

Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA DEN HAAG

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Rijnstraat 8
2515 XP Den Haag
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

T 070-456 0000
F 070-456 1111

Ons kenmerk

IENW/BSK-2021/66366

Datum 9 maart 2021
Betreft Voortgang veiligheid Schiphol

Geachte voorzitter,

In het Algemeen Overleg Vliegveiligheid van 25 november 2020 heb ik toegezegd uw Kamer te informeren over de reeds gerealiseerde veiligheidsverbeteringen op Schiphol en de stappen die in de komende tijd op dit vlak genomen zullen worden. Daarnaast heb ik aangeboden om in diezelfde brief meer inzicht te bieden in het begrip 'autonome veiligheidsverbetering' dat tijdens zowel het AO van 25 november als tijdens de technische briefing op 2 november 2020 aan bod kwam. Met deze brief geef ik invulling aan die toezegging door achtereenvolgens terug te komen op bovenstaande punten.

Gerealiseerde veiligheidsverbeteringen

De Onderzoeksraad voor Veiligheid (OVV) heeft in 2017 in het rapport Veiligheid Vliegverkeer Schiphol een reeks aanbevelingen gedaan om de veiligheid op Schiphol verder te verbeteren. Sinds het verschijnen van het rapport is door zowel de sectorpartijen als het ministerie met uiteenlopende initiatieven en maatregelen gewerkt aan de opvolging van de aanbevelingen.

Op Schiphol zijn de introductie van het integraal veiligheidsmanagementsysteem (ISMS) en het vastleggen van de concrete veiligheidsmaatregelen in de Roadmap het meest in het oog springend. Verder is de verkeerstoren van LVNL opnieuw ingericht en wordt door de luchtverkeersleiders gewerkt met een digitaal systeem voor het gebruik van de banen op de luchthaven (digitale strippen). Op de grond is de parkeercapaciteit op het Uniform platform uitgebreid en werkt het nieuwe Runway Safety team aan maatregelen om de veiligheid rond de banen te verbeteren.

Vanuit het ministerie is een convenant met de sectorpartijen gesloten om een overlegstructuur op te zetten en vast te leggen. Ook zijn hierin concrete resultaatafspraken gemaakt ten aanzien van de ontwikkeling van het ISMS. Daarnaast is in opdracht van het ministerie een Integrale veiligheidsanalyse uitgevoerd, die een jaar geleden nog is geactualiseerd. Met het uitbrengen van het Nederlands luchtvaartveiligheidsprogramma 2020-2024 zijn de ambities op het gebied van veiligheid vastgelegd. Aan de kant van de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) is de Staat van Schiphol opgezet en doorontwikkeld en is geïnvesteerd in de opzet en uitbreiding van de capaciteit en expertise bij het

toezicht en bij het Analysebureau luchtvaartvoorvallen (ABL). Daarnaast is de ILT onder meer gestart met thema-inspecties. Hierbij beoordeelt de ILT het functioneren alle betrokken partijen, in relatie tot de veiligheid, binnen een keten van activiteiten, zoals de roadmap van het ISMS.

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Ons kenmerk

IENW/BSK-2021/66366

Voor een compleet overzicht van de reeds getroffen maatregelen verwijs ik graag naar de roadmap veiligheidsverbetering (te vinden op integralsafetyschiphol.nl) en de voortgangsrapportages die ik uw Kamer sinds eind 2018 ieder half jaar (13 december 2018¹, 10 juli 2019², 7 februari 2020³ en 5 november 2020⁴) heb toegestuurd. Ook dit voorjaar ontvangt u nog een voortgangsrapportage van mij.

Om een onafhankelijk beeld te krijgen van in hoeverre de getroffen maatregelen bijdragen aan opvolging van de maatregelen heb ik de onderzoekers van KWINK groep en To70 in 2019 gevraagd de opvolging van de aanbevelingen te evalueren. Op 30 maart 2020 heb ik u die evaluatie toegestuurd.⁵ De evaluatie wees uit dat bij een groot deel van de aanbevelingen tegemoet was gekomen aan de achterliggende zorg en daarmee sprake was van adequate opvolging. Bij zes van de vierentwintig (deel)aanbevelingen waren volgens de onderzoekers wel maatregelen getroffen of gepland die effectief zijn, maar was het op het moment van de evaluatie nog onzeker in hoeverre die maatregelen de achterliggende zorg konden wegnemen.

De afgelopen periode zijn extra inspanningen geleverd om specifiek op die zes aanbevelingen resultaten te boeken. De resultaten van de reeds geleverde inspanningen kunt u lezen in de laatste voortgangsrapportage van 2020. In de voortgangsrapportage die ik u dit voorjaar nog zal toesturen ga ik nader in op de verdere voortgang. Later dit jaar zal ik nogmaals laten evalueren hoe de opvolging van de aanbevelingen van de OVV ervoor staat.

