Veiligheid (RIVM/CEV) "Optimalisatieproces Luchtverkeersleiding Nederland – Beoordeling van het Raamwerk voor de afweging Veiligheid, Efficiëntie en Milieu".

drs. J.A. ter Avest
prof.ir. F le Clercq
ir. J.M. Groenendijk

Den Haag, 29 augustus 2005

Samenvatting Performance Luchtverkeersleiding Nederland van het Veiligheid, Efficiëntie en Milieu Raamwerk

Vooraf

Deze samenvatting bevat de belangrijkste resultaten van de rapportages van van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid/Centrum voor Externe Veiligheid (RIVM/CEV) “*Optimalisatieproces Luchtverkeersleiding Nederland – Beoordeling van het Raamwerk voor de afweging Veiligheid, Efficiëntie en Milieu*” en van Twynstra Gudde (TG) “*Performance VEM Raamwerk in de praktijk*”.

Ten behoeve van het verslag over de werking en doeltreffendheid van de Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) is er aanvullend en onafhankelijk onderzoek uitgevoerd naar de performance van LVNL met betrekking tot de vraag hoe LVNL de wensen en eisen op de gebieden veiligheid, capaciteit en milieu onderling afweegt. LVNL hanteert daarvoor het zogeheten Veiligheid, Efficiëntie (capaciteit en punctualiteit) en Milieu (VEM) Raamwerk.

In deze samenvatting worden de belangrijkste resultaten op een rij gezet vanuit de volgende invalshoeken:

- een inhoudelijke beoordeling van het VEM Raamwerk
- een procesevaluatie van de toepassing van het VEM Raamwerk in de praktijk
- een internationale vergelijking van het VEM Raamwerk en haar toepassing voor de luchthaven Schiphol op basis van bestaand nationaal en internationaal onderzoek.

Centraal in deze onderzoeken staat de performance van LVNL én de samenwerking van LVNL met Amsterdam Airport Schiphol (AAS) en de luchtvaart-maatschappijen, die gebruik maken van Schiphol (kortom de samenwerking binnen de luchtvaartsector) voorzover het de toepassing van het VEM Raamwerk betreft.

Hoofdconclusie

De ontwikkeling en toepassing van het VEM Raamwerk in de afweging van veiligheid, efficiëntie en milieu is een grote en belangrijke stap in het kwantificeren en onderling afwegen van deze aspecten voor de complexe luchthaven Schiphol. Bestaand nationaal en internationaal onderzoek onderschrijft deze conclusie.

Alle partijen, die zijn geïnterviewd, ervaren het raamwerk als nuttig en zinvol. Omdat de afweging tussen veiligheid, efficiëntie en milieu systematisch en gestructureerd plaatsvindt op basis van relevante inzichten en ervaringen van experts. En omdat de afweging met behulp van het VEM Raamwerk inzichtelijk en transparant kan worden gemaakt, waarbij veiligheid op een gelijk niveau ten opzichte van capaciteit en milieu wordt geplaatst.

De internationale vergelijking toont duidelijk aan dat het VEM Raamwerk internationaal als 'state of the art' kan worden gekwalificeerd. LVNL en Deutsche Flugsicherung (DFS) hanteren hun afwegingsmethodiek als enige in de wereld zodanig, dat uitkomsten ervan een belangrijke rol spelen in besluitvorming in het kader van veiligheidsanalyses en veiligheidsmanagement. Het VEM Raamwerk wordt gezien als een effectief instrument dat voldoet aan Eurocontrol Safety Regulatory Requirement (ESARR) 4. Tevens blijkt uit de internationale vergelijking dat besluitvorming op basis van VEM methodieken nog in de kinderschoenen staat.

Verbeteringen

De toepassing van het VEM Raamwerk kan en moet op een aantal punten beter. Deze verbeterpunten betreffen zowel de inhoudelijke systematiek alsook de procedurele en organisatorische toepassing. De verbeteringen betreffen punten, die in het kader van de ontwikkeling van veiligheid- en risicomanagement systemen normaal zijn.

Voor de implementatie van de voorgestelde verbeteringen is het van belang, dat LVNL andere partijen daarbij betreft. Implementatie leidt waarschijnlijk niet tot een duidelijke verhoging van de veiligheid. Wél tot een scherpere afweging met mogelijke winst op efficiëntie en milieu.

De samenwerking binnen de luchtvaartsector met betrekking tot de ontwikkeling en toepassing van het VEM Raamwerk kan beter. Sectorpartijen hebben daartoe recent met elkaar afspraken gemaakt. Gezamenlijke afstemming met behoud van ieders verantwoordelijkheid dient daarbij als essentieel uitgangspunt voor de luchtvaartsector als netwerk van autonome organisaties die van elkaar afhankelijk zijn. 'Schiphol als bedrijf' en de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de sector zijn uitgangspunten, die niet overeenkomen met de werkelijke situatie en niet langer houdbaar zijn.

Vanuit het perspectief van het VEM Raamwerk is duidelijkheid over de positie van LVNL gewenst. Veiligheid en milieu dienen als publieke belangen bij uitstek geborgd te zijn door een publieke dienst. LVNL als onderdeel van de luchtvaartsector is geen bedrijf, zoals andere sectorpartijen. Klantgericht en bedrijfsmatig functioneren dienen voor LVNL als publiek bedrijf wel essentiële uitgangspunten te zijn.

Twynstra Gudde

De onderwerpen gezamenlijke verantwoordelijkheid van de sector (Schiphol als bedrijf) en de positie van LVNL dienen aan de orde te komen in de komende evaluatie van de Schipholwet.

Samenvatting Performance VEM Raamwerk in de praktijk

In deze samenvatting komen achtereenvolgens aan de orde:

- de conclusies van het onderzoek naar de toepassing van het VEM Raamwerk in de praktijk
- de antwoorden op de onderzoeksvragen
- de analyse van factoren van invloed op de toepassing van het VEM Raamwerk
- de aanbevelingen.

Conclusies onderzoek

Conclusie 1: VEM Raamwerk nuttig en zinvol

Het VEM Raamwerk wordt door elke partij, die is geïnterviewd, als nuttig en zinvol ervaren.

Nuttig, omdat de afweging tussen de drie grootheden veiligheid, efficiëntie en milieu systematisch en gestructureerd kan plaatsvinden op basis van relevante inzichten en ervaringen van experts.

Zinvol, omdat op deze wijze de afweging tussen deze drie grootheden inzichtelijk en transparant kan worden gemaakt. Bovendien plaats het VEM Raamwerk veiligheid op een gelijk niveau ten opzichte van capaciteit en milieu.

VEM wordt als uniek in de wereld beschouwd en LVNL bevindt zich in de luchtvaartwereld met VEM in een koppositie.

Conclusie 2: VEM Raamwerk ontwikkelt zich positief

De toepassingen van het VEM Raamwerk in de vorm van VEMERS laat over de afgelopen periode een duidelijke positieve ontwikkeling zien. Was bijvoorbeeld in het begin LVNL vooral naar binnen gericht en baseerde LVNL zich op eigen opvattingen en ervaring, nu is er meer ruimte voor opvattingen en expertise van buiten. Partijen zijn van mening, dat LVNL leert van opgedane ervaringen en deze ook wil toepassen voor volgende VEM Effect Rapportages (VEMERS). LVNL op haar beurt vindt het van groot belang, dat ook andere partijen bijdragen aan het VEM Raamwerk.

Conclusie 3: toepassing van het VEM Raamwerk kan en moet beter

De huidige stand van de toepassing van VEM in de praktijk kan worden getypeerd als een ontwikkelingstraject. Goed dat er een VEM systematiek is en goed dat deze wordt toegepast. Volgens deskundigen op het gebied van Air Traffic Management behoort LVNL daarmee in Europa tot de voorhoede. Echter de toepassing kan en moet beter en ook de systematiek kan beter. Er is kortom behoefte aan een tweede generatie VEMERS respectievelijk aan een verbetering van het VEM Raamwerk, zowel in technisch alsook in procedureel opzicht.

Daarbij is het van belang dat de verbeteringen samen met andere direct betrokkenen worden verkend, ontwikkeld en – voorzover van toepassing – worden geïmplementeerd.

Recent zijn over het gebruik van het VEM Raamwerk afspraken gemaakt in het Operationeel Schiphol Overleg (OSO). Ook in het onderzoek van CvE/RIVM en in de gevoerde gesprekken over de toepassing werden verschillende verbeteringen voor VEM aangedragen.

Antwoorden onderzoeksvragen

Vraag: op welke wijze heeft LVNL intern en met andere betrokkenen uit de luchtvaartsector het VEM Raamwerk toegepast?

De toepassing van het VEM Raamwerk laat vanuit LVNL een duidelijke ontwikkeling zien: van intern gericht naar meer extern gericht.

Een internationale vergelijking van de toepassing van VEM achtige methodieken laat zien, dat het VEM Raamwerk als 'state of the art' kan worden gekwalificeerd. In Duitsland en Nederland spelen de beoordelingsmethodieken en hun resultaten een belangrijke rol bij besluitvorming over veiligheidsanalyses en veiligheidsmanagement, aldus het Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium (NLR). Deutsche Flugsicherung (DFS) en LVNL behoren daarmee internationaal tot de voorhoede.

Uit het Veiligheidsadviescommissie Schiphol (VACS) onderzoek blijkt, dat het VEM Raamwerk wordt gezien als een effectief instrument dat voldoet aan Eurocontrol Safety Regulatory Requirement (ESARR) 4.

Een aantal geïnterviewden is van mening dat LVNL teveel 'in control' wil zijn. Een behoefte die volgens hen zou samenhangen met het willen beperken van eigen aansprakelijkheid. Het LVNL Jaarverslag 2004 laat echter zien dat de afgelopen vijf jaar het aantal gemelde voorvallen significant is gestegen. Het Performance Review Report van Eurocontrol over 2004 geeft geen afdoend antwoord op de vraag of Nederlandse luchtverkeersleiders conservatiever zijn dan hun Europese collega's.

Bij eerste toepassingen van het VEM Raamwerk was een relatief kleine groep experts betrokken. Gevolgen daarvan waren, dat de uitkomsten van een VEMER niet altijd binnen LVNL werden gedragen. En dat dezelfde experts in verschillende functies waren betrokken. LVNL wil nu meer en andere partijen betrekken bij VEMERS.

Onduidelijk is de afweging die voorafgaat aan het wel/niet opstellen van een VEMER. De toepassing van het VEM Raamwerk vereist een toetsing in de praktijk, anders blijft een VEMER een theoretische exercitie. De huidige wetgeving staat dit echter niet toe.

Voor de toepassing van het VEM Raamwerk is een volgende fase aangebroken, waarin LVNL meer partijen wil betrekken (waaronder luchtvaartmaatschappijen).

Vraag: op welke wijze vindt de besluitvorming op basis van toepassingen van het VEM Raamwerk plaats?

Ook voor de wijze van besluitvorming - en de opvattingen van direct betrokkenen daarover – is er sprake van een ontwikkeling: van individueel gebruik (LVNL) naar gezamenlijk gebruik (luchtvaartsector). Recent zijn in het Operationeel Overleg Schiphol (OSO) afspraken gemaakt over gezamenlijke besluitvorming. Een aantal geïnterviewden is echter van mening dat economische belangen van luchtvaartpartijen een gezamenlijke afweging en besluitvorming erg zal bemoeilijken. Nadat besluitvorming op basis van een VEMER heeft plaatsgevonden is het vervolg daarvan niet duidelijk.

En vooral als de praktijk anders uitvalt dan in de VEMER was voorzien wordt de onduidelijkheid over de follow up van een VEMER als een gemis ervaren. Een internationale vergelijking laat zien dat besluitvorming op basis van VEM methodieken nog in de kinderschoenen staat.

Vraag: wat valt op bij de rollen van andere betrokken partijen zoals IVW, DGTL en CROS?

DGTL en IVW werken de laatste jaren beter met duidelijker gescheiden verantwoordelijkheden. Waarom IVW het VEM Raamwerk niet goedkeurt is voor betrokkenen niet duidelijk. CROS is niet betrokken bij de toepassing van het VEM Raamwerk. In de toekomst wil CROS graag betrokken worden. De luchtvaartsector wil beter haar VEM inspanningen aan bestuurders en burgers duidelijk maken. De inbreng van experts van andere luchtvaartmaatschappijen die vaak op Schiphol vliegen wordt toegejuicht.

Vraag: hoe is de opstelling van de sectorpartijen in de communicatie onderling en naar buiten toe? Hebben ze dezelfde opvattingen? Zo nee, wat zijn de verschillen en wat zijn daar mogelijke oorzaken van?

De onderlinge communicatie over VEM Raamwerk en haar toepassingen moet volgens de sectorpartijen beter. Daarover hebben zij dezelfde opvattingen. Recent zijn daar afspraken over gemaakt in het OSO. In de communicatie naar buiten toe slaagt de luchtvaartsector er onvoldoende in om de inspanningen en afwegingen, die de sector maakt, duidelijk over te brengen naar anderen.

Analyse van de factoren van invloed op de toepassing van het VEM Raamwerk

Vervolgens hebben wij als onderzoekers onze conclusies en bevindingen aan een nadere analyse onderworpen. Belangrijke vraag daarbij was of de aangedragen verbeteringen ook daadwerkelijk kunnen resulteren in een betere toepassing van het VEM Raamwerk. Zijn er factoren te onderkennen die dit bevorderen of juist belemmeren?

Naar onze mening wordt de mogelijkheid om het VEM Raamwerk als organisaties gezamenlijk toe te passen beïnvloed door de volgende factoren:

- het functioneren van de luchtvaartsector als één bedrijf of als een netwerk van onderling afhankelijke organisaties
- de opstelling van LVNL als sectorpartij en/of als publieke dienst
- het functioneren van LVNL als professionele organisatie.

Luchtvaartsector één bedrijf of een netwerk van organisaties

Volgens de Wet luchtvaart en het Luchthavenverkeersbesluit hebben de luchtvaartmaatschappijen, de luchthavenexploitant en LVNL een gezamenlijke zorgplicht. Zij dienen zelf en in onderlinge samenwerking ervoor te zorgen dat de grenswaarden voor geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid niet worden overschreden. Het principe ‘Schiphol als één bedrijf’ ligt aan deze zorgplicht ten grondslag.

