Monitoringsrapport

Vierde kwartaal gebruiksjaar 2011

1 augustus 2011 tot en met 31 oktober 2011

Experiment nieuw stelsel

Schiphol

Inhoud

	Inleiding	5
DEEL 1	**Bijzonderheden en karakteristieken van de vliegoperatie**	**6**
	Bijzonderheden voor de vliegoperatie	7
	Weer	9
	Karakteristieken van de vliegoperatie	10
DEEL 2	**Regels baangebruik experiment**	**14**
	Baanpreferentietabel	15
	Inzet van één start- en één landingsbaan (2+1-1)	18
	Verdeling van het startend verkeer	19
	Verdeling van het landend verkeer	20
	Inzet van de vierde baan	22
DEEL 3	**Overig**	**24**
	TVG – Totale Volume van de Geluidbelasting	25
	Geluidbelasting in handhavingspunten	26
	Netwerkkwaliteit	28

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 van dit jaar is het eerste monitoringsrapport opgesteld en naar de Tweede Kamer gestuurd. Het tweede en derde monitoringsrapport zijn verstuurd in respectievelijk juli en september. Dit rapport is het vierde monitoringsrapport en betreft het vierde kwartaal van het gebruiksjaar 2011. Het vierde kwartaal loopt van 1 augustus tot en met 31 oktober 2011. Dit kwartaal valt vrijwel geheel binnen het zomerseizoen dat afliep op 29 oktober.

In dit rapport komen de volgende onderwerpen aan bod:
- de bijzonderheden en karakteristieken van de vliegoperatie op Schiphol in de afgelopen periode;
- de inzet van de banen en het verkeer op deze banen in relatie tot de regels voor strikt geluid-preferentieel baangebruik;
- de ontwikkeling van het geproduceerde geluid;
- de ontwikkeling in geluidbelasting in de handhavingspunten van het vigerende stelsel;
- de netwerkkwaliteit.

Bij vergelijking van het vierde kwartaal met de eerste drie kwartalen kan in het kort het volgende worden geconstateerd:
- Groot onderhoud aan de Kaagbaan heeft effect gehad op de operatie. Dit effect is onder meer terug te zien in het gebruik van de baanpreferentietabel.
- Er is veel zuidelijk baangebruik geweest vanwege de overheersend zuidwestelijke windrichting.
- Er is een hoger percentage landend verkeer op Polderbaan behaald voor de baancombinatie Polderbaan-Zwanenburgbaan, namelijk 47,7%. Hiermee is aan de ambitie van 45% voldaan voor het vierde kwartaal en tevens voor het zomerseizoen.
- De inzet van 2+1-1 is constant gebleven ten opzichte van het vorige kwartaal en de inzet van 2+2 baangebruik is afgenomen.
- De punctualiteit is iets achtergebleven vanwege de weersomstandigheden in combinatie met het niet beschikbaar zijn van de Kaagbaan.

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 Schiphol operatie.

De analyses in dit rapport zijn uitgevoerd conform de 'REKENREGELS' NIEUW STELSEL versie 0.8 – 31 augustus 2011.

Dit rapport bevat, naast de resultaten van het vierde kwartaal, ook een rapportage over het zomerseizoen (1 augustus 2011 t/m 29 oktober 2011) en het gehele gebruiksjaar 2011.

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 vierde kwartaal van 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

- 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

Tijdens de periode tussen 1 augustus 2011 tot en met 31 oktober 2011 waren er drie experimenten met hinderbeperkende maatregelen van kracht. Alleen het eerste 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 vaste bochtstraal techniek (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 vervolgexperiment, 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 vaste bochtstraaltechniek 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 vaste bochtstraaltechniek 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 vaste bochtstraaltechniek 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 het experiment parallel starten (optimalisatie NYKER vertrekroutes Zwanenburgbaan) van start gegaan. In dit experiment worden de NYKER vertrekroutes (routes richting het oosten) vanaf de Zwanenburgbaan op gelijke afstand tot de kernen Zwanenburg en Badhoevedorp gesitueerd.

Groot baanonderhoud

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 de verslagperiode van het derde kwartaal hebben zich de volgende bijzondere (operationele) omstandigheden voorgedaan welke van invloed zouden kunnen zijn geweest op het baangebruik:

- Regulier onderhoud Polderbaan vanaf 5/9 tot 10/9.
- Groot onderhoud Kaagbaan vanaf 11/09 tot 2/10, 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 (afrondende) werkzaamheden aan de Kaagbaan, waardoor de Aalsmeerbaan is ingezet.
- Op 21 oktober waren er ook (afrondende) 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 de afgelopen maanden. 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.

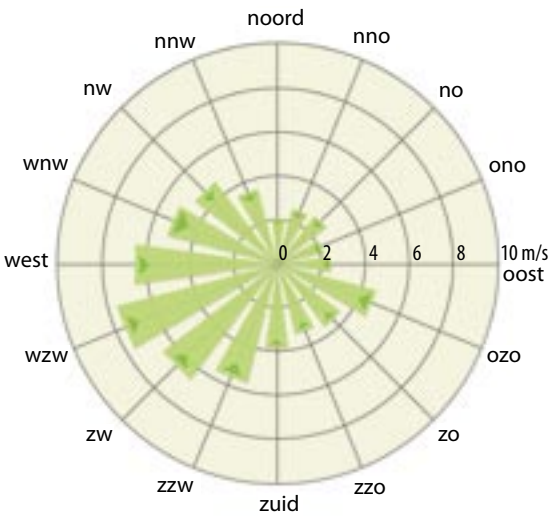
Augustus 2011 - De maand augustus was vrij koel en wisselvallig. Op Schiphol viel meer neerslag (124,0 mm) dan normaal (85,6 mm). In de vroege ochtend van 22 augustus was het korte tijd mistig (zicht minder dan 1000 meter) op het waarneemterrein van Schiphol, waarbij het zicht om 6 uur even slechts 200 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 waarneemterrein 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.

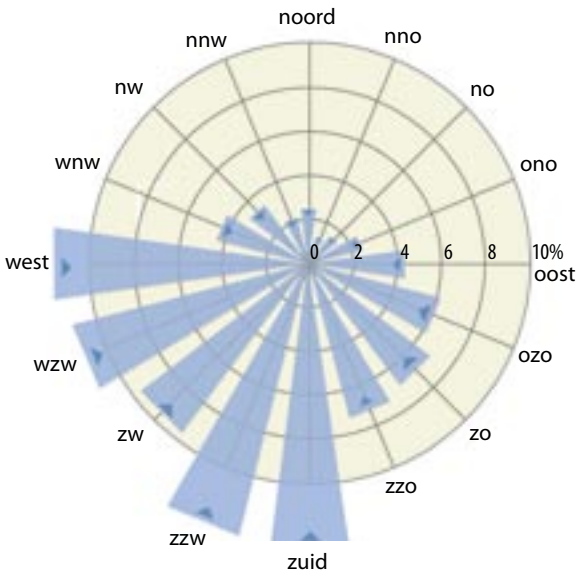
Oktober 2011 - Oktober was zacht, vrij droog en zeer zonnig. Er viel op Schiphol iets minder neerslag dan normaal, namelijk 75,4 mm (normaal 89,6 mm), waarbij op 7, 12 en 19 oktober meer dan 10 mm neerslag per dag viel. In oktober kwam ook weinig mist voor. In de nacht van 1 op 2 oktober en in de ochtend 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 figuren wordt inzicht gegeven in de opgetreden windcondities (windrichting en windsnelheid op de grond) in het afgelopen kwartaal.

Figuur 4-1 Gemiddelde windsnelheid per windrichting:



Figuur 4-2 Frequentie per windrichting:



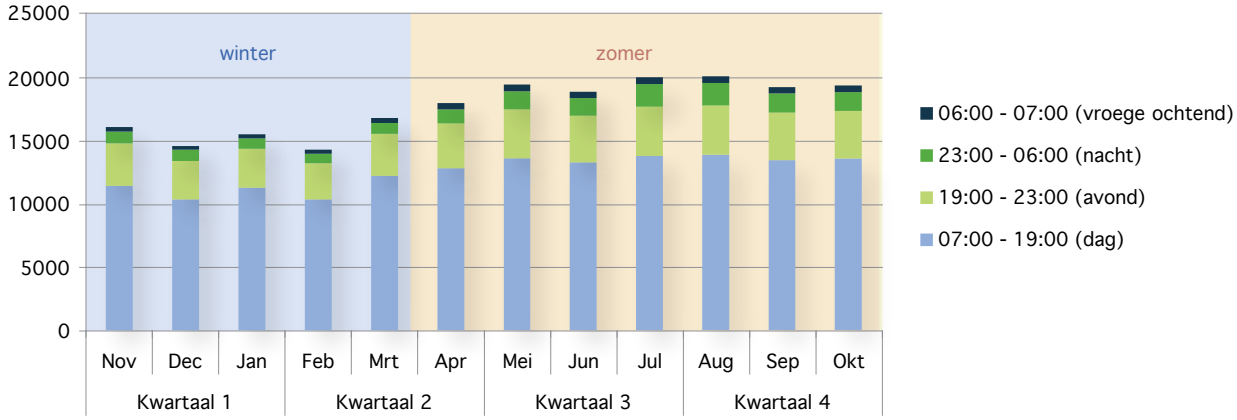
Karakteristieken van de vliegoperatie

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

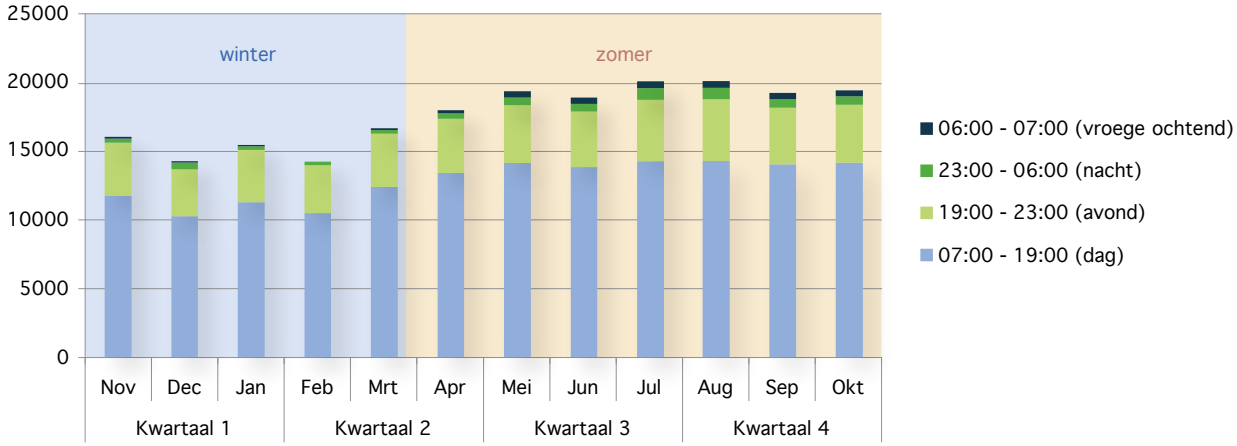
Aantal vliegtuigbewegingen

In totaal zijn er in de maanden augustus tot en met oktober 2011 circa 118.000 (bron: FANOMOS*) starts en landingen uitgevoerd, wat overeenkomt met een stijging van circa 8% ten opzichte van dezelfde periode vorig jaar. De grafieken hierna geven een uitsplitsing van deze vliegtuigbewegingen naar verdeling over de maanden en dagperioden.

Figuur 4-3 Aantal landingen in een maand, uitgesplitst naar periode op de dag



Figuur 4-4 Aantal starts in een maand, uitgesplitst naar periode op de dag

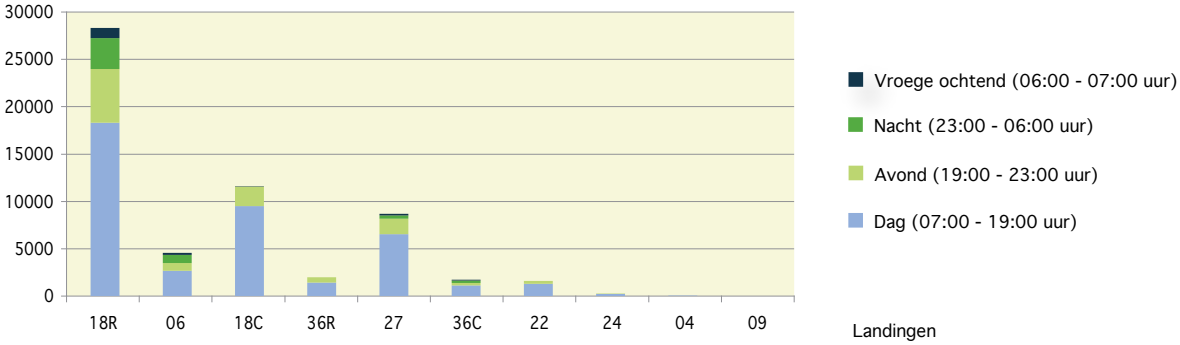


*) het genoemde cijfer omvat de vliegtuigbewegingen uit de database FANOMOS. Hierbij zijn alleen de vluchten geteld waar ook andere gegevens zoals baan en route voor beschikbaar zijn. Dit ten behoeve van de analyses van het baangebruik en herkomst en bestemming in de volgende paragrafen.

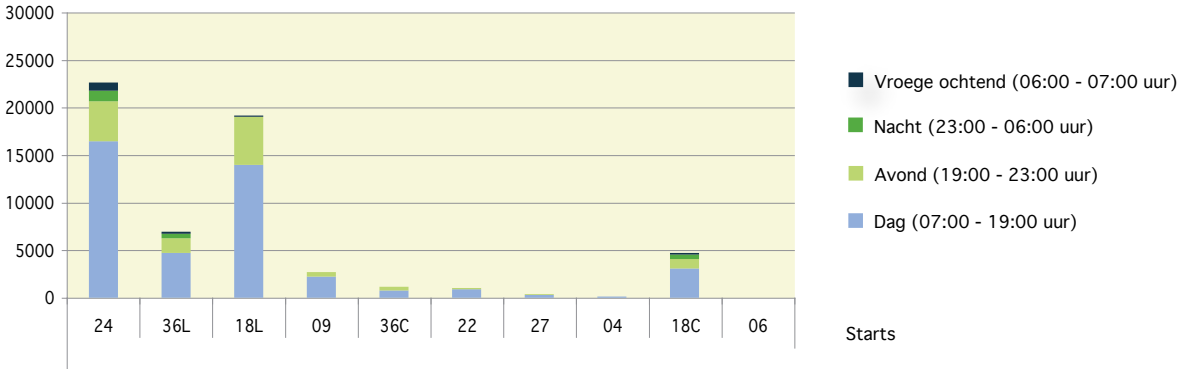
Baangebruik

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

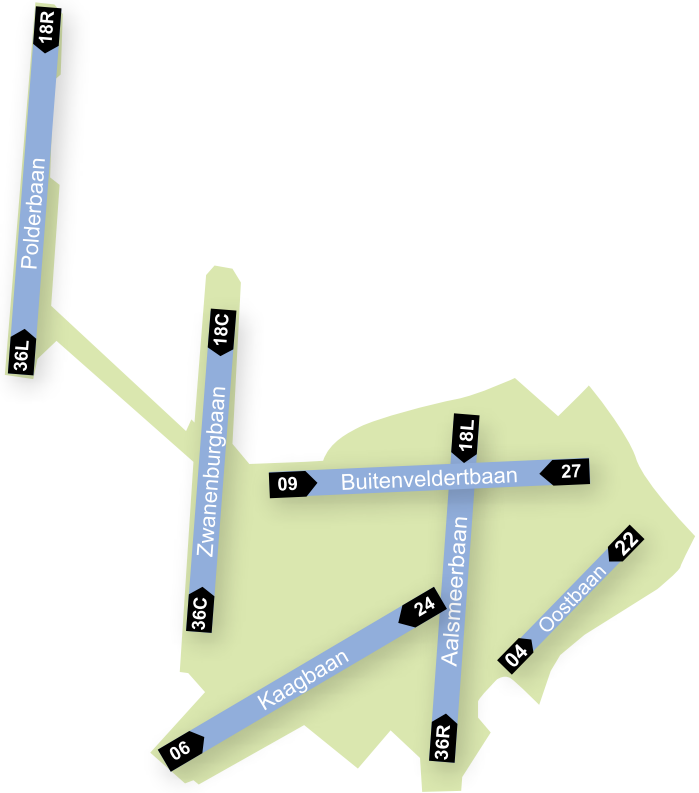
Figuur 4-5 Landingen



Figuur 4-6 Starts



Figuur 4-7 Banenstelsel Schiphol



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

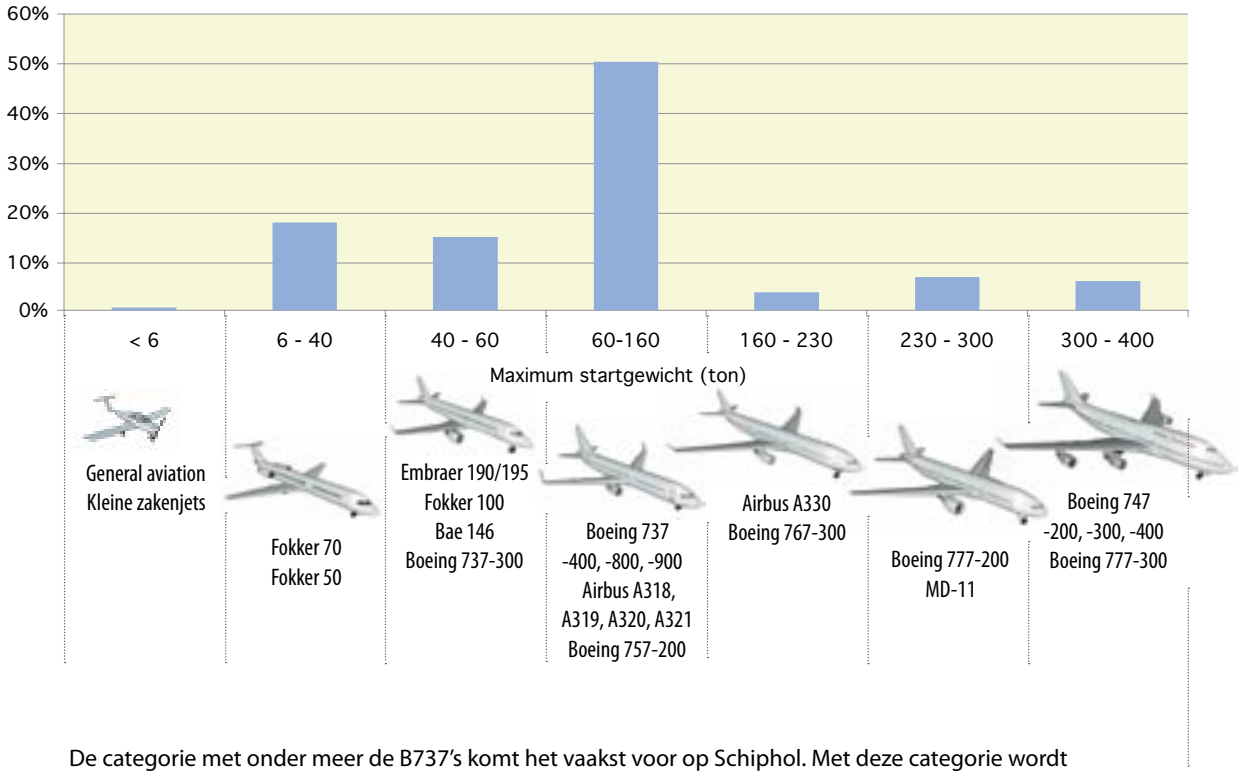
De preferente banen Polderbaan en Kaagbaan zijn het meeste ingezet. De Kaagbaan is daarbij het meest ingezet voor het starten en de Polderbaan voor het landen. Het hoge aandeel starts vanaf de Kaagbaan heeft onder meer te maken met de zuidewind die dit kwartaal overheersend is geweest.

In hoofdstuk *Baanpreferentietabe*l 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 4-8



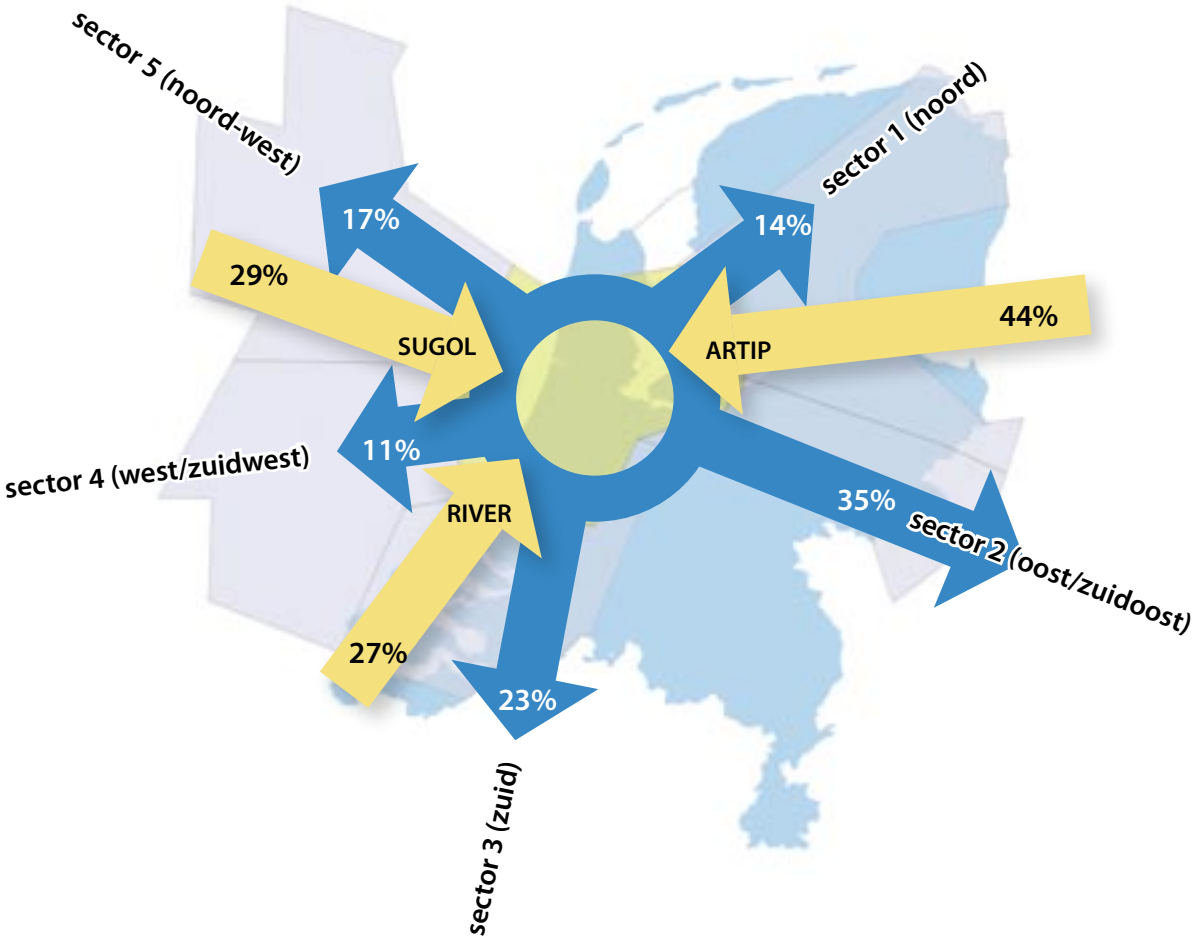
De categorie met onder meer de B737's komt het vaakst voor op Schiphol. Met deze categorie wordt bijvoorbeeld de feederfunctie van de huboperatie ingevuld. De grotere vliegtuigen worden ingezet voor intercontinentaal verkeer. Er zijn geen grote veranderingen in de vloot te zien in de afgelopen jaren.

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.

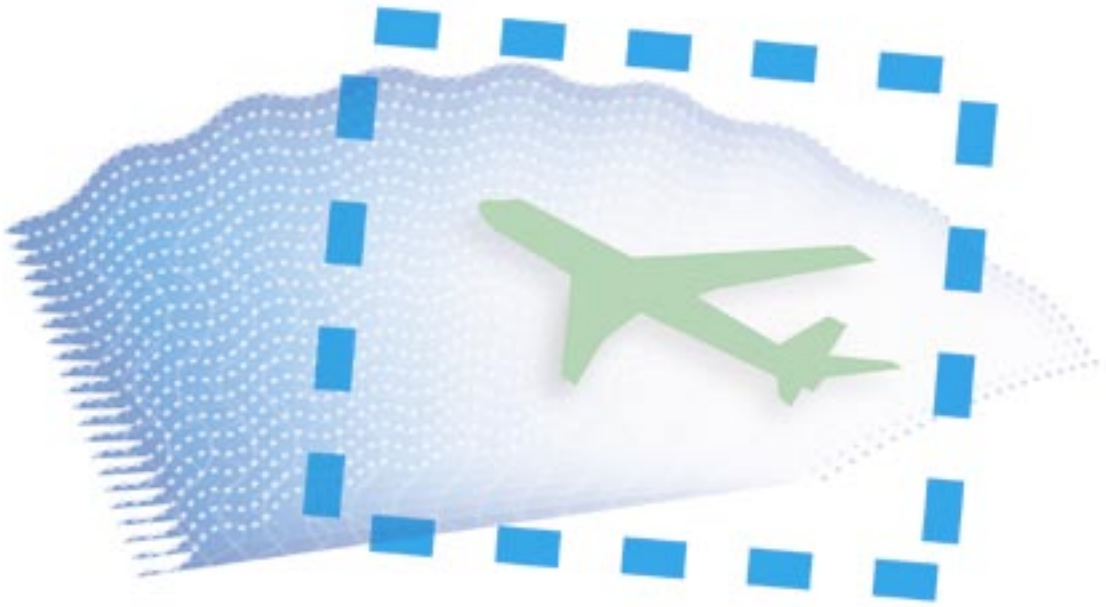
Figuur 4-9



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 via het zuiden weer binnenkomt. De sector heeft aangegeven dat dit te maken heeft met wijzigende weersomstandigheden en congestie in de luchtwegen.

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.

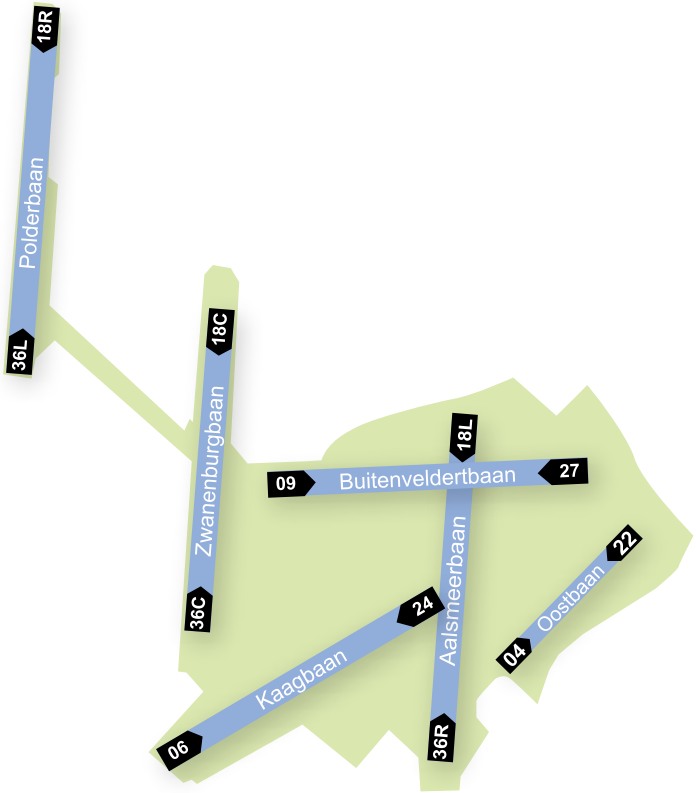
Dag (06:00 – 23:00 uur)

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

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 het afgelopen kwartaal is er gedurende de dagsituatie (06:00-23:00 uur), waarin sprake was van goed of marginaal zicht, in circa 77% van de tijd een baancombinatie ingezet uit de preferentietabel 'Dag'. In de overige circa 23% van de tijd is er een alternatieve baancombinatie ingezet.

In het afgelopen kwartaal is er gedurende de nachtsituatie (23:00-06:00 uur), waarin sprake was van goed of marginaal zicht, in circa 91% van de tijd een baancombinatie ingezet uit de preferentietabel 'Nacht'. In de overige circa 9% is een alternatieve baancombinatie ingezet.

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

Preferentie	Inzet
1	6%
2	32%
3	1%
4	9%
5	2%
6	25%
Subtotaal	77%
Anders	23%
Totaal	100%

Preferentie	Inzet
1	17%
2	45%
3	6%
4	23%
Subtotaal	91%
Anders	9%
Totaal	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. In het afgelopen kwartaal is veel sprake geweest van wind uit zuidelijke richting waardoor vaker een zuidelijke preferentie is gevlogen.

Naast de hiervoor genoemde percentuele 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.

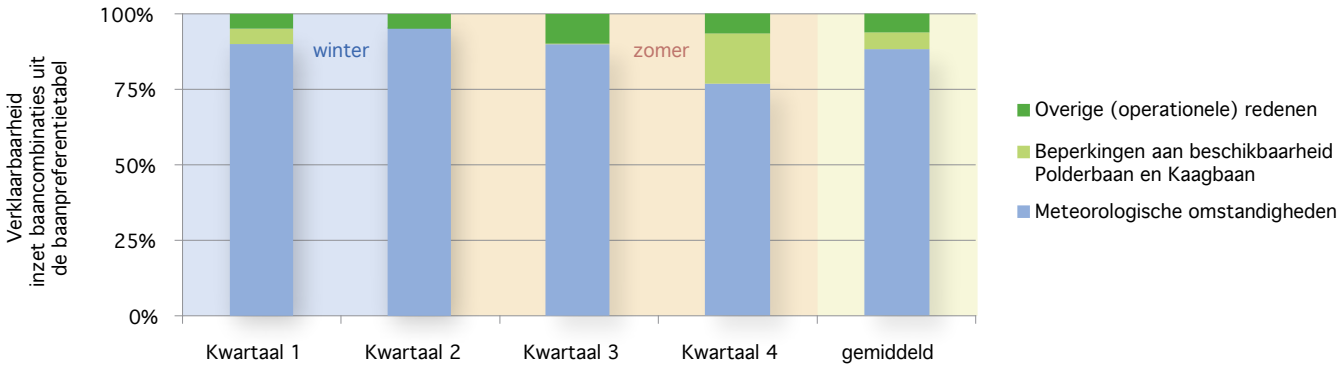
Geconcludeerd wordt dat in het vierde kwartaal er in minimaal 77% van de tijd een baancombinatie is ingezet, die minimaal even preferent is als of meer preferent is dan de baancombinatie welke zou volgen indien rekening gehouden zou worden met de geregistreerde meteorologische gegevens (w.o. windsnelheid,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

Tevens wordt geconcludeerd dat de ingezette baancombinatie in circa 17% van de tijd is te verklaren vanwege het niet beschikbaar zijn van de Kaagbaan en/of de Polderbaan. Voor het afgelopen 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 de evaluatie 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 dit 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% worden verklaard uit het weer.

Onderstaande grafiek toont de verklaarbaarheid van de baancombinatie uit de preferentietabel voor het afgelopen kwartaal.

Figuur 4-10



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

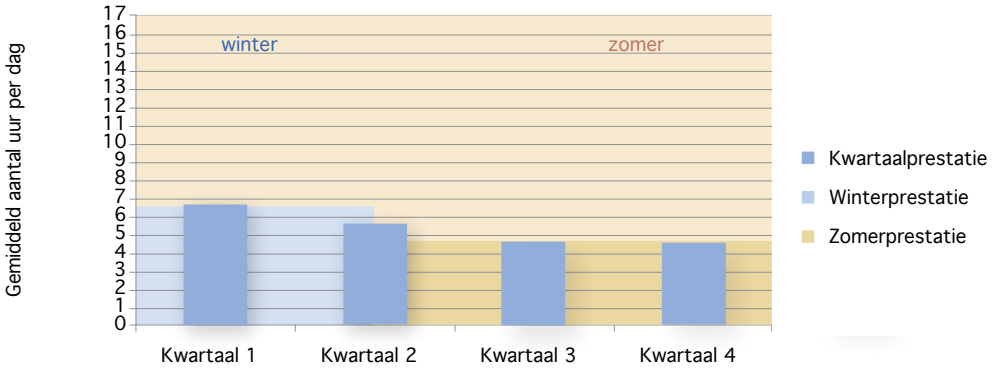
Regel

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 het vierde kwartaal van dit gebruiksjaar zijn gemiddeld 4,5 uur per dag (tussen 06:00 en 23:00 uur) één start- en één landingsbaan ingezet, zie ook onderstaande grafiek.

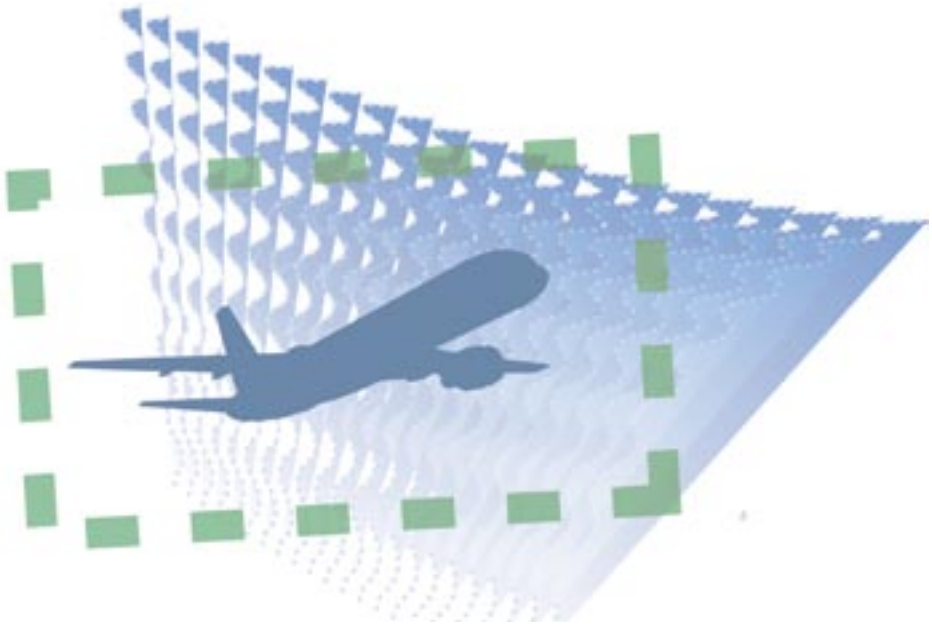
Figuur 4-11



Het gemiddeld aantal uur dat één start- en één landingsbaan is ingezet in het vierde kwartaal is stabiel gebleven sinds het vorige kwartaal en lager dan in de eerste twee kwartalen.

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

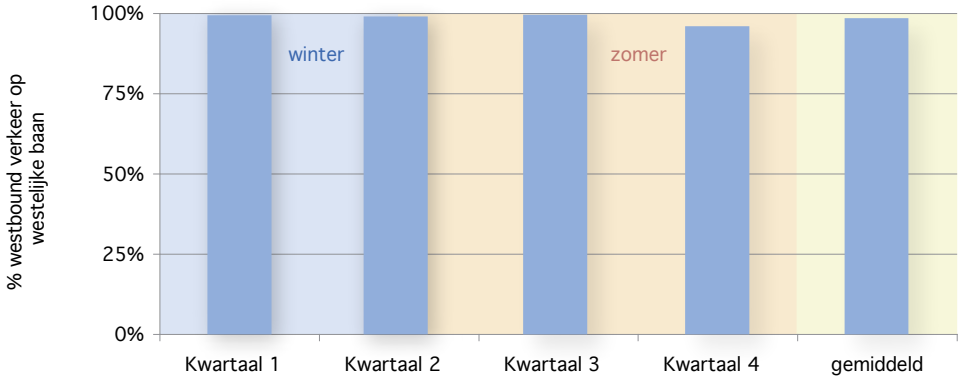
Regel

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 vierde kwartaal van dit gebruiksjaar is 95,9% van het verkeer met een westelijk gelegen bestemming afgehandeld op de meest westelijk gelegen startbaan binnen een baancombinatie. Onderstaande grafiek toont de inzet van de meest westelijk gelegen startbaan binnen een baancombinatie.

Figuur 4-12



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 hoofdstartbaan.

Extra toelichting: De regel is bedoeld om sector 4 en 5 verkeer zoveel mogelijk vanaf de geluidpreferente baan af te handelen tijdens 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:

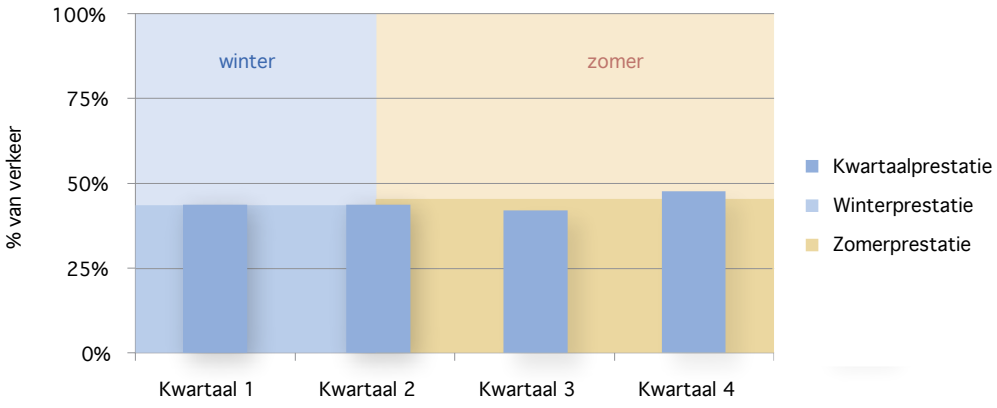
- zoveel mogelijk het westelijke (SUGOL) verkeer op de Polderbaan af te handelen;
- een zo groot mogelijk deel van het zuidelijke (RIVER) verkeer op de Polderbaan af te handelen.

Resultaat

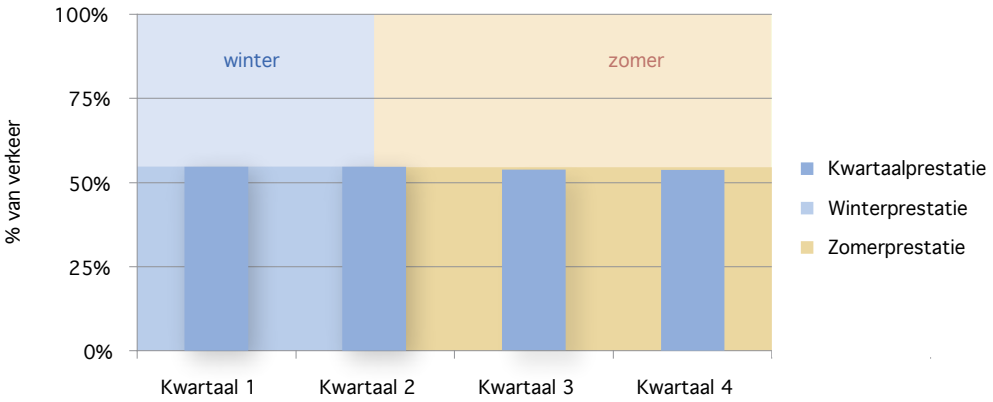
Onderstaande tabel en grafieken geven de behaalde resultaten voor het afgelopen kwartaal. In het hoofdstuk *Karakteristieken van de vliegoperatie* staat weergegeven welk deel van het totaal aantal vluchten op de Polderbaan of Kaagbaan landt.

Landingsbaancombinatie	Inzet
Polderbaan en Zwanenburgbaan	47,7% op de Polderbaan
Kaagbaan en Aalsmeerbaan	53,8% op de Kaagbaan

Figuur 4-13 Polderbaan



Figuur 4-14 Kaagbaan

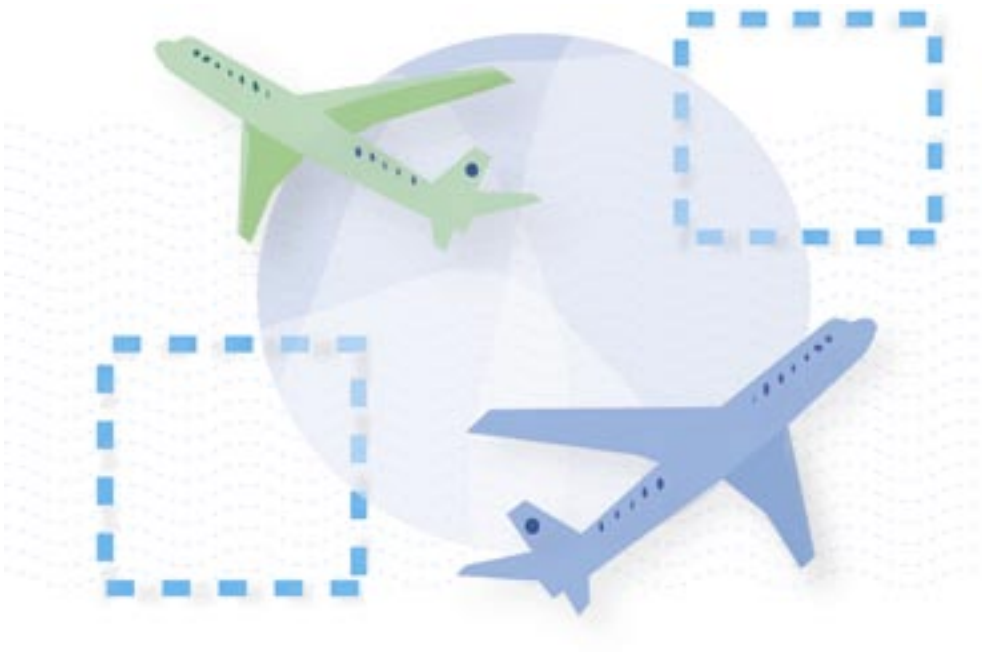


Opvallend is met name het hogere perentage op de Polderbaan. De LVNL geeft hiervoor een paar verklaringen. Enerzijds wordt het hogere percentage veroorzaakt door het groot baanonderhoud aan de Kaagbaan waardoor er een andere verkeersverdeling in de lucht is. Dit is dus specifiek voor dit kwartaal. Een 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 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.

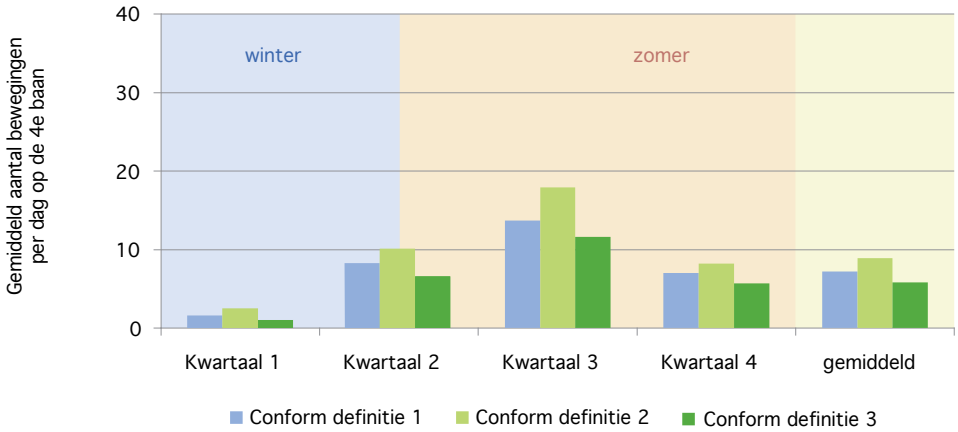
Resultaat

Onderstaande tabel geeft de behaalde resultaten voor het afgelopen kwartaal.

Definitie	Gemiddeld aantal bewegingen per dag op de vierde baan	Aantal dagen met meer dan 60 bewegingen op de vierde baan
1 Minst gebruikte niet geluidspreferente baan	7,0	0
2 Niet geluidspreferente laatst ingezette baan	8,2	0
3 Minst gebruikte baan	5,7	0

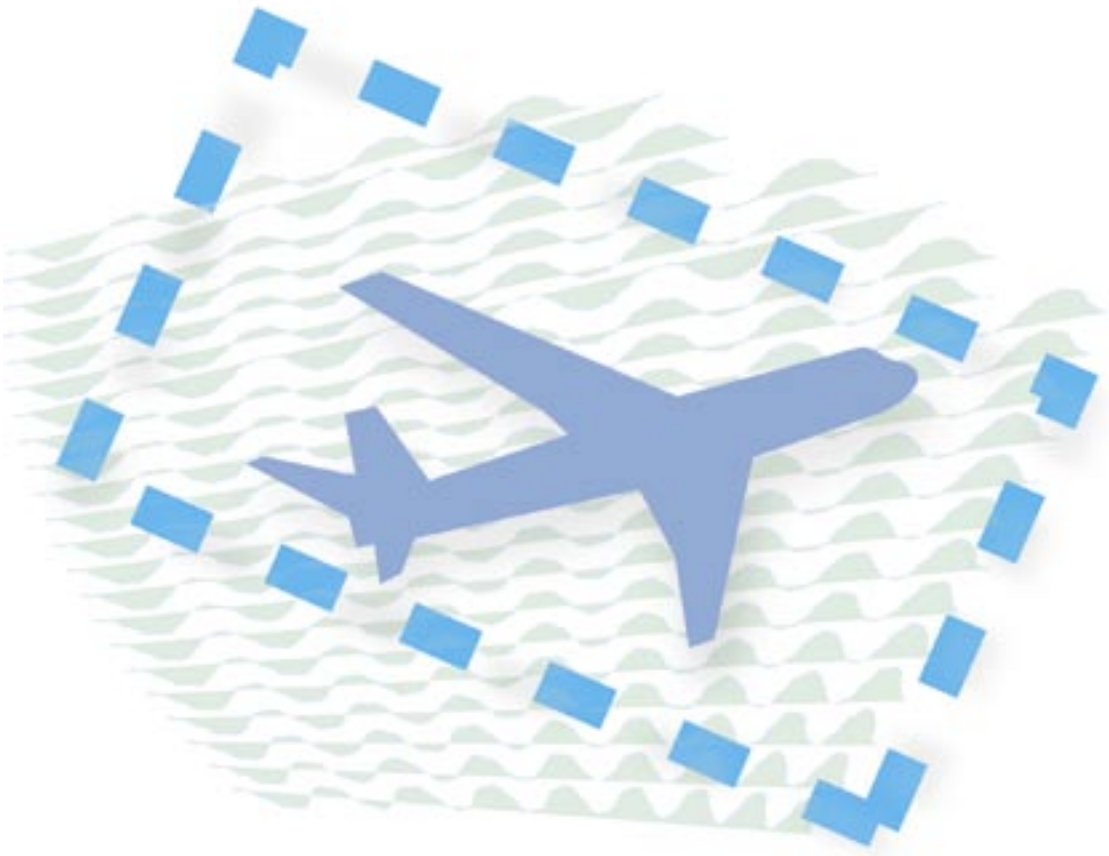
Onderstaande grafiek toont de gemiddelde dagelijkse inzet van de vierde baan volgens de verschillende definities.

Figuur 4-15



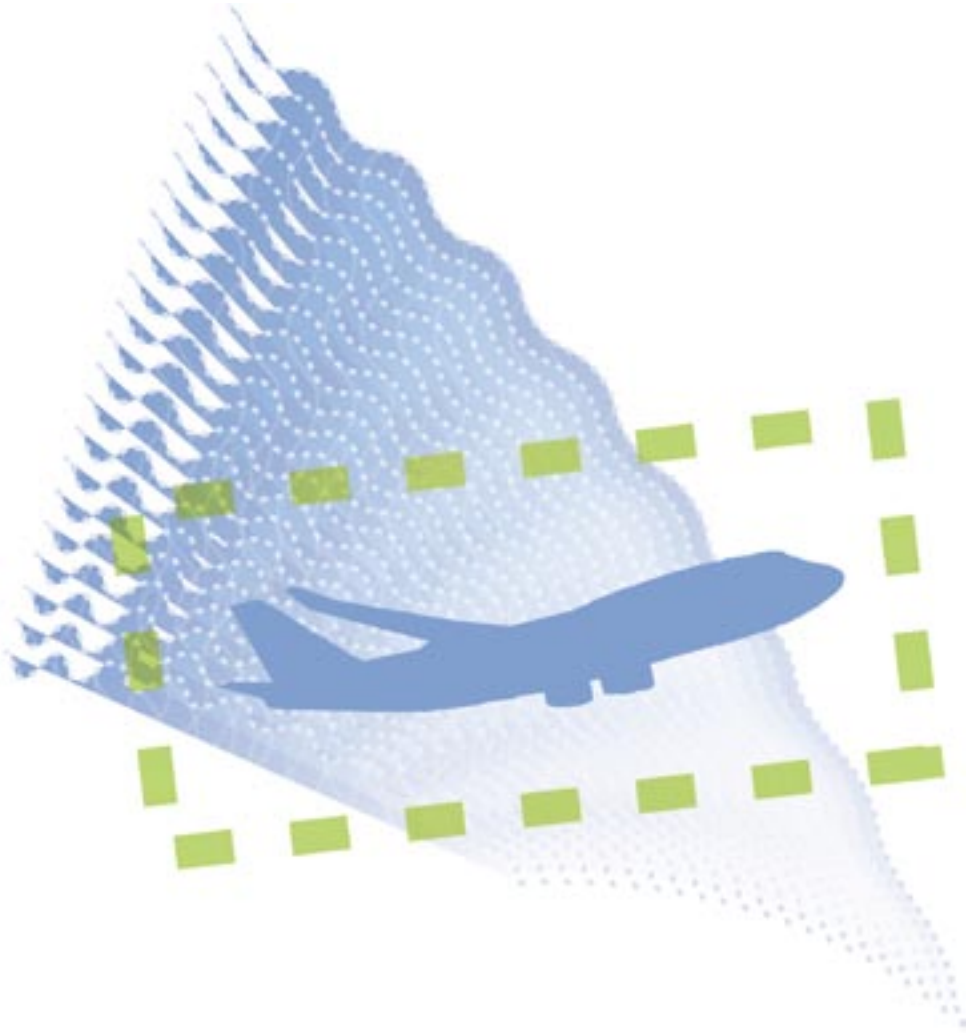
De gemiddelde inzet van de vierde baan zit in elke definitie onder de 40 bewegingen per dag. Het groot baanonderhoud aan de Kaagbaan heeft geleid tot een lagere inzet van de eerste preferentie (landen Polderbaan (18R) plus Zwanenburgbaan (18C), en starten Kaagbaan (24) plus Aalsmeerbaan (18L) en daarmee 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. De datum waarop het hoogste aantal bewegingen op de vierde baan is gerealiseerd is 20 augustus voor definitie 1, 2 augustus voor definitie 2 en 3 augustus voor definitie 3.



DEEL 3
Overig

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



TVG – Totale Volume van de Geluidbelasting

Kader

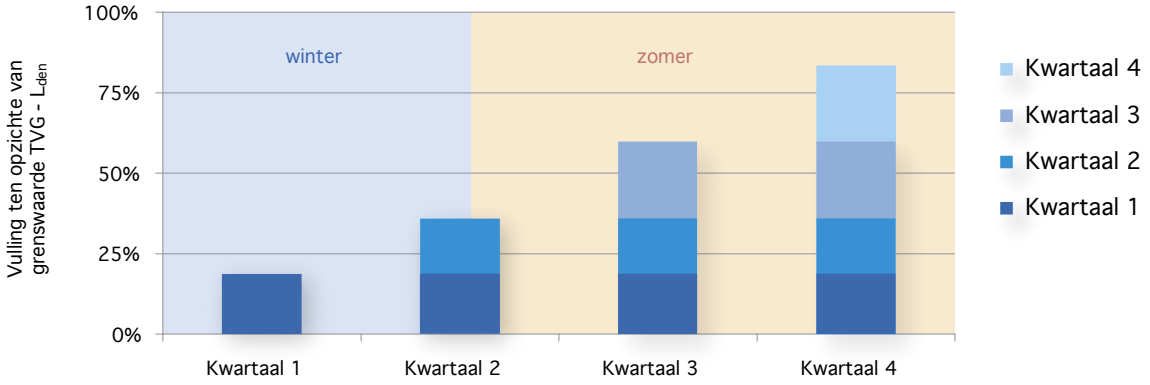
In het Luchthavenverkeersbesluit Schiphol voor het huidige stelsel is een norm voor het Totaal Volume Geluid (TVG) opgenomen. In het nieuwe stelsel zal deze worden vervangen door de norm 'Maximum Hoeveelheid Geluid'. Voor de precieze invulling van de MHG norm loopt een separaat onderzoekstraject.

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 vlieg-procedure. Het TVG wordt niet direct beïnvloed door de regels voor het baangebruik.

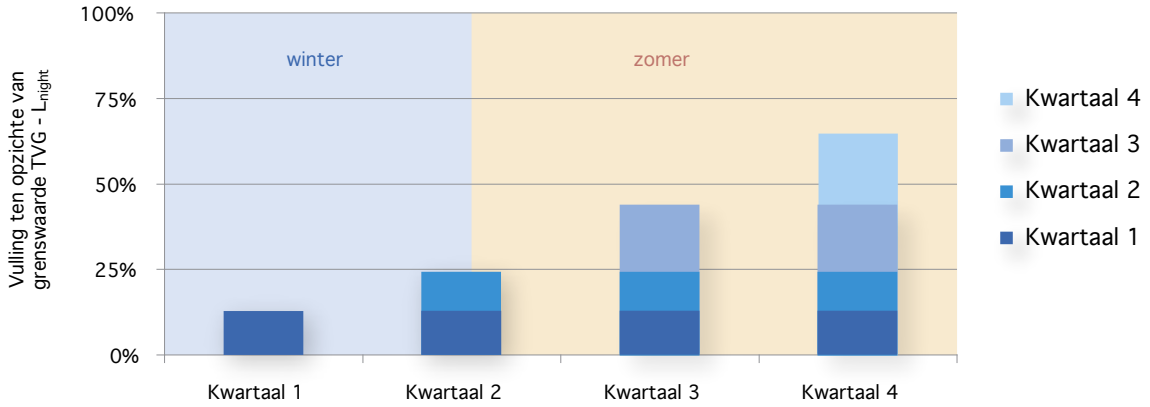
Resultaat

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

Figuur 4-16 Ontwikkeling Totale Volume van de Geluidbelasting (TVG) - L_{den}
Etmaal (24 uur)



Figuur 4-17 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 het vierde kwartaal 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} bezien over het afgelopen kwartaal ten opzichte van de grenswaarden.

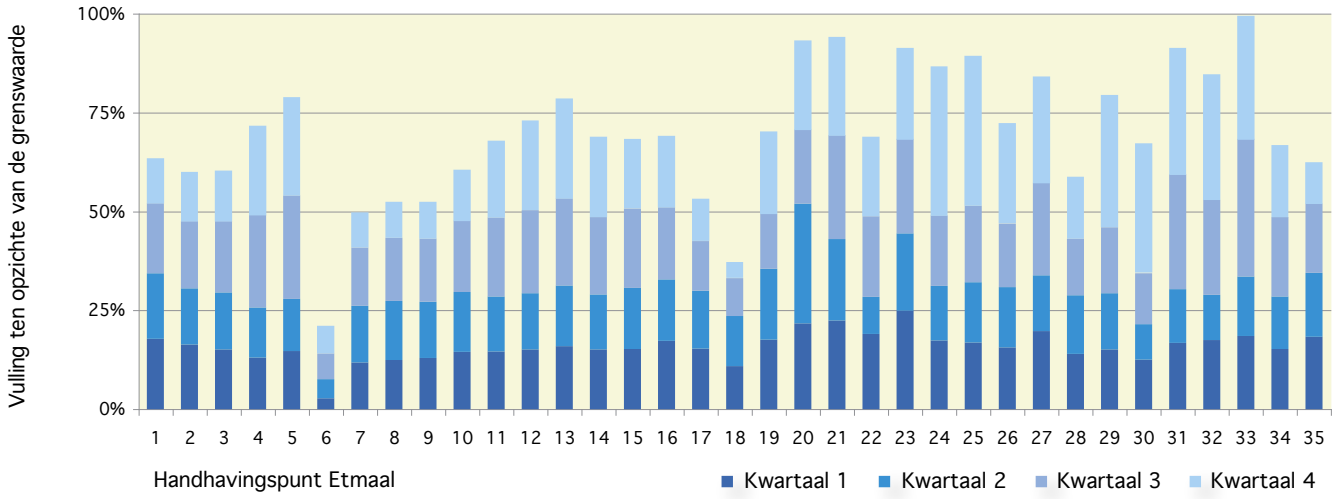
Alle handhavingspunten, met uitzondering van punt 33 voor het etmaal, zitten onder de grenswaarden. Punt 33 zit exact op de grenswaarde.

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.

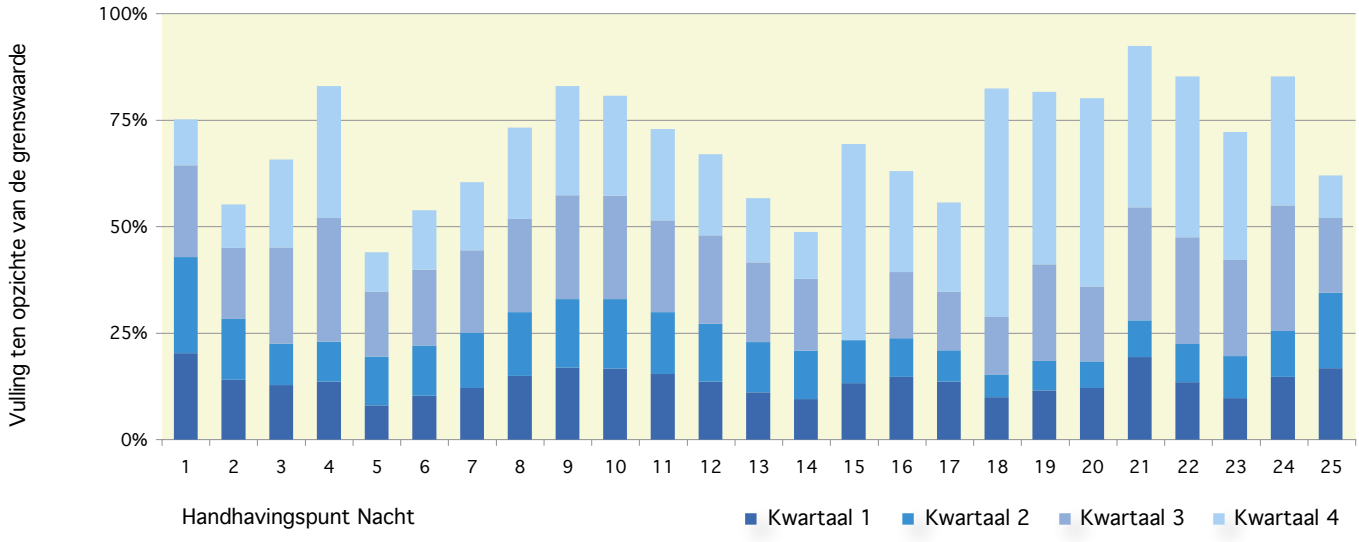
Verder is in verband met het groot baanonderhoud aan de Kaagbaan nog een aanvullende bijstelling geweest van de handhavingspunten 18 en 20 (L_{night}). Deze handhavingspunten liggen aan de zuidkant van de luchthaven, in het verlengde van de Zwanenburgbaan. De geluidbelasting in deze punten wordt veroorzaakt 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 grootbaanonderhoud 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 grootonderhoud 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.

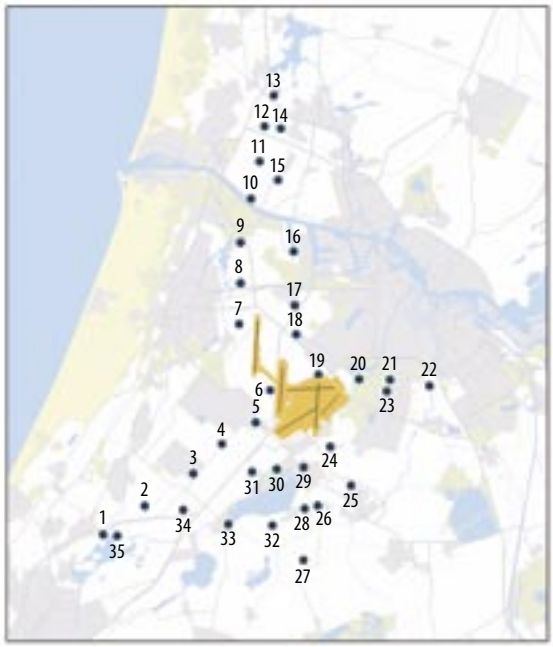
Figuur 4-18 Handhavingspunten voor het etmaal



Figuur 4-19 Handhavingspunten voor de nacht



Figuur 4-20 Handhavingspunten voor het etmaal



Figuur 4-21 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.

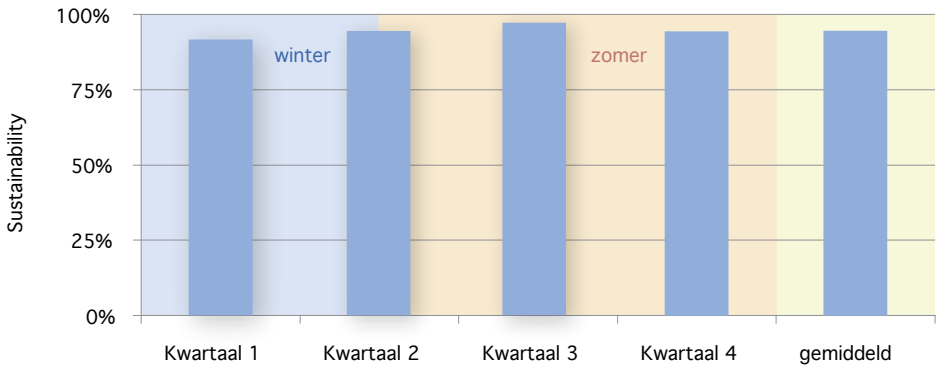
Een tweede maatstaf is de aankomstpunctualiteit, die in feite een verbijzondering van de sustainability is. Aankomstpunctualiteit is het percentage van vluchten van de huboperatie dat aankomt zonder vertraging (vóór of exact op schematijd). Om de netwerkkwaliteit op de dag van uitvoering in stand te 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 netwerk georiënteerd 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 behaalde sustainability in het afgelopen kwartaal is 94,6%:

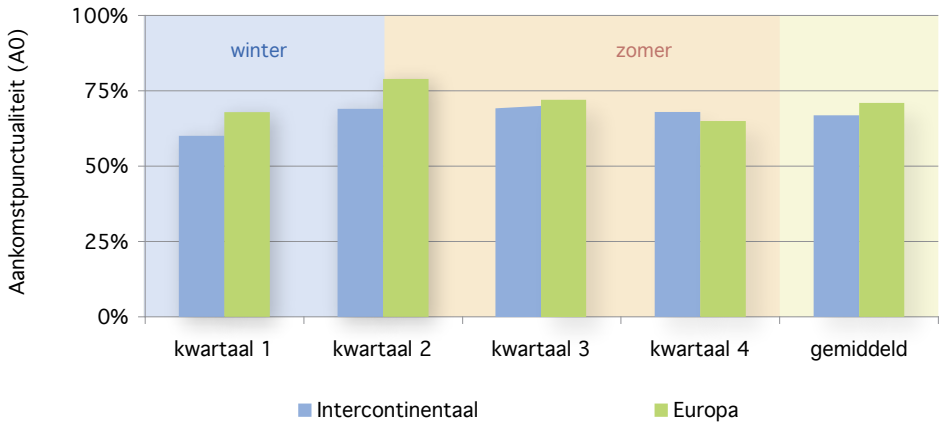
Figuur 4-22



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

	Target	Realisatie mei-2011	Realisatie juni-2011	Realisatie juli-2011
Intercontinentaal:	**70%**	**67%**	**68%**	**68%**
Europa:	**70%**	**72%**	**59%**	**65%**

De netwerkkwaliteit 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.

Ten opzichte van de vorige kwartalen is de gemiddelde aankomstpunctualiteit als volgt:

Figuur 4-23 Aankomstpunctualiteit