

## **Aandachtspunten Nationale Veiligheidsanalyse**

**7 juni 2022**

Op basis van het bestuderen van de rapporten Risicobeoordeling en Risicobeheersmaatregelen in het kader van de Nationale Veiligheidsanalyse Luchtvaart hebben wij deze notitie opgesteld waarin wij opmerkingen en aandachtspunten weergeven en aanbevelingen doen. Wij hopen dat dit bijdraagt aan de verdere ontwikkeling van de Nationale Veiligheidsanalyse.

In deze notitie hebben wij nog opgenomen wat naar ons oordeel overblijft van de aandachtspunten die wij op 3 februari 2022 hebben verstuurd ten aanzien van de eerste concepten. Deze notitie richt zich op de rapporten Risicobeoordeling en Risicobeheersmaatregelen die wij in mei 2022 ontvingen.

### **1. Introductie**

#### **Het doel van de NVA**

In het Nationale Luchtvaartveiligheidsprogramma is opgenomen dat er ter verbetering van de veiligheid een cyclisch veiligheidsmanagementproces wordt gevolgd. Daarvoor heeft in eerste instantie een risicobeoordeling plaatsgevonden en als tweede fase is er voor een selectie van de risico's een lijst beheersmaatregelen opgesteld. Omdat het een nationale veiligheidsanalyse betreft, wordt er gekeken naar risico's waarbij meerdere organisaties betrokken zijn. Risico's binnen één organisatie vallen onder het veiligheidsmanagementproces en de verantwoordelijkheid van die betreffende organisatie.

#### **Het gevolgde proces van deze NVA**

De risico's zijn opgesplitst in 4 domeinen omdat het volume en het aantal betrokken mensen per domein dermate verschillend is, waardoor de ernst van het risico onvergelijkbaar zou zijn als dit onderscheid niet gemaakt werd. Deze domeinen zijn:

- Commerciële luchtvaart
- Kleine luchtvaart
- Onbemande luchtvaart
- Caribisch Nederland

Aangezien het risico bestaat uit de kans maal de ernst van gevolg, kan door deze opsplitsing in domeinen voor de prioritering vooral gekeken worden naar de kans. Het uiteindelijke gevolg is nl. in alle gevallen een ongeval, wat binnen een dergelijke categorie als een vergelijkbare ernst wordt beschouwd.

Per domein zijn klankbordgroepen van ongeveer 10 experts samengesteld. In een brainstorm is door deze groepen een lange lijst risico's gegenereerd. Over deze risico's zijn feiten verzameld in factsheets en deze zijn in een tweede sessie aan de groep voorgelegd om tot een prioritering en consolidatie te komen. Hieruit zijn voor de verschillende domeinen lijsten gemaakt met de risicoscenario's (appendices E-L):

- Commerciële luchtvaart: 102 gevaren, 90 risicoscenario's
- Kleine luchtvaart: 30 gevaren, 52 risicoscenario's
- Onbemande luchtvaart: 31 gevaren, 21 risicoscenario's
- Caribisch Nederland: 69 gevaren, 27 risicoscenario's

Na de initiële prioritering is er nog een slag geweest om tot een uiteindelijke top 5 per domein te komen. Hierbij is als methode somming van individuele puntentoekenning gebruikt, soms na overleg gevolgd door een tweede iteratie tot er een lijst top risico's ontstond waarover consensus was. Het resultaat van deze fase was dus:

- Commerciële luchtvaart: 7 risico's
- Kleine luchtvaart: 5 risico's
- Onbemande luchtvaart: 6 risico's
- Caribisch Nederland: 6 risico's

De op deze wijze verkorte lijsten van risico's, uiteindelijk een top 7, top 5, twee maal een top 6, zijn gebruikt als input voor het opstellen van één of meer mogelijke risicobeheersmaatregelen per onderdeel van deze lijsten. De maatregelen zijn beschreven in een apart rapport.

## 2. Bevindingen

Naar aanleiding van onze eerste review zijn de rapporten aanmerkelijk verbeterd. Er is een meer uitgebreide toelichting gegeven op de achtergrond van de maatregelen. Tevens is er meer aandacht voor de risico's die niet in de top zijn opgenomen. De onderbouwing van de keuzes die gemaakt zijn is beter verantwoord in de nieuwe stukken. Daarover zijn wij positief. Er zijn enkele zaken in het eerdere commentaar die naar ons oordeel nog steeds van belang zijn om mee te nemen. Deze punten hebben we hieronder weergegeven, in sommige gevallen leidt dat tot dezelfde reviewopmerkingen als eerder, in sommige gevallen zijn de opmerkingen weggehaald.

Op basis van het bestuderen van beide rapporten komen wij tot de volgende bevindingen.

### A. Vergelijking intuïtie/common sense

De twee rapporten beschrijven dit proces alsmede de uitkomsten van iedere fase. Als onderdeel van de review, heeft één van ons als expert in eerste instantie ter vergelijking zijn eigen lijst gemaakt voor de commerciële luchtvaart (een top 7). Vervolgens heeft hij deze vergeleken met de uitkomst van het hierboven beschreven proces. Dit kwam grotendeels overeen ondanks soms een net andere indeling of omschrijving.

### B. Expertmening: enige optie voor deze analyse

De uitkomst van de beide rapporten blijven expertmeningen. De rapporten beschrijven een ordelijk proces en er is per risico een poging gedaan om de feitelijke informatie over de historie van gerelateerde incidenten te geven waar dat mogelijk is. Bij veel risico's is die informatie moeilijk te krijgen, bijvoorbeeld vanwege het feit dat ze (gelukkig) zeldzaam zijn. Niettemin leunt het rapport uitsluitend op de mening van die groep experts, zo'n 10 per domein. Op zich is

dat geen probleem, er is ook geen alternatief en kwantitatieve, vergelijkbare data voor een ander soort analyse ontbreekt.

**C. Objectieve en subjectieve veiligheid**

De beide rapporten zijn een combinatie van kwantitatieve en kwalitatieve gegevens. Dat biedt een beeld van zowel de objectieve als subjectieve veiligheid in de luchtvaart. Uiteindelijk is de subjectieve kant van de experts doorslaggevend in de beide rapporten. Daarmee blijft het uiteindelijk een subjectief beeld wat de belangrijkste risico's zijn en dus mede afhankelijk van de experts die worden geconsulteerd. De nieuwe uitleg over de objectiviteit en subjectiviteit overtuigt ons nog niet.

**D. Afbakening**

Op pagina 10 van het rapport over de risicobeoordeling wordt een afbakening gegeven welke onderdelen niet worden meegenomen. Hoewel begrijpelijk lijkt het verstandig meer aandacht te besteden aan de cruciale grensgevallen tussen de wel onderzochte risico's en de uitgesloten risico's. Zeker ook de relatie met risico's van en door de militaire luchtvaart verdient daarbij aandacht, evenals de wisselwerking met beveiliging in de luchtvaart. Er is nog naar ons oordeel te weinig aandacht voor de afbakening.

**E. Korte eindlijst zonder informatie over overwegingen strikte selectie**

Wat bij het gebruik van expertmeningen belangrijk is, is dat de afwegingen voor de prioritering en selectie goed worden vastgelegd. In dat opzicht is het rapport, dat vooral een procesbeschrijving geeft, niet zo uitgebreid. Vooral de overwegingen voor de grote stap naar de top 5, 6 of 7 blijven helaas onduidelijk en beperkt tot een puntenlijst van anonieme, genummerde experts. Er wordt verwezen naar de factsheets, maar daar staan bij een aantal top-7 risico's heel geruststellende teksten. Vooral waarom sommige risico's, die de reviewer, en de lezer in het algemeen, groot of snel toenemend zijn (en ook in de factsheets als zodanig naar voren komen) en die toch niet in de top 5,6 of 7 staan, roepen daardoor vragen op. Deze omissie draagt niet bij aan de transparantie van de laatste, belangrijk stap van de risicobeoordeling.

Tevens wordt aanbevolen wordt om in de nabije toekomst nog een studie op te starten waarbij het inventariseren van de risicobeheersmaatregelen uitgebreid wordt tot een langere lijst van risico's uit deze risicobeoordeling voor de commerciële luchtvaart. Naar ons oordeel zitten er in de niet geselecteerde risico's risico's, die cruciaal zijn om wel maatregelen te treffen.

**F. Omissies in top 7 commerciële luchtvaart**

Er zijn een aantal zaken die het risico op Schiphol onderscheiden van veel andere luchthavens. Zo heeft Schiphol een tamelijk complexe lay-out van landingsbanen en taxiwegen. Hierdoor, maar ook door de sterke, van richting wisselende, wind en geluidsoverlast-beperkende maatregelen is het aanvliegen van en taxiën op Schiphol niet eenvoudig. Go rounds kruisen vaker dan elders andere vertrekroutes. Er zijn parallelle aanvliegroutes van elkaar initieel

naderende vliegtuigen. Er zijn relatief veel runway incursions, mogelijk door verwarring over de taxiroutes. Dit valt ook op in vergelijking met andere vliegvelden. Appendix N toont het belang en de risico's van runway incursions.

Wij bevelen aan ook in deze versies van de rapporten aandacht te besteden aan deze niet opgenomen toprisico's, ook vanwege de aandacht voor deze risico's in eerdere rapporten en overzichten. Nu worden deze risico's wel genoemd maar wordt vervolgens aangegeven dat vanwege de getroffen maatregelen het geen risico's meer zijn die hoeven te worden opgenomen. Dat is naar ons oordeel niet conform de systematiek van het rapport.

#### **G. Separatie en schijnbare externe attributie tussen domeinen**

Het is opvallend dat de risico's van verlies van onderlinge separatie na de scoring net buiten de top 7 vallen. Het risico op een botsing in de lucht of tijdens start of landing, staat niet in de top 7 van de commerciële luchtvaart, wel worden luchtruimschending van kleine en onbemande luchtvaart genoemd vanwege een hoger toegekend puntenaantal. Dit roept de vraag op of deze externe attributie vanuit het perspectief van de domeingroep voor de commerciële luchtvaart tot een bias kan leiden.

#### **H. Apart aandacht voor geospecifieke gevaren ontbreekt**

Aangeraden wordt om gevaren, die specifiek voor Nederland of Schiphol gelden, apart te beschouwen omdat hier relatief minder data over beschikbaar zal zijn. Het opmerken van de lokale risico's van die gevaren hangt daarom uitsluitend af van deze analyse.

#### **I. Risicolijsten van zeer verschillende domeinen ongeveer even lang**

Ook het feit dat de commerciële luchtvaart met veel vluchten en veel meer potentiële slachtoffers in de lucht en op de grond met dezelfde lijstlengte wordt behandeld als de rest, lijkt op een onbalans te wijzen. Een eindlijst van respectievelijk een top 20, een top 5, een top 5 en een top 10 voor respectievelijk commerciële, kleine, onbemande en Caribische luchtvaart, lijkt bijvoorbeeld een logischere verhouding. De effecten van ongevallen in de commerciële luchtvaart zijn uiteindelijk ook groter dan in de andere categorieën.

#### **J. Relatief veel maatregelen voor kleine domeinen: consequenties spelen geen rol?**

Het aantal beheersmaatregelen per categorie is:

- Commerciële luchtvaart: 7 maatregelen
- Kleine luchtvaart: 15 maatregelen
- Onbemande luchtvaart: 8 maatregelen
- Caribische gebieden: 7 maatregelen

Er wordt niet toegelicht waarom er zoveel aandacht is voor de kleine luchtvaart en waarom relatief weinig voor commerciële luchtvaart. Kijkend naar uitsluitend de kansen kan hiervoor een oorzaak zijn.

**K. Inhoud maatregelen: verhouding preventie en repressie**

Het viel ons op dat veel van de maatregelen zich vooral richten op voorlichting en bewustwording en slechts weinigen op regelgeving, handhaving of repressie. Naar ons oordeel moet daar steeds een verantwoord evenwicht in worden gevonden. Juist in de combinatie van preventie en repressie kan gekomen worden tot een effectieve en efficiënte luchtvaartveiligheid.

Bij de voorgestelde maatregelen zijn nog diverse opmerkingen te plaatsen, maar die zijn te gedetailleerd voor dit bestek en passen beter bij de uitwerking van de maatregelen. Eventueel zouden wij mondeling nog nadere opmerkingen bij deze maatregelen kunnen geven.