

## **Kwartaalmonitor NNHS Q4**

**1 november 2020 t/m 31 oktober 2021**

**SCHIPHOL GROUP**

**3 december 2021**

## INTRODUCTIE

Deze monitor bevat een weergave van de resultaten van het Nieuwe Normen- en Handhavingstelsel (NNHS) voor de luchthaven Schiphol. Deze monitor is verdeeld in twee delen. Ten eerste worden de bijzonderheden van de vliegoperatie van de afgelopen maand toegelicht in termen van:

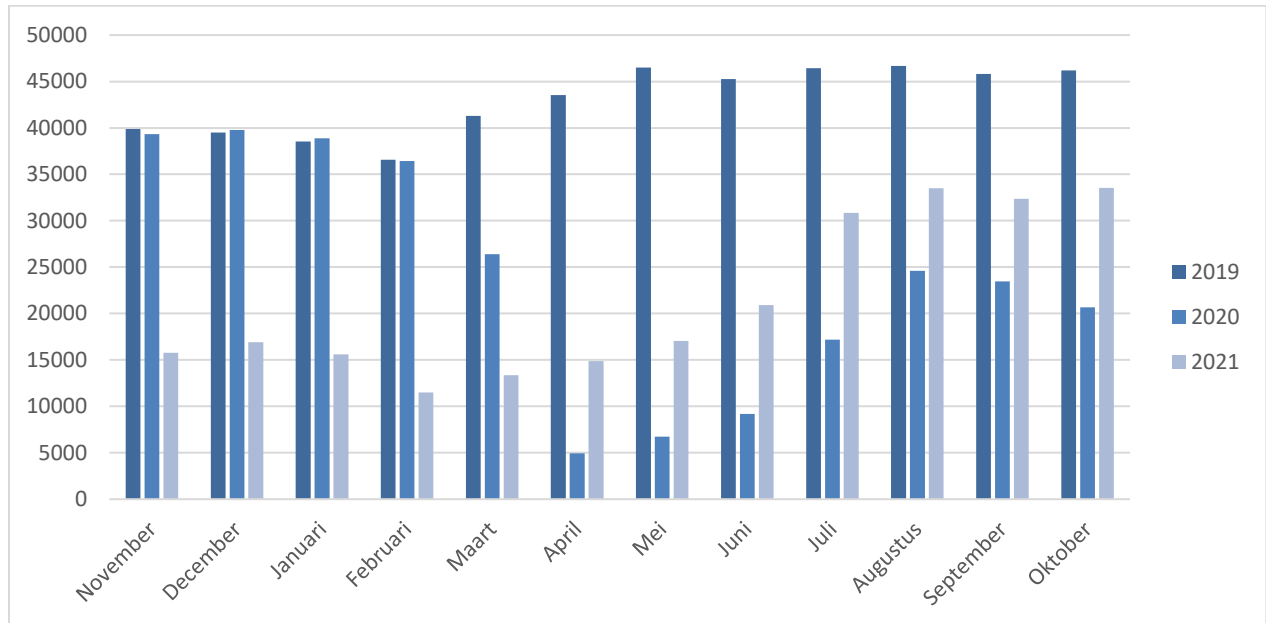
1. Ontwikkeling vliegtuigbewegingen.
2. Onderhoudswerkzaamheden.
3. Het weer

Ten tweede worden resultaten van het NNHS gepresenteerd:

1. De netwerkkwaliteit, berekend door de KLM.
2. Het baangebruik en -gebruiksregels, berekend door de LVNL.
3. De hoeveelheid geluid (HG), berekend door Amsterdam Airport Schiphol (AAS).
4. Het totale aantal bewegingen over de etmaal- en nachtperiode.

