

Kwartaalmonitor NNHS Q2

1 november 2022 t/m 30 april 2023

AMSTERDAM AIRPORT SCHIPHOL

19 juni 2023

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 het weer en de werkzaamheden. 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. Planning groot onderhoud

Baan	Start	Eind	Onderhoud
Zwanenburgbaan	maandag 2 januari	zondag 23 april ¹	groot onderhoud
Aalsmeerbaan	maandag 22 mei	vrijdag 26 mei	normaal onderhoud
Aalsmeerbaan	dinsdag 30 mei	woensdag 31 mei ²	normaal onderhoud elektra
Buitenveldertbaan	maandag 3 juli	vrijdag 7 juli	normaal onderhoud
Buitenveldertbaan	maandag 10 juli	dinsdag 11 juli	normaal onderhoud elektra
Kaagbaan	maandag 4 september	vrijdag 8 september	normaal onderhoud
Kaagbaan	maandag 11 september	dinsdag 12 september	normaal onderhoud elektra
Schiphol-Oostbaan	maandag 18 september	zondag 1 oktober	normaal onderhoud
Polderbaan	maandag 9 oktober	vrijdag 10 november	normaal onderhoud

Normaal onderhoud bestaat uit 5+2 dagen De laatste twee dagen elektra werkzaamheden zijn na het weekeind gepland.

Voor meer informatie, zie:

<https://www.schiphol.nl/nl/jij-en-schiphol/pagina/baanonderhoud-en-werkzaamheden/>

¹ Verwachte uitloop van enkele weken, voor meer informatie zie:

<https://nieuws.schiphol.nl/enkele-veck-langer-groot-onderhoud-zwanenburgbaan-vanwege-slecht-weer/>

² mogelijke uitloop i.v.m. pinksterdagen

2. Weer

Februari 2023

Temperatuurverloop

Met een gemiddelde temperatuur van 5,7 °C tegen normaal 3,9 °C was februari zacht.

Afwisseling van zeer zachte en koudere periodes

De maand begon onder invloed van een stevige westelijke stroming zacht en wisselvallig. Vanaf 6 februari veranderde dit en kregen we te maken met een hogedrukgebied in onze omgeving. Het werd rustig en zonnig weer met temperaturen onder normaal. Overdag lagen de maximumtemperaturen tussen 6 en 8 °C, 's nachts koelde het onder heldere hemel af tot waarden onder het vriespunt. Op 8 februari kwam het tot matige vorst, met in De Bilt -5,4°C en op KNMI stations Twenthe en Woensdrecht -6,4°C.

Zacht vanaf 9 februari

Vanaf 9 februari trok het hogedrukgebied oostwaarts weg en kwamen we tijdelijk opnieuw in een westelijke stroming met temperaturen boven normaal. Een volgend hogedrukgebied ten zuiden van het land zorgde vanaf 12 februari voor een zuidelijke aanvoer en temperaturen die nog verder opliepen. Het werd zonnig en rustig weer met overdag in grote delen van het land temperaturen tussen de 10 en 12°C, in het zuiden van het land enkele graden warmer.

Vanaf 16 februari werd het hogedrukgebied verdreven en kwamen we in een westelijke stroming. Het werd grijs en druilerig weer. Het bleef zeer zacht met op 17 februari op KNMI station Ell 15,1°C, de hoogste temperatuur deze maand.

Koud einde van de maand

Vanaf 24 februari keerde het rustige en zonnige weer terug. De temperatuur deed echter een flinke stap terug en de noordoostenwind maakte het voor het gevoel nog wat kouder. Overdag lag de temperatuur tussen 6 en 8 °C, 's nachts lag de temperatuur onder het vriespunt. Op 27 februari werd het op KNMI station Twenthe -7,1°C, de laagste temperatuur deze maand.

13 vorstdagen, geen ijsdag

Er waren in De Bilt dertien vorstdagen (normaal 11,6) en geen ijsdagen (dagen waarop de temperatuur het gehele etmaal niet boven het vriespunt uitkomt), tegen 1,5 normaal.

Maart 2023

Met een gemiddelde temperatuur van 7,0°C tegen normaal 6,5°C was maart vrij zacht.

