



# Naleving milieuregels 2011

Verantwoording Regeling milieu-informatie  
luchthaven Schiphol

Luchtverkeersleiding Nederland



Luchtverkeersleiding Nederland  
Air Traffic Control the Netherlands



© 2011 Luchtverkeersleiding Nederland - 2011/SP/PF/2710, 7 december 2011

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande toestemming van Luchtverkeersleiding Nederland.

© 2011 ATC the Netherlands - 2011/SP/PF/2710, December 7, 2011

No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photo print, microfilm or any other means, without prior permission from ATC the Netherlands.



## INHOUDSOPGAVE

<b>INHOUDSOPGAVE .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Samenvatting .....</b>	<b>4</b>
1.1 Algemeen .....	4
1.2 Overzicht normen en afwijkingen .....	5
<b>2. Resultaten gebruiksjaar 2011 .....</b>	<b>6</b>
2.1 Inleiding.....	6
<b>2.2 Resultaten naleving regels routegebruik.....</b>	<b>6</b>
2.2.1 Regel 1 - LVB, artikel 3.1.2 en 3.1.3.....	7
2.2.2 Regel 2 - LVB, artikel 3.1.2 en 3.1.3.....	8
2.2.3 Regel 3 - LVB, artikel 3.1.2 en 3.1.3.....	8
2.2.4 Regel 4 - LVB, artikel 3.1.2 en 3.1.3.....	9
2.2.5 Regel 5 - LVB, artikel 3.1.2 en 3.1.3.....	10
2.2.6 Regel 6 - LVB, artikel 3.1.1 en 3.1.3.....	11
2.2.7 Regel 7 - LVB, artikel 3.1.1 en 3.1.3.....	12
2.2.8 Regel 8 - LVB, artikel 3.1.1 en 3.1.3.....	12
2.2.9 Regel 9 - LVB, artikel 3.1.1 en 3.1.3.....	13
<b>2.3 Resultaten naleving regels baangebruik.....</b>	<b>14</b>
2.3.1 Regel 10 - LVB, artikel 3.1.5.....	14
2.3.2 Regel 11 - LVB, artikel 3.1.5.....	15
<b>3. Gebruikte Afkortingen .....</b>	<b>16</b>



## **1. SAMENVATTING**

### **1.1 Algemeen**

In het Luchthavenverkeerbesluit Schiphol zijn elf milieuregels opgenomen, waaraan LVNL is gehouden bij de afhandeling van het luchtverkeer van en naar Schiphol. Negen regels hebben betrekking op het routegebruik en twee regels op het baangebruik. Voor elke regel is een norm vastgesteld voor het percentage afwijkingen dat per gebruiksjaar binnen de regel is toegestaan. Deze normen variëren van 0 tot 15% van het aantal vliegtuigbewegingen waarop de regel van toepassing is.

Het gebruiksjaar 2011, de periode van 1 november 2010 tot en met 31 oktober 2011, is het negende gebruiksjaar waarover LVNL conform de Regeling milieu-informatie luchthaven Schiphol (verder: RMI) rapporteert aan de Inspectie Verkeer en Waterstaat (verder: de Inspectie).

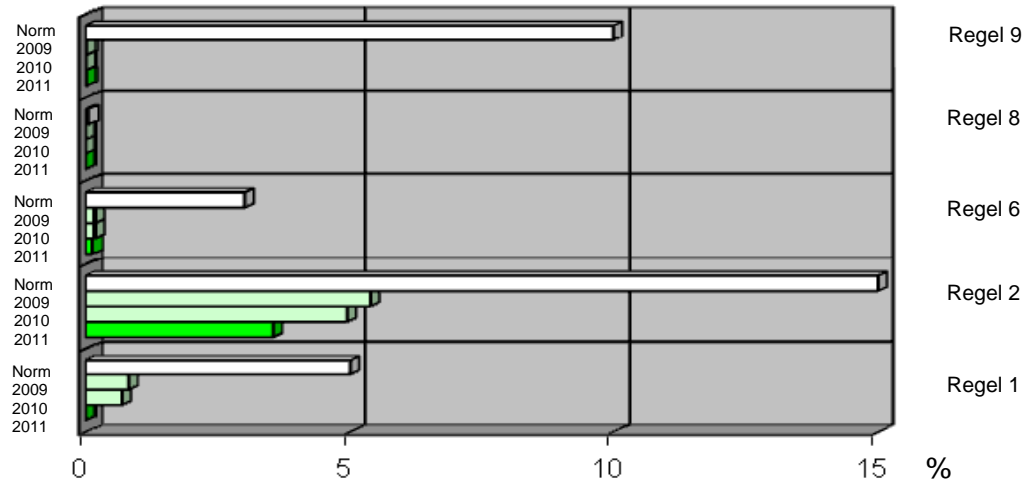
In dit gebruiksjaar is de norm van één van de elf milieuregels overschreden. Het betreft regel 11 voor baangebruik gedurende de nachtperiode.

