

## Vragen gesteld door de leden der Kamer, met de daarop door de regering gegeven antwoorden

### 1438

Vragen van het lid **Bruins** (ChristenUnie) aan de Minister van Infrastructuur en Waterstaat over *de interferentie van de nieuwe 5G-frequentieband met de frequentieband voor altimeters in de burgerluchtvaart* (ingezonden 7 december 2020).

Antwoord van Minister **Van Nieuwenhuizen Wijbenga** (Infrastructuur en Waterstaat) (ontvangen 25 januari 2021). Zie ook Aanhangsel Handelingen, vergaderjaar 2020–2021, nr. 1243

#### Vraag 1

Bent u bekend met de brief die op 17 november jl. is gestuurd door een groot aantal luchtvaartorganisaties aan het Amerikaanse congres, waarin wordt gewaarschuwd voor interferentie van de nieuwe 5G-frequentieband met de frequentieband voor altimeters in de burgerluchtvaart?<sup>1</sup>

#### Antwoord 1

Ja.

#### Vraag 2

Klopt het dat de 5G-frequentieband opereert net onder de 4 GHz, terwijl de radar-altimeters in de burgerluchtvaart wereldwijd net opereren boven de 4 GHz (4.2–4.4 GHz)?

#### Antwoord 2

Het klopt dat de radio altimeter opereert in de frequentieband 4,2–4,4 GHz. In Europa is de 3,5 GHz band (3,4–3,8 GHz) aangewezen als één van de drie pionierbanden voor 5G. In Nederland zal het middelste deel hiervan (3,45–3,75 GHz) landelijk worden geveild en vanaf 1 september 2022 in gebruik worden genomen. In de Verenigde Staten zijn de 5G bandgrenzen anders, deze lopen van 3,1–3,55 GHz en van 3,7–3,98 GHz. Het onderzoek van de luchtvaartorganisaties is gericht op de frequentieband 3,7–3,98 GHz welke in de Verenigde Staten wordt toegepast. Deze frequentieband heeft minder afstand tot de toepassing van de frequentieband voor de radio altimeter.

<sup>1</sup> Website National Business Aviation Association, 20 november 2020 (<https://nbaa.org/wp-content/uploads/aircraft-operations/cns/gps/20201117-Aviation-Coalition-Letter-Cono-Congress-Radar-Altimeters.pdf>)

### Vraag 3

Wat is er wetenschappelijk en technisch bekend over mogelijke interferentie tussen deze frequentiebanden en het mogelijke gevaar dat dit oplevert voor de veiligheid van de burgerluchtvaart?

### Antwoord 3

De Europees geharmoniseerde 3,5 GHz band en de frequentieband die voor radio altimeter wordt gebruikt liggen verder uit elkaar dan in de Verenigde Staten. Hierdoor is er minder kans op interferentie van mobiele communicatie op radioaltimeters.

De 3,5 GHz-band wordt ook op dit moment in Nederland gebruikt voor lokale mobiele toepassingen. Het Agentschap Telecom constateert dat het huidige gebruik van deze band geen verstoringen levert voor de radio altimeter. Concluderend heb ik geen aanwijzingen dat er een potentieel gevaar is voor de vliegveiligheid.

Wel volg ik nauwgezet internationaal onderzoek dat hiervoor wordt verricht. Zo adviseert het Radio Technical Commission for Aeronautics om diepgaander onderzoek te doen naar de mogelijke verstoring door mobiele communicatie op de radio altimeter in de Verenigde Staten. Ik zal mij over de resultaten van dit onderzoek goed laten informeren.

### Vraag 4

Is meer onderzoek nodig? En bent u bereid daartoe in overleg te gaan en zonodig opdracht te geven?

### Antwoord 4

Dit betreft een internationaal vraagstuk en onderzoek vindt daarom plaats in internationaal verband. Nederland is actief lid in de gremia waarin de resultaten van het onderzoek worden gedeeld. Ik wil deze Nederlandse bijdrage doorzetten om zo de stand van het onderzoek te kunnen volgen.

### Vraag 5

Heeft de introductie van 5G consequenties voor de veiligheid van vliegtuigbewegingen op of rondom Nederlandse luchthavens? Zijn er extra maatregelen nodig, al dan niet uit voorzorg?

### Antwoord 5

Ik heb geen aanwijzingen dat de introductie van 5G in de 3,5 GHz-band in Nederland consequenties heeft voor de vliegveiligheid. Ik volg echter wel samen met het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat en Agentschap Telecom nauwlettend de ervaringen in andere Europese landen, zoals Duitsland en Frankrijk, waar inmiddels is gestart met de uitrol van 5G in de 3,5 GHz band.