Fris, zonnig en droog begin

Maart kende, onder invloed van een blokkerend hogedrukgebied ten noorden van Schotland, een zonnige en droge start. In een vrij koude noordoostelijke stroming lagen de temperaturen aanvankelijk iets onder normaal. Vooral de eerste nacht was koud met landinwaarts op veel plaatsen matige vorst. In Twente daalde het kwik zelfs tot -7,6°C, de laagste temperatuur van de maand. Doordat het hogedrukgebied zich noordwaarts uitbreidde, kwam er een noordelijke stroming op gang en werd er koude lucht vanuit het Noordpoolgebied richting onze omgeving getransporteerd.

Koude lucht vanuit het noorden

Op 4 maart passeerde een koufront, waarna de van oorsprong arctische lucht geleidelijk over ons land uitstroomde. Doordat de ontstane rug van hogedruk boven de Oceaan geen stand hield, keerde het koufront echter al snel weer terug. Een bijbehorende storing diepte op 6 maart uit tot een lagedrukgebied boven de Noordzee en zette vervolgens koers naar Denemarken. Hierdoor passeerde het koufront op de 7e opnieuw en daalden de maxima verder naar een graad of 5.

Waterkoud en (natte) sneeuw

Vanaf 8 maart kregen we te maken met een trein van lagedrukgebieden die net zuid van ons passeerden. De bijbehorende golvende frontale zone, een scherpe grens tussen koude en zachte lucht, bleef daardoor dagenlang boven ons land slepen. Het verdrijven van de koude lucht ging

uiterst moeizaam en resulteerde in langdurige regen en (natte) sneeuw, bij temperaturen die in het midden en noorden net boven het vriespunt lagen terwijl het in het zuidoosten ruim 10°C werd. Vooral in het zuiden kwam het tot een tijdelijk sneeuwdek van plaatselijk 5-10 cm, in de ochtend van 8 maart gaf het KNMI hiervoor code oranje uit voor Limburg en Noord-Brabant.

Eerste storm van jaar

Na het oostwaarts wegtrekken van het laatste lagedrukgebied, profiteerden we op 11 maart tijdelijk van een hogedrukgebied boven onze omgeving. Het was zonnig met lichte, plaatselijk zelfs matige, vorst in de nacht. Daarna kwamen we onder invloed van een omvangrijk lagedrukgebied boven de Atlantische Oceaan en werd er met een zuidwestelijke stroming op 12 en 13 maart veel zachtere lucht aangevoerd. Een actieve randstoring zorgde op de 13e tevens voor de eerste storm van het jaar, met in Vlieland en IJmuiden een uurgemiddelde windsnelheid van 9 Bft. Ondanks de wind werd het die dag in het zuidoosten nog 17 a 18°C.

Zacht en wisselvallig vervolg

Het bleek de opmaat naar een zacht en wisselvallig vervolg, al bleven de actieve storingen aanvankelijk boven de Oceaan en was het van 15 t/m 18 maart overwegend droog en zonnig weer. Met een zuidelijke stroming werd zeer zachte lucht aangevoerd, waardoor de middagtemperaturen landinwaarts (ruim) boven de 15°C uitkwamen. In Ell werd op de 17e met 18,7°C de hoogste temperatuur van de maand gemeten. Vanaf de 20e wisten storingen ons wel te bereiken en werd het weer somber en regenachtig, bij temperaturen (ruim) boven normaal.

Kouder intermezzo

Op 26 maart zorgde de vorming van een rug van hogedruk boven de Atlantische Oceaan voor een tijdelijke blokkade. De stroming werd noordwestelijk en er werd duidelijk koudere lucht aangevoerd. Op de 27e vielen er enkele winterse buien bij maxima van ca. 8°C, waarna het weer tijdelijk stabiliseerde onder invloed van een hogedrukgebied en het vooral in de nacht flink afkoelde, met op veel plaatsen lichte vorst.

Zacht en wisselvallig einde

Met het oostwaarts wegtrekken van het hogedrukgebied kwamen we vanaf de 28e weer onder de invloed van lagedrukgebieden boven de Atlantische Oceaan. De maand kende hierdoor een wisselvallig einde, met temperaturen die in een zuidwestelijke stroming opnieuw ruim boven normaal lagen.

April 2023

Met een gemiddelde temperatuur van 8,7°C tegen normaal 9,8°C was april koel.