De afwijking betreft één situatie waarbij in de nacht van 17 op 18 augustus 2011 één vliegtuig om 01:40 geland is op de Schiphol-Oost baan (baan 04).

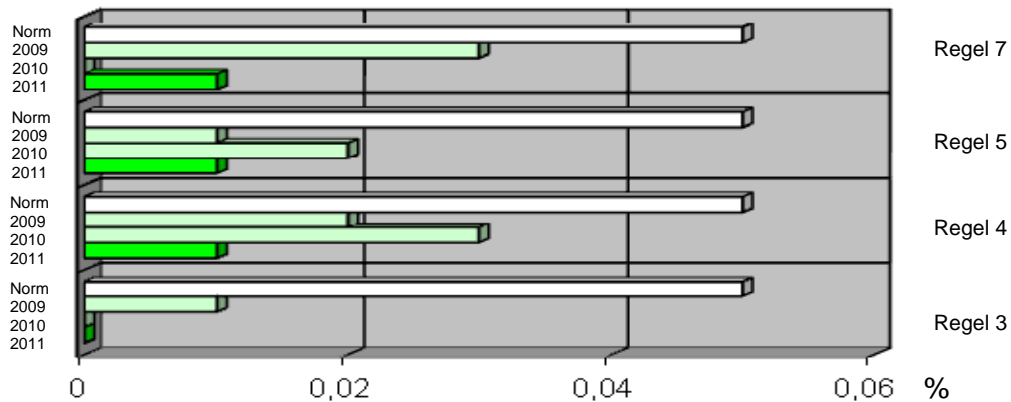
Voor de overige tien regels, zoals vastgelegd in de RMI, is LVNL, vaak ruim, binnen de normen gebleven.



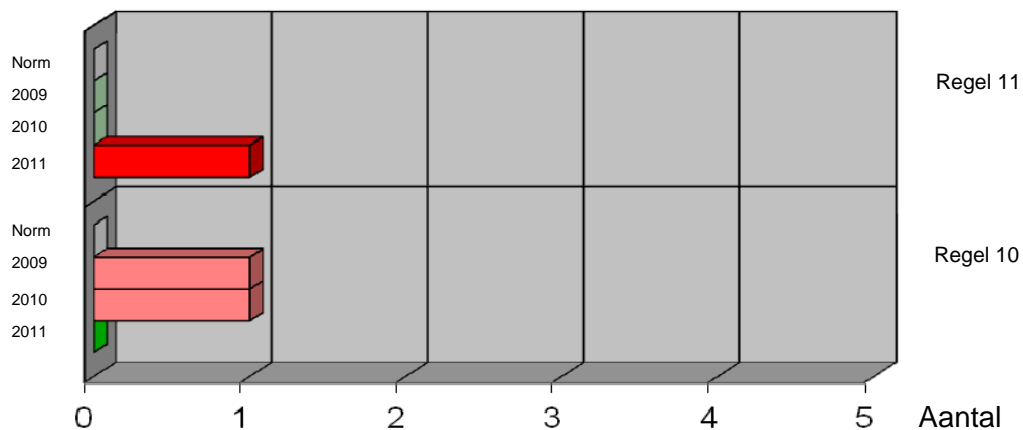
## 1.2 Overzicht normen en afwijkingen



Afwijkingen regels routegebruik gedurende de nacht



Afwijking regels baangebruik



Figuur 1: overzicht normen en afwijkingen



## **2. RESULTATEN GEBRUIKSJAAR 2011**

### **2.1 Inleiding**

Op 20 februari 2003 is de herziene Wet luchtvaart van kracht geworden, inclusief het bij die wet behorende Luchthavenverkeerbesluit Schiphol (LVB). In dit LVB en in de bijbehorende RMI staat omschreven aan welke regels voor route- en baangebruik Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) moet voldoen bij het afhandelen van het luchtverkeer van en naar de luchthaven Schiphol. Daarnaast ligt vast op welke wijze LVNL moet rapporteren aan de Inspectie.

In het LVB zijn elf milieuregels opgenomen, waaraan LVNL is gehouden bij de afhandeling van het luchtverkeer van en naar Schiphol. Negen regels hebben betrekking op het routegebruik en twee regels op het baangebruik. Voor elke regel is een norm vastgesteld voor het percentage afwijkingen dat per gebruiksjaar binnen de regel is toegestaan. Deze normen variëren van 0 tot 15% van het aantal vliegtuigbewegingen waarop de regel van toepassing is.

Dit is de negende jaarrapportage van LVNL over haar verrichtingen met betrekking tot de regels voor route- en baangebruik. Deze rapportage bevat de verantwoording over het gebruiksjaar 2011, de periode van 1 november 2010 tot en met 31 oktober 2011. Regelmatig wordt met de Inspectie overleg gevoerd over interpretatie en uitvoering van de RMI-regels.

In paragraaf 2.2 en 2.3 wordt per milieuregel uitleg gegeven over de regel zelf, over de geldende norm wat betreft het toegestane aantal afwijkingen en over de verrichtingen van LVNL. Deze prestaties worden gegeven in aantallen afwijkingen, getalsmatig en procentueel. Percentages worden gegeven ten opzichte van het aantal vluchten per regel die zijn uitgevoerd in de verslagperiode.

Bij de handhaving worden afwijkingen die, naar de inschatting van vlieger of luchtverkeersleider, noodzakelijk waren in het belang van de veiligheid niet meegeteld. Dergelijke afwijkingen worden wel geregistreerd, maar LVNL niet aangerekend.

### **2.2 Resultaten naleving regels routegebruik**

De regels voor routegebruik hebben, conform het LVB, alleen betrekking op straalvliegtuigen. Propellervliegtuigen zijn van de regels uitgezonderd. Ook van Schiphol vertrekkende straalvliegtuigen met bestemming Lelystad of Rotterdam zijn vrijgesteld van de verplichting om te vliegen binnen de luchtverkeerswegen van Schiphol en van het aanhouden van een minimum vlieghoogte van circa 1800 meter ,FL060, buiten het naderingsverkeersgebied van de luchthaven Schiphol. Naderend verkeer vanaf deze luchthavens is ook vrijgesteld van het vliegen binnen de luchtverkeerswegen voor de nacht.

Bepaalde afwijkingen worden LVNL niet aangerekend. Dit betreft onder andere afwijkingen in de categorie 'veiligheidsbelang'. Hieronder vallen afwijkingen die nodig zijn vanwege bij voorbeeld slecht zicht en harde wind. Ook afwijkingen die het gevolg



zijn van incorrecte data worden LVNL niet aangerekend.

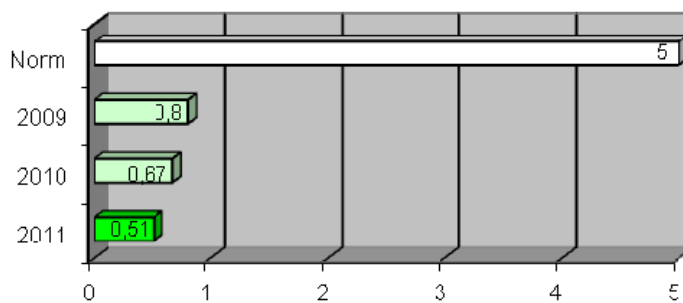
Om vast te stellen of een afwijking LVNL al dan niet kan worden aangerekend is een analyse nodig van de betreffende vlucht door een operationeel expert van LVNL. Deze analyses zijn zeer arbeidsintensief. LVNL is daardoor niet in staat voor alle afwijkingen een dergelijke analyse uit te voeren. Daarom beperkt LVNL zich tot analyses van alle nachtelijke afwijkingen en van de afwijkingen op die regels waarbij een dreiging tot overschrijden van de norm ontstaat. Bij de regels waarvan lopende het gebruiksjaar vaststaat dat de kans op normoverschrijding gering is, accepteert LVNL dat overschrijdingen aan haar worden toegeschreven, ook als deze bij voorbeeld zijn ontstaan door incorrect handelen van vliegers of andere oorzaken buiten LVNL. Dit betreft met name afwijkingen op de regels 1, 2, 8 en 9.

LVNL presenteert, met instemming van de Inspectie, in haar rapportages bij regel 6, een percentage afwijkingen met en zonder toepassing van een statistisch bepaald aftrekpercentage (exclusief de afwijkingen veroorzaakt door parallel starten). Het percentage wordt periodiek geëvalueerd en, indien nodig, bijgesteld. De Inspectie heeft een formeel aftrekpercentage vastgesteld van 77,5% voor het gebruiksjaar 2011.

### 2.2.1 Regel 1 - LVB, artikel 3.1.2 en 3.1.3

*Naderende vliegtuigen overdag die zich buiten de TMA bevinden moeten een minimale hoogte aanhouden van circa 2100 meter (FL70).*

*Binnen deze regel mag in 5% van alle naderingen worden afgeweken.*



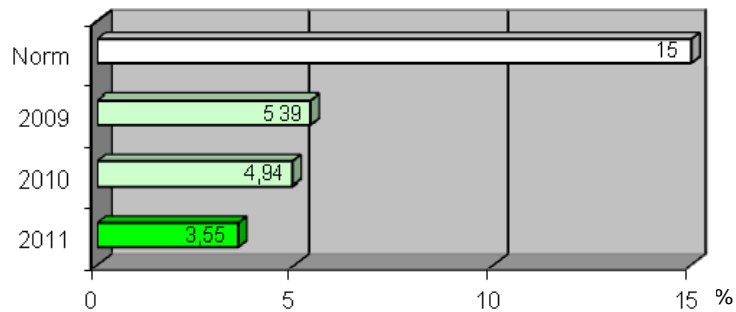
Figuur 2: norm en afwijkingen regel 1

LVNL levert op deze regel opnieuw een goede prestatie: op de 191.437 vluchten is in 980 gevallen, ofwel 0,51%, een afwijking geconstateerd. LVNL is hiermee het gehele gebruiksjaar opnieuw ruim binnen de norm gebleven.



### 2.2.2 Regel 2 - LVB, artikel 3.1.2 en 3.1.3

*Naderende vliegtuigen overdag die zich binnen de TMA bevinden moeten tot aan het punt waarop de eindnadering begint, een minimale hoogte aanhouden van circa 600 meter (2000 ft). Binnen deze regel mag in 15% van alle naderingen worden afgeweken.*



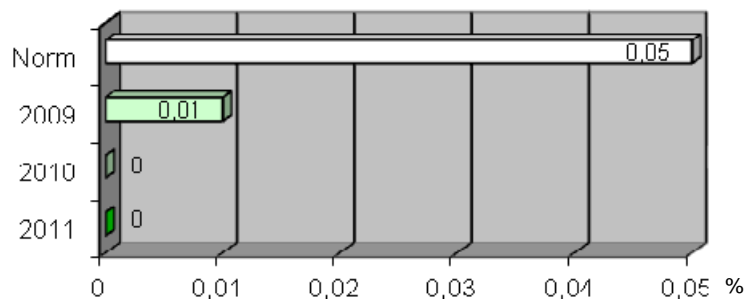
Figuur 3: norm en afwijkingen regel 2

LVNL presteert op deze regel opnieuw ruim binnen de norm. Op de 191.437 vluchten is in 6.802 gevallen, ofwel 3,55%, een afwijking geconstateerd. LVNL is hiermee het gehele gebruiksjaar ruim binnen de norm gebleven.

### 2.2.3 Regel 3 - LVB, artikel 3.1.2 en 3.1.3

*Voor naderende vliegtuigen in de nacht zijn twee luchtverkeerwegen gedefinieerd voor naderingen op baan 18R (Polderbaan) en één luchtverkeerweg voor baan 06 (Kaagbaan). Landende vliegtuigen in de nacht moeten voor de betreffende banen binnen deze luchtverkeerwegen blijven.*

*Binnen deze regel mag in 0,05% van alle naderingen worden afgeweken.*



Figuur 4: norm en afwijkingen regel 3

Er zijn in dit gebruiksjaar 171 afwijkingen geregistreerd, ofwel 1,04 %, op een totaal van 16.412 vluchten.

166 vluchten hebben wel op de juiste hoogte gevlogen, maar zijn Schiphol niet via het begin van de gedefinieerde luchtverkeerweg genaderd. LVNL is van mening dat





vliegtuigen die wel op de juiste hoogte maar via de zijkant een luchtverkeerweg binnenkomen minder geluidoverlast voor de omgeving veroorzaken. Immers om via het begin van de luchtverkeerweg te naderen moeten de vliegtuigen die uit een andere richting komen omvliegen. In overleg met de Inspectie worden deze afwijkingen LVNL niet aangerekend.

Vier afwijkingen zijn geconstateerd bij de dag/nacht overgang. De Inspectie hanteert een marge van twee minuten rondom de dag/nacht overgang, waarin afwijkingen LVNL niet aangerekend worden.

Eén afwijking is opgetreden tijdens het experiment 'verlenging gebruiksduur nachtelijke vertrek- en naderingsprocedures'. De Inspectie rekent afwijkingen tijdens dit experiment LVNL niet aan.

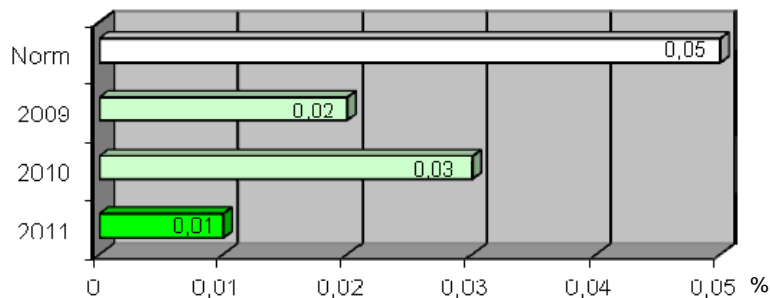
Met deze interpretatie van de regel is het eindresultaat nul afwijkingen, ofwel 0%, die aan LVNL worden toegeschreven.

LVNL is daarmee het gehele gebruiksjaar opnieuw binnen de norm gebleven.

#### 2.2.4 Regel 4 - LVB, artikel 3.1.2 en 3.1.3

*Naderende vliegtuigen in de nacht die zich buiten de TMA bevinden moeten een minimale hoogte aanhouden van circa 2100 meter (FL070).*

*Binnen deze regel mag in 0,05% van alle naderingen worden afgeweken.*



Figuur 5: norm en afwijkingen regel 4

LVNL heeft in de verslagperiode één afwijking geregistreerd op 16.412 vluchten, ofwel 0,01%. In dit geval is het vliegtuig al buiten de TMA onder FL 070 gezakt.

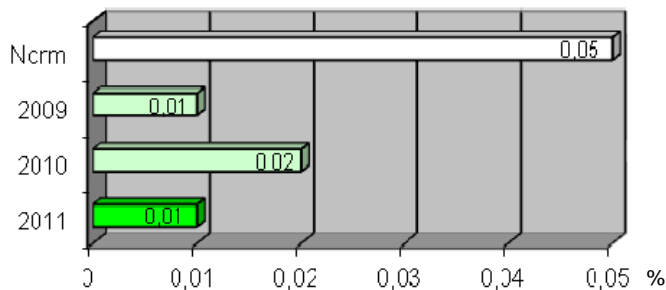
LVNL is daarmee dit gebruiksjaar opnieuw binnen de norm gebleven.



### 2.2.5 Regel 5 - LVB, artikel 3.1.2 en 3.1.3

*Naderende vliegtuigen in de nacht die zich binnen de TMA bevinden moeten tot aan het punt van de eindnadering een minimale hoogte aanhouden van circa 900 meter (3000ft).*

*Binnen deze regel mag in 0,05% van alle naderingen worden afgeweken.*



Figuur 6: norm en afwijkingen regel 5

LVNL heeft in de verslagperiode zes afwijkingen geregistreerd op 16.412 vluchten, ofwel 0,04%.

In één geval is een naderend toestel onder de 3.000 ft opgelijnd voor een eindnadering (ILS).

Vier afwijkingen zijn geconstateerd bij de dag/nacht overgang. De Inspectie hanteert een marge van twee minuten rondom de dag/nacht overgang, waarin afwijkingen LVNL niet aangerekend worden;

Eén afwijking is opgetreden tijdens het experiment 'verlenging gebruiksduur nachtelijke vertrek- en naderingsprocedures'. De Inspectie rekent afwijkingen tijdens dit experiment LVNL niet aan.

Met deze interpretatie van de regel is het eindresultaat één afwijking, ofwel 0,01%, die aan LVNL wordt toegeschreven.

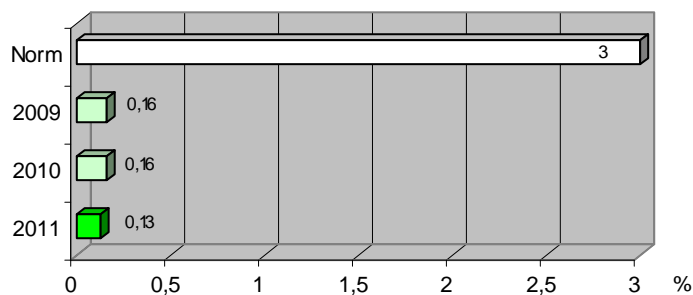
LVNL is daarmee het gehele gebruiksjaar opnieuw binnen de norm gebleven.



### 2.2.6 Regel 6 - LVB, artikel 3.1.1 en 3.1.3

*Vertrekkende vliegtuigen overdag moeten tot een hoogte van circa 900 meter (3000ft) binnen de gedefinieerde luchtverkeerweg blijven.*

*Binnen deze regel mag door 3% van alle vertrekkende vliegtuigen worden afgeweken.*



Figuur 7: norm en afwijkingen regel 6

LVNL heeft in de verslagperiode 1.254 afwijkingen op 200.496 vluchten geconstateerd, ofwel 0,63%

Deze regel heeft betrekking op de dagperiode en omvat dus altijd een groot aantal vluchten. Het is voor LVNL niet mogelijk om elke dag alle afwijkingen handmatig te analyseren. Dit heeft tot gevolg dat op basis van de RMI regels de Inspectie alle geregistreerde afwijkingen aan LVNL toeschrijft.

Met de Inspectie is overleg gevoerd hoe dit gegeven kan worden verwerkt in de rapportages, opdat het percentage van aan LVNL toegeschreven afwijkingen een realistischer benadering van de werkelijkheid wordt.

LVNL hanteert per 1 mei 2006 een aftrekpercentage van de afwijkingen (exclusief afwijkingen veroorzaakt door parallel starten) in haar rapportages om het niet aan haar toe te schrijven deel van de afwijkingen zichtbaar te maken.

De Inspectie heeft dit percentage geaccordeerd. Het percentage wordt periodiek geëvalueerd op basis van aanvullende analyses en, indien nodig, bijgesteld. Voor het gebruiksjaar 2011 is een aftrekpercentage vastgesteld van 79,1%.

Toepassing van dit percentage resulteert in 262 afwijkingen op 200.496 vluchten, ofwel 0,13%, veroorzaakt door LVNL.

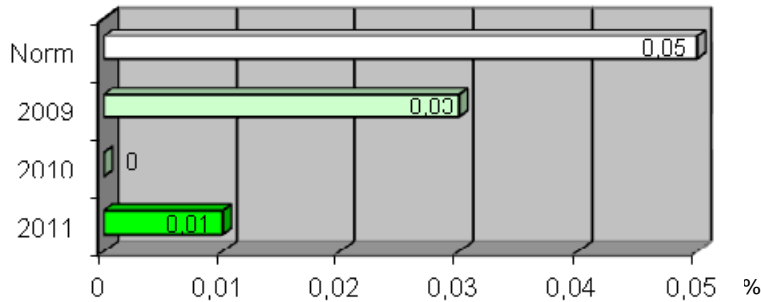
Hiermee is LVNL dit gebruiksjaar opnieuw binnen de gestelde norm gebleven.



### 2.2.7 Regel 7 - LVB, artikel 3.1.1 en 3.1.3

*Vertrekkende vliegtuigen in de nacht moeten tot circa 2700 meter (FL090) binnen de gedefinieerde luchtverkeersweg blijven.*

*Binnen deze regel mag door 0,05% van alle vertrekkende vliegtuigen worden afgeweken.*



Figuur 8: norm en afwijkingen regel 7

LVNL heeft in de verslagperiode tien afwijkingen geconstateerd op 7.503 vluchten, ofwel 0,13%.

Vijf afwijkingen werden geconstateerd bij de dag/nacht overgang. De Inspectie hanteert een marge van twee minuten rondom de dag/nacht overgang, waarin afwijkingen LVNL niet aangerekend worden.

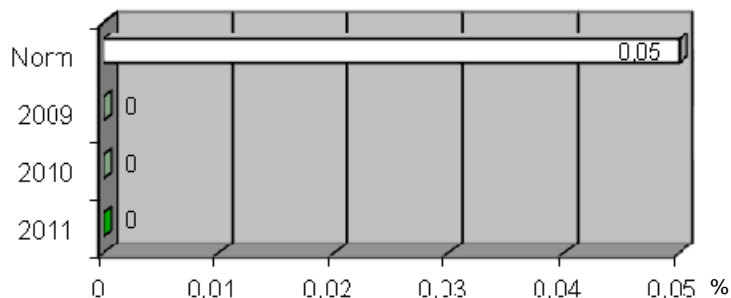
Vier afwijkingen zijn een gevolg van het experiment 'verlenging gebruiksduur nachtelijke vertrek- en naderingsprocedures'. Afwijkingen door en tijdens dit experiment worden LVNL niet aangerekend door de Inspectie.

Het aantal aan LVNL toe te schrijven afwijkingen is derhalve één, ofwel 0,01%. Daarmee is LVNL het gehele gebruiksjaar opnieuw binnen de gestelde norm gebleven.

### 2.2.8 Regel 8 - LVB, artikel 3.1.1 en 3.1.3

*Vertrekkende vliegtuigen moeten het gehele etmaal bij het verlaten van de Control Zone op een minimale hoogte vliegen van circa 450 meter (1500ft).*

*Binnen deze regel mag door 0,05% van alle vertrekkende vliegtuigen worden afgeweken.*



Figuur 9: norm en afwijkingen regel 8

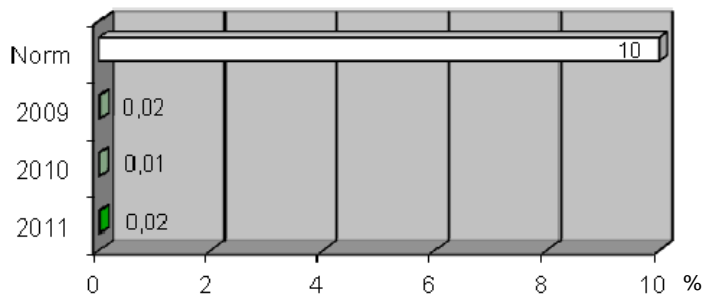


Op deze regel zijn op 208.000 vluchten geen afwijkingen veroorzaakt door LVNL, ofwel 0%. LVNL is daarmee het gehele gebruiksjaar opnieuw binnen de norm gebleven.

### 2.2.9 Regel 9 - LVB, artikel 3.1.1 en 3.1.3

*Vertrekkende vliegtuigen moeten het gehele etmaal bij het verlaten van de TMA een minimale vlieghoogte aanhouden van circa 1800 meter (FL060).*

*Binnen deze regel mag in 10% van alle vertrekkende vliegtuigen worden afgeweken.*



Figuur 10: norm en afwijkingen regel 9

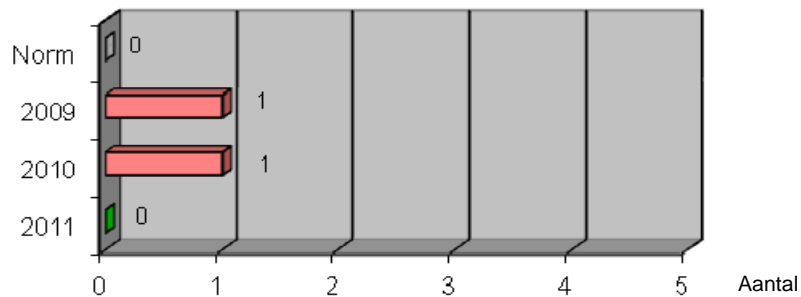
LVNL heeft in de verslagperiode 34 afwijkingen geregistreerd op een totaal aantal vluchten van 208.000, ofwel 0,02%. Daarmee is voor deze regel opnieuw ruim binnen de norm gepresteerd.



## 2.3 Resultaten naleving regels baangebruik

### 2.3.1 Regel 10 - LVB, artikel 3.1.5

*In deze regel (zie tabel 1) is het baangebruik voor vertrekkende vluchten vastgelegd. Van deze regel mag niet worden afgeweken. Afwijkingen in het baangebruik zijn alleen toegestaan indien dit noodzakelijk is in verband met reddingsacties of hulpverlening.*



Figuur 11: norm en afwijkingen regel 10

LVNL heeft in de verslagperiode twee afwijkingen geregistreerd. Beide afwijkingen waren een gevolg van het experiment 'verlenging gebruiksduur nachtelijke vertrek- en naderingsprocedures'. De Inspectie rekent afwijkingen door en tijdens dit experiment LVNL niet aan.

Het aantal aan LVNL toe te schrijven afwijkingen is derhalve nul. LVNL is daarmee het gehele gebruiksjaar binnen de norm gebleven.

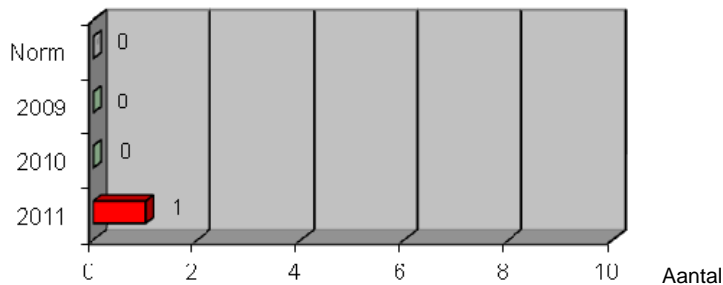
Tabel 1: regels baangebruik bij vertrek

Baannaam	Baannummer	Vertrek	Toegestaan / Verboden	Gebruiksrichting
Kaagbaan	06-24	06	Het hele etmaal toegestaan	Naar noordoosten
		24	Het hele etmaal toegestaan	Naar zuidwesten
Buitenveldertbaan	09-27	09	Van 06.00-23.00 uur toegestaan	Naar oosten
		27	Van 06.00-23.00 uur toegestaan	Naar westen
Zwanenburgbaan	18C-36C	18C	Het hele etmaal toegestaan	Naar zuiden
		36C	Van 06.00-23.00 uur toegestaan	Naar noorden
Polderbaan	18R-36L	18R	Het hele etmaal verboden	Niet van toepassing
		36L	Het hele etmaal toegestaan	Naar noorden
Aalsmeerbaan	18L-36R	18L	Van 06.00-23.00 uur toegestaan	Naar zuiden
		36R	Het hele etmaal verboden	Niet van toepassing
Schiphol-Oostbaan	04-22	04	Van 06.00-23.00 uur toegestaan	Naar noordoosten
		22	Van 06.00-23.00 uur toegestaan	Naar zuidwesten



### 2.3.2 Regel 11 - LVB, artikel 3.1.5

In deze regel (zie tabel 2) is het baangebruik voor aankomende vluchten vastgelegd. Van deze regel mag niet worden afgeweken. Afwijkingen in het baangebruik zijn alleen toegestaan indien dit noodzakelijk is in verband met reddingsacties, hulpverlening of bereikbaarheid van de luchthaven. Van de regels, weergegeven in tabel 2, kan worden afgeweken bij landingen op de banen 18C (Zwanenburgbaan), 36R (Aalsmeerbaan), 09/27 (Buitenveldertbaan), 04/22 (Schiphol-Oost baan) of 24 (Kaagbaan), voor zover geen van de andere banen beschikbaar of bruikbaar is.



Figuur 12: norm en afwijkingen regel 11

LVNL heeft in de verslagperiode twee afwijkingen geregistreerd.

Eén afwijking werd geconstateerd bij de dag/nacht overgang. De Inspectie hanteert een marge van twee minuten rondom de dag/nacht overgang, waarin afwijkingen LVNL niet aangerekend worden.

De tweede afwijking betrof een landing op de Schiphol-Oost baan (baan 04) in de nacht van 17 op 18 augustus 2011.

Het aantal aan LVNL toe te schrijven afwijkingen is derhalve 1, waarmee de norm dit gebruiksjaar is overschreden.

Tabel 2: regels baangebruik bij aankomst

Baannaam	Baannummer	Aankomst	Toegestaan / Verboden	Gebruiksrichting
Kaagbaan	06-24	06	Het hele etmaal toegestaan	Vanuit zuidwesten
		24	Van 06.00-23.00 uur toegestaan	Vanuit noordoosten
Buitenveldertbaan	09-27	09	Van 06.00-23.00 uur toegestaan	Vanuit westen
		27	Van 06.00-23.00 uur toegestaan	Vanuit oosten
Zwanenburgbaan	18C-36C	18C	Van 06.00-23.00 uur toegestaan	Vanuit noorden
		36C	Het hele etmaal toegestaan	Vanuit zuiden
Polderbaan	18R-36L	18R	Het hele etmaal toegestaan	Vanuit noorden
		36L	Het hele etmaal verboden	Niet van toepassing
Aalsmeerbaan	18L-36R	18L	Het hele etmaal verboden	Niet van toepassing
		36R	Van 06.00-23.00 uur toegestaan	Vanuit zuiden
Schiphol-Oostbaan	04-22	04	Van 06.00-23.00 uur toegestaan	Vanuit zuidwesten
		22	Van 06.00-23.00 uur toegestaan	Vanuit noordoosten



### 3. GEBRUIKTE AFKORTINGEN

ATC	Air Traffic Control the Netherlands
FL	Flight level
ft	Feet
ILS	Instrument Landing System
LVB	Luchthavenverkeerbesluit Schiphol
LVNL	Luchtverkeersleiding Nederland
RMI	Regeling milieu-informatie luchthaven Schiphol
SID	Standard Instrument Departure
TMA	Terminal control area.





Luchtverkeersleiding Nederland  
Air Traffic Control the Netherlands

Luchtverkeersleiding Nederland  
Stationsplein Zuid-West 1001  
1117 CV Schiphol-Oost

Postbus 75200  
1117 ZT Luchthaven Schiphol

tel +31 (0)20 406 2000  
fax +31 (0)20 648 4999

[www.lvnl.nl](http://www.lvnl.nl)  
[communications@lvnl.nl](mailto:communications@lvnl.nl)