



> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Postbus 20018
2500 EA 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-2024/47501

Bijlage(n)
1

Datum 19 februari 2024
Betreft Rapportage vermoeidheid onder piloten

Geachte voorzitter,

In het commissiedebat vliegveiligheid van 6 september 2023 heeft het lid De Hoop (PvdA) een vraag gesteld over Nederlandse cijfers ten aanzien van vermoeidheid bij piloten. Daarop heb ik toegezegd de beschikbare cijfers te delen¹. In het commissiedebat luchtvaart van 25 oktober 2023 hebben de leden Eerdmans (JA21) en Boucke (D66) geïnformeerd naar de vermoeidheid van piloten, naar aanleiding van de Zembra uitzending van 12 oktober 2023. Ik heb aan het lid Boucke toegezegd dit onderwerp in Europa te agenderen².

In de Transportraad van 4 december 2023 heeft Nederland aandacht gevraagd voor vermoeidheid bij Europese piloten en de mogelijke luchtvaartveiligheidsrisico's die daardoor op zouden kunnen treden. Op 21 december 2023 is de Kamer hierover geïnformeerd³.

In de bestuursvergadering van 12 december 2023 van het Europees Agentschap voor de Luchtvaartveiligheid (EASA) heeft Nederland dit onderwerp nogmaals aangekaart. Diverse andere lidstaten hebben aangegeven dat vermoeidheid en de werk- en rusttijden belangrijke onderwerpen zijn waar voldoende aandacht aan wordt gegeven. Er worden door de andere landen, de Commissie en EASA geen indicaties gezien dat er een breed probleem is met de vermoeidheid van piloten.

De huidige regels met betrekking tot werk en rusttijden zijn tot stand gekomen op basis van wetenschappelijk onderzoek naar het optreden van vermoeidheid onder het vliegend personeel. Deze regels zijn robuust en er bestaat een goed meldingen systeem.

EASA evalueert momenteel de effectiviteit van de werk- en rusttijden in de praktijk. Dit evaluatie onderzoek wordt uitgevoerd door een consortium van wetenschappelijke instellingen waaronder het Nederlands Lucht- en Ruimtevaart Instituut (het NLR). Het NLR heeft veel ervaring op dit gebied en gebruikt sterke wetenschappelijke onderzoeksinstrumenten om vermoeidheid te onderzoeken. EASA geeft aan de resultaten van het huidige wetenschappelijke onderzoek af te

¹ TZ202309-011

² TZ202311-015

³ Kamerstuk 21 501-33, nr. 1052

willen wachten om te kijken of aanpassing van de huidige regels nodig is. Verder organiseert EASA een workshop over vermoeidheidsbeheer en zal EASA meer veiligheids promotie over vermoeidheid gaan doen.

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Het Analysebureau Luchtvaartvoorvallen (ABL) van de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) heeft de meldingen over vermoeidheid nader in kaart gebracht en over de resultaten wordt u hierbij geïnformeerd. Voor de resultaten en voor een toelichting op de analyse wordt u verwezen naar bijlage 1.

Ons kenmerk
IenW/BSK-2024/47501

Hiermee acht ik de toezeggingen van 6 september 2023 aan het lid De Hoop⁴ en van 25 oktober 2023 aan het lid Boucke afgedaan⁵.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

Mark Harbers

⁴ TZ202309-011

⁵ TZ202311-015

BIJLAGE 1

Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat

Analyse ABL

Ons kenmerk
IenW/BSK-2024/47501

Meldingen van vermoeidheid

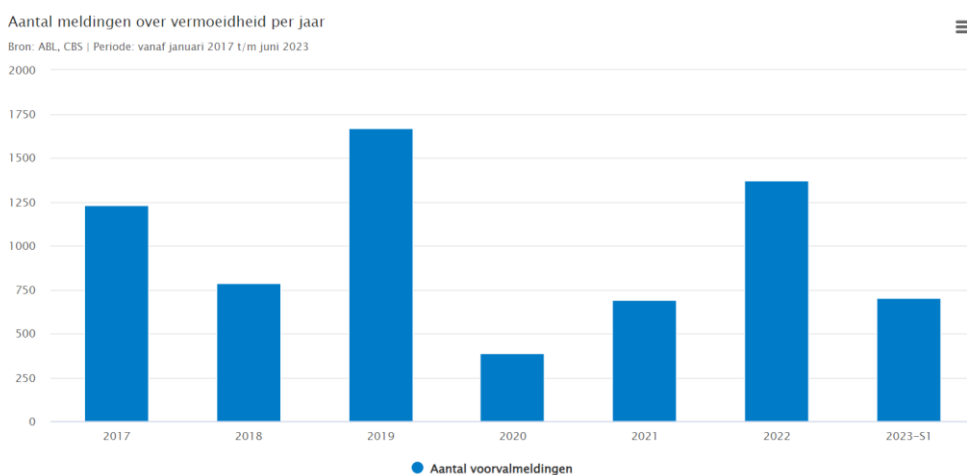
Het ABL beheert de nationale (Nederlandse) ECCAIRS⁶ database waar Nederlandse luchtvaartbedrijven en -professionals meldingen moeten doen van voorvallen die een belangrijk risico voor de luchtvaart kunnen inhouden. Tevens kunnen (vrijwillig) meldingen worden gedaan. Het ABL heeft onderzocht welke meldingen zij heeft ontvangen over vermoeidheid van bemanningsleden in de periode van januari 2017 t/m juni 2023. In de meldingen wordt niet standaard onderscheid gemaakt tussen de cockpitbemanning (piloten) en de cabinebemanning. Onderstaande cijfers hebben dus betrekking op vermoeidheid bij alle bemanningsleden.

Totaal aan voorvalmeldingen op jaarbasis

In 2022 ontving het ABL ruim 1300 meldingen over vermoeidheid. In de eerste helft van 2023 ontving het ABL iets meer dan 700 meldingen. Op jaarbasis waren er in 2019 de meeste meldingen. Zie grafiek 1.

Meldingen per kwartaal per 10.000 vliegbewegingen.

Om dit beter te kunnen duiden is het van belang de meldingen te relateren aan het aantal vliegbewegingen. Per kwartaal varieert het aantal meldingen over vermoeidheid per 10.000 vliegbewegingen grofweg tussen de 10 en de 35. Zie grafiek 2.

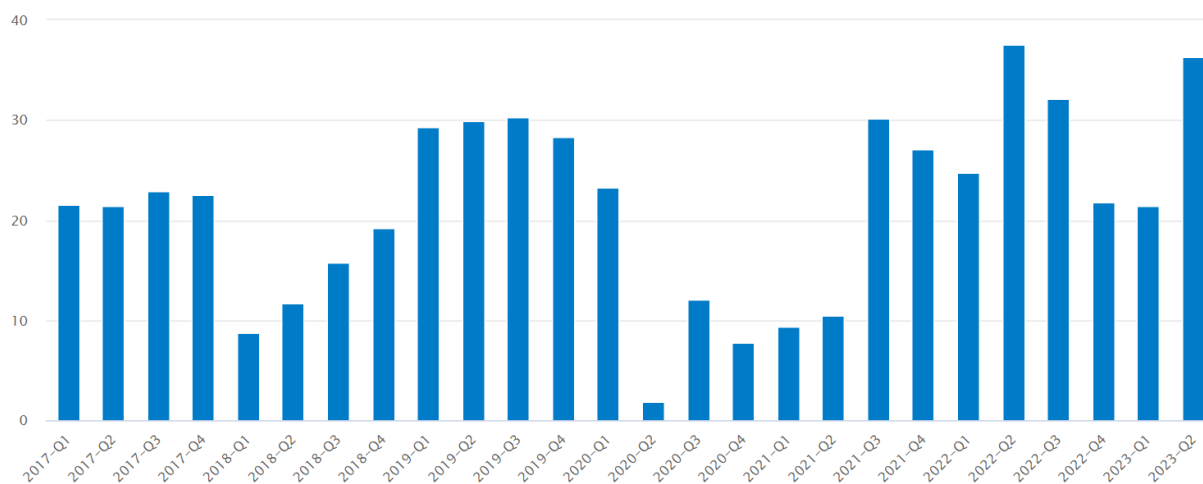


Grafiek 1: Aantal meldingen over vermoeidheid per jaar, bron: ABL, CBS

⁶ European Co-ordination Center for Accident and Incident Reporting Systems

Aantal meldingen per 10.000 vliegbewegingen en per kwartaal

Bron: ABL, CBS | Periode: januari 2017 t/m juni 2023



Grafiek 2: Aantal meldingen over vermoeidheid (not fit to fly) per 10.000 vliegbewegingen en per kwartaal, bron: ABL, CBS

In 2020 en 2021 was er door de COVID-19-pandemie een sterke daling van het aantal vliegbewegingen. Daardoor nam het aantal gemelde voorvallen over vermoeidheid in absolute aantallen, maar ook in verhouding tot het aantal vliegbewegingen af. Een mogelijke verklaring is dat er beperkt gevlogen werd, en er meer ruimte voor vliegend personeel was om te herstellen van vermoeidheid.

In 2022 en de eerste helft van 2023 zijn de aantallen meldingen per 10.000 vliegbewegingen vergelijkbaar met 2019. Alleen in de zomerperiode (kwartalen 2 en 3 van 2022 en kwartaal 2 van 2023), ligt het aantal meldingen per 10.000 vliegbewegingen hoger dan in 2019. Mogelijke verklaringen hiervoor kunnen zijn de personeelstekorten en de operationele drukte op luchthavens en in het luchtruim. Hierdoor kan ook vliegend personeel extra werkdruk, en als gevolg daarvan vermoeidheid, ervaren.