Koud, zonnig en droog begin

Een lagedrukgebied boven ons land zorgde voor een regenachtige en sombere 1 april, bij temperaturen rond normaal. Met het oostwaarts wegtrekken van het laag en de opbouw van een hogedrukgebied boven Zuid-Scandinavië, stroomde er vervolgens met een noordoostelijke stroming koude lucht binnen. Met maximumtemperaturen tussen de 7 en 10°C en op uitgebreide schaal vorst in de nacht, volgden een paar koude maar ook droge en zonovergoten dagen. Met -5,0°C in Eelde, in de nacht van 5 april, kwam het net niet tot matige vorst maar wel tot de laagste temperatuur van deze maand.

Minder koud na somber en nat intermezzo

Op 6 april koerste een randstoring vanaf Groot-Brittannië via onze omgeving naar Centraal-Europa, waardoor er abrupt een einde kwam aan het zonnige weer. Er volgde een tweetal sombere dagen, met vooral op de 7e ook perioden met regen. Vanaf 8 april stabiliseerde het weer opnieuw onder invloed van hogedruk boven Zuid-Scandinavië en werd er met een afluiddige stroming warmere lucht aangevoerd. De temperaturen liepen geleidelijk op naar temperaturen rond of iets boven normaal, met op 9 en 10 april maxima tussen de 14 en 17°C.

Eerst wisselvallig, later rustiger

Van 10 tot en met 13 april hadden we te maken met een westelijke stroming waarin meerdere

actieve storingen ons land passeerden. Het weerbeeld was wisselvallig, met af en toe regen of buien maar ook zonnige perioden, bij temperaturen rond normaal. Op 12 en 13 april stond er ook vrij veel wind, met zware windstoten in het zuidwestelijk kustgebied. Vanaf de 14e werd het weer rustig en meestal droog als gevolg van een blokkade boven de Atlantische Oceaan en Noordwest-Europa. Op 16 april overheerste de bewolking en bleef het koel, verder lagen de middagtemperaturen bij wisselend bewolkt weer met circa 15°C rond normaal. 11, 14 en 19 april verliepen op de meeste plaatsen zonnig.

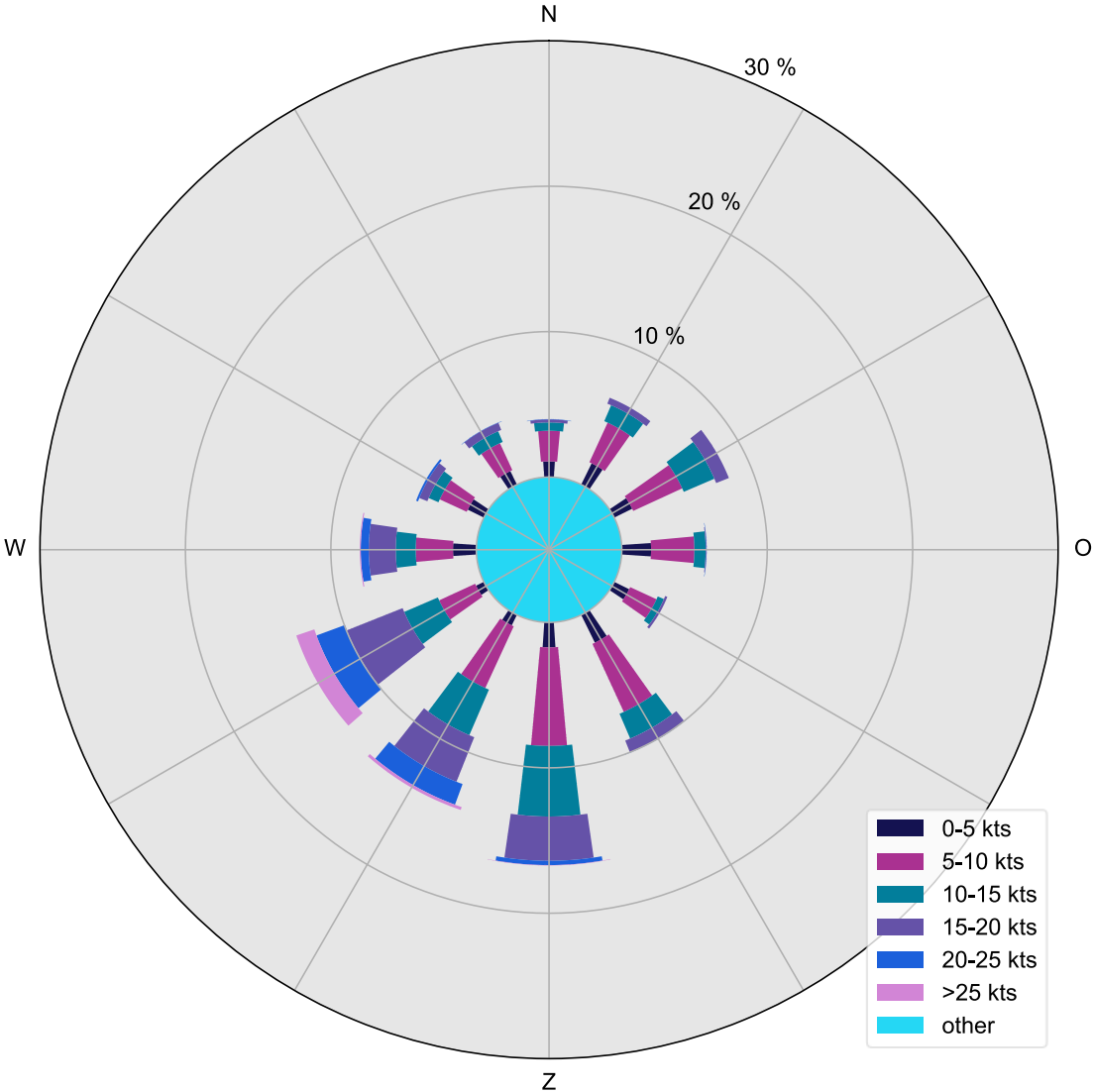
Blokkade en 'hoogtelaag'

Tussen 19 en 22 april verplaatste het zwaartepunt van het blokkerende hoog zich geleidelijk van Scandinavië richting Groenland, waardoor er met een oostelijke stroming warmere lucht werd aangevoerd. De maximumtemperaturen liepen uiteen van 15°C in de kustgebieden tot plaatselijk 20°C in het oosten en noordoosten. Met 21,6°C werd op 22 april bij KNMI-station Twenthe de hoogste temperatuur van de maand geregistreerd. De passage van een hoogtelaag (een lagedrukgebied hoger in de atmosfeer) zorgde er echter voor dat het weer destabiliseerde en er enkele stevige (onweers)buien voorkwamen. Tussendoor scheen wel af en toe de zon.

Koude Koningsnacht, daarna geleidelijk minder koud

De passage van een lagedrukgebied zorgde op 23 en 24 april voor veel bewolking en perioden met regen en ook de temperatuur deed een flinke stap terug. De dagen daarna knapte het weer op, onder invloed van een hogedrukgebied boven onze omgeving. Er waren flinke droge en zonnige perioden maar het bleef koud, met maximumtemperaturen van slechts 10°C en vooral in het oosten plaatselijk lichte vorst in de nacht, zo ook tijdens Koningsnacht. Vanaf 27 april, Koningsdag, deed de temperatuur er elke dag een schepje bovenop, tot aan normale waarden aan het einde van de maand. Op de 28e passeerde er nog wel een storing met langdurige (mot)regen en vrijwel geen zon.

In onderstaande figuur zijn de windrichtingen en windsnelheden van 1 november 2022 t/m 30 april 2023 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

	februari	maart	april	totaal
Intercontinentaal	62%	51%	50%	54%
Europa	75%	58%	61%	64%

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

	Gebruik van de baan preferentietabel
Norm	95%
Realisatie winterperiode (30 oktober 2022 t/m 25 maart 2023)	96.8%
Realisatie zomerperiode (26 maart 2023 t/m 28 oktober 2023)	96.9%
1 november 2022 t/m 30 april 2023	96.8%

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 landingsbanen³. 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 april (1 november 2022 t/m 30 april 2023)

Baan	Gebruik [uur]	Legitimatiepercentages per legitimatiegrond per baan [%]								Restpercentage [%]	
		1	2	3	4	5	6	7	1 t/m 7	8	0
04/22	173.3	39.2	33.5	14.2	0.0	0.1	1.1	0.0	88.0	6.7	5.2
06/24	3927.9	83.1	6.5	5.7	0.2	1.5	0.4	0.0	97.4	1.3	1.3
09/27	1197.7	55.3	17.8	17.9	0.7	2.6	0.9	0.0	95.2	2.3	2.5
18L-36R	1261.6	83.9	5.9	3.4	0.1	0.8	0.6	0.1	94.8	2.0	3.2
18C-36C	531.4	58.5	11.5	7.1	0.0	5.1	1.6	0.1	83.9	8.3	7.8
18R-36L	3886.5	82.0	8.1	6.4	0.2	0.8	0.4	0.0	97.9	1.0	1.1
Totaal	10978.3	77.9	8.9	7.2	0.2	1.4	0.6	0.0	96.8	1.5	1.8

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.

³ 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	
Norm	95%		90%	
Realisatie winterperiode (1 november 2022 t/m 25 maart 2023)	94.2%	96.7% ²	95.0%	97.1% ²
Realisatie zomerperiode (26 maart 2023 t/m 30 april 2023)	97.4%	99.0% ²	96.6%	97.9% ²
1 november 2022 t/m 30 april 2023	94.9%	97.3% ²	95.5%	97.2% ²

² Berekening gebaseerd op activiteit op 2e baan (zoals aangegeven in de uitvoeringstoets door LVNL)

Regel 3

	Startend verkeer	Landend verkeer	
	Starts sector 4 en 5	Gebruik Polderbaan	Gebruik Kaagbaan
Norm	97%	≥ 45%	≥ 50%
Realisatie winterperiode (1 november 2022 t/m 25 maart 2023)	98.5%	47.4%	54.5%
Realisatie zomerperiode (26 maart 2023 t/m 30 april 2023)	99.3%	n.v.t.	51.6%
1 november 2022 t/m 30 april 2023	99.0%	47.4%	53.1%

Regel 4

		Gemiddeld aantal bewegingen op de vierde baan	Aantal dagen met meer dan 80 bewegingen op de vierde baan
Norm		40	0
1 november 2022 t/m 30 april 2023	Voor toepassing van uitzonderingen	4.4	0
	Na toepassing criteria a en b	4.4	0
	Na toepassing van criterium a, b en c	≤4.4	0

Uitzonderingscriteria⁴

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

⁴ 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

Datum n.v.t.	Aantal n.v.t.
---------------------	----------------------

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

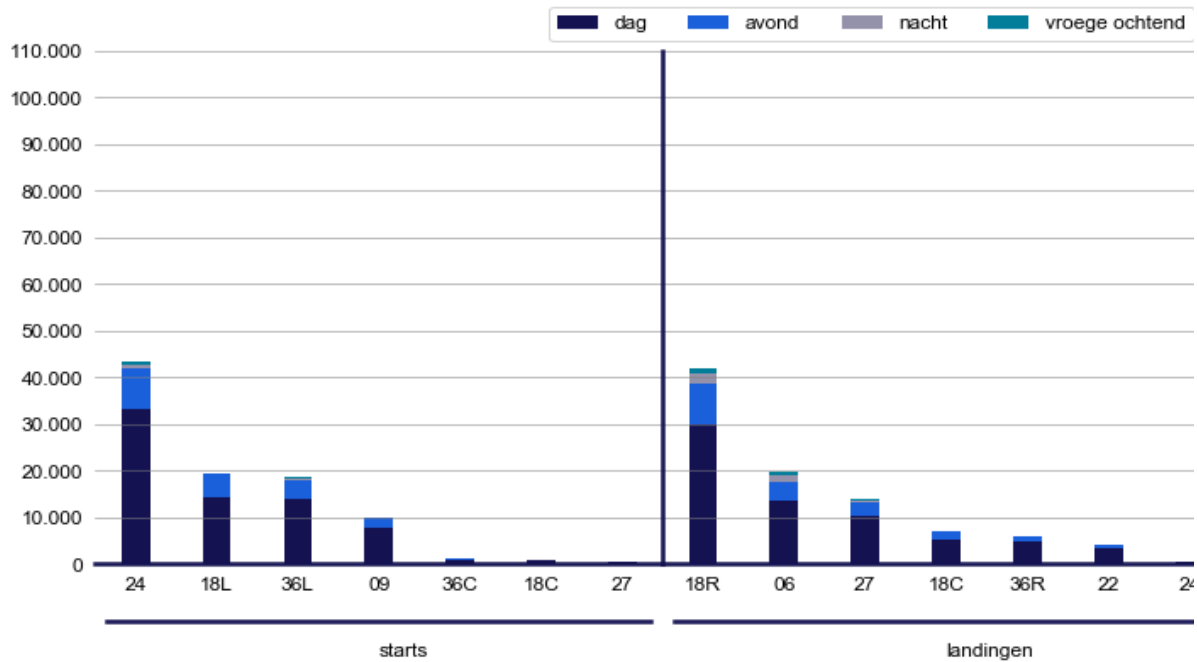
Datum n.v.t.	Aantal n.v.t.
---------------------	----------------------

