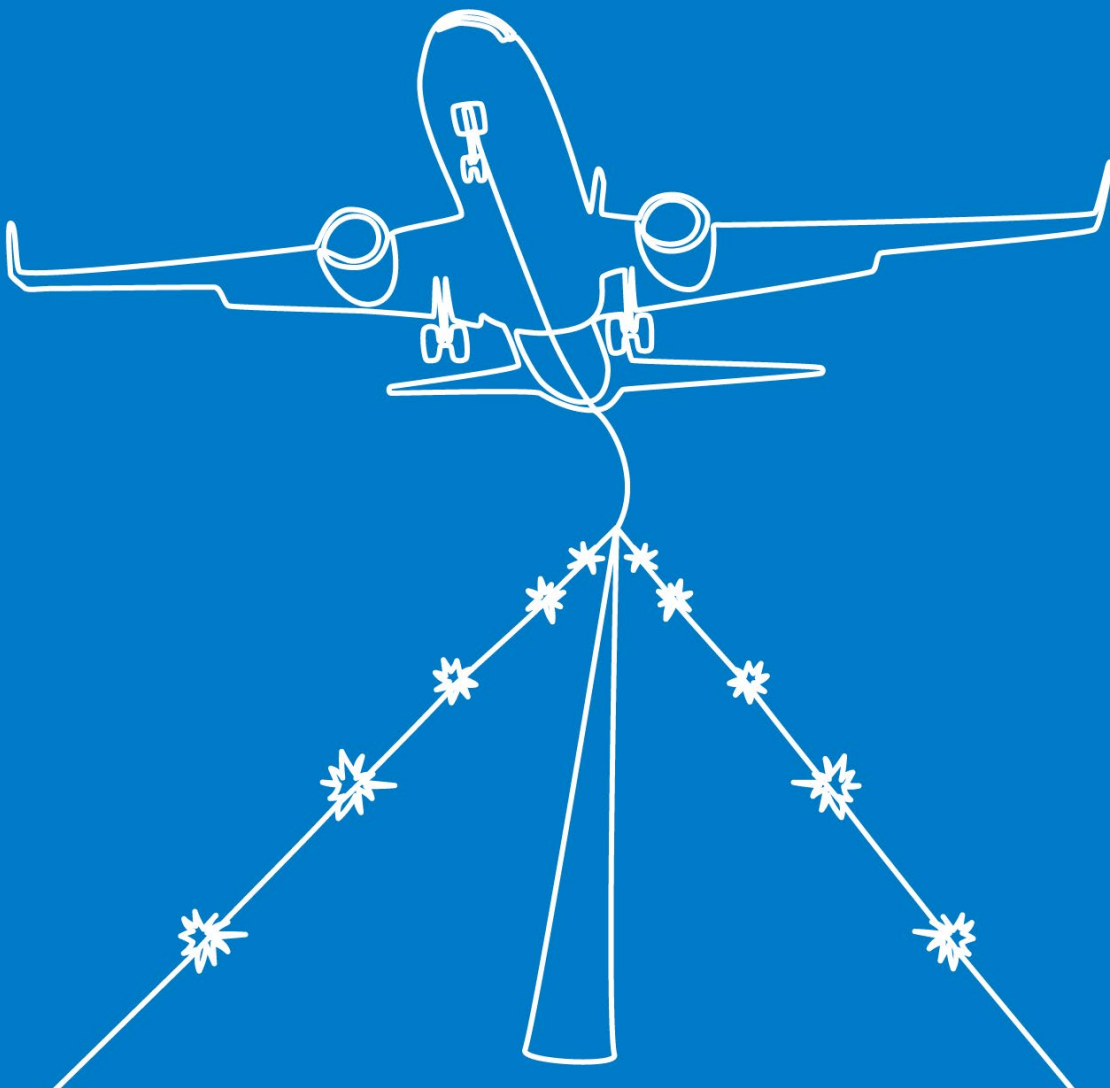




Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Staat van Schiphol 2022





Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Staat van Schiphol 2022

28 maart 2023



Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Colofon

Uitgegeven door

Inspectie Leefomgeving en Transport
ILT/Communicatie en dienstverlening

088 489 00 00
www.ilent.nl
[@inspectieLenT](https://twitter.com/inspectieLenT)

Inhoud

	Voorwoord	5
	Inleiding	6
1.	Hoofdpijnen	8
2.	Veiligheid vliegverkeer op orde	11
3.	Verstoringen door personeelstekorten	12
4.	Doorzettingsmacht ISMS onvoldoende	14
5.	Grondafhandeling moet veiliger	16
6.	Luchtruimschendingen hardnekkig en risicovol	19
7.	Aandacht voor passagiersrechten blijft nodig	23
8.	ILT beboet overtreders slotregels nachtvluchten	26
9.	Wettelijke geluidsnormen niet overschreden	27
10.	Meer geluidshinder door toename vliegtuigbewegingen	29
11.	Zeer lawaaiige vrachtluchten geweerd	31
12.	Geluidszones beschermen toekomstige omwonenden	32
13.	Uitstoot vliegverkeer blijft binnen normen	35
14.	Gebruik vervuilende hulpmotoren op Schiphol moet omlaag	37
15.	Vliegverkeer Schiphol bijna terug naar niveau voor coronacrisis	40
Bijlage:	Aanvullende informatie bij 'Meer geluidshinder door toename vliegtuigbewegingen'	43

Voorwoord

De Staat van Schiphol geeft een beeld van de veiligheid op en rond de luchthaven en de impact van het vliegverkeer op de omgeving. Deze thema's vragen om extra aandacht in een tijd van drukte in het luchtruim en een toenemende druk op bewoners die rond Schiphol leven.

In 2022 werd er meer gevlogen dan in de coronajaren daarvoor. Schiphol kon de toestroom aan reizigers met moeite verwerken. De ILT hield daarom intensief de vinger aan de pols op de luchthaven, ook met oog op de veiligheid. Acute veiligheidsrisico's constateerden onze inspecteurs vorig jaar niet. Wel is er extra aandacht nodig voor de veiligheid en gezondheid van (grond)personeel op Schiphol en van omwonenden van de luchthaven. De ILT ontvangt meer klachten over geluidhinder en op bewonersavonden horen we wanhopige verhalen van mensen die letterlijk ziek zijn geworden van vliegtuigoverlast.

Kortom, reizigers willen vliegen, mensen in de omgeving willen gezond, veilig en rustig leven en wonen, en medewerkers op de platforms moeten veilig en gezond kunnen werken. Deze behoeften komen niet overeen en belangen schuren meer en meer. Dat vraagt op alle aspecten stevig toezicht en ook om een stevig instrumentarium voor de toezichthouder. Het vraagt ook dat bedrijven en luchtvaartmaatschappijen, maar vooral de luchthaven Schiphol zelf, problemen aanpakken die al langer in beeld zijn, en dat het luchthavenbedrijf hierin de regie neemt. Recente voorbeelden hiervan zijn de problemen in de grondafhandeling en het verminderen van het gebruik van vliegtuighulpmotoren.

De ILT heeft in 2022 geïnspecteerd, onderzoek gedaan, gewaarschuwd en gehandhaafd. En ook geluisterd naar de zorgen van de omwonenden. Dat zal de ILT dit jaar blijven doen, waar nodig nog scherper. De ILT werkt daarbij samen met de sectorpartners. Zo draagt de ILT bij aan een veilig en duurzaam woon- en werkklimaat voor álle gebruikers van de ruimte op en rond de luchthaven.

Mattheus Wassenaar

Inspecteur-generaal (wnd.) Inspectie Leefomgeving en Transport

Inleiding

De Staat van Schiphol 2022

De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) publiceert dit jaar voor de 5e maal de Staat van Schiphol.

De Staat van Schiphol brengt in beeld hoe het is gesteld met de veiligheid en duurzaamheid op en rond de luchthaven Amsterdam Airport Schiphol (Schiphol). De ILT richt zich in deze Staat van Schiphol op de onderwerpen waar de ILT toezicht op houdt en die belangrijk zijn voor passagiers, de mensen die op Schiphol werken en voor de mensen die rondom Schiphol wonen. De ILT kijkt niet alleen of luchtvaartbedrijven voldoen aan wet- en regelgeving. De ILT signaleert ook trends en ontwikkelingen die raken aan de bovengenoemde thema's en waar geen norm voor is, maar wel een kans is op maatschappelijke schade. Dat past bij de missie van de ILT om te werken aan veiligheid, vertrouwen en duurzaamheid.

Een compactere Staat van Schiphol

Deze Staat van Schiphol is compacter dan die van vorig jaar. De ILT heeft hiervoor gekozen om de leesbaarheid van het rapport te verbeteren. Ook kunnen we zo meer aandacht besteden aan de onderwerpen die in 2022 actueel zijn geweest. Dat een onderwerp dit jaar niet is opgenomen in de Staat van Schiphol, wil niet zeggen dat het onbelangrijk is. Een voorbeeld hiervan is het risico van een onstabiele nadering. In vergelijking met voorgaande jaren zijn er geen grote veranderingen geweest voor wat betreft dit risico. Het onderwerp onstabiele naderingen is dan ook niet opgenomen in deze Staat van Schiphol. Wel zijn cijfers en trends over alle onderwerpen opgenomen in het dashboard [Cijfers Veilig en Duurzaam Schiphol](#).

Handhavingsrapportage Milieu en Externe veiligheid

De ILT publiceert 2 maal per jaar een handhavingsrapportage waarin staat hoe het luchthavenbedrijf Schiphol, Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) en luchtvaartmaatschappijen de regels voor milieu, geluidsbelasting en veiligheid voor omwonenden naleven. Het gaat om de regels in het [Luchthavenverkeerbesluit Schiphol](#) (LVB) voor geluid, het maximum aantal nachtvluchten, de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen (emissies), de veiligheid voor de omgeving, baan- en routegebruik en voor de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen op het luchtvaartterrein. Met deze handhavingsrapportages voldoet de ILT aan [artikel 8.29 van de Wet luchtvaart](#).

De jaarlijkse handhavingsrapportage is integraal onderdeel van de Staat van Schiphol. In het handhavingsrapport (zie de bijlage bij deze Staat van Schiphol) doet de ILT onder andere verslag over de naleving van de grenswaarden voor geluid in de handhavingspunten. In de pagina's van de Staat van Schiphol over geluid en luchtkwaliteit worden de belangrijkste conclusies van de handhavingsrapportage samengevat.

Informatiebronnen voor de Staat van Schiphol

De Staat van Schiphol is gebaseerd op eigen onderzoek, inspecties, audits en data van de ILT. Daarnaast vraagt de ILT gegevens op bij Schiphol en organisaties als het RIVM (uitstoot), het Bewoners Aanspreekpunt Schiphol BAS (meldingen geluidshinder) en het ministerie van Defensie (drones). Op deze manier ontstaat een zo compleet mogelijk beeld van de veiligheid en duurzaamheid op Schiphol.

Gebruiksjaar Schiphol

De informatie in de Staat van Schiphol 2022 gaat over het Schiphol 'gebruiksjaar' zoals gedefinieerd in het LVB. Het gebruiksjaar Schiphol loopt van 1 november tot en met 31 oktober.

Luchtvaartbedrijven

Waar in de Staat van Schiphol 'luchtvaartbedrijven' staat, doelt de ILT op alle sectorpartijen: het luchthavenbedrijf Schiphol, Luchtverkeersleiding Nederland, luchtvaartmaatschappijen en grondafhandelaren.

1. Hoofdlijnen

Het jaar 2022 stond voor de luchtvaart wereldwijd in het teken van het herstel na de coronacrisis. Mensen konden weer reizen. Dit zorgde op Schiphol voor een toename van het aantal passagiers en vliegtuigbewegingen ten opzichte van 2021. Wat betekent dat voor het veiligheidssysteem en het werken op Schiphol? En welke effecten heeft het op de gezondheid en veiligheid in de buurt van de luchthaven? De belangrijkste ontwikkelingen in gebruiksjaar 2022 worden hieronder samengevat.

Veiligheid vliegverkeer op orde

Veiligheid op Schiphol is niet vanzelfsprekend. Het vraagt voortdurende aandacht van de luchtvaartbedrijven en van de overheid. De ILT stelde dit jaar opnieuw vast dat de veiligheid van het vliegverkeer op Schiphol op voldoende niveau is gebleven, ondanks verstoringen in de vluchtafhandeling door personeelstekorten. Risico's rond belangrijke zaken als vliegoperaties, onderhoud aan vliegtuigen en luchtverkeersleiding worden goed beheerst. Er zijn in 2022 geen ongevallen in de lucht geweest bij Schiphol. De ILT ziet wel belangrijke aandachtspunten. Deze zijn verderop benoemd.

Verstoringen door personeelstekorten

Verschiedende bedrijven op Schiphol kampten in 2022 met grote personeelstekorten, met name bij de beveiliging. Daardoor liepen onder meer de wachttijden op, misten passagiers hun vlucht en ontstonden er verstoringen in de vluchtafhandeling. De luchthaven Schiphol heeft het aantal lokaal opstappende passagiers beperkt en daarom hebben luchtvaartmaatschappijen vluchten geannuleerd of naar regionale vliegvelden verplaatst. Bij inspecties van de ILT bleek dat de veiligheid van het vliegverkeer niet in gevaar is geweest. Wel zorgde de personeelssituatie voor vertragingen, een minder voorspelbaar baangebruik en extra belasting voor alle betrokken partijen.

Doorzettingsmacht ISMS onvoldoende

De ILT vindt dat het Integral Safety Management System (ISMS) in theorie een goed fundament biedt voor een adequate, gezamenlijke aanpak van veiligheidsrisico's. Echter, in de praktijk lijken de samenwerkende luchtvaartbedrijven onvoldoende in staat om veiligheidsmaatregelen tijdig en volgens afspraak te implementeren.

Het beeld van de ILT is dat de besluitvorming van het ISMS hier een rol speelt. De ILT vindt dat de doorzettingsmacht van de gezamenlijke ISMS-luchtvaartbedrijven om veiligheidsmaatregelen daadwerkelijk te implementeren, moet verbeteren. Hoewel veel maatregelen uitgevoerd zijn, is de implementatie van belangrijke maatregelen voor risico's op de grond uitgesteld. De overwegingen van de individuele luchtvaartbedrijven lijken de doorslag te geven boven het gezamenlijke belang.

Grondafhandeling moet veiliger

Bij de grondafhandeling van vliegtuigen is in 2022 vaak afgeweken van Schipholregels die veiligheid op dit gebied bevorderen. De ILT maakt zich zorgen over de risico's en roept de luchtvaartbedrijven op om snel verbeteringen door te voeren. De ILT gaat haar toezicht op de grondafhandeling verder aanscherpen en handhavend optreden. Zo nodig zal de ILT de grondafhandeling van een vliegtuig stilleggen totdat een onveilige situatie is verholpen. Veiligheid in de grondafhandeling is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van grondafhandelaren, het luchthavenbedrijf Schiphol en de luchtvaartmaatschappijen. De ILT verwacht dat

alle partijen hun verantwoordelijkheid nemen en samenwerken om de situatie te verbeteren.

Luchtruimschendingen hardnekkig en risicovol

Wanneer een vliegtuig of drone zonder toestemming het luchtverkeersgebied van Schiphol binnen vliegt, is er sprake van een luchtruimschending. Het aantal luchtruimschendingen door vliegtuigen stijgt, ondanks inspanningen van verschillende partijen. Vooral het aantal drones dat zonder toestemming in het luchtverkeersgebied van Schiphol vliegt, is verontrustend. Het kan, afhankelijk van de exacte locatie van de schending, tot gevaarlijke situaties leiden. Dit wordt door alle partijen erkend en is ook onderdeel van het Nederlands Actieplan Luchtvaartveiligheid.

Aandacht voor passagiersrechten blijft nodig

De ILT ziet erop toe dat Schiphol de Europese regels voor passagiersrechten naleeft. Deze regels gaan bijvoorbeeld over assistentie aan passagiers met een mobiliteitsbeperking (PRM) en bij annulering van een vlucht of instapweigering. De naleving van PRM-regels is nog niet op orde, blijkt uit inspecties en meldingen aan de ILT. De terugbetalingen bij annulering zijn juist verbeterd ten opzichte van voorgaande jaren.

