



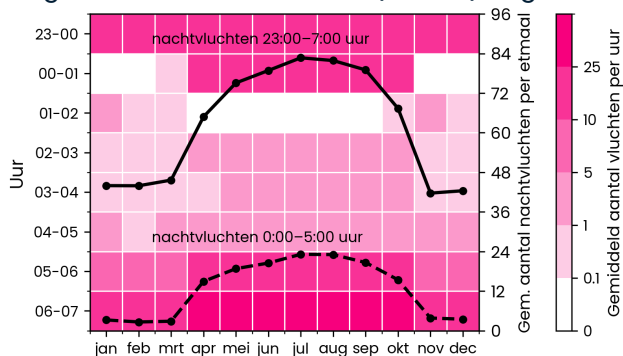
## Factsheet Nachtvluchten

### Definitie

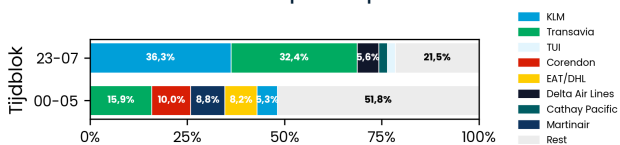
- Nachtvluchten zijn volgens Schiphol en LVNL "alle vluchten die tussen 23.00 uur 's avonds en 07.00 uur 's ochtends plaatsvinden."

### Nachtvluchten op Schiphol

- In 2025 zijn de volgende gemiddelde aantallen vluchten per uurblok (kleurschaal) en gedurende de hele nacht (curves) uitgevoerd.



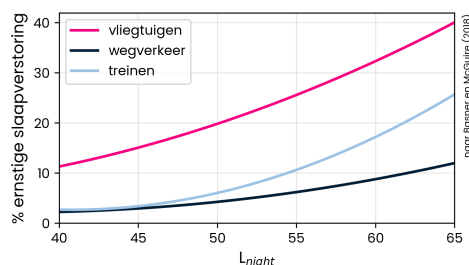
- Er is een duidelijke piek in het vakantie seizoen.
- Transavia en KLM voeren op afstand de meeste nachtvluchten uit op Schiphol:



- Transavia vervoert (bijna) alleen passagiers en hun bagage; KLM ook veel vracht. Belangrijke bestemmingen: Spanje, Portugal, Griekenland.
- Luchtvracht bestaat voor een belangrijk deel uit bloemen, vis, groente/fruit, apparaten, machines, motoren, onderdelen en pakketpost.
- Door ook in de nacht te vliegen worden toestellen optimaal benut, t.b.v. lagere ticketprijzen.

### Hinder en slaapverstoring

- In 2022 ervoeren 220.000 Nederlanders (16+) ernstige slaapverstoring door luchtvaart.
- Vooral rondom Schiphol komt ernstige slaapverstoring veel voor, bij tot wel 19-29% van de volwassenen in delen van de Haarlemmermeer en Uitgeest.
- Vluchten in de vroege ochtend, avond en nacht veroorzaken relatief meer hinderklachten.
- Vliegtuiggeluid leidt bij gelijke gemiddelde blootstelling in de nacht ( $L_{\text{night}}$ ) tot een veel grotere mate van slaapverstoring (d.w.z. moeite met inslapen dan wel wakker worden)



dan andere geluidsbronnen (zie figuur).

- Daarmee is aannemelijk dat ook buiten de 40 dB  $L_{\text{night}}$ -contour veel mensen ernstige slaapverstoring door vliegtuiggeluid ervaren. 20 jaar oude beleidsinformatie van de Rijksoverheid en een recente studie bij MAA bevestigen dit.
- Vooral tijdens lichte en REM-slaap, veel voorkomend in de 2<sup>e</sup> helft van de nacht, is de kans op ontwaken door vliegtuiggeluid groter.

### Gezondheidseffecten

- De Belgische Hoge gezondheidsraad stelt:
  - "Slaapverstoring is het belangrijkste nadelige gevolg voor de gezondheid van nachtelijk vliegtuiglawaai."
  - "Slaap vervult een essentiële fysiologische functie die niet kan worden vervangen (geheugenconsolidatie, belangrijke immunologische en endocriene processen). Het herstellend vermogen ervan wordt bepaald door de slaapduur en de slaapkwaliteit, die beide worden beïnvloed door de intensiteit van het lawaai, het aantal vluchten en de spreiding in de tijd."
  - Kortetermijneffecten van korte slaapduur en een slechte slaapkwaliteit: slechte prestaties overdag en prikkelbaarheid.
  - Langetermijneffecten van korte slaapduur en slechte slaapkwaliteit: bijdragen aan chronische aandoeningen zoals obesitas, diabetes type 2, hart- en vaatziekten, chronische pijn, chronisch vermoeidheidssyndroom, neurodegeneratieve ziekten en depressie.
  - "Polysomnografische studies, die objectief parameters van de slaapfysiologie meten, toonden nadelige effecten aan van nachtelijk vliegtuiglawaai op de slaapduur en -kwaliteit. Dit ondersteunt de associaties tussen zelfgerapporteerde slaapstoornissen en nachtelijk vliegtuiglawaai."
  - "Zelfs terwijl blootstelling 's nachts het allerbelangrijkst is, werd blootstelling aan vliegtuiglawaai overdag ook in verband gebracht met



gezondheidseffecten, waaronder ernstige hinder en leerproblemen bij schoolkinderen.”