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

Datum n.v.t.	Aantal n.v.t.
---------------------	----------------------

3. Baangebruik en verkeersvolume

Realisatie baangebruik gebruiksjaar cumulatief: 1 november 2022 t/m 30 april 2023



Aantal vliegtuigbewegingen per landings- of startbaan handelsverkeer

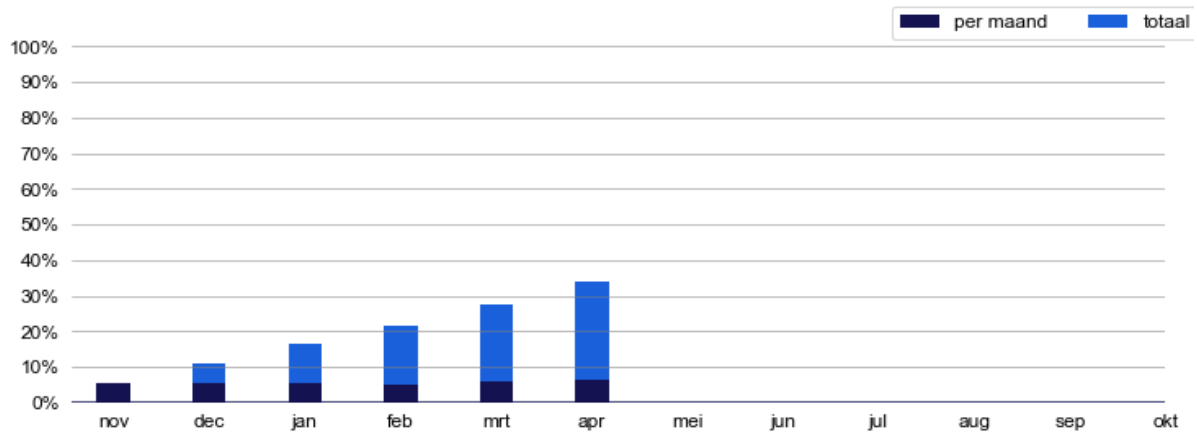
	Starts	Landingen	Totaal
Schiphol-Oostbaan (04)	2	0	2
Kaagbaan (06)	1	19617	19618
Buitenveldertbaan (09)	9862	0	9862
Schiphol-Oostbaan (22)	4	4080	4084
Kaagbaan (24)	43600	601	44201
Buitenveldertbaan (27)	525	13896	14421
Zwanenburgbaan (18C)	910	7180	8090
Aalsmeerbaan (18L)	19319	0	19319
Polderbaan (18R)	0	42079	42079
Zwanenburgbaan (36C)	1220	579	1799
Polderbaan (36L)	18570	0	18570
Aalsmeerbaan (36R)	0	6128	6128
Helikopters	0	0	0
Totaal	94013	94160	188173

Aantal vliegtuigbewegingen per landings- of startbaan General Aviation

	Starts	Landingen	Totaal
Schiphol-Oostbaan (04)	1203	674	1877
Kaagbaan (06)	1	227	228
Buitenveldertbaan (09)	65	4	69
Schiphol-Oostbaan (22)	3071	2425	5496
Kaagbaan (24)	276	21	297
Buitenveldertbaan (27)	16	441	457
Zwanenburgbaan (18C)	6	59	65
Aalsmeerbaan (18L)	138	2	140
Polderbaan (18R)	0	168	168
Zwanenburgbaan (36C)	1	4	5
Polderbaan (36L)	30	0	30
Aalsmeerbaan (36R)	0	360	360
Helikopters	122	461	583
Totaal	4929	4846	9775

4. Hoeveelheid Geluid

Realisatie hoeveelheid geluid cumulatief: 1 november 2022 t/m 30 april 2023



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.