

KLACHTENBUREAU LUCHTVERKEER

OVERZICHT KLACHTEN en VLIEGBEWEGINGEN LUCHTHAVEN NIEDERRHEIN

2^e kwartaal 2013

INHOUDSOPGAVE

-	Inleiding	blz. 3
-	Samenvatting	blz. 4
-	Aandachtspunten	blz. 7
1.	Klachten	blz. 8
2.	Vliegbewegingen	blz. 12
	2.1. Extensies	blz. 13
	2.2. Zichtvliegcircuits en oefenvluchten	blz. 14
	2.3. SID-afwijkingen	blz. 15
-	Begrippenlijst	blz. 17

INLEIDING

Dit rapport is opgesteld om de Gemeenschappelijke Luchtverkeerscommissie (GLVC) Niederrhein en de Lärmschutzkommission Niederrhein te informeren over klachten betreffende vliegverkeer van Luchthaven Niederrhein, die bij het Klachtenbureau Luchtverkeer zijn ingediend in het 2^e kwartaal 2013. Gegevens over klachten en klagers zijn in tabellen verwerkt en worden vergeleken met gegevens over dezelfde periode in het voorgaande jaar.

Samenvatting

In het 2e kwartaal 2013 zijn 55 klachten over vliegverkeer van Niederrhein ingediend door 6 inwoners; in het 2e kwartaal van 2012 waren dat 145 klachten door 8 inwoners. Dit betekent een afname van het aantal klachten met 62%, en een afname van het aantal klagers met 25%. De klachten gaan vooral over geluidhinder en afwijkende route (zie tabel 4). Van de 55 klachten hebben 51 klachten betrekking op vliegverkeer gedurende de dagperiode van 7:00 tot 23:00 uur (zie tabel 2). Over de dagperiode van 06:00 tot 07:00 uur zijn 4 klachten ingediend, de vluchten tussen 6 en 7 uur worden meestal als zeer hinderlijk ervaren. Over de nachtperiode zijn geen klachten ingediend. Het totale aantal vliegbewegingen over Nederland neemt in het 2^e kwartaal 2013 (2647 bewegingen) toe ten opzichte van het aantal in dezelfde periode in 2012 (2037 bewegingen), een toename van 30%. In de nachtperiode van 23:00 tot 06:00 uur hebben aan Nederlandse zijde in 2013 geen bewegingen plaatsgevonden. In 2012 heeft in deze periode 1 vliegbeweging plaatsgevonden.

Uit onderzoek naar de spreiding van klachten en klagers over de gemeenten blijkt dat in het 2^e kwartaal van 2013 51 klachten afkomstig zijn van 4 klagers uit de gemeente Bergen m.n. de kernen Afferden (31 klachten van 2 klagers), Bergen (13 klachten van 1 klager) en Nieuw-Bergen (7 klachten van 1 klager). De overige 4 klachten zijn ingediend door 2 klagers uit de gemeente Boxmeer. In het 2^e kwartaal 2012 zijn alle 145 klachten afkomstig zijn van 8 inwoners uit de gemeente Bergen, waarbij het merendeel uit de kernen Afferden (24 klachten van 3 personen) en Siebengewald (113 klachten van 3 personen). Tevens blijkt uit onderzoek dat er afname is van het aantal klagers in de categorie klagers die 50 of meer klachten per klager in het kwartaal indienen namelijk van 1 klager met 110 klachten in 2012 naar geen klager in 2013. Zie tabel 2.

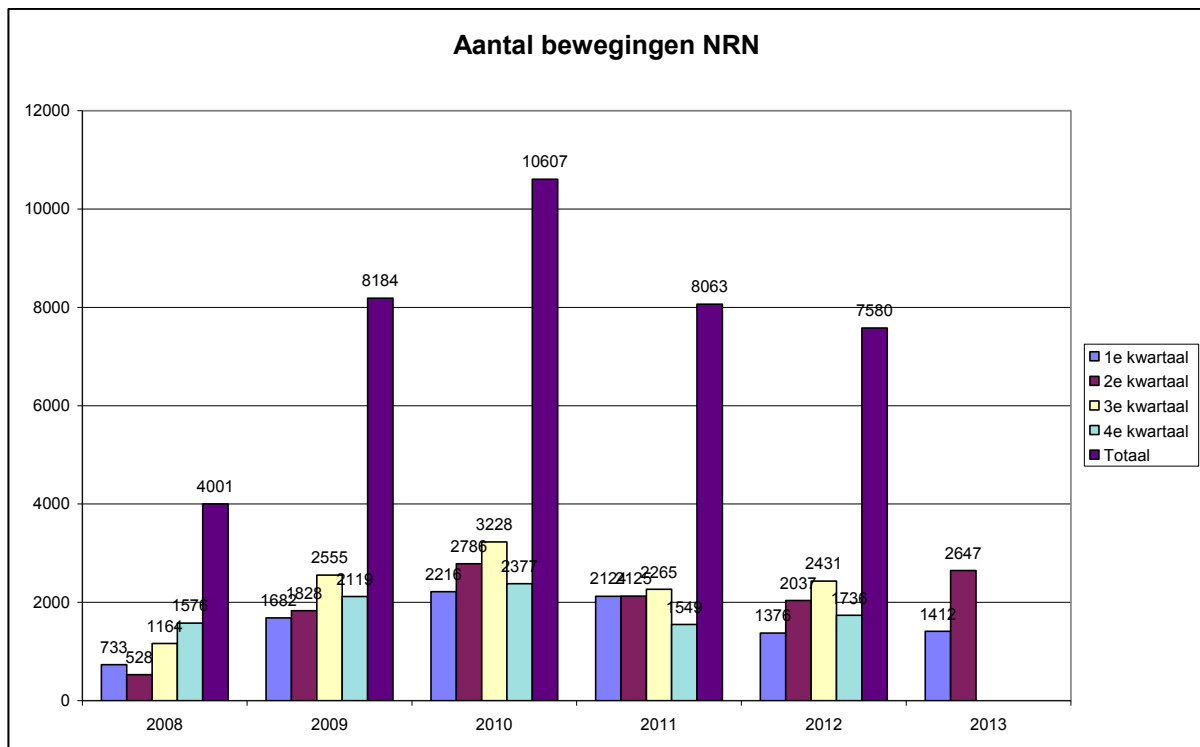
Bij beschouwing van de bewegingen en klachtenpatronen van de afgelopen jaren zien we het volgende:

- De vliegbewegingen nemen vanaf 2007 toe en zelfs fors toe in 2008. In 2009 constateren we een verdubbeling van de bewegingen ten opzichte van 2008. In 2010 is een verdere toename van de bewegingen te zien. In 2011 constateren we een afname van bewegingen met 24% ten opzichte van 2010. In 2012 zien we een verdere daling van de bewegingen ten opzichte van het voorgaande jaar en wel met 6%. In het 1^e kwartaal 2013 neemt het aantal bewegingen verder af ten opzichte van het laatste kwartaal 2012. Het 2^e kwartaal 2013 laat een sterke stijging van bewegingen zien.