In de praktijk functioneren de partijen, die deel uitmaken van de luchtvaartsector echter absoluut niet als één bedrijf. De luchtvaartsector functioneert als een netwerk van organisaties. Elk van deze organisaties hebben ten aanzien van VEM verschillende belangen. Als de luchtvaartpartijen niet als één bedrijf functioneren, maar als een samenhangend netwerk, hoe functioneert dan een dergelijk netwerk? En kan het VEM Raamwerk wel of juist niet gedijen in zo'n netwerk?

In essentie blijkt dat af te hangen van de wil en de opstelling van de partijen afzonderlijk. Binnen een netwerk van organisaties kan er sprake zijn van rivaliteit of samenwerking. Kijkend naar de afgelopen VEMERS als toepassing van het VEM Raamwerk valt ons op, dat beide vormen aan de orde zijn. In sommige VEMERS weten partijen elkaar te vinden en komen ze tot de ‘best of eachothers worlds’; andere daarentegen laten zien dat de partijen tot geen constructieve oplossing kunnen komen; het gaat hen om ‘one of the worlds’.

De verschillende belangen in de luchtvaartsector en daarmee de verschillende partijen lijken steeds meer tegenover elkaar te komen staan als gevolg van de toenemende concurrentie in de luchtvaartsector en de steeds hogere capaciteitseisen. Als echter forse capaciteitseisen vanuit een houding van rivaliteit aan de orde van de dag zijn, dan zal de ontwikkeling en toepassing van het VEM Raamwerk slecht gedijen. Dat geldt uiteraard ook als conservatieve veiligheidseisen vanuit eenzelfde houding ten tonele worden gevoerd.

Voorbeelden van toenemende samenwerking tussen de luchtvaartpartijen zijn echter ook waarneembaar. Voor de Nederlandse sector is dat bijvoorbeeld de geïntegreerde aanpak van onderhoud van start-/landingsbanen en de recente afspraken hoe om te gaan met het VEM Raamwerk.

Vraag blijft echter wel op welke wijze het netwerk luchtvaartsector op het moment dat rivaliteit de boventoon voert zodanig positief kan worden beïnvloed, dat negatieve effecten van rivaliteit op de toepassing van het VEM Raamwerk kunnen worden voorkomen.

Het convenant Luchtvaartsector "Een gezamenlijke aanpak gericht op gebalanceerd management van duurzame groei van de Mainport Schiphol" (ook wel Milieuconvenant) kan daarbij een hulpmiddel zijn, mits in dit convenant het VEM Raamwerk en toepassing daarvan een duidelijker plaats krijgen.

Uit hoofde van een effectieve toepassing van het VEM Raamwerk pleiten wij derhalve voor het volgende arrangement:

- *partijen zelf zijn in eerste instantie verantwoordelijk* voor de toepassing van het VEM Raamwerk (Partijen hebben daartoe met elkaar afspraken gemaakt, die zijn vastgelegd in het aan te passen milieuconvenant)
- partijen zelf zijn verantwoordelijk voor het sturen op samenwerking
- echter indien rivaliteit de boventoon voert dan zijn extra maatregelen vereist. Essentieel uitgangspunt daarbij is de *bereidheid van partijen tot gezamenlijke afstemming met behoud van ieders verantwoordelijkheid*. Als de gezamenlijke afstemming tussen de direct betrokken partijen niet tot gezamenlijke uitkomsten leidt, dan dient een onafhankelijke derde partij te worden ingeschakeld. Dit kan in de vorm van:
 - . *externe facilitering*
 - . *arbitrage*
- LVNL is en blijft primair verantwoordelijk voor het toepassen van het VEM Raamwerk in de vorm van het opstellen van VEMERS. Uit dien hoofde neemt LVNL na gezamenlijke afstemming een besluit. Indien partijen van mening zijn dat LVNL deze verantwoordelijkheid niet goed heeft uitgevoerd, dan kunnen zij tegen deze taakuitvoering respectievelijk het genomen besluit *bezwaar aantekenen bij de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat*. Zij zal vervolgens nagaan of het VEM Raamwerk evenwichtig is toegepast. Indien dit niet het geval is zal zij aangeven welke acties met betrekking tot de partijen van de luchtvaartsector vereist zijn, opdat het VEM Raamwerk zorgvuldig en evenwichtig wordt toegepast
- het ministerie van Verkeer en Waterstaat is bij de toepassing van het VEM Raamwerk in de rol van *toezichthouder* betrokken. Daardoor kan zij toezien op de zorgvuldige en evenwichtige toepassing. Indien partijen bezwaren aantekenen is Verkeer en Waterstaat bovendien goed geïnformeerd en kan zij tijdig aangeven welke acties genomen moeten worden.

In dit arrangement zijn dus in eerste instantie de partijen zelf verantwoordelijk voor de toepassing van het VEM Raamwerk. Zij bepalen ook de inschakeling van een derde partij.

Twynstra Gudde

Pas in tweede instantie als partijen er zelf niet gezamenlijk uitkomen treedt het ministerie van Verkeer en Waterstaat op. Dit vergroot het belang én de prikkel voor partijen om zelf tot een gezamenlijke uitkomst te komen.

LVNL: sectorpartij en/of publieke dienst

Een tweede factor van belang voor de toepassing van het VEM Raamwerk is de positie van LVNL. Vanuit de toepassing van het VEM Raamwerk gereedeneerd biedt de positie van publieke dienst de meeste waarborgen, dat veiligheid in relatie tot efficiëntie en milieu, zo zorgvuldig mogelijk kan worden afgewogen. Deze positionering sluit ook goed aan bij de ontwikkeling richting grensoverschrijdende samenwerking op het gebied van luchtverkeersleiding met landen als Duitsland, België en Luxemburg als gevolg van de Europese ontwikkelingen op het gebied van Single European Sky (SES).

LVNL als professionele organisatie

LVNL als professionele organisatie onderkennen wij als de derde factor van belang voor de toepassing van het VEM Raamwerk. De toegevoegde waarde van het VEM Raamwerk staat of valt natuurlijk met de wijze waarop luchtverkeersleiders in hun dagelijks handelen rekening houden met de uitkomsten van een VEMER.

Opleiding van luchtverkeersleiders in de VEM concepten is daartoe van essentieel belang. Maar ook het management van luchtverkeersleiders, die op een gezaghebbende wijze luchtverkeersleiders als professionals aanspreekt, overtuigt en aanstuurt is daarbij cruciaal. Tenslotte kunnen ook de principes van ‘structured brainstorm’ bijdragen aan het professionele gezag van een VEMER.

Uit het Jaarverslag 2004 van LVNL blijkt dat er over de afgelopen vijf jaar een significante stijging van gemelde voorvallen kan worden geconstateerd. Deze stijging weerspreekt in elk geval het beeld dat luchtverkeersleiders minder incidenten zouden melden. Duidelijkheid voor luchtverkeersleiders als melders van incidenten is en blijft een eerste vereiste.

Aanbevelingen

De aanbevelingen zijn geordend naar:

- ontwikkeling en toepassing van het VEM Raamwerk
- afweging en samenwerking met behulp van het VEM Raamwerk
- luchtvaartsector als netwerk
- LVNL als publieke dienst & professionele organisatie.

Twynstra Gudde

Ontwikkeling en toepassing VEM Raamwerk

Voor de ontwikkeling en toepassing van het VEM Raamwerk adviseren wij het volgende:

- initiatieven voor een VEMER melden bij partijen verenigd in het OSO
- partijen laten aangeven wie bij welke VEMER betrokken wil worden en waarom
- aangeven wat betrekken inhoudt (informerende, raadplegen, adviseren tot actief meedoen)
- naast KLM piloten ook piloten van andere luchtvaartmaatschappijen betrekken, die regelmatig gebruik maken van de luchthaven Schiphol, zoals British Airways, Easyjet, Iberia en Lufthansa.

Voor de communicatie over de toepassing van het VEM Raamwerk luidt ons advies:

- open en transparant naar andere partijen toe communiceren over welke VEMERS gestart zijn
- andere partijen actief informeren over de resultaten van VEMERS.

Afweging en samenwerking met behulp van het VEM Raamwerk

Voor de afweging en samenwerking tussen partijen uit de luchtvaartsector met behulp van het VEM Raamwerk adviseren wij:

- in het convenant Luchtvaartsector “Een gezamenlijke aanpak gericht op gebalanceerd management van duurzame groei van de Mainport Schiphol” (Milieuconvenant) de organisatie en procedures op te nemen voor de gezamenlijke afweging van resultaten van de toepassing van het VEM Raamwerk. Een voorbeeld van een organisatorische maatregel is het parallel aan het Environmental & Economic Management Committee (E²MC) plaatsen van een Safety, Efficiency and Environment (SEE) Committee onder het Operationeel Schiphol Overleg
- de uitwerking van het arrangement voor een effectieve toepassing van het VEM Raamwerk zoals toegelicht in voorgaande analyse
- als tekortkomingen structureel van aard zijn (en blijven) de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat sancties aan betreffende partij(en) oplegt.

Luchtvaartsector als netwerk

Wij adviseren het principe van ‘Schiphol als bedrijf’ en de hieruit voortvloeiende gezamenlijke zorgplicht aan een realistische beschouwing te onderwerpen. Deze nadere beschouwing dient bij de evaluatie van de Schipholwet te worden betrokken.

LVNL als publieke dienst & professionele organisatie

Ons advies uitgaande van de toepassing van het VEM Raamwerk is, om LVNL als publieke dienst te positioneren met duidelijke prestatie-indicatoren. Ook dit onderwerp behoort in een breder kader bij de evaluatie van de Schipholwet in 2006 aan de orde te worden gesteld.

Twynstra Gudde

Voor LVNL als professionele organisatie adviseren wij de toegevoegde waarde van het VEM Raamwerk te bevorderen door:

- luchtverkeersleiders op te leiden in de VEM concepten
- management van luchtverkeersleiders te stimuleren, die op een gezaghebbende wijze luchtverkeersleiders als professionals aanspreekt, overtuigt en aanstuurt
- de principes van 'structured brainstorm' toe te passen en te verankeren in het VEM Raamwerk
- duidelijkheid te scheppen voor luchtverkeersleiders als melders van incidenten.

Inhoudsopgave

Samenvatting Performance Luchtverkeersleiding Nederland van het Veiligheid, Efficiëntie en Milieu Raamwerk

Samenvatting Performance VEM Raamwerk in de praktijk

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	1
1.3	Vraagstelling	2
1.4	Gevolgde werkwijze van het TG onderzoek	3
1.5	Opbouw van het rapport	5
1.6	VEM in kort bestek	6
2	VEM in de praktijk	9
2.1	Bevindingen	9
2.2	Conclusies	210
2.3	Verbeteringen	232
2.4	Toekomstig relevante ontwikkelingen voor het VEM Raamwerk	254
3	Analyse factoren van invloed op toepassing VEM	265
3.1	Luchtvaartsector één bedrijf of een netwerk van organisaties	265
3.2	LVNL: sectorpartij en/of als publieke dienst	320
3.3	LVNL als professionele organisatie	342
4	Aanbevelingen	364
4.1	Ontwikkeling en toepassing VEM Raamwerk	364
4.2	Afweging en samenwerking met behulp van het VEM Raamwerk	364
4.3	Luchtvaartsector als netwerk	375
4.4	LVNL als publieke dienst & professionele organisatie	375

Bijlage:

1. Overzicht geïnterviewden

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat zal in 2005 een verslag aan de Tweede Kamer sturen over de 'de werking en doeltreffendheid van de Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL)'. Ten behoeve van het verslag over de werking en doeltreffendheid van de Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) is er aanvullend en onafhankelijk onderzoek uitgevoerd naar de performance van LVNL met betrekking tot de vraag hoe LVNL de wensen en eisen op de gebieden veiligheid, capaciteit en milieu onderling afweegt. LVNL hanteert daarvoor het zogeheten Veiligheid, Efficiëntie¹ en Milieu (VEM) Raamwerk.

LVNL maakt onderdeel uit van de luchtvaartsector. Naast LVNL dient ook de wijze waarop andere sectorpartijen (zoals de Amsterdam Airport Schiphol - AAS, Koninklijke Luchtvaartmaatschappij - KLM als home carrier en andere luchtvaartmaatschappijen die gebruik maken van Schiphol) betrokken zijn bij het VEM Raamwerk te worden beoordeeld. Ook is het vanwege het streven naar "level playing field" van belang om een internationale vergelijking te maken van LVNL voor wat betreft het VEM Raamwerk.

Aan het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Centrum voor Externe Veiligheid (RIVM/CEV) en aan Twynstra Gudde (TG) werd de opdracht versterkt onderzoek te doen naar de performance van LVNL en het VEM Raamwerk. De onderzoeksopdracht was als volgt georganiseerd:

- een inhoudelijke beoordeling van het VEM Raamwerk door het RIVM/CEV
- een procesevaluatie van de toepassing van het VEM Raamwerk in de praktijk door TG
- een internationale vergelijking van het VEM Raamwerk en haar toepassing voor de luchthaven Schiphol op basis van bestaand nationaal en internationaal onderzoeksmateriaal door beide genoemde onderzoeksbureau's.

1.2 Doel

Doel van deze evaluatie is het verkrijgen van inzicht in het functioneren van LVNL op de mainport Schiphol wat betreft het omgaan met veranderingen en met risicovolle situaties in het spanningsveld veiligheid – capaciteit – milieu. Daarbij is ook het internationale perspectief van belang.

¹ Efficiëntie staat voor capaciteit en punctualiteit.

Naast de rol van LVNL gaat het om die van de andere partijen, die deel uitmaken van de luchtvaartsector voor Schiphol.

1.3 Vraagstelling

De evaluatie van de toepassing van het VEM Raamwerk in de praktijk dient vanuit een onafhankelijke blik en vanuit een internationaal perspectief de volgende vragen te beantwoorden:

- A. wat is de bruikbaarheid c.q. de kwaliteit van de toegepaste systematiek voor de afweging veiligheid – capaciteit – geluid? Is de systematiek inzichtelijke en zijn de gebruikte parameters onderbouwd en redelijk?
- B. wat zijn de sterke en zwakke punten van het VEM Raamwerk en de gebruikte Target Levels of Safety en de manier waarop deze worden toegepast?
- C. is het VEM Raamwerk toereikend als basis voor het risicomangement inzake het vliegen op Schiphol of zijn wijzigingen c.q. aanvullingen wenselijk?
- D. wat zijn verbeterpunten voor LVNL, de luchthaven, luchtvaartmaatschappijen, IVW en DGTL?
- E. op welke wijze heeft LVNL intern en met andere betrokkenen uit de luchtvaartsector het VEM Raamwerk toegepast?
- F. op welke wijze vindt de besluitvorming op basis van toepassingen van het VEM Raamwerk plaats?
- G. wat valt op bij de rollen van andere betrokken partijen zoals IVW, DGTL en CROS?
- H. hoe is de opstelling van de sectorpartijen in de communicatie onderling en naar buiten toe? Hebben ze dezelfde opvattingen? Zo nee, wat zijn de verschillen en wat zijn daar mogelijke oorzaken van?