ILT beboet overtreders slotregels nachtvluchten

In 2022 zijn 500 vluchten zonder geldige reden tijdens de nachtperiode geland. In die gevallen heeft de ILT een waarschuwing gegeven of een boete opgelegd. Om geluidsoverlast te beperken mogen alleen vliegtuigen met een nachtslot tussen 23:00 en 7:00 uur starten of landen. Tenzij sprake is van overmacht, zoals onvoorziene weersomstandigheden. Achteraf wordt dan bekeken of dit inderdaad overmacht was. Sinds 2022 is het voor luchtvaartmaatschappijen veel moeilijker geworden om aanspraak te maken op overmacht. Ook kan de ILT sinds 2021 boetes geven bij overtreding van de slotregels, en heeft dit ook gedaan.

Wettelijke geluidsnormen handhavingpunten niet overschreden

Schiphol voldeed in 2022 aan alle wettelijke normen voor geluid. Het Luchthavenverkeerbesluit Schiphol (LVB) stelt de toegestane hoeveelheid geluid vast voor 35 handhavingpunten rond Schiphol. Ook de norm voor maximale totale hoeveelheid geluid is wettelijk vastgelegd. Het doel hiervan is geluidsoverlast te beperken. In 2022 bleef bij alle handhavingpunten het geluid binnen de wettelijke grenswaarden. Ook de grenswaarden voor de totale hoeveelheid geluid werden niet overschreden.

Meer geluidshinder door toename vliegtuigbewegingen

Het aantal mensen dat ernstige geluidshinder ervaart rond Schiphol nam toe in 2022. Dit blijkt uit berekeningen van Schiphol. Een belangrijke reden is dat er vorig jaar meer vliegtuigbewegingen waren dan in 2021. Dit jaar maakten ook meer omwonenden melding van geluidsoverlast bij het Bewoners Aanspreekpunt Schiphol (BAS). Ook hebben omwonenden meer meldingen gedaan bij Vliegherrie.nl.

Zeer lawaaiige vrachtluchten geweerd

Schiphol en de ILT hebben samengewerkt om een lawaaiig vrachttoestel te weren van Schiphol. Het toestel voldeed net aan de geluidsnormen maar veroorzaakte wel extra geluidshinder. Het bewuste toestel week vervolgens uit naar Maastricht Aachen Airport. Daar zal het vanaf 1 april 2023 worden geweerd.

Geluidzones beschermen toekomstige bewoners

Het gebied rond Schiphol wordt intensief gebruikt door vliegverkeer. Het Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB) beschermt toekomstige omwonenden tegen geluidsoverlast van vliegtuigen, maar beperkt daarmee ook de bouwmogelijkheden in het gebied. Het LIB wordt soms verschillend geïnterpreteerd door gemeenten. Dit kan dan een spanningsveld opleveren tussen een gemeente en de ILT. Een bekend voorbeeld is het plan voor de bouw van studentenwoningen en een studentenhotel in de wijk Kronenburg-Uilenstede in Amstelveen.

Uitstoot vliegverkeer blijft binnen wettelijke normen LVB

Het luchthavenverkeerbesluit Schiphol (LVB) bevat grenswaarden voor de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen van vliegtuigen, zoals stikstofoxiden en zwaveldioxiden. De ILT controleert de naleving van deze normen. De ILT rapporteert al jarenlang geen overschrijdingen van de grenswaarden. Ook in gebruiksjaar 2022 bleef Schiphol onder de grenswaarden.

Gebruik vervuilende hulpmotoren op Schiphol moet omlaag

De auxiliary power unit (APU) is een hulpmotor in een vliegtuig. Staat een vliegtuig stil, dan moet de APU zo snel mogelijk uit, zodat de uitstoot van schadelijke stoffen en geluidhinder beperkt blijft. Dit is met name belangrijk voor de gezondheid van de mensen die op het platform werken. In de praktijk staan APU's toch veel aan. Een belangrijke reden hiervoor is een gebrek aan (werkende) alternatieve voorzieningen. Alle betrokken partijen zijn het erover eens dat het probleem voortvarend moet worden aangepakt. De ILT heeft het luchthavenbedrijf Schiphol gevraagd om in afstemming met alle luchtvaartbedrijven, een actieplan te maken om het APU-gebruik te beperken.

2. Veiligheid vliegverkeer op orde

Veiligheid op Schiphol is niet vanzelfsprekend. Het vraagt voortdurende aandacht van de luchtvaartbedrijven en van de overheid. De ILT stelde dit jaar opnieuw vast dat de veiligheid van het vliegverkeer op Schiphol op voldoende niveau is gebleven. Dit ondanks verstoringen in de vluchtafhandeling door personeelstekorten en de sterke toename van het verkeer door het einde van de coronapandemie.

Ook de naleving van de wet- en regelgeving blijft op pijl. De ILT heeft geen bevindingen van de zwaarste categorie (level 1-interventies). Wel signaleert de ILT veel afwijkingen van regels en risicovolle situaties op de grond. Daarnaast waren er meer luchtruimschendingen dan in 2021. Daarom roept de ILT alle partijen op zich nog meer in te spannen om deze risico's te beperken.

Continue aandacht voor vliegveiligheid

Zowel de luchtvaartbedrijven als de overheid hebben een eigen rol en verantwoordelijkheid in de vliegveiligheid. Dit samenspel zorgt voor een [systeem dat de basis legt voor een hoog veiligheidsniveau](#).

Luchtvaartbedrijven moeten een veiligheidsmanagementsysteem hebben. Dit systeem beschrijft verantwoordelijkheden en veiligheidsrisico's. Er staat ook in hoe het luchtvaartbedrijf de voortgang en werking van veiligheidsmaatregelen controleert en hoe personeel getraind wordt in veiligheid.

Beoordeling veiligheidsrisico's in 2022

De ILT beoordeelt of het veiligheidsmanagementsysteem is ingericht volgens de regels en of het bedrijf daarmee daadwerkelijk risico's voorkomt of verkleint. Daarnaast kijkt de ILT of de risico's in de praktijk voldoende laag blijven. Dit doet de ILT door inspecties en audits uit te voeren bij de verschillende bedrijven. Ook kijkt de ILT naar trends in meldingen van voorvallen. In vergelijking met vorig jaar zijn er geen opvallende trends in de meldingen die wijzen op stijgende risico's, met uitzondering van de genoemde punten in deze Staat van Schiphol (zie ook [Cijfers Veilig en Duurzaam Schiphol](#)).

De ILT besteedde in 2022 aandacht aan onder meer deze veiligheidsrisico's:

- vervoer van gevaarlijke stoffen
- cybersecurity
- veiligheid op de grond
- runway incursions
- afgebroken starts
- onstabiele naderingen
- verlies van minimale afstand in de lucht
- luchtruimschendingen en drones
- botsingen met vogels
- ordeverstoringende passagiers
- gevolgen van personeelstekorten voor de vliegveiligheid

Veiligheidsmanagementsystemen individuele luchtvaartbedrijven werken goed

De ILT stelt net zoals in 2021 vast dat het veiligheidsmanagement bij de individuele luchtvaartbedrijven op Schiphol naar behoren is ingericht en werkt. De risico's rond belangrijke onderdelen als vliegoperaties, onderhoud aan vliegtuigen en luchtverkeersleiding, worden goed beheerst.

3. Verstoringen door personeelstekorten

Verschillende bedrijven op Schiphol kampten in 2022 met grote personeelstekorten, met name bij de beveiliging. Daardoor liepen onder meer de wachttijden op, misten passagiers hun vlucht en ontstonden er verstoringen in de vluchtafhandeling.

De luchthaven Schiphol heeft het aantal lokaal opstappende passagiers beperkt en daarom hebben luchtvaartmaatschappijen vluchten geannuleerd of naar regionale vliegvelden verplaatst. Bij inspecties van de ILT bleek dat de veiligheid van het vliegverkeer niet in gevaar is geweest. Wel zorgde de personeelssituatie voor vertragingen, een minder voorspelbaar baangebruik en extra belasting voor alle betrokken partijen.

Herstel coronapandemie

De coronapandemie heeft grote impact gehad op de luchtvaartsector. Het vliegverkeer is tijdens de pandemie sterk afgeschaald. Een van de belangrijkste gevolgen daarvan was de inkrimping van het personeelsbestand. Vanaf begin 2022 herstelde het luchtverkeer grotendeels. Door onder andere het hoge hersteltempo hadden de luchtvaartbedrijven niet genoeg personeel voor het toenemende aantal vluchten. Personeelstekorten waren er zowel bij de beveiliging als bij grondafhandelingsbedrijven en bij Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL). Daardoor ontstonden problemen in de gehele keten van vluchtafhandeling: zeer lange wachttijden, passagiers die vluchten misten, vluchten die werden verplaatst naar regionale vliegvelden en geannuleerde vluchten. De personeelstekorten bij de beveiliging en grondafhandelingsbedrijven zorgden onder andere voor achterstand bij het inladen van de bagage in vliegtuigen en extra werkdruk.

Passagiers of bagage te laat bij het vliegtuig

De personeelstekorten bij de grondafhandelingsbedrijven zorgden onder andere voor een grote achterstand bij het inladen van de bagage in het vliegtuig. Sommige afhandelaren kozen ervoor bagage pas in te laden als alle passagiers al aan boord waren. Dit om te voorkomen dat bagage van passagiers die de vlucht zouden missen, weer uit het vliegtuig gehaald zou moeten worden – met extra werk en vertraging tot gevolg. Daarnaast zag de ILT dat meer stuks bagage niet door vertrekkende vliegtuigen waren meegenomen, waardoor er ook meer onbeheerde bagage achterbleef op het platform.

De werkdruk bij het grondpersoneel zorgde er daarnaast voor dat meer werkprocessen niet juist of niet volledig uitgevoerd werden. Bijvoorbeeld processen op en rond de vliegtuigopstelplaatsen. De toename van (de kans op) meerdere kleine overtredingen draagt bij aan zorgen van de ILT over de veiligheidssituatie (zie ook hoofdstuk [Grondafhandeling](#)).

Toezicht ILT op veiligheidseffecten

De ILT hield in gebruiksjaar 2022 extra toezicht op de effecten van het personeelstekort op het gehele afhandelingproces. De ILT keek naar de effecten op de operatie van de bedrijven die in de terminals, bagageafhandeling en vrachtafhandeling werken (het landside deel van Schiphol) en de bedrijven die betrokken zijn bij de afhandeling van vliegtuigen (het airside deel). Uit deze inspecties bleek dat de veiligheid van het vliegverkeer niet direct in het geding is geweest, mede omdat op verzoek van de luchthaven luchtvaartmaatschappijen vluchten hebben geannuleerd of naar regionale vliegvelden hebben verplaatst.

Zomerdrukke en personeelstekorten leiden tot afwijkend baangebruik

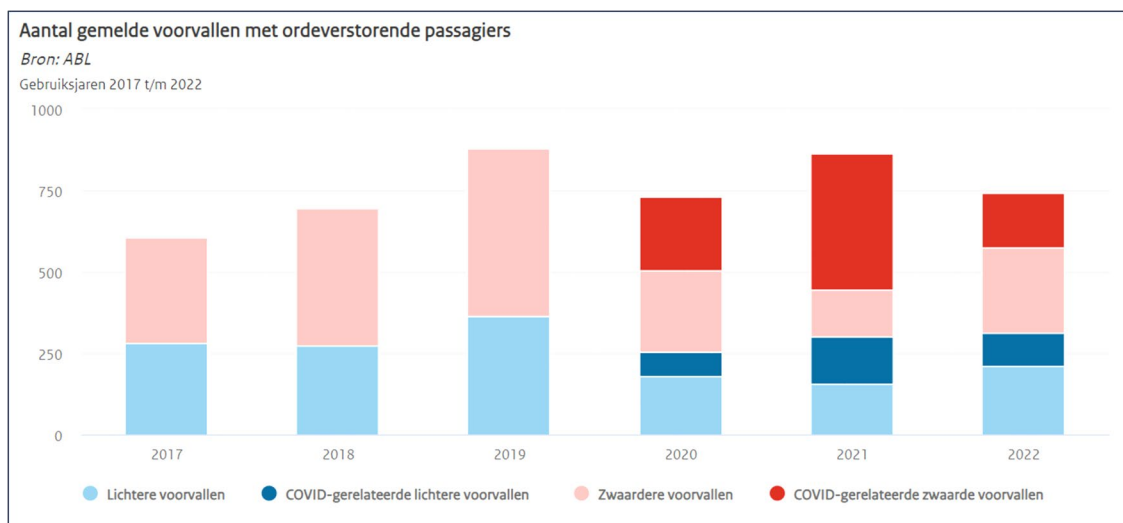
Voor LVNL leidden de verstoringen tot een minder voorspelbaar verkeersaanbod en hierdoor tot een minder voorspelbaar baangebruik. De vertrekplanning van de luchtvaartmaatschappijen veranderde regelmatig en vertrekkend verkeer had meer vertraging, waardoor start- en landingspieken elkaar in de weg zaten. Dit leidde tot een hogere werkdruk bij de luchtverkeersleiding. Daarnaast kampte de luchtverkeersleiding na de coronapandemie met een personeelstekort. Gedurende een deel van 2022 kon hierdoor Toren-West een aantal momenten niet bemest worden. Dat daardoor de Polderbaan soms niet gebruikt kon worden leidde niet tot overschrijding van de wettelijke geluidsnormen, maar wel tot een verhoging van de geluidsbelasting ten zuidoosten van Schiphol.

Ordeverstorende passagiers

Door het gebrek aan personeel bij de securitybedrijven ontstonden lange wachtrijen in de terminals. Dit veroorzaakte ongemak bij passagiers en een verhoogde kans op stress, zeker als mensen hun vlucht dreigden te missen. Het heeft echter niet geleid tot een toename van het aantal meldingen bij de ILT over passagiers die aan boord van het vliegtuig de orde verstoren. Dit in tegenstelling tot verleden jaar. De coronamaatregelen leidden toen wel tot meer meldingen over ordeverstoringen aan boord, onder andere door de mondkapjesplicht. Nadat de coronamaatregelen begin 2022 waren opgeheven, nam het aantal meldingen over ordeverstorende passagiers dan ook weer sterk af.

De ILT ontvangt alleen meldingen over ordeverstoringen aan boord. Voorvallen van ordeverstoringen door passagiers in de wachtrijen op Schiphol, vallen buiten het toezicht van de ILT. De ILT ontving wel signalen dat hier het afgelopen gebruiksjaar vaker sprake van is geweest.

Gemelde voorvallen met ordeverstorende passagiers



4. Doorzettingsmacht ISMS onvoldoende

De ILT vindt dat het Integral Safety Management System (ISMS) in theorie een goed fundament biedt voor een adequate, gezamenlijke aanpak van veiligheidsrisico's. Echter, in de praktijk lijken de samenwerkende luchtvaartbedrijven onvoldoende in staat om veiligheidsmaatregelen tijdig en volgens afspraak te implementeren.

Het beeld van de ILT is dat de besluitvorming van het ISMS hier een rol speelt. De ILT vindt dat de doorzettingsmacht van de gezamenlijke ISMS-luchtvaartbedrijven om veiligheidsmaatregelen daadwerkelijk te implementeren moet verbeteren. Hoewel veel maatregelen uitgevoerd zijn, is de implementatie van belangrijke maatregelen voor risico's op de grond uitgesteld. De overwegingen van de individuele luchtvaartbedrijven lijken de doorslag te geven boven het gezamenlijke belang.

Werking van het ISMS en toezicht door de ILT

In het ISMS werken luchtvaartbedrijven op Schiphol samen aan de voortdurende verbetering van de integrale veiligheid op Schiphol. Het ISMS mitigeert risico's op Schiphol door veiligheidsmaatregelen te bedenken en daarover, op basis van consensus, besluiten te nemen. Bij elke maatregel kiest het ISMS 1 luchtvaartbedrijf dat bij de uitvoering de regie voert. De maatregelen komen voort uit veiligheidsanalyses, het [OVV-rapport over de veiligheid op Schiphol](#) uit 2017, de integrale veiligheidsanalyse van het NLR, of zijn bedacht in het voormalige veiligheidsplatform Schiphol (VPS). De status en voortgang van de maatregelen wordt door het ISMS bijgehouden in een roadmap.