Aankomende veiligheidsverbeteringen

Veiligheid is nooit af. Er zijn dan ook altijd maatregelen te treffen om de veiligheid nog verder te verbeteren. In de eerder genoemde roadmap veiligheidsverbetering houden sectorpartijen alle voorgenomen en in ontwikkeling zijnde maatregelen op Schiphol bij. Sommige maatregelen op de roadmap worden pas over enkele jaren opgeleverd, andere op kortere termijn. Hieronder vindt u enkele belangrijke maatregelen die dit jaar nog worden afgerond en naar verwachting een bijdrage leveren aan de opvolging van de aanbevelingen van de OVV. Voor een volledig overzicht verwijs ik u naar de roadmap.

Vanaf juni 2021 worden naderingen op basis van satelliettechnologie (RNAV) geïmplementeerd op alle landingsbanen op Schiphol. Deze navigatietechnologie maakt vliegroutes van naderende vliegtuigen meer voorspelbaar en zal daarmee de kans op veiligheidsincidenten in de lucht moeten verminderen.

Eind september 2021 worden aanvullende maatregelen geïmplementeerd om het aantal last-minute baanwijzigingen en de bijbehorende risico's verder te verminderen. Ook worden verbeterde planningssystemen geïmplementeerd die voor meer voorspelbaar baangebruik zorgen.

¹ Kamerstuk II 2018/19, 29665, nr. 351

² Kamerstuk II 2018/19, 29665, nr. 373

³ Kamerstuk II 2019/20, 29665, nr. 379

⁴ Kamerstuk II 2020/21, 29665, nr. 395

⁵ Kamerstuk II 2019/20, 29665, nr. 384

Eind december 2021 is naar verwachting fase 1A van de voltooiing van het dubbele rijbaanstelsel gereed. Afronding van fase 1A betekent dat er twee taxibanen over de A4 liggen, waarmee vliegtuigen daar in beide richtingen kunnen oversteken. In de volgende fases wordt gezorgd voor een zo goed mogelijke aansluiting op het gehele taxibanenstelsel.

Dit jaar wordt verder gewerkt aan de verbetering van de benaming van de taxibanen en worden maatregelen geïmplementeerd om de veiligheid van het grondpersoneel op het platform te verbeteren.

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Ons kenmerk

IENW/BSK-2021/66366

Ook bij het ministerie en de ILT wordt gewerkt aan maatregelen en verbeteringen om tegemoet te komen aan de aanbevelingen van de OVV. Daarbij gaat het vooral om maatregelen waarmee ik mijn rol als eindverantwoordelijke beter kan invullen en maatregelen waarmee de ILT de effectiviteit van het toezicht kan vergroten. De belangrijkste ontwikkelingen op dit vlak heb ik u afgelopen november gemeld in de vierde voortgangsrapportage.

Een belangrijk instrument om zicht te krijgen en te houden op het functioneren van het veiligheidssysteem is de systeemmonitor luchtvaartveiligheid. De monitor geeft een integraal beeld van het functioneren van de verschillende elementen van het veiligheidssysteem op basis van 18 indicatoren. Zoals eerder gemeld, wordt deze monitor op dit moment gevuld en naar verwachting in het tweede kwartaal gepubliceerd. Vorig jaar is ook de werking van het convenant veiligheidsverbetering geëvalueerd. De uitkomsten uit die evaluatie zullen zoals in de voortgangsrapportage aangegeven leiden tot aanpassingen in de tekst van het convenant. Ik zal u informeren als de aanpassing van het convenant is afgerond.

De ILT is op basis van de Europese wet- en regelgeving de bevoegde autoriteit die er op toeziet dat de luchtvaartorganisaties op Schiphol de vliegveiligheid op een zo hoog mogelijk niveau waarborgen. De koers van de ILT gaat uit van maatschappelijk belang, risico- en informatiegestuurd toezicht en een signaalfunctie voor de ILT. De ILT controleert niet alleen op de naleving van wetten en regels, maar juist ook op risico's van maatschappelijke schade.

Naar aanleiding van het OVV rapport uit 2017 heb ik aangegeven dat voor een goed toezicht op veilig vliegverkeer ook extra vakinhoudelijke kennis nodig is. De ILT heeft middelen gekregen om 4 FTE extra aan te trekken, waarvan 2 zijn ingezet ter versterking van het toezicht en 2 ten behoeve van de versterking van het Analysebureau Luchtvaartvoorvallen (ABL). De extra aangetrokken capaciteit was in eerste instantie voor twee jaar. De evaluatie van de capaciteit heeft u afgelopen november ontvangen bij de vierde voortgangsrapportage.

Ik vind het belangrijk dat het toezicht op Schiphol zich blijvend kan ontwikkelen en de noodzakelijke expertise geborgd blijft binnen de ILT. Dit uitgangspunt wordt betrokken bij de gesprekken rondom de financiële mogelijkheden voor de komende jaren. Het betreft een verdere ontwikkeling van toezicht die zich niet alleen richt op de compliance van vigerende wet en regelgeving voor alleen door de ILT gecertificeerde organisaties, maar om een steeds beter oordeel te kunnen vormen over de integrale veiligheid en duurzaamheid op en rond Schiphol.

Veiligheid omwonenden

Binnen de grenzen van de beperkingengebieden in het Luchthavenindelingbesluit (LIB) moeten gemeenten sinds 1 januari 2018 bij bouwplannen motiveren hoe zij omgaan met de gevolgen van een potentieel vliegtuigongeval met meerdere slachtoffers op de grond. Voor de effectieve invulling daarvan is begin 2020 een praktisch stappenplan vastgesteld.⁶ Dit stappenplan biedt handvatten voor het bevoegd gezag, zoals het aanleggen van vluchtroutes en het ontwikkelen van een plan voor crisiscommunicatie. De wijze waarop de motiveringplicht daadwerkelijk door gemeenten wordt geconcretiseerd wordt eind 2021 gemonitord en geëvalueerd. Afhankelijk van de uitkomsten wordt bezien of aanpassing van het beleid nodig is.

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Ons kenmerk

IENW/BSK-2021/66366

Autonome veiligheidsverbetering

Tijdens het AO vliegveiligheid van 25 november 2020 werden meerdere vragen gesteld rondom het begrip 'autonome veiligheidsverbetering'. Het begrip is door het Koninklijk Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum (NLR) geïntroduceerd in de eerste Integrale veiligheidsanalyse (IVA) uit 2018.⁷ In deze brief zal ik het begrip eerst toelichten om vervolgens in te gaan op de toepasbaarheid van autonome veiligheidsverbetering op Schiphol.

Toelichting autonome veiligheidsverbetering

In de eerste IVA uit 2018 is door NLR de veiligheid op Schiphol onderzocht. Hierbij is gekeken naar maatregelen die de sectorpartijen op Schiphol nemen om de veiligheid te verbeteren. Bovenop deze lokale maatregelen verbetert ook de veiligheid van het wereldwijde vliegverkeer en op luchthavens in het algemeen, dit wordt autonome veiligheidsverbetering genoemd. NLR stelt: *"De veiligheid van het vliegverkeer op Schiphol wordt namelijk niet alleen bepaald door de maatregelen die door de Schiphol-actoren specifiek voor Schiphol worden genomen. Wereldwijd wordt door tal van organisaties - ook Nederlandse - voortdurend gewerkt aan verdere verbeteringen van de veiligheid."*

Die autonome veiligheidsverbeteringen komen niet vanzelf tot stand, maar worden verwezenlijkt dankzij de voortdurende inspanningen van de gehele industrie, inclusief de Schiphol-actoren. Een goede werking van de afzonderlijke veiligheidsmanagementsystemen van die actoren speelt daarbij een cruciale rol. NLR onderbouwt in de IVA dat deze inspanningen de afgelopen decennia effectief zijn gebleken en ervoor hebben gezorgd dat de luchtvaart steeds veiliger is geworden. Zo is de luchtvaart in de periode 1995-2016 wereldwijd met gemiddeld 2 procent per jaar gegroeid. In dezelfde periode nam de kans op een ongeval per vlucht af met gemiddeld meer dan 4 procent per jaar. De autonome veiligheidsverbetering is dus geen aanname dat de veiligheid zonder meer verbetert, maar het is de veiligheidsverbetering die wereldwijd daadwerkelijk plaatsvindt op basis van concrete maatregelen naast de specifieke inspanningen op Schiphol.

Daarbij moet volgens het NLR aan de volgende internationale inspanningen worden gedacht: *"Naast vlootvernieuwing zal de veiligheid verbeterd worden door onder meer verbeterde regelgeving, nieuwe technologie, verdere ontwikkelingen op het gebied van veiligheidsmanagement, verbeteringen als gevolg van*

⁶ Bijlage bij Kamerstuk II 2019/20, 29665, nr. 379

⁷ Kamerstuk II 2017/18, 29 665, nr. 261

ongevallenonderzoek, en veiligheidsverbeteringen als gevolg van luchtvaartbrede (Europese of wereldwijde) initiatieven.”

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Deze ontwikkelingen bestempelt NLR als autonoom aangezien zij niet uniek zijn voor Schiphol, maar wel mede tot stand komen door actieve participatie van de Nederlandse luchtvaartsector en overheid. NLR concludeert dat de genoemde autonome ontwikkelingen zorgen voor een reductie van de ongevalsrisico's per vliegtuigbeweging van gemiddeld ongeveer 3 procent per jaar. Een uitgebreide toelichting van de verschillende initiatieven die NLR daarbij op het oog heeft, is terug te vinden in de eerste IVA.

Ons kenmerk

IENW/BSK-2021/66366

Toelichting toepasbaarheid Schiphol

NLR komt in de eerste IVA dus tot een autonome veiligheidsverbetering van gemiddeld ongeveer 3 procent per jaar. Op basis van de beperkte aantallen ongevallen op Schiphol is volgens NLR niet exact vast te stellen hoe groot het effect van de autonome veiligheidsverbetering op Schiphol is, maar is dit wel goed te onderbouwen. Een groot gedeelte van de veiligheidsverbetering wordt veroorzaakt door vlootvernieuwing: de vervanging van derdegeneratievliegtuigen door vierdegeneratievliegtuigen die ook de komende jaren blijft toenemen.

Naast vlootvernieuwing profiteert Schiphol ook van de andere ontwikkelingen op veiligheidsgebied die naar verwachting van NLR ook de komende jaren hun impact hebben op het veiligheidsniveau van de luchtvaart in Europa en op Schiphol. Daarbij is wel een voorwaarde dat het ministerie, ILT en de partijen op Schiphol voortdurend inspanningen leveren om bij te blijven op het terrein van regelgeving, nieuwe technologie, veiligheidsmanagement, ongevallenonderzoek, en internationale initiatieven. Op basis daarvan verwacht NLR: *“...dat autonome ontwikkelingen op Schiphol zorgen voor een reductie van de ongevalsrisico's per vliegbeweging van gemiddeld ongeveer 3 procent per jaar.”*

Bij de totstandkoming van de tweede IVA had NLR de opdracht om te berekenen in hoeverre groei op Schiphol veilig zou kunnen plaatsvinden. Daarbij is door NLR gekeken naar alle voorgenomen maatregelen op de roadmap. Per maatregel is door NLR becijferd welk effect die maatregel heeft op het risico op ongevallen. Alle maatregelen die vallen onder de autonome veiligheidsverbetering zijn hierbij uitgezonderd. Deze maatregelen dragen gezamenlijk al bij aan een veiligheidsverbetering en kunnen daarom dus niet separaat nog worden meegenomen, ook al hebben ze specifiek effect op de luchthaven Schiphol. Voorbeelden hiervan zijn de aanschaf van Embraer toestellen door KLM Cityhopper ter vervanging van de Fokkers 70's en de overstap van papieren naar digitale strippen in de verkeerstoren op Schiphol.

Nederlandse inbedding internationale autonome veiligheidsverbetering

Wereldwijd wordt door overheden in samenwerking met sectorpartijen gewerkt aan het continu verbeteren van de veiligheid. Dit gebeurt door het kennen van de grootste nationale risico's en door deze risico's te beheersen tot een acceptabel niveau. Hoe dat in Nederland werkt, is uitgewerkt in het Nederlands Luchtvaartveiligheidsprogramma 2020-2024 dat februari vorig jaar aan uw Kamer is aangeboden. Dit programma is gebaseerd op de internationale regelgeving. Elk land is verplicht om een inspanning te leveren voor het verbeteren van haar luchtvaartveiligheid. Ook EASA en ICAO werken aan de continue verbetering van de Luchtvaartveiligheid en hebben uitgebreide (actie)plannen opgesteld. Te allen tijde wordt internationaal gestimuleerd om te leren uit ongevallen en ernstige

incidenten. Daarnaast worden de aanbevelingen uit de onderzoeken naar ongevallen en incidenten als input gebruikt in de veiligheidsanalyses op basis waarvan de beheersmaatregelen worden vastgesteld. IenW laat in 2021 een nationale veiligheidsanalyse uitvoeren. De handleiding voor die analyse zal voor de zomer aan de Kamer worden aangeboden.

Het onderwerp autonome veiligheidsverbetering komt tevens terug in een overleg tussen de veiligheidsexperts van de ILT, NLR en de OVV dat binnenkort gevoerd zal worden. De ILT initieert dit gesprek naar aanleiding van de Staat van Schiphol.

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Ons kenmerk

IENW/BSK-2021/66366

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

drs. C. van Nieuwenhuizen Wijbenga