Het RIVM/CEV heeft zich in het bijzonder gericht op de bruikbaarheid van het VEM Raamwerk en op de beantwoording van de vragen A t/m D². TG heeft de toepassing van het VEM Raamwerk in de praktijk geëvalueerd en daarbij de beantwoording van de vragen E t/m H ter hand genomen.

² Voor de uitkomsten van dit onderzoek verwijzen wij u naar het rapport “Optimalisatieproces Luchtverkeersleiding Nederland – Beoordeling van het Raamwerk voor de afweging van Veiligheid, Efficiëntie en Milieu”, van het RIVM./CEV.

1.4 Gevolgde werkwijze van het TG onderzoek³

Eind maart 2005 is een startbijeenkomst belegd met vertegenwoordigers van de Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL), de Inspectie Verkeer en Waterstaat (IVW) divisie Luchtvaart, het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, directoraat-generaal Transport en Luchtvaart (DGTL).

Doel van deze startbijeenkomst was het maken van concrete afspraken, met in het bijzonder aandacht voor de planning van de onderzoeken van RIVM/CEV en TG.

Voor het onderdeel internationale vergelijking werden bestaande onderzoeksrapporten beschikbaar gesteld. Dit betrof het rapport van het Amerikaanse onderzoeksbureau MITRE “Simultaneous Standard Instrument Departures at Amsterdam Schiphol Airport”, February 2005 en de rapportage “An exploration of ATM safety criteria”, 17 January 2005 van het Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium (NLR)⁴. Rapporten van de Veiligheidsadviescommissie Schiphol (VACS) komen pas na afronding van de evaluatie door TG en RIVM/CEV beschikbaar. De VACS bleek echter bereid de betreffende deelrapporten reeds eerder ter beschikking te stellen aan de onderzoekers van TG en RIVM/CEV. Ook nam de VACS onderzoeker voor het onderdeel VEM Raamwerk, de heer Cameron Ramsay, deel aan een tweetal sessies met buitenlandse en Nederlandse experts.

Begin april 2005 hebben de onderzoekers van LVNL het rapport ‘Safety, Efficiency, Environment Framework (version 0.3 15 november 2004) ontvangen. In dit rapport staat het VEM Raamwerk beschreven. Tevens hebben de onderzoekers een aantal rapporten ontvangen, waarin het VEM Raamwerk is toegepast (de zogeheten VEM Effect Rapportages – VEMERS; zie tevens tabel 1).

Tabel 1. Overzicht van de ontvangen rapporten van LVNL

VEMER Landing Operations outside UDP, volume 1: main document, final version , 8 June 2001
VEMER Landing Operations outside UDP, volume 1: main document, version 2.0 , 17 July 2002 (met beoordeling van de Concept of Operations uit de final version van June 2001)
VEMER Crossing Operations - Originally envisaged infrastructure, version 1.0, 14 February 2003

³ Een nadere toelichting op het RIVM/CEV onderzoek is opgenomen in hoofdstuk 2 Aanleiding, vraagstelling en werkwijze van het separate rapport “Optimalisatieproces Schiphol: Beoordeling VEM Raamwerk” van het RIVM/CEV.

⁴ Het MITRE rapport is openbaar en ook aan de Tweede Kamer verzonden. De NLR rapportage bevat vertrouwelijke gegevens van buitenlandse organisaties en is derhalve niet openbaar. Deze rapportage was wel beschikbaar voor deze evaluatie.

LVNL Safety Criteria ATC The Netherlands, version 1.0, 25 April 2003
VEM Effect Report Dependent Operation of the Southern Taxiway and Runway 18C/36C, version 1.0, 20 October 2003
VEMER Adjusted Parallel Departure Operations, volume 1: main document, version 2.0, 24 november 2004

Op verzoek van DGTL en IVW hebben de onderzoekers in de gesprekken met betrokkenen tevens twee situaties besproken, waarbij sprake was van de afweging veiligheid, capaciteit en milieu. In deze situaties zijn echter geen VEMERS opgesteld. Deze situaties betroffen voorvallen waarbij vrijwel direct een besluit genomen moest worden (de mogelijkheid van een steekvlam op het industrieterrein Amsterdam-West met eventuele gevolgen voor het luchtverkeer en de opstelling van een hijskraan op de A4 met mogelijk gevolgen voor de navigatie van het luchtverkeer).

TG heeft vanaf mei tot en met augustus 2005 gesprekken gevoerd met AAS, LVNL, KLM, Schiphol Airline Operators Committee (SAOC), Commissie Regionaal Overleg Schiphol (CROS), IVW divisie Luchtvaart, het Ministerie van Verkeer en Waterstaat DGTL en de Veiligheidsadviescommissie Schiphol (VACS). Concept verslagen van de gevoerde gesprekken zijn ter verificatie voorgelegd aan de geïnterviewden (zie bijlage 1 voor een overzicht van de geïnterviewden).

Naar aanleiding van deze gesprekken zijn aan de onderzoekers van TG verschillende aanvullende documenten overhandigd (zie tabel 2).

Tabel 2. Overzicht ontvangen documenten naar aanleiding van gesprekken

Convenant Luchtvaartsector "Een gezamenlijke aanpak gericht op gebalanceerd management van duurzame groei van de Mainport Schiphol" (ook wel Milieuconvenant genoemd), d.d. 6 juni 2003
LVNL, Plan van Aanpak Validatie Keten VEM Raamwerk, versie 1.4, 10 februari 2004
VACS, TU Delft, Privatisering en veiligheid, maart 2004
Amsterdam Research Center in Accounting (ARCA), Vrije Universiteit Amsterdam, Rapportage Validatie Keten van Raamwerk, oktober 2004

Tevens hebben TG/Twynstra The Bridge B.V. de onderzoekers van RIVM/CEV ondersteund bij de organisatie van een virtuele expert sessie via internet op basis van een critical review van RIVM/CEV met buitenlandse deskundigen op het gebied van Air Traffic Management (Federal Aviation Administration - FAA VS, Civil Aviation Authority - CAA UK en Cameron Ramsay, consultant, tevens betrokken bij het VACS onderzoek voor het onderdeel VEM Raamwerk).

Deze critical review is vervolgens ook besproken met vertegenwoordigers van AAS, LVNL, KLM Flight Operations, IVW divisie Luchtvaart en het Ministerie van Verkeer en Waterstaat DGTL. Ook aan deze bespreking namen de onderzoekers van TG deel.

Vervolgens hebben de onderzoekers van TG in juli en augustus 2005 hun bevindingen, conclusies en aanbevelingen vastgelegd in dit rapport. Daarbij hebben zij de inhoud van het rapport afgestemd met de onderzoekers van RIVM/CEV.

1.5 Opbouw van het rapport

Voor een goed begrip van het VEM Raamwerk en haar toepassing wordt de VEM kort toegelicht in de volgende paragraaf van dit eerste hoofdstuk.

In *hoofdstuk 2* hebben wij onze bevindingen geordend naar de volgende onderwerpen:

- de toepassing van het VEM Raamwerk door LVNL intern en met andere betrokkenen uit de luchtvaartsector
- de besluitvorming op basis van toepassingen van het VEM Raamwerk
- de betrokkenheid van andere partijen zoals IVW, DGL en CROS
- de opstelling van de sectorpartijen in de communicatie onderling en naar buiten toe.

Deze onderwerpen komen overeen met de vragen E t/m H. Vervolgens komen de conclusies op basis van onze bevindingen aan de orde. In het verlengde van deze conclusies bevat hoofdstuk twee tevens de mogelijke verbeteringen, zoals wij die hebben opgetekend.

In *hoofdstuk 3* hebben wij als onderzoekers de conclusies en verbeteringen aan een nadere analyse onderworpen. In het bijzonder staan wij stil bij de mogelijke toepassingen van het VEM Raamwerk in relatie tot:

- het functioneren van de luchtvaartsector als netwerk van afhankelijke organisaties
- de opstelling van LVNL als sectorpartij en/of publieke dienst
- het functioneren van LVNL als professionele organisatie.

Tevens geven wij een verklaring voor de geconstateerde overeenkomsten en verschillen tussen de opvattingen van betrokken partijen.

Tenslotte formuleren wij in *hoofdstuk 4* onze aanbevelingen gericht op een optimaler gebruik van het VEM Raamwerk door aan te geven op welke wijze de aangedragen verbeteringen, gegeven de uitkomsten van onze analyse, zo goed mogelijk tot hun recht kunnen komen.

1.6 VEM in kort bestek⁵

In deze paragraaf beschrijven wij kort een aantal verschillende functies, die het VEM Raamwerk⁶ kan vervullen. Ook het speelveld waarbinnen de VEM wordt toegepast wordt getypeerd.

1.6.1 VEM als beoordelings-, afwegings- en besluitvormingskader

LVNL heeft als één van haar belangrijke taken de luchtverkeersdienstverlening. Deze taak (ook wel aangeduid als Air Traffic Management - ATM⁷) omvat:

- het regelen van het luchtverkeer (via klaringen en aanwijzingen aan luchtverkeersdeelnemers)
- het verstrekken van advies of inlichtingen tijdens de vlucht
- het verzorgen van alarmering.

ATM is een product dat LVNL verzorgt voor zowel het plaatselijk en naderend luchtverkeer voor luchthavens alsook het en-route luchtverkeer, dat gebruik maakt van het Nederlandse luchtruim. In dit rapport wordt gekeken naar het luchtverkeer voor de luchthaven Schiphol.

Het VEM Raamwerk is door LVNL ontwikkeld om de mogelijke effecten van wijzigingen in het ATM systeem (mens, apparatuur en procedures) gestructureerd te beschrijven en te beoordelen in termen van veiligheid, efficiëntie en milieu. Zo beschouwd functioneert het VEM Raamwerk als beoordelingskader.

Ook kunnen verschillende varianten van mogelijke ATM wijzigingen worden afgewogen op basis van hun mogelijke consequenties voor de grootheden veiligheid, efficiëntie en milieu.

Voor de beoordeling en afweging van wijzigingen in het ATM systeem wordt het VEM Raamwerk toegepast en wordt er een VEM Effect Rapportage (VEMER) opgesteld (VEM als afwegingskader).

⁵ De inhoud van deze paragraaf is gebaseerd op de volgende documenten 'Safety, Efficiency, Environment Framework (version 0.3 15 november 2004), Plan van Aanpak Validatie Ketten VEM Raamwerk, versie 1.4, 10 februari 2004, Jaarverslag 2003 LVNL, Rapport Algemene Rekenkamer Toezicht op Luchtverkeersleiding Nederland 2004.

⁶ LVNL hanteert het begrip Ketten VEM Raamwerk, dat bestaat uit het VEM Raamwerk, de VEM Prestatie-Indicatoren, de VEM Modellen, het VEM management Informatie Systeem en de VEM Effect Rapportage. In dit rapport staat de toepassing van het VEM Raamwerk centraal in de vorm van VEMERS.

⁷ ATM omvat Airspace Management, Air Traffic Management en Air Traffic Services, welke bestaat uit Air Traffic Control, Flight Information Service en Alerting Service.

De uitkomsten van een VEMER vervullen een belangrijke functie in het besluitvormingstraject tijdens de ontwerpfase van mogelijke ATM wijzigingen. Aan deze besluitvorming nemen in principe de partijen deel, die tezamen de luchtvaartsector vormen (VEM als besluitvormingskader). Deze partijen hebben volgens de Wet Luchtvaart en het Luchthavenverkeersbesluit een zogeheten zorgplicht opgedragen gekregen. Zij hebben de plicht om zelf en in onderlinge samenwerking ervoor te zorgen dat de grenswaarden voor geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid niet worden overschreden.

1.6.2 *VEM als verantwoording*

Tenslotte gebruikt LVNL het VEM Raamwerk om verantwoording af te leggen aan de overheid ten aanzien van door LVNL geleverde prestaties op het gebied van ATM.

De overheid stelt uit dien hoofde eisen aan de juistheid en volledigheid van de geleverde informatie. De IVW divisie luchtvaart dient vervolgens toe te zien op de naleving van deze eisen.

De IVW heeft het VEM Raamwerk voorlopig aanvaard, onder het voorbehoud dat Eurocontrol⁸ bevestigt dat de VEM-systematiek in overeenstemming is met de vereisten van de European Safety Regulatory Requirement (ESARR 4). Deze vereisten betreffen het gestructureerd nagaan van risico's van wijzigingen en het structureel beheersen van deze risico's (kortweg risicoanalyse en -management). Het onderzoek hiernaar van Eurocontrol is echter nog niet afgerond.

1.6.3 *Speelveld van VEM*

De toepassing van VEM kent als uitdaging om binnen de driehoek veiligheid, efficiëntie en milieu te komen tot een juiste balans. Voorwaar geen eenvoudige opgave.

In het Jaarverslag 2003 spreekt LVNL van een 'lastig speelveld'. "De overheid vraagt van LVNL veiligheid en milieubewustzijn en heeft ons opgedragen een bijdrage te leveren aan de ontwikkeling van de Mainportfunctie. De luchtvaartmaatschappijen willen punctualiteit en capaciteit tegen de laagste kosten en de omgeving wil minder hinder en geluid".

⁸ Eurocontrol is de afkorting die wordt gehanteerd voor de European Organization for the Safety of Air Navigation; de Europese organisatie voor luchtverkeersveiligheid.

Illustratief voor het speelveld is ook de wijze waarop het VEM raamwerk de verschillende belangen van betrokkenen verwoord en daarmee koppelt aan de drie grootheden veiligheid, efficiëntie en milieu:

- transfer reliability, punctuality, capacity en costs voor de luchtvaartmaatschappijen
- capacity, noise en route- and runway usage voor AAS
- safety, environment, internal risk, external risk en noise nuisance voor de overheid.