De ILT houdt toezicht op het functioneren van het ISMS en op de voortgang en effectiviteit van de veiligheidsmaatregelen. Dat doet de ILT via audits, objectinspecties en dialoogtafels in het kader van besturingstoezicht. In maart 2022 heeft de ILT de invulling van het ISMS-toezicht vastgelegd in een beoordelingskader.

Nog steeds onvoldoende voortgang in realisatie veiligheidsmaatregelen

In 2022 heeft de ILT een audit uitgevoerd op de ISMS roadmap. De ILT constateerde dat het ISMS het afgelopen jaar verschillende acties heeft uitgevoerd die de veiligheid verbeteren. De ILT stelde echter ook vast dat ingrijpende veiligheidsmaatregelen worden uitgesteld. Bijvoorbeeld het delen van grondafhandelingsmaterieel. De ILT heeft geen zicht op de nieuwe implementatiedatum van deze maatregel. Daarnaast werd de veiligheidsmaatregel 'Co-locatie van Ground- en Towcontrol' voor 4 jaar uitgesteld tot 2026.

Ook in de vorige Staat van Schiphol signaleerde de ILT vertraging in belangrijke veiligheidsmaatregelen. Realisatie van de 'Dubbele Quebec' werd in 2020 met 2 jaar uitgesteld tot 2025.

Nieuwe methode voor meten effectiviteit veiligheidsmaatregelen

De ILT kijkt niet alleen naar de voortgang van de roadmap, maar ook naar de effectiviteit van geïmplementeerde veiligheidsmaatregelen. Het ISMS gaat de effectiviteit van veiligheidsmaatregelen vanaf 2023 meten met een nieuwe methode. Deze methode is ontwikkeld door het Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum (NLR). Het ISMS verwacht dat met deze methode de effectiviteit van maatregelen beter bepaald kan worden. De ILT is het eens met de keuze voor deze methode.

Zorgen ILT over risicobeheersing ground collision en grondafhandeling

Het aantal vluchten van en naar Schiphol is na de coronacrisis in het gebruiksjaar 2022 weer sterk toegenomen. Hierdoor is het aantal dagelijkse vluchten en tijdens de pieken weer vergelijkbaar met het aantal vluchten in 2019. De kans op een botsing tussen vliegtuigen of tussen vliegtuigen en andere voertuigen op de grond (een ground collision) is hierdoor toegenomen ten opzichte van 2021. Daarom vindt de ILT dat mitigerende maatregelen nodig zijn.

De ILT ziet dat belangrijke veiligheidsmaatregelen op grondafhandeling uit het verleden nog niet zijn uitgevoerd of niet merkbaar tot verbeteringen hebben geleid. Dit blijkt ook uit de inspecties die de ILT in 2022 heeft uitgevoerd op de platformen.

Sturing ISMS kan en moet daadkrachtiger

Het veiligheidsmanagement bij de individuele luchtvaartbedrijven op Schiphol is op orde. De luchtvaartbedrijven lijken in ISMS-verband echter onvoldoende in staat om de gezamenlijke risico's, die van belang zijn voor de integrale veiligheid, tijdig te verbeteren. De huidige risico's voor botsingen op de grond en de grondafhandeling vragen om verbeteringen op korte termijn. Kortetermijnoplossingen worden niet in ISMS-verband genomen, maar blijven verantwoordelijkheid van de individuele luchtvaartbedrijven. Het ISMS kan echter wel werken als platform om de implementatie van kortetermijnoplossingen te versnellen of te vereenvoudigen. De ILT is van mening dat het ISMS deze rol moet oppakken.

Sinds 2020 zijn er belangrijke veiligheidsmaatregelen uitgesteld. Dit gebeurde zonder dat er alternatieve maatregelen bepaald zijn om de risico's in de uitstelperiode te mitigeren. Volgens de ILT zou het ISMS hier geen genoeg mee moeten nemen. Om effectief te zijn als sturende organisatie op de integrale veiligheid, is het nodig dat het ISMS meer doorzettingsmacht organiseert om vertragingen van maatregelen te voorkomen. Of met alternatieve acties komt om te voorkomen dat risico's langdurig blijven bestaan, als veiligheidsmaatregelen niet sneller geïmplementeerd kunnen worden.

Opschaling toezicht ILT

De ILT vindt de huidige situatie voor de ongevals categorieën 'botsingen op de grond' (ground collision) en 'grondafhandeling' ernstig en is van mening dat de luchtvaartbedrijven op korte termijn acties moet nemen. De ILT heeft de Safety Review Board van het ISMS laten weten dat zij haar toezicht op de veiligheidssituatie op Schiphol zal aanscherpen in het nieuwe gebruiksjaar. Daarmee schaalde de ILT op naar de eindverantwoordelijke managers van de deelnemende partijen van het ISMS. De ILT zal daarnaast de afzonderlijke luchtvaartbedrijven controleren en aanspreken op de voortgang van veiligheidsmaatregelen.

5. Grondafhandeling moet veiliger

Bij de grondafhandeling van vliegtuigen is in 2022 vaak afgeweken van Schipholregels die veiligheid op dit gebied bevorderen. De ILT maakt zich zorgen over de risico's en roept de luchtvaartbedrijven op om snel verbeteringen door te voeren.

De ILT gaat haar toezicht op de grondafhandeling verder aanscherpen en handhavend optreden. Zo nodig zal de ILT de grondafhandeling van een vliegtuig stilleggen totdat een onveilige situatie is verholpen. Veiligheid in de grondafhandeling is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van grondafhandelaren, het luchthavenbedrijf Schiphol en de luchtvaartmaatschappijen. De ILT verwacht dat alle partijen hun verantwoordelijkheid nemen en samenwerken om de situatie te verbeteren.

Grondafhandeling is complex en staat onder tijdsdruk

Een vliegtuig dat is geland en bij de gate op de vliegtuigopstelplaats (VOP) aankomt, moet in korte tijd weer klaar worden gemaakt voor vertrek. Denk aan het laden en lossen van bagage, tanken, schoonmaken, cateren en ijsvrij maken van het vliegtuig. Dit werk is complex en vindt vaak plaats onder tijdsdruk omdat de luchtvaartmaatschappij het vliegtuig zo kort mogelijk aan de grond wil houden. Mensen die op de VOP werken, moeten zich houden aan de [Schipholregels](#). Als de regels niet worden nageleefd, kunnen risicovolle situaties ontstaan. Het vliegtuig kan beschadigd worden en met een defect opstijgen, of personeel op de VOP's kan gewond raken.

Veel afwijkingen van regels en risicovolle situaties op de VOP's

De ILT heeft tijdens de zomer van 2022 wekelijks inspecties op Schiphol gehouden. Daarbij constateerde de ILT tijdens elke inspectie meerdere afwijkingen van de Schipholregels. Deze afwijkingen dragen bij aan het ontstaan van risicovolle situaties op en rondom de VOP's. Voorbeelden zijn geblokkeerde brandblussers, rijden binnen de afbakening van het vliegtuig en karretjes die geparkeerd worden waar dat niet mag. De ILT heeft met interviews en literatuuronderzoek gezocht naar de oorzaken van deze risicovolle situaties. Volgens de medewerkers die verantwoordelijk zijn voor de grondafhandeling ligt het aan een tekort aan personeel, ruimtegebrek, tijdsdruk en onvoldoende training en ervaring.

Kans op voorvallen toegenomen

De ILT constateerde al eerder [afwijkingen van regels en risicovolle situaties op de VOP's](#). Hoewel het luchthavenbedrijf een verbeterplan heeft opgesteld, en de meeste acties daarvan heeft uitgevoerd, ziet de ILT dat de genomen maatregelen onvoldoende effect hebben gehad. Daarnaast is het vliegverkeer in 2022 sterk toegenomen ten opzichte van 2021 vanwege het einde van de coronacrisis. Hierdoor is het drukker geworden op de VOP's en moest er snel veel personeel worden aangenomen en ingewerkt. Volgens de ILT is daardoor de kans op voorvallen groter geworden. Hoewel er vangnetten zijn om (ernstige) ongevallen te voorkomen, vindt de ILT dat de luchtvaartbedrijven er alles aan moeten doen om de grondoorzaken voor voorvallen weg te nemen.

Voorvallen op de VOP's worden vaak niet bij het ABL gemeld

Europese regelgeving verplicht organisaties om voorvallen die een belangrijk risico kunnen inhouden voor de luchtvaartveiligheid, te melden aan hun nationale autoriteit. Nederlandse organisaties moeten aan het ABL melden. Medewerkers melden aan hun organisatie, en wanneer dit niet kan rechtstreeks aan het ABL. Het

melden van dergelijke voorvallen op de VOPs gebeurt lang niet altijd, blijkt uit onderzoek van de ILT.

Het melden van voorvallen is een zeer belangrijk aspect van de werking van een veiligheidsmanagementsysteem. Op basis van (onder andere) voorvallen en trends in het systeem beoordelen bedrijven of risico's op een bepaald gebied acceptabel zijn en blijven. Daarnaast kan een bedrijf uit informatie over voorvallen leren hoe iets veiliger gemaakt kan worden. De ILT gebruikt de meldingen bij het ABL om haar toezicht efficiënt uit te voeren en de juiste focus te bepalen. Het ontbreken van meldingen brengt de werking van het veiligheidsmanagementsysteem in gevaar en is dus zeer onwenselijk.

Personeel dat bij de grondafhandelaren werkt, geeft verschillende redenen aan waarom ze niet melden. De belangrijkste redenen zijn: niet altijd duidelijk wat er gemeld moet worden en door wie, gebrek aan tijd en angst voor gevolgen na een melding. Mensen die wel melden, geven aan dat het Europese meldformulier moeilijk in te vullen is en dat ze niet te horen krijgen wat er met een melding wordt gedaan. De ILT zal met de luchtvaartbedrijven samenwerken om de meldprocessen eenvoudiger en duidelijker te maken, zodat het personeel veilig en makkelijk een voorval kan melden.

Luchtvaartbedrijven moeten sneller veiligheidsmaatregelen nemen

De ILT heeft haar zorgen over de grondafhandeling met het ISMS besproken in een dialoogtafel. De luchtvaartbedrijven erkennen dat de Schipholregels op en rond de VOP's lang niet altijd goed nageleefd worden. Daarom heeft het ISMS een actieplan opgesteld dat de risico's op lange termijn moet verkleinen. Het ISMS zet vooral in op het delen van grondmaterieel tussen meerdere afhandelaren. Daardoor zijn er minder bewegingen en materieel nodig. De ILT vindt het delen van grondmaterieel een goede maatregel. Deze maatregel is echter recent voor onbepaalde tijd uitgesteld en zal daarom niet helpen om de risico's op korte termijn te verbeteren. De ILT roept het ISMS en de luchtvaartbedrijven op om snel in actie te komen.

De ILT zal handhaven

De aanhoudende situatie op de VOP's leidt tot 2 bevindingen van de ILT. De eerste is dat het luchthavenbedrijf Schiphol op dit moment onvoldoende invulling geeft aan haar verantwoordelijkheid voor de veiligheid van de grondafhandeling. De tweede is dat het toezicht van het luchthavenbedrijf Schiphol op de grondafhandelingswerkzaamheden tekort schiet. Het luchthavenbedrijf Schiphol zal een verbeterplan opstellen en uitvoeren om deze tekortkomingen op te lossen.

De ILT gaat haar toezicht op de grondafhandeling verder aanscherpen en handhavend optreden. Zo nodig zal de ILT de grondafhandeling van een vliegtuig stilleggen totdat een onveilige situatie is verholpen.

Samenwerking met de Nederlandse Arbeidsinspectie

Afgelopen jaar is er veel aandacht geweest voor de werkomstandigheden op Schiphol. Vakbonden als de FNV hebben signalen gegeven over hoge werkdruk, (te) zware fysieke belasting, ontbrekende of onvoldoende voorzieningen, de blootstelling van werknemers aan gevaarlijke stoffen en de uitbesteding van diensten en beloning. De ILT werkt samen met de Nederlandse Arbeidsinspectie (NLA) om de situatie voor de werknemers op het platform te verbeteren. De NLA heeft in 2022 onderzoek gedaan naar de arbeids- en rusttijden bij grondafhandelaren en inspecties uitgevoerd bij de bagageafhandelaars op fysieke belasting van werknemers. Eerder heeft de NLA inspecties uitgevoerd naar de blootstelling aan gevaarlijke stoffen van werknemers op de platforms.

Veiligheid in de grondafhandeling

Veiligheid in de grondafhandeling is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van grondafhandelaren, het luchthavenbedrijf Schiphol en de vliegtuigmaatschappijen.

Grondafhandelingsbedrijven worden door luchtvaartmaatschappijen ingehuurd om de grondafhandeling van een vliegtuig te doen. Bijvoorbeeld het laden en lossen van bagage in het ruim, het aansluiten van vaste stroomvoorziening aan het vliegtuig en het wegduwen van het vliegtuig van de gate. Hoewel ze door een grondafhandelingsbedrijf worden uitgevoerd, blijven deze werkzaamheden de verantwoordelijkheid van de luchtvaartmaatschappij. Daarnaast moeten grondafhandelaren zelf zorgen dat hun personeel goed getraind is, veilig kan werken en zich aan de Schipholregels houdt. Tenslotte is het luchthavenbedrijf Schiphol als exploitant van de luchthaven verantwoordelijk voor wat er op het Schiphol terrein gebeurt. Dit geheel zorgt voor een situatie waarin de verantwoordelijkheden verdeeld zijn. Het verbeteren van de huidige situatie vraagt dus om inspanning van alle betrokken partijen.

6. Luchtruimschendingen hardnekkig en risicovol

Het aantal vliegtuigen en drones dat zonder toestemming het luchtverkeersgebied van Schiphol binnen vliegt, daalt niet. Vooral het aantal drones dat zonder toestemming rond Schiphol vliegt, is schrikbarend.

Wanneer een vliegtuig of drone zonder toestemming het luchtverkeersgebied van Schiphol binnen vliegt, is er sprake van een luchtruimschending (airspace infringement). Het aantal luchtruimschendingen door vliegtuigen stijgt, ondanks inspanningen van verschillende partijen. Vooral het aantal drones dat zonder toestemming in het luchtverkeersgebied van Schiphol vliegt, is verontrustend. Het kan, afhankelijk van de exacte locatie van de luchtruimschending, tot gevaarlijke situaties leiden. Dit wordt door alle partijen erkend en is ook onderdeel van het Nederlands Actieplan Luchtvaartveiligheid.

Het risico van een luchtruimschending is dat het vliegtuig of de drone te dicht in de buurt komt van het vliegverkeer van of naar Schiphol. In het ergste geval leidt dat tot een botsing.

Aantal luchtruimschendingen door vliegtuigen stijgt

Luchtruimschendingen worden vooral veroorzaakt door kleine recreatieve vliegtuigen (general aviation). Het aantal luchtruimschendingen is al jaren hoog, ondanks inspanningen van de luchtvaartbedrijven, zoals voorlichting door Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL). Afgelopen jaar is er zelfs sprake van een stijging in het aantal luchtruimschendingen.

Oorzaken luchtruimschendingen

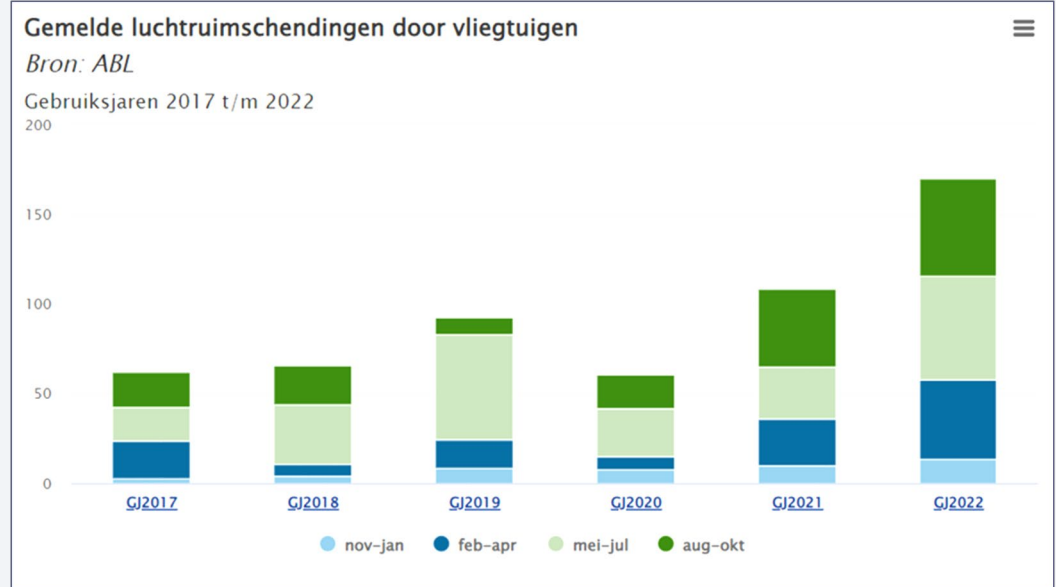
De luchtverkeersleider ziet een luchtruimschending op het radarscherm. LVNL meldt de luchtruimschendingen aan het Analysebureau Luchtvaartvoorvallen (ABL). Het ABL ontvangt weinig meldingen van de veroorzaker zelf, terwijl dit wel moet. Hierdoor is het moeilijker om de oorzaak van een luchtruimschending te achterhalen en herhaling te helpen voorkomen.

LVNL neemt na een luchtruimschending zo mogelijk contact op met de veroorzaker. Uit die contacten blijkt dat de vlieger de vlucht vaak onvoldoende heeft voorbereid. Ook de complexiteit van het Nederlandse luchtruim speelt een rol.

Aantal meldingen luchtruimschendingen door vliegtuigen

LVNL meldde in gebruiksjaar 2022 ongeveer 170 luchtruimschendingen door vliegtuigen. In gebruiksjaar 2021 waren dit er ongeveer 110. Het grootste aantal luchtruimschendingen vindt plaats in de zomerperiode (mei tot en met september). Dan wordt er het meest gevlogen door recreatieve vliegers; zie tabel op volgende pagina.

Gemelde luchtruimschendingen door vliegtuigen



Aanpak luchtruimschendingen door vliegtuigen krijgt prioriteit

Sinds 2020 doet de Taskforce Airspace Infringements onderzoek naar de oorzaken van luchtruimschendingen. In de taskforce werken verschillende partijen samen, waaronder het ministerie van IenW, de ILT, LVNL en vertegenwoordigers van de kleine luchtvaart.

De taskforce heeft al enkele voorstellen gedaan voor maatregelen die de kans op luchtruimschendingen kunnen verkleinen, zoals betere informatie aan recreatieve luchtvaartbedrijven en duidelijker procedures. Zo is de aeronautische informatie van LVNL en KNMI samengevoegd, zodat vliegers hun vlucht beter kunnen voorbereiden. En vliegers worden gestimuleerd om tijdens het vliegen de vluchtinformatiefrequentie uit te luisteren.

Het risico van luchtruimschendingen wordt een van de belangrijkste nationale risico's genoemd in de [Nationale Veiligheidsanalyse voor de Nederlandse luchtvaart](#). Dit rapport van het ministerie IenW gaat over het beheersen van de belangrijkste risico's voor de commerciële en kleine luchtvaart, onbemande luchtvaart en luchtvaart in Caribisch Nederland. Het ministerie zal de aanpak van de belangrijkste risico's, waaronder luchtruimschendingen, opnemen in het Nederlands Actieplan Luchtvaartveiligheid.

Groeiend aantal drones in luchtverkeersgebied Schiphol verontrustend

Het recreatieve en professionele gebruik van drones blijft groeien. Om een dronevlucht te maken in het luchtverkeersgebied van Schiphol, bijvoorbeeld voor een inspectie of fotografie, moet een dronevlieger een juiste vergunning hebben. Daarvoor moet hij een aanvraag met vliegplan indienen bij de luchtverkeersleiding. Zonder toestemming van de luchtverkeersleiding is vliegen met een drone in het luchtverkeersgebied van Schiphol niet toegestaan. Gebeurt dat wel, dan is er sprake van een luchtruimschending. En dat kan leiden tot gevaarlijke situaties.

De LVNL heeft momenteel capaciteit om per dag enkele vluchten toe te staan die door dronevliegers zijn aangevraagd. Het aantal vliegtuigbewegingen door drones is echter vele malen hoger. Dat blijkt uit gegevens van het ministerie van Defensie. Deze gegevens laten zien dat er in 'Control Zone' (CTR) van Schiphol wekelijks enkele honderden drones vliegen. De CTR is luchtruim in het centrum van het luchtverkeersgebied, direct rondom de luchthaven.

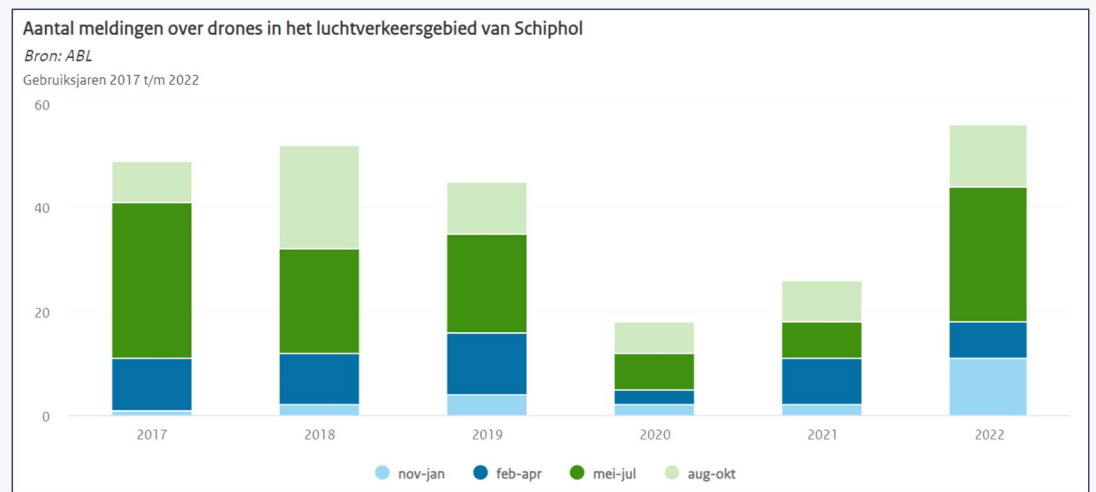
De kans op een gevaarlijke situatie met een vliegtuig ontstaat vooral bij drones die op grotere hoogte vliegen én dicht bij de aanvliegeroute of uitvliegeroute van vliegtuigen. Uit de gegevens blijkt dat per week enkele tientallen van de waargenomen drones op een hoogte boven de 120 meter vliegen. Een groot deel daarvan vliegt boven Amsterdam en kan daardoor in conflict komen met vliegtuigen die gaan landen op de Oostbaan of Kaagbaan.

Een klein deel van de drones wordt ook gezien door piloten. De piloten melden een waarneming aan de luchtverkeersleiding, die het vervolgens meldt aan het ABL. Deze meldingen gaan vooral over drones boven of vlakbij landingsbanen en over drones die gezien worden tijdens de landing, start of klimfase van een vliegtuig. Het optreden tegen drones die zonder toestemming in het luchtverkeersgebied vliegen, is in Nederland de taak van de Nationale Politie.

Aantal meldingen luchtruimschendingen drones

Er werden in gebruiksjaar 2022 55 voorvallen met drones gemeld aan het ABL, tegen ongeveer 30 voorvallen vorig jaar. De toename van het vliegverkeer in gebruiksjaar 2022 droeg bij aan de stijging. Afgelopen gebruiksjaar waren er ook meer meldingen dan in 2019, een jaar met meer vluchten dan in 2022. Ook dit is een indicatie van het groeiend gebruik van drones in het luchtverkeersgebied. De gemelde voorvallen zijn bijna allemaal luchtruimschendingen. Een enkel voorval is gemeld door een professionele dronepiloot en gaat over een probleem met een drone.

Meldingen over drones in het luchtverkeersgebied van Schiphol



Maatregelen om risico's drones te beheersen

Luchtruimschendingen door drones is een van de belangrijkste risico's die genoemd worden in de Nationale Veiligheidsanalyse. De betrokken partijen zoeken daarom naar maatregelen die dit risico verder moeten beheersen. Een maatregel die door het ministerie van IenW verkend wordt, is erop gericht om dronepiloten beter te informeren over waar ze wel en niet mogen vliegen.

Om dronepiloten die vliegen waar het niet mag makkelijker op te kunnen sporen, werkt de European Aviation Safety Agency (EASA) aan wetgeving die vliegers verplicht om de e-identificatie van een drone aan te zetten. Zo kan de drone op afstand worden geïdentificeerd. Vanaf 1 januari 2024 wordt het gebruik van een e-identificatie verplicht voor meer drones, maar nog steeds niet voor alle drones.

7. Aandacht voor passagiersrechten blijft nodig

De ILT ziet erop toe dat Schiphol de Europese regels voor passagiersrechten naleeft. De naleving hiervan is nog niet overal op orde.

De regels voor passagiersrechten gaan bijvoorbeeld over assistentie aan passagiers met een mobiliteitsbeperking (PRM) en bij annulering van een vlucht of instapweigering. De naleving van PRM-regels is nog niet op orde, blijkt uit inspecties en meldingen aan de ILT. De terugbetalingen bij annulering zijn juist verbeterd ten opzichte van voorgaande jaren.

Assistentie aan mobiliteitsbeperkte passagiers nog niet op orde

Passagiers met een beperking hebben op de luchthaven of aan boord recht op assistentie. De rechten voor deze passagiers worden beschreven in de verordening inzake de rechten van gehandicapten en personen met beperkte mobiliteit ([Verordening \(EG\) nr. 1107/2006](#)). De ILT voerde in 2021 een audit uit op de naleving van de PRM-verordening op Schiphol. Uit die audit bleek onder meer dat passagiers die assistentie nodig hadden, zich niet konden melden via een meldpunt bij aankomst. Verder bleek dat mensen onvoldoende assistentie op de luchthaven kregen. Ook was de opleiding van het luchthavenpersoneel niet goed geregeld.

Om na te gaan of Schiphol inmiddels verbeteringen had aangebracht, voerde de ILT in 2022 vervolgininspecties uit. Deze lieten zien dat Schiphol de PRM-verordening op een aantal punten nog steeds niet naleeft. Ook heeft Schiphol nog niet alle overtredingen hersteld die de ILT bij de audit in 2021 had vastgesteld.

De ILT heeft Schiphol daarom onder verscherpt toezicht gesteld op dit aspect. Dit houdt in dat de ILT vaker inspecteert. De ILT heeft Schiphol in 2022 2 bestuurlijke boetes opgelegd voor het niet functioneren van aanmeldpunten.

Naleving passagiersrechten bij annulering of langdurige vertraging

De ILT ziet er in Nederland op toe dat luchtvaartmaatschappijen zich houden aan de Europese regels voor compensatie en assistentie bij instapweigering of langdurige vertraging ([Verordening \(EG\) nr. 261/2004](#)). Dit doet de ILT voor alle vluchten die vertrekken vanuit Nederland. En voor vluchten die vertrekken vanuit een land buiten Europa en aankomen in Nederland en uitgevoerd worden door een Europese luchtvaartmaatschappij.

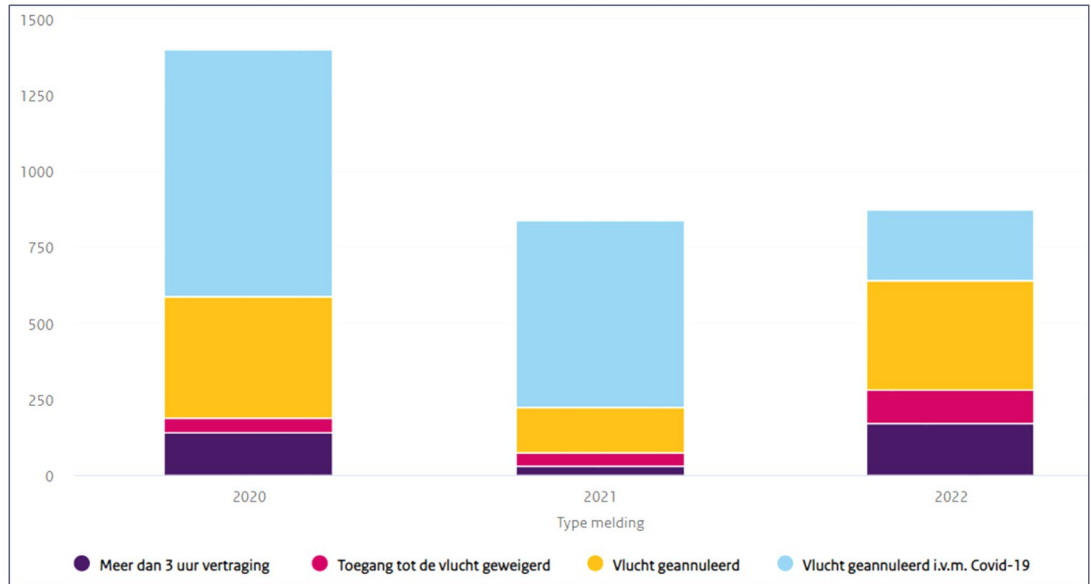
Terugbetaling bij annulering verbeterd

De terugbetaling van tickets bij annulering (minder dan 7 dagen voor de vlucht) is verbeterd in 2022 vergeleken met 2020 en 2021. Luchtvaartmaatschappijen betaalden niet alleen veel vaker terug, maar verwezen passagiers ook minder vaak onterecht door naar hun (online) reisbureau of ticketverkoper naar aanleiding van handhavend optreden door de ILT.

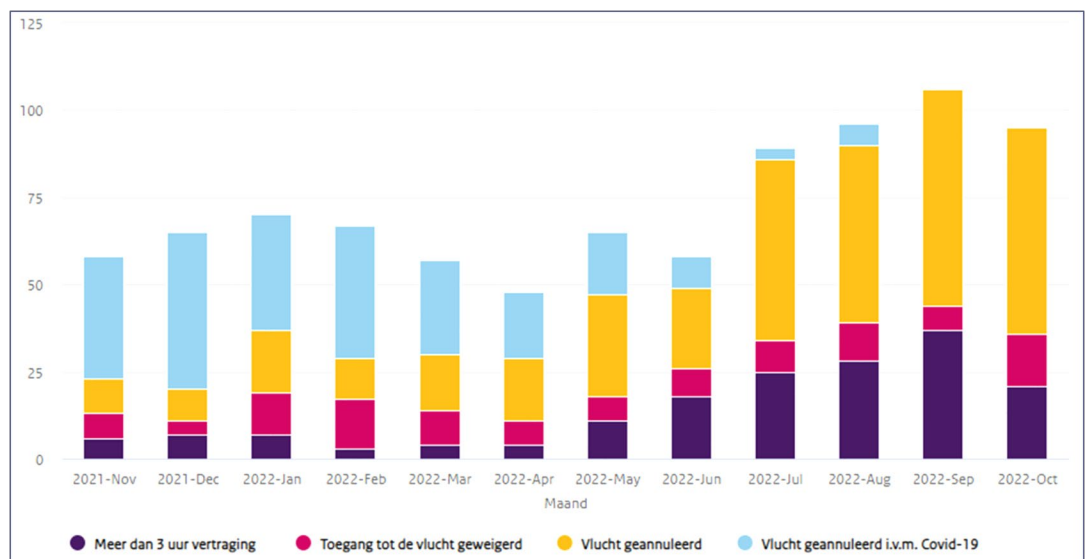
Bij ILT gemelde klachten

In het gebruiksjaar 2022 zijn bij de ILT in totaal 874 klachten gemeld. Dat zijn klachten over van Schiphol vertrekkende vluchten die meer dan 3 uur vertraagd waren, of geannuleerd, of vluchten waarbij de passagier de toegang is geweigerd. Dit zijn er iets meer dan in gebruiksjaar 2021 (836 klachten). In het gebruiksjaar 2020 werden 1.401 van dit soort klachten gemeld bij de ILT.

Aantal klachtmeldingen per gebruiksjaar



De verschillende klachtmeldingen in 2022 naar aard (per maand weergegeven)



Uit deze maandelijkse cijfers blijkt duidelijk dat de coronapandemie in 2022 over een hoogtepunt heen raakte. Het aantal klachtmeldingen over vluchten die vanwege Covid-19 waren geannuleerd nam steeds verder af, tot uiteindelijk 0 in september en oktober 2022. Klachten over annuleringen om een andere redenen dan Covid, bijvoorbeeld door capaciteitsreductie, namen na april 2022 juist sterk toe.

Problemen door capaciteitsreductie Schiphol

Vanwege personeelstekorten vroeg Schiphol in 2022 aan luchtvaartmaatschappijen om het aantal reizigers zoveel mogelijk te verminderen. Deze capaciteitsreductie confronteerde veel Nederlandse passagiers met problemen. Passagiers hebben geen recht op compensatie als luchtvaartmaatschappijen vluchten tijdig (meer dan 2 weken tevoren) annuleren of als vluchten plotseling geannuleerd moeten worden. De personeelstekorten op de luchthaven leidden in 2022 ook tot extreem lange wachtrijen. De EU-verordening biedt passagiers hiervoor geen rechten. Schiphol heeft in overleg met consumentenorganisaties zelf een regeling getroffen voor passagiers die tijdig op de luchthaven waren, maar niet tijdig konden instappen als gevolg van wachttijden bij de veiligheidscontrole.

8. ILT beboet overtreders slotregels nachtvluchten

In 2022 zijn 500 vluchten zonder geldige reden tijdens de nachtperiode geland. In die gevallen heeft de ILT een waarschuwing gegeven of het voornemen om een boete op te leggen verstuurd.

Om geluidsoverlast te beperken mogen alleen vluchten met een nachtslot tussen 23:00 en 7:00 uur aankomen of vertrekken. Tenzij sprake is van overmacht, zoals onvoorziene weersomstandigheden. Soms start of landt een dagslot-vlucht tussen 23:00 en 07:00 uur. Achteraf beoordeelt de ILT of dit inderdaad overmacht was. Sinds 2022 is het voor luchtvaartmaatschappijen veel moeilijker geworden om aanspraak te maken op overmacht. Ook kan de ILT sinds eind 2021 boetes opleggen bij overtreding van de slotregels, en heeft dit ook gedaan.

Vluchten met een dagslot landen soms toch in de nacht

In het IATA zomerseizoen van 2022 (1 april t/m 31 oktober, 7 maanden) kwam het 1.630 keer voor dat een vlucht met een dagslot (of zonder slot) startte of landde tussen 23:00 en 07:00 uur. Van deze vluchten vielen er 166 binnen een marge van 2 minuten rond deze uren. Dit is de marge waarbij geen nader onderzoek plaatsvindt. Van de overige 1.464 vluchten was in 964 gevallen sprake van geldige overmacht (force majeure). Denk aan bijzondere weersomstandigheden of een technisch probleem.

Bij de overige nachtvluchten met een dagslot, 500 in totaal, was er geen sprake van overmacht. Daar heeft de ILT dus overtredingen vastgesteld. De ILT heeft luchtvaartmaatschappijen die een overtreding hebben begaan een waarschuwing gegeven, of het voornemen gestuurd om een boete op te leggen.

Minder mogelijkheden om aanspraak te maken op overmacht

Het aantal overtredingen in 2022 is veel hoger dan in voorgaande jaren. Dit komt doordat de [beleidsregel voor handhaving op misbruik van slots](#) is aangescherpt. Door deze strengere regels is het voor luchtvaartmaatschappijen moeilijker om aanspraak te maken op overmacht. Het aantal nachtvluchten zonder nachtslot is ten opzichte van 2021 ook toegenomen, met name vanwege de toename van het aantal vluchten, maar is nog steeds lager dan vóór de coronacrisis.

Nachtvluchten zonder nachtslot en nachtslotovertredingen (IATA zomerseizoenen)

	2019	2020	2021	2022
Aantal nachtvluchten zonder nachtslot	2.200	180	252	1.630
Nachtslotovertredingen	14	15	37	500

9. Wettelijke geluidsnormen niet overschreden

Schiphol voldeed in 2022 aan alle wettelijke normen voor geluid.

Het Luchthavenverkeerbesluit Schiphol (LVB) stelt de toegestane hoeveelheid geluid vast voor 35 handhavingspunten rond Schiphol. Ook de maximale totale hoeveelheid geluid is wettelijk vastgelegd. Het doel hiervan is geluidsoverlast te beperken. In 2022 bleef bij alle handhavingspunten het geluid binnen de wettelijke grenswaarden. Ook de grenswaarden voor de totale hoeveelheid geluid werden niet overschreden. Zie ook de handhavingsrapportage (bijlage bij dit rapport).

Handhaving van geluidsoverschrijdingen

De ILT handhaaft alleen als geluidsoverschrijdingen zijn ontstaan doordat de regels van het Nieuwe Normen en Handhavingstelsel (NNHS) zijn overtreden. Volgens deze regels moet Schiphol zoveel mogelijk de banen gebruiken die het minste geluidhinder geven. Deze zogenoemde baanpreferentieregels zijn nog niet wettelijk vastgelegd, maar de afspraak is dat de luchtvaartbedrijven al wel zoveel mogelijk werken volgens dit systeem. Wanneer een overschrijding van een grenswaarde het gevolg is van vliegen volgens de regels van het NNHS, dan gedooft ILT de overschrijding en legt zij geen maatregelen op. Dit anticiperend handhaven geldt sinds 2015.

Door de grote drukte en de personeelstekorten bij het beveiligingspersoneel ontstonden verstoringen in het vetrekkende verkeer. Hierdoor kon LVNL de 2e startbaan niet voorspelbaar inzetten. Daardoor is het vereiste verantwoordingspercentage voor de inzet van een 2e startbaan (baanregel 2 van het NNHS) in het zomerseizoen niet gehaald. Omdat de wettelijke geluidsnormen niet zijn overschreden, had de ILT geen aanleiding om te handhaven.

De ILT informeerde op 5 november 2021 de minister van Infrastructuur en Waterstaat over de juridische onhoudbaarheid van het anticiperend handhaven, met name vanwege de lange periode. Dit signaal is met de Tweede Kamer gedeeld: [Kamerstuk II 2021/22, 29665, nr. 418 Evaluatie Schipholbeleid](#). De minister informeerde op 24 juni 2022 de Tweede Kamer over het besluit het anticiperend handhaven te gaan beëindigen. Dit gebeurt per november 2023. Ook besloot de minister het maximum aantal vliegbewegingen op Schiphol terug te brengen naar 440.000.

Overschrijding van grenswaarden handhavingspunt 20 in 2021

Bij handhavingspunt 20 kwam in het gebruiksjaar 2021 het geluid boven de grenswaarden uit. Handhavingspunt 20 ligt in het verlengde van de Schiphol Oostbaan en de Buitenveldertbaan. Schiphol meldde de overschrijding zelf in haar geluidsrapportage over gebruiksjaar 2021 en de LVNL in haar verantwoordingsrapportage. Voor de ILT in 2022 reden om te onderzoeken waarom het geluid bij het punt boven de norm uitkwam. Dat is belangrijk omdat die reden bepaalt of de ILT wel of niet kan handhaven en hoe de ILT eventuele handhaving invult.

Afspraken over grenswaarden in 2021 overtreden

Een belangrijke oorzaak van de geluidsoverschrijding bij handhavingspunt 20 was het groot onderhoud aan de Polderbaan in 2021. Schiphol had ingeschat dat het onderhoud niet tot geluidsoverschrijdingen zou leiden, maar dat gebeurde toch. De ILT constateerde ook dat niet alle baanpreferentieregels zijn gevolgd in 2021.

Daarmee hebben Schiphol en LVNL in 2021 de regels overtreden. Daarom heeft de ILT handhavend opgetreden en in 2022 maatregelen opgelegd.

5 maatregelen opgelegd – en nageleefd

De ILT legde in het voorjaar van 2022 5 maatregelen aan Schiphol en LVNL op. Deze maatregelen waren bedoeld om de omgeving van de luchthaven te beschermen tegen een nieuwe geluidsoverschrijding bij handhavingspunt 20. Schiphol en LVNL hebben alle 5 maatregelen nageleefd, waardoor het geluid bij dit handhavingspunt in 2022 onder de grenswaarde is gebleven.

De 5 maatregelen waren:

1. Op 30 september 2022 mag handhavingspunt 20 maximaal voor 86% van de maximaal toegestane geluidsruijnte zijn 'volgevlogen'.
2. Schiphol en LVNL leveren de ILT uiterlijk 1 augustus 2022 een beheersplan waarin zij opgeschreven hebben hoe zij maatregel 1 gaan uitvoeren.
3. Schiphol en LVNL gaan vervolgens overeenkomstig dit beheersplan handelen.
4. Vanaf 1 september 2022 gaat de rapportagefrequentie van de verplichte geluidsrapportage over handhavingspunt 20 omhoog naar 1 keer per 2 weken
5. Het plannen van het groot baanonderhoud en het afwegingskader met betrekking tot het aanvragen van vervangende grenswaarden moet voor 31 oktober 2022 geborgd zijn in het kwaliteitsmanagementsysteem van Schiphol.

10. Meer geluidshinder door toename vliegtuigbewegingen

Het aantal mensen dat ernstige geluidshinder en ernstige slaapverstoring ervaart rond Schiphol nam toe in 2022. Dit blijkt uit berekeningen van Schiphol. De wettelijke geluidsnormen werden niet overschreden.

Een belangrijke oorzaak voor de toename van de berekende ernstige geluidshinder is dat er vorig jaar meer vliegtuigbewegingen waren dan in 2021. Dit gebruiksjaar maakten ook meer omwonenden meldingen van geluidsoverlast bij Bewoners Aanspreekpunt Schiphol (BAS). Ook hebben omwonenden meer meldingen gedaan bij Vliegheerrie.nl. Het aantal vluchten was in 2022 echter nog niet terug op het niveau van 2019, dus voor de coronacrisis (ruim 96.000 minder vluchten dan in 2019).

Toename aantal melders geluidsoverlast

In gebruiksjaar 2022 nam het aantal melders bij BAS ten opzichte van 2021 met 38% toe tot 10.600. De website van 'Meld vliegheerrie' ontving meldingen van 4.400 mensen, waarbij deze wel deels voor andere luchthavens dan Schiphol waren. Bij beide waren er tussen mei en juli de meeste melders.

Het meldpunt van Rotterdam The Hague Airport registreerde ook meldingen over vluchten van en naar Schiphol. In 2022 kwamen deze van 580 melders, 57% meer dan in 2021. In 2022 ontving de ILT vragen en meldingen van 92 personen over het geluid en milieu rondom Schiphol.

Wel ernstige hinder maar geen overschrijding van normen

Wanneer er meldingen bij de ILT binnenkomen, dan onderzoekt de ILT of er sprake is van een overtreding van het Luchthavenverkeersbesluit (LVB). Telkens blijkt dat de wettelijke normen niet overschreden worden. De ILT heeft dan geen basis om te handhaven. De wetgeving bevat grenswaarden voor de geluidbelasting in handhavingpunten in een gebruiksjaar. Het LVB heeft geen normen voor de blootstelling van individuele omwonenden aan geluid.

Relatief veel meldingen over vlieghoogte bij ILT

Relatief veel omwonenden meldden in het afgelopen gebruiksjaar dat er veel vaker boven hun woning gevlogen werd en dat toestellen daarbij laag overvlogen. Dit waren ook melders die op relatief grote afstand van de luchthaven wonen. Ook hier bleek dat de regels voor de minimale vlieghoogte niet zijn overtreden. Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) blijft binnen de percentages die hiervoor zijn toegestaan. Zie ook de handavingsrapportage.

Ondanks dat er geen regels waren overtreden, deed de ILT navraag bij LVNL of er in het algemeen lagere naderingsroutes worden gevlogen naar Schiphol. Volgens LVNL is daar in 2022 niet structureel sprake van geweest.

Ook keek de ILT of er een trend is van lager vliegen op grotere afstanden van Schiphol. Uit dit oriënterend onderzoek blijkt dat verder van de luchthaven ongeveer even hoog werd gevlogen als in 2019.

Lokaal soms ander beeld dan Schiphol als totaal

Sinds 2018 is er een maximum gesteld aan het aantal vluchten in de nacht (23:00 - 06:00 uur) en vroege ochtend (06:00 - 07:00 uur) (zie ook de

handhavingsrapportage). Omwonenden van Schiphol maken zich zorgen dat er door deze norm een verschuiving naar de randen van de nacht optreedt (de uren voorafgaand aan 23:00 uur en na 07:00 uur).

Uit onderzoek van de ILT blijkt dat verkeerscijfers van vertrekkend verkeer van Schiphol in de randen van de nacht niet toegenomen zijn sinds het instellen van de norm. Voor sommige startbanen is het beeld echter anders. Op de Kaagbaan, die het meest gebruikt wordt, nam het aantal vluchten in de nacht af ten opzichte van 2017, maar vertrokken meer vluchten in de randuren. Dit beeld blijkt hetzelfde voor de Zwanenburgbaan in noordelijke richting (36C). Voor andere startbanen laten de cijfers geen toename zien in de nachtranden.

Meer informatie over geluidshinder

Deze Staat van Schiphol bevat een [bijlage met aanvullende informatie over geluidshinder](#).

11. Zeer lawaaiige vrachtluchten geweerd

Schiphol en ILT hebben samengewerkt om een lawaaiig vrachttoestel te weren van Schiphol en Maastricht Aachen Airport. Het toestel voldeed net aan de geluidsnormen maar veroorzaakte wel extra geluidhinder.

In de zomer van 2021 landde op Schiphol enkele malen een vrachtvliegtuig van een buitenlandse maatschappij, type Boeing 747-200. Dit is een ouder toestel dat zeer lawaaiig is maar wel (net) voldoet aan de wettelijke normen voor geluidsproductie. De maatschappij van het vrachtvliegtuig was van plan om in de winter van 2021 meerdere vluchten per week te gaan uitvoeren. Zowel Schiphol als de ILT vonden de komst van de Boeing niet wenselijk omdat dit toestel flink wat geluidhinder zou kunnen opleveren. Bovendien voldeed de komst van dit toestel niet aan alle lokale Schipholregels.

De ILT stuurt een waarschuwingsbrief

Om de komst van het toestel en daarmee ongewenste geluidhinder te voorkomen heeft de ILT een waarschuwingsbrief aan de vrachtmaatschappij gestuurd. Daarin droeg de ILT het bedrijf op om met een ander, stiller vliegtuigtype naar Schiphol te komen. Zou het bedrijf dit nalaten, dan zou ILT in samenwerking met Directoraat-Generaal Luchtvaart en Maritieme Zaken (DGLM) van het ministerie van IenW de landingsrechten intrekken. Daarop besloot de vrachtmaatschappij de vluchten op Schiphol niet uit te voeren.

Regionale verschillen in geluidbescherming

In september 2022 ontving de ILT een handhavingsverzoek van omwonenden van de luchthaven Maastricht Aachen Airport. Deze omwonenden ervaarden ernstige geluidshinder van opstijgende zware vrachtvliegtuigen. Onderzoek wees uit dat het hier ging om dezelfde Boeing 747-200. Na te zijn geweigerd op Schiphol was de buitenlandse vrachtmaatschappij dus uitgeweken naar de luchthaven Maastricht Aachen Airport.

De lokale luchthavenregels van Maastricht Aachen Airport zijn minder streng dan de lokale regels van Schiphol. Daardoor kon dit vliegtuigtype op juridische gronden niet geweerd worden op Maastricht. Uit contact tussen de ILT en Maastricht bleek echter dat de luchthaven zelf al actie had ondernomen om het vliegtuigtype te weren. De luchthaven heeft met economische prikkels de vrachtmaatschappij gestimuleerd met stillere vliegtuigen te komen. Het resultaat is dat de lawaaiige vliegtuigtypes vanaf 1 april 2023 niet meer op Maastricht landen en starten.

De ILT constateert dat er verschillen zijn in de lokale luchthavenregels voor geluidbescherming. Deze verschillen kunnen eraan bijdragen dat inspanningen om de situatie op Schiphol te verbeteren, leiden tot een verslechtering van de situatie bij een andere luchthaven.

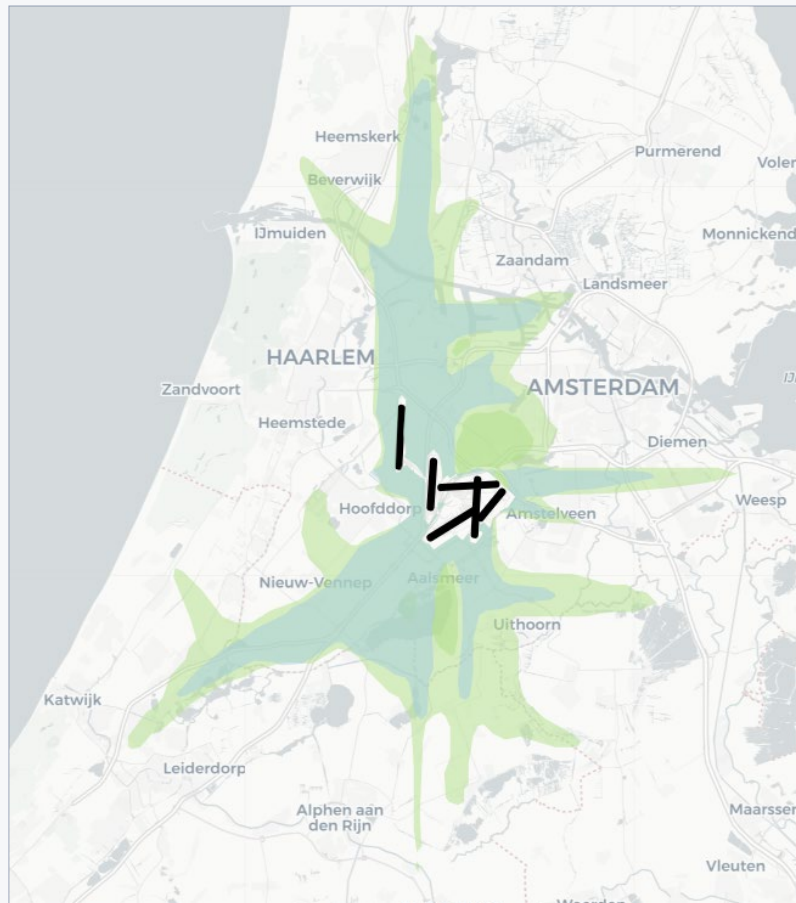
12. Geluidszones beschermen toekomstige omwonenden

Het gebied rond Schiphol wordt intensief gebruikt door vliegverkeer. Het Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB) beschermt toekomstige omwonenden tegen geluidsoverlast (en veiligheidsrisico's) van vliegtuigen maar beperkt daarmee ook de bouwmogelijkheden in het gebied.

Rond Schiphol wordt veel overlast ervaren van vliegtuiglawaai. Tegelijkertijd is het een gebied waar sprake is van een grote druk op de woningmarkt en is er behoefte aan woningen. Om toekomstige bewoners te beschermen zijn in het LIB zones aangewezen waar beperkingen gelden voor de bouw of uitbreiding van geluidgevoelige gebouwen als woningen, scholen en verpleeghuizen. Voor andere gebouwen, zoals kantoren en hotels, gelden deze beperkingen niet. Hoe dicht bij de luchthaven, hoe groter de beperkingen zijn. Dicht bij de luchthaven wordt immers het laagst gevlogen.

Beperkingengebied rond Schiphol

Dit kaartje toont het gebied rond Schiphol waar bouwbeperkingen gelden in verband met geluidsoverlast.



Donkergroen: beperkingengebied voor geluidgevoelige gebouwen (zone 4).
Lichtgroen: afwegingsgebied geluid en externe veiligheid (zone 5).

Toekenning verklaringen van geen bezwaar door ILT

In de regels van het LIB zit enige ruimte om het gebied niet helemaal op het slot te houden voor woningbouw. In zone 4 mogen gemeenten in het kader van de leefbaarheid onder meer 25 woningen per bouwplan bouwen binnen bestaand stedelijk gebied. In zone 5 zijn buiten bestaand stedelijk gebied geen nieuwe woningbouwlocaties toegestaan, maar gelden geen bouwbeperkingen binnen bestaand stedelijk gebied. Hiernaast kunnen gemeenten bij uitzondering, voor een bijzonder geval, een verklaring van geen bezwaar (vvgb) aanvragen bij de ILT. Ze moeten dan aantonen dat het in dat geval - met afweging van alle belangen - redelijk zou zijn toch meer bouw toe te staan. In het LIB staat hoe gemeenten dit moeten aantonen.

In het gebruiksjaar 2022 hebben gemeenten 2 maal een vvgb aangevraagd binnen zone 4, deze zijn toegekend, en 5 maal binnen zone 5, waarvan er 3 zijn toegekend.

Spanningsveld 'Kronenburg'

Het LIB wordt soms verschillend geïnterpreteerd door gemeenten. Dit geldt bijvoorbeeld voor begrippen als bouwplan en tijdelijke bewoning. Dit kan dan een spanningsveld opleveren tussen een gemeente en de ILT.

Dit komt bijvoorbeeld tot uiting bij het plan voor de bouw van bijna 4500 studentenwoningen en een zogenaamd studentenhotel met 502 kamers in de wijk Kronenburg-Uilenstede in Amstelveen. Het aantal geplande woningen is veel hoger dan het aantal dat het LIB toestaat, namelijk 25 woningen per bouwplan. Één van de doelen van het LIB (bescherming bieden tegen geluidsoverlast) is daarmee sterk in het geding. Daarnaast had gemeente Amstelveen geen vvgb aangevraagd bij de ILT en was het bestemmingsplan in 2021 al vastgesteld. De ILT ging hiertegen in beroep bij de Raad van State. De Raad van State stelde de ILT in maart 2022 in het gelijk.

De ILT is ook in beroep gegaan tegen de omgevingsvergunning die de gemeente Amstelveen had verleend voor de bouw van het studentenhotel. De gemeente wil studenten in staat stellen om maximaal een jaar in het studentenhotel te wonen. De ILT is van mening dat de gemeente daarmee het LIB niet juist toepast. Voor logies en tijdelijk verblijf is volgens het LIB geen vvgb nodig. Bij verblijf langer dan een half jaar is er volgens de ILT echter sprake van wonen. De rechter heeft inmiddels uitspraak gedaan in het beroep en heeft de ILT in het gelijk gesteld.

LIB en kaders voor handelen ILT

Het LIB ligt sinds het beroep van de minister van IenW tegen het bestemmingsplan Uilenstede-Kronenburg onder een politiek vergrootglas. De Tweede Kamer nam op 14 september 2022 met grote meerderheid een [motie](#) aan waarin zij de regering vraagt zich tot het uiterste in te spannen om de studentenwoningen bij Kronenburg te realiseren. De gemeente heeft tot heden niet opnieuw een vvgb aangevraagd bij de ILT.

De ILT handelt binnen de mogelijkheden die het LIB biedt. Afwijken van het LIB is alleen mogelijk in het kader van bijzondere omstandigheden. In de nota van toelichting van het LIB staat beschreven hoe de afweging bij een aanvraag om een vvgb moet worden gemaakt.

Adviesverzoeken en signalen aan ILT

Na het beroep van ILT tegen Kronenburg vragen gemeenten vaker aan de ILT of voor bepaalde plannen wel of geen vvgb nodig is (15 maal in 2022 ten opzichte van 2 maal in 2021). Gemeente Amstelveen vroeg bijvoorbeeld een vvgb aan voor de tijdelijke opvang van Oekraïense vluchtelingen (voor maximaal 3 jaar), ook in het gebied Kronenburg. De ILT heeft deze vvgb verleend op grond van de bijzondere omstandigheden, zoals het dringende karakter en het gebrek aan mogelijkheden buiten het beperkingengebied.

Ook burgers vragen sinds 2021 de ILT vaker om plannen van hun gemeente te beoordelen. Dit gebeurt vooral als inwoners een signaal willen afgeven over in hun ogen verkeerde ontwikkelingen. In 2022 gebeurde dit viermaal. Een van de meldingen leidde ertoe dat de ILT beroep tegen een bestemmingsplan in de gemeente Uithoorn aantekende bij de Raad van State. Het bestemmingsplan maakt de bouw van woningen mogelijk op een locatie in zone 5, buiten bestaand stedelijk gebied en zonder vvgb. De Raad van State heeft nog geen uitspraak gedaan in deze zaak.

ILT afhankelijk van signalen

De verantwoordelijkheid voor het voldoen aan de regels van het LIB ligt bij gemeenten. Gemeenten kunnen voor vragen terecht bij de ILT. Signalen en vragen van burgers of gemeenten zijn nuttig voor de ILT om haar taken beter te kunnen uitvoeren. Via de meldingen krijgt de ILT zicht op bouwontwikkelingen, kan zij advies geven, toezicht uitoefenen of zo nodig optreden.

Uitleg LIB-beperkingengebied: 5 zones

Het Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB) legt beperkingen op aan bebouwing, activiteiten en functies in de buurt van luchthaven Schiphol. De beperkingen zijn ingesteld om te voorkomen dat objecten of gebruiksfuncties worden ontwikkeld die:

1. het vliegverkeer belemmeren en/of in gevaar brengen (vliegveiligheid);
2. zelf te veel geluidhinder of risico ondervinden als gevolg van het vliegverkeer (externe veiligheid en geluid).

Het onderdeel vliegveiligheid gaat over de hoogte of versturende werking van gebouwen en objecten, of waterpartijen die vogels kunnen aantrekken. Voor de onderdelen geluid en externe veiligheid is het LIB-beperkingengebied ingedeeld in 5 zones. Zone 1 ligt het dichtst bij de start- en landingsbanen, zone 5 het verst er vanaf. Per LIB-zone gelden andere beperkingen voor de uitbreiding van woningen, of andere gebouwen. Hoe dichterbij de zone ligt, hoe beperkender de regels zijn.

13. Uitstoot vliegverkeer blijft binnen normen

Het luchthavenverkeerbesluit Schiphol (LVB) bevat normen voor de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen van vliegtuigen. Ook dit jaar bleef de uitstoot weer binnen de normen.

Het LVB stelt grenswaarden voor de uitstoot van koolmonoxide (CO), stikstofoxiden (NO_x), zwaveldioxiden (SO₂), vluchtige organische stoffen (VOS) en fijnstof (PM10). De ILT controleert deze normen. De ILT rapporteert al jarenlang geen overschrijdingen van de grenswaarden (zie de handhavingsrapportage). Ook in gebruiksjaar 2022 bleef Schiphol onder de grenswaarden.

Relatieve normen (gebaseerd op gemiddelden)

De normen voor de uitstoot van de hiervoor genoemde luchtverontreinigende stoffen worden uitgedrukt in gram per ton vliegtuiggewicht (maximum startgewicht). De totale jaarlijkse uitstoot per stof wordt gedeeld door de vliegtuiggewichten van alle vluchten bij elkaar opgeteld. Omdat de normen op gemiddelden gebaseerd zijn, leggen ze geen beperkingen op aan individuele vluchten. Ook wordt het totaal aantal vluchten niet beperkt.

Ultrafijnstof

De Gezondheidsraad riep in 2021 op tot het [terugdringen van de uitstoot van ultrafijnstof](#). Het RIVM voerde in 2022 een onderzoek uit naar [Gezondheidseffecten van ultrafijnstof van vliegverkeer rond Schiphol](#). Dit onderzoek sluit niet uit dat er effecten voor de gezondheid zijn door langdurige blootstelling aan concentraties van ultrafijnstof in de lucht. Ook vanuit de omgeving neemt de roep toe om de uitstoot van ultrafijnstof te beperken.

Kerosine bevat zwavel. Bij het verbranden van kerosine wordt zwavel vrijwel volledig omgezet in SO₂. Deze SO₂ vormt in de lucht ultrafijnstof. Het aandeel zwavel is daarmee bepalend voor de hoeveelheid ultrafijnstof in de lucht.

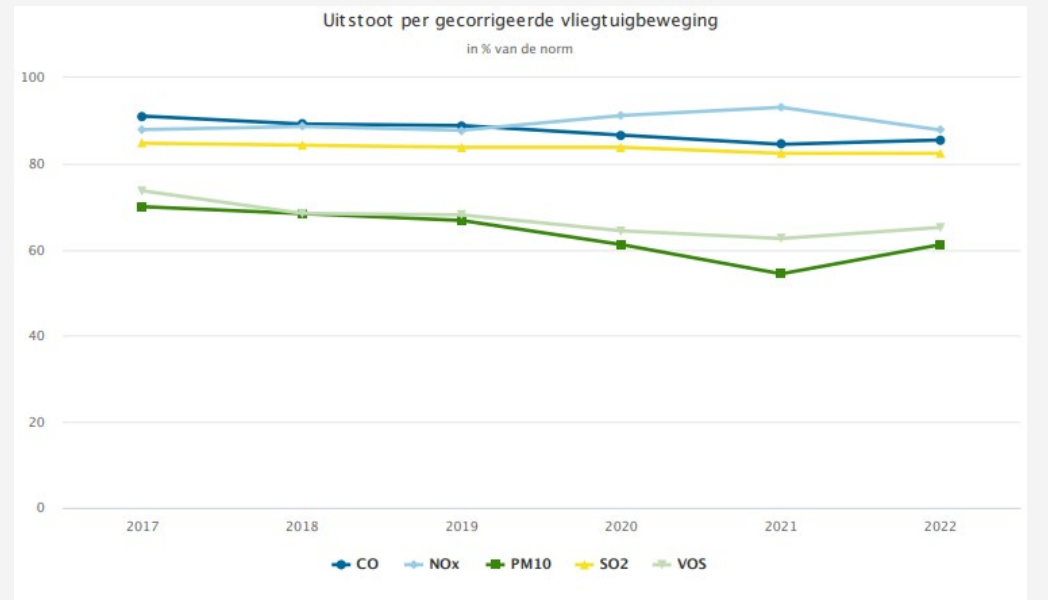
In december 2022 informeerde de minister met een brief de Tweede Kamer over de [stand van zaken in het dossier emissies door de luchtvaart](#).

Uitstoot in gebruiksjaar 2022

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) verzamelt via de Emissieregistratie informatie over de totale uitstoot op en rond Schiphol. Zie de volgende pagina voor de tabel Gemiddelde uitstoot per vliegtuigbeweging.

De uitstoot per vliegtuigbeweging lijkt vooral beïnvloed te zijn geweest door de coronaperiode. De toename van NO_x is terug op het niveau voor corona. Voor CO, PM10 en SO₂ geldt dat de dalende trend is omgebogen naar een (lichte) toename, maar nog steeds met waardes lager dan in 2019.

Gemiddelde uitstoot per vliegtuigbeweging



14. Gebruik vervuilende hulpmotoren op Schiphol moet omlaag

De auxiliary power unit (APU) is een hulpmotor in een vliegtuig. Staat een vliegtuig stil, dan moet de APU zo snel mogelijk uit, zodat de uitstoot van schadelijke stoffen en geluidhinder beperkt blijft.

Dit is met name belangrijk voor de gezondheid van de mensen die op het platform werken. In de praktijk staan APU's toch veel aan. Een belangrijke reden hiervoor is een gebrek aan (werkende) alternatieve voorzieningen. De ILT heeft het luchthavenbedrijf Schiphol gevraagd om in afstemming met alle luchtvaartbedrijven, een actieplan te maken om het APU-gebruik te beperken.

Onderzoek ILT naar APU gebruik

In gebruiksjaar 2021 en 2022 voerde de ILT onderzoek uit naar het APU-gebruik en de alternatieve voorzieningen voor stroom en airconditioning op de vliegtuigopstelplaatsen (VOP's). De ILT voerde inspecties uit op de luchthaven en sprak met Schiphol, luchtvaartmaatschappijen en grondafhandelaren. Ook keek de ILT naar het APU-gebruik op andere Europese luchthavens (Frankfurt, München, Kopenhagen, Genève en Zürich). Ten slotte onderzocht de ILT wat het gebruik van de alternatieve voorzieningen op de VOP's belemmert en waar verbeteringen mogelijk zijn.

APU's worden te veel gebruikt op Schiphol

De ILT controleerde tussen oktober 2021 en juli 2022 1531 vliegtuigen op het gebruik van de APU. Bij 35% van de vliegtuigen stond de APU aan. Een belangrijke reden hiervoor is dat niet alle VOP's alternatieve voorzieningen hebben. Volgens het [Luchthavenverkeerbesluit Schiphol](#) (LVB) moet Schiphol op minstens 61 VOP's alternatieve voorzieningen hebben. Schiphol geeft aan er 72 te hebben. Dit is 29% van alle VOP's. Op de VOP's die alternatieve voorzieningen hebben, zijn deze lang niet altijd volledig beschikbaar. Er zijn slechts 39 alternatieve voorzieningen voor airconditioning. Daarnaast worden de airconditioningvoorzieningen niet altijd gebruikt. Een reden hiervoor is dat ze eigendom zijn van de grondafhandelaren en niet van het Schiphol zelf. Is de airconditioningvoorziening op de VOP van een andere grondafhandelaar dan waar de vliegmaatschappij een contract mee heeft, dan wordt deze over het algemeen niet gebruikt. En blijft de APU dus aan. Bovendien kunnen deze voorzieningen vaak niet eenvoudig verplaatst worden.

Gebruik van fossiele brandstof aggregaten als alternatieve stroomvoorziening moet omlaag

Bij de afhandeling van een vliegtuig mag alleen een mobiele stroomaggregaat gebruikt worden als er geen vaste stroomaansluiting beschikbaar is. De meeste mobiele stroomaggregaten werken op fossiele brandstof. Het gebruik daarvan geeft ook uitstoot en is dus ongewenst. Grondafhandelaren gebruiken echter vaak liever een mobiel stroomaggregaat dan een vaste stroomaansluiting. Dat doen ze omdat het niet altijd duidelijk is of de vaste stroomvoorziening operationeel is en omdat een vaste stroomaansluiting zware kabels heeft.

De ILT vindt dat de luchtvaartbedrijven samen moeten werken om op korte termijn te stoppen met het gebruik van aggregaten op fossiele brandstof. Daarnaast moeten de vaste stroomaansluitingen makkelijker en vaker gebruikt kunnen worden. De ILT vindt het een goede ontwikkeling dat het gebruik van mobiele aggregaten op

batterijen toeneemt, zeker als ze gebruikt worden op de VOP's zonder vaste stroomaansluitingen.

Regels Schiphol lage drempel voor APU-gebruik

Piloten moeten de APU uiterlijk 5 minuten na aankomst op de VOP uitzetten, en mogen de APU op z'n vroegst 10 minuten vóór vertrek aanzetten. Deze tijds marges zijn nodig om de alternatieve voorzieningen aan te kunnen sluiten en om snel te kunnen starten. In sommige situaties, zoals bij heel hoge of lage buitentemperaturen, hoeven de piloten de APU niet uit te doen. Wanneer de alternatieve voorzieningen niet werken of wanneer een APU nodig is voor onderhoud aan het vliegtuig, dan moet de piloot toestemming vragen aan de havendienst om de APU te gebruiken. In de praktijk meldt de piloot alleen dat de APU gebruikt gaat worden. De havendienst registreert de melding, maar beoordeelt niet of de aanvraag terecht is. De havendienst wijst dan ook nooit een aanvraag af. Daarmee is de drempel voor een piloot om een APU te gebruiken laag. Dit blijkt ook uit het feit dat tussen oktober 2021 en juli 2022 meer dan 2.705 meldingen van APU-gebruik zijn gedaan bij de havendienst.

Toezicht op APU-gebruik moet beter

De ILT concludeert uit haar onderzoek dat het toezicht op het APU-gebruik beter moet. Schiphol zal intensiever moeten controleren op de naleving van de regels voor APU-gebruik. De ILT zal beoordelen of het toezicht van Schiphol afdoende is, en inspecteren of het APU-gebruik inderdaad vermindert.

Schiphol maakt een plan om het APU-gebruik daadwerkelijk te beperken

De ILT heeft de resultaten van het onderzoek besproken met grondafhandelaren, een aantal luchtvaartmaatschappijen en met het luchthavenbedrijf Schiphol. Alle betrokken partijen zijn het erover eens dat het probleem voortvarend moet worden aangepakt. De ILT heeft het luchthavenbedrijf Schiphol gevraagd een actieplan te maken om het APU-gebruik te beperken.

Auxiliary power units en alternatieven

Een auxiliary power unit (APU) is een hulpmotor in een vliegtuig. Meestal zit de APU in de staart van het vliegtuig. Een APU wordt gebruikt voor het starten van de hoofdmotoren. De APU is ook nodig voor airconditioning en levert elektriciteit voor de apparatuur in het vliegtuig als de hoofdmotor uit staat. De APU werkt op kerosine. Bij het gebruik komen schadelijke stoffen vrij zoals stikstof en fijnstof. Ook veroorzaakt de APU geluidsoverlast. Daarom moet de APU zo min mogelijk aanstaan tijdens het verblijf van het vliegtuig op de luchthaven.

Alternatieven voor de APU zijn een vaste stroomaansluiting (fixed power unit, FPU) en een voorziening voor airconditioning (preconditioned air, PCA). Er zijn op Schiphol 72 VOP's met FPU's. In plaats van een FPU kan ook een mobiel stroomaggregaat (Ground Power Unit, GPU) gebruikt worden. De meeste GPU's werken op fossiele brandstof en stoten ook schadelijke stoffen uit, maar minder dan een APU. Er zijn ook een aantal uitstootvrije GPU's op batterijen op Schiphol in gebruik.

Om een PCA te laten werken is een PCA-unit en (meestal) een stopcontact voor de PCA-unit nodig. Schiphol geeft aan te hebben gezorgd voor PCA-stopcontacten op 72 VOP's (dezelfde VOP's als waar een FPU beschikbaar is). De verantwoordelijkheid voor de aanschaf en het onderhoud van PCA-units heeft Schiphol naar de grondafhandelaren verlegd. Op dit moment zijn er 39 PCA-units in gebruik op Schiphol. Sommige PCA-units werken op fossiele brandstof en hebben dus geen stopcontact nodig.

APU- en GPU-gebruik is aan regels gebonden, zoals die in de Wet luchtvaart en het [Luchthavenverkeerbesluit Schiphol](#) (LVB). Volgens het LVB moet Schiphol minstens 61 vliegtuigopstelplaatsen met alternatieven voor een APU hebben. Specifieke regels waar piloten zich aan moeten houden zijn opgenomen in de Aeronautical Information Publication (AIP).

15. Vliegverkeer Schiphol bijna terug naar niveau voor coronacrisis

De veiligheids- en gezondheidseffecten van Schiphol hangen samen met het aantal vliegtuigbewegingen. Daarom brengt de ILT jaarlijks in kaart hoeveel vluchten er waren.

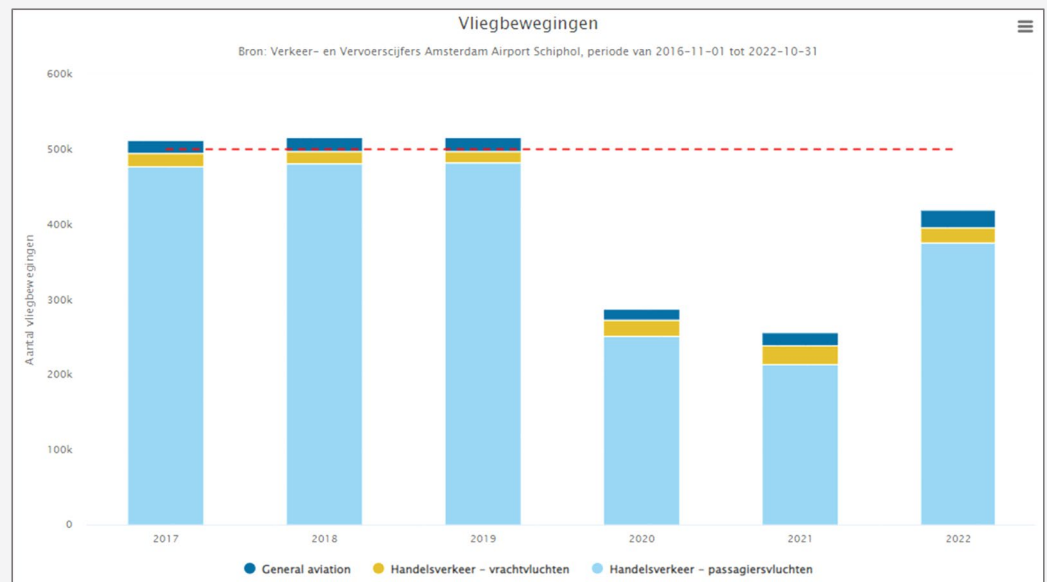
Totaal handelsverkeer

In gebruiksjaar 2022 werden ongeveer 419.000 vliegtuigbewegingen uitgevoerd van en naar Schiphol. Dat is circa 163.000 meer dan vorig jaar. Maar het is nog wel ruim 96.000 vluchten minder dan in 2019, vóór de coronacrisis.

Totaal aantal vliegtuigbewegingen

Het totaal aantal vliegtuigbewegingen (starts en landingen) is een optelsom van het handelsverkeer en de kleine luchtvaart (general aviation). Handelsverkeer bestaat uit passagiersvluchten en vrachtluchten. De kleine luchtvaart bestaat uit privévluchten en zakelijke vluchten, en helikopters van bijvoorbeeld de politie.

Vliegtuigbewegingen 2017 - 2022



Vrachtluchten

Het aantal vrachtluchten daalde weer naar ongeveer 19.000, nadat het aantal vrachtluchten in 2020 en 2021 juist was gestegen vanwege de coronacrisis.

Kleine luchtvaart

Het aantal vliegtuigbewegingen door kleine luchtvaart was in 2022 ruim 24.000, en daarmee hoger dan voor de coronacrisis. Dit komt omdat er meer helikoptervluchten waren en meer zakelijke vluchten met kleine jets. Er is geen maximum voor het aantal vliegtuigbewegingen door de kleine luchtvaart. In de

berekeningen van de geluidbelasting, uitstoot en externe veiligheid wordt de bijdrage van de kleine luchtvaart wel meegenomen.

Nachtvluchten

In gebruiksjaar 2022 vonden er 23.867 nachtvluchten plaats door handelsverkeer. Dat is hoger dan de 16.467 nachtvluchten in het vorige gebruiksjaar. In 2022 wordt 36% van de nachtvluchten uitgevoerd in de vroege ochtend, tussen 06:00 en 07:00 uur. Dat is vergelijkbaar met de vorige gebruiksjaaren.

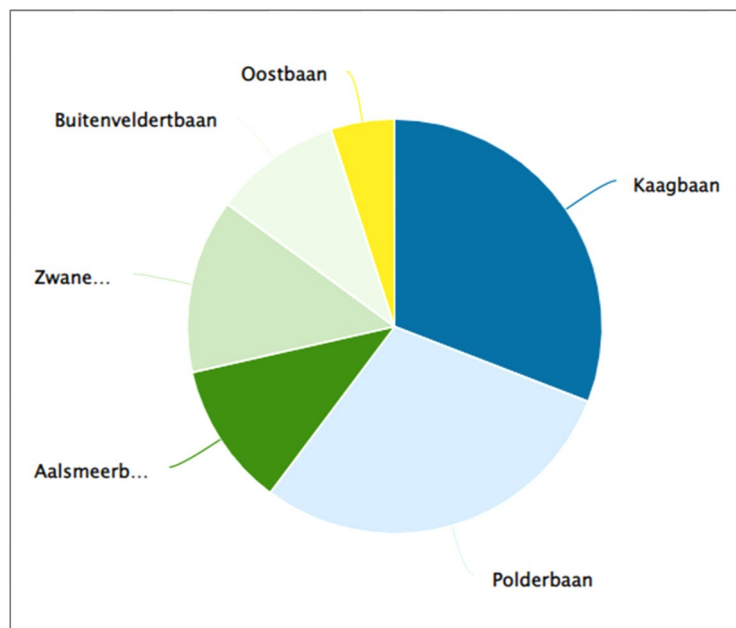
Sinds gebruiksjaar 2018 mogen 's nachts maximaal 32.000 vliegtuigbewegingen plaatsvinden. Dat geldt voor starts of landingen tussen 23.00 en 06.00 uur en in de vroege ochtend tussen 06.00 en 07.00 uur. Het maximum geldt alleen voor handelsverkeer en niet voor de kleine luchtvaart.

Primaire en secundaire banen

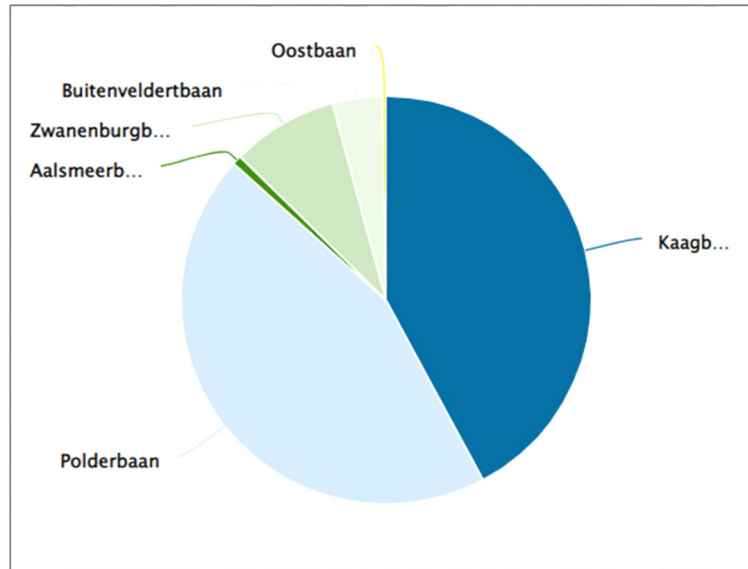
In de maanden van 2020 en 2021 met minder vliegverkeer vanwege de coronapandemie, kon een groter deel van vluchten starten vanaf of landen op de primaire banen (Kaagbaan en Polderbaan). Deze banen leveren per saldo voor de hele regio het laagste aantal omwonenden op, dat wordt blootgesteld aan vliegtuiggeluid. In gebruiksjaar 2021 handelde de luchtverkeersleiding 60% van al het verkeer af via de primaire banen en 40% via de secundaire banen. In gebruiksjaar 2022 bleef deze verdeling vrijwel gelijk, ondanks het hogere aantal vliegtuigbewegingen van ongeveer 419.000. In 2019 werd 54% van de vliegtuigbewegingen afgehandeld via de primaire banen.

In de nacht wordt ongeveer 86% van de vliegtuigbewegingen afgehandeld via de Kaagbaan en Polderbaan.

Verdeling van alle vliegtuigbewegingen over de banen in gebruiksjaar 2022.



Verdeling van alle vluchten in de nacht en vroege ochtend over de banen in gebruiksjaar 2022.



Het gebruik van de Schiphol-Oostbaan is in absolute en relatieve zin toegenomen in vergelijking met gebruiksjaar 2019. Dit hangt samen met het hogere aantal vliegtuigbewegingen door de kleine luchtvaart.

Meer informatie over baangebruik is te vinden in het [online magazine 'Staat van Schiphol 2021'](#).

Meer cijfers over het vliegverkeer

Meer informatie over de samenstelling van het vliegverkeer op Schiphol is te vinden op het dashboard [Cijfers Veilig en Duurzaam Schiphol](#).

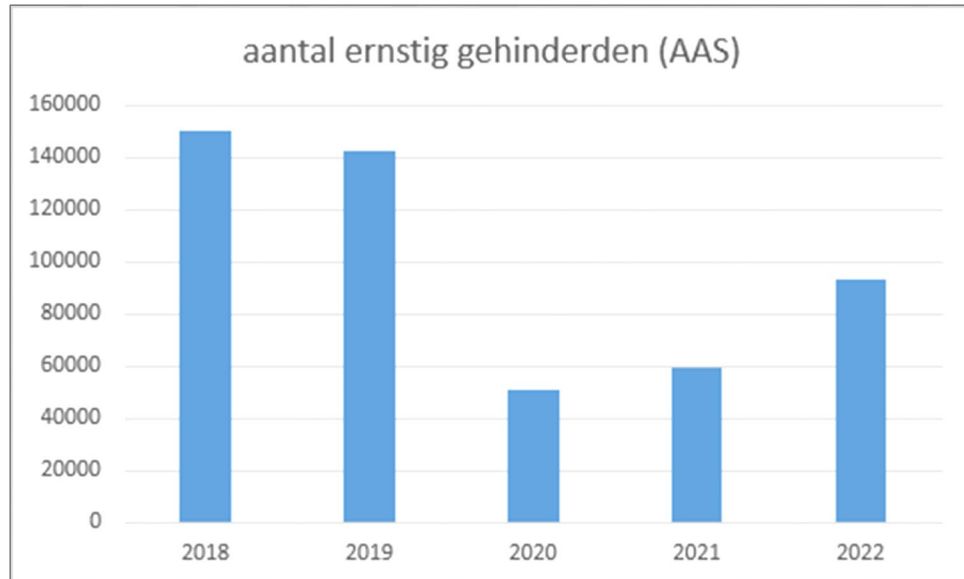
Bijlage: Aanvullende informatie bij 'Meer geluidshinder door toename vliegtuigbewegingen'

Berekend aantal gehinderden

Schiphol heeft berekend dat het aantal mensen dat ernstige geluidshinder ondervindt, in 2022 hoger is dan in 2021. Dit is in lijn met de hogere vliegverkeersaantallen. In 2020 en 2021 was de hinder aanzienlijk lager dan de jaren daarvoor door de coronacrisis. Opvallend is dat in 2021 meer hinder werd berekend bij minder vliegtuigbewegingen dan in 2020. Schiphol verklaart dit door meer startend verkeer op de Zwanenburgbaan (36C) en de Buitenveldertbaan (09). Daardoor is een hogere geluidbelasting berekend in de dichtbevolkte gebieden in de buurt van deze banen.

Schiphol berekent de ernstige hinder binnen de 48 decibel contour (Lden) en de ernstige slaapverstoring binnen de contour van 40 decibel (Lnight) volgens een wettelijk vastgestelde methode die ook gebruikt wordt bij de zogenoemde [gelijkwaardigheidscriteria](#).

Berekend aantal ernstig gehinderden binnen de 48 decibel contour (Lden)
Bron: Schiphol



Berekend aantal ernstig slaapverstoorden binnen het 40 decibel nachtcontour (Lnight)
Bron: Schiphol



Ernstige hinder en slaapverstoring concentreert zich in deelgebieden

In deelgebieden dichtbij Schiphol worden mensen langdurig blootgesteld aan geluidbelasting die uitstijgt boven de [advieswaarde van de WHO voor omgevingsgeluid](#). Het uitgangspunt van de WHO is dat minder dan 10% van de mensen ernstige hinder ervaart. Het percentage bewoners dat ernstige hinder ervaart door langdurige blootstelling aan geluid, loopt in enkele deelgemeenten rond Schiphol op tot 60%. Dit blijkt uit onderzoek van de GGD uit 2020. Ook op grote afstand van Schiphol ervaren mensen ernstige hinder en slaapverstoringen. De percentages mensen die overlast ervaren zijn hier weliswaar lager, maar dit gebied is zo groot dat in totaal veel bewoners in de wijde omgeving rondom Schiphol ernstige geluidhinder ondervinden.

Uit de resultaten van de Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen 2020 (18- tot 64-jarigen) blijkt dat de ernstige geluidhinder zich niet beperkt tot de vastgestelde geluidscontour van 48 dB Lden. Ook in gemeenten en gebieden buiten deze contour komen percentages voor die uitstijgen boven het landelijke gemiddelde van 3,7%. Met name in de gemeenten Aalsmeer (40%), Uithoorn (34%), Heiloo (24%), Castricum (21%) en Amstelveen (21%) wordt veel geluidhinder ervaren van vliegverkeer. Het hoge hinderpercentage in Heiloo en Castricum laat zien dat ook bewoners in verder weg gelegen gebieden in het noorden de impact ervaren van de Polderbaan. In de invloedssfeer van de Kaagbaan ervaren inwoners ook veel ernstige geluidhinder, bijvoorbeeld in Oegstgeest (18%) en Kaag en Braasem (17%).

Binnen de gemeenten wordt in bepaalde gebieden veel meer ernstige hinder ervaren dan in andere delen. Zo ervaart in deelgebied 'Aalsmeer: Bovenlanden/Greenpark' 61% van de onderzochte groep ernstige geluidhinder en in 'Amstelveen Noord-West Randwijck' 47%. Ook in het iets verder gelegen 'Zaanstad: Assendelft zuid' ervaart 41% van de 18- tot 64-jarigen ernstige geluidhinder door vliegverkeer.

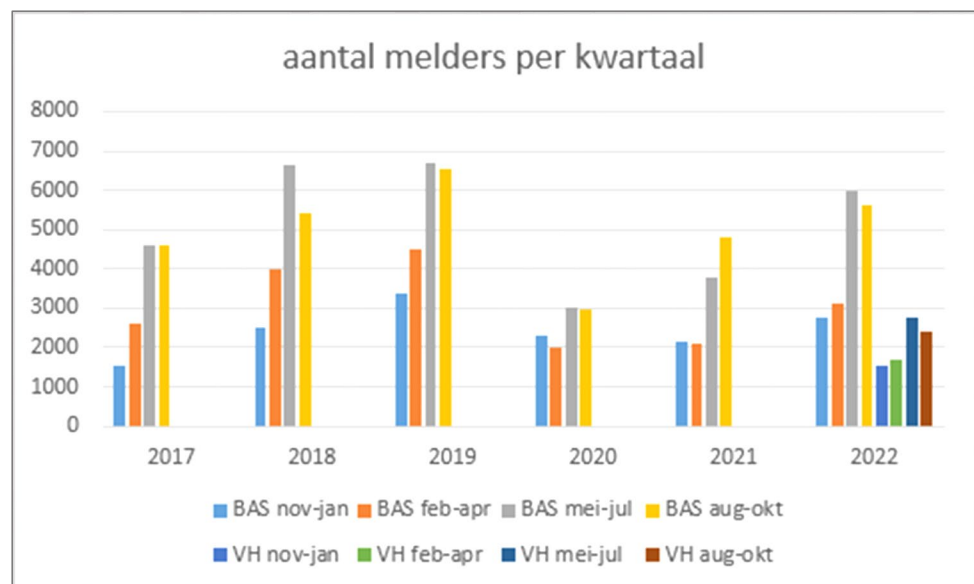
Aantallen en aard overlastmeldingen vliegtuiggeluid

De aantallen melders en aard van de meldingen geven een beeld van de periodieke overlast die mensen ervaren en die ze op eigen initiatief melden. Bewoners Aanspreekpunt Schiphol (BAS) is het informatieloket voor de omgeving en het meldpunt voor hindermeldingen over het vliegverkeer rondom Schiphol.

Mensen kunnen overlast van vliegverkeer ook melden op de website Vliegherrie.nl. Het meldpunt Vliegherrie is opgezet door de stichting SchipholWatch. Mensen kunnen in eigen bewoordingen een melding doen, die vervolgens wordt opgenomen op de website. Deze meldingen gaan grotendeels over Schiphol en kunnen per gemeente bekeken worden. Vliegherrie doet zelf geen verdere analyses, maar stelt deze wel beschikbaar aan externe partijen die deze data willen onderzoeken. Beide meldpunten houden zowel het aantal meldingen, als het aantal unieke melders bij. Deze kunnen niet zonder meer bij elkaar worden opgeteld, want dan kunnen er dubbelingen ontstaan.

Om vergelijkbare redenen kunnen de aantallen melders uit de kwartaalrapportages niet worden opgeteld tot het aantal unieke melders per jaar. Mensen die in meerdere kwartalen een melding hebben gedaan, worden in de jaarcijfers namelijk maar 1 keer meegeteld.

Aantallen unieke melders en vraagstellers per kwartaal bij BAS en Vliegherrie. Aantallen van verschillende meldpunten en kwartalen kunnen niet bij elkaar worden opgeteld. (In 2020 was er sprake van een technische storing bij BAS. Dit kan invloed hebben gehad op de cijfers voor dat gebruiksjaar.)



Aantal melders richting niveau 2019

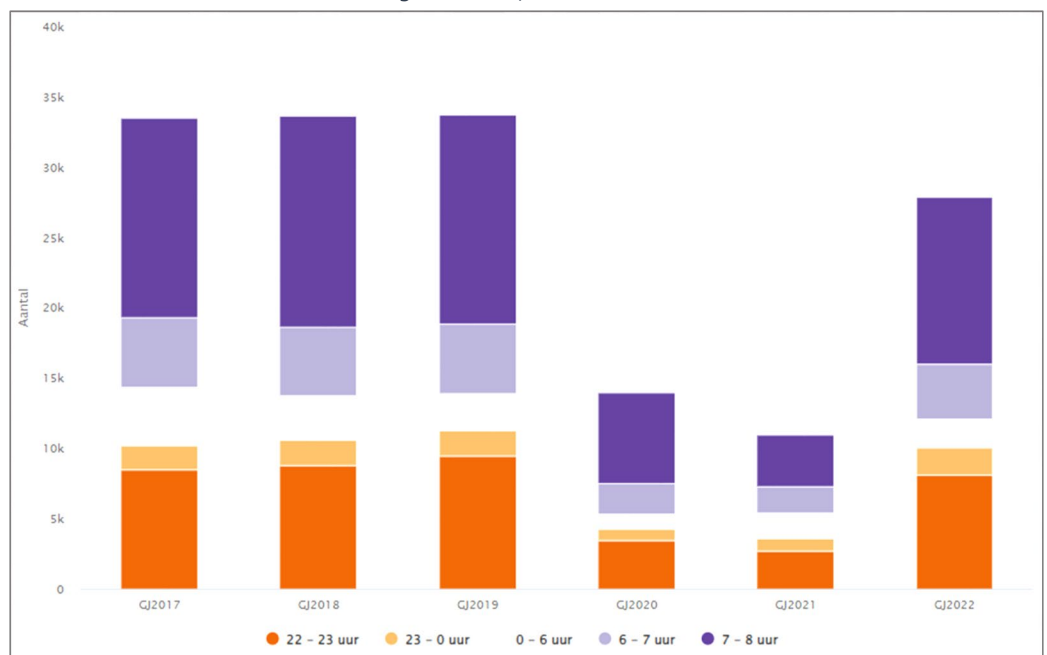
Het totaal aantal vliegbewegingen lag in 2022 op 81% ten opzichte van 2019. Het aantal melders per kwartaal bij BAS is in de meeste kwartalen relatief sterker toegenomen ten opzichte van 2019: respectievelijk 81, 69, 90 en 86% van de aantallen in dezelfde kwartalen van 2019. In 2022 bestaat daarnaast ook het de website van Vliegherrie.nl. Voor de ILT is echter niet na te gaan of deze groep een overlap heeft met de melders bij BAS.

Vertrekkende vluchten in randen van de nacht: lokaal gezien ander beeld dan voor Schiphol in totaal

Sinds 2018 is er een maximum gesteld aan het aantal vluchten handelsverkeer in de nacht (23:00 – 06:00 uur) en de vroege ochtend (06:00 – 07:00 uur) (zie ook de handhavingsrapportage). Omwonenden van Schiphol maken zich zorgen dat de norm een verschuiving veroorzaakt naar de randen van de nacht, het uur voorafgaand aan 23:00 uur en het uur na 07:00 uur. Verkeerscijfers van handelsvluchten die in de randen van de nacht van Schiphol vertrekken, zijn echter niet toegenomen sinds het instellen van de norm.

In 2022 lag het aantal vertrekkende vliegbewegingen in de nacht en vroege ochtend lager dan 5 jaar geleden. Dit is nog een nasleep van de coronacrisis. Wel vertrokken in 2022 ongeveer 10 procent meer vluchten dan in 2017 in het begin van de nacht (tussen 23:00 en 0:00 uur). Maar ook als de vluchten in de randen van de nacht in ogenschouw genomen worden, dan blijkt er nog steeds sprake van een afname in de verkeerscijfers gedurende de nacht en randen van de nacht.

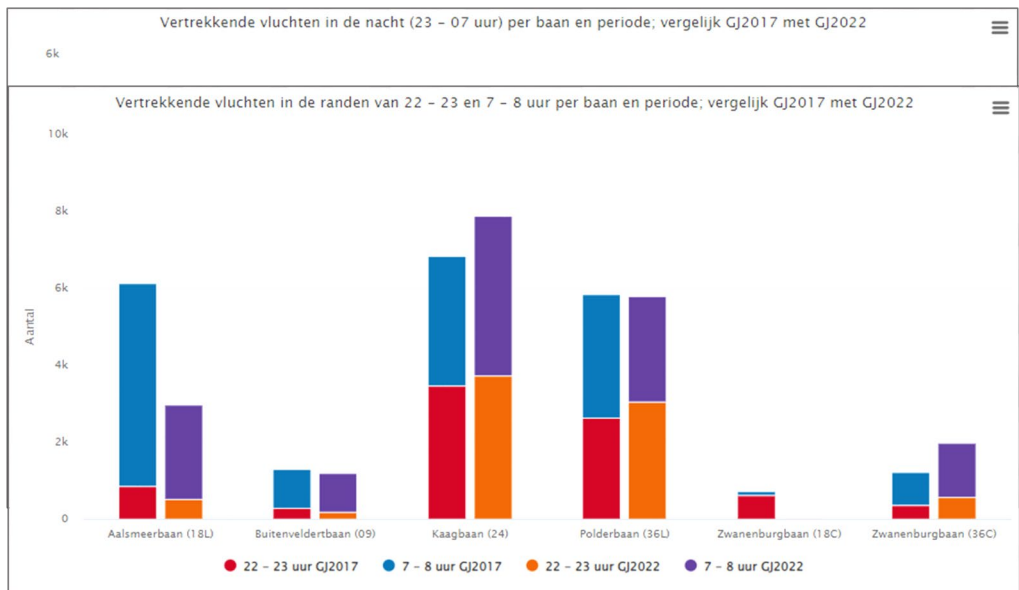
Vertrekkende vluchten nacht en vroege ochtend, 2017 tot 2022



Voor enkele startbanen is het beeld echter anders. Op de (meest gebruikte) Kaagbaan nam het aantal vluchten in de nacht af ten opzichte van 2017, maar vertrokken meer vluchten in de randuren. Dit beeld blijkt hetzelfde voor de Zwanenburgbaan in noordelijke richting (36C).

Voor andere startbanen blijkt uit de cijfers geen toename in de nachtrand. Van de Polderbaan vertrokken iets meer vluchten in de nacht en nagenoeg evenveel in de randen van de nacht. Vanaf de Aalsmeerbaan vertrok beduidend minder verkeer in de nacht en in de nachtrand. Dit laatste is dus wel hetzelfde beeld als dat voor Schiphol als geheel.

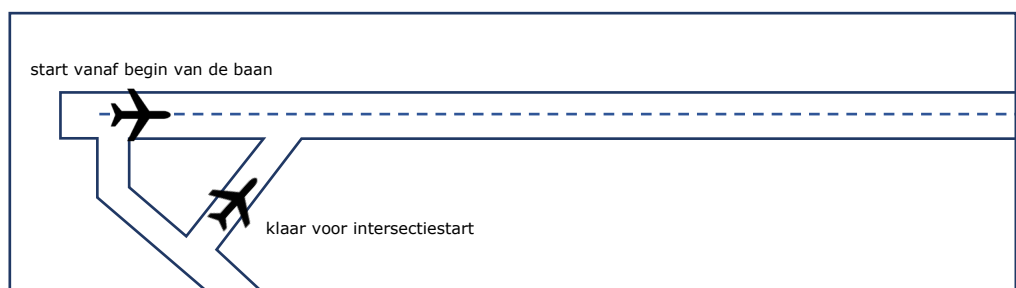
Vertrekkende vluchten nacht en vroege ochtend, 2017 en 2022



Vertrekkende vluchten randen van de nacht, 2017 en 2022

ILT onderzoekt starts vanaf intersecties op Schiphol

In 2022 heeft de ILT onderzoek gedaan naar vliegtuigen die bij het opstijgen niet starten vanaf het begin van de baan maar gebruik maken van een andere oprit naar de baan: een zogenoemde 'intersectiestart' (zie onderstaande figuur). Intersectiestarts worden regelmatig gebruikt op Schiphol. Met dit onderzoek wil de ILT inzicht krijgen in de invloed van intersectiestarts op de vliegveiligheid en op de geluidsbelasting op de grond. Het rapport van dit onderzoek wordt naar verwachting in de 1e helft van 2023 gepubliceerd.



Dit is een uitgave van de

Inspectie Leefomgeving en Transport

Postbus 16191 | 2500 BD Den Haag
088 489 00 00

www.ilent.nl

@inspectieLenT

Maart 2023