Categorieën meldingen

Over de periode januari 2022 tot en met juni 2023 is een nadere analyse gemaakt van de specifieke inhoud van de meldingen. Op basis hiervan zijn twee categorieën meldingen te onderscheiden.

1. Meldingen over gevolgen van vermoeidheid. Dit geldt in 22% van de meldingen. In 20% van de meldingen moest de melder afstappen van een vlucht. In 2% van de meldingen was er een ander operationeel gevolg, bijvoorbeeld de melder was vergeten een checklist na te lopen.
2. Meldingen over oorzaken van vermoeidheid. Bijvoorbeeld het vluchtschema, een vertraging, een slechte nachtrust of werkdruk tijdens de vlucht had vermoeidheid tot gevolg.

Over de periode januari 2022 tot en met juni 2023 is er een nadere analyse gedaan naar de specifieke inhoud van de meldingen.

Op basis hiervan zijn twee categorieën meldingen te onderscheiden:

1. Meldingen over gevolgen van vermoeidheid. Dit geldt in 22% van de meldingen. In 20% van de gevallen moest de melder afstappen van een vlucht. In 2% van de meldingen was er een ander operationeel gevolg, bijvoorbeeld de melder was vergeten een checklist na te lopen.
2. Meldingen over oorzaken van vermoeidheid. Bijvoorbeeld het vluchtschema, een vertraging, een slechte nachtrust of werkdruk tijdens de vlucht had vermoeidheid tot gevolg.

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Ons kenmerk
IenW/BSK-2024/47501

Toelichting categorie 1: Gevolgen van vermoeidheid

1. Afstappen van een vlucht

Vermoeidheid tijdens de vlucht kan leiden tot een verminderde alertheid, concentratieproblemen en een verhoogd risico op fouten tijdens de vluchtuitvoering. Als vermoeidheid zodanig zwaar is dat men niet in staat is om veilig de vluchtuitvoering te voldoen, kan een bemanningslid besluiten om van de vlucht af te stappen. Het afstappen (of 'step down') suggereert een zware vermoeidheid.

In ongeveer 20% van de meldingen wordt benoemd dat vermoeidheid reden was om van een vlucht af te stappen. Dit gebeurt vaak op korte vluchten (<1500 KM). Hierbij moet worden opgemerkt dat van alle vluchten van de luchthavens van nationaal belang de meeste vluchten korte vluchten zijn.

2. Andere operationele gevolgen

Bij het ABL zijn er operationele voorvallen gemeld waarbij men aangeeft dat vermoeidheid een effect heeft gehad op een bepaald handelen. De melder geeft bijvoorbeeld aan dat door vermoeidheid:

- De verkeerde instellingen zijn toegepast (zoals voor snelheid en configuratie);
- Er een ongewenste situatie is voorgevallen, zoals een harde landing of een onstabiele nadering;
- Men is vergeten bepaalde taken uit een checklist uit te voeren.

In de periode van januari 2022 tot en met juni 2023 zijn er ongeveer 40 van dergelijke voorvallen gemeld aan het ABL. Dus in ongeveer 2% van de meldingen wordt vermoeidheid genoemd als een factor die bijdroeg aan een operationeel voorval.

Toelichting categorie 2: Oorzaken van vermoeidheid

Bij de meldingen over vermoeidheid zijn een aantal mogelijke oorzaken van vermoeidheid geconstateerd. Voor de meldingen vanaf januari 2022 is nagegaan welke oorzaak is genoemd in de melding.

In een melding kunnen meerdere oorzaken worden genoemd. Vluchtschema's en verstoring/tragging worden in meer dan helft van de meldingen genoemd als oorzaken van vermoeidheid.

1) Vluchtschema

Luchtvaartmaatschappijen plannen vluchtschema's volgens wettelijke werk- en rusttijden waarbij zij rekening houden met de limieten om cumulatieve vermoeidheid onder bemanningsleden te vermijden. In de praktijk kan er cumulatieve vermoeidheid ontstaan waarbij vliegpersoneel ondanks geplande rustperiodes geen of onvoldoende tijd ervaart om rust te nemen voor de volgende vluchtuitvoering.

2) Verstoringen en vertragingen

Verstoringen die leiden tot vertragingen zijn onvermijdelijk. Door vertragingen kunnen diensten langer duren, waar het vluchtschema niet op heeft geanticipeerd.

3) Slechte nachtrust of persoonlijke omstandigheden.

4) Hoge werkdruk tijdens vluchtuitvoering

Door omstandigheden kunnen vluchtuitvoeringen zwaarder worden ervaren. Voorbeelden zijn agressieve passagiers of medische noodgevallen aan boord die fysieke en mentale inspanningen vragen.

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Ons kenmerk
IenW/BSK-2024/47501