Hoe kijkt nu de luchtvaartsector en de partijen die daarbij betrokken zijn aan tegen de toepassing van het VEM Raamwerk in de praktijk? Deze vraag komt aan de orde in het volgende hoofdstuk.

2 VEM in de praktijk

In dit hoofdstuk worden de bevindingen en conclusies gepresenteerd op basis van onze gesprekken met geïnterviewden over de performance van LVNL in relatie tot de toepassing van het VEM Raamwerk in de praktijk.

2.1 Bevindingen

De bevindingen zijn als volgt geordend:

- de toepassing van het VEM Raamwerk door LVNL intern en met andere betrokkenen uit de luchtvaartsector
- de besluitvorming op basis van toepassingen van het VEM Raamwerk
- de betrokkenheid van andere partijen zoals IVW, DGTL en CROS
- de opstelling van de sectorpartijen in de communicatie onderling en naar buiten toe.

Relevante inzichten uit de internationale vergelijking zijn voorzover mogelijk op basis van bestaand onderzoeksmateriaal vermeld bij het van toepassing zijnde onderdeel.

2.1.1 Toepassing VEM Raamwerk

Duidelijke positieve ontwikkeling én meerwaarde

De toepassingen van het VEM Raamwerk (in de vorm van zogeheten VEMERS) laat over de afgelopen periode een duidelijke positieve ontwikkeling zien. Aanvankelijk was bijvoorbeeld LVNL meer naar binnen gericht en baseerde LVNL zich op eigen opvattingen en ervaringen; nu is er meer ruimte voor opvattingen en expertise van buiten (met name de expertise van de vliegoperatie en luchthaven).

Het VEM Raamwerk - en de VEMERS als toepassingen daarvan - koppelen de wereld van de luchtverkeersleider met die van de piloot: de luchtverkeersleiders separeren de vliegtuigen onderling, waarbij de vlieger soms koersinstructies opgedragen krijgt; de piloten vliegen de toestellen, mede op aanwijzingen van luchtverkeersleiders. Deze koppeling wordt door de geïnterviewden als een belangrijke meerwaarde beschouwd ten opzichte van de situatie waarin er nog geen sprake was van het VEM Raamwerk.

Unieke van VEM

Volgens geïnterviewden loopt LVNL met het VEM Raamwerk ten opzichte van andere luchthavens in de wereld duidelijk voorop⁹. In dit verband werden de volgende redenen genoemd door geïnterviewden als verklaring voor de koppositie die LVNL met het VEM Raamwerk inneemt. De eerste belangrijke reden betreft de complexiteit van de luchthaven Schiphol (een passende baan bij elke windrichting, het gelijktijdig gebruik kunnen maken van drie banen en het dirigeren van het vliegverkeer naar en van die banen). Juist vanwege deze complexiteit achten geïnterviewden een systematische afweging van veiligheid, efficiëntie en milieu noodzakelijk. Ook werd als reden aangedragen, de behoefte van LVNL om gefundeerd tegenwicht te kunnen bieden aan de vragen om meer vliegbewegingen van de zijde van luchtvaartmaatschappijen en de luchthaven.

Een internationale vergelijking van de toepassing van VEM achtige methodieken laat zien, dat het VEM Raamwerk als 'state of the art' kan worden gekwalificeerd. In het NLR rapport worden de beoordelingsmethodieken van vier verschillende landen vergeleken. In twee daarvan werd men geconfronteerd met problemen bij de toepassing; in Duitsland en Nederland spelen de beoordelingsmethodieken en hun resultaten een belangrijke rol bij besluitvorming over veiligheidsanalyses en veiligheidsmanagement, aldus het NLR. Deutsche Flugsicherung (DFS) en LVNL behoren daarmee internationaal tot de voorhoede. Uit het VACS onderzoek blijkt, dat *"the VEM framework is overall an effective means of complying with the intention of ESARR4 for risk assessment and mitigation, whilst not necessarily complying with all matters of detail. Indeed, the VEM Framework may be better (and is more suitable for LVNL's purposes) than some aspects of the Eurocontrol Safety Assessment Methodology (SAM)."*

VEM en aansprakelijkheid

Partijen hebben de indruk dat luchtverkeersleiders van LVNL conservatief zijn respectievelijk zich conservatiever opstellen dan in andere landen. LVNL wil teveel 'in control' zijn. Vanuit dit beeld gezien wordt de VEM dan gebruikt om via procedurewijzigingen het gebruik van de luchthaven beter te beheersen.

⁹ Zie tevens het rapport van RIVM/CEV, het rapport "An exploration of ATM safety criteria" van het NLR en het definitieve verslag brede discussie VEM-systematiek d.d. 29 juni 2005.

Zodoende kan LVNL haar aansprakelijkheid tot een minimum beperken. En dit beeld van het willen beperken van aansprakelijkheid wordt op haar beurt weer ingegeven door het Delta incident¹⁰. Daardoor ontstaat bij een aantal geïnterviewden het beeld, dat LVNL wel eens de VEMER als middel toepast om de eigen aansprakelijkheid te beperken. Een beeld dat door direct betrokkenen bij VEMERS duidelijk in mindere mate wordt gedeeld.

Uit het Jaarverslag 2004 van LVNL blijkt echter dat er over de afgelopen vijf jaar een significante stijging van gemelde voorvallen kan worden geconstateerd. Een stijging die volgens LVNL als normaal kan worden beschouwd gelet op de verdere ontwikkeling en professionalisering van LVNL veiligheidsmanagementsysteem (onder meer betreft dit verruiming van definities van voorvallen). Deze stijging weerspreekt in elk geval het beeld dat luchtverkeersleiders minder incidenten melden.

Een vergelijking van Air Traffic Management in Europa (de zogeheten Performance Review Reports – PRR van Eurocontrol) geeft helaas geen afdoend antwoord op de vraag of Nederlandse luchtverkeersleiders ten opzichte van verkeersleiders uit andere landen meer of minder incidenten melden. In het PRR over 2004 van Eurocontrol wordt bij het onderwerp “Incident reporting – Present situation” opgemerkt dat incidentgegevens van verschillende landen niet kunnen worden vergeleken.

Introductie VEM als verrassing

Aan de toepassing van het VEM Raamwerk ging een periode vooraf. Halverwege de jaren negentig genoten onderwerpen zoals geluidscontouren voor Schiphol, overschrijdingen van handhavingspunten en het gedoogbeleid ruime belangstelling. Milieunormen en in het bijzonder geluidsnormen werden vervolgens stringenter geformuleerd en toegepast. De groei van de luchtvaart stelde op haar beurt hoge eisen in termen van extra vliegbewegingen. Veiligheid daarentegen was een grote onbekende.

In die tijd heeft LVNL zelf het VEM Raamwerk ontwikkeld. Voor betrokkenen uit de luchtvaartsector betekende dit wel, dat er opeens een VEM systematiek ‘uit de lucht’ kwam vallen.

¹⁰ Enkele jaren geleden leidde een fout van luchtverkeersleiders op Schiphol tot een nabotsing tussen een opstijgend vliegtuig en een grondvoertuig (‘Delta-incident’). Door LVNL werd naar aanleiding van dit incident een intern onderzoek gestart. De resultaten van dit interne onderzoek werden vervolgens door het Openbaar Ministerie gebruikt om betrokken luchtverkeersleiders strafrechtelijk te vervolgen. Zij werden door de rechter veroordeeld. In 2004 pleitte de Algemene Rekenkamer naar aanleiding van het ‘Delta-incident’ voor wettelijke bescherming van melders.

Eerste toepassingen van het VEM Raamwerk resulteerde in de ogen van deze betrokkenen bovendien tot beperkingen en extra kosten (zoals een extra verkeersstoren ten behoeve van de Polderbaan). De start van VEM en haar eerste toepassingen werden dan ook als negatief ervaren.

Inbreng van expertise verschilt

Er zijn VEMERS waarin de mogelijkheid tot inbreng van expertise van de zijde van bijvoorbeeld KLM goed is verlopen; er zijn echter ook voorbeelden, waar dat niet of onvoldoende het geval is geweest. Bij de VEMER Crosswind was bijvoorbeeld alleen inbreng aan het begin en op het eind mogelijk. Daartussen zat een geruime tijd radiostilte.

Bij andere VEMERS (zoals bijvoorbeeld convergent baangebruik) verliep het proces van deelname en de inbreng van expertise goed.

Per VEMER verschilt de inbreng. Soms is er sprake van inbreng van expertise vanaf het begin (plan van aanpak, brainstormsessies, klankbord en reviewsessies) tot een enkele keer alleen in de reviewsessie-fase. De 'spelregels' voor inbreng zijn op zich duidelijk voor de deelnemers. Vooraf wordt uitleg gegeven over de doelstellingen van de betreffende VEMER.

Voor direct betrokkenen is het nog wel onduidelijk hoe het proces verloopt dat vooraf gaat aan de VEMER: bijvoorbeeld, wie bepaalt op basis waarvan dat een wijziging in het LVNL proces een VEMER noodzakelijk maakt? Als bij een dergelijke afweging verschillende partijen worden betrokken, dan wordt voorkomen dat relevante expertise niet of te laat betrokken wordt.

Heeft een VEMER gezag?

De uitkomsten van een VEMER worden, zo is de indruk van geïnterviewden, binnen de LVNL niet altijd geaccepteerd door (andere) luchtverkeersleiders. De VEMER is blijkbaar niet altijd gezaghebbend genoeg. Experts die deelnemen aan een VEMER moeten dat niet als individu doen, maar juist als vertegenwoordiger van in dit geval luchtverkeersleiders of piloten. Het kan en mag niet zo zijn, dat bijvoorbeeld de uitkomst van een VEMER anders uitvalt, op het moment dat een andere expert daaraan deelneemt. Volgens geïnterviewden was dat wel eens het geval.

Ook werd opgemerkt dat bij de opstelling van VEMERS soms dezelfde experts betrokken zijn. Experts die deelnemen aan de ontwikkeling van een VEMER (brainstormen bijvoorbeeld) nemen dan ook deel aan de klankbordgroep. Ook brengt de inbreng van een relatief kleine groep experts met zich mee, dat de basis waarop een VEMER wordt ontwikkeld smal respectievelijk beperkt is. Voor de buitenwereld ontstaat dan al gauw een beeld, dat een beperkte groep experts over teveel invloed beschikt. Invloed, die uitstijgt boven hun competentie als individueel professionele luchtverkeersleider. Zeker als naderhand blijkt dat collega luchtverkeersleiders er andere professionele meningen op na houden.

VEM: theorie en praktijk?

In het beginstadium van de toepassing van het VEM Raamwerk kenden VEMERS een doorlooptijd van soms wel drie jaar. Inmiddels biedt de opgedane ervaring in principe de mogelijkheid om VEMERS in een kortere periode op te stellen.

Een aantal geïnterviewden is van mening, dat de toepassing van het VEM Raamwerk een toetsing in de praktijk behoeft. Het zou mogelijk moeten zijn om een procedurewijziging, nadat deze in een verkorte VEMER is onderzocht, vervolgens in een verantwoorde 'trial and error' situatie te toetsen.

Als dit bijvoorbeeld bij parallel starten was gebeurd was de kern van het probleem eerder naar voren gekomen. Echter het gecontroleerd tijdelijk vliegen van een andere aanvlieg/uitvliegroute is onder de huidige wetgeving niet mogelijk. Ook al levert de nieuwe route milieu-/geluidsvoordelen op en ook al worden theoretische inzichten aangevuld met wezenlijk praktische ervaringen.

In de huidige wetgeving is echter de mogelijkheid van proeftermijnen niet opgenomen. Volgens een geïnterviewde is bij de totstandkoming van de wetgeving indertijd vanwege hoge tijdsdruk deze mogelijkheid niet verder bekeken. Naar de mening van direct betrokkenen behoeft het VEM Raamwerk deze praktische aanvulling; anders is en blijft de toepassing van het raamwerk beperkt tot een louter theoretische exercitie.

LVNL: bedrijf en/of publieke dienst?

LVNL werd in 1993 een zelfstandig bestuursorgaan (ZBO). In de Wet luchtvaart zijn de specifieke verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de minister van Verkeer en Waterstaat voor LVNL vastgelegd.

LVNL maakt ook onderdeel uit van de luchtvaartsector en wordt gezien als één van de onderdelen van 'Schiphol als bedrijf' (naast AAS en alle luchtvaartmaatschappijen die op Schiphol vliegen).

Geïnterviewden zien LVNL duidelijk worstelen met deze dubbele status. De een ziet en ervaart LVNL als een ambtelijke dienst. Het opstellen van een VEMER gaat volgens deze geïnterviewden weliswaar zorgvuldig, maar ook traag en weinig klantgericht. De ander ziet LVNL meer als een luchtvaartbedrijf en als onderdeel van de luchtvaartsector. Volgens deze geïnterviewden wil LVNL graag 'meespelen' met de echte bedrijven, staat privatisering volgens hen hoog in het vaandel, kan veiligheid onder druk komen te staan en is het VEM Raamwerk een tool voor performance measurement.

Enkelen zien LVNL de dubbele status ook 'gebruiken': naar de overheid toe zich opstellen als een bedrijf, en richting bedrijfsleven juist wijzen op ministeriële verantwoordelijkheden. Voor de buitenwacht is het niet altijd duidelijk welke positie LVNL nu inneemt respectievelijk wil innemen.

Direct betrokkenen geven aan dat privatisering van deze zijde van LVNL achterhaald is. Grensoverschrijdende samenwerking op het gebied van luchtverkeersleiding met landen als Duitsland, België en Luxemburg ligt nu meer voor de hand gezien de ontwikkelingen op het gebied van Single European Sky (SES). Voor de buitenwacht tekent zich deze ontwikkeling en daaruit voortvloeiende positionering van LVNL vooralsnog minder duidelijk af.

Volgende fase voor VEM

LVNL zelf stelt dat na verschillende toepassingen van het VEM Raamwerk, er nu een fase is aangebroken van het meer betrekken van belanghebbende partijen (bijvoorbeeld andere luchtvaartmaatschappijen zoals Martinair en Transavia).

Ook wordt het VEM Raamwerk ter beoordeling aan derden voorgelegd (zoals Eurocontrol en aan het Amsterdam Research Center in Accounting - ARCA van de Vrije Universiteit Amsterdam). Volgens geïnterviewden heeft dit in het geval van Eurocontrol geleid tot het verder denken over risico-analyse en risicomanagementsystemen.