# BIJZONDERHEDEN VLIEGOPERATIE

## 1. Ontwikkeling vliegtuigbewegingen



## 2. Onderhoudswerkzaamheden

Baan	Start	Eind	Onderhoud
Polderbaan	25/1/2021	14/5/2021	Groot Onderhoud en ILS vervanging
Polderbaan	15/5/2021	15/6/2021	Niet inzetbaar als landingsbaan bij beperkt zicht
Zwanenburgbaan	31/5/2021	21/6/2021	Normaal Onderhoud
Oostbaan	12/7/2021	25/7/2021	Normaal Onderhoud
Buitenveldertbaan	6/9/2021	17/9/2021	Normaal Onderhoud
Aalsmeerbaan	27/9/2021	13/10/2021	Normaal Onderhoud
Kaagbaan	11/10/2021	22/10/2021	Normaal Onderhoud en ILS vervanging
Kaagbaan	22/10/2021	11/2021	Niet inzetbaar als landingsbaan bij beperkt zicht
Rijbaan	Start	Eind	Onderhoud
VDR/Quebec fase B	22/11/2020	26/1/2021	Werkzaamheden Voltooiing Dubbele Rijbaanstelsel (VDR): meer gebruik Buitenveldertbaan als tweede baan.
VDR/Quebec fase C	1/2/2021	26/4/2021	Werkzaamheden Voltooiing Dubbele Rijbaanstelsel (VDR): meer gebruik Buitenveldertbaan en Zwanenburgbaan, geen gebruik Polderbaan.
VDR/Quebec fase D	31/5/2021	21/6/2021	Werkzaamheden Voltooiing Dubbele Rijbaanstelsel (VDR): meer gebruik Buitenveldertbaan en Oostbaan.

Voor meer informatie, zie <https://www.schiphol.nl/nl/rij-en-schiphol/pagina/baanonderhoud-en-werkzaamheden/>.

### 3. Weer

#### Augustus 2021

Temperatuurverloop

Augustus verliep grotendeels wisselvallig en koel

Augustus was vrij koel met in De Bilt een gemiddelde temperatuur van 16,9 °C tegen normaal 17,9 °C.

De maand werd gekenmerkt door wisselvallig weer. Langdurig warm en standvastig zomerweer ontbrak, net als in juli.

De eerste vier dagen was de stroming noordwestelijk en was het vooral overdag duidelijk aan de koele kant. Daarna kwamen we onder invloed van een lagedrukgebied bij de Britse Eilanden. Het werd wat warmer, maar het bleef wisselvallig.

Het enige stabiele zomerweer deze maand

Van 11 tot en met 15 augustus beleefden we de enige stabiele, vrij warme periode deze maand onder invloed van een hogedrukgebied boven Midden-Europa. De hoogste temperatuur deze maand, 27,6 °C, werd op 15 augustus in Arcen gemeten. In het oosten en zuiden werd het deze periode zomers warm, in De Bilt kwam de temperatuur alleen op 12 augustus nipt boven de zomerse 25-gradengrens uit, het werd 25,2 °C. In Zuid-Europa werd het deze dagen extreem heet.

Eerst koel, later warmer maar wel veel regen

Het vrij warme weer werd gevolgd door enkele dagen koel en vaak bewolkt, regenachtig weer.

Vanaf 20 augustus werd het weer wat warmer met in het zuidoosten op de 21e zomerse maxima.

Deze paar dagen werden afgesloten met veel regen, vooral in Friesland en in het midden.

Op de rand van hogedrukinvloed

Vanaf 23 augustus kwamen we onder invloed van een hogedrukgebied bij Schotland. De wind werd noordoostelijk en de temperaturen lagen rond of iets onder normaal. Lang duurde de hogedrukinvloed niet, vanaf 26 augustus zorgde een lagedrukgebied boven Polen ervoor dat het opnieuw wisselvallig werd. Op de bewolkte, regenachtige en koele 29 augustus werd het niet warmer dan 17 graden. Daarna nam de hogedrukinvloed weer toe.

20 warme dagen, 1 zomerse dag, 0 tropische dagen

Er waren in De Bilt 20 warme dagen (maximumtemperatuur van minimaal 20 °C). Normaal zijn dat er 24. Er was slechts 1 zomerse dag, normaal zijn dat er 8. Tropische dagen waren er niet, normaal is 2 dagen.

#### September 2021

Temperatuurverloop

Rustige en warme nazomermaand

September was warm met een gemiddelde temperatuur van 15,9°C tegen een langjarig gemiddelde van 14,7°C. Daarmee eindigt de maand op de 7e plek van warmste septembermaanden sinds 1901. Deze eeuw waren alleen 2006 en 2016 warmer, met respectievelijk 17,9°C en 17,3°C.

Zomers begin van de maand

De maand begon rustig onder invloed van een hogedrukgebied boven Engeland. Aan de oostkant daarvan had Nederland te maken met een noordelijke wind en maximumtemperaturen rond 20°C. Het hogedrukgebied trok geleidelijk naar het oosten en met een zuidoostenwind liepen de temperaturen flink op. Van 7 tot en met 9 september werden in de Bilt zomerse temperaturen bereikt. Op 8 september werd het in Gilze Rijen 28,4 °C, een dag later in Nieuw Beerta 28,5°C, de hoogste temperatuur deze maand. Bij deze drie zomerse dagen (maximumtemperatuur 25,0°C of hoger) bleef het in De Bilt. Normaal telt september 2,1 zomerse dagen.

#### Eerste vorst aan de grond

Op 9 september werd de warmte geleidelijk vanuit het zuidwesten verdreven. De temperatuur deed een stapje terug en het werd iets wisselvalliger. Vanaf de 17e overheersten echter opnieuw de hogedrukgebieden en bleef het vrijwel droog. Wel koelde het in heldere nachten af en toe al flink af. Het koudst werd het op 21 september op vliegbasis Twenthe: 3,1°C. In Woensdrecht kwam het die nacht aan de grond (10 cm) zelfs al even onder het vriespunt: -0,2°C.

#### 22 warme dagen

Overdag kwam de temperatuur de meeste dagen boven of net onder de 20°C. De maand kende dan ook 22 warme dagen (maximumtemperatuur 20,0°C of hoger), tegen 11,7 normaal.

#### Wisselvallig en koel einde

Vanaf 27 september kwamen we geleidelijk onder invloed van lagedrukgebieden en werd het opnieuw wisselvalliger. Vooral op 29 september was het onstuimig met veel neerslag en wind. De temperatuur deed de laatste twee dagen van de maand overdag een duidelijke stap terug met maximumtemperaturen rond een graad of vijftien.

## **Oktober 2021**

Temperatuur- en weersverloop

Weinig temperatuurextremen

Oktober was vrij zacht met een gemiddelde temperatuur van 11,6°C tegen een langjarig gemiddelde van 10,9°C. De maand had een vrij stabiel temperatuurverloop en kende weinig extremen. De Bilt telde geen warme dagen (20°C of meer) en geen vorstdagen (minimumtemperatuur onder het vriespunt), normaal zijn dat er respectievelijk twee en één.

Wisselvallig begin

De eerste dagen van de maand waren ronduit wisselvallig. Aan de flank van een omvangrijk lagedrukgebied boven Noordwest-Europa stond er een zuidwestelijke stroming waarin enkele actieve storingen onze omgeving passeerden. Op 5 en 6 oktober stond er ook veel wind met zware windstoten in het zuidwestelijk kustgebied. Het was aan de zachte kant met middagtemperaturen van 17 à 18°C en minimumtemperaturen (ruim) boven de 10°C.

Rustige periode en mist in de nacht

Op 6 oktober vulde het lagedrukgebied op boven onze omgeving, waarna we tijdelijk onder invloed kwamen van een uitloper van hogedruk. Het weer stabiliseerde en van 7 t/m 9 oktober bleef het op de meeste plaatsen droog. Bij weinig wind bleven de dagen zacht maar koelde het in de nacht soms af tot dicht bij het vriespunt. In de nacht en ochtend was het vaak mistig en op de 7e bleef de mist vooral in het oosten de hele dag hardnekkig.

Noordelijke stroming

Aan de flank van een hogedrukgebied boven Groot-Brittannië kwam er vanaf 10 oktober in onze omgeving een noordelijke stroming tot stand, waardoor er duidelijk koudere lucht werd aangevoerd. Na het passeren van een tweetal koufronten volgden er buien, bij middagtemperaturen van een graad of 14.

Lichte vorst in de nacht

Na de passage van een frontaal systeem op 14 en 15 oktober kwamen we opnieuw tijdelijk onder invloed van een hogedrukgebied. Vooral in het (noord)oosten bleven de temperaturen achter en in de nacht van 16 oktober kwam het in Twente en Ell tot lichte vorst. In Ell werd die nacht met -0,6°C de laagste temperatuur van de maand bereikt.

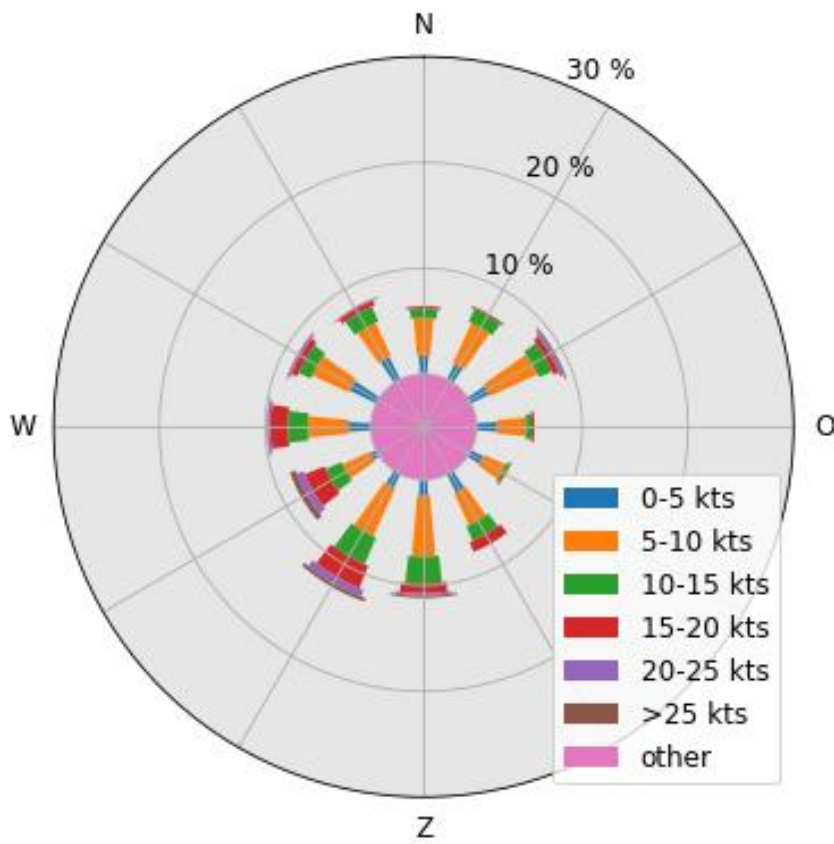
Nat, onstuimig en eerst zeer zacht

Op 19 oktober stroomde er zeer zachte lucht binnen, waarna een golvende frontale zone voor veel regen en wind zou zorgen. In het zuidwesten van het land werd die dag plaatselijk een warme dag genoteerd; in Westdorpe werd met 20,2°C de hoogste temperatuur van de maand bereikt. Op 21 en 22 oktober stroomde er koudere lucht binnen, hetgeen gepaard ging met zware windstoten, tot 100 km/uur langs de kust.

Wisselvallig tot het einde van de maand

Op 23 en 24 oktober passeerde een rug van hogedruk en bleef het overwegend droog, bij temperaturen tussen 11 en 15°C. Aan de flank van een hogedrukgebied boven Centraal-Europa beleefden we daarna een licht wisselvallig weertype met af en toe een zwakke storing en temperaturen die geleidelijk weer opliepen naar waarden boven normaal. De laatste twee dagen waren weer nat en soms onstuimig, bij temperaturen rond normaal.

In onderstaande figuur zijn de windrichtingen en windsnelheden van 1 november 2020 t/m 31 oktober 2021 weergegeven.



## RESULTATEN

### 1. Netwerkkwaliteit

Eén van de doelen van het nieuwe stelsel is het borgen van de netwerkkwaliteit. In het Aldersadvies zijn ten aanzien van de aankomstpunctualiteit voor intercontinentaal en Europees hub-verkeer doelstellingen geformuleerd. De target van de aankomstpunctualiteit is gebaseerd op de vluchten die aankomen zonder vertraging en bedraagt 70%.

#### Realisatie aankomstpunctualiteit

	Aug	Sep	Okt	Totaal
<b>Intercontinentaal</b>	66%	74%	70%	70%
<b>Europa</b>	70%	76%	58%	68%



## 2. Baangebruiksregels

De norm van regel 1 t/m 3 heeft betrekking op een IATA-winter- cq. zomerseizoen. De norm van regel 4 heeft betrekking op een geheel gebruiksjaar (v.w.b. het gemiddelde) cq. op een dag (v.w.b. het maximum). Voor regel 4 wordt het aantal bewegingen per dag gepresenteerd na toepassing van uitzonderingscriteria a (baanonderhoud) en b (weer).

### Regel 1

	<b>Gebruik van de baan preferentietabel</b>
<b>Norm</b>	95%
<b>Realisatie winterperiode (1 november 2020 t/m 27 maart 2021)</b>	98,5%
<b>Realisatie zomerperiode (28 maart 2021 t/m 31 oktober 2021)</b>	97,6%
<b>1 november 2020 t/m 31 oktober 2021</b>	98,0%

In onderstaande tabellen is per baan aangegeven hoe het gebruik is te legitimeren vanuit regel 1, de baanpreferentietabel. Merk hierbij op dat regel 1 van toepassing is op het gebruik van de baanpreferentietabel(len) over het winter- en zomerseizoen. Het gebruik van de baanpreferentietabel(len) is terug te voeren op het gebruik van baancombinaties en niet op afzonderlijke start- of landingsbanen<sup>1</sup>. Onderstaande percentages geven weliswaar inzicht over het inzetten van banen afzonderlijk, maar kunnen om voornoemde reden niet worden gerelateerd aan de norm van regel 1.

#### Realisatie t/m PD (1 november 2020 t/m 31 oktober 2021)

Baan	Gebruik [uur]	Legitimatiepercentages per legitimatiegrond per baan [%]								Restpercentage [%]	
		1	2	3	4	5	6	7	1 t/m 7	8	0
04-22	120,6	30,0	32,3	16,5	0	0,6	0,5	4,4	84,3	9,3	6,4
06-24	7841,6	66,2	28,6	2,4	0,5	0,5	0,5	0,2	98,8	0,8	0,5
09-27	1331,3	46,0	28,8	11,4	2,7	1,3	2,3	0,8	93,3	4,6	2,1
18L-36R	1425,2	68,8	24,2	4,1	0,0	0,2	0,6	0,3	98,2	0,7	1,1
18C-36C	3365,1	23,9	68,6	3,2	0,0	1,3	0,4	0,2	97,6	1,4	1,0
18R-36L	5667,4	87,3	5,8	2,8	0,7	0,8	0,5	0,3	98,2	1,3	0,5
<b>Totaal</b>	19751,2	63,6	28,6	3,5	0,6	0,8	0,6	0,3	97,9	1,3	0,8

Nr	Omschrijving legitimatiegronden
1	Gelegitimeerd o.b.v. actuele meteo i.c.m. de standaard preferentietabel
2	Gelegitimeerd o.b.v. actuele meteo en preferentietabel voor "baan niet beschikbaar"
3	Gelegitimeerd vanuit "tijdige of tijdelijke" inzet baancombinaties
4	Gelegitimeerd vanuit stabiele baancombinatie (met 2x een geluidpreferente baan in de combinatie)
5	Gelegitimeerd omdat geen bewegingen in de desbetreffende periode hebben plaatsgevonden
6	Gelegitimeerd o.b.v. voorspelde meteo i.c.m. de standaard preferentietabel
7	Gelegitimeerd omdat onweersbuien worden voorspeld
8	Vooralsnog niet gelegitimeerd en regen- en/of sneeuwbuien in de weersvoorspelling
0	Vooralsnog niet gelegitimeerd - overige

De legitimatiegronden 1 t/m 3 volgen uit de regels voor het NNHS, vastgelegd in het Aldersakkoord d.d. 8 oktober 2013, bijlage 3, H8. De legitimatiegronden 4 t/m 7 volgen uit de aanvullende criteria, vastgelegd in Aldersbrief d.d. 17 april 2014.

<sup>1</sup> Voor de Oostbaan wordt alleen het gebruik door handelsverkeer weergegeven, als onderdeel van een hoofdcombinatie (bijvoorbeeld landen 22/starten 24). Het gebruik van de Oostbaan als start-of landingsbaan vormt geen onderdeel van deze monitor.

## Regel 2

	Inzet van een tweede startbaan	Inzet van een tweede landingsbaan
<b>Norm</b>	95%	90%
<b>Realisatie winterperiode (1 november 2020 t/m 27 maart 2021)</b>	93,1%	86,0%
<b>Realisatie zomerperiode (28 maart 2021 t/m 31 oktober 2021)</b>	94,4%	93,8%
<b>1 november 2020 t/m 31 oktober 2021</b>	94,1%	92,7%

LVNL handelt conform de regels van het NNHS, maar constateert dat het verantwoordingspercentage op regel 2 sinds de sterke daling van het verkeersvolume is afgenomen. LVNL heeft onderzoek gedaan naar de oorzaak en concludeert dat het uitzonderlijk lage verkeersvolume, ten gevolge van de COVID-19-crisis, hieraan ten grondslag ligt. Daarnaast spelen personeelstekorten bij afhandelaren een rol. Met de recent meer toegenomen verkeersvolumes neemt ook het percentage weer toe.

## Regel 3

	Startend verkeer	Landend verkeer	
	Starts sector 4 en 5	Gebruik Polderbaan	Gebruik Kaagbaan
<b>Norm</b>	97%	≥ 45%	≥ 50%
<b>Realisatie winterperiode (1 november 2020 t/m 27 maart 2021)</b>	98,8%	50,7%	55,5%
<b>Realisatie zomerperiode (28 maart 2021 t/m 31 oktober 2021)</b>	99,6%	45,6%	53,0%
<b>1 november 2020 t/m 31 oktober 2021</b>	99,4%	46,1%	53,3%

#### Regel 4

		Gemiddeld aantal bewegingen op de vierde baan	Aantal dagen met meer dan 80 bewegingen op de vierde baan
<b>Norm</b>		<b>40</b>	<b>0</b>
<b>1 november 2020 t/m 31 oktober 2021</b>	<b>Voor toepassing van uitzonderingen</b>	0,2	0
	<b>Na toepassing criteria a en b</b>	0,2	0
	<b>Na toepassing van criterium a, b en c</b>	≤ 0,2	0

#### Uitzonderingscriteria<sup>2</sup>

##### a) Baanonderhoud

De vierde baanregel van resp. max 80 bewegingen en gemiddeld 40 bewegingen op de vierde baan per dag wordt niet getoetst (i.e. regel is niet van toepassing) als er tijdens de periode van het gebruik van de vierde baan, of eerder op de dag na 06:00 uur, baanonderhoud heeft plaatsgehad. Omdat er (vooralsnog) geen registratie c.q. logging van baanonderhoud is, wordt de regel gebaseerd op de beschikbaarstelling van banen door de exploitant. Daarbij geldt dat als de Polderbaan of Kaagbaan voor twee uur of langer niet beschikbaar zijn gesteld, aangenomen wordt dat dit het gevolg is van baanonderhoud. Voor de overige banen geldt dit eerst pas als deze 120 uur (5 dagen) of langer niet beschikbaar zijn gesteld. De regel voor de vierde baan is wel van toepassing bij onderhoud cq beschikbaarheid aan baan 04-22 (Schiphol-Oostbaan).

Met deze uitzonderingsregel is de regel voor de vierde baan niet van toepassing tijdens perioden van (groot) baanonderhoud. Voor de toets van het gemiddeld aantal bewegingen per dag aan de jaarnorm van 40 bewegingen, wordt het gemiddelde bepaald op basis van enkel de dagen waar de regel wél van toepassing is.

Nb. Met de regel voor het gebruik van de tweede baan wordt onnodige inzet van een tweede start- en tweede landingsbaan voorkomen. Met deze regel wordt ook voorkomen dat de vierde baan onnodig wordt ingezet tijdens periodes dat de regel voor de vierde baan niet van toepassing is.

##### b) Uitzonderlijk weer

Het gebruik van de vierde baan wordt niet meegeteld voor de toets aan de dag- en jaarnorm als er tijdens de periode van het gebruik van de vierde baan sprake is van 'uitzonderlijk weer'. Er is sprake van uitzonderlijk weer als er op basis van de heersende wind- en zichtomstandigheden geen combinatie uit de tabel wordt voorgeschreven en/of als er sprake is van onweersbuien. Dit geldt ook als er eerder op de dag (na 6:00 uur) één uur of langer sprake is geweest van beperkt zicht.

##### c) Onvoorziene en/of uitzonderlijke omstandigheden

Dit volgt uit andere artikelen van het LVB, waarin gesteld wordt dat van de toepassing van de regels voor het strikt preferentieel baangebruik kan worden afgeweken indien ten gevolge van uitzonderlijke onvoorziene omstandigheden het normale gebruik van de luchthaven

<sup>2</sup> bron: "Memo Bevindingen ORS leescommissie RMI" van 28 januari 2016

ernstig wordt belemmerd. Hiervoor wordt een niet uitputtende lijst met voorbeeldomstandigheden opgenomen in de RMI.

Dagen met meer dan 80 bewegingen op de vierde baan, voor (geautomatiseerde) toepassing van uitzonderingscriterium a en b

<b>Datum</b>	<b>Aantal</b>
--------------	---------------

Dagen met meer dan 80 bewegingen op de vierde baan, na (geautomatiseerde) toepassing van uitzonderingscriterium a en b

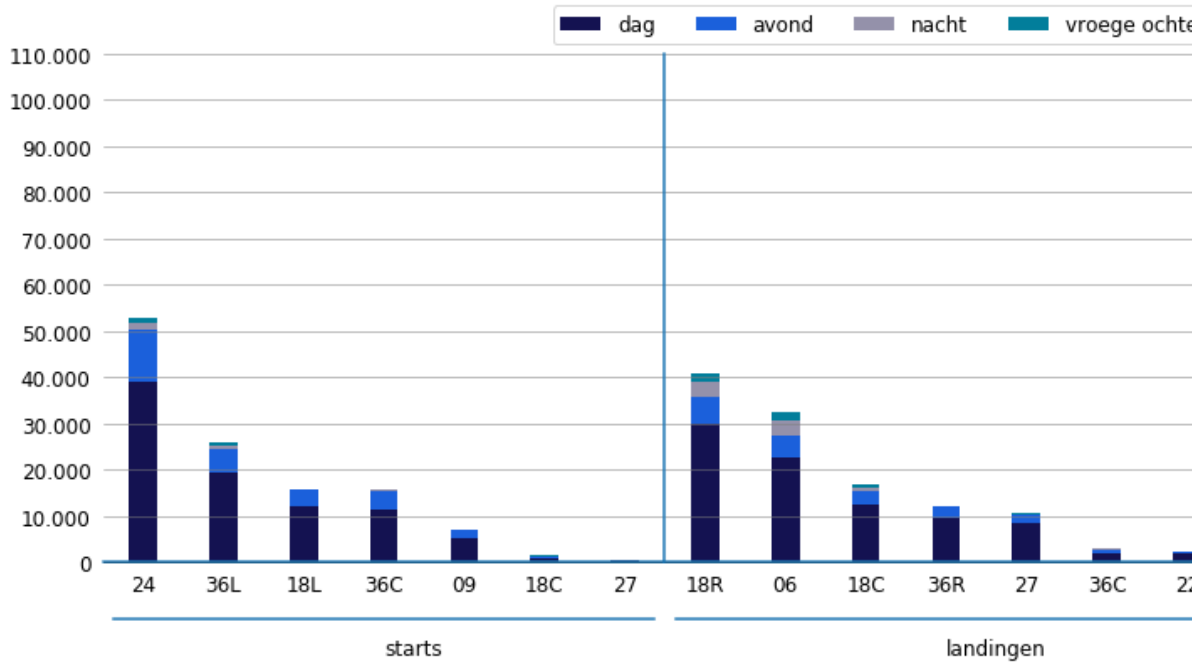
<b>Datum</b>	<b>Aantal</b>
--------------	---------------

Dagen met meer dan 80 bewegingen op de vierde baan, na (geautomatiseerde) toepassing van uitzonderingscriterium a, b en c

<b>Datum</b>	<b>Aantal</b>
Geen	--

### 3. Baangebruik en verkeersvolume

Realisatie baangebruik gebruiksjaar cumulatief: 1 november 2020 t/m 31 oktober



Aantal vliegtuigbewegingen per landings- of startbaan handelsverkeer

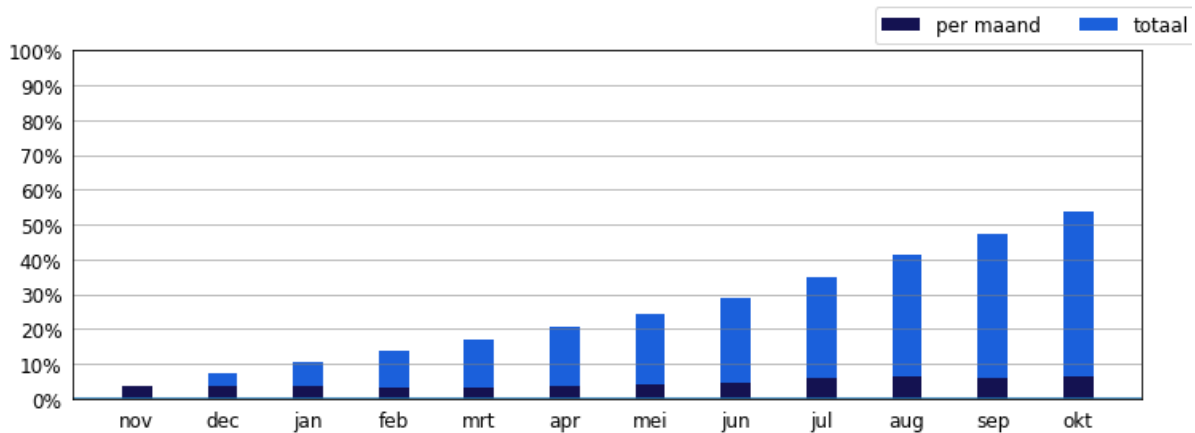
	Starts	Landingen	Totaal
Schiphol-Oostbaan (04)	22	24	46
Kaagbaan (06)	117	32341	32458
Buitenveldertbaan (09)	6877	6	6883
Schiphol-Oostbaan (22)	41	2360	2401
Kaagbaan (24)	52852	1388	54240
Buitenveldertbaan (27)	619	10625	11244
Zwanenburgbaan (18C)	1428	16692	18120
Aalsmeerbaan (18L)	15834	0	15834
Polderbaan (18R)	0	40779	40779
Zwanenburgbaan (36C)	15771	3074	18845
Polderbaan (36L)	25861	0	25861
Aalsmeerbaan (36R)	0	12047	12047
Helikopters	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>119422</b>	<b>119336</b>	<b>238758</b>

**Aantal vliegtuigbewegingen per landings- of startbaan General Aviation**

	<b>Starts</b>	<b>Landingen</b>	<b>Totaal</b>
<b>Schiphol-Oostbaan (04)</b>	2169	1467	3636
<b>Kaagbaan (06)</b>	8	447	455
<b>Buitenveldertbaan (09)</b>	197	9	206
<b>Schiphol-Oostbaan (22)</b>	4693	3780	8473
<b>Kaagbaan (24)</b>	215	11	226
<b>Buitenveldertbaan (27)</b>	23	322	345
<b>Zwanenburgbaan (18C)</b>	4	46	50
<b>Aalsmeerbaan (18L)</b>	86	0	86
<b>Polderbaan (18R)</b>	0	166	166
<b>Zwanenburgbaan (36C)</b>	43	49	92
<b>Polderbaan (36L)</b>	101	0	101
<b>Aalsmeerbaan (36R)</b>	0	529	529
<b>Helikopters</b>	308	859	1167
<b>Totaal</b>	7847	7685	15532

## 4. Hoeveelheid Geluid

### Realisatie hoeveelheid geluid cumulatief: BEGINGJ t/m EINDDAT



#### Disclaimer

Omdat er ten tijde van de totstandkoming van onderhavige monitor nog geen definitieve (wettelijke) regeling bestond, zijn alle bewerkingen voor het bepalen van de NNHS-indicatoren zoveel mogelijk gebaseerd op het laatste concept van de Regeling Milieu-informatie Schiphol (RMI). Alhoewel de indicatoren met de grootste zorgvuldigheid zijn bepaald, zijn de gepresenteerde getallen van de NNHS-indicatoren om voornoemde reden voorlopige getallen en hebben deze de status 'concept'.

#### Afrondingen

In de tabellen en figuren in deze kwartaalmonitor worden afgeronde getallen en percentages gepresenteerd. Er kunnen daardoor kleine verschillen ontstaan tussen een totaal aantal dat in een tabel of figuur wordt gepresenteerd en het totaal van de afgeronde deelbijdragen.