

Monitoringsrapport

Bundeling kwartalen gebruiksjaar 2011

1 november 2010 tot en met 31 oktober 2011



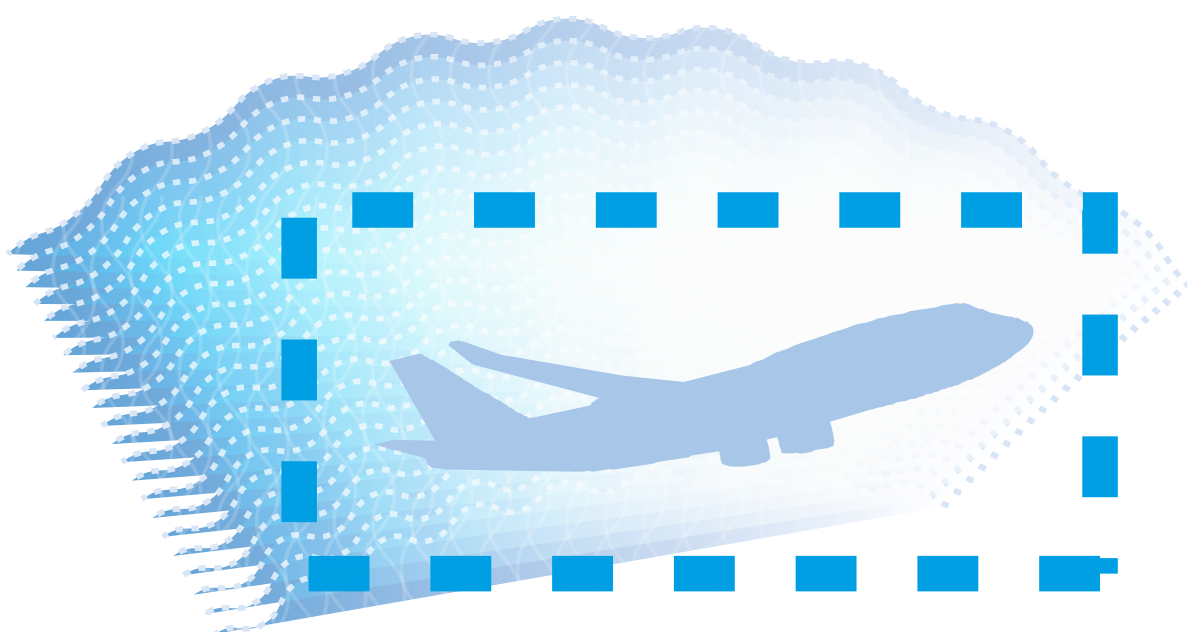
E x p e r i m e n t n i e u w s t e l s e l

S c h i p h o l



Inhoud

	Inleiding	5
DEEL 1	Bijzonderheden en karakteristieken van de vliegoperatie	6
	Bijzonderheden voor de vliegoperatie	7
	Weer	11
	Karakteristieken van de vliegoperatie	15
DEEL 2	Regels baangebruik experiment	20
	Baanpreferentietabel	21
	Inzet van één start- en één landingsbaan (2+1-1)	24
	Verdeling van het startend verkeer	25
	Verdeling van het landend verkeer	26
	Inzet van de vierde baan	28
DEEL 3	Overig	30
	TVG – Totale Volume van de Geluidbelasting	31
	Geluidbelasting in handhavingspunten	32
	Netwerkkwaliteit	34



Inleiding

Op basis van het Aldersadvies van 19 augustus 2010 is op 1 november 2010 een tweejarig experiment gestart met de regels voor strikt geluidpreferentieel baangebruik. Dit experiment maakt onderdeel uit van de nadere uitwerking van het nieuwe Normen- en Handhavingstelsel voor Schiphol (verder: 'nieuwe stelsel'). De resultaten van het experiment zullen gebruikt worden om in overleg met partijen aan de Alderstafel tot een goed onderbouwd en gedragen besluit over het nieuwe stelsel te komen.

Tijdens het experiment wordt hiertoe elke drie maanden een monitoringsrapport opgesteld over het verloop van het experiment met de regels voor strikt geluidpreferentieel baangebruik, dat gericht is aan de Alderstafel. Na vaststelling aan de Alderstafel wordt de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu over dit rapport geïnformeerd. De staatssecretaris informeert hierop de Tweede Kamer.

In maart 2011 is het eerste monitoringsrapport opgesteld en naar de Tweede Kamer gestuurd. Het tweede, derde en vierde monitoringsrapport zijn verstuurd in respectievelijk juli 2011, september 2011 en begin 2012. Dit rapport is een bundeling van deze kwartaalrapportages en omvat daarmee het gehele gebruiksjaar 2011.

Kwartaal 1: 1 november 2010 tot en met 31 januari 2011

Kwartaal 2: 1 februari 2011 tot en met 30 april 2011

Kwartaal 3: 1 mei 2011 tot en met 31 juli 2011

Kwartaal 4: 1 augustus 2011 tot en met 31 oktober 2011

In dit rapport komen de volgende onderwerpen aan bod:

- de bijzonderheden en karakteristieken van de vliegoperatie op Schiphol in het afgelopen gebruiksjaar;
- de inzet van de banen en het verkeer op deze banen in relatie tot de regels voor strikt geluidpreferentieel baangebruik;
- de ontwikkeling van het geproduceerde geluid;
- de ontwikkeling in geluidbelasting in de handhavingspunten van het vigerende stelsel;
- de netwerkkwaliteit.

Het monitoringsrapport is opgesteld door de Aldersregie en gebaseerd op gegevens van Schiphol, LVNL en KLM en gegevens afkomstig van het KNMI over het weer. Dit rapport is technisch van aard en bevat de feiten en cijfers over de Schipholoperatie.

DEEL 1

Bijzonderheden, weer en karakteristieken vliegoperatie

- Bijzonderheden voor de vliegoperatie
- Weer
- Karakteristieken van de vliegoperatie



Bijzonderheden voor de vliegoperatie

Dit hoofdstuk geeft de bijzonderheden die invloed hebben gehad op de vliegoperatie in het gebruiksjaar 2011. De operatie betreft de afhandeling van het vliegverkeer op Schiphol. De bijzonderheden tijdens deze operatie zijn onderverdeeld in weer, experimenten met hinderbeperkende maatregelen en groot baanonderhoud.

Bijzondere weersomstandigheden

Kwartaal 1:

In de maanden november en december heeft Europa en ook de luchthaven Schiphol te maken gehad met uitzonderlijke sneeuwval. Sneeuw en gladheid zijn van invloed op de vliegoperatie en het baangebruik. De sneeuw in december heeft het baangebruik op twee manieren beïnvloed. Enerzijds was de beschikbaarheid van banen in die periode beperkt en anderzijds moesten vertragingen op een later moment worden goedge maakt.

De LVNL geeft aan dat de sneeuwval een direct effect heeft gehad op de banen die ingezet konden worden en daarmee op het baangebruik. De beperkte baanbeschikbaarheid kan daarbij van invloed zijn op de geluidbelasting in de omgeving van de luchthaven en de netwerkkwaliteit, zie hoofdstuk *Netwerkkwaliteit*.

Als gevolg van de sneeuwval zijn minder vluchten uitgevoerd op Schiphol. Dit is niet alleen het directe gevolg van de sneeuwval op Schiphol zelf, maar ook bijvoorbeeld door die in Londen.

Kwartaal 2:

- De wind heeft de afgelopen tijd meer en harder uit het noordoosten gewaaid ten opzichte van de weersomstandigheden van de afgelopen vijf jaar; dit heeft geleid tot meer gebruik van de Buitenveldertbaan in oostelijke richting (09) voor startend verkeer.
- De wind heeft de afgelopen tijd minder uit het westen gewaaid ten opzichte van de weersomstandigheden van de afgelopen vijf jaar; dit heeft geleid tot minder gebruik van de Buitenveldertbaan in westelijke richting voor landend verkeer (27).
- De opgetreden zichtcondities zijn verslechterd ten opzichte van de weersomstandigheden van de afgelopen vijf jaar; in combinatie met de beheersmaatregel parallel starten heeft dit geleid tot meer gebruik van de Buitenveldertbaan in oostelijke richting (09) voor startend verkeer en meer in westelijke richting (27) voor landend verkeer.

Kwartaal 3:

- In de periode 23-25 mei zijn 81 vluchten geannuleerd vanwege een aswolk boven IJsland.
- 7 tot 12 juni was er sprake van een aswolk boven Chili, (de Puyehue vulkaan). Dit heeft geleid tot minder verkeer van en naar Zuid-Amerika en later van en naar Nieuw-Zeeland.
- In juni heeft een aantal dagen extreem weer plaatsgevonden met effect op de operatie. Het ging met name om 16, 21, 28 en 29 juni.

Kwartaal 4:

- Op 6 september was sprake van een zware tot zeer zware storm uit het zuiden/zuidwesten. Een groot deel van de dag was de Polderbaan (36L/18R) niet beschikbaar. Op die dag is de Zwanenburgbaan in zuidelijke richting (18C) als primaire landingsbaan ingezet, soms bijgezet met de Oostbaan in zuidwestelijke richting (22). De primaire startbaan was de Kaagbaan in zuidwestelijke richting (24), bijgezet met de Aalsmeerbaan in zuidelijke richting (18L).
- Op 12 september was er sprake van een orkaan vanuit het zuiden/zuidwesten. Een groot deel van de dag zijn de parallelle banen naar het zuiden ingezet; als primaire landingsbaan de Polderbaan

(18R) in combinatie met de Zwanenburgbaan (18C) in de landingspiek, en als primaire startbaan de Aalsmeerbaan (18L) in combinatie met de Zwanenburgbaan (18C) in de startpiek. Later op de dag is er even sprake geweest van starten in westelijke richting vanaf de Buitenveldertbaan (27) in combinatie met landen op de Oostbaan (22) in zuidwestelijke richting. Naderhand is de Buitenveldertbaan (27) in westelijke richting ingezet als landingsbaan in combinatie met landen op de Polderbaan in zuidelijke richting (18R).

- Als gevolg van orkaan Irene heeft KLM op 27 en 28 augustus vijf retourvluchten naar de oostkust van de Verenigde Staten moeten annuleren.

In het hoofdstuk *Weer* wordt nader ingegaan op de weersomstandigheden.

Experimenten met hinderbeperkende maatregelen

In het eerste kwartaal van 2011 waren er twee experimenten met hinderbeperkende maatregelen van kracht. In het tweede, derde en vierde kwartaal is daar de proef parallel starten bij gekomen. Alleen het experiment met verlenging van de nachtprocedures is hierbij van invloed op het baangebruik geweest.

- Experiment verlenging gebruiksduur nachtelijke vertrek- en naderingsprocedures (maatregel 17). Tussen 6:00 uur en circa 06:30 uur is volgens de nachtprocedure gevlogen en zijn banen ingezet volgens de nachtelijke beperkingen van het baangebruik. De nacht duurt in de wet- en regelgeving van 23:00 tot 06:00 uur. 's Nachts worden in principe alleen de Polderbaan en de Kaagbaan ingezet en gelden strikte regels, procedures en routes voor zowel vertrekkende als binnenkomende vluchten. In het kader van deze maatregel worden de nachtelijke vertrek- en naderingsroutes en procedures gevolgd tot circa 06:30 uur indien de operatie dit toelaat. Inmiddels is een Ontwerpwijziging LVB in procedure om continuering van de hinderbeperkende maatregel 'verlengen nachtelijke vertrek- en naderingsprocedures' uit het Convenant hinderbeperkende maatregelen Schiphol structureel mogelijk te maken zolang het verkeersaanbod dit toelaat.
- Experiment uitbreiding toepassing vastebochtstraaltechniek (maatregel 3b+). Tussen 2007 en 2009 is in CROS pilot 3b door Boeings 737 van de KLM succesvol geëxperimenteerd met het vliegen langs een vaste bochtstraal op de Spijkerboor vertrekroute vanaf de Kaagbaan. Doel hiervan was het verminderen van de spreiding van het vliegverkeer op de route. In een vervollexperiment, dat liep van 21 oktober 2010 tot 21 oktober 2011 (CROS pilot 3b+), is geleidelijk meer verkeer op deze route gebruik gaan maken van de vaste bochtstraal. Inmiddels maken alle KLM- en KLM Cityhopper toestellen die hiertoe uitgerust zijn gebruik van de vastebochtstraaltechniek op deze route. Sinds 7 april 2011 is de vaste bochtstraal voor deze route gepubliceerd in het AIP (Aeronautical Information Publication). Dit maakt het sindsdien mogelijk dat ook toestellen van andere vliegmaatschappijen die daartoe uitgerust zijn de vastebochtstraaltechniek op deze route kunnen toepassen als onderdeel van het experiment. Op basis van de in kaart gebrachte effecten en het positieve advies van de CROS heeft de staatssecretaris op 20 november 2011 besloten om de hinderbeperkende maatregel CROS Pilot 3b+ definitief vast te leggen in het LVB. Parallel aan het experiment met de vastebochtstraaltechniek op de Spijkerboorroute loopt het onderzoek naar de zinvolle toepassing van deze techniek voor drie andere routes.
- Optimalisatie NYKER vertrekroutes Zwanenburgbaan. Op 10 maart 2011 is de proef parallel starten (optimalisatie NYKER vertrekroutes Zwanenburgbaan) van start gegaan. In deze proef worden de NYKER vertrekroutes (routes richting het oosten) vanaf de Zwanenburgbaan op gelijke afstand tot de kernen Zwanenburg en Badhoevedorp gesitueerd.

Groot baanonderhoud

- **Kwartaal 2 en 3: Oostbaan (04/22)**

Aan de Oostbaan (04/22) is sinds 4 april 2011 groot onderhoud uitgevoerd. Dit groot onderhoud is voortgezet tijdens het derde kwartaal en is op 21 mei 2011 afgerond. In de Schipholoperatie is het groot onderhoud zichtbaar in meer baankruisingen, gebruik van andere banen (dan de Oostbaan) door helikopters en (veelal) relatief klein verkeer. Het gevolg hiervan kan zijn geweest dat op bepaalde momenten minder vliegtuigen per uur konden vertrekken of landen op een baan dan normaal. Hierdoor kan eerder een tweede baan zijn bijgezet en kan de verdeling van het verkeer over de banen in een start- of landingspiek anders zijn. Het precieze effect van dit groot onderhoud op de vliegoperatie in het afgelopen kwartaal moet nog onderzocht worden.

- **Kwartaal 4: Kaagbaan (06/24)**

Aan de Kaagbaan (06/24) is tussen 11 september 2011 en 2 oktober 2011 groot onderhoud uitgevoerd. Gedurende de circa drie weken durende onderhoudsperiode zijn de eerste vier preferenties voor de dag niet ingezet en zijn de eerste twee preferenties voor de nacht niet ingezet. Zie ook de toelichting bij het hoofdstuk *Baanpreferentietabel*.

In de avond van 13 september vanaf ca. 22:30 uur t/m de nacht van 14 september ca. 05:00 uur is er mixed mode op de Buitenveldertbaan (27) gevlogen. Dit komt doordat er sprake was van een harde westenwind in combinatie met het niet beschikbaar zijn van de Kaagbaan (24) als startbaan in verband met groot onderhoud aan de Kaagbaan.

Andere bijzonderheden

In het gebruiksjaar 2011 hebben zich de volgende bijzondere (operationele) omstandigheden voorgedaan welke van invloed zouden kunnen zijn geweest op het baangebruik:

Kwartaal 1:

- Geen bijzonderheden gerapporteerd.

Kwartaal 2:

- Regulier onderhoud Buitenveldertbaan (21 maart t/m 26 maart);
- Een afgebroken start van een vliegtuig op de Polderbaan ('s nachts op 28 maart). Consequenties waren afwijkend baangebruik in die nacht: inzet van de Kaagbaan (06) in mixed mode, Polderbaan niet beschikbaar. De eerste inbound piek is ook afgehandeld zonder beschikbaarheid van de Polderbaan.

Kwartaal 3:

- Werkzaamheden Kaagbaan hele dag en Polderbaan in ochtend op 30 mei;
- Regulier onderhoud Zwanenburgbaan van 6 juni tot 11 juni, wat heeft geleid tot meer inzet van de Buitenveldertbaan (09/27);
- Regulier onderhoud Aalsmeerbaan vanaf 20 juni tot 25 juni;
- Werkzaamheden rijbaan Q in week 26 (27 juni tot 3 juli);
- Opnieuw onderhoud aan de Aalsmeerbaan van 25 juni tot 9 juli die daarmee beperkt beschikbaar was (zonder verlichting);
- Werkzaamheden aan baanstation C2 van 2 juli tot 13 juli (waardoor Aalsmeerbaan niet beschikbaar was voor landingen);

Kwartaal 4:

- Regulier onderhoud Polderbaan vanaf 5 september tot 10 september;
- Groot onderhoud Kaagbaan vanaf 11 september tot 2 oktober, daarna wegens een veegprogramma 13 avonden/nachten (waarvan 11 in oktober) tussen 22.00 en 01.30u de Kaagbaan niet beschikbaar;
- Een gat geconstateerd in rijbaan A (14 oktober). Consequenties waren dat de Buitenveldertbaan is ingezet in plaats van de Kaagbaan;
- Op 17 oktober was er mist en waren er (afronddende) werkzaamheden aan de Kaagbaan, waardoor de Aalsmeerbaan is ingezet;
- Op 21 oktober waren er ook (afronddende) werkzaamheden aan de Kaagbaan;
- Een kerosinelekkage op 23 oktober, met als consequentie dat de Kaagbaan een groot deel van de dag niet bruikbaar was;
- Als gevolg van een aangekondigde staking bij de Duitse luchtverkeersleiding zijn vier vluchten pro-actief geannuleerd op 8 en 9 augustus.

Weer

Dit hoofdstuk geeft een schets van de weercondities in het afgelopen gebruikjaar. De weerfactoren die het baangebruik vooral bepalen zijn windrichting en windsterkte (zowel op de grond als in de lucht), zichtcondities en sneeuwval. Daarnaast kunnen andere weersfactoren van invloed zijn op het baangebruik, zoals onweer of zware buien.

Kwartaal 1

November 2010

In de eerste helft van november passeerden diverse fronten met regen, maar de tweede helft van de maand was overwegend droog. Op het waarneemterrein van Schiphol zijn op vijf dagen uren gerapporteerd met zicht minder dan 1 kilometer door stralingsmist. Op 11 en 12 november stond aan zee af en toe een zuidwesterstorm met windkracht negen. Op Schiphol was de hoogste uurgemiddelde windsnelheid 15 m/s met windstoten tot 25 m/s. Daarnaast stond op 8 en 9 november en 21 en 22 november een vrij stevige wind vanuit het oosten. Aan het einde van de maand volgde een geleidelijke overgang naar koud winterweer en ontstond in een groot deel van het land, waaronder op Schiphol, een sneeuwdek van enkele centimeters dik.

December 2010

December 2010 gaat de archieven in als zeer koud, vrij droog en met uitzonderlijke sneeuwval. Rond 17 december passeerde een actieve sneeuwstoring, die op Schiphol zorgde voor een sneeuwdek van 8 tot 13 centimeter. Door de lange vorstperiode die volgde, was de Kerst in het grootste deel van het land wit. Op 23 en 24 december stond er een straffe noordoostelijke wind met windstoten tot 18 m/s. In totaal is op 12 dagen minder dan 1 kilometer zicht gerapporteerd, meestal door stralingsmist tijdens rustig weer, soms bij intensieve sneeuwval.

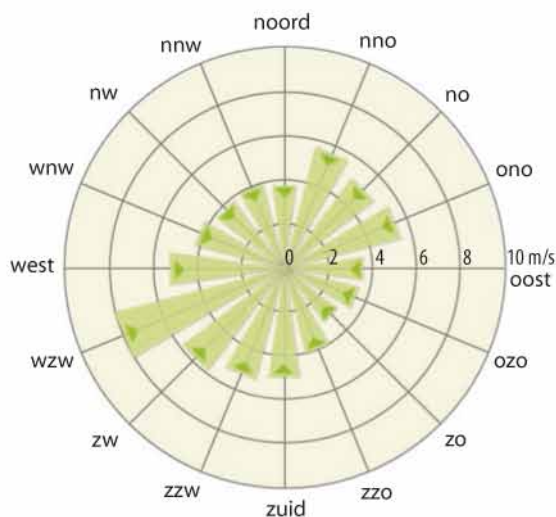
Januari 2011

Januari was een vrij zachte en natte wintermaand. Op het waarneemterrein op Schiphol waren vijf dagen waarop uren met zicht minder dan 1 kilometer werden gerapporteerd. De wind kwam deze maand voornamelijk uit het zuidwesten met op 8 en 14 januari windstoten van 21-22 m/s.

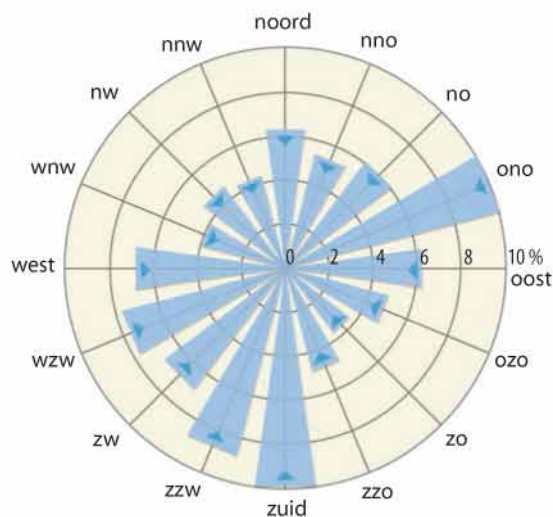
Wind

In onderstaande figuur wordt inzicht gegeven in de opgetreden windcondities (windrichting en windsnelheid op de grond) in het eerste gebruikskwartaal.

Figuur 5-1 Gemiddelde windsnelheid per windrichting:



Figuur 5-2 Frequentie per windrichting:



Kwartaal 2

Februari 2011

Februari was overwegend zacht met een normale hoeveelheid neerslag van 42,4 mm. Op de 23e viel er wat sneeuw bij een temperatuur net boven het vriespunt. Er waren op het waarneemterrein op Schiphol 8 dagen waarop uren met zicht minder dan 1 km werden gerapporteerd, waarbij voornamelijk op 24 en 25 februari slecht zicht werd gemeld. De windrichting was de eerste helft van de maand overwegend tussen zuidoost en west en in de derde en begin vierde week overheersend uit oostelijke richtingen. Tussen 4 en 6 februari stond er een straffe zuidwestenwind van soms 17 m/s met windstoten tot 24 m/s.

Maart 2011

Maart was uitzonderlijk droog, zeer zonnig en met een normale temperatuur. Klimatologisch hoorde maart bij de drie droogste maanden van de afgelopen eeuw. Het waarneemterrein op Schiphol had 5 dagen met uren met minder dan 1 km zicht, waarbij het vooral op 23 en 29 maart enkele uren mistig was. De wind kwam de eerste week uit noord tot noordoostelijke richting en in de tweede week uit het zuiden tot zuidwesten. De rest van de maand kwam de wind uit uiteenlopende richtingen. De maand eindigde met een straffe zuidwestenwind.

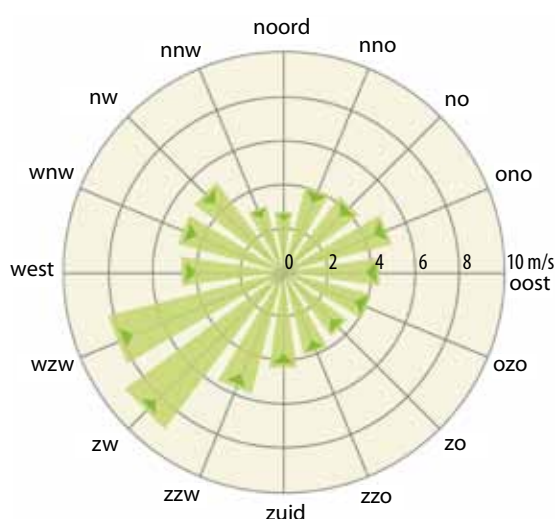
April 2011

April was door de overheersende invloed van hogedrukgebieden uitzonderlijk zacht, zeer droog en zeer zonnig en hoort daarmee bij de zachtste aprilmaanden in drie eeuwen. Er werd op 27 en 28 april onweer op of nabij Schiphol geregistreerd. Het waarneemterrein op Schiphol had in totaal slechts 7 uren met mist (zicht minder dan 1 km), verdeeld over 4 dagen. Met name in de nacht van 7 op 8 april was het rond middernacht enkele uren mistig. In de eerste week van april kwam de wind vooral uit westelijke richtingen met op de 5e de meeste wind, zuidwest 12 m/s. Daarna was er weinig wind tot de laatste week van de maand. Toen trok een noordoostenwind aan met in de laatste dagen een uurgemiddelde windsnelheid van 8 tot 9 m/s.

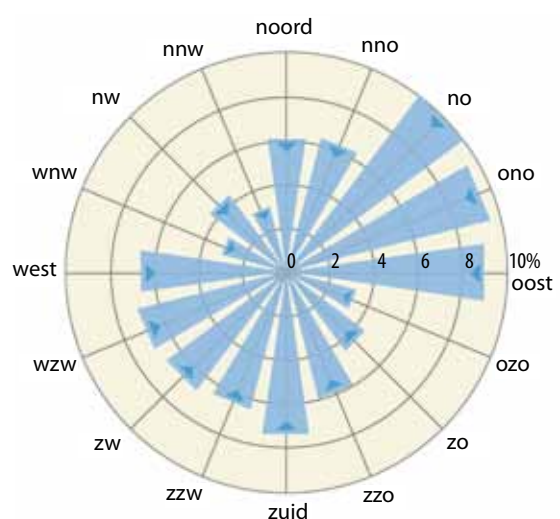
Wind

In onderstaande figuur wordt inzicht gegeven in de opgetreden windcondities (windrichting en windsnelheid op de grond) in het tweede gebruikskwartaal.

Figuur 5-3 Gemiddelde windsnelheid per windrichting:



Figuur 5-4 Frequentie per windrichting:



Kwartaal 3

Mei 2011

Mei was door de overheersende invloed van hoge druk vrij warm, droog en zonnig. Op Schiphol viel bijzonder weinig neerslag, namelijk 8,2 mm. Op het waarneemterrein op Schiphol is deze maand geen mist (zicht minder dan 1000 meter) geweest. De eerste acht dagen was er voornamelijk sprake van wind uit het noordoosten tot zuidoosten, daarna kwam de wind vooral uit westelijke richtingen. Op 22, 26 en 29 mei werd de hardste uurgemiddelde wind gemeten (12 m/s), met op 26 mei windstoten tot 21 m/s.

Juni 2011

Juni was aan de warme kant met vrij veel neerslag. Op Schiphol viel in tegenstelling tot de drie voorgaande maanden meer neerslag dan normaal, 86,6 mm (normaal 66,0 mm). Het waarneemterrein op Schiphol had deze maand geen mist (zicht minder dan 1000 meter). De eerste week domineerde de oostelijke stroming (variatie tussen noordoost en zuidoost), waarna tot de laatste week de wind vooral uit westelijke richtingen kwam. De maand eindigde met een wisselend windbeeld van een warme zuidooster omslaand in een koele noordwester. Op zes dagen (10, 11, 18, 19, 24 en 28 juni) werd op of nabij Schiphol onweer geregistreerd, waarbij 28 juni zeer opvallend was met ruim 75.000 ontladingen. Die dag is op Schiphol ook hagel gemeld en zijn windstoten gemeten van 18 m/s.

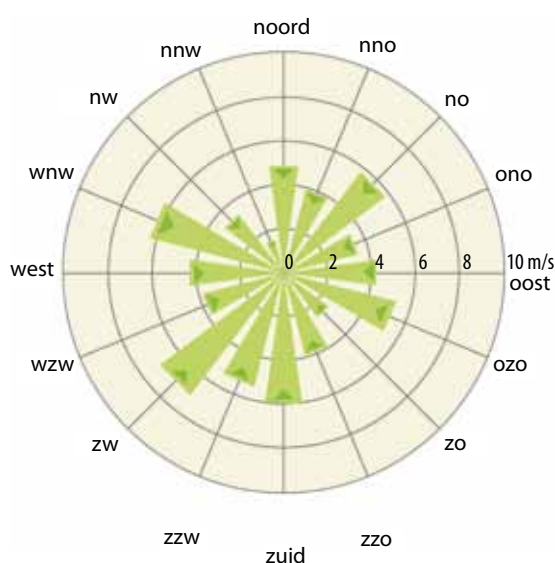
Juli 2011

Juli was een natte, koele en sombere maand. Dit werd veroorzaakt door lagedrukgebieden. Op Schiphol viel ruim drie maal zoveel neerslag als normaal, 121,7 mm (normaal 37,5 mm). In de vroege ochtend van 28 juli was het enkele uren mistig op het waarneemterrein. Op vier dagen zijn bliksemontladingen op of nabij Schiphol geregistreerd. De windsnelheid was deze maand hoger dan normaal. Van 1-4 juli, 10-15 juli en 19-26 juli was de overheersende windrichting uit west tot noordwest. Op 6-9 en 17-18 juli meest zuidwestelijk en de overige dagen zwak en veranderlijk. Op 14 en 24 juli stond er een stevige WNW-wind met op 14 juli windstoten tot 21 m/s.

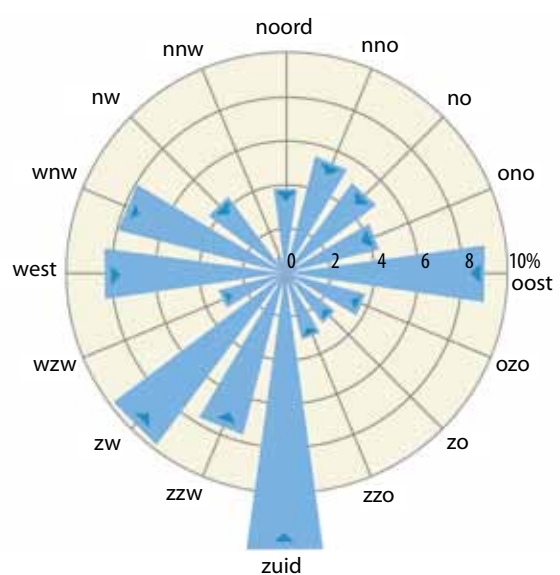
Wind

In onderstaande figuur wordt inzicht gegeven in de opgetreden windcondities (windrichting en windsnelheid op de grond) in het derde gebruikskwartaal.

Figuur 5-5 Gemiddelde windsnelheid per windrichting:



Figuur 5-6 Frequentie per windrichting:



Kwartaal 4

Augustus 2011

De maand augustus was vrij koel en wisselvallig. Op Schiphol viel meer neerslag (124,0 mm) dan normaal (85,6 mm). In de vroege ochtend van 22 augustus was het korte tijd mistig (zicht minder dan 1000 meter) op het waarnemterrein van Schiphol, waarbij het zicht om 6 uur even slechts 200 meter was. De overheersende windrichting in augustus was tussen zuidwest en noordwest met veel variatie van dag tot dag. Maandgemiddeld was de windsnelheid met 4,4 m/s iets hoger dan normaal (normaal 4,2 m/s), waarbij de hardste windstoten werden gemeld op 10 augustus met 17,0 m/s. Er werden zeven dagen met bliksemontladingen op of nabij Schiphol geregistreerd (normale aantal is 3 dagen).

September 2011

September bood, vooral in de laatste week, overwegend rustig nazomerweer. Er viel deze maand op Schiphol minder neerslag (48,5 mm) dan normaal (53,0 mm). Ook mist kwam maar weinig voor in september, in de nachten van 27 en 28 september werd korte tijd mist gemeld op het waarnemterrein van Schiphol. De wind kwam deze maand voornamelijk uit het zuidwesten, met een maandgemiddelde windsnelheid van 5,0 m/s (normaal 4,4 m/s). Op 5 en 6 september trok er een actieve depressie over het land, met op 6 september windstoten tot 21 m/s. De hardste gemiddelde wind was 17,0 m/s met windstoten tot 25 m/s op 12 september. Op 3, 4, 10 en 18 september werden op of nabij Schiphol bliksemontladingen geregistreerd.

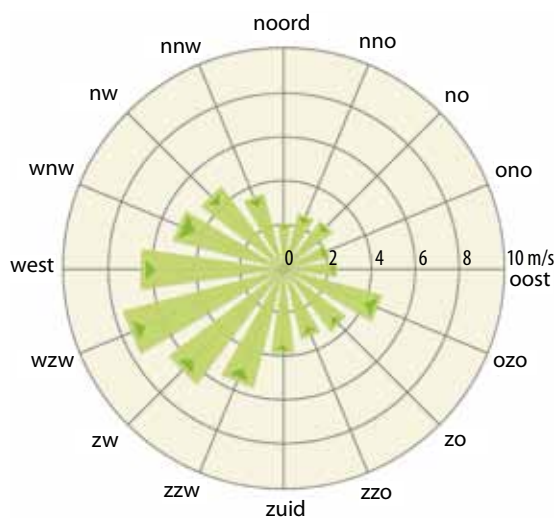
Oktober 2011

Oktober was zacht, vrij droog en zeer zonnig. Er viel op Schiphol iets minder neerslag dan normaal, namelijk 75,4 mm (normaal 89,6 mm), waarbij op 7, 12 en 19 oktober meer dan 10 mm neerslag per dag viel. In oktober kwam ook weinig mist voor. In de nacht van 1 op 2 oktober en in de ochtend van 17 oktober was het mistig op Schiphol. De windsnelheid deze maand was vrij normaal, 5,2 m/s, met de hardste gemiddelde wind op 6 en 10 oktober (10,3 m/s). Aan het begin van de maand was de overheersende windrichting zuidwestelijk en aan het einde van de maand zuid tot zuidoostelijk. Daartussen was de windrichting vrij variabel. Op 6, 7, 19 en 20 oktober werden op of nabij Schiphol bliksemontladingen geregistreerd.

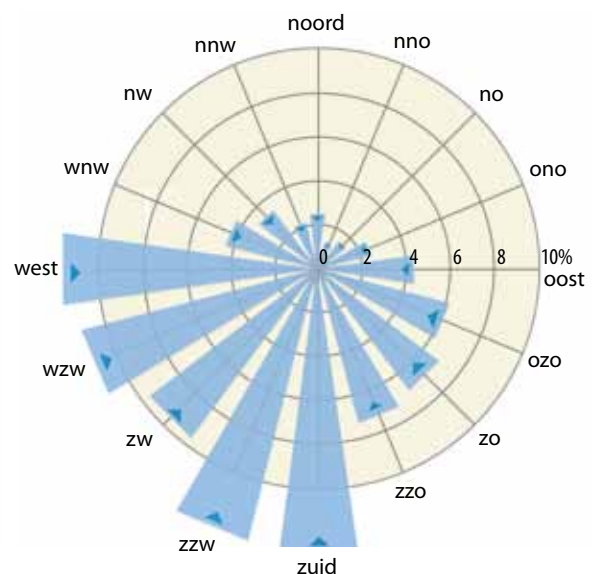
Wind

In onderstaande figuur wordt inzicht gegeven in de opgetreden windcondities (windrichting en windsnelheid op de grond) in het vierde gebruikskwartaal.

Figuur 5-7 Gemiddelde windsnelheid per windrichting:



Figuur 5-8 Frequentie per windrichting:



Karakteristieken van de vliegoperatie

Dit hoofdstuk geeft algemene informatie over de gerealiseerde vliegoperatie. Alle karakteristieken geven informatie over de vier kwartalen van het gebruiksjaar 2011.

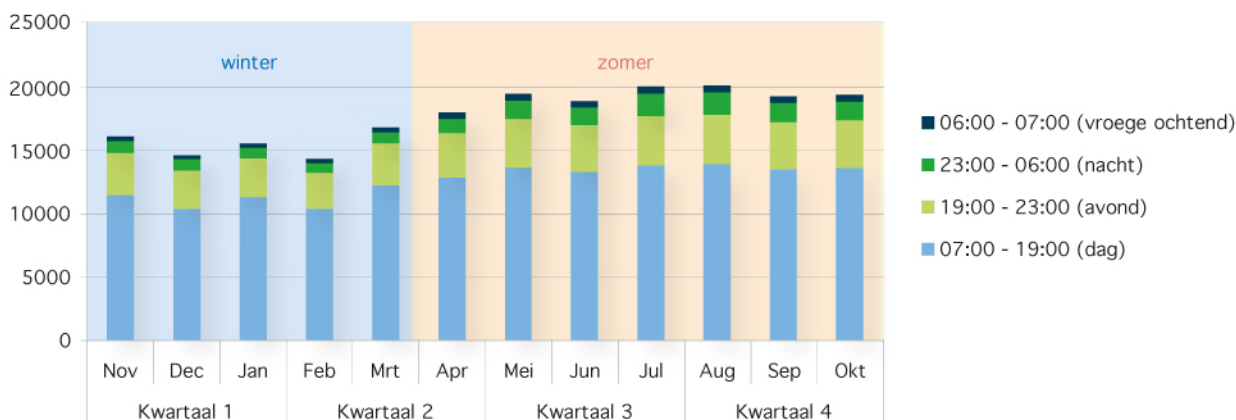
Aantal vliegtuigbewegingen

In totaal zijn er in gebruiksjaar 2011 circa 424.000 starts en landingen uitgevoerd. In onderstaande tabel zijn de vliegtuigbewegingen uitgesplitst per gebruikskwartaal.

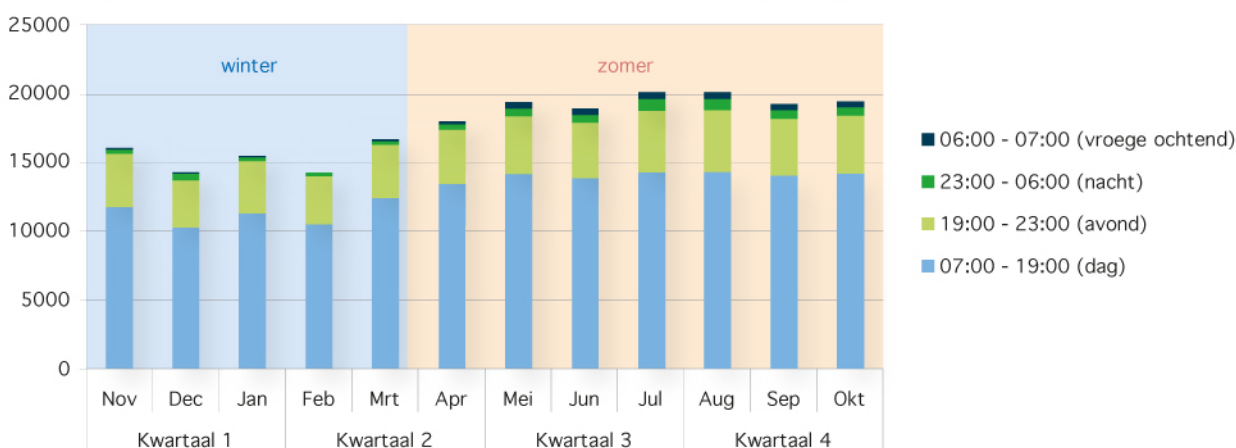
Periode	Vliegtuigbewegingen
Kwartaal 1: 1 november 2010 t/m 31 januari 2011	ca. 90.000
Kwartaal 2: 1 februari 2011 t/m 30 april 2011	ca. 99.000
Kwartaal 3: 1 mei 2011 t/m 31 juli 2011	ca. 117.000
Kwartaal 4: 1 augustus 2011 t/m 31 oktober 2011	ca. 118.000
Totaal	ca. 424.000

De grafieken hierna geven een uitsplitsing van deze vliegtuigbewegingen naar verdeling over de maanden en dagperioden.

Figuur 5-9 Aantal landingen in een maand, uitgesplitst naar periode op de dag



Figuur 5-10 Aantal starts in een maand, uitgesplitst naar periode op de dag

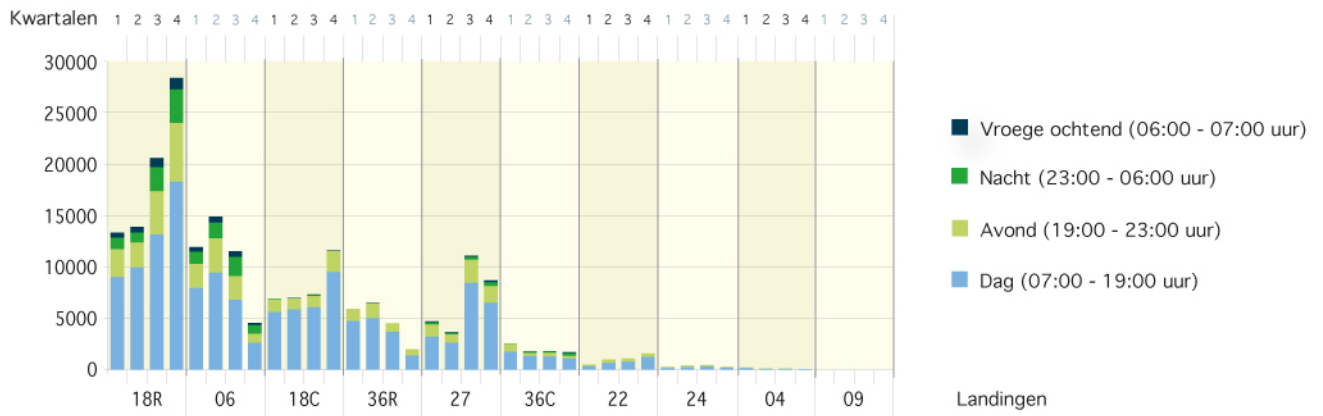


*) de genoemde cijfers omvatten de vliegtuigbewegingen uit de database FANOMOS. Hierbij zijn alleen de vluchten geteld waarvoor ook andere gegevens, zoals baan en route, beschikbaar zijn. Dit ten behoeve van de analyse van het baangebruik en herkomst en bestemming in de volgende paragrafen. Wanneer de cijfers die maandelijks worden gepubliceerd door AAS worden aangehouden, dan komt het totaal over het gebruiksjaar uit op circa 416.000 starts en landingen. Wanneer ook GA verkeer wordt meegeteld dan komt het totaal, volgens de cijfers van AAS, op circa 433.000 starts en landingen. Deze cijfers zijn te vinden op de website van Bewonersaanspreekpunt Schiphol (BAS): <http://www.bezoekbas.nl/userfiles/Baangebruikcijfers-gj2011.pdf>

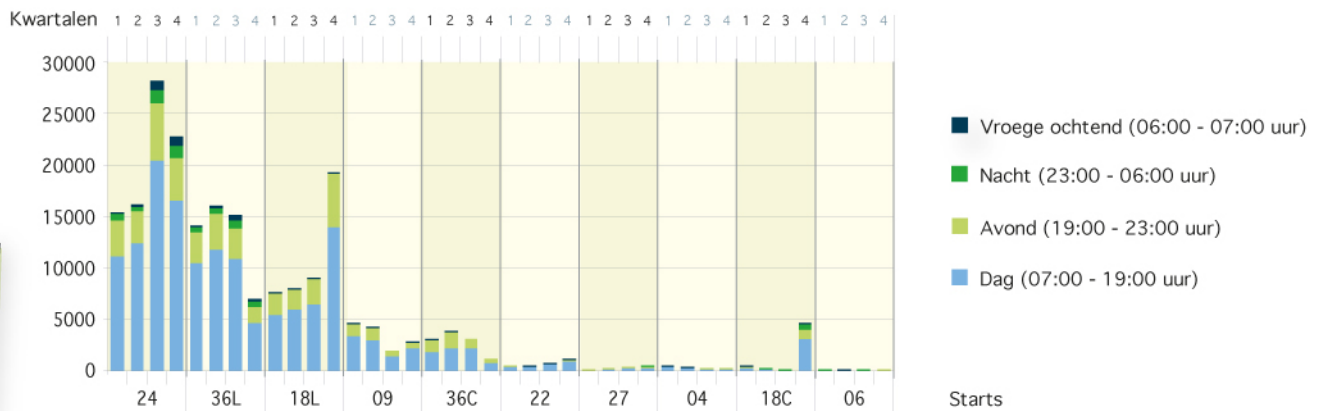
Baangebruik

In onderstaande figuren wordt inzicht gegeven in het per baan gerealiseerde aantal starts en landingen.

Figuur 5-11 Landingen



Figuur 5-12 Starts



- 04 Oostbaan richting NO
- 06 Kaagbaan richting NO
- 09 Buitenveldertbaan richting O
- 22 Oostbaan richting ZW
- 24 Kaagbaan richting ZW
- 27 Buitenveldertbaan richting W
- 18C Zwanenburgbaan richting Z
- 18L Aalsmeerbaan richting Z
- 18R Polderbaan richting Z
- 36C Zwanenburgbaan richting N
- 36L Polderbaan richting N
- 36R Aalsmeerbaan richting N

Toelichting kwartaal 1:

Zichtbaar is dat voor de preferente banen, de Polderbaan en de Kaagbaan, het aantal vliegtuigbewegingen het hoogst is. Ook is te zien dat zuidelijk baangebruik (landen op de Polderbaan en starten vanaf de Kaagbaan) het vaakst is ingezet. Dit is overeenkomstig met andere jaren en laat zich primair verklaren door de overheersende zuidwesten windrichting in Nederland.

In vergelijking met dezelfde periode in voorgaande jaren, is het noordelijk baangebruik (starten vanaf de Polderbaan en landen op de Kaagbaan) meer toegepast en het zuidelijk baangebruik minder. Uit een vergelijking met voorgaande jaren valt ook een relatief hoge inzet van de Buitenveldertbaan op. De inzet van de Buitenveldertbaan is onder meer nodig bij harde westelijke of oostelijke wind, bij bepaalde zichtomstandigheden of bij beperkte beschikbaarheid van andere banen (bijvoorbeeld in het geval van sneeuw).

Toelichting kwartaal 2:

Zichtbaar is dat voor de preferente banen, de Polderbaan en de Kaagbaan, het aantal vliegtuigbewegingen het hoogst is. Net als in het eerste kwartaal is in vergelijking met dezelfde periode in voorgaande jaren het noordelijk baangebruik (starten vanaf de Polderbaan en landen op de Kaagbaan) meer toegepast en het zuidelijk baangebruik minder. Ten opzichte van voorgaande jaren is er een relatief hoge inzet van de Buitenveldertbaan. De inzet van de Buitenveldertbaan is onder meer nodig bij harde westelijke of oostelijke wind.

Toelichting kwartaal 3:

De preferente banen Polderbaan en Kaagbaan zijn het meeste ingezet. De Kaagbaan is daarbij het meest ingezet voor het starten en de Polderbaan voor het landen. Het hoge aandeel starts vanaf de Kaagbaan heeft onder meer te maken met de zuidenwind die dit kwartaal overheersend is geweest.

Toelichting kwartaal 4:

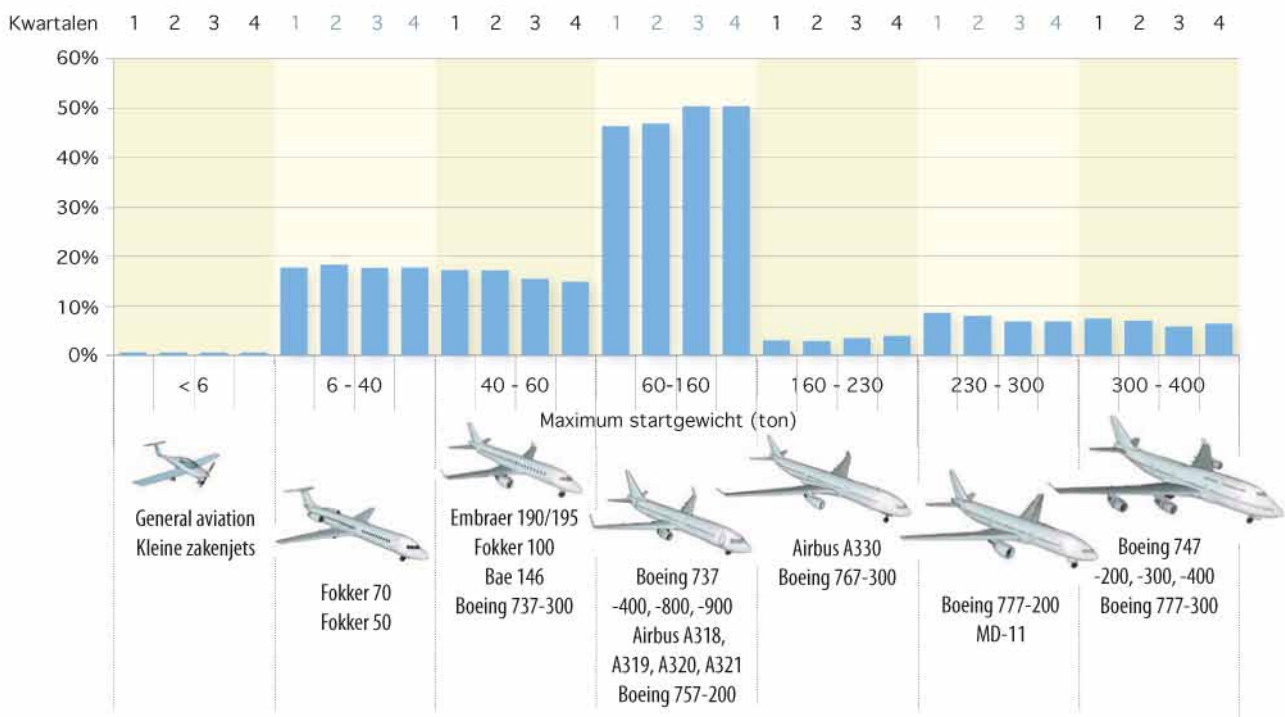
De preferente banen Polderbaan en Kaagbaan zijn het meeste ingezet. De Kaagbaan is daarbij het meest ingezet voor het starten en de Polderbaan voor het landen. Het hoge aandeel starts vanaf de Kaagbaan heeft onder meer te maken met de zuidenwind die dit kwartaal overheersend is geweest.

In hoofdstuk *Baanpreferentietabel* wordt nader ingegaan op de ingezette baancombinaties in relatie tot de gemaakte afspraken in de baanpreferentietabel.

Vloot

Onderstaande grafiek toont per vliegtuigcategorie het aandeel in het totaal aantal bewegingen.

Figuur 5-13



De categorie met onder meer de B737's komt het vaakst voor op Schiphol. Met deze categorie wordt bijvoorbeeld de feederfunctie van de huboperatie ingevuld. De grotere vliegtuigen worden ingezet voor intercontinentaal verkeer. Er zijn geen grote veranderingen in de vloot te zien in het afgelopen jaar.

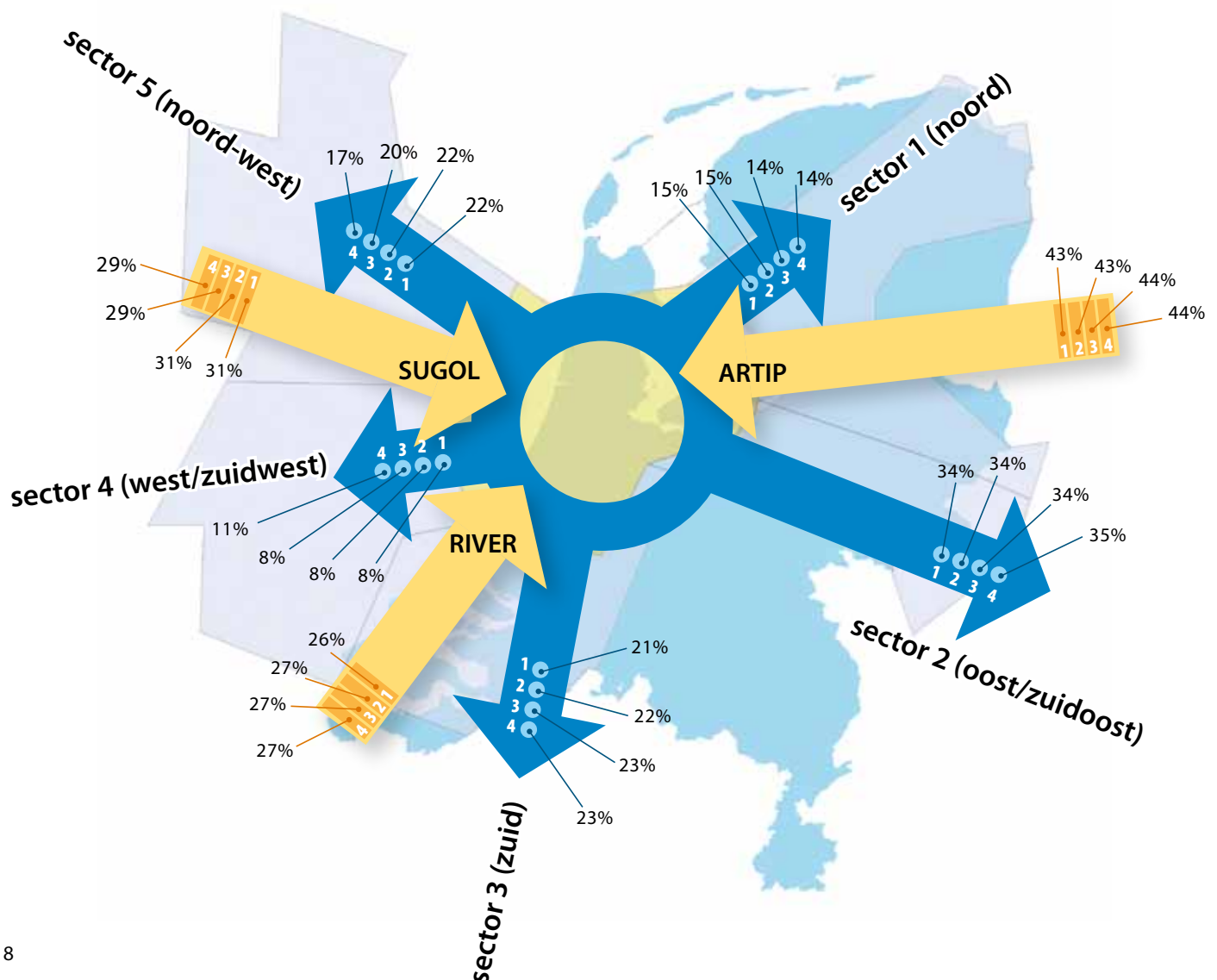
Herkomst en bestemming

Onderstaande figuur geeft inzicht in de herkomst en bestemming van het verkeer. Voor het inkomend verkeer is hierbij onderscheid gemaakt tussen de drie naderingsrichtingen waar het verkeer naar Schiphol vandaan komt; voor uitgaand verkeer is onderscheid gemaakt tussen de vijf uitvliegsectoren. De herkomst en bestemming van het verkeer zijn van invloed op de baaninzet op het moment dat er twee start- of landingsbanen in gebruik zijn. De gerealiseerde verdeling is gerapporteerd in de hoofdstukken *Verdeling van het startend verkeer* en *Verdeling van het landend verkeer*.

In lijn met afgelopen jaren heeft het grootste deel van het aantal vliegtuigbewegingen een oostelijke herkomst of bestemming. Uit vergelijking met afgelopen jaren blijkt bovendien dat het aandeel van het aantal vliegtuigbewegingen naar en vanuit het oosten toeneemt en naar en vanuit het west/zuidwesten afneemt.

In de figuur is zichtbaar dat er minder verkeer naar het zuiden vertrekt dan dat er vanuit het zuiden weer binnenkomt. Dit komt, omdat een deel van het verkeer dat richting het oosten vertrekt, via het zuiden weer binnenkomt. De sector heeft aangegeven dat dit te maken heeft met wijzigende weersomstandigheden en congestie in de luchtverkeerswegen.

Figuur 5-14

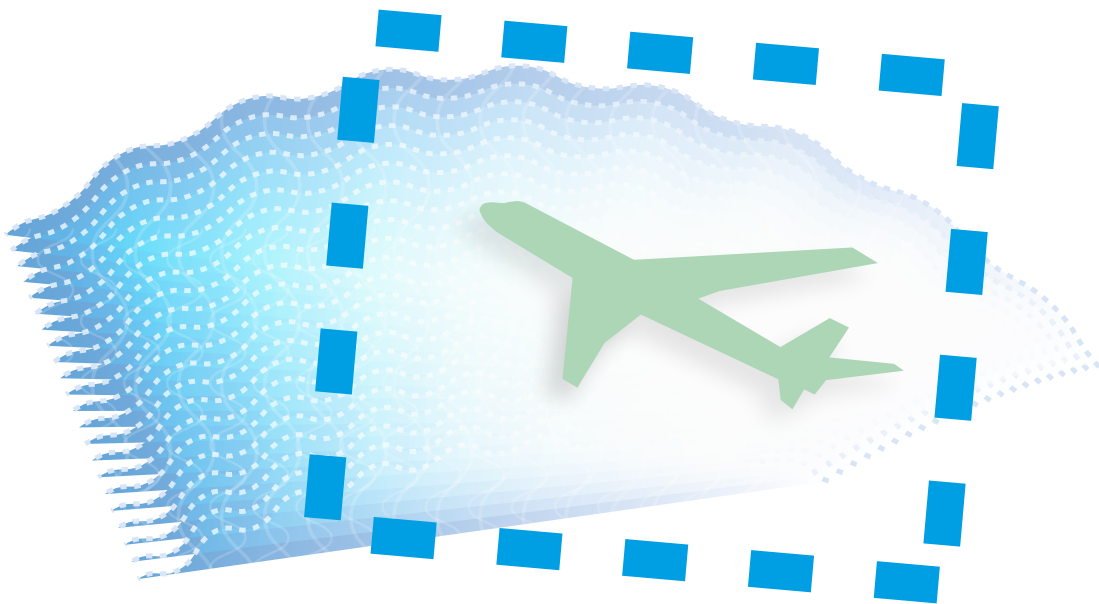




DEEL 2

Regels baangebruik experiment

- Baanpreferentietabel
- Inzet van één start- en één landingsbaan
- Verdeling van het startend verkeer
- Verdeling van het landend verkeer
- Inzet van de vierde baan



Baanpreferentietabel

Regel

Als basisregel geldt dat de baankeuze moet worden gebaseerd op de meest preferente combinatie van beschikbare en bruikbare banen uit de onderstaande tabel.

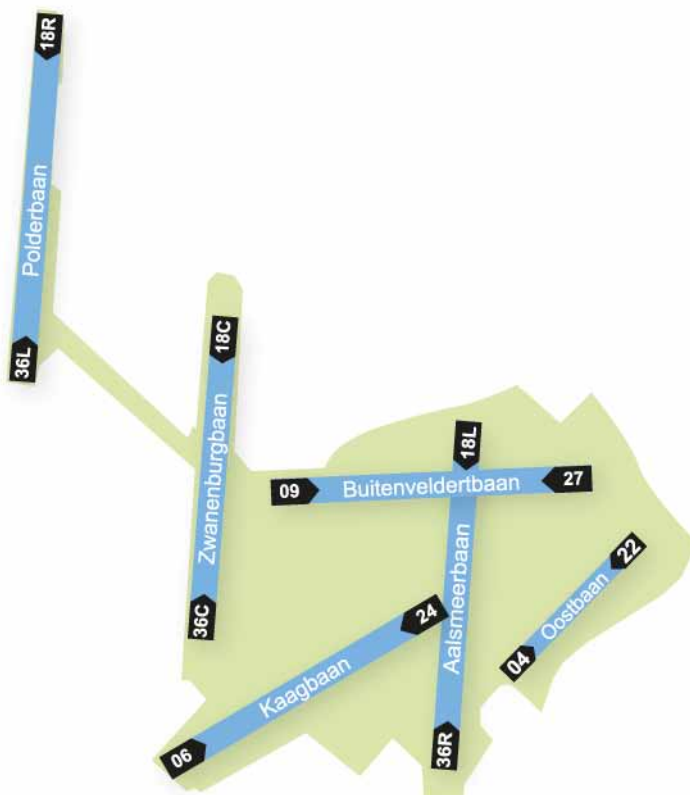
Dag (06:00 – 23:00 uur)

Zichtcondities	Pref.	L1	L2	S1	S2
'Goed'	1	06	(36R)	36L	(36C)
Zicht $\geq 5.000\text{m}$ EN	2	18R	(18C)	24	(18L)
wolkenbasis $\geq 1.000\text{ft}$	3	06	(36R)	09	(36L)
EN binnen UDP	4	27	(18R)	24	(18L)
'Goed' of 'marginaal'	5	36R	(36C)	36L	(36C/09)
zicht $\geq 1.500\text{m}$ EN	6	18R	(18C)	18L	(18C/24)
wolkenbasis $\geq 300\text{ft}$					

Nacht (23:00 – 06:00 uur)

Pref.	L	S
1	06	36L
2	18R	24
3	36C	36L
4	18R	18C

L = Landen
S = Starten



- 04 Oostbaan richting NO
- 06 Kaagbaan richting NO
- 09 Buitenveldertbaan richting O
- 22 Oostbaan richting ZW
- 24 Kaagbaan richting ZW
- 27 Buitenveldertbaan richting W
- 18C Zwanenburgbaan richting Z
- 18L Aalsmeerbaan richting Z
- 18R Polderbaan richting Z
- 36C Zwanenburgbaan richting N
- 36L Polderbaan richting N
- 36R Aalsmeerbaan richting N

Resultaat

In de kwartalen van gebruiksjaar 2011 is er gedurende de dagsituatie (06:00-23:00 uur), waarin sprake was van goed of marginaal zicht, tussen 77% en 88% van de tijd een baancombinatie ingezet uit de preferentietabel 'Dag'. In de overige tijd is er een alternatieve baancombinatie ingezet.

In de kwartalen van gebruiksjaar 2011 is er gedurende de nachtsituatie (23:00-06:00 uur), waarin sprake was van goed of marginaal zicht, tussen 88% en 93% van de tijd een baancombinatie ingezet uit de preferentietabel 'Nacht'. In de overige tijd is een alternatieve baancombinatie ingezet.

Uitgesplitst naar de afzonderlijke preferenties is de inzet als volgt geweest:

Dag (06:00 – 23:00 uur)

Inzet				
Preferentie	Q1	Q2	Q3	Q4
1	25 %	32 %	20 %	6 %
2	30 %	31 %	38 %	32 %
3	7 %	7 %	3 %	1 %
4	8 %	7 %	15 %	9 %
5	7 %	5 %	2 %	2 %
6	7 %	7 %	3 %	25 %
Subtotaal	84 %	88 %	81 %	77 %
Anders	16 %	12 %	19 %	23 %
Totaal	100%	100%	100%	100%

Nacht (23:00 – 06:00 uur)

Inzet				
Preferentie	Q1	Q2	Q3	Q4
1	46 %	55 %	39 %	17 %
2	38 %	35 %	50 %	45 %
3	2 %	1 %	2 %	6 %
4	3 %	1 %	1 %	23 %
Subtotaal	88 %	93 %	92 %	91 %
Anders	12 %	7 %	8 %	9 %
Totaal	100%	100%	100%	100%

Noordelijk baangebruik (eerste preferentie) heeft de voorkeur boven zuidelijk baangebruik (tweede preferentie), zie ook het Aldersadvies van 19 augustus 2010. De mate waarin noordelijk baangebruik in de praktijk kan worden toegepast, is met name afhankelijk van de weersomstandigheden (primair wind) en de regels voor het baangebruik die hierbij gelden.

Naast de hiervoor genoemde procentuele inzet van een bepaalde preferentie is tevens gekeken naar de verklaarbaarheid ervan. Onder verklaarbaarheid wordt verstaan of de in gebruik genomen baancombinatie minimaal even preferent was als, of meer preferent was dan de baancombinatie welke zou volgen uit de voorgeschreven preferentietabellen en toepassingsregels.

Geconcludeerd wordt dat in het eerste kwartaal in minimaal 90% van de tijd een baancombinatie is ingezet, die minimaal even preferent is als of meer preferent is dan de baancombinatie welke zou volgen indien rekening gehouden zou worden met de geregistreerde meteorologische gegevens (w.o. windsnelheid, windrichting, zicht, wolkenbasis) en of er al dan niet sprake was van UDP. Voor het tweede, derde en vierde kwartaal van het afgelopen gebruiksjaar is dit percentage respectievelijk 96%, 90,5% en 77%.

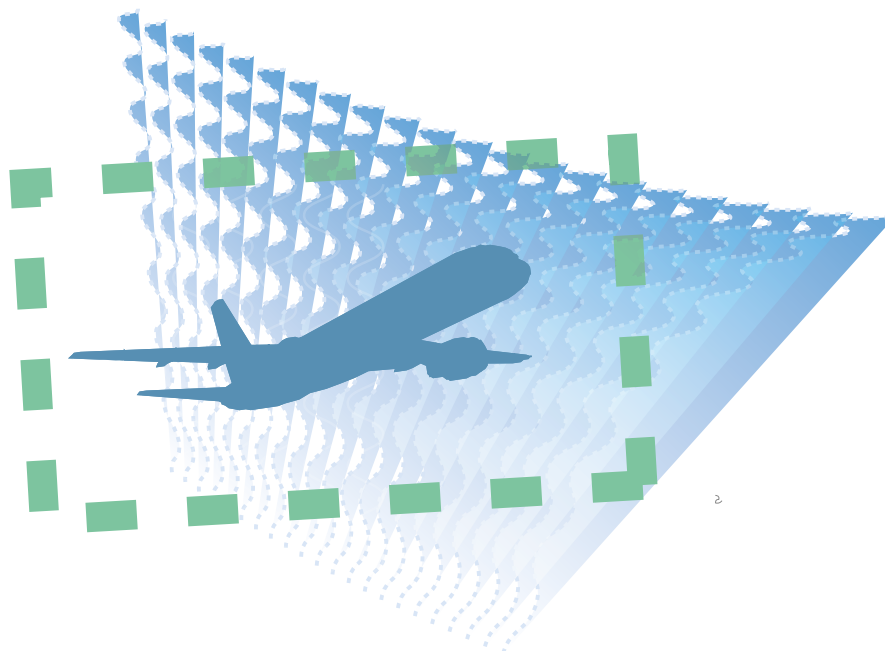
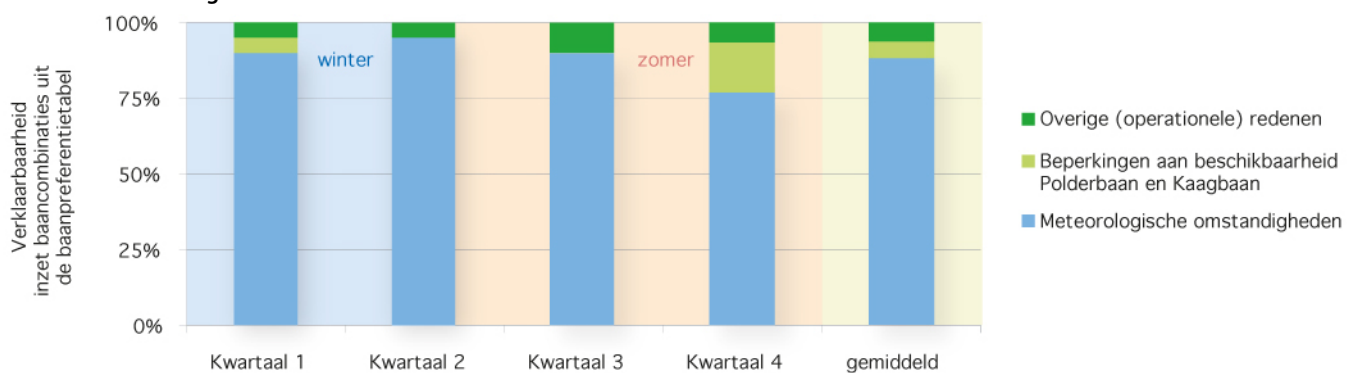
Tevens wordt geconcludeerd dat in het eerste kwartaal de ingezette baancombinatie in circa 5% van de tijd is te verklaren vanwege het niet beschikbaar zijn van de Kaagbaan en/of de Polderbaan. Voor het tweede, derde en vierde kwartaal van het afgelopen gebruiksjaar is dit percentage respectievelijk circa 0,5%, 0,1% en 17%. Voor het vierde kwartaal is het groot baanonderhoud aan de Kaagbaan hierbinnen de grootste verklarende factor geweest. In dit geval zou het gebruik ook getoetst moeten worden aan de voorgeschreven tabel die van toepassing is bij het buiten gebruik zijn van de Kaagbaan (onderhoudstabel). De LVNL heeft aangegeven dat de preferenties die in die tabel beschreven zijn niet aan blijken te sluiten bij de operationele praktijk. In het tweede jaar van het experimen zal nader worden

ingegaan op de wijze waarop tijdens het groot baanonderhoud gevlogen is en de mate waarin het zinvol is om in dergelijke situaties aparte preferentietabellen voor te schrijven.

In vergelijking met de eerste drie kwartalen zijn in het vierde kwartaal met name de zesde preferentie voor de dag en de vierde preferentie voor de nacht meer ingezet. Deze hogere inzet is het gevolg van groot onderhoud aan de Kaagbaan in combinatie met een overheersende wind uit het zuidwesten in deze periode. De zesde preferentie voor de dag en de vierde preferentie voor de nacht zijn de eerstvolgende preferenties voor zuidelijk gebruik waarin de Kaagbaan niet is opgenomen. Uitgaande van het niet beschikbaar zijn van de Kaagbaan, kunnen de inzet van de zesde preferentie voor de dag en de vierde preferentie voor de nacht nagenoeg voor 100% verklaard worden uit het weer.

Onderstaande grafiek toont de verklaarbaarheid van de baancombinatie uit de preferentietabel over de vier kwartalen van het afgelopen gebruiksjaar.

Figuur 5-15



Inzet van één start- en één landingsbaan (2+1-1)

Regel

Er geldt een norm voor het minimum gemiddelde aantal uur per dag (06:00-23:00 uur) dat één start- en één landingsbaan dient te worden ingezet, met onderscheid naar het winter- en zomerseizoen.

Resultaat

In de vier kwartalen van dit gebruiksjaar zijn gemiddeld respectievelijk 6,6 uur, 5,5 uur, 4,6 uur en 4,5 uur per dag (tussen 06:00 en 23:00 uur) één start- en één landingsbaan ingezet, zie ook onderstaande grafiek.

Figuur 5-16



In bovenstaande grafiek is een dalende trend zichtbaar in het aantal uren dat het verkeer met één start en één landingsbaan kan worden afgehandeld. Dit heeft enerzijds te maken met het gewijzigd piekenpatroon van de zomerdienstregeling dat in de loop van het tweede kwartaal is ingegaan. Daarnaast is ook het volume van het verkeer toegenomen in de afgelopen kwartalen.

Resultaat winterseizoen

In het winterseizoen is gemiddeld 6,4 uur per dag (tussen 06:00 en 23:00 uur) één start- en één landingsbaan ingezet.

Resultaat zomerseizoen

In het zomerseizoen is gemiddeld 4,6 uur per dag (tussen 06:00 en 23:00 uur) één start- en één landingsbaan ingezet.

Verdeling van het startend verkeer

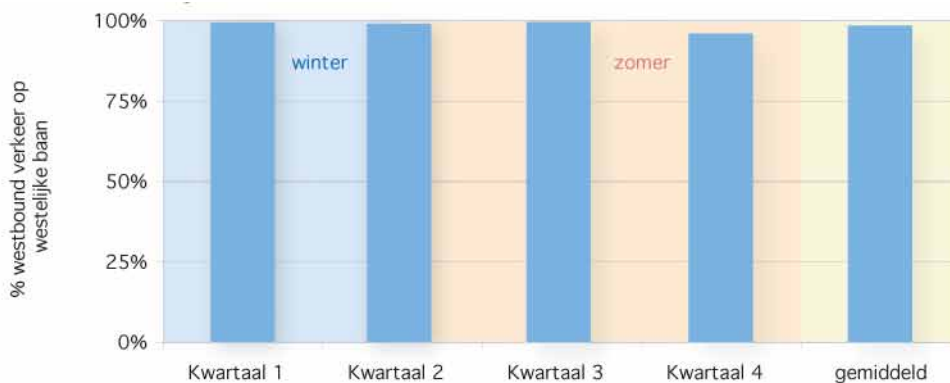
Regel

Op momenten dat twee startbanen in gebruik zijn, maakt het startend verkeer met een westelijk gelegen bestemming (sector 4 en 5) gebruik van de meest westelijk gelegen startbaan binnen een baancombinatie.

Resultaat

In het eerste kwartaal van gebruiksjaar 2011 is 99,4% van het verkeer met een westelijk gelegen bestemming afgehandeld op de meest westelijk gelegen startbaan binnen een baancombinatie. Voor het tweede, derde en vierde kwartaal is dit percentage respectievelijk 99%, 99,4% en 95,9%. Onderstaande grafiek toont de inzet van de meest westelijk gelegen startbaan binnen een baancombinatie.

Figuur 5-17



Toelichting kwartaal 4: Het percentage startend verkeer richting sector 4 en 5 dat vanaf de meest westelijke baan is afgehandeld gedurende de momenten dat twee startbanen in gebruik zijn is iets lager dan voorgaande kwartalen. Dit komt omdat tijdens het groot baanonderhoud aan de Kaagbaan in september, de baancombinatie landen Polderbaan (18R) en starten Zwanenburgbaan (18C) plus Aalsmeerbaan (18L) (overeenkomend met de zesde preferentie uit de baanpreferentietabel) relatief vaak is ingezet. In tegenstelling tot in de andere baancombinaties is in deze baancombinatie niet de meest westelijke baan de hoofdstartbaan, maar de meest oostelijke baan (te weten de Aalsmeerbaan) de hoofdbaan.

Extra toelichting: De regel is bedoeld om sector 4 en 5 verkeer zoveel mogelijk vanaf de geluidpreferente baan af te handelen op het moment dat twee startbanen in gebruik zijn. De geluidpreferente startbaan is de Polderbaan (36L) of de Kaagbaan (24) en dit is in principe de hoofdstartbaan én de meest westelijke baan. Echter bij landen Polderbaan (18R) en starten Zwanenburgbaan (18C) plus Aalsmeerbaan (18L) is er geen sprake van een geluidpreferente startbaan. De Aalsmeerbaan (18L) is de hoofdstartbaan en dit is niet de meest westelijke, maar meest oostelijke baan. Met name in de aanloop van de startpiek, bij overgang van één naar twee startbanen, zal sector 4 en 5 verkeer nog vanaf de Aalsmeerbaan (18L) als hoofdstartbaan worden afgehandeld als de Zwanenburgbaan (18C) al in gebruik wordt genomen (op het 'MRI' staat). Vandaar dat het percentage sector 4 en 5 verkeer vanaf de meest westelijke baan iets lager ligt dan voorgaande kwartalen.

Verdeling van het landend verkeer

Regel

Op momenten dat twee landingsbanen in gebruik zijn, gelden de volgende regels per winter- en zomerseizoen:

- voor de baancombinatie Polderbaan-Zwanenburgbaan is de ambitie om te komen tot een norm van 45% op de Polderbaan;
- voor de baancombinatie Kaagbaan-Aalsmeerbaan wordt uitgegaan van een norm van 50% op de Kaagbaan.

Ten aanzien van het aandeel van het landend verkeer voor de baancombinatie Polderbaan- Zwanenburgbaan is aangegeven dat het de ambitie is om in de periode tot 2014 te komen tot een norm van 45% op de Polderbaan. Daarbij is ook aangegeven dat tijdens het experiment wordt onderzocht wat voor deze combinatie een haalbare verdeling is. Vandaar dat gekozen is om een ambitie te stellen om te komen tot een norm. Daartoe zullen partijen tijdens het experiment onderzoeken of het mogelijk is om:

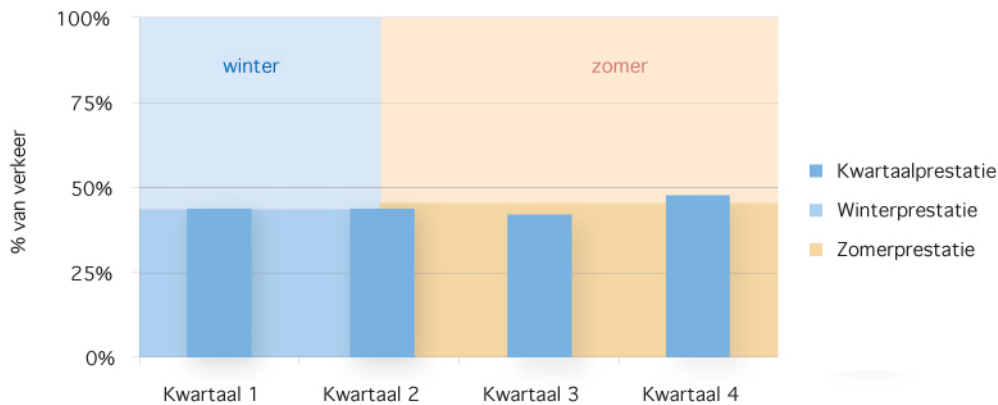
- zoveel mogelijk het westelijke (SUGOL) verkeer op de Polderbaan af te handelen;
- een zo groot mogelijk deel van het zuidelijke (RIVER) verkeer op de Polderbaan af te handelen.

Resultaat

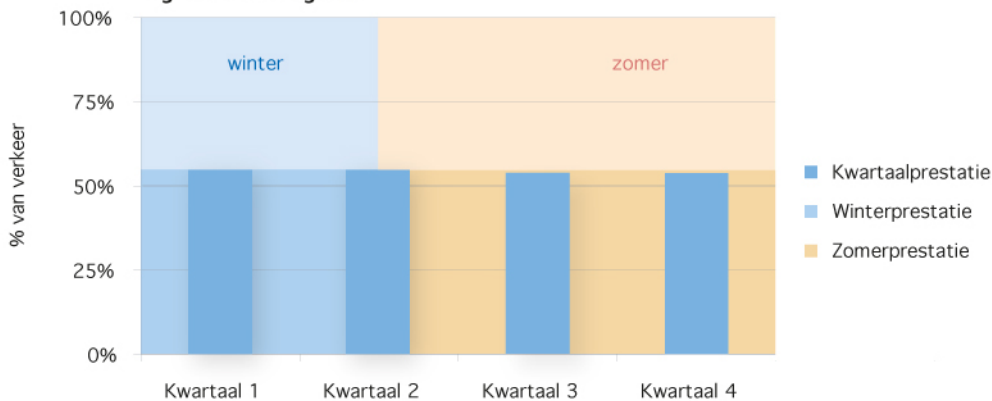
Onderstaande tabel en grafieken geven de behaalde resultaten voor het afgelopen gebruiksjaar. In het hoofdstuk *Karakteristieken van de vliegoperatie* staat weergegeven welk deel van het totaal aantal vluchten op de Polderbaan of Kaagbaan landt.

Landingsbaancombinatie	Inzet				
	Q1	Q2	Q3	Q4	
Polderbaan en Zwanenburgbaan	43,6%	43,7%	42,3%	47,7%	op de Polderbaan
Kaagbaan en Aalsmeerbaan	54,7%	54,9%	54,0%	53,8%	op de Kaagbaan

Figuur 5-18 Polderbaan



Figuur 5-19 Kaagbaan



Toelichting kwartaal 1:

Geen verdere verklaring gerapporteerd.

Toelichting kwartaal 2:

Geen verdere verklaring gerapporteerd.

Toelichting kwartaal 3:

Het minder inzetten van de Polderbaan binnen de baancombinatie Polderbaan-Zwanenburgbaan wordt veroorzaakt door het grotere aantal vakantievluchten in de zomer uit het oosten en zuiden. Een groot deel van deze vluchten landt op de Zwanenburgbaan.

Toelichting kwartaal 4:

Opvallend is met name het hogere percentage op de Polderbaan. De LVNL geeft hiervoor een paar verklaringen. Enerzijds wordt het hogere percentage veroorzaakt door het groot baanonderhoud aan de Kaagbaan waardoor er een andere verkeersverdeling in de lucht is. Dit geldt specifiek voor het vierde kwartaal. Een andere reden is meer zuidelijk baangebruik en meer verkeer in de pieken, waardoor het verkeer anders verdeeld wordt ten gunste van de Polderbaan. Deze oorzaken kunnen ook in andere perioden aan de orde zijn.

Resultaat winterseizoen

Voor de verdeling van het landend verkeer is overeengekomen dat deze norm voor de winter- en de zomerperiode afzonderlijk wordt gehandhaafd. Het percentage landend verkeer op de Kaagbaan versus landend verkeer op de Aalsmeerbaan, bij gelijktijdig in gebruik zijn van Kaagbaan en Aalsmeerbaan, bedraagt in de afgelopen winter bijna 55%. Het gaat hierbij om ca. 4.980 landingen op de Kaagbaan en ca. 4.150 landingen op de Aalsmeerbaan.

Het percentage landend verkeer op de Polderbaan bij gelijktijdig in gebruik zijn van Polderbaan en Zwanenburgbaan, bedraagt in de afgelopen winter bijna 44%. Het gaat hierbij om ca. 4.100 landingen op de Polderbaan en ca. 5.250 landingen op Zwanenburgbaan. Indien circa 100 landingen meer op de Polderbaan hadden plaatsgevonden in plaats van op de Zwanenburgbaan was de 45% gehaald.

Resultaat zomerseizoen

Het percentage landend verkeer op de Kaagbaan versus landend verkeer op de Aalsmeerbaan, bij gelijktijdig in gebruik zijn van Kaagbaan en Aalsmeerbaan, bedraagt in de afgelopen zomer 54,6%.

Het percentage landend verkeer op de Polderbaan, bij gelijktijdig in gebruik zijn van Polderbaan en Zwanenburgbaan, bedraagt in de afgelopen zomer 45,5%.

Inzet van de vierde baan

Regel

Om het 2+2 baangebruik te beperken mogen er gemiddeld maximaal 40 vliegtuigbewegingen, en bij operationele verstoringen, maximaal 60 vliegtuigbewegingen per dag op de vierde baan worden afgehandeld.

Tijdens het experiment worden de werkbaarheid en aantal bewegingen volgens drie definities voor de 'vierde baan' onderzocht. Deze zijn:

1. De vierde baan is de 'niet-geluidspreferente' baan die het minst is gebruikt tijdens een periode van 2+2 baangebruik. De 'niet-geluidspreferente' banen in dit geval zijn de Zwanenburgbaan, de Aalsmeerbaan en de Buitenveldertbaan.
2. De vierde baan is de 'niet-geluidpreferente' laatst ingezette baan. Van een landingspiek naar een startpiek is dat de tweede startbaan en van een startpiek naar een landingspiek is dat de tweede landingsbaan.
3. De vierde baan is de minst gebruikte baan tijdens een periode van 2+2 baangebruik.

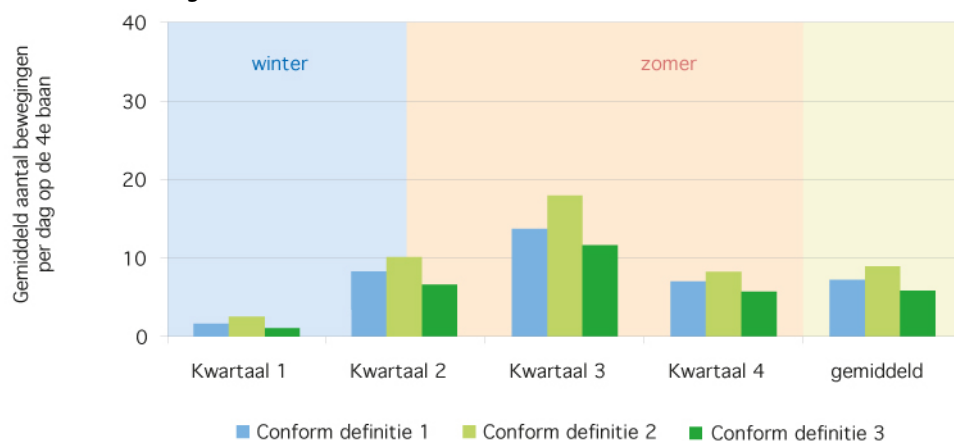
Resultaat

Onderstaande tabel geeft de behaalde resultaten voor het afgelopen gebruiksjaar.

Definitie	Gemiddeld aantal bewegingen per dag op de vierde baan				Aantal dagen met meer dan 60 bewegingen op de vierde baan			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1 Minst gebruikte niet geluidspreferente baan	1,6	8,2	13,7	7,0	0	0	0	0
2 Niet geluidspreferente laatst ingezette baan	2,5*	10,1	17,9	8,2	0	0	1	0
3 Minst gebruikte baan	1,0	6,5	11,6	5,7	0	0	0	0

Onderstaande grafiek toont de gemiddelde dagelijkse inzet van de vierde baan volgens de verschillende definities.

Figuur 5-20



*) Gecorrigeerd ten opzichte van het als voorlopig gerapporteerde cijfer in het monitoringsrapport over het eerste kwartaal van gebruiksjaar 2011 in verband met de destijds nog niet vastgestelde rekenwijze.

Toelichting kwartaal 1:

De gemiddelde inzet van de vierde baan zit in elke definitie nog onder de 40 bewegingen per dag. Het resultaat ten aanzien van de norm voor het maximum aantal bewegingen dat op een dag op een vierde baan mag worden afgehandeld (60 bewegingen bij operationele verstoring) wordt bepaald door incidentele omstandigheden. Afhankelijk van de definitie was het hoogste aantal gerealiseerde bewegingen op de vierde baan op dagbasis 20 (definitie 1), 35 (definitie 2) en 12 (definitie 3).

Toelichting kwartaal 2:

De gemiddelde inzet van de vierde baan zit in elke definitie ver onder de 40 bewegingen per dag. Het resultaat ten aanzien van de norm voor het maximum aantal bewegingen dat op een dag op een vierde baan mag worden afgehandeld (60 bewegingen bij operationele verstoring), wordt bepaald door incidentele omstandigheden. Voor alle definities was het hoogste aantal gerealiseerde bewegingen op de vierde baan op dagbasis 48 bewegingen. Dit heeft plaatsgevonden op 30 april. LVNL heeft aangegeven dat ten aanzien van het piekenverloop zichtbaar is dat de gehele tweede outboundpiek 2+2 is gevlogen en een groot gedeelte van de derde outboundpiek ook. Er zijn die dag 1226 vluchten geweest. Gemiddeld aantal vluchten per dag in april was 1.210, dus dit is niet een significant drukke dag. Wat wel opvalt is dat vooral outbound verkeer meer verspreid is vertrokken tussen 12:00 en 18:00 uur in plaats van in de geplande pieken. Verder was er die dag ook stevige wind vanuit oost-noord-oost.

Het tweede kwartaal laat een duidelijke stijging van de inzet van de vierde baan zien ten opzichte van het eerste kwartaal. LVNL geeft hiervoor als mogelijke verklaring dat de pieken voller zijn en meer in elkaar overlopen, waardoor de inzet van de 4e baan meer noodzakelijk wordt. In het winterseizoen is inzet van een 4e baan veel minder nodig geweest. In april vinden gemiddeld per dag 180 vluchten meer plaats dan in februari. Pieken gaan meer in elkaar overlopen bij deze toename. Daar komt nog bij dat in het zomerseizoen een extra piek is opgenomen in de vluchtschema's.

Toelichting kwartaal 3:

De gemiddelde inzet van de vierde baan zit in elke definitie onder de 40 bewegingen per dag, maar kent wel een stijgende trend ten opzichte van de eerste twee kwartalen van het gebruiksjaar. In de rapportage over het tweede kwartaal is reeds aangegeven dat dit te maken kan hebben met een gewijzigd piekenpatroon sinds de zomerdienstregeling en de toename van het verkeer waardoor pieken elkaar eerder kunnen gaan overlappen.

Het resultaat ten aanzien van de norm voor het maximum aantal bewegingen dat op een dag op een vierde baan mag worden afgehandeld (60 bewegingen bij operationele verstoring), wordt bepaald door incidentele omstandigheden. Het hoogst aantal gerealiseerde bewegingen op de vierde baan op dagbasis is voor definitie 1 (minst gebruikte niet geluidspreferente baan) 48 bewegingen, voor definitie 2 (niet geluidspreferente laatst ingezette baan) 67 bewegingen en voor definitie 3 (minst gebruikte baan) 46 bewegingen.

Toelichting kwartaal 4:

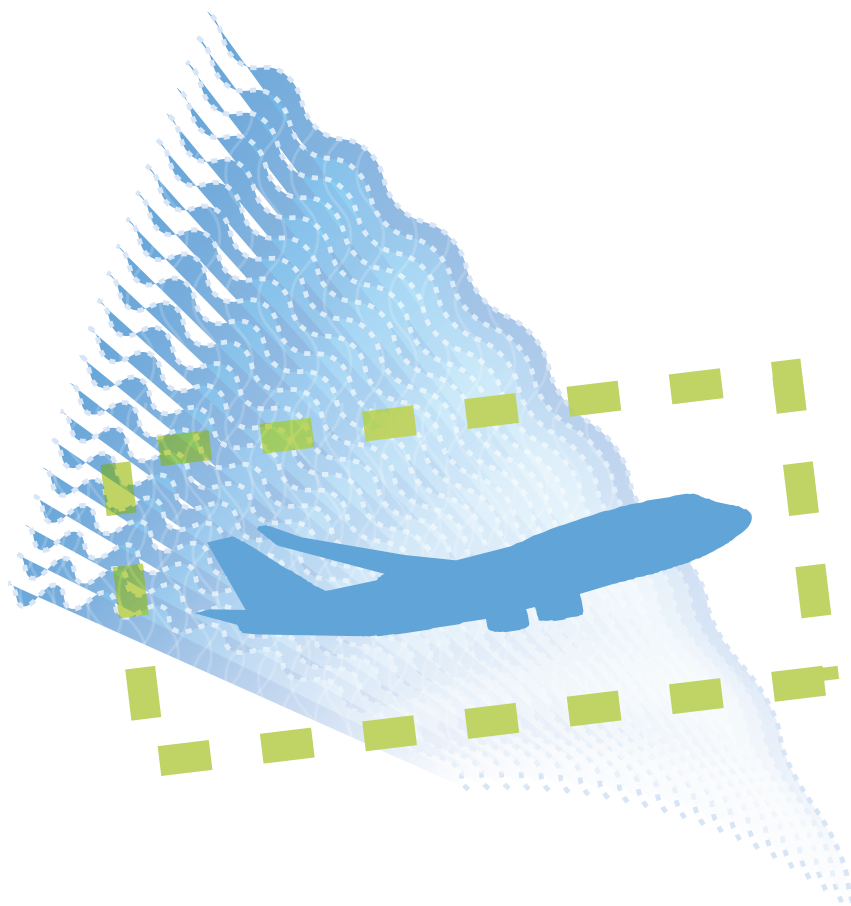
De gemiddelde inzet van de vierde baan zit in elke definitie onder de 40 bewegingen per dag. Het groot baanonderhoud aan de Kaagbaan heeft geleid tot een lagere inzet van de eerste preferentie (landen Polderbaan (18R) plus Zwanenburgbaan (18C), en starten Kaagbaan (24) plus Polderbaan (18L)) en daarmee tot een lager aantal bewegingen op de vierde baan.

Het resultaat ten aanzien van de norm voor het maximum aantal bewegingen dat op een dag op een vierde baan mag worden afgehandeld (60 bewegingen bij operationele verstoring), wordt bepaald door incidentele omstandigheden. Het hoogst aantal gerealiseerde bewegingen op de vierde baan op dagbasis is voor definitie 1 (minst gebruikte niet geluidspreferente baan) 36 bewegingen, voor definitie 2 (niet geluidspreferente laatst ingezette baan) 38 en voor definitie 3 (minst gebruikte baan) 35.

DEEL 3

Overig

- TVG - Totale Volume van de Geluidbelasting
- Geluidbelasting in handhavingspunten
- Netwerkkwaliteit



TVG – Totale Volume van de Geluidbelasting

Kader

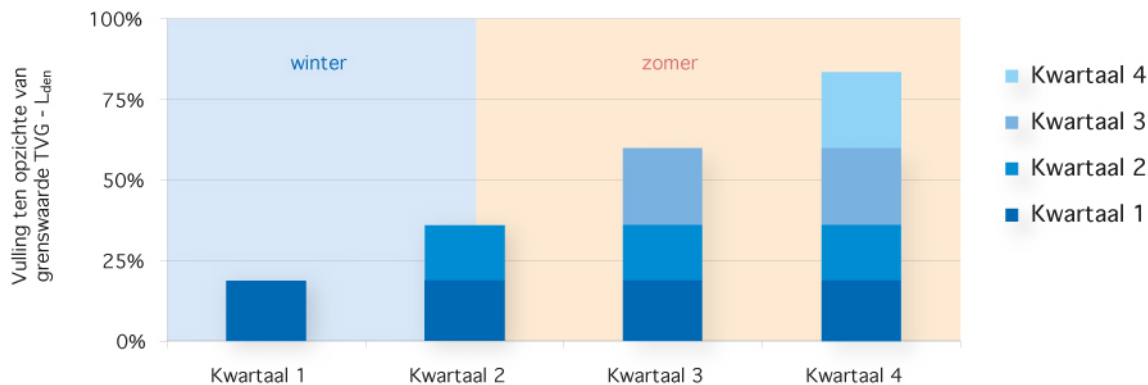
In het Luchthavenverkeersbesluit Schiphol voor het huidige stelsel is een norm voor het Totaal Volume Geluid (TVG) opgenomen. In het nieuwe stelsel zal deze worden vervangen door de norm 'Maximum Hoeveelheid Geluid'. Voor de precieze invulling van de MHG norm loopt een separaat onderzoekstraject.

De opvulling van het TVG wordt bepaald door het verkeersvolume, de vlootsamenstelling, de verdeling van het verkeer over de dag (overdag, avond, nacht en vroege ochtend) en de gehanteerde vliegprocedure. Het TVG wordt niet direct beïnvloed door de regels voor het baangebruik.

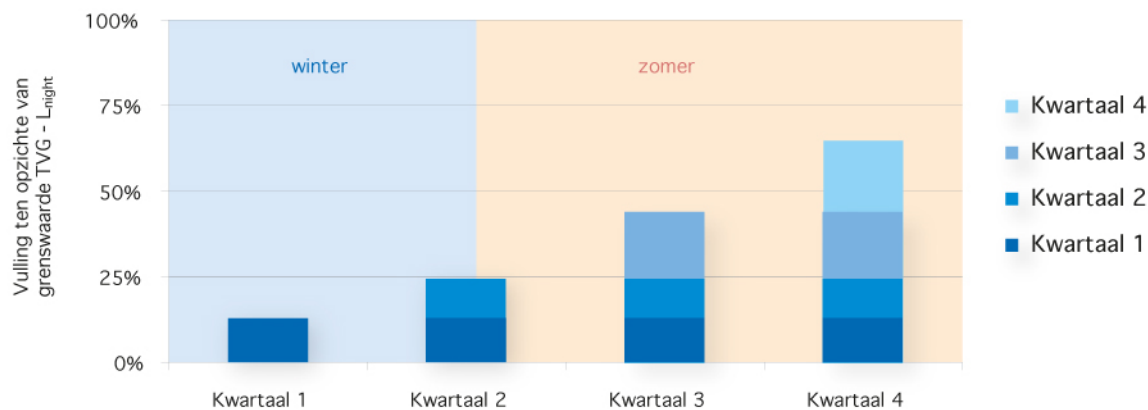
Resultaat

Onderstaande grafieken tonen de ontwikkeling van het gerealiseerde geluid ten opzichte van de grenswaarde voor TVG voor de etmaalperiode (L_{den}) en de nachtperiode (L_{night}).

Figuur 5-21 Ontwikkeling Totale Volume van de Geluidbelasting (TVG) - L_{den}
Etmaal (24 uur)



Figuur 5-22 Ontwikkeling Totale Volume van de Geluidbelasting (TVG) - L_{night}
Nacht (23:00 – 07:00)



Het gerealiseerde geluid in zowel de etmaalperiode als de nachtperiode is na afloop van het gebruikskwartaal minder dan de grenswaarde.

Geluidbelasting in handhavingspunten

Kader

Het experiment met het nieuwe stelsel vindt plaats binnen het vigerend wettelijk kader. Dit betekent dat weliswaar wordt gevlogen volgens de regels in het experiment, maar dat de handhaving plaatsvindt op basis van de grenswaarden in de handhavingspunten van het vigerende stelsel. Gedurende het experiment wordt van de sector verwacht dat zij vliegen volgens de regels voor strikt preferentieel baangebruik en dus ook bij een dreigende overschrijding in de grenswaarden van de handhavingspunten niet afwijken van deze regels. Indien aan de orde, wordt een tijdelijke aanpassing van de grenswaarden conform artikel 8.23a aangevraagd. De geluidbelasting in handhavingspunten wordt hiertoe gemonitord.

Resultaat

De grafieken op de volgende pagina geven de ontwikkeling van de waarden in de handhavingspunten voor L_{den} en voor L_{night} gezien over het afgelopen gebruiksjaar ten opzichte van de grenswaarden.

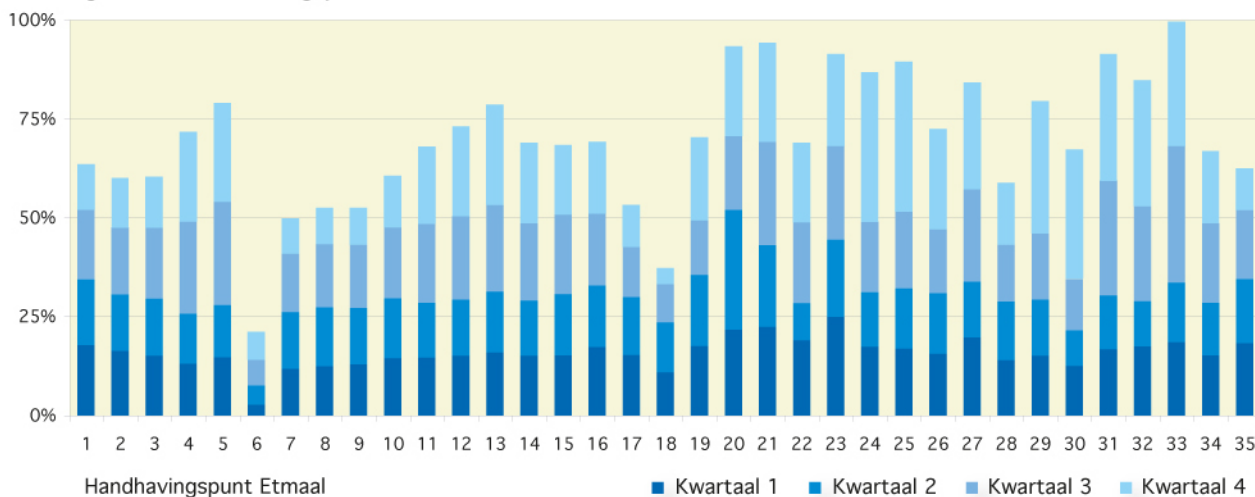
Alle handhavingspunten, met uitzondering van punt 33 voor het etmaal, zitten onder de grenswaarden. Punt 33 zit op exact op de grenswaarde.

Op 26 oktober 2011 maakte de sector kenbaar dat er een zeer reële kans op overschrijding van de grenswaarde in handhavingspunt 33 bestond, aangezien dit punt op dat moment voor 97,7% was verbruikt. Gelet op de regels voor strikt preferentieel baangebruik binnen het experiment is geen sturingsregel toegepast. In de evaluatie zal hier nader op worden ingegaan.

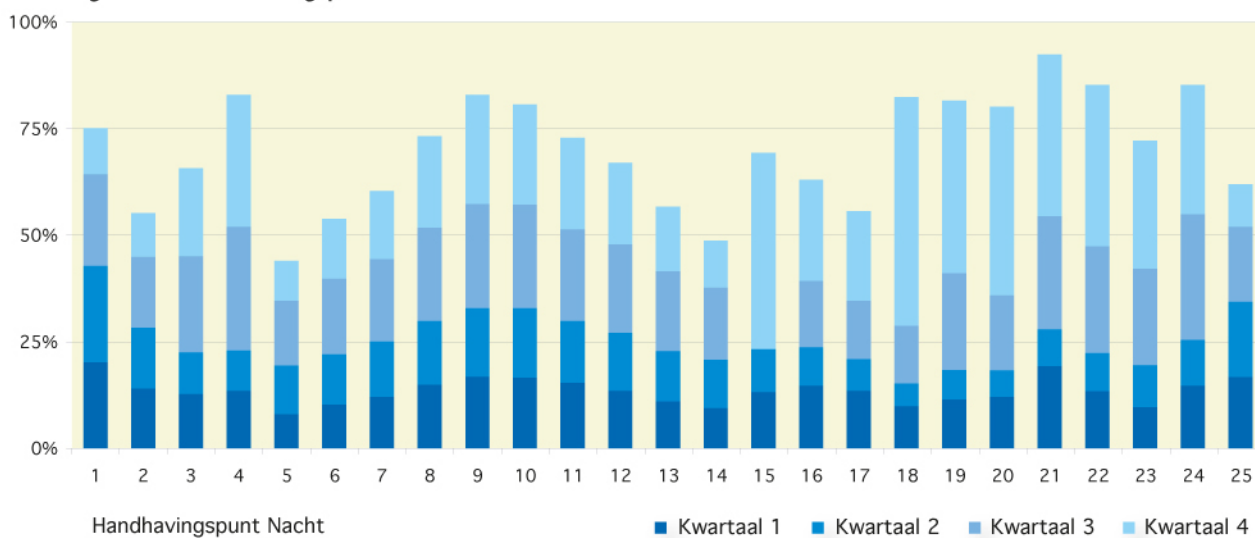
Verder is in verband met het groot baanonderhoud aan de Kaagbaan nog een aanvullende bijstelling geweest van de handhavingspunten 18 en 20 (L_{night}). Deze handhavingspunten liggen aan de zuidkant van de luchthaven, in het verlengde van de Zwanenburgbaan. De geluidbelasting in deze punten wordt veroorzaakt door starten vanaf de Zwanenburgbaan in zuidelijke richting of landen op de Zwanenburgbaan in noordelijke richting. Normaal gesproken gebeurt dit relatief weinig in de nachtperiode. Echter, doordat de Kaagbaan gedurende het onderhoud niet beschikbaar is, wordt 's nachts veel meer van de Zwanenburgbaan gebruik gemaakt. Voor dit effect van het groot baanonderhoud zijn in juni 2011 (zie monitoringsrapport tweede kwartaal) de grenswaarden in handhavingspunten bijgesteld.

De afspraak is dat het uitgangspunt bij een ontheffingsaanvraag het onverstoorde operationeel plan is. Dit houdt in dat experimenten en hinderbeperkende maatregel die niet definitief zijn vastgelegd, niet worden meegenomen. Om deze reden was in de oorspronkelijke ontheffingsaanvraag geen rekening gehouden met het experiment verlenging gebruiksduur nachtelijke vertrek- en naderingsprocedures (maatregel 17). Door deze hinderbeperkende maatregel wordt langer (tot uiterlijk 6:45) gestart vanaf alleen de hoofdstartbaan. Tijdens het groot onderhoud aan de Kaagbaan was dit bij zuidelijk baangebruik de Zwanenburgbaan. Aangezien maatregel 17 echter definitief zal worden vastgelegd in het LVB, is een aanvullende bijstelling noodzakelijk gebleken en toegewezen.

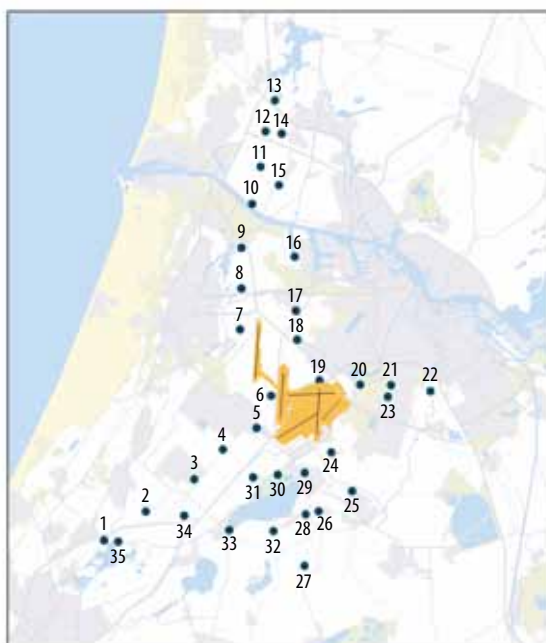
Figuur 5-23 Handhavingspunten voor het etmaal



Figuur 5-24 Handhavingspunten voor de nacht



Figuur 5-25 Handhavingspunten voor het etmaal



Figuur 5-26 Handhavingspunten voor de nacht



Netwerkkwaliteit

Kader

Eén van de doelen van het stelsel is de operatie van Schiphol uitvoerbaar houden ten behoeve van het accommoderen van vluchten en het realiseren van de benodigde netwerkkwaliteit. De netwerkkwaliteit op Schiphol wordt voor het grootste deel bepaald door de huboperatie (in belangrijke mate uitgevoerd door de homecarrier). Hierbij is het van cruciaal belang dat de dienstregeling (en daarmee het grootste deel van het netwerk) zo veel mogelijk volgens plan wordt uitgevoerd. Voor de huboperatie is het belangrijk dat de geplande overstap ook daadwerkelijk waargemaakt wordt. Hiervoor is het nodig dat de dienstverlening van de LVNL en de luchthaven Schiphol de afgesproken capaciteit ook daadwerkelijk levert.

Een eerste maatstaf is de 'sustainability', die aangeeft of de overeengekomen capaciteit van het baangebruik ook daadwerkelijk geleverd wordt. Voor de sustainability wordt door de LVNL een target van 95% gehanteerd.

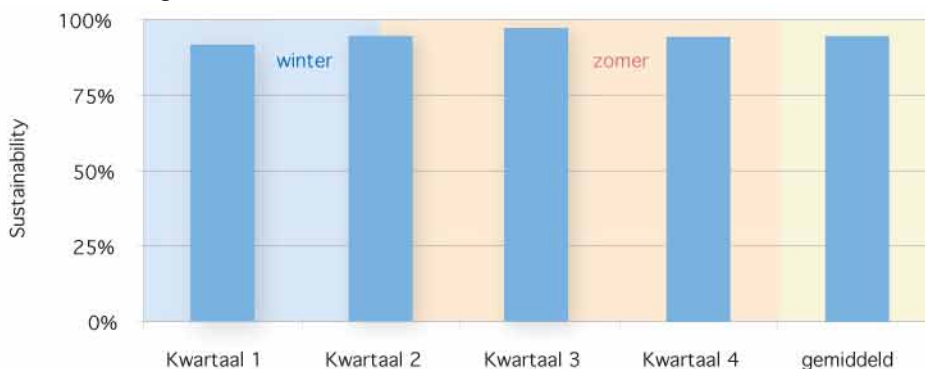
Een tweede maatstaf is de aankomstpunctualiteit, die in feite een verbijzondering van de sustainability is. Aankomstpunctualiteit is het percentage van vluchten van de huboperatie dat aankomt zonder vertraging (vóór of exact op schematijd). Om de netwerkkwaliteit op de dag van uitvoering in stand te kunnen houden en daarnaast ook geplande overstappen te realiseren bestaat er bij het ontwerp van de dienstregeling een norm van 70% ten aanzien van de aankomst op Schiphol (de aankomstpunctualiteit op nul minuten = A0).

De aankomstpunctualiteit van de huboperatie is maatgevend voor de totale punctualiteit op de luchthaven. Hiervoor zijn twee redenen. Allereerst is een belangrijk aandeel op de luchthaven netwerkgeoriënteerd verkeer. Daarnaast openbaart het belang van punctualiteit zich in zijn algemeenheid in de mogelijkheid voor passagiers op een binnenkomende vlucht om op tijd te arriveren op de luchthaven en voor transferpassagiers in het bijzonder om tijdig over te kunnen stappen op de vervolgvlucht.

Resultaat

De gemiddeld behaalde sustainability in het afgelopen gebruiksjaar is 94,7%:

Figuur 5-27



De aankomstpunctualiteit van de huboperatie is hieronder weergegeven. Dit is derhalve een afspiegeling van de totale punctualiteit:

	Realisatie	Q1			Q2			Q3			Q4		
	Target	Nov '10	Dec '10	Jan '11	Feb '11	Mrt '11	Apr '11	Mei '11	Jun '11	Jul '11	Aug '11	Sep '11	Okt '11
Inter-continentaal	70%	72%	44%	65%	71%	68%	69%	70%	67%	72%	67%	68%	68%
Europa	70%	72%	49%	79%	73%	83%	80%	75%	68%	72%	72%	59%	65%

Toelichting kwartaal 1:

Zichtbaar is dat de punctualiteit in december het laagst was en ver beneden target. Dit kan worden verklaard vanwege de lage sustainability in december als gevolg van de sneeuw. Onder redelijke omstandigheden (november en januari) kan geconcludeerd worden dat vooralsnog rond of boven het target gescoord wordt, met uitzondering van intercontinentaal verkeer in de maand januari.

Toelichting kwartaal 2:

In de maanden februari tot en met april 2011 is voor wat betreft de A0 punctualiteit voor intercontinentaal verkeer dichtbij het target gescoord, terwijl voor Europa ruim boven target is gescoord. Het licht achterblijven van de scores voor het intercontinentaal verkeer is beïnvloed door externe factoren, niet Schiphol gerelateerd, zoals: afwijkingen in de verwachte winden op de hoger gelegen vliegroutes (meer tegenwind), effecten van de tsunami-nasleep in Japan en omvliegen vanwege gevechtshandelingen rond Libië.

Toelichting kwartaal 3:

In de maanden mei en juli 2011 is voor wat betreft de A0 punctualiteit voor zowel intercontinentaal als Europees verkeer gelijk aan of boven het target gescoord. In de maand juni is voor zowel intercontinentaal als Europees verkeer dichtbij het target gescoord.

Toelichting kwartaal 4:

De netwerkqualiteit scoorde in het vierde kwartaal beneden target. Met name het hoog frequente Europa verkeer van de huboperatie ondervond in de maanden september en oktober veel vertraging als gevolg van een combinatie van het niet beschikbaar zijn van de preferente Kaagbaan (06/24) vanwege groot baanonderhoud in september alsmede reparatiewerkzaamheden aan rijbanen bij de Kaagbaan in oktober, en slechte weersomstandigheden op en rond Schiphol.

Figuur 5-28 Aankomstpunctualiteit