Enkele resultaten van de externe validatie door het ARCA zijn:

- verzorg opleidingen en trainingen in het denken en hanteren van het VEM Raamwerk op alle niveaus binnen LVNL
- uitwerken van de rollen van de verschillende betrokkenen bij het managementproces van de ontwikkeling van het VEM Raamwerk
- hand in hand met de stakeholders ontwikkelen van het VEM Raamwerk.

Deze resultaten, eigen ervaringen en de ervaringen van direct betrokkenen hebben geleid tot aanbevelingen, die een volgende fase inluiden voor het VEM Raamwerk en de toepassing daarvan.

2.1.2 Besluitvorming op basis van VEM Raamwerk

VEM verantwoordelijkheid LVNL

De toepassing van het VEM Raamwerk in de vorm van een VEMER leidt tot een voorspelling van de effecten van een voorgenomen wijziging van het ATM systeem in termen van veiligheid, efficiëntie en milieu (zie tevens paragraaf 1.6).

De resultaten van een VEMER dienen voor het management van LVNL ten behoeve van de interne besluitvorming. Het opstellen, beoordelen en vaststellen van een VEMER geschiedt onder verantwoordelijkheid van LVNL¹¹.

¹¹ Overigens is ten aanzien van de interne besluitvorming de bevinding uit het validatieonderzoek van het Research Center in Accounting - ARCA van de Vrije Universiteit Amsterdam opmerkelijk. Zij constateert, dat het VEM Raamwerk niet expliciet wordt gehanteerd bij de strategische besluitvorming binnen LVNL (pagina 8, ...). Aangezien de strate-

In de ogen van direct betrokkenen is deze verantwoordelijkheid ook duidelijk belegd bij LVNL. Betrokkenen onderschrijven deze verantwoordelijkheid van LVNL.

VEM gezamenlijke verantwoordelijkheid luchtvaartsector?

LVNL stemt de uitkomsten van VEMERS af met de luchtvaartsector. Daartoe legt zij deze uitkomsten voor aan het zogeheten Operationeel Schiphol Overleg (OSO¹²). Dit overleg is een concrete invulling van de sector van de gezamenlijke zorgplicht, zoals vastgelegd in de Wet luchtvaart en het Luchthavenverkeersbesluit (zie tabel 3). Deze zorgplicht wordt gezien als een concrete invulling van de overheid van het principe ‘Schiphol als bedrijf’.

Tabel 3. Gezamenlijke zorgplicht van de luchtvaartsector

“de plicht om als sector zelf en in onderlinge samenwerking voorzieningen te treffen die redelijkerwijs van hen geveerd kunnen worden om te bewerkstelligen dat de in genoemde regelgeving vastgelegde grenswaarden voor geluid, uitsluit van stoffen die lokale luchtverontreiniging veroorzaken en externe veiligheid niet worden overschreden”

Bron: Convenant Luchtvaartsector “Een gezamenlijke aanpak gericht op gebalanceerd management van duurzame groei van de Mainport Schiphol” (ook wel Milieuconvenant genoemd).

In het document “*Werken aan de toekomst van Schiphol en de regio, Deelrapport – 2 Het Milieustelsel Ervaringen en verbeteringen*” (een gezamenlijke uitgave van Schiphol Group, KLM en Luchtverkeersleiding Nederland) is een paragraaf gewijd aan de ervaringen met de zorgplicht. De sector geeft aan, dat zij meer dan twee jaar heeft gewerkt aan het opstellen van een Convenant, met als doel de zorgplicht nader in te vullen.

In juni 2003 is het convenant ondertekend door alle partijen van de Nederlandse luchtvaartsector¹³. Alleen, zo wordt opgemerkt, “*Luchtverkeersleiding Nederland kon vanwege haar rechtspositie uiteindelijk niet formeel ondertekenen, maar onderschrijft wel volledig de inhoud*” (Hoofdstuk 4.7 Ervaringen met de zorgplicht).

gie(besluit)vorming van LVNL buiten het bestek van dit onderzoek valt is deze bevinding niet nader onderzocht.

¹² Het OSO bestaat uit de operationeel directeurs van AAS, LVNL, Martinair, Transavia en de hoofden van de Vliegdienst en Ground Services van KLM en - afhankelijk van het onderwerp - een afvaardiging van Dutchbird, Air Holland, SAOC en BARIN (Convenant Luchtvaartsector d.d. 6 juni 2003).

¹³ De sector omvat ook de buitenlandse luchtvaartmaatschappijen, die van Schiphol gebruik maken. Met de SAOC en BARIN, als vertegenwoordigers van deze maatschappijen is uiteindelijk een intentieverklaring ondertekend, die aan het Convenant is toegevoegd.

Direct betrokkenen zijn van mening dat juist in het OSO een goede afweging mogelijk is tussen veiligheid, capaciteit en milieu. Met behoud van ieders eigen verantwoordelijkheid dient in het OSO sprake te zijn van gezamenlijke verantwoordelijkheid. In deze wens van betrokkenen ligt besloten, dat een VEMER een instrument wordt voor gezamenlijke besluitvorming door de luchtvaartsector.

Anderen constateren dat gezamenlijke besluitvorming door de luchtvaartsector vaak niet mogelijk is in gevallen waarin er sprake is van uiteenlopende belangen. In dergelijke situaties treedt volgens het Convenant de geschillenbeslechting in werking: *“indien in het OSO geen overeenstemming wordt bereikt, dan wordt het geschil voorgelegd aan het SSO”*. In dit Strategisch Schiphol Overleg hebben de directieleden van de Nederlandse luchtvaartsector zitting. Echter in het SSO zal gezamenlijke besluitvorming over de uitkomsten van VEMERS ook moeizaam verlopen. Want, zo stellen geïnterviewden, de uitkomsten van VEMERS hebben nu juist betrekking op cruciale beslissingen. En de spanning tussen de verschillende belangen wordt op SSO niveau alleen maar sterker gevoeld. Inhoudelijke discussies en compromissen zijn op dit strategisch niveau veel minder aan de orde.

Bovendien, zo constateren betrokkenen, staan de verschillende belangen in de luchtvaartsector en daarmee de verschillende partijen steeds meer tegenover elkaar.

De zorgelijke situatie van de wereldeconomie, met name van de Nederlandse economie en de druk, die daaruit voortvloeit op luchtvaartmaatschappijen en de luchthaven Schiphol, zien betrokkenen als belangrijke veroorzakers van deze verscherping van tegenstellingen. Ook de privatisering van AAS en de fusie tussen Air France en KLM hebben het economische belang aangescherpt. Een illustratie hiervan is het volgende citaat van KLM directeur Hartman: *“Bij de fusie tussen KLM en Air France heeft de Nederlandse overheid de verzekering gegeven dat wij kunnen groeien in Amsterdam. Op de huidige manier gaat dat niet.”* (Trouw, 28 juni 2005).

VEMERS vergen een complexe afweging tussen veiligheid, efficiëntie en milieu. Wij zijn van mening dat juist in dergelijke situaties er ruimte moet zijn voor het aandragen van ‘slimme’ inhoudelijke oplossingen (‘Tom Poes verzint een lijst’).

Als een voorbeeld van ‘Tom Poes’ werd door een geïnterviewde genoemd de werkgroep Technisch Operationele Maatregelen Schiphol. In deze TOMS werkgroep halverwege de jaren negentig werden inhoudelijke zienswijzen en mogelijke praktische oplossingen over en weer uitgewisseld. Dergelijke sessies werden indertijd begeleid door een onafhankelijk voorzitter, die de verschillende werelden van luchtverkeersleiders, luchthavenpersoneel en piloten goed kende en stuurde op een open en constructieve uitwisseling van relevante kennis en ervaringen.

Wat betreft de gezamenlijke besluitvorming in het OSO merken direct betrokkenen op, dat recent een aantal afspraken zijn gemaakt over de toepassing van het VEM Raamwerk. Deze afspraken hebben betrekking op:

- het leveren van input door KLM en AAS bij de toepassing van het VEM Raamwerk
- het hanteren van een bandbreedte met marge bij de uitkomsten van VEMERS
- het voorleggen van beslissingen aan het OSO.

Aanleiding vormde de werkwijze rond de VEMER Crosswind. Bij het eerste traject (met de commissie Rinnooy Kan) was de KLM betrokken. Vervolgens was in het tweede traject alleen LVNL aan zet. Totdat in de ogen van direct betrokkenen plotseling het resultaat werd gepresenteerd in het OSO. Dat stuitte op onbegrip.

VEMER en Follow up

Tenslotte merkte een geïnterviewde op dat de follow up van een VEMER, nadat deze is vastgesteld en geleid heeft tot vervolgacties, niet altijd duidelijk is.

Als voorbeeld werd het parallel starten genoemd. Toen in de eerste week van november 2004 bleek dat de procedures in de ogen van de luchtverkeersleiders niet voldeden, werd er bijvoorbeeld geen bijeenkomst dan wel spoedberaad belegd. In een dergelijke bijeenkomst had het oordeel van de luchtverkeersleiders kunnen worden besproken en hadden andere partijen hun zienswijze en ervaringen naar voren kunnen brengen.

VEM besluitvorming internationaal gezien

Eurocontrol concludeert in haar Performance Review Report over Air Traffic Management over 2004, dat ondanks richtlijnen om te komen tot harmonisatie gegevens over veiligheid te zeer van elkaar verschillen. Het NLR rapport komt op basis van een internationale vergelijking tot een gelijklopende conclusie: *“In view of the differences between ATM safety criteria themselves, difficulties to compare criteria and the varying extent to which these criteria are actually applied and used in decisionmaking, it is concluded that the situation is far from guaranteeing a level playing field in the sense of equal chances for the competitors in air traffic with respect to ATM safety criteria.”*

In onze optiek geven beide genoemde conclusies aan, dat besluitvorming op basis van VEM achtige methodieken Europees en internationaal nog in de kinderschoenen staat.

2.1.3 *Betrokkenheid andere partijen*

Bij dit onderdeel van het onderzoek heeft de betrokkenheid van andere partijen onder meer betrekking op DGTL, IVW en het CROS.

Betere scheiding verantwoordelijkheden DGTL & IVW

In de gevoerde gesprekken werd daarover opgemerkt dat de scheiding van verantwoordelijkheden de laatste jaren beduidend is verbeterd. Daarbij wordt bedoeld op de scheiding beleid en uitvoering.

DGTL staat in de ogen van geïnterviewden voor het uitzetten van de koers en het (mede)bepalen van de beleidsrichting voor wat betreft de luchtvaartsector. De Inspectie is degene die duidelijk toezicht en handhaving voor haar rekening neemt.

Wat betreft de rol van DGTL wordt door een geïnterviewde opgemerkt, dat DGTL zelf (nog) niet over voldoende expertise beschikt op het gebied van ATM. Andere geïnterviewden uit de luchtvaartsector ervaren dit niet als een probleem.

Duidelijker rol IVW gewenst

Opvallend is wel dat met betrekking tot de rol van IVW enkele geïnterviewden van mening zijn, dat IVW duidelijker moet aangeven welke risico's zij wel/niet accepteert. Echter juist het stellen van (veiligheids)normen is nu juist een taak die in termen van beleidsvoorbereiding thuishoort bij DGTL.

Geïnterviewden vinden de rol van IVW onduidelijk wat betreft het voorlopig aanvaarden van het VEM Raamwerk. Daarbij wordt de opstelling van IVW vergeleken met die van haar Duitse zusterorganisatie, die wel een soortgelijk raamwerk heeft goedgekeurd. Bij betrokkenen roept de opstelling van IVW het beeld op, dat zij geen verantwoordelijkheid willen nemen. IVW stelt daarentegen, dat eerst besluitvorming op Europees niveau vereist is.

Ten aanzien van de benodigde expertise in het geval van IVW wordt opgemerkt, dat medewerkers van IVW deze expertise aan het opbouwen zijn. IVW is bijvoorbeeld vaak als 'observer' betrokken bij een VEMER.

Rol CROS

Over de rol van CROS hebben slechts enkelen een opmerking gemaakt. Vanuit de luchtvaartsector wordt het grote aantal aanwezige vertegenwoordigers van lokale overheden en bewonersorganisaties tot op zekere hoogte ervaren als niet altijd even slagvaardig. Aan de andere kant geeft de luchtvaartsector ook aan, dat zij er onvoldoende in slagen om hun inspanningen op VEM gebied naar bestuurders en burgers toe duidelijk over te brengen.

Het CROS zelf merkt op dat zij tot nu toe vrijwel niet betrokken zijn bij dan wel geïnformeerd worden over het VEM Raamwerk, de toepassingen daarvan en de resultaten in de vorm van VEMERS. In de toekomst wil het CROS wel graag betrokken worden.

Rol anderen

Wat betreft andere betrokkenen merkten enkele geïnterviewden op dat het geen vaste procedure is om ook een andere partij naar de VEMER te laten kijken. Als uitzondering is bij parallel starten op verzoek van het ministerie van Verkeer en Waterstaat het Amerikaanse bureau MITRE ingeschakeld.

Direct betrokkenen geven aan, dat dergelijke Amerikaanse deskundigen vanuit een andere achtergrond en context naar vliegoperaties kijken (Volgens geïnterviewden wordt in Amerika bijvoorbeeld meer gebruik gemaakt van het overhevelen van de separatie (afstand tussen vliegtuigen) verantwoordelijkheid naar de piloot). De Duitse LVNL, DFS, zou zo beschouwd bijvoorbeeld een geschikte kandidaat kunnen zijn, aldus geïnterviewden.

Gebruik van externen kan beperkend zijn, vanwege de verschillen in regelgeving of vliegveld specifieke omstandigheden (milieuregelgeving, baanconfiguraties etc.). Daar staat tegenover dat een (te) beperkte groep van deelnemende experts de inzet van buitenlandse experts wenselijk dan wel noodzakelijk kan maken¹⁴.

De inbreng en betrokkenheid van experts van andere Nederlandse en buitenlandse luchtvaartmaatschappijen naast die van KLM werd door geïnterviewden toegejuicht. Genoemd werden de Schiphol Airline Operators Committee (SAOC) als vertegenwoordiger en piloten van British Airways, Easyjet, Iberia en Lufthansa.

2.1.4 *Communicatie sectorpartijen onderling en naar buiten toe*

Communicatie binnen sector

Over de communicatie tussen partijen die deel uitmaken van de luchtvaartsector zijn in het voorgaande al een paar opmerkingen gemaakt. Zo kan bijvoorbeeld uit de afspraken recent overeengekomen in het OSO worden afgeleid, dat verbeteringen met betrekking tot de deelname van experts en de wijze van besluitvorming als duidelijk gewenst worden beschouwd. Ook onduidelijkheden over wanneer wel en wanneer niet een VEMER wordt gestart, wie wel en niet daaraan deelnemen, geven aan dat communicatie over de toepassing van het VEM Raamwerk binnen de sector kan worden verbeterd.

Communicatie met buitenwacht

Betrokkenen zijn zelf van mening dat zij niet duidelijk communiceren welk belang veiligheid en milieu spelen. Voorstellen vanuit de sector (zoals bijvoorbeeld bij Cross wind een verhoging tot 25 knopen zijwind) worden door de buitenwacht al gauw gezien en ervaren als het 'knabbelen' aan de veiligheid.

¹⁴ In dat verband is de volgende bevinding van Research Center in Accounting - ARCA van de Vrije Universiteit Amsterdam sprekend: "Bij het vervaardigen van een VEMER wordt zwaar gesteund op de inbreng van deskundigen (operationele experts) binnen LVNL".

Terwijl voor luchtvaartmaatschappijen uiteraard de veiligheid van passagiers, omwonenden van de luchthaven en piloten van essentieel belang is. De luchtvaartsector in casu de partijen, die in het OSO bij elkaar komen, moeten, zoals opgemerkt, gezamenlijk aan de buitenwacht duidelijk maken welke inspanningen zij zich getroosten en welke afwegingen (inclusief milieu) zij als sector maken. Veiligheid is en blijft een lastig thema om goed te communiceren. Lastig omdat het inhoudelijk complex is, omdat bepaalde beelden bij de buitenwacht bestaan over hoe de sector met veiligheid omgaat (zoals het ‘knabbelen’ en capaciteit staat voorop) en lastig omdat het voorkomen van risico’s maatregelen vereist waarvan het nut pas duidelijk wordt als zich een (bijna) ramp heeft voorgedaan. Niettemin zijn direct betrokkenen van mening dat de inspanningen en afwegingen, die de luchtvaartsector maakt duidelijker kunnen en moeten worden toegelicht.

Communicatie over het VEM Raamwerk gaat wat dat betreft ook gebukt onder de historie van het Schipholdossier. De Raad voor Verkeer en Waterstaat formuleert deze ‘last van het Schipholdossier’ in haar recente advies *“Vluchten kan niet meer...”* treffend als volgt: *“De historie van het Schipholdossier bestaat zo langzamerhand uit een stapeling van bewust maar ook onbewust gewekte, maar niet-gerealiseerde verwachtingen, opportunistisch gedrag van overheden ...”*.

Ook de partijen van de luchtvaartsector wordt strategisch gedrag verweten en - zoals zij ook zelf aangeven – niet duidelijk communiceren. Recent heeft de luchtvaartsector in het rapport *“Werken aan de toekomst”* geconcludeerd, dat *“we niet tegemoet kunnen komen aan het verminderen van de hinderbeleving van omwonenden”*.

2.2 Conclusies

Op grond van onze bevindingen komen wij tot de volgende conclusies:

- VEM Raamwerk is nuttig en zinvol
- de ontwikkeling van het VEM Raamwerk over de afgelopen periode is positief
- de toepassing van het VEM Raamwerk kan en moet beter.

Elk van deze conclusies lichten wij nader toe.

2.2.1 Conclusie 1: VEM Raamwerk nuttig en zinvol

Het VEM Raamwerk wordt door elke partij, die is geïnterviewd, als nuttig en zinvol ervaren.

Nuttig, omdat de afweging tussen de drie grootheden veiligheid, efficiëntie en milieu systematisch en gestructureerd kan plaatsvinden op basis van relevante inzichten en ervaringen van experts.

Zinvol, omdat op deze wijze de afweging tussen deze drie grootheden inzichtelijk en transparant kan worden gemaakt. Bovendien plaats het VEM Raamwerk veiligheid op een gelijk niveau ten opzichte van capaciteit en milieu.

Het VEM Raamwerk wordt ook als een nuttig instrument gezien voor het denken en doen van voorstellen voor de complexe luchthaven Schiphol.

VEM wordt als uniek in de wereld beschouwd en LVNL bevindt zich in de luchtvaartwereld met VEM in een koppositie¹⁵.

Ook een organisatie als Eurocontrol wordt aan het denken gezet. Uitkomsten van VEMERS, zoals kruisen van banen, leiden ook tot andere inzichten bij bijvoorbeeld Amerikaanse luchthavens, aldus geïnterviewden.

2.2.2 *Conclusie 2: VEM Raamwerk ontwikkelt zich positief*

De toepassingen van het VEM Raamwerk in de vorm van VEMERS laat over de afgelopen periode een duidelijke positieve ontwikkeling zien. Was bijvoorbeeld in het begin LVNL vooral naar binnen gericht en baseerde LVNL zich op eigen opvattingen en ervaring, nu is er meer ruimte voor opvattingen en expertise van buiten (met name de expertise van de vliegoperatie en de luchthaven). Per VEMER verschilt de inbreng wel. Soms is er sprake van inbreng van expertise vanaf het begin (plan van aanpak, brainstormsessies, klankbord en reviewsessies) tot een enkele keer alleen in de reviewsessie-fase.

De ontwikkeling van het VEM Raamwerk is eind jaren negentig door LVNL ter hand genomen. Daarbij heeft LVNL bewust het voortouw genomen en de VEM zelf ontwikkeld als vorm van performance measurement. Bewust omdat LVNL toentertijd van mening was, dat ontwikkeling van VEM met andere partijen niet tot succes zou leiden. Voor de andere partijen betekende dit wel, dat het VEM Raamwerk er 'in één keer was'. In de ogen van deze andere partijen was de start van VEM niet goed.

Inmiddels hebben de partijen, die deel uitmaken van de Nederlandse luchtvaartsector, aan verschillende VEMERS bijgedragen. Partijen zijn van mening, dat LVNL leert van opgedane ervaringen en deze ook wil toepassen voor volgende VEMERS. LVNL op haar beurt vindt het van groot belang, dat ook andere partijen bijdragen aan het VEM Raamwerk.

¹⁵ Zoals aangegeven door een buitenlandse deskundige op het gebied van ATM en risicomanagement (zie het definitieve verslag van de brede discussie VEM-systematiek d.d. 29 juni 2005).

2.2.3 Conclusie 3: toepassing van het VEM Raamwerk kan en moet beter

De huidige stand van de toepassing van VEM in de praktijk kan worden getypeerd als een ontwikkelingstraject. Goed dat er een VEM systematiek is en goed dat deze wordt toegepast. Volgens deskundigen op het gebied van Air Traffic Management behoort LVNL daarmee in Europa tot de voorhoede.

Echter de toepassing kan en moet beter en ook de systematiek kan beter. Er is kortom behoefte aan een tweede generatie VEMERS respectievelijk aan een verbetering van het VEM Raamwerk, zowel in technisch alsook in procedureel opzicht. Als noodzakelijke verbeteringen werden genoemd de inzet van experts en de communicatie over de toepassing (wanneer wel/niet een VEMER starten, voortgang, presentatie uitkomsten).

Daarbij is het van belang dat de verbeteringen samen met andere direct betrokkenen worden verkend, ontwikkeld en – voorzover van toepassing – worden geïmplementeerd. Voorkomen moet worden dat alleen LVNL het VEM Raamwerk verbetert.

Recent zijn over het gebruik van het VEM Raamwerk afspraken gemaakt in het OSO (zie hoofdstuk 2.1.2). Ook in het onderzoek van RIVM/CEV en in de gevoerde gesprekken over de toepassing werden verschillende verbeteringen voor VEM aangedragen. In de volgende paragraaf komen deze suggesties aan bod.

2.3 Verbeteringen

In tabel 4 zijn verbeteringen genoemd die zijn opgetekend naar aanleiding van een bijeenkomst met direct betrokkenen over het VEM Raamwerk (AAS, KLM, LVNL, DGTL en IVW).

Tabel 4. Overzicht van mogelijke verbeteringen van het VEM Raamwerk

1. Hanteer niet één Target Level of Safety (TLS), maar differentieer naar de verschillende 'flight phases'. Werk met 'frequency and severity classes';
2. Verbeter de wijze waarop het VEM Raamwerk wordt gebruikt als managementtool. Een VEMER markeert niet het einde van de besluitvorming, maar is één van de stappen in de besluitvorming;
3. Nodig alle sectorpartijen uit bij het opstellen van een VEMER. Laat sectorpartijen zelf beslissen of de wijziging waarop de VEMER betrekking heeft raakt aan hun werkproces en of zij betrokken willen worden c.q. blijven. Het VEM Raamwerk biedt die flexibiliteit. De sectorpartijen zouden vanuit hun expertise – op het gebied van veiligheid, efficiëntie en milieu – inbreng moeten kunnen leveren in een expert judgement;
4. Laat naast de KLM ook andere luchtvaartmaatschappijen, die op Schiphol vliegen, participeren in expert judgements vanuit het oogpunt van 'burden sharing' en aanvullende expertise;
5. Geef expert judgements op een meer gestructureerde wijze vorm volgens de principes van

-
- 'structured brainstorm' en betrek daarbij zo mogelijke systematische overzichten, analoog aan de zogenaamde HAZOP-systematiek zoals deze wordt toegepast in de chemische industrie;
6. Maak de afweging tussen veiligheid, efficiëntie en milieu zodanig dat er sprake is van een optimale 'trade off' tussen deze drie aspecten. Dit moet in principe mogelijk zijn voor al de drie de aspecten, dus ook voor milieu. Ook zou het mogelijk moeten zijn om de effectiviteit van wijzigingen in de praktijk te toetsen;
 7. Maak van het opstellen van VEMERS tot een lerend proces waarin alle sectorpartijen worden betrokken in de feedback loops en koppel leerpunten duidelijk terug op basis waarvan het VEM Raamwerk wordt aangepast.
-

Bron: definitief verslag brede discussie VEM-systematiek d.d. 29 juni 2005, Twynstra Gudde

In het rapport van RIVM/CEV komen deze verbeteringen inhoudelijk aan de orde.

Tevens kunnen op basis van de gesprekken, die wij hebben gevoerd, ter aanvulling de volgende verbeteringen worden genoemd:

- het betrekken van andere partijen (in het bijzonder luchtvaartmaatschappijen in casu piloten met ervaring in het vliegen van verschillende typen vliegtuigen, die op de luchthaven Schiphol vliegen). De inbreng van luchtvaartmaatschappijen moet breder zijn dan alleen van die van KLM als main-carrier (zowel uit het oogpunt van deskundigheid als vanwege level playing field)
- het beschrijven van de rollen van andere partijen in het opstellen van een VEMER ('subject matter experts')¹⁶
- het inzichtelijk maken wanneer anderen wel/niet worden betrokken bij het opstellen van een bepaalde VEMER
- het verkorten van de doorlooptijd van het opstellen van een VEMER alsmede het beperken van de kosten ervan
- het toetsen ('trial and error') van voorgestelde procedurewijzigingen op een verantwoorde wijze in de praktijk en dit wettelijk mogelijk maken
- de afweging van veiligheid, capaciteit en milieu. Deze afweging dient een onderdeel te zijn van gezamenlijke besluitvorming door de luchtvaartsector
- de communicatie over afwegingen die zijn gemaakt. De luchtvaartsector moet beter communiceren welk belang veiligheid en milieu spelen bij de afweging met capaciteit en welke inspanningen de sector daarin levert.

¹⁶ Illustratief is de volgende omschrijving volgens IACO van een veiligheidsmanagementsysteem: a system for the management of safety at aerodromes including the organizational structure, responsibilities, procedures, processes and provisions for the implementation of aerodrome safety policies. Voor het VEM Raamwerk bestaat nu dus ook de behoefte aan deze organisatorische beschrijvingen voor de partijen uit de luchtvaartsector (en niet alleen voor LVNL).

2.4 Toekomstig relevante ontwikkelingen voor het VEM Raamwerk

Wij ronden het hoofdstuk met onze bevindingen en conclusies af met een tweetal ontwikkelingen van belang voor het toekomstig gebruik van het VEM Raamwerk.

Luchtverkeersleider wordt luchtverkeersmanager

De grenzen van de huidige werkwijze van Air Traffic Control lijken te zijn bereikt. Op termijn zal de taak van de luchtverkeersleider zich van control verschuiven naar management. Dit zal betekenen dat de systemen voor luchtverkeersleiding in eerste instantie het voortouw nemen, zoals dat ook het geval is bij piloten in vliegtuigen (systemen controleren en vliegen het vliegtuig en reiken de piloot suggesties aan hoe te handelen).

De luchtverkeersleider als manager zal zich bedienen van systemen, die de vliegtuigen geleiden in plaats van dat hij/zij de systemen gebruikt als hulpmiddel om het luchtverkeer te beheersen.

Dergelijke systemen zullen het nodig maken dat vliegtuigen veel eerder dan dat ze in het Nederlandse luchtruim arriveren (bijvoorbeeld al boven Frankrijk) worden opgevangen om zo optimaal mogelijk in de goede volgorde en hoogte te worden geplaatst voor landingen op de luchthaven Schiphol.

Single European Sky (SES) en certificering door IVW

Uit hoofde van het SES verdrag zal IVW als taak krijgen het certificeren van de LVNL als Air Navigation Service Provider, naast Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI) luchtvaart en Maastricht Upper Area Control Centre (MUAC). In september 2005 zullen daartoe eerst common requirements worden vastgesteld. De certificering zelf zal uiterlijk september 2006 moeten plaatsvinden. Thans wordt nog een discussie gevoerd over de vraag of het VEM Raamwerk wel/niet onderdeel wordt van deze certificering.

3 Analyse factoren van invloed op toepassing VEM

In dit hoofdstuk onderwerpen wij als onderzoekers onze bevindingen en conclusies aan een nadere analyse. Belangrijke vraag daarbij is of de aangedragen verbeteringen ook daadwerkelijk kunnen resulteren in een betere toepassing van het VEM Raamwerk. Zijn er factoren te onderkennen die dit bevorderen of juist belemmeren? En hoe kunnen zo mogelijk deze factoren positief worden beïnvloed? Heeft kortom het VEM Raamwerk ook in de toekomst kans van slagen?

Wat ons opvalt is de ontwikkeling in de toepassing van het VEM Raamwerk: van enkelvoudig gebruik (door LVNL) naar gezamenlijk gebruik (door de partijen van de luchtvaartsector).

Naar onze mening wordt de mogelijkheid om het VEM Raamwerk als organisaties gezamenlijk toe te passen beïnvloed door de volgende factoren¹⁷:

- het functioneren van de luchtvaartsector als één bedrijf of als een netwerk van onderling afhankelijke organisaties
- de opstelling van LVNL als sectorpartij en/of als publieke dienst
- het functioneren van LVNL als professionele organisatie.

Op elk van deze factoren gaan wij nader in.

3.1 Luchtvaartsector één bedrijf of een netwerk van organisaties

Volgens de Wet luchtvaart en het Luchthavenverkeersbesluit hebben de luchtvaartmaatschappijen, de luchthavenexploitant en LVNL een gezamenlijke zorgplicht opgedragen gekregen. Zij dienen zelf en in onderlinge samenwerking ervoor te zorgen dat de grenswaarden voor geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid niet worden overschreden. Het principe ‘Schiphol als één bedrijf’ ligt ten grondslag aan deze gezamenlijke zorgplicht en verantwoordelijkheid.

In de praktijk functioneren de partijen, die deel uitmaken van de luchtvaartsector echter absoluut niet als één bedrijf.

¹⁷ Systeminhoudelijke factoren, zoals de behoefte aan veiligheidsnormen, de mogelijkheden om veiligheid, efficiëntie en milieu onderling af te kunnen wegen, en de goedkeuring van het VEM Raamwerk door IVW, laten wij in het bestek van dit onderzoek buiten beschouwing. Deze factoren komen aan bod in het rapport van het RIVM/CEV.

AAS, KLM, de andere Nederlandse en internationale luchtvaartmaatschappijen en LVNL zijn afzonderlijke en autonome organisaties. Tussen deze organisaties bestaan ook geen hiërarchische verhoudingen; er is niet één 'president-directeur-voorzitter' bij wie alles samenkomt, die verschillende belangen tegen elkaar afweegt en vervolgens een besluit neemt, dat voor alle onderdelen van het bedrijf Schiphol geldt.

Gelijktijdig zijn de organisaties wel op elkaar aangewezen, en van elkaar afhankelijk als het gaat om het gebruik van de luchthaven Schiphol. LVNL bepaalt het feitelijk gebruik van de start- en landingsbanen, AAS onder meer de afhandeling van de vliegtuigen aan de pieren en de luchtvaartmaatschappijen zorgen voor de passagiers, catering en bemanning aan boord.

De luchtvaartsector is zo beschouwd dus niet één bedrijf, maar een netwerk van organisaties. Elk van deze organisaties hebben ten aanzien van VEM verschillende belangen. Het VEM Raamwerk onderkent deze verschillende belangen als volgt:

- transfer reliability, punctuality, capacity en costs voor de luchtvaartmaatschappijen en KLM/Air France in het bijzonder
- capacity, noise en route- and runway usage voor AAS
- safety, environment, internal risk, external risk en noise nuisance voor de overheid.

Als de luchtvaartpartijen niet als één bedrijf functioneren, maar als een samenhangend netwerk, hoe functioneert dan een dergelijk netwerk? En kan het VEM Raamwerk wel of juist niet gedijen in zo'n netwerk?

In essentie blijkt dat af te hangen van de wil en de opstelling van de partijen afzonderlijk. In tabel 5 zijn twee tegengestelde benaderingen verwoord over het functioneren van netwerken van organisaties.

Tabel 5. Werken in een netwerk van organisaties - Paradox van Rivaliteit en Samenwerking

De Wit e.a. onderscheiden twee uitersten van meningen met ieder een tegengestelde benadering van de relaties met andere organisaties. Enerzijds is er de benadering van de *zelfstandige organisatie*. In deze benadering hebben organisaties altijd gedeeltelijk strijdige belangen en daarbij past een assertieve houding – *rivaliteit* tussen organisaties is natuurlijk en houdt hen scherp.

Rivaliteit – het nastreven van het eigen belang in strijd met andere partijen – is niet alleen krachtig, maar het is ook natuurlijk omdat de belangen van organisaties nu eenmaal vaak conflicteren.

Organisaties moeten macht opbouwen en een zekere mate van onafhankelijkheid bewaren. Soms kunnen allianties met anderen zinvol zijn, maar dan alleen als dit voor het opbouwen van de eigen onderhandelingspositie voordelig is. Met andere woorden, rivaliteit in een netwerk is realiteit.

Rivaliteit kan vergezeld gaan van negatieve omgangsvormen zoals argumenten uitvergroten, oude beelden van stal halen en verschillen benadrukken.

Anderzijds stelt de *verweven organisatie* benadering dat organisaties elkaar nodig hebben om

wezenlijke veranderingen door te voeren. Een organisatie kan zelf soms snel een succesje scoren, maar dat gaat vaak uiteindelijk ten koste van zichzelf en van anderen. Wederzijdse afhankelijkheid is een realiteit waar een solistische en machtsgedreven organisatie ten lange leste contraproductief werkt. Organisaties moeten samenwerken met andere organisaties in hun omgeving en de afzonderlijke strategieën moeten zij op elkaar afstemmen. Deze benadering gaat ervan uit dat organisaties vaak gedeelde belangen hebben en daarbij past een coöperatieve houding – *samenwerking* tussen organisaties creëert maatschappelijke meerwaarde en is een krachtige manier om als netwerk in een omgeving te opereren. Met andere woorden, samenwerken in een netwerk is realiteit. Samenwerking kan ook in negatieve omgangsvormen ontaarden, zoals verblijvende afspraken maken, geen overtoegen woord over de ander uiten en naar buiten brengen, etc.

Bron: Strategisch management van publieke organisaties, De overheid in paradoxen, Bob de Wit, Ron Meyer en Kees Breed, 2000.

Kijkend naar de afgelopen VEMERS als toepassing van het VEM Raamwerk valt ons op, dat beide benaderingen aan de orde zijn. In sommige VEMERS weten partijen elkaar te vinden en komen ze tot de ‘best of eachothers worlds’; andere daarentegen laten zien dat de partijen tot geen constructieve oplossing kunnen komen; het gaat hen om ‘one of the worlds’.

Convergent baangebruik is een voorbeelden van een positieve VEMER. Parallel starten wordt daarentegen, ook door de geïnterviewden, gezien als een voorbeeld waarbij partijen (vooralsnog) niet tot overeenstemming kunnen komen.

De verschillende belangen in de luchtvaartsector en daarmee de verschillende partijen lijken steeds meer tegenover elkaar te komen staan. Ook geïnterviewden geven op dit punt uiting van hun zorgen. De toenemende concurrentie in de luchtvaartsector en de steeds hogere capaciteitseisen, zoals 600.000 vliegbewegingen in 2012 tegen 414.000 starts en landingen in 2004, verklaren en onderschrijven deze indruk.

Als echter forse capaciteitseisen vanuit een houding van rivaliteit aan de orde van de dag zijn, dan zal de ontwikkeling en toepassing van het VEM Raamwerk slecht gedijen. Dat geldt uiteraard ook als conservatieve veiligheidseisen vanuit eenzelfde houding ten tonele worden gevoerd.

Voorbeelden van toenemende samenwerking tussen de luchtvaartpartijen zijn echter ook waarneembaar. Voor de Nederlandse sector is dat bijvoorbeeld de geïntegreerde aanpak van onderhoud van start-/landingsbanen (het onderhoud wordt opgeknipt in kleine activiteiten die gedurende het hele jaar worden uitgevoerd. Op deze wijze wordt de tijd dat een baan effectief buiten gebruik is bekort en wordt de capaciteit van de luchthaven niet drastisch verkleind als gevolg van baansluiting).

Ook de recente afspraken hoe om te gaan met het VEM Raamwerk kan genoemd worden als voorbeeld van samenwerking binnen de luchtvaartsector.

Een ander aansprekend buitenlandsvoorbeeld van samenwerking tussen partijen uit de luchtvaartsector is opgenomen in tabel 6, waar “parties agreed for the first time to cooperate to clear paths in the congested sky”.

Tabel 6. Growth without Gridlock: Systems Operations in the 21st Century

Three-day meeting

The best minds in aviation came together last week at the National Conference Center in Lansdowne, Virginia. Their challenge: roll up their sleeves, get down to business, and develop a strategy to reduce system delays. This is especially important since air travel is predicted to rebound and possibly return to the congested levels of four years ago. Severe weather expected this summer combined with a renewed public confidence in air travel suggest that delays may peak without a quick and effective solution.

Growth without Gridlock involved more than sixty participants from major and regional airlines, pilot and employee associations, various resource organizations, and the FAA and Department of Transportation.

During the three-day meeting, reaching consensus seemed impossible for such a large group. But through candid and, at times, contentious discussion, they found common ground.

Sharing the Burden

That common ground was the conclusion that to deliver peak service to the flying public, everyone must share the load within the system. In the near term they will use a new System Operating Plan. This means that when airport taxi-out times of 90 minutes or more are experienced anywhere in the country, airlines will use alternative routes and accept delays elsewhere. They will handle system delays like ‘virtual thunderstorms’, a method used to relieve significant backups during non weather-related delays. Under the plan, airlines will delay for about 10 minutes flights that are bound for example for Chicago’s O’Hare International Airport. That way, backed-up planes at O’Hare could more quickly get into the air when the weather clears because the airspace over the airport will be less crowded. This should help reduce those long airport waits that are most distressing to passengers. In return, the FAA’s commitment to the airlines is to do our best to keep individual delays throughout the NAS to less than 90 minutes. Designated express routes in the sky will move aircraft out and around congested areas.

The airlines agreed to try to improve data integrity in the flight schedule monitor system used to plan their daily flight schedules. By improving the data, both the FAA and the airlines will have a better understanding of the existing airspace capacity.

Bron: Federal Aviation Administration (FAA) Press release 11 maart 2005 en Future Search – application on Air Traffic Control.

Vraag blijft echter wel op welke wijze het netwerk luchtvaartsector op het moment dat rivaliteit de boventoon voert zodanig positief kan worden beïnvloed, dat negatieve effecten van rivaliteit op de toepassing van het VEM Raamwerk kunnen worden voorkomen.

Het convenant Luchtvaartsector “Een gezamenlijke aanpak gericht op gebalanceerd management van duurzame groei van de Mainport Schiphol” (ook wel Milieuconvenant genoemd; zie tevens hoofdstuk 2) kan daarbij een hulpmiddel zijn, mits in dit convenant het VEM Raamwerk en toepassing daarvan een duidelijker plaats krijgen¹⁸. In dit convenant wordt voorgesteld, dat als het Operationeel Schiphol Overleg (OSO) niet tot een eensluidend advies/besluit kan komen, de betreffende kwestie wordt voorgelegd aan het Strategisch Schiphol Overleg (SSO). Ook dan is het echter nog mogelijk dat de partijen niet tot overeenstemming met elkaar kunnen komen.

Uit hoofde van een effectieve toepassing van het VEM Raamwerk pleiten wij derhalve voor het volgende arrangement:

- *partijen zelf zijn in eerste instantie verantwoordelijk* voor de toepassing van het VEM Raamwerk. Partijen hebben daartoe met elkaar afspraken gemaakt, die zijn vastgelegd in het aan te passen milieuconvenant
- partijen zelf zijn verantwoordelijk voor het sturen op samenwerking naast rivaliteit (omgaan met de paradox rivaliteit – samenwerking). Daarbij is het van belang dat partijen naast verschillen ook overeenkomsten willen zien
- echter indien rivaliteit de boventoon voert dan zijn extra maatregelen vereist. Essentieel uitgangspunt daarbij is de *bereidheid van partijen tot gezamenlijke afstemming met behoud van ieders verantwoordelijkheid*. Als de gezamenlijke afstemming tussen de direct betrokken partijen niet tot gezamenlijke uitkomsten leidt, dan dient een onafhankelijke derde partij te worden ingeschakeld. Dit kan in de vorm van:
 - . *externe facilitering*
een deskundige als mediator die werkt volgens een oplossingsgerichte/resultaatsgerichte benadering, een probleemoplossende/procedurele benadering, of een communicatieve/relatiele benadering
 - . *arbitrage*
indien de meningen verdeeld blijven over een bepaalde VEMER dan wel over een bepaald onderdeel van het VEM Raamwerk kan een onafhankelijke deskundige of commissie worden ingeschakeld als arbiter
- LVNL is en blijft primair verantwoordelijk voor het toepassen van het VEM Raamwerk in de vorm van het opstellen van VEMERS. Uit dien hoofde neemt LVNL na gezamenlijke afstemming een besluit. Indien partijen van mening zijn dat LVNL deze verantwoordelijkheid niet goed heeft uitgevoerd, dan kunnen zij tegen deze taakuitvoering respectievelijk het genomen besluit *bezwaar aantekenen bij de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat*. Zij zal vervolgens nagaan of het VEM Raamwerk evenwichtig is toegepast.

¹⁸ Onder het OSO valt het zogeheten Environmental & Economic Management Committee (E²MC) belast met het voorkomen van overschrijdingen van de wettelijke grenswaarden. Parallel daaraan kan ook een VEM respectievelijk Safety, Efficiency and Environment (SEE) Committee onder het OSO worden geplaatst.

Indien dit niet het geval is zal zij aangeven welke acties met betrekking tot de partijen van de luchtvaartsector vereist zijn, opdat het VEM Raamwerk zorgvuldig en evenwichtig wordt toegepast

- het ministerie van Verkeer en Waterstaat is bij de toepassing van het VEM Raamwerk in de rol van *toezichthouder* betrokken. Daardoor kan zij toezien op de zorgvuldige en evenwichtige toepassing. Indien partijen bezwaren aantekenen is Verkeer en Waterstaat bovendien goed geïnformeerd en kan zij tijdig aangeven welke acties genomen moeten worden.

In dit arrangement zijn dus in eerste instantie de partijen zelf verantwoordelijk voor de toepassing van het VEM Raamwerk. Zij bepalen ook de inschakeling van een derde partij. Pas in tweede instantie als partijen er zelf niet gezamenlijk uitkomen treedt het ministerie van Verkeer en Waterstaat op. Dit vergroot het belang én de prikkel voor partijen om zelf tot gezamenlijke afstemming en gezamenlijk gedeelde uitkomsten te komen.

3.2 LVNL: sectorpartij en/of als publieke dienst

Een tweede factor van belang voor de toepassing van het VEM Raamwerk is de positie van LVNL. Zoals opgemerkt is het voor de buitenwacht niet altijd duidelijk welke positie LVNL nu inneemt respectievelijk wil innemen. Vanuit de toepassing van het VEM Raamwerk geredeneerd biedt de positie van publieke dienst de meeste waarborgen, dat veiligheid in relatie tot efficiëntie en milieu, zo zorgvuldig mogelijk kan worden afgewogen.

In het VACS rapport Privatisering en veiligheid wordt nadrukkelijk aandacht gevraagd voor de rol en bevoegdheden van LVNL. Belangrijk in het kader van dit onderzoek is de conclusie, dat een eventuele privatisering van AAS zal *“moeten leiden tot grotere bevoegdheden op terreinen die het functioneren van LVNL raakt en deze organisatie in staat stelt meer tegenwicht te bieden tegen prikkels die de veiligheid van het luchtverkeer bieden”*.

In ditzelfde rapport wordt ook het principe gehuldigd dat “publieke belangen publiek geborgd dienen te worden”. Relevant voor de positionering van LVNL is tevens de volgende redenering:

*“Stel dat de luchthavenexploitant is geprivatiseerd en stel dat het voornemen zou bestaan om LVNL eveneens te privatiseren. In dat geval zou de mogelijk risicovolle situatie ontstaan dat twee organisaties die een centrale rol vervullen in de afhandeling van het luchtverkeer een prikkel zouden krijgen om beide een zo groot mogelijke omzet te draaien, omdat beide op dat moment (direct dan wel indirect) gefinancierd worden op basis van het aantal vliegtuigen dat de luchthaven Schiphol Airport aandoet. Hierdoor zullen beide partijen streven om een zo groot mogelijk aantal vliegtuigbewegingen af te handelen in een zo kort mogelijke tijd. Wil men echter de veiligheid van het verkeer optimaal borgen, dan zal men de bekostiging van LVNL *nooit* mogen laten plaatsvinden op basis van dezelfde prikkel als de luchthaven.*

In plaats daarvan zou de bekostiging van LVNL op een andere wijze dienen plaats te vinden, waardoor LVNL geen prikkel zal ondervinden die haar aandacht voor veiligheid zou kunnen teniet doen” (*VACS, TU Delft, Privatisering en veiligheid, maart 2004*)¹⁹.

LVNL als publieke dienst biedt naar onze mening een duidelijker borging van veiligheid dan in een situatie waarin LVNL als geprivatiseerd bedrijf functioneert²⁰. Vanuit de optiek van het VEM Raamwerk en de toepassing daarvan dient LVNL bij voorkeur de positie te krijgen van een publieke dienst. Deze positionering sluit ook goed aan bij de ontwikkeling richting grensoverschrijdende samenwerking op het gebied van luchtverkeersleiding met landen als Duitsland, België en Luxemburg als gevolg van de Europese ontwikkelingen op het gebied van Single European Sky (SES).

Aan de positie van publieke dienst kan het nadeel kleven van minder commercieel en minder klantgericht werken. Indien echter aan de publieke dienst LVNL duidelijke prestatie-indicatoren worden gesteld wat betreft de omgang met partijen van de luchtvaartsector en als daarover wordt gerapporteerd en op wordt toegezien, achten wij dit nadeel overkomelijk.

Nauwe samenwerking van LVNL met partijen uit de luchtvaart en AAS is ook vanuit het perspectief van het VEM Raamwerk essentieel. Deze samenwerking krijgt ook des te meer gewicht als de samenwerking van LVNL met buitenlandse luchtverkeersleidingen in het kader van Single European Sky (SES) zal worden opgepakt.

De positionering van LVNL zal bij de evaluatie van de Schipholwet in 2006 aan de orde moeten worden gesteld (in breder verband dan het onderwerp van dit onderzoek). Daarbij dient naar onze mening tevens het principe van ‘Schiphol als bedrijf’ en de hieruit voortvloeiende gezamenlijke zorgplicht aan een realistische beschouwing te worden onderworpen.

¹⁹ Het genoemde rapport gaat ook uitgebreid in op het veiligheidsmanagementsysteem door het Veiligheidsplatform Schiphol (VpS). VpS en VEM zijn gezien vanuit de optiek van een netwerk van organisaties vergelijkbaar. Over VpS concludeert het VACS rapport: “... prikkels ontbreken echter ten aanzien van het VpS waarin partijen op en rond de luchthaven samenwerken om incidenten waarbij meerdere organisaties betrokken zijn te voorkomen”.

²⁰ In het genoemde VACS rapport wordt voorgesteld om een geprivatiseerde LVNL te bekostigen via een lump-sum toewijzing. Een aanbeveling waarover de onderzoekers in hetzelfde rapport opmerken, dat dit de nodige problemen ten aanzien van internationale wet- en regelgeving met zich meebrengt.

3.3 LVNL als professionele organisatie

Het VEM Raamwerk is ontwikkeld en wordt toegepast in een professionele organisatie met de luchtverkeersleiders als professionals bij uitstek. LVNL als professionele organisatie onderkennen wij als de derde factor van belang voor de toepassing van het VEM Raamwerk.

Geïnterviewden merken op dat individuele inzichten van luchtverkeersleiders bepalend zijn voor hun handelen. Luchtverkeersleiders meten zich echter, vanuit hun professionele autonomie ingegeven, soms een houding aan, die hun competenties overstijgen, zeker als het gaat om beleidsmatige en/of organisatorische kwesties²¹.

Direct betrokkenen vragen zich af in hoeverre de resultaten van een VEMER nu wel of niet worden gedragen door luchtverkeersleiders.

De toegevoegde waarde van het VEM Raamwerk staat of valt natuurlijk met de wijze waarop luchtverkeersleiders in hun dagelijks handelen rekening houden met de uitkomsten van een VEMER.

Opleiding van luchtverkeersleiders in de VEM concepten is daartoe van essentieel belang. Maar ook het management van luchtverkeersleiders, die op een gezaghebbende wijze luchtverkeersleiders als professionals aanspreekt, overtuigt en aanstuurt is daarbij cruciaal.

Tenslotte kunnen ook de principes van 'structured brainstorm', zoals genoemd door direct betrokkenen uit de luchtvaartsector (zie tevens paragraaf 2.3, tabel 4) bijdragen aan het professionele gezag van een VEMER.

Zoals opgemerkt in hoofdstuk 2 blijkt uit het Jaarverslag 2004 van LVNL dat er over de afgelopen vijf jaar een significante stijging van gemelde voorvallen kan worden geconstateerd. Deze stijging weerspreekt in elk geval het beeld dat luchtverkeersleiders minder incidenten zouden melden.

Uit onderzoek is echter ook bekend dat piloten een factor drie minder incidenten en fouten rapporteren als anonimiteit en uitsluiting van vervolging niet is gegarandeerd²². Duidelijkheid voor luchtverkeersleiders als melders van incidenten is en blijft een eerste vereiste (zie ook tevens het rapport van de Algemene Rekenkamer).

²¹ Overigens is dit 'verschijnsel' ook duidelijk waarneembaar in soortgelijke professionele organisaties, zoals bijvoorbeeld ziekenhuizen en universiteiten met respectievelijk de specialist en docent/onderzoeker als professional.

²² Zie het eerder genoemde VACS rapport, pagina 68, waarin wordt verwezen naar A. van Poortvliet (1999), "Risks, Disasters and Management, A comparative study of three passenger transport systems".

Het bieden van deze duidelijkheid zal tot gevolg hebben dat het VEM Raamwerk door partijen uit de luchtvaart minder zal worden aangemerkt als een instrument waarmee LVNL haar eigen aansprakelijkheid wil beperken. Bovendien kan daardoor ook het leren van fouten door de luchtverkeersleider als professional duidelijker worden gestimuleerd.

Tenslotte vragen wij met betrekking tot LVNL als professionele organisatie aandacht voor de geheel verschillende processen, die deze organisatie geacht wordt op zich te nemen.

Wij onderscheiden de volgende drie verschillende processen²³:

- bedrijfsproces (het leveren van de juiste producten op tijd aan klanten tegen overeengekomen tarieven)
- innovatieproces (de ontwikkeling van nieuwe ideeën en instrumenten, zoals het VEM Raamwerk)
- ad-hoc proces (het adequaat en snel reageren op maatschappelijke en politieke kwesties die plotsklaps in de belangstelling staan).

Elk van deze processen stellen hun eigen eisen van aansturing en uitvoering. Belangrijk is het (h)erkennen van deze processen en daar als manager én als klant/opdrachtgever dan wel bestuurder van bewust te zijn. Dat geldt in het kader van dit onderzoek specifiek voor de beoordeling van het VEM Raamwerk. Een raamwerk dat in feite begon als een innovatieproces en nu na verschillende toepassingen in een volgende stadium verkeert, waarbij de toepassing kenmerken vertoont van een bedrijfsproces voor de luchtvaartsector. Tegelijkertijd kunnen bepaalde heikele kwesties zich aandienen, die om een toegesneden actie vragen anders dan acties als onderdeel van het bedrijfs- dan wel innovatieproces.

²³ Zie tevens “De driedimensionale overheid; politiek bestuur en management in drie processen”, R.J. Voigt en I. van Heusden in Openbaar bestuur 1992.

4 Aanbevelingen

Tenslotte formuleren wij in dit hoofdstuk 4 onze aanbevelingen gericht op een optimale performance van LVNL en andere betrokken partijen met betrekking tot het gebruik van het VEM Raamwerk. De aanbevelingen zijn geordend naar:

- ontwikkeling en toepassing van het VEM Raamwerk
- afweging en samenwerking met behulp van het VEM Raamwerk
- luchtvaartsector als netwerk
- LVNL als publieke dienst & professionele organisatie.

4.1 Ontwikkeling en toepassing VEM Raamwerk

Voor de ontwikkeling en toepassing van het VEM Raamwerk adviseren wij het volgende:

- initiatieven voor een VEM Effect Rapportage (VEMER) melden bij partijen verenigd in het OSO
- partijen laten aangeven wie bij welke VEMER betrokken wil worden en waarom
- aangeven wat betrekken inhoudt (informereren, raadplegen, adviseren tot actief meedoen)
- naast KLM piloten ook piloten van andere luchtvaartmaatschappijen betrekken, die regelmatig gebruik maken van de luchthaven Schiphol, zoals British Airways, Easyjet, Iberia en Lufthansa.

Voor de communicatie over de toepassing van het VEM Raamwerk luidt ons advies:

- open en transparant naar andere partijen toe communiceren over welke VEMERS gestart zijn
- andere partijen actief informeren over de resultaten van VEMERS.

4.2 Afweging en samenwerking met behulp van het VEM Raamwerk

Voor de afweging en samenwerking tussen partijen uit de luchtvaartsector met behulp van het VEM Raamwerk adviseren wij:

- in het convenant Luchtvaartsector “Een gezamenlijke aanpak gericht op gebalanceerd management van duurzame groei van de Mainport Schiphol” (Milieuconvenant) de organisatie en procedures op te nemen voor de gezamenlijke afweging van resultaten van de toepassing van het VEM Raamwerk. Een voorbeeld van een organisatorische maatregel is het parallel aan het Environmental & Economic Management Committee (E²MC) instellen van een Safety, Efficiency and Environment (SEE) Committee onder het Operationeel Schiphol Overleg

- de uitwerking van het arrangement voor een effectieve toepassing van het VEM Raamwerk zoals toegelicht in hoofdstuk 3, met als essentiële kenmerken, dat:
 - . partijen in eerste instantie zelf verantwoordelijk zijn
 - . partijen bereid zijn tot gezamenlijke afstemming met behoud van ieders verantwoordelijkheid
 - . partijen indien overeenstemming uitblijft overgaan tot het inschakelen van een onafhankelijke derde partij (facilitator of arbiter)
 - . LVNL na gezamenlijke afstemming een besluit neemt
 - . partijen eventueel bezwaar kunnen aantekenen tegen deze taakuitvoering van LVNL bij de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat
 - . het ministerie van Verkeer en Waterstaat bij de toepassing is betrokken als toezichthouder
- als tekortkomingen structureel van aard zijn (en blijven) de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat sancties aan betreffende partij(en) oplegt.

4.3 Luchtvaartsector als netwerk

Wij adviseren het principe van ‘Schiphol als bedrijf’ en de hieruit voortvloeiende gezamenlijke zorgplicht aan een realistische beschouwing te onderwerpen. Deze nadere beschouwing dient bij de evaluatie van de Schipholwet te worden betrokken.

4.4 LVNL als publieke dienst & professionele organisatie

Ons advies uitgaande van de toepassing van het VEM Raamwerk is, om LVNL als publieke dienst te positioneren met duidelijke prestatie-indicatoren. Ook dit onderwerp behoort in een breder kader bij de evaluatie van de Schipholwet in 2006 aan de orde te worden gesteld.

Voor LVNL als professionele organisatie adviseren wij de toegevoegde waarde van het VEM Raamwerk te bevorderen door:

- luchtverkeersleiders op te leiden in de VEM concepten
- management van luchtverkeersleiders te stimuleren, die op een gezaghebbende wijze luchtverkeersleiders als professionals aanspreekt, overtuigt en aanstuurt
- de principes van ‘structured brainstorm’ toe te passen en te verankeren in het VEM Raamwerk
- duidelijkheid te scheppen voor luchtverkeersleiders als melders van incidenten.

Twynstra Gudde

Bijlage

Overzicht geïnterviewden

organisatie	naam
Amsterdam Airport Schiphol	C. Dosker R. Hellemons R. Sicking
Commissie Regionaal Overleg Schiphol	G. Tan S. van der Pas
Koninklijke Luchtvaart Maatschappij	T. Dortmans E. Kalshoven-van Tijen Th. van de Ven
Luchtverkeersleiding Nederland Ministerie Verkeer en Waterstaat, directoraat-generaal Transport en Luchtvaart	P. Riemens J. Kneepkens
Ministerie Verkeer en Waterstaat, inspectie Verkeer en Waterstaat, divisie Luchtvaart	J. Wilbrink
Schiphol Airline Operators Committee	R. Oudeboon
Veiligheidsadviescommissie Schiphol	H. Paar