

Bijlage 2: Uitwerking experiment regels baangebruik

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op de regels zoals deze in het experiment zullen worden beproefd. Hierbij wordt eerst de achtergrond van de regel geschetst en vervolgens de formulering van de regel als uitgangspunt voor het experiment gegeven. De volgende regels komen aan de orde:

1. Baanpreferentietabel en gebruik daarvan
2. Inzet van twee banen (2+1-1)
3. Verdeling verkeer
4. Inzet vierde baan (2+2)

Om inzicht te krijgen in de werking van de regels is een proef van twee jaar voorzien. Het experiment zal gebruikt worden om openstaande punten nader in te vullen om de beschermende werking en de operationele maakbaarheid te beproeven. Tevens kunnen tijdens het experiment de regels zonodig worden bijgesteld. Na twee jaar wordt op basis van een evaluatie van het experiment besloten of de proef met het nieuwe stelsel succesvol is gebleken en of invoeren in wet- en regelgeving gewenst is. Bij dit besluit zullen in ieder geval alle Alderspartijen worden betrokken.

1. Baanpreferentietabel

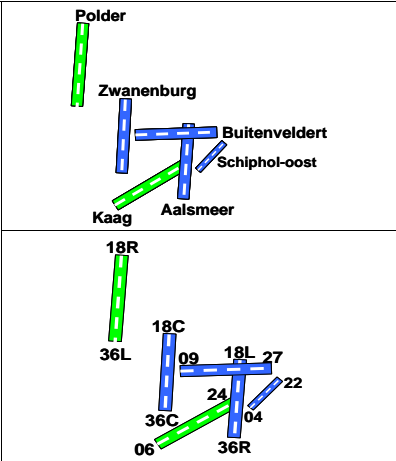
Als basisregel geldt dat het verkeer dient te worden afgehandeld op de meest geluidspreferente combinatie van beschikbare en bruikbare banen die mogelijk is.

Om te kunnen beoordelen welke baancombinaties geluidspreferent zijn, is onderzoek gedaan naar de geluidsprestaties per baancombinaties. Behalve dat de baancombinaties onderscheidend zijn op de geluidsprestaties, zijn er verschillen in termen van veiligheid, efficiency en operationele inzetbaarheid. Binnen de eisen voor een veilige afhandeling met een voldoende (piek-) uurcapaciteit, is een volgorde van baancombinaties opgesteld die geoptimaliseerd is op geluid. Deze volgorde gaat uit van een combinatie van vier banen, waarbij binnen de combinatie onderscheid is gemaakt tussen een primaire en secundaire startbaan (aangeduid als S1 respectievelijk S2) en een primaire en secundaire landingsbaan (L1 respectievelijk L2).

Van een combinatie van vier banen wordt het aantal banen ingezet dat noodzakelijk is voor de afhandeling van het verkeer (zie ook de regels voor de inzet van twee banen en de inzet van de vierde baan). Als daarbij één start- en of één landingsbaan wordt ingezet, dan dient dit de primaire baan binnen een combinatie te zijn.

Tablet preferente baancombinaties

DAG (06:00 – 23:00)						Nacht (23:00 – 06:00)		
Zichtcondities	Pref.	L1	L2	S1	S2	Pref.	L	S
"Goed" zicht = 5.000m EN wolkenbasis = 1.000ft EN binnen UDP	1	06	(36R)	36L	(36C)	1	06	36L
	2	18R	(18C)	24	(18L)	2	18R	24
	3	06	(36R)	09	(36L)	3	36C	36L
	4	27	(18R)	24	(18L)	4	18R	18C
"Goed of marginaal" zicht > 1.500m EN wolkenbasis > 300ft	5	36R	(36C)	36L	(36C ¹ /09)			
	6	18R	(18C)	18L	(18C ¹ /24)			



1) Preferentie 5 en 6 gaan uit van een oplossing voor het parallel startprobleem bij marginaal zicht.

Op basis van deze volgorde dient LVNL de meest preferente combinatie van beschikbare en bruikbare banen voor de afhandeling van het verkeer te hanteren (= basisregel). Of een baancombinatie beschikbaar en bruikbaar is wordt primair bepaald door de weersomstandigheden. De regels voor het gebruik van de preferentietabel geven aan onder welke weersomstandigheden (wind en zicht) een baancombinatie in principe bruikbaar is.

De volgorde van baancombinaties is op basis van onderzoek tot stand gekomen. Hierbij geldt op hoofdlijnen dat de Kaagbaan en de Polderbaan de banen zijn waarbij het minst over bewoond gebied wordt gevlogen. Deze banen zijn derhalve de primaire banen in de eerste twee baancombinaties. De Buitenveldertbaan heeft het meeste bewoond gebied in het verlengde van de baan en is daarom niet opgenomen in de eerste twee preferenties.

Als eerste preferentie geldt noordelijk baangebruik (starten Polderbaan en Zwanenburgbaan, landen Kaagbaan en Aalsmeerbaan), en als tweede preferentie zuidelijk baangebruik (starten Kaagbaan en Aalsmeerbaan, landen Polderbaan en Zwanenburgbaan). Noordelijk gebruik is preferent gesteld boven zuidelijk gebruik vanwege de geluidbelasting in het gebied nabij de luchthaven (starten Zwanenburgbaan en landen Aalsmeerbaan levert minder hinder nabij de luchthaven dan starten Aalsmeerbaan en landen Zwanenburgbaan en dan met name in Aalsmeer als meest geluidbelaste woonkern), en vanwege de hogere aankomstpunctualiteit van noordelijk gebruik (vanwege de kortere taxi-in tijden na de landing). Een hoge aankomstpunctualiteit is een belangrijke factor in het borgen van de netwerkqualiteit.

De eerste twee baancombinaties geven het reguliere baangebruik en zijn bruikbaar onder 'goede' weersomstandigheden. De wind- en zichtomstandigheden bepalen het grootste deel van de tijd of een baancombinatie bruikbaar is, maar ook het verwachte weer en het anticiperen op de verwachte operatie spelen een rol in de bruikbaarheid. Daarnaast kunnen ook andere meteorologische condities, zoals onweersbuien beperkend zijn voor het kunnen inzetten van een baancombinatie. De derde en vierde baancombinatie moeten worden ingezet bij harde oosten- of westenwind, omstandigheden waarbij de eerste twee baancombinaties niet bruikbaar zijn. In deze baancombinaties kunnen de Polderbaan en de Kaagbaan vanwege de windrichting niet de primaire baan zijn, waardoor de Buitenveldertbaan de primaire baan is. Bij harde noorden- of zuidenwind en bij marginaal zicht zal worden teruggevallen op de vijfde en zesde baancombinatie. In deze gevallen is de Kaagbaan niet bruikbaar als primaire baan.

De preferentietabel bestaat uit zes baancombinaties. Met deze combinaties kan onder de meeste (weers)omstandigheden een baancombinatie worden toegewezen. Dit geldt voor circa 90% tot 95% van de weersomstandigheden. Weercondities die niet worden afgedekt door de tabel zijn de meer extreme weerscondities (dwarswind van meer dan 15 knopen en/of beperkt zicht omstandigheden (BZO)). In het Aldersakkoord is aangegeven dat "in geval van extreem weer en andere factoren die de baanbeschikbaarheid beïnvloeden (bijv. onderhoud, het functioneren en beschikbaar zijn van systemen en middelen, sluiting van delen van het luchtruim, etc) afwijking van de in het stelsel omschreven regels mogelijk is. Voor een deel van deze gevallen is de operatie als gevolg van deze omstandigheden dusdanig verstoord dat het voorschrijven van baancombinaties niet wenselijk is. Bovendien volgt de baancombinatie die onder die omstandigheden inzetbaar is haast automatisch uit het weer. In deze omstandigheden kan LVNL de meest geschikte, veilige baancombinatie inzetten, zonder van een vaste preferentievolvergadering uit te gaan. Voor het niet-beschikbaar zijn van één baan zijn wel aparte preferentietabellen opgenomen.

De huidige geldende beperkingen aan het baangebruik op basis van het LVB (zoals het verbod op starten van de Polderbaan richting het zuiden) zijn onverminderd van kracht.

Bij de selectie van een baancombinatie mag worden geanticipeerd op de kans dat gedurende een start- of landingspiek van baancombinatie gewisseld moet worden. Vanwege de operationele consequenties zijn wisselingen in baangebruik tijdens piekperioden immers niet wenselijk. Eveneens geldt dat wanneer het gebruik van een meer preferente baancombinatie mogelijk wordt op basis van de actuele omstandigheden, de regels het mogelijk maken om pas op een later moment, na een piekperiode, het baangebruik hierop aan te passen. Dit houdt in dat er in principe geen wisseling van baancombinatie zal worden uitgevoerd tijdens een start- of landingspiek dan wel kort voorafgaand aan een start- of landingspiek, al zou dat op basis van alleen de meteorologische omstandigheden wel kunnen.

Afzonderlijke tabel preferente baancombinaties nacht en bij tijdelijke niet-beschikbaarheid van banen

Vanwege de beperkingen aan het baangebruik (conform huidig stelsel), zijn van 23.00 uur tot 06.00 uur niet alle banen beschikbaar. Voor de nacht geldt daarom een afzonderlijke tabel met de volgorde van preferente baancombinaties. Banen met een beperking kunnen worden ingezet als een alternatief niet bruikbaar of beschikbaar is, bijvoorbeeld bij harde westenwind mag worden geland op de Buitenveldertbaan. Voor landend verkeer is dit in het LVB met een uitzonderingsregel vastgelegd. Voor startend verkeer wordt nu een ontheffing verleend.

Van de bruikbare baancombinaties voor de nacht blijkt zuidelijk gebruik de minste geluidbelasting voor omwonenden met zich mee te brengen. Dit zou echter betekenen dat overdag noordelijk baangebruik preferent is, terwijl voor de nacht zuidelijk baangebruik preferent is. In verband met operationele en milieutechnische bezwaren is dit echter niet wenselijk. Een verschil in baangebruik overdag en 's nachts zou resulteren in de noodzaak om het baangebruik aan het eind van de nacht 'om te klappen' van zuidelijk naar noordelijk baangebruik en aan het begin van de nacht van noordelijk naar zuidelijk baangebruik. Om dit omklappen mogelijk te maken zou de laag preferente Buitenveldertbaan rond 23.00 uur en rond 06.00 uur extra moet worden bijgezet voor het tijdelijk afhandelen van landend verkeer, hetgeen extra hinder veroorzaakt, of dat vliegtuigen circa 20 minuten in een holding moeten wachten resulterend in vertraging (en toename uitstoot van luchtverontreinigende stoffen). Gelet op de nadelen verbonden aan 'omklappen' is niet voor zuidelijk preferent vliegen 's nachts gekozen.

Ook voor de situatie dat een baan tijdelijk niet beschikbaar is, zoals bij baanonderhoud, zijn aparte preferentietabellen opgesteld. Dit om er voor te zorgen dat er ook tijdens dat soort momenten regels zijn voor de te hanteren baancombinatie.

Hieronder is een voorstel voor de formulering van de regels rond het gebruik van de baanpreferentietabel opgenomen.

De regels met betrekking tot de baanpreferentie luiden als volgt:

1.1. LVNL baseert de baankeuze op de meest preferente combinatie van beschikbare en bruikbare banen uit de hieronder volgende tabel.

Tabel baanpreferenties

Preferentietabel								
A: van kracht 06-23 uur lokale tijd					B: van kracht 23-06 uur lokale tijd			
Preferentie	L1	L2	S1	S2	Preferentie	L1	S1	
1	06	36R	36L	36C	1	06	36L	
2	18R	18C	24	18L	2	18R	24	
3	06	36R	09	36L	3	36C	36L	
4	27	18R	24	18L	4	18R	18C	
5	36R	36C	36L	36C ¹ /09				
6	18R	18C	18L	18C ¹ /24				

Noot 1 bij S2, 5^e en 6^e preferentie in tabel A: gaat uit van een oplossing voor het parallel startprobleem bij marginaal zicht.

Toelichting

Hierbij wordt het volgende opgemerkt.

- In de tabel zijn de preferenties aangegeven als een aflopende reeks, waarin de hoogste preferentie is aangegeven als preferentie 1 en de laagste als preferentie 6.
- De primaire landingsbaan, zijnde de eerst preferente landingsbaan, wordt aangeduid als L1; de secundaire landingsbaan, dus de tweede preferente landingsbaan, als L2. De primaire startbaan, zijnde de startbaan met de eerste preferentie, wordt aangeduid als S1; de secundaire startbaan, dus de tweede preferente startbaan, als S2.
- Er wordt gekozen voor een baancombinatie binnen een bepaalde preferentie.
- Tabel A wordt gebruikt tussen 06 uur en 23 uur. Tabel B wordt gebruikt tussen 23 uur en 06 uur.

1.2 In afwijking van het gestelde onder punt 1.1 kan LVNL een minder preferente combinatie van banen hanteren indien:

- a. de dwarswindcomponent groter is dan 15 knopen en/of de staartwindcomponent groter is dan 0 knopen op L1 of S1 binnen een combinatie;
- b. de dwarswindcomponent groter is dan 20 knopen en/of de staartwindcomponent groter is dan 0 knopen op L2 of S2 binnen een combinatie;
- c. een baan binnen de combinatie niet beschikbaar is gesteld door de luchthaven;
- d. een baan niet bruikbaar wordt geacht door de luchtverkeersleiding;
- e. er andere meteorologische omstandigheden of operationele redenen zijn waarom een baancombinatie of een baan binnen de baancombinatie niet gebruikt kan worden.

Toelichting

- Het betreft hier uit de aanbevelingen van Rinnooy Kan afgeleide windcriteria.
- Hierbij is 1 knoop = 0,514 m/s (meter per seconde).
- Onder dwarswindcomponent wordt verstaan de snelheid van de wind die haaks op de baan staat; onder staartwindcomponent wordt verstaan de snelheid van de wind die het vliegtuig van achteren raakt.
- De luchthaven is verantwoordelijk voor het beschikbaar stellen van de banen. Als dat niet gebeurt mag een baan niet worden gebruikt. De beschikbaarheid van de banen wordt gemonitord.
- De luchtverkeersleiding heeft, vanwege de veiligheid, altijd het laatste woord of een baan wel of niet bruikbaar is. Voorbeelden van "niet bruikbaar" zijn de aanwezigheid van vogels in de

nabijheid van de baan of als er rommel op de baan ligt.

- Andere meteorologische omstandigheden zijn onder andere weersomstandigheden zoals buien, sterk afwijkende windrichting/windsnelheid in de (eind)nadering en sneeuw.
- Operationele redenen zijn onder andere beperkingen aan de beschikbaarheid van banen of taxibanen, beperkingen met betrekking tot naderingshulpmiddelen (ILS), de beschikbaarheid van verkeersstoren-west en sluiting van delen van het luchtruim.

1.3 Van het gebruik van de eerste vier preferenties in de baanpreferentietabel onder punt 1.1 onder A geldend voor de periode van 06 uur tot 23 uur lokale tijd kan worden afgezien:

- a. indien er geen sprake is van goed zicht omstandigheden;
- b. in de periode van 15 minuten na zonsondergang tot 15 minuten voor zonsopkomst.

Toelichting

- Ad a. Onder “goed zicht omstandigheden” wordt verstaan dat het zicht tenminste 5000 m is en de wolkenbasis tenminste 1000 ft is.
- Ad b. De mogelijkheid tot het afzien van het gebruik van de eerste vier preferenties buiten de uniforme daglichtperiode (“udp”, de periode van 15 minuten voor zonsopkomst tot 15 minuten na zonsondergang) is geboden in verband met strikte voorwaarden en werkwijzen voor het veilig gelijktijdig gebruik van twee convergerende landingsbanen. In het geval van afgebroken naderingen (missed approaches) waarborgt de betrokken verkeersleider de separatie in het geval van convergerende landingsbanen door de betrokken vluchten met instructies en op zicht (visueel) vrij van elkaar te houden. Om deze reden is het al dan niet visueel kunnen waarnemen van de vliegtuigen op het (mogelijke) kruispunt van vluchtpaden essentieel. Voor het gelijktijdig gebruik van twee convergerende landingsbanen zijn derhalve naast goed zicht (ad a) ook daglichtomstandigheden vereist (ad b).

1.4 Om te anticiperen op veranderende (weers-)omstandigheden kan LVNL tijdig een minder preferente baancombinatie inzetten dan op basis van de actuele omstandigheden mogelijk zou zijn.

Toelichting

- Onder veranderende (weers-)omstandigheden worden onder andere veranderingen verstaan in de weersomstandigheden zoals de windsnelheid en – richting, veranderingen in de zichtomstandigheden, het niet (meer) beschikbaar worden gesteld van een baan door de luchthaven bijvoorbeeld vanwege onderhoud, veranderende meteorologische omstandigheden zoals buien, onweersbuien.
- Onder actuele omstandigheden worden verstaan de wind van dat moment, het zicht op dat moment, de banen die op dat moment beschikbaar zijn gesteld en andere meteorologische en operationele omstandigheden die op dat moment relevant zijn.

Invoulling tijdig

In het huidige stelsel geldt geen regel met betrekking tot dit punt en wordt dit aan de sector overgelaten. Daarom is er nu geen informatie beschikbaar om te kunnen bepalen hoe tijdig in de praktijk wordt ingevuld. Om die reden zal dit tijdens het experiment worden gemonitord om inzicht te krijgen hoe de term tijdig zou kunnen worden ingevuld. Daarna zal besluitvorming plaatsvinden over of en hoe dat dan zou moeten.

1.5 Indien een meer preferente baancombinatie beschikbaar komt en bruikbaar is, neemt LVNL deze in gebruik op een moment dat het wisselen van baangebruik op een veilige en efficiënte wijze is uit te voeren.

Toelichting

- Met veilige en efficiënte wijze wordt bedoeld met zo min mogelijk gevolgen of risico's voor de verkeersafhandeling.

1.6 Tijdens een wisseling van baancombinaties kan LVNL tijdelijk een andere baancombinatie in gebruik nemen.

Toelichting

Invulling tijdelijk

In het huidige stelsel geldt geen regel met betrekking tot dit punt en wordt dit aan de sector overgelaten. Daarom is er nu geen informatie beschikbaar om te kunnen bepalen hoe ‘tijdelijk’ in de praktijk wordt ingevuld. Om die reden zal dit tijdens het experiment worden gemonitord om inzicht te krijgen hoe de term tijdelijk zou kunnen worden ingevuld. Daarna zal besluitvorming plaatsvinden over of en hoe dat dan zou moeten.

1.7 Aanvullend op een gekozen baancombinatie kan baan 04/22 (Schiphol-Oostbaan) worden ingezet voor de afhandeling van een deel van het verkeer.

1.8 Indien geen van de baancombinaties van de baanpreferentietabel gebruikt kan worden, kan LVNL een andere baancombinatie in gebruik nemen.

1.9 Van het gebruik van de baanpreferentietabel onder punt 1.1 kan worden afgezien indien er sprake is van slecht zicht omstandigheden.

Toelichting

- Onder “slecht zicht omstandigheden” wordt verstaan dat het zicht niet meer is dan 1500 m of de wolkenbasis niet hoger is dan 300 ft is.
- LVNL mag onder deze omstandigheden op basis van dit artikel andere baancombinaties toepassen dan in de preferentietabel zijn opgenomen.

1.10a. LVNL kan afwijken van het gestelde onder punt 1.1 indien een baan buiten gebruik is in de periode van 06 tot 23 uur lokale tijd. In dat geval wordt de baankeuze gebaseerd op de volgende baanpreferentietabellen:

- a. baan 18R - 36L (Polderbaan) buiten gebruik: onderstaande tabel C;
- b. baan 06 - 24 (Kaagbaan) buiten gebruik: onderstaande tabel D;
- c. baan 18L - 36R (Aalsmeerbaan) buiten gebruik: onderstaande tabel E;
- d. baan 18C - 36C (Zwanenburgbaan) buiten gebruik: onderstaande tabel F;
- e. baan 09-27 (Buitenveldertbaan) buiten gebruik: onderstaande tabel G.

Tabellen baanpreferentie bij baan buiten gebruik in periode 06 - 23 uur lokale tijd

Tabel C: Polderbaan buiten gebruik					Tabel D: Kaagbaan buiten gebruik				
Preferentie	L1	L2	S1	S2	Preferentie	L1	L2	S1	S2
1	06	36R	36C	09	1	36R	36C	36L	09
2	18C	27	24	18L	2	18R	27	18C	18L
3	06	36R	09	36C	3	36R	36C	36L	36C
4	27	18C	24	18L	4	18R	18C	18L	18C

Tabel E: Aalsmeerbaan buiten gebruik					Tabel F: Zwanenburgbaan buiten gebruik				
Preferentie	L1	L2	S1	S2	Preferentie	L1	L2	S1	S2
1	06	27	36L	36C	1	06	36R	36L	09
2	18R	18C	24	09	2	06	36R	09	36L
					3	18R	27	24	18L
					4	27	18R	24	18L

Tabel G: Buitenveldertbaan buiten gebruik				
Preferentie	L1	L2	S1	S2
1	06	36R	36L	36C
2	18R	18C	24	18L
3	36R	36C	36L	36C
4	18R	18C	18L	18C

1.10b. LVNL kan afwijken van het gestelde onder punt 1.1 indien een baan buiten gebruik is in de periode van 23 tot 06 uur lokale tijd. In dat geval moet een ontheffing worden gevraagd, behoudens in die gevallen dat artikel 3.1.5, vijfde lid van het LVB van toepassing is.

Toelichting

- Artikel 3.1.5. vijfde lid regelt dat van de bepalingen over nachtelijke baansluitingen kan worden afgeweken bij landingen op de Zwanenburgbaan, de Aalsmeerbaan, de Buitenveldertbaan of de Kaagbaan, voor zover geen van de andere banen beschikbaar of bruikbaar is.

2. Normen

In het experiment wordt onderzocht of de hierna beschreven regels ten aanzien van de inzet van een tweede start- of landingsbaan en voor de verdeling van landend verkeer over de banen kunnen worden gebaseerd op een norm. De norm is de waarde die, indien overschreden, leidt tot een maatregel of sanctie door de Inspectie Verkeer en Waterstaat.

Met deze werkwijze worden (conform het advies van professor Michiels) heldere normen geformuleerd die duidelijkheid geven richting de omgeving over het moment waarop een sanctie of maatregel in het kader van de handhaving aan de orde is.

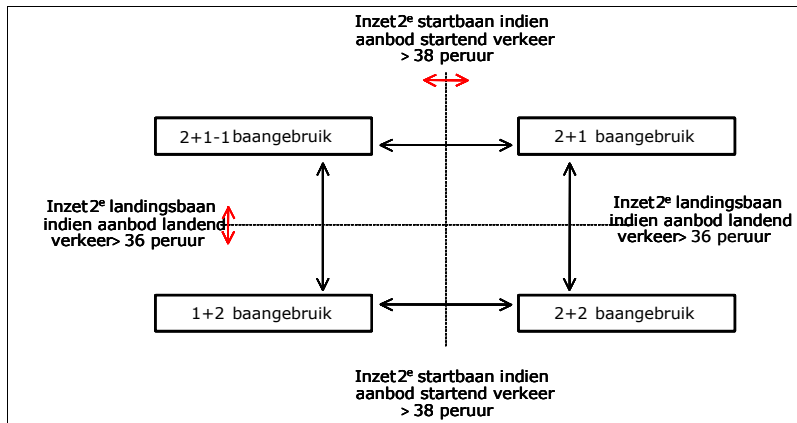
Gedurende het experiment zal een nadere uitwerking plaatsvinden van de juridische verankering van de regels volgens de beoogde werkwijze en de daarbij behorende juridische terminologie. Daarnaast zal ook een uitwerking plaatsvinden van de sancties die bij een overtreding het meest effectief zijn met het oog op het beoogde doel per regel.

3. Inzet van een tweede start- of landingsbaan

In het Aldersadvies is overeengekomen dat er tot en met 2020 op Schiphol wordt gewerkt met een operationeel concept waarvan de slotuitgifte gebaseerd is op 2+1 baangebruik. Tussen circa 07.00 uur en 20.00 uur worden in de huidige praktijk en bij relatief lage verkeersvolumes de start- en landingspieken afgewisseld met perioden waarbij *twee banen* (één start- en één landingsbaan) worden ingezet. Dit is mogelijk omdat het voor de afhandeling van het verkeer niet altijd nodig is om een tweede start- en/of landingsbaan bij te zetten. Ook tussen 06.00 uur en 07.00 uur en tussen ca. 21.30 uur en 23.00 uur zijn in de huidige situatie vooralsnog, net als 's nachts, twee banen over het algemeen toereikend.

Uit feitenonderzoek (To70, november 2009) op basis van de situatie in de periode 2007 tot medio 2009 blijkt dat er (naast de zeven uren in de nacht) in de zomerperiode gemiddeld circa 5 uur per dag twee banen zijn ingezet in de periode tussen 06.00 uur en 23.00 uur, en in de winterperiode gemiddeld circa 7 uur per dag. Bij een toename van het aantal vliegtuigbewegingen naar 510.000 bewegingen, zullen start- en landingspieken elkaar sneller opvolgen. Naar verwachting zal daardoor steeds meer 2+1 baangebruik nodig zijn voor de afhandeling van het verkeer, en dus minder uur twee banen worden ingezet.

Om te voorkomen dat op de momenten dat het verkeer op twee banen kan worden afgehandeld er niet onnodig een tweede start- of landingsbaan (de secundaire banen binnen een baancombinatie) wordt ingezet (die in het algemeen minder geluidspreferent is dan de primaire banen binnen een baancombinatie), geldt hiervoor een regel. Deze regel gaat uit van het principe dat een tweede start- of landingsbaan mag worden ingezet als het verkeersaanbod hoger is dan 100% van de 'declared capacity' (36 landingen, respectievelijk 38 starts per uur) van respectievelijk de primaire landingsbaan en de primaire startbaan. In onderstaande figuur is dit schematisch weergegeven.



Deze figuur geeft aan bij welk verkeersaanbod van twee banen (één start- en één landingsbaan, oftewel 2+1-1 baangebruik), wordt overgegaan naar twee startbanen plus één landingsbaan (oftewel 2+1 baangebruik) en weer terug. Dit gebeurt als het aanbod van startend verkeer per uur hoger is dan één startbaan kan verwerken, dat wil zeggen bij meer dan 38 starts per uur.

Naar 2+1-1 wordt teruggegaan als het aantal starts weer daalt tot 38 of minder per uur. Net zo geeft deze figuur aan dat van 2+1-1 baangebruik wordt overgegaan naar de inzet van een tweede landingsbaan (1+2 baangebruik) als het aantal landingen hoger is dan 36 per uur en weer terug als het aantal landingen per uur lager is dan of gelijk is aan 36. Het schema betreft een vereenvoudigde weergave van de werkelijkheid, aangezien de operatie een grote complexiteit kent, waarbij meerdere factoren dan alleen het verkeersaanbod van invloed zijn op het aantal banen dat wordt ingezet.

In het operationeel plan wordt op basis van bovenstaand principe het verwachte verkeer voor het komende gebruiksjaar en de wijze van afhandeling bepaald wat het verwachte aantal uur is dat het verkeer gemiddeld per dag op twee banen (1+1 of ook wel 2+1-1 baangebruik) kan worden afgehandeld. Dit aantal uur, verlaagd met één uur, is de norm. Dit omdat zich in de praktijk de situatie kan voordoen dat er (tijdelijk) meer inzet van een tweede start- of landingsbaan nodig is dan zuiver becijferd op basis van het verwachte verkeersaanbod in het operationeel plan. Oorzaken hiervoor kunnen zijn dat op momenten de capaciteit van de primaire start-/landingsbaan lager is als gevolg van weersomstandigheden, onderhoud, beschikbaarheid van de radar etc. Ook kan meer inzet van een tweede start- of landingsbaan wenselijk/noodzakelijk zijn in aanloop naar of na afloop van een piekperiode of omdat de pieken uitlopen in geval van vertraging of pieken eerder beginnen als gevolg van "early arrivals".

In het experiment zal worden onderzocht of deze bandbreedte kan worden verlaagd in de richting van een half uur.

De regels ten aanzien van de inzet van een tweede start- of landingsbaan luiden als volgt:

2.1 Voor het bepalen van het gemiddelde aantal uur per dag waarin de afhandeling van het verkeer op één start en één landingsbaan kan worden afgehandeld geldt als rekenregel dat indien het verkeersaanbod gelijk is aan of lager is dan de declared capacity (op uurbasis 36 landingen respectievelijk 38 starts op respectievelijk de primaire landingsbaan of de primaire startbaan) het verkeer op twee banen (één start- en één landingsbaan) wordt afgehandeld.

2.2 De norm voor dit aantal uur is: het aantal uur berekend met toepassing van de rekenregel zoals geformuleerd in 2.1 op basis van de daadwerkelijke slotuitgifte vastgesteld op de slot return date

(respectievelijk 31 augustus en 31 januari) minus één uur.

2.3 Bij het bepalen van het aantal uur voor gebruik van twee banen wordt onderscheid gemaakt naar het winterseizoen en zomerseizoen. Hierbij wordt aangesloten bij de seizoenen van de slotuitgifte.

Toepassing van de regel

Toepassing van de geformuleerde rekenregel geeft het gemiddeld aantal uur dat per dag per seizoen gebruik van twee banen mogelijk is.

Onderstaande tabel geeft ter illustratie de uitkomst van toepassing van de rekenregel op een dienstregeling bij 436.000 vliegtuigbewegingen. Het geldt nadrukkelijk als illustratie aangezien het resulterende aantal uur gebruik van twee banen bij toepassing van de rekenregel behalve van het verkeersvolume ook afhankelijk is van de opbouw van de dienstregeling.

Verkeersvolume op jaarbasis	Aantal uur twee banen in het winterseizoen, gemiddeld	Aantal uur twee banen in het zomerseizoen, gemiddeld
436.000	7,0	4,8

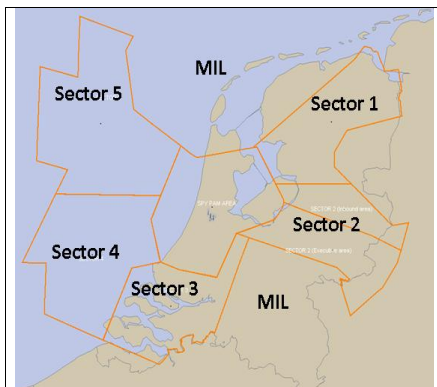
Uit de tabel blijkt dat het aantal uur per seizoen kan verschillen. Dit is het gevolg van verschillen in verkeersvolume en dienstregeling tussen zomer (271.000 vliegtuigbewegingen in zeven maanden) en winter (165.000 vliegtuigbewegingen in vijf maanden). Bij meer verkeer zal er in het algemeen langer en/of vaker inzet van een tweede landingsbaan en een tweede startbaan nodig zijn, met als gevolg dat het aantal uur dat gebruik van twee banen mogelijk is afneemt.

Handhaving op basis van deze regels zal op de volgende wijze plaatsvinden:

- Handhaving vindt plaats op basis van het gedurende het winter- en zomerseizoen gerealiseerd gemiddeld aantal uur 2+1-1 baangebruik. Er vindt dus geen handhaving op dagbasis plaats.
- Indien de norm wordt overschreden volgt een nog nader te formuleren sanctie/maatregel.

4. Verdeling van het verkeer

Voor de momenten dat er gelijktijdig twee start- en/of twee landingsbanen in gebruik zijn voor de afhandeling van het verkeer, zijn er regels voor hoe het verkeer over die twee banen verdeeld moet worden. Het Aldersadvies geeft aan dat in dat geval de herkomst en bestemming van het verkeer leidend uitgangspunt is. In lijn hiermee is voor de toewijzing van banen het principe dat conflicten in het luchtruim voorkomen moeten worden (bijvoorbeeld als gevolg van kruisend verkeer). Daarnaast geldt dat er voldoende baancapaciteit behaald moet worden.



Startend verkeer

Het startend verkeer wordt afgehandeld via vijf sectoren in het luchtruim. Sector 1 en 2 liggen ten opzichte van Schiphol in het (noord-)oosten, 3 in het zuiden en 4 en 5 in het (noord-)westen. Voor het startend verkeer is de regel dat startend verkeer met een westelijk gelegen bestemming (sector 4 en 5) gebruik maakt van de meest westelijk gelegen startbaan binnen een baancombinatie.

Landend verkeer

Een soortgelijke regel als voor het startend verkeer wordt voor het landend verkeer niet wenselijk geacht. Het landend verkeer komt vanuit drie richtingen (via entry points) aan. Verkeer uit het westen wordt nagenoeg standaard afgehandeld op de meest westelijk gelegen landingsbaan binnen een baancombinatie; het verkeer uit het oosten op de oostelijke baan.

Het verkeer vanuit het zuiden (RIVER) wordt verdeeld over de twee banen, afhankelijk van de situatie in het luchtruim en op de banen. Een soortgelijke strikte toewijzing aan banen op basis van herkomst als bij het startend verkeer is dus niet zondermeer mogelijk.

De periode van het experiment zal worden benut om de mogelijkheden te onderzoeken voor een regel waarbij:

- In de periode tot 2014 het aandeel landend verkeer op de Polderbaan wordt vergroot tijdens landingspieken (2 landingsbanen), als ook de Zwanenburgbaan is ingezet voor landend verkeer. In de huidige situatie is het aandeel 40%. De ambitie is om te komen tot een norm van 45%.
- In de periode na 2014 het aandeel landend verkeer op de Polderbaan verder wordt vergroot tijdens landingspieken als gevolg van het realiseren van de 4^e fix. De ambitie is om te komen tot een norm die hoger is dan 45%.
- Een verdere aanscherping plaatsvindt van de norm voor het aandeel landend verkeer op de Kaagbaan tijdens landingspieken, waarbij ook de Aalsmeerbaan is ingezet voor landend verkeer. In het experiment wordt uitgegaan van een norm van 50%
- Buiten de hiervoor genoemde baancombinaties zullen er geen baanspecifieke normen voor andere banen worden vastgesteld.

Binnen dit kader zal met name voor de verdeling van landend verkeer tussen de Polderbaan en de Zwanenburgbaan (op het moment dat beide banen in gebruik zijn) in het experiment uitgezocht worden wat voor deze baancombinatie een haalbare verdeling is. 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.

Hierbij wordt opgemerkt dat VenW heeft aangegeven dat naar verwachting in 2014 door een wijziging in het luchtruim ruimte ontstaat voor een extra zuidelijke luchtverkeersroute ten gevolge van een vierde Initial Approach Fix. Deze wijziging heeft naar verwachting tot gevolg dat er een stabiel patroon in de afhandeling van het verkeer ontstaat. Hierdoor kan zuidelijke verkeer beter naar de preferente westelijke banen worden geleid waardoor het percentage verkeer dat op de preferente banen kan worden afgehandeld waarschijnlijk verder kan worden verhoogd. Tijdens het experiment zal voor de verdeling van het landend verkeer tussen de Polderbaan en de Zwanenburgbaan worden onderzocht tot welke aanvullende resultaten het toekomstige vierde entrypoint (vierde fix) kan leiden.

Voor de periode tot 2014 (realisatie vierde fix) is de ambitie om het aandeel op de Polderbaan van circa 40% (huidige praktijk) naar 45% te brengen. Voor de periode na 2014 is de ambitie om, ervan uitgaande dat de vierde fix gerealiseerd is en uit het eerdere onderzoek gebleken is dat dit een verbetering oplevert, het aandeel op de Polderbaan hoger dan 45% te laten zijn. Tijdens het experiment zullen de prestaties op de Polderbaan en Zwanenburgbaan nauwlettend worden gevolgd en worden beoordeeld op enerzijds de bescherming van de omgeving en anderzijds het accommoderen van de netwerkqualiteit.

Op het moment dat de genoemde vierde fix operationeel wordt kan mogelijk een groter aandeel van het landend verkeer via een westelijke baan worden afgehandeld. Deze wijziging heeft naar verwachting tot gevolg dat er een stabiel patroon in de afhandeling van het verkeer ontstaat. Hierdoor kan zuidelijke verkeer beter naar de preferente westelijke banen worden geleid.

Voor de regel wordt het verkeer dat via de vierde preferentie wordt afgehandeld buiten beschouwing gelaten.

De regels voor de verdeling van het startend en landend verkeer over de banen luiden als volgt:

3.1 Startend verkeer met een westelijk gelegen bestemming (sector 4 en 5) maakt gebruik van de meest westelijk gelegen startbaan binnen een baancombinatie.

3.2 Voor landend verkeer geldt zowel in het winterseizoen als in het zomerseizoen bedoeld onder punt 2.5, voor de perioden dat er twee landingsbanen in een baancombinatie in gebruik zijn:

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

3.3 De sector rapporteert binnen een maand na afloop van het winterseizoen en het zomerseizoen over de verdeling van het landend verkeer over de landingsbanen.

Handhaving op basis van deze regels zal op de volgende wijze plaatsvinden:

- Handhaving van 3.2 vindt plaats op basis van het percentage verkeer dat in het winter- en zomerseizoen in de realisatie is afgehandeld op de meest westelijk gelegen startbaan binnen een baancombinatie bij twee landingsbanen in gebruik. Er vindt dus geen handhaving op dagbasis plaats.
- Het percentage wordt uitsluitend betrokken op het verkeer dat wordt afgehandeld bij inzet van baancombinaties 1, 2, 3, 5 of 6 zoals bedoeld in 1.1. Indien de onderschrijding (minder dan 45% westelijk afgehandeld) van de norm wordt geconstateerd volgt een nog nader te bepalen maatregel/sanctie.

5. Inzet van de vierde baan

In het Aldersadvies van 2008 is opgenomen dat ten behoeve van de operationele betrouwbaarheid de vierde baan worden benut met gemiddeld 40 vliegtuigbewegingen per dag met een maximum van 60 vliegtuigbewegingen per dag bij operationele verstoringen. Daarbij is ook opgenomen dat indien er ten behoeve van de hinderbeperkende maatregelen de aangetoonde noodzaak bestaat voor een extra inzet van de vierde baan hierover dan per maatregel afspraken worden gemaakt.

Het doel van deze afspraken is het beperken van het 2+2 baangebruik. Ondanks dat de slotuitgifte op 2+1 baangebruik gebaseerd is, kan de inzet van een vierde baan op een aantal momenten (voor een beperkte tijd) in de praktijk nodig zijn om het vliegverkeer zonder vertragingen te kunnen afhandelen.

Situaties waarin een vierde baan wordt ingezet zijn voornamelijk overgangen van 2+1 baangebruik naar 1+2 baangebruik en omgekeerd, waarbij als gevolg van verschillen tussen verwachte aankomst- en vertrektijden en werkelijke aankomst- en vertrektijden (zowel eerder als later) en de verschillen tussen deze (schema) aankomst- en vertrektijden en actuele baantijden, meer verkeer dan gepland in praktijk afgehandeld dient te worden en derhalve vier banen nodig zijn. Er is nog geen ervaring met verkeersvolumes boven de 436.000 in relatie tot de inzet van de vierde baan. De verwachting van de sector is dat de noodzakelijke inzet van een vierde baan bij hogere volumes meer dan evenredig toeneemt. Dit geldt zowel voor het gemiddelde van 40 als het maximum van 60 bij operationele verstoringen. Op het moment dat dit vraagstuk aan de orde is, is het aan de sector om hiervoor de benodigde onderbouwing aan te leveren. Op dat moment zal in overleg met de Alderspartijen worden bezien hoe hiermee om te gaan.

Het aantal vliegtuigbewegingen op de vierde baan wordt geteld op het moment dat er vier banen in gebruik zijn, dus vanaf het moment dat wordt overgegaan naar vier banen in gebruik tot het moment dat weer wordt teruggegaan naar minder banen in gebruik. Voor de handhaving wordt gemiddeld 40

bewegingen per dag vertaald in maximaal 14.600 per gebruiksjaar (en 14.640 in het geval van een schrikkeljaar).

Een definitie van de “vierde baan” is nodig voor de handhaving om het aantal bewegingen dat op de “vierde baan” is uitgevoerd vast te kunnen tellen. Er is overeenstemming dat de definitie van de vierde baan dient aan te sluiten bij de meest voorkomende situaties waartoe een vierde baan wordt ingezet (regulier ‘noord’ en ‘zuid’ gebruik). Op dit moment is er echter nog geen eensluitend inzicht over de definitie die hierbij het beste aansluit. Tijdens het experiment worden daarom de werkbaarheid (uitvoerbaarheid en handhaafbaarheid), als ook het aantal bewegingen dat volgens de definitie wordt geteld van een drietal definities onderzocht. Het betreft de volgende definities:

- De vierde baan is de “niet-geluidspreferente” baan die het minst is gebruikt tijdens een periode van 2+2. De “niet-geluidspreferente” banen daarbij zijn de Zwanenburgbaan, de Aalsmeerbaan en de Buitenveldertbaan.
- De vierde baan is de baan die bij afloop van een periode van 2+2 het eerst is ingetrokken. Dat betekent in een startpiek de niet-preferente landingsbaan en in een landingspiek de niet-preferente startbaan.
- De vierde baan is de minst gebruikte baan tijdens een periode van 2+2 baangebruik.

De regels voor de inzet van de vierde baan luiden als volgt:

4.1 De sector draagt er zorg voor dat er gemiddeld maximaal 40 vliegtuigbewegingen worden afgehandeld op de vierde baan.

4.2 De sector draagt er zorg voor dat er op dagbasis niet meer dan 60 vliegtuigbewegingen worden afgehandeld op de vierde baan.

Handhaving op basis van deze regels zal op de volgende wijze plaatsvinden:

Handhaving van het gemiddeld aantal vliegtuigbewegingen op de vierde baan vindt jaarlijks plaats aan het einde van het gebruiksjaar (maximaal 14.600 per gebruiksjaar en 14.640 in het geval van een schrikkeljaar).

Het overschrijden van het maximum van 60 vliegtuigbewegingen op de vierde baan op dagbasis bij operationele verstoringen ligt bij de huidige volumes zo ver af van de huidige praktijk dat kan worden aangenomen dat in een dergelijk geval sprake is van zeer uitzonderlijke omstandigheden. De handhaving op dit punt vindt op halfjaarbasis plaats gelijk met de handhaving over de verdeling van het verkeer in de inzet van de tweede start- of landingsbaan. Wel wordt een overschrijding van het aantal van 60 vliegtuigbewegingen op de vierde baan gelijk aan de Inspectie gesignaleerd. Vervolgens wordt een oorzaakanalyse uitgevoerd.