- ⑦ Vluchten in de vroege ochtend (5-7 uur) hebben een aanzienlijk effect op de zelfgerapporteerde én de gemeten slaapkwaliteit.
- Ook voor werknemers van luchtvaartmaatschappijen en luchthavens is nachtwerk risikant: het verhoogt het risico op diabetes type 2, hart- en vaatziekten en slaapproblemen. 📌

### Oplossingsrichtingen - Geluidsisolatie

- De effectiviteit van geluidsisolatie wordt betwist. Ook bij een lager geluidsniveau in de geïsoleerde ruimte verbeteren de ervaren hinder en slaapkwaliteit vaak niet. Een achteruitgang van luchtkwaliteit en het ventilatiesysteem zelf kunnen slaapkwaliteit verminderen. 📌 📌 📌

### Oplossingsrichtingen - Stiller vliegen

- Nieuwe vliegtuigen zouden 50% (=3 dB) stiller zijn, maar metingen voeden twijfel voor de populaire Airbus 321-neo. De vloot wordt weliswaar gemiddeld stiller, maar dit is nauwelijks hoorbaar. 📌 📌 📌 📌
- Stillere vliegtuigen bieden wel de mogelijkheid om binnen dezelfde “geluidsruijme” méér vliegtuigen te laten vliegen, waarmee de feitelijke hinder alleen maar zal toenemen. 📌

### Oplossingsrichtingen - Stop nachtvluchten

- 15 gemeenten vroegen de politiek in januari 2026 om een nachtsluiting van Schiphol (23:00-7:00) t.b.v. nachtrust en gezondheid. 📌 📌
- Verschillende grote Europese luchthavens kennen een vorm van nachtsluiting (zie tabel).
- De invoering van een verbod op nachtvluchten tussen 23:00 en 5:00 op Frankfurt heeft slaapfragmentatie verminderd. Een verbod op nachtvluchten is het meest effectief als dit samenvalt met de slaaperiode. 📌
- Advies van de Belgische Hoge Gezondheidsraad: *“Gezien het substantiële bewijs voor (ernstige) negatieve gezondheidseffecten, die voornamelijk gerelateerd zijn aan slaapverstoring, is de HGR van mening dat een volledig verbod op nachtvluchten tussen 23.00 en 07.00 uur vanuit gezondheidsperspectief het meest wenselijk is ... Deze maatregel moet de omwonenden van de luchthaven ten minste 7 uur, idealiter 8 uur, laten slapen, ongestoord door*

### Luchthaven Tijdvenster Belangrijkste beperkingen

<b>Frankfurt</b> 📌	23:00–5:00	Verbod geplande vluchten, noodgevallen en uitzonderingen toegestaan. Tussen 22:00-23:00 en 5:00-6:00 niet meer dan gemiddeld 133 vluchten per dag
<b>Heathrow</b> 📌	23:30–06:00 (quotumperiode)	Limiet van 5.800 bewegingen per jaar tijdens de quotumperiode; tussen 23:00-7:00 extra beperkingen voor bepaalde typen
<b>Orly</b> 📌	23:30–6:00	Geen vertrek of aankomst tussen 23:30 en 6:00; luidruchtigste vliegtuigen verboden na 22:00

*vliegtuiglawaai. Bovendien moet bijzondere aandacht worden besteed aan het vermijden van ... concentratie van vluchten in de randuren 's ochtends vroeg en 's avonds laat.”* 📌

- NB: het wegnemen van één vlucht uit de nacht geeft “geluidsruijme” voor 10 vluchten overdag, omdat de geluidsbelasting in de nacht 10 keer meeweegt in de berekening van  $L_{den}$ . Daarmee geeft dit rekenkundige ruijme voor groei van het totaal aantal vluchten en hinder. 📌

### Beleid

- Het regeerakkoord stelt: *“Om geluidsoverlast voor de omgeving terug te dringen ... vastleggen dat Schiphol in 2030 tussen 23.00 en 7.00 uur 50% stiller wordt ... Daar wordt een nachtsluiting tussen 00.00 en 5.00 uur in meegenomen.”* 📌
- Een nachtsluiting van 0:00-5:00 is gezien de aantallen een relatief gemakkelijke en bescheiden ingreep. Maar met dit voorgenomen beleid wordt de vanuit gezondheidskundig oogpunt noodzakelijk geachte nachtrust van 7-8 uur inclusief de vroege ochtend (5:00-7:00) met grotere kans op ontwaken door geluid **niet** gerealiseerd.
- Eerdere toezeggingen (25.000 nachtvluchten als voorwaarde voor het coronasteunpakket aan KLM; volledige nachtsluiting Schiphol 0:00-5:00 vanaf 2025 vanuit de luchthaven zelf) zijn weer van tafel verdwenen. 📌 📌

#### Verantwoording

Informatie over gezondheidseffecten is grotendeels ontleend aan, en zoveel mogelijk direct geciteerd uit, de expertevaluatie door de Belgische Hoge Gezondheidsraad uit 2024 📌. Aantallen nachtvluchten zijn bepaald op basis van data uit het OpenSky Network: M. Schäfer et al. *“Bringing Up OpenSky: A Large-scale ADS-B Sensor Network for Research”*. In *Proceedings of the 13th IEEE/ACM International Symposium on Information Processing in Sensor Networks (IPSN)*, pp. 83-94, april 2014. 📌