

# ***Monitoringsrapport***

## Derde kwartaal gebruiksjaar 2011

1 mei 2011 tot en met 31 juli 2011

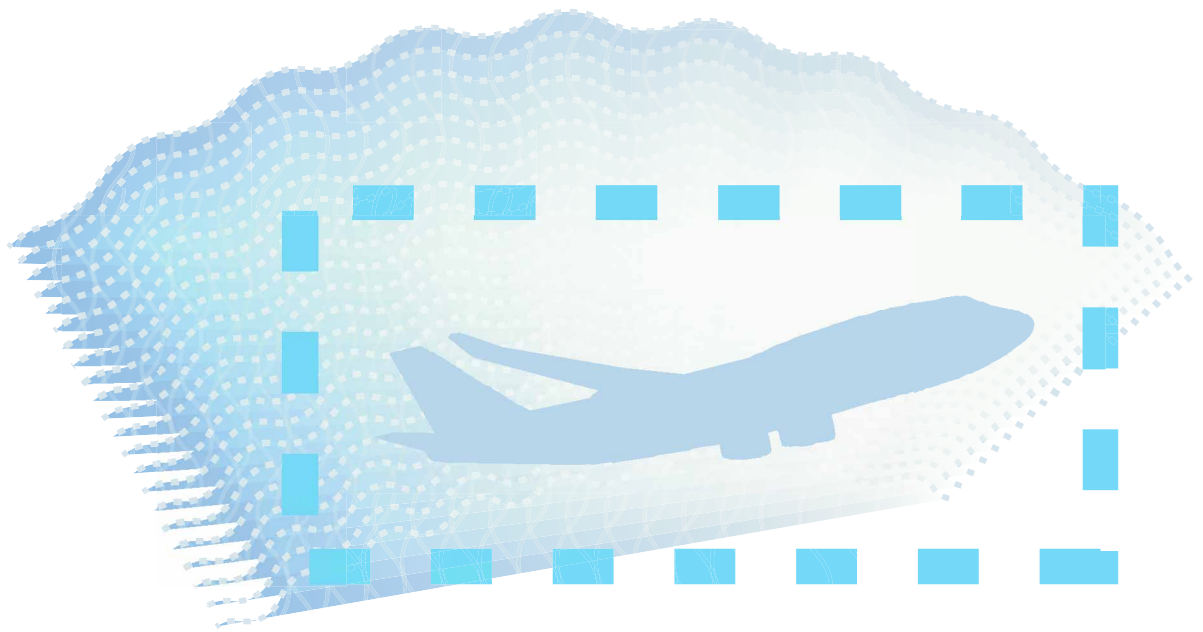


E x p e r i m e n t   n i e u w   s t e l s e l  
S c h i p h o l



# Inhoud

	Inleiding	5
<b>DEEL 1</b>	<b>Bijzonderheden en karakteristieken van de vliegoperatie</b>	<b>6</b>
	Bijzonderheden voor de vliegoperatie	7
	Weer	9
	Karakteristieken van de vliegoperatie	10
<b>DEEL 2</b>	<b>Regels baangebruik experiment</b>	<b>14</b>
	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
<b>DEEL 3</b>	<b>Overig</b>	<b>24</b>
	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: 'nieuw 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 en in juli is het tweede monitoringsrapport verzonden. Dit rapport is het derde monitoringsrapport en betreft het derde kwartaal van het gebruiksjaar 2011. Het derde kwartaal loopt van 1 mei tot en met 31 juli 2011. Dit kwartaal valt geheel binnen het zomerseizoen. Op 27 maart is het zomerseizoen van start gegaan, waarbij een toename van het aantal vluchten zichtbaar is. Dit leidt tot een ander piekenpatroon dan tijdens de winter: er is een extra piek in de ochtend en de pieken zijn 'voller'.

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 geluidpreferentieel baangebruik;
- de ontwikkeling van het geproduceerde geluid;
- de ontwikkeling in geluidbelasting in de handhavingpunten van het vigerende stelsel;
- de netwerkqualiteit.

Bij vergelijking van het derde kwartaal met de eerste twee kwartalen kan in het kort het volgende worden geconstateerd:

- het aantal vliegtuigbewegingen is verder toegenomen naar circa 117.000 in het afgelopen kwartaal ten opzichte van circa 99.000 vliegtuigbewegingen in het tweede kwartaal;
- het aantal uren gemiddeld per dag dat het verkeer op één start en één landingsbaan is afgehandeld is het derde kwartaal afgenomen;
- het aandeel van het landend verkeer dat op de Polderbaan is afgehandeld op het moment dat de Polderbaan en de Zwanenburgbaan beide in gebruik zijn is iets afgenomen;
- de inzet van de vierde baan is het derde kwartaal verder toegenomen;
- voor de overige regels zijn de resultaten redelijk stabiel.

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.

Bij het uitkomen van het volgende rapport over de periode augustus tot en met oktober 2011 wordt het zomerseizoen geanalyseerd. Er is dan meer te zeggen over de wijze waarop ten opzichte van de overeengekomen normen is gepresteerd. De volledige evaluatie zal na het eerste gebruiksjaar plaatsvinden.

# 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 derde 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 hinderbepalende maatregelen en groot baanonderhoud.

## Bijzondere weersomstandigheden

- In de periode 23-25 mei zijn 81 vluchten gecancelled 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.

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

## Experimenten met hinderbepalende maatregelen

Tijdens de periode van 1 mei 2011 tot en met 31 juli 2011 waren er drie experimenten met hinderbepalende 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. Sinds 21 oktober 2010 worden in het kader van deze maatregel de nachtelijke vertrek- en naderingsroutes en procedures gevolgd tot circa 06:30 uur indien de operatie 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 vervolgentoets, dat loopt van 21 oktober 2010 tot 1 november 2011 (CROS pilot 3b+), gaat geleidelijk meer verkeer op deze route gebruik 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 vlieg- maatschappijen die daartoe uitgerust zijn de vaste bochtstraaltechniek op deze route kunnen toepassen als onderdeel van het experiment. Tijdens de evaluatie van het experiment zal bekeken worden hoeveel toestellen precies de vaste bochtstraaltechniek toepassen. 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 vertekroutes Zwanenburgbaan. Op 10 maart 2011 is het experiment parallel starten (optimalisatie NYKER vertekroutes Zwanenburgbaan) van start gegaan. In dit experiment worden de NYKER vertekroutes (routes richting het oosten) vanaf de Zwanenburgbaan op gelijke afstand tot de kernen Zwanenburg en Badhoevedorp gesitueerd. Het beoogde effect van het experiment is minder geluidhinder in de omgeving van de Zwanenburgbaan. Het experiment zal in principe een jaar duren.

### **Groot baanonderhoud**

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 Schiphol operatie 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.

### **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:

- Werkzaamheden Kaagbaan hele dag en Polderbaan in ochtend op 30/5
- Regulier onderhoud Zwanenburgbaan van 6/6 tot 11/6  
Dit heeft geleid tot meer inzet van de Buitenveldertbaan (09/27)
- Regulier onderhoud Aalsmeerbaan vanaf 20/6 tot 25/6
- Werkzaamheden rijbaan Q in week 26 (27/6 tot 3/7)
- Opnieuw onderhoud aan de Aalsmeerbaan van 25/6 tot 9/7 beperkt beschikbaar (zonder verlichting)
- Werkzaamheden aan baanstation C2 van 2/7 tot 13/7 (waardoor Aalsmeerbaan niet beschikbaar is voor landingen)





# 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.

## 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.

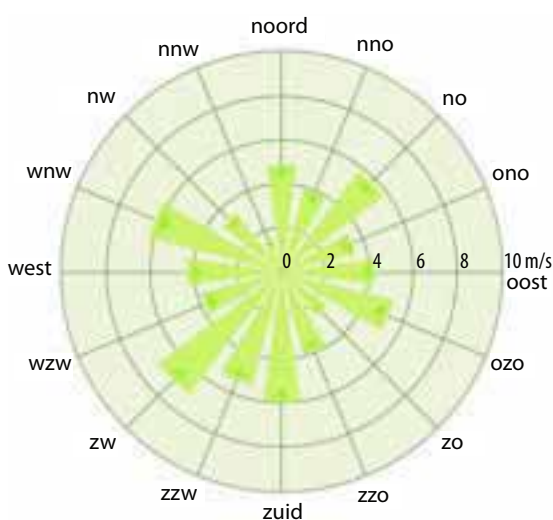
## Juli 2011

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.

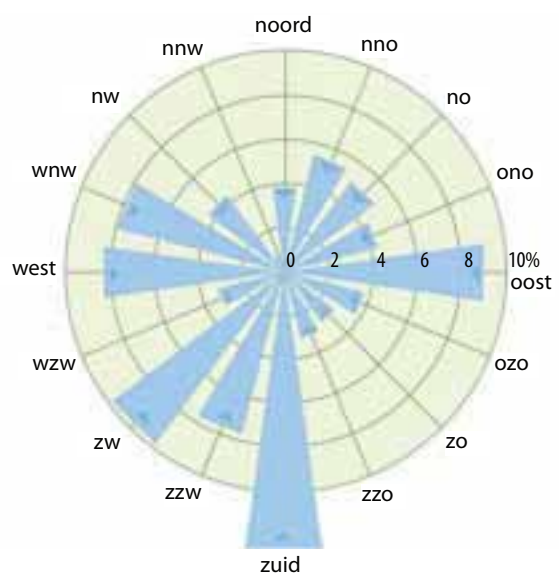
## Wind

In onderstaande figuren wordt inzicht gegeven in de opgetreden windcondities (windrichting en windsnelheid op de grond) in het afgelopen kwartaal.

Figuur 3-1 Gemiddelde windsnelheid per windrichting:



Figuur 3-2 Frequentie per windrichting:



# Karakteristieken van de vliegoperatie

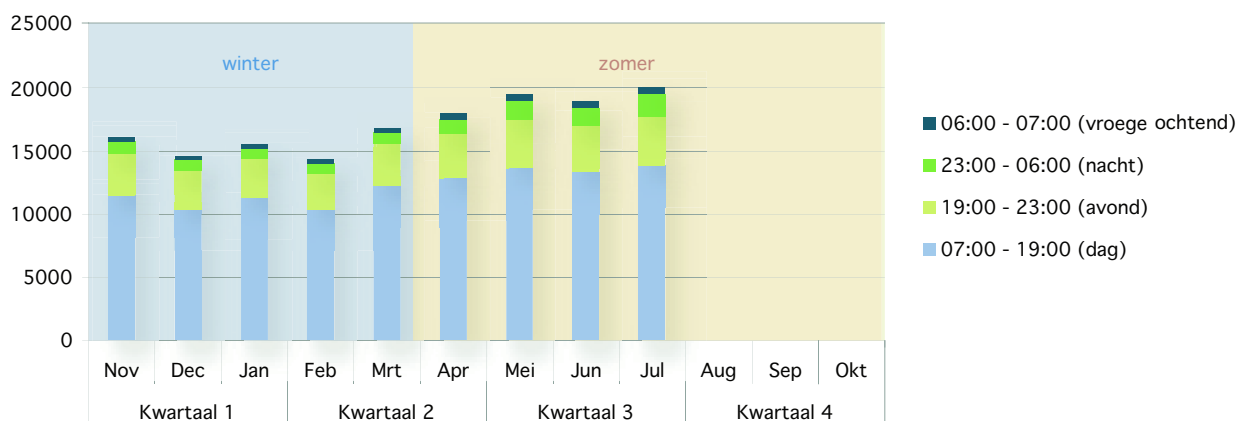
Dit hoofdstuk geeft algemene informatie over de gerealiseerde vliegoperatie. Alle karakteristieken geven informatie over het derde kwartaal van het gebruiksjaar 2011.

## Aantal vliegtuigbewegingen

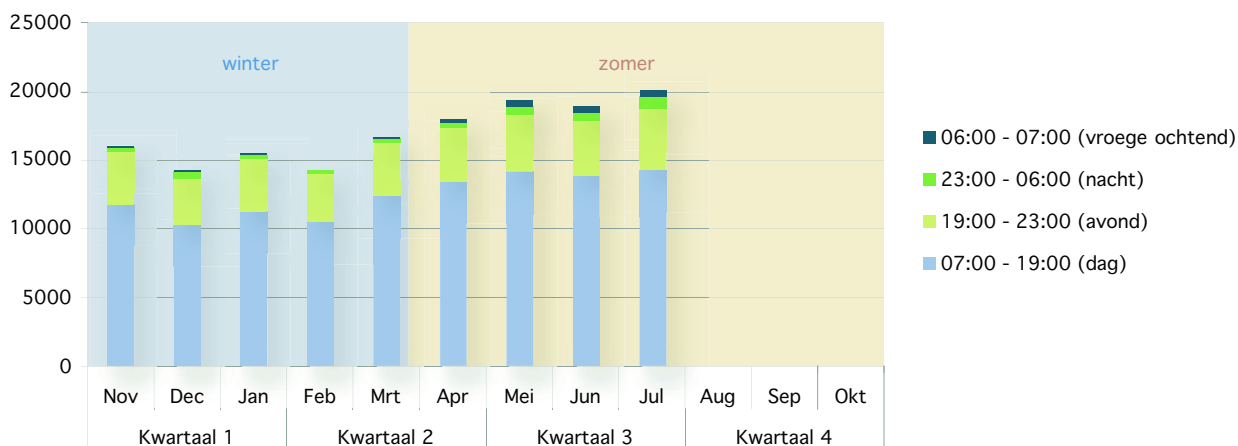
In totaal zijn er in de maanden mei tot en met juli 2011 circa 117.000 (bron: FANOMOS\*) starts en landingen uitgevoerd, wat overeenkomt met een stijging van bijna 8% ten opzichte van dezelfde periode vorig jaar.

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

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



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

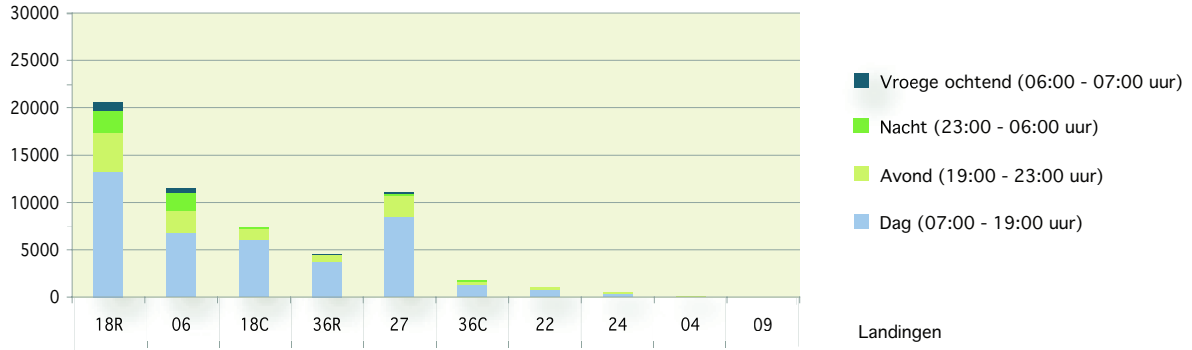


\*) het genoemde cijfer omvat de vliegtuigbewegingen uit de database FANOMOS. Hierbij zijn alleen de vluchten geteld waar ook andere gegevens zoals baan en route voor beschikbaar zijn. Dit ten behoeve van de analyses van het baangebruik en herkomst en bestemming in de volgende paragrafen.

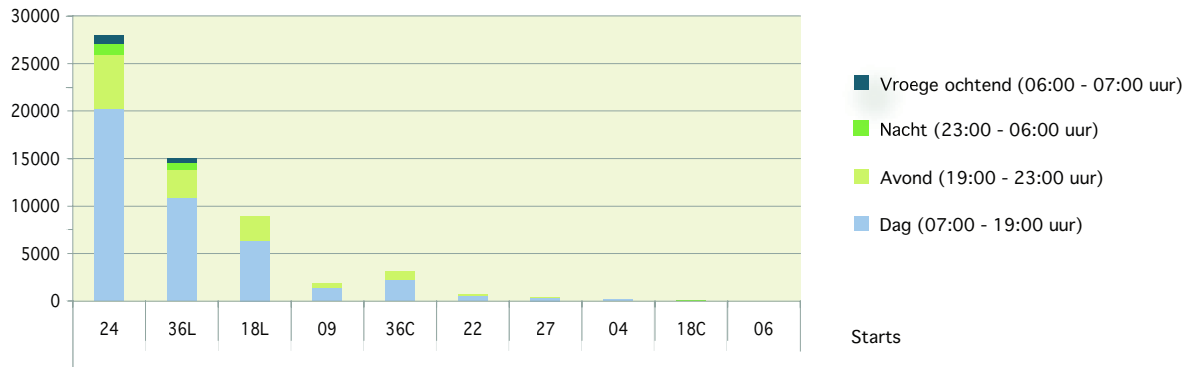
## Baangebruik

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

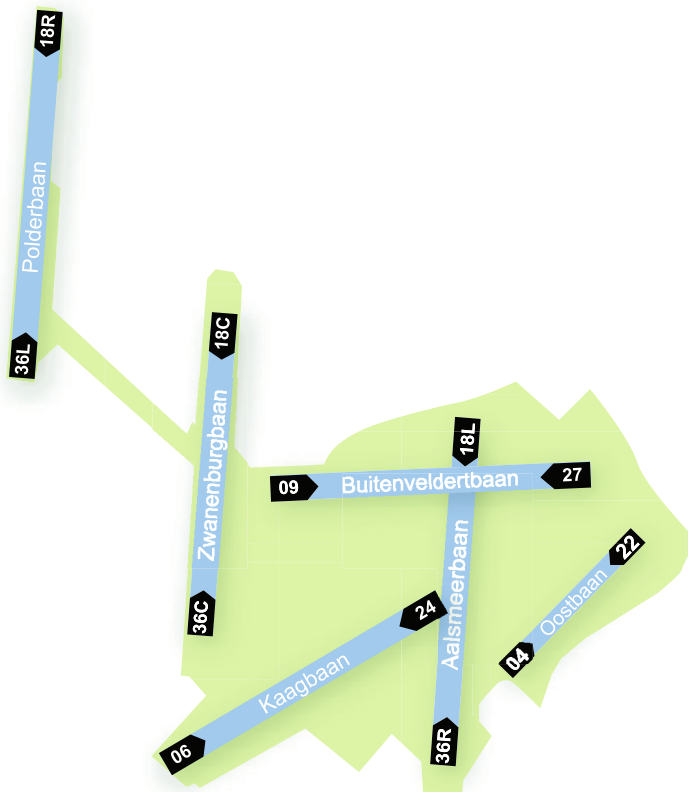
**Figuur 3-5 Landingen**



**Figuur 3-6 Starts**



**Figuur 3-7 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

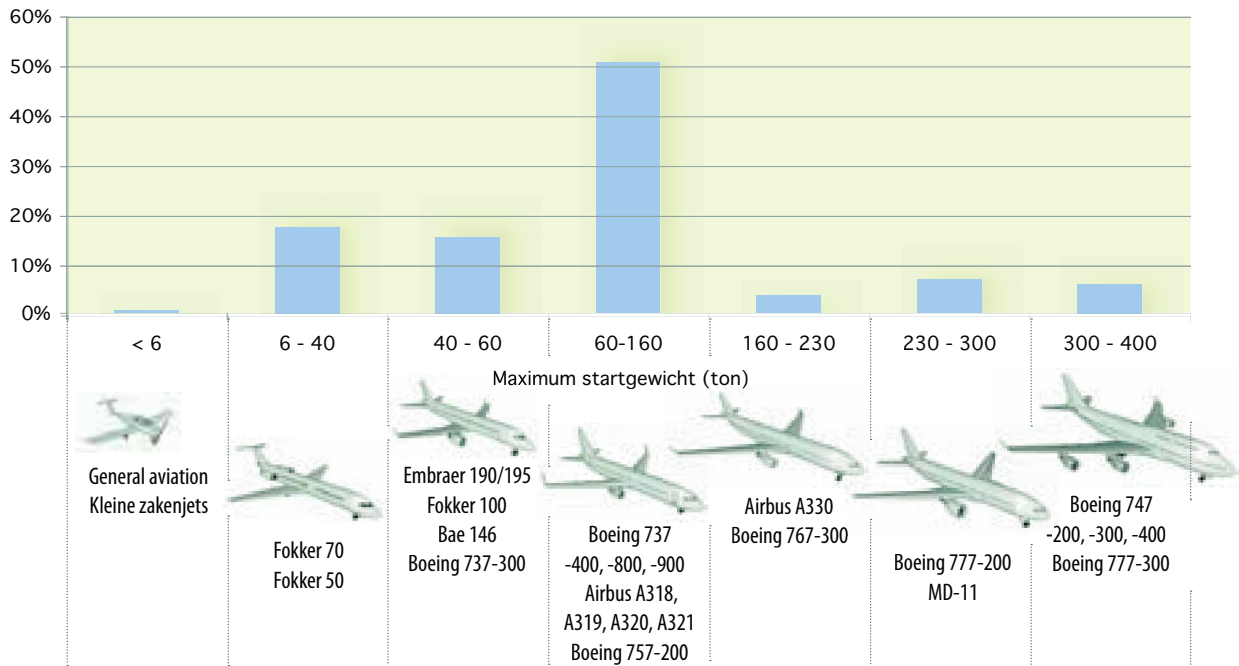
De preferente banen Polderbaan en Kaagbaan zijn het meeste ingezet. De Kaagbaan is daarbij het meest ingezet voor het starten en de Polderbaan voor het landen. Het hoge aandeel starts vanaf de Kaagbaan heeft onder meer te maken met de zuidewind die dit kwartaal overheersend is geweest.

In hoofdstuk *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 3-8**



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.

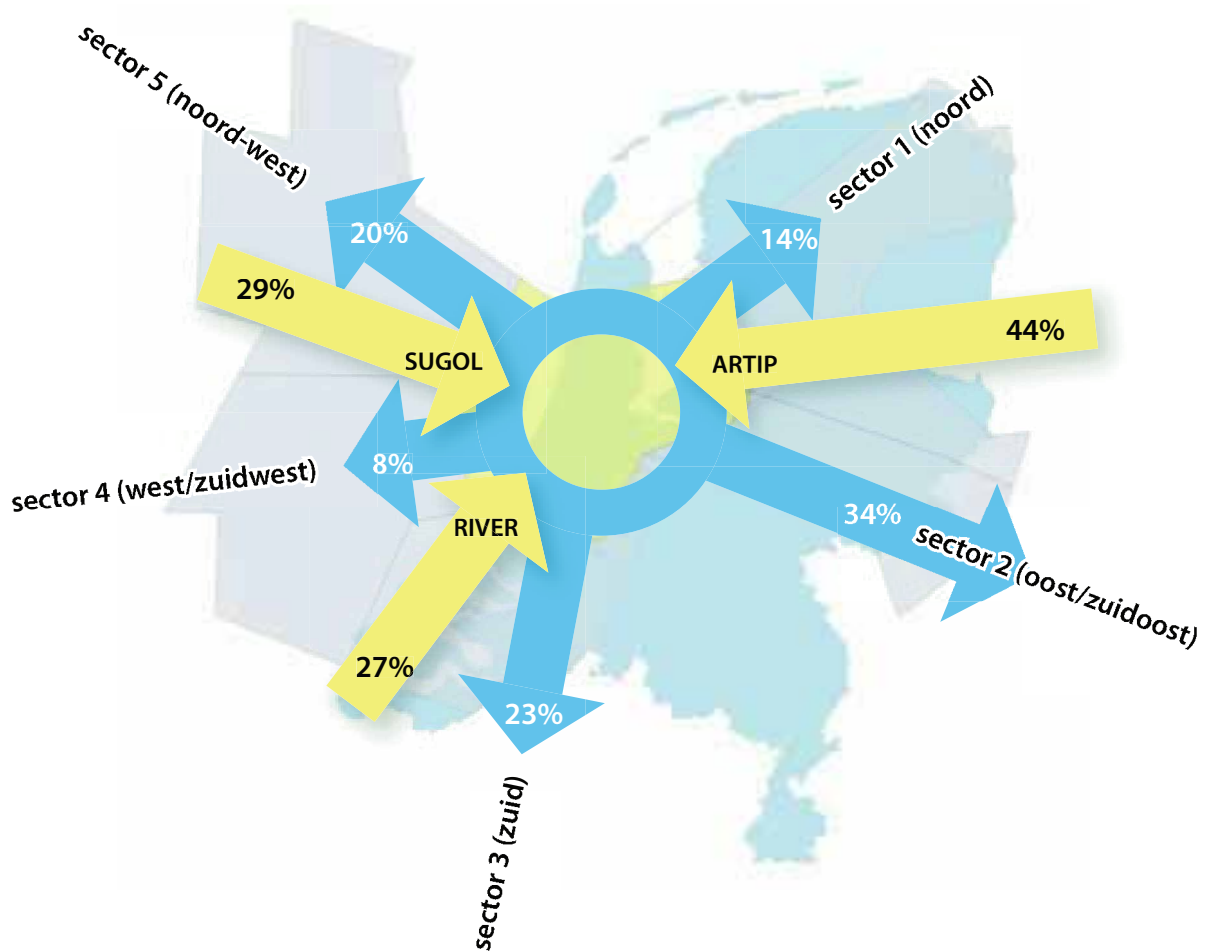
## Herkomst en bestemming

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.

Ten opzichte van het vorige kwartaal is een lichte verschuiving zichtbaar naar het oosten en het zuiden. Dit wordt veroorzaakt door het grotere aantal vakantievluchten in de zomer uit het oosten en zuiden.

Figuur 3-9

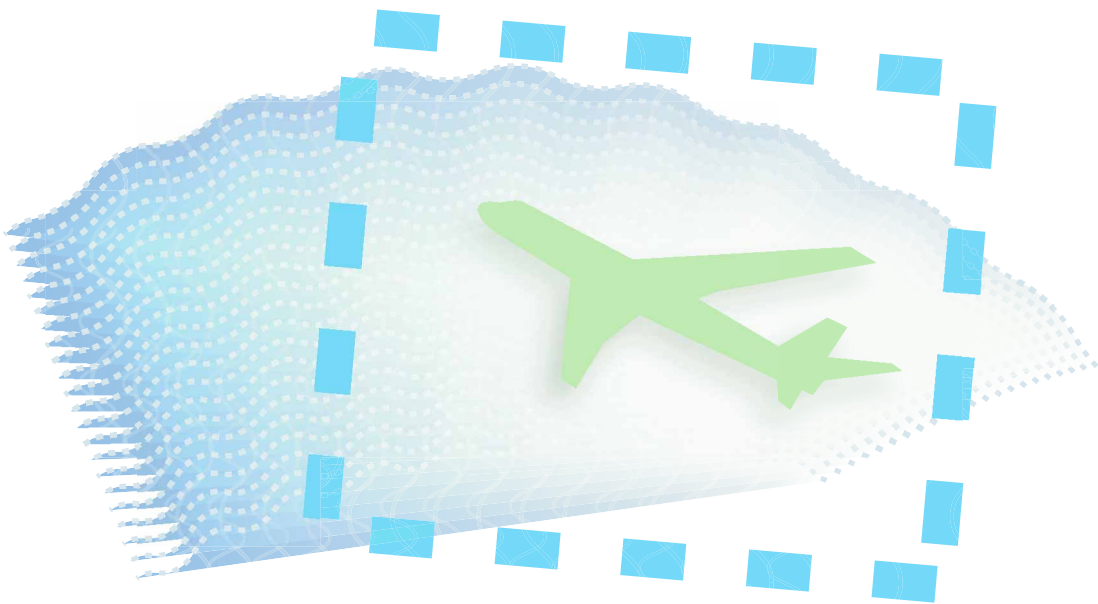


In het figuur is zichtbaar dat er minder verkeer naar het zuiden vertrekt dan dat er vanuit het zuiden weer binnenkomt. Dit komt, omdat een deel van het verkeer dat richting het oosten of het westen vertrekt, via het zuiden weer binnenkomt. De sector heeft aangegeven dat dit te maken heeft met wijzigende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

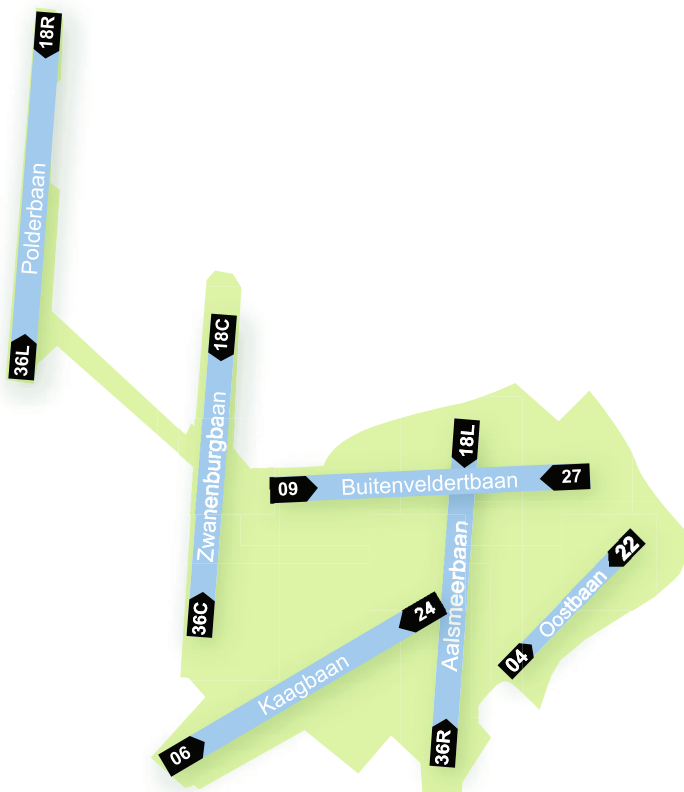
### Dag (06:00 – 23:00 uur)

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

### 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 81% van de tijd een baancombinatie ingezet uit de preferentietabel 'Dag'. In de overige circa 19% 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 92% van de tijd een baancombinatie ingezet uit de preferentietabel 'Nacht'. In de overige circa 8% is een alternatieve baancombinatie ingezet.

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

Preferentie	Inzet
1	20%
2	38%
3	3%
4	15%
5	2%
6	3%
<b>Subtotaal</b>	<b>81%</b>
<b>Anders</b>	<b>19%</b>
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>

Preferentie	Inzet
1	39%
2	50%
3	2%
4	1%
<b>Subtotaal</b>	<b>92%</b>
<b>Anders</b>	<b>8%</b>
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>

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 er in minimaal 90,5% 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.

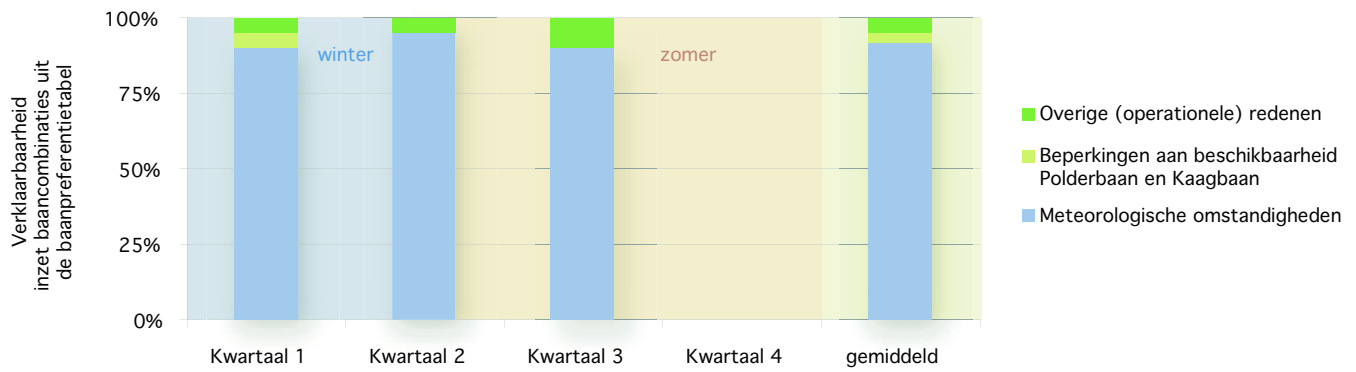
Tevens wordt geconcludeerd dat er in circa 0,1% van de tijd een baancombinatie is ingezet, die minimaal even preferent is als of meer preferent is dan de baancombinatie welke zou volgen indien rekening wordt gehouden met het niet beschikbaar zijn van de Polderbaan of Kaagbaan.

In de overige 9,4% van de tijd hebben andere (operationele) redenen bepaald welke baancombinatie is ingezet. Deze redenen zijn bijvoorbeeld het anticiperen op het verwachte weer en de verwachte operatie of het niet beschikbaar en bruikbaar zijn van bepaalde banen en baancombinaties door lokale onweersbuien, (klein) onderhoud, sluiting van delen van het luchtruim, etc.



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

**Figuur 3-10**



# 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.

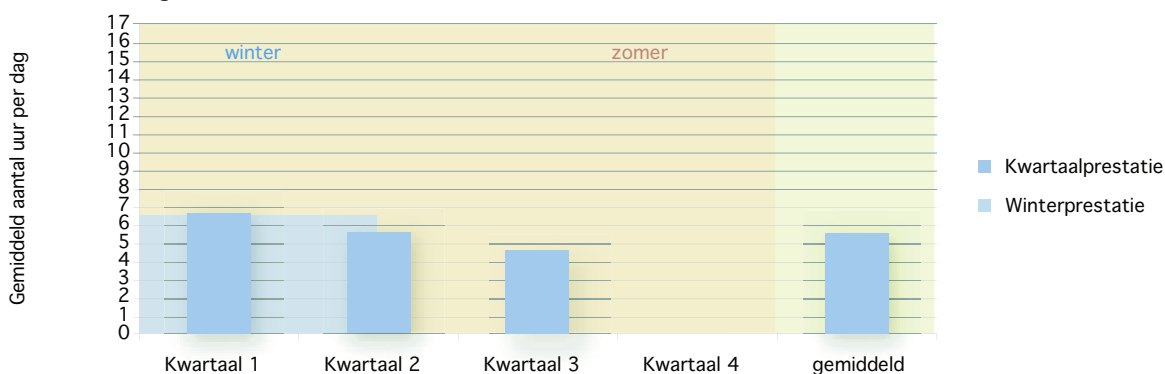
## Hiervoor geldt de volgende berekeningswijze:

Indien het verkeersaanbod gelijk is aan of lager is dan de 'declared capacity' bij 2+1-1 baangebruik, dient het verkeer op twee banen (één start- en één landingsbaan) te worden afgehandeld. Dit aantal uur wordt verlaagd met één uur om ruimte te geven voor andere factoren die ertoe kunnen leiden dat inzet van een tweede start- of landingsbaan vereist is.

## Resultaat

In het derde kwartaal van dit gebruiksjaar zijn gemiddeld 4,6 uur per dag (tussen 06:00 en 23:00 uur) één start- en één landingsbaan ingezet, zie ook onderstaande grafiek.

Figuur 3-11



In bovenstaande grafiek is een dalende trend zichtbaar van 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. In de evaluatie na het eerste jaar wordt een nadere analyse uitgevoerd van de behaalde resultaten.

# Verdeling van het startend verkeer

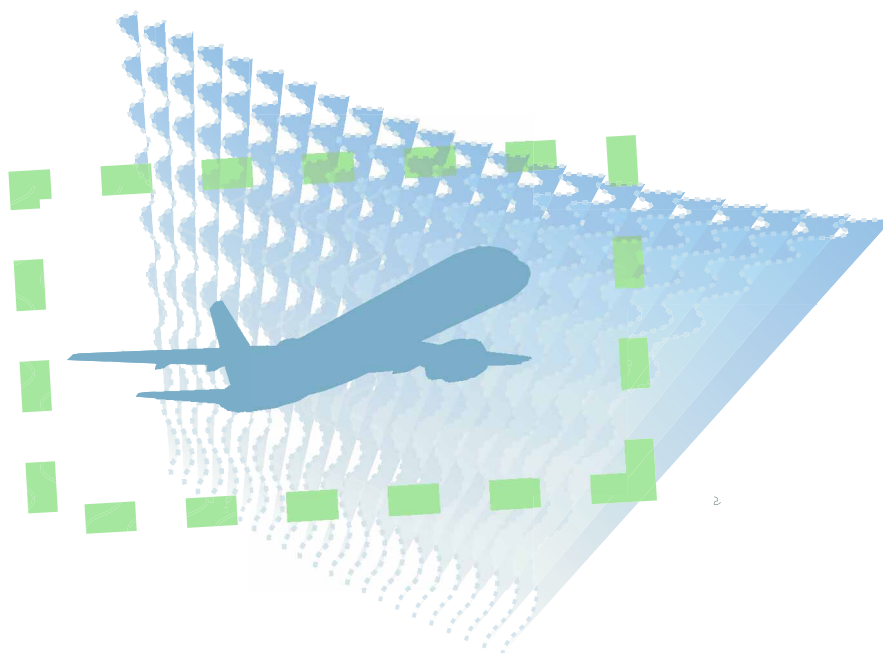
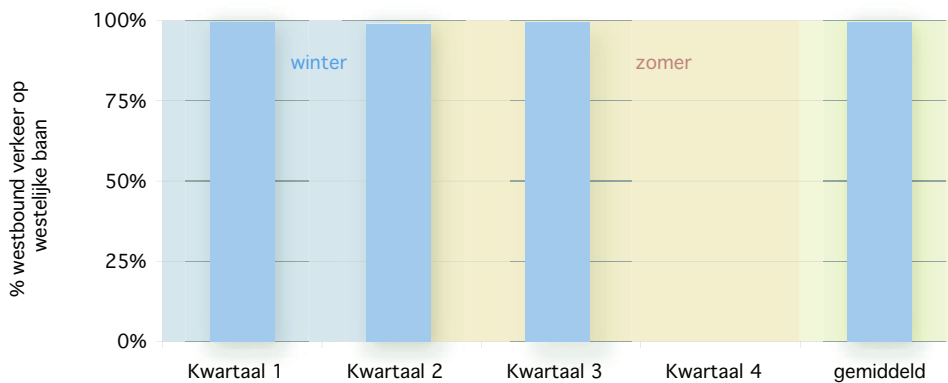
## Regel

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 derde kwartaal van dit gebruiksjaar is 99,4% 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 3-12



# 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:

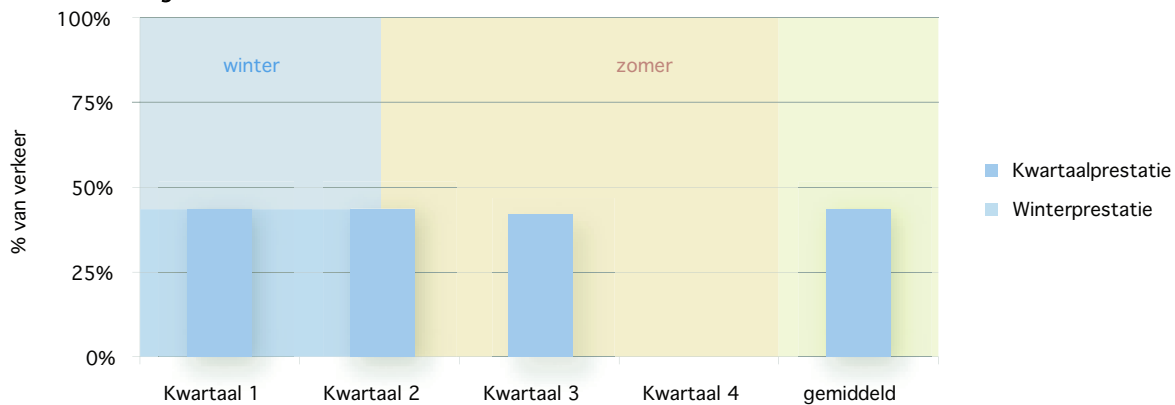
- zoveel mogelijk het westelijke (SUGOL) verkeer op de Polderbaan af te handelen;
- een zo groot mogelijk deel van het zuidelijke (RIVER) verkeer op de Polderbaan af te handelen.

## Resultaat

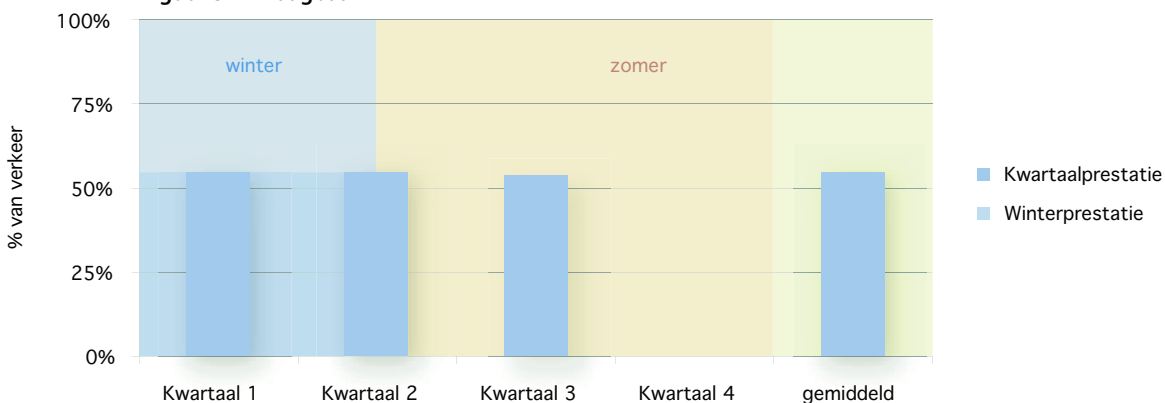
Onderstaande tabel en grafieken geven de behaalde resultaten voor het afgelopen kwartaal. In het hoofdstuk *Karakteristieken van de vliegoperatie* staat weergegeven welk deel van het totaal aantal vluchten op de Polderbaan of Kaagbaan landt.

Landingsbaancombinatie	Inzet
Polderbaan en Zwanenburgbaan	42,3% op de Polderbaan
Kaagbaan en Aalsmeerbaan	54,0% op de Kaagbaan

Figuur 3-13 Polderbaan

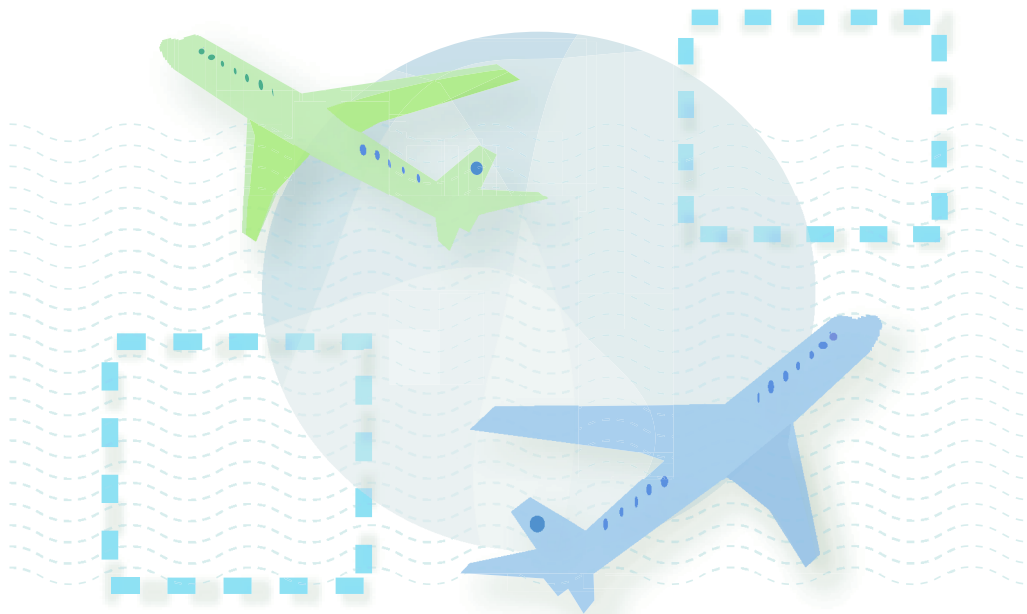


Figuur 3-14 Kaagbaan



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.

In het volgende monitoringrapport zal gerapporteerd worden over het resultaat van het hele zomerseizoen ten opzichte van de norm.



# 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 het aantal vliegtuigbewegingen volgens drie definities voor de 'vierde baan' onderzocht. Deze zijn:

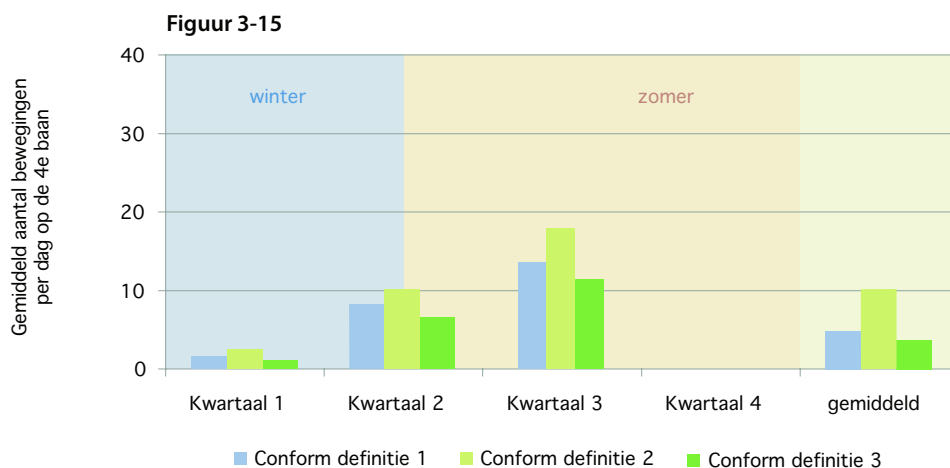
1. De vierde baan is de 'niet-geluidspreferente' baan die het minst is gebruikt tijdens een periode van 2+2 baangebruik. De 'niet-geluidspreferente' banen in dit geval zijn de Zwanenburgbaan, de Aalsmeerbaan en de Buitenveldertbaan.
2. De vierde baan is de 'niet-geluidpreferente' laatst ingezette baan. 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.

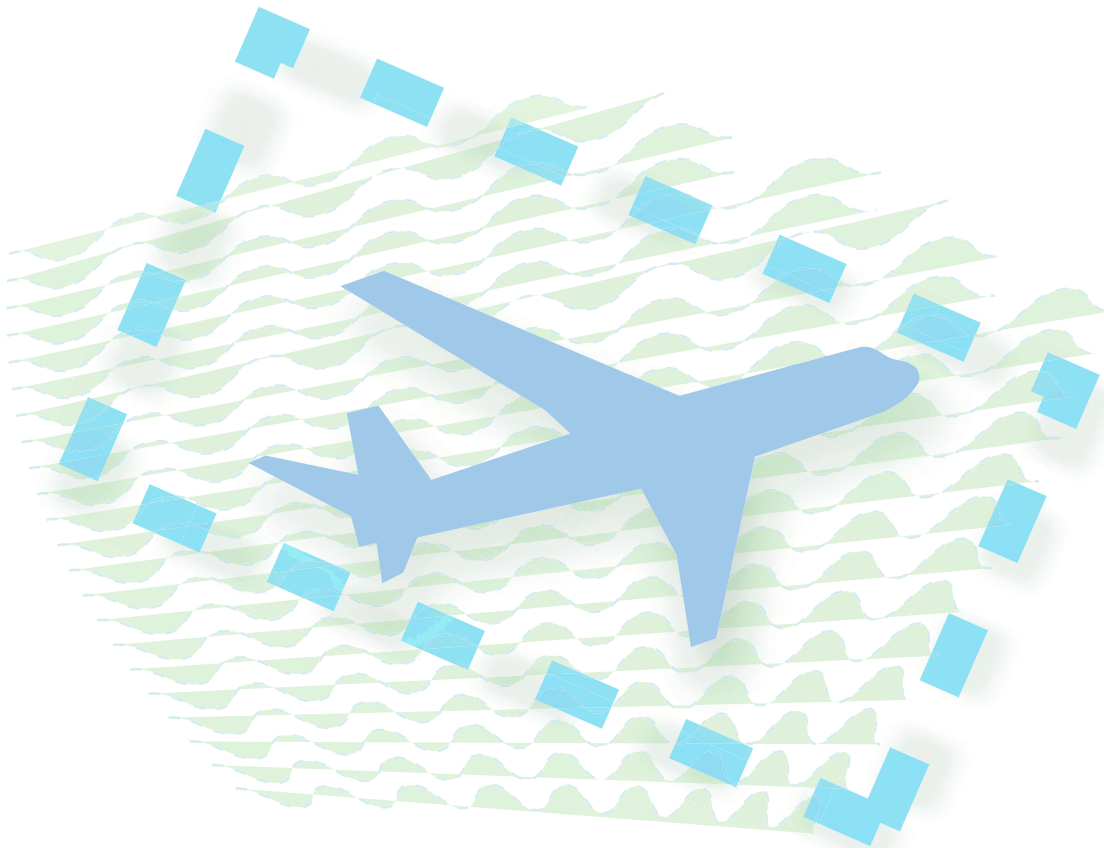
Definitie	Gemiddeld aantal bewegingen per dag op de vierde baan	Aantal dagen met meer dan 60 bewegingen op de vierde baan
1 Minst gebruikte niet geluidspreferente baan	13,7	0
2 Niet geluidspreferente laatst ingezette baan	17,9	1
3 Minst gebruikte baan	11,6	0

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



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 vorige 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.

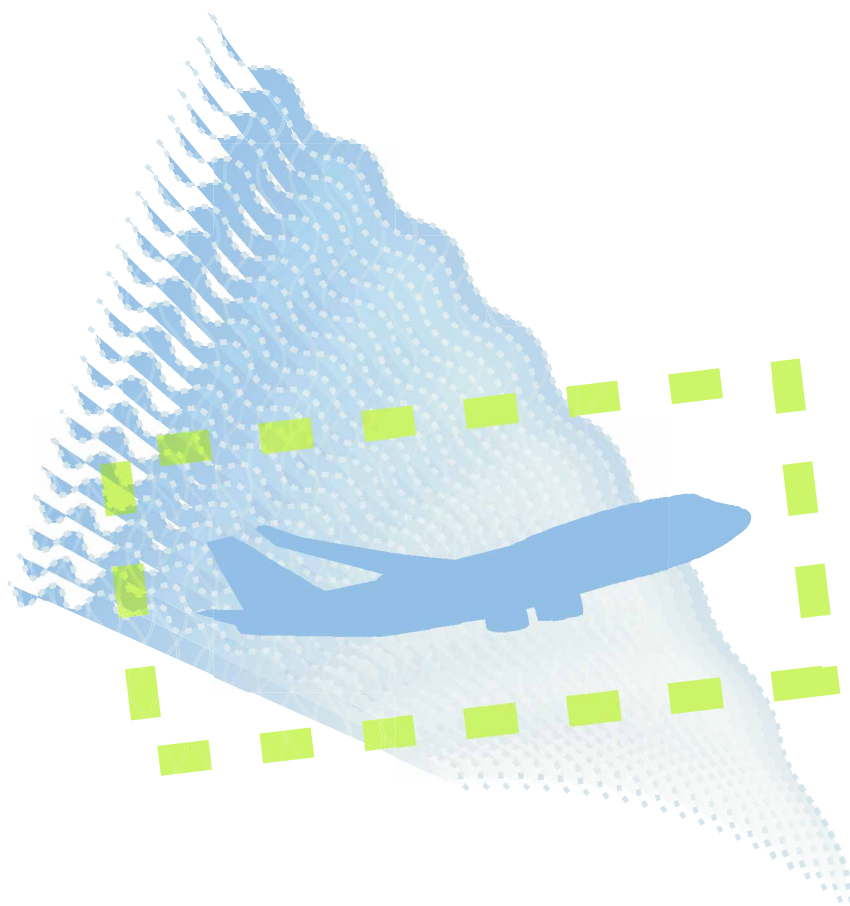
Het resultaat ten aanzien van de norm voor het maximum aantal bewegingen dat op een dag op een vierde baan mag worden afgehandeld (60 bewegingen bij operationele verstoring), wordt bepaald door incidentele omstandigheden. Het hoogst aantal gerealiseerde bewegingen op de vierde baan op dagbasis is voor 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.



## DEEL 3

### Overig

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





# TVG – Totale Volume van de Geluidbelasting

## Kader

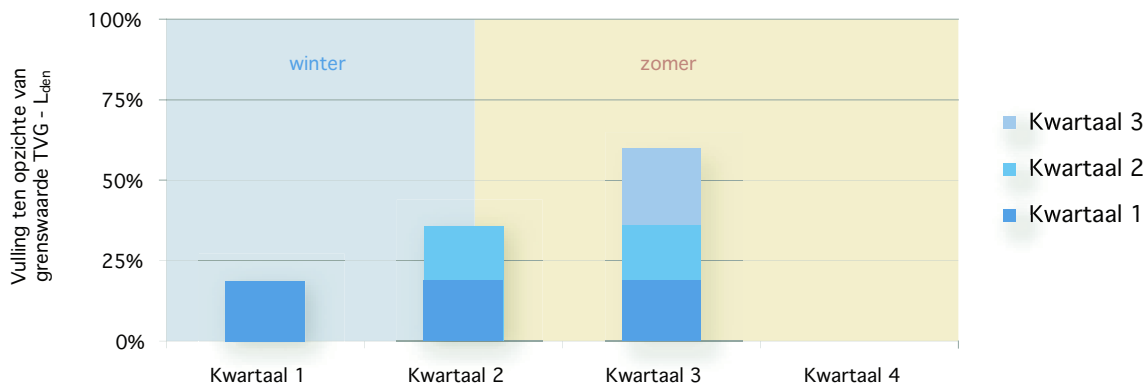
In het Luchthavenverkeersbesluit Schiphol voor het huidige stelsel is een norm voor het Totaal Volume Geluid (TVG) opgenomen. In het nieuwe stelsel zal deze worden vervangen door de norm 'Maximum Hoeveelheid Geluid'. Voor de precieze invulling van de MHG norm loopt een separaat onderzoekstraject.

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.

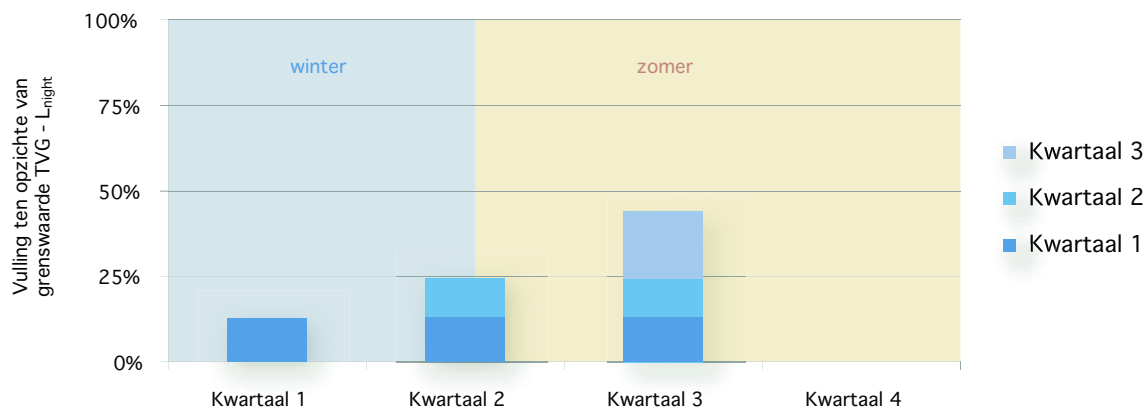
## Resultaat

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

**Figuur 3-16 Ontwikkeling Totale Volume van de Geluidbelasting (TVG) -  $L_{den}$**   
Etmaal (24 uur)



**Figuur 3-17 Ontwikkeling Totale Volume van de Geluidbelasting (TVG) -  $L_{night}$**   
Nacht (23:00 – 07:00)



Het gerealiseerde geluid in zowel de etmaalperiode als de nachtperiode voor de kwartalen 1 t/m 3 is minder dan het tijdsevenredige deel (75%) van 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.

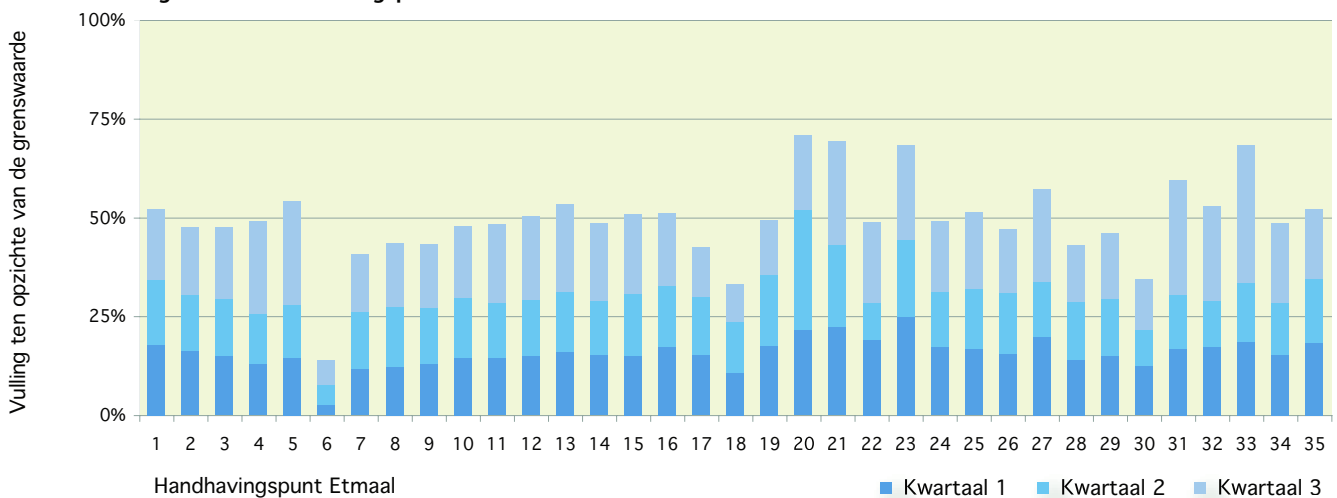
## Resultaat

De grafieken hieronder geven de ontwikkeling van de waarden in de handhavingspunten voor  $L_{den}$  en voor  $L_{night}$  gezien over het afgelopen kwartaal ten opzichte van de grenswaarden.

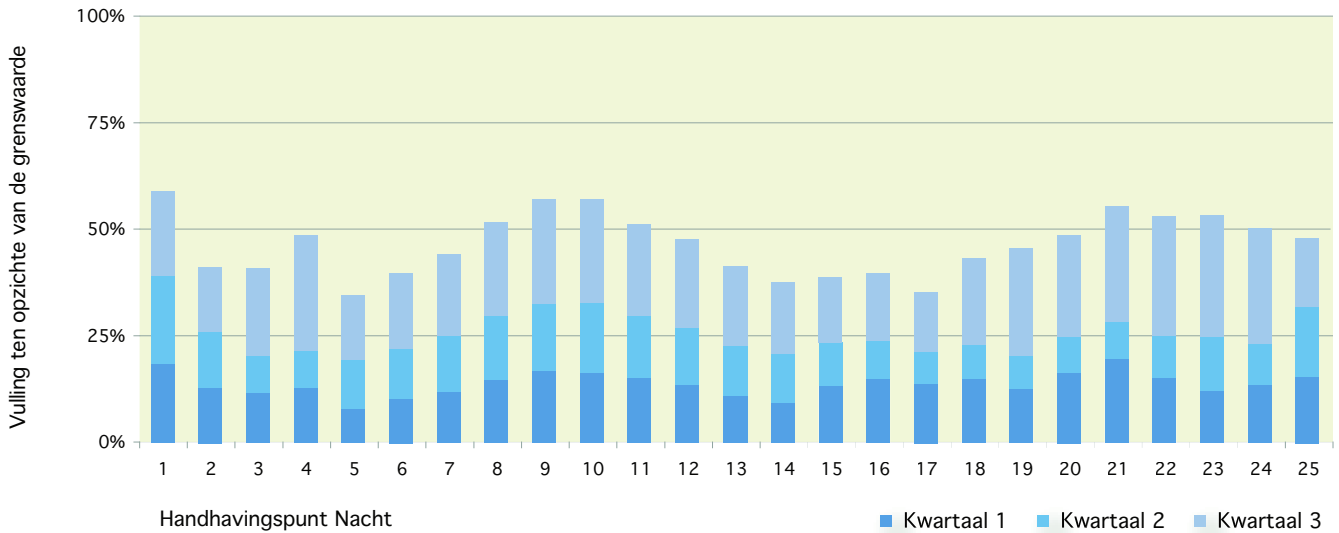
Alle handhavingspunten zitten onder het tijdsevenredig gemiddelde (75% van de grenswaarden).

Zoals ook in de vorige rapportage aangegeven, is het gebruikelijk dat de wijze waarop de handhavingspunten gedurende het jaar vollopen niet gelijk loopt met het tijdsevenredig gemiddelde. De verdere ontwikkeling van de geluidbelasting in de handhavingspunten in de resterende periode is sterk afhankelijk van de inzet van banen in relatie tot de regels en het weer. Er kunnen derhalve nu nog geen conclusies worden verbonden aan hoe de geluidbelasting in de handhavingspunten aan het einde van het jaar uitpakt ten opzichte van de grenswaarden. De vergelijking tussen het vollopen van de handhavingspunten gedurende het experiment en de wijze waarop de handhavingspunten in de oude situatie zouden zijn volgelopen is op dit moment niet te maken. Pas in de loop van het jaar, als bijvoorbeeld in de oude situatie het baangebruik aangepast zou moeten worden vanwege het vollopen van bepaalde punten (sturen), wordt mogelijk het effect van het nieuwe stelsel zichtbaar. In de evaluatie aan het eind van het jaar zal hier dan ook nader op worden ingegaan.

**Figuur 3-18 Handhavingspunten voor het etmaal**

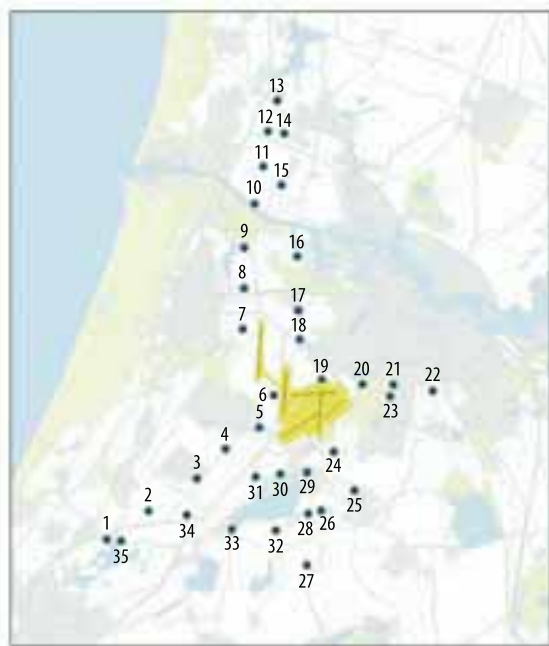


**Figuur 3-19 Handhavingspunten voor de nacht**

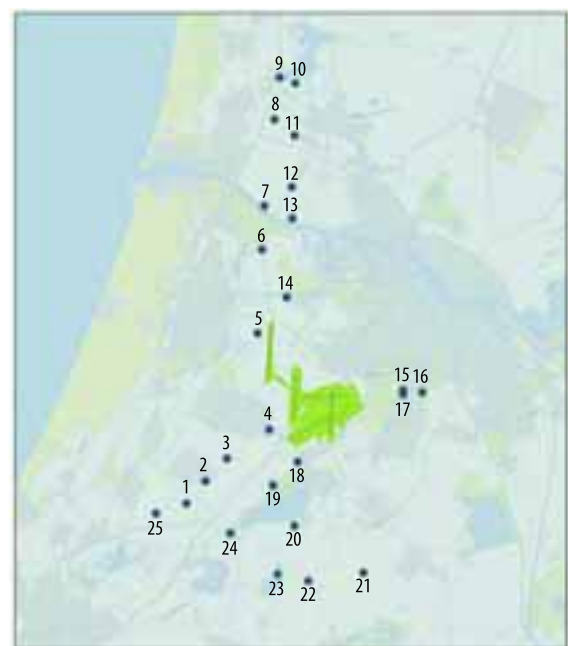


\*) In grafiek 3-18: 'handhavingspunten voor het etmaal' is gerapporteerd over de gerealiseerde geluidbelasting ten opzichte van de grenswaarden zoals door Schiphol bij IenM ingediend in verband met het geplande groot baanonderhoud op de Kaagbaan en het baanstation van de Aalsmeerbaan (artikel 8.23 Wet Luchtvaart). Deze grenswaarden moeten nog definitief worden vastgesteld door het departement. Dit zal in juni gebeuren.

**Figuur 3-20 Handhavingspunten voor het etmaal**



**Figuur 3-21 Handhavingspunten voor de nacht**



# Netwerkkwaliteit

## Kader

Eén van de doelen van het stelsel is de operatie van Schiphol uitvoerbaar te 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.

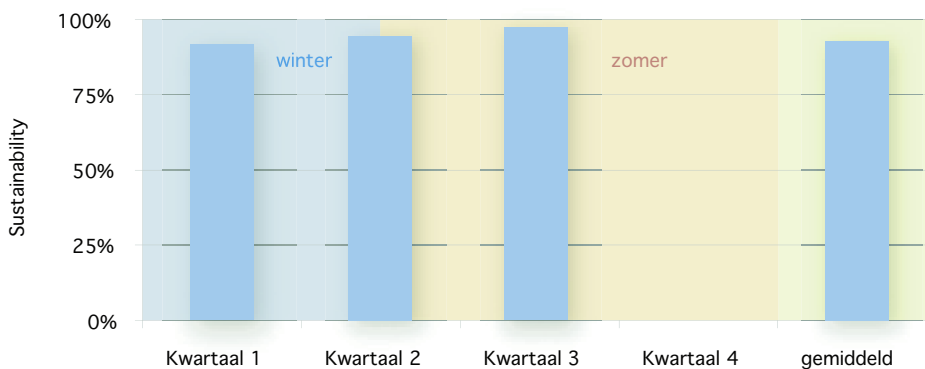
Een tweede maatstaf is de aankomstpunctualiteit, die in feite een verbijzondering van de sustainability is. Aankomstpunctualiteit is het percentage van vluchten van de huboperatie dat aankomt zonder vertraging (vóór of exact op schematijd). Om de netwerkkwaliteit op de dag van uitvoering in stand te 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 97,8%:

Figuur 3-22



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
<b>Intercontinentaal:</b>	70%	70%	67%	72%
<b>Europa:</b>	70%	75%	68%	72%

In de maanden mei en juli 2011 is voor wat betreft de A0 punctualiteit voor zowel intercontinentaal als Europees verkeer is gelijk aan of boven het target gescoord. In de maand juni is voor zowel intercontinentaal als Europees verkeer dichtbij het target gescoord. Een kwalitatieve analyse van de relatie tussen deze resultaten en de regels van het nieuwe stelsel wordt in de evaluatie na het eerste jaar uitgevoerd.

Ten opzichte van het vorige kwartaal is de gemiddelde aankomstpunctualiteit als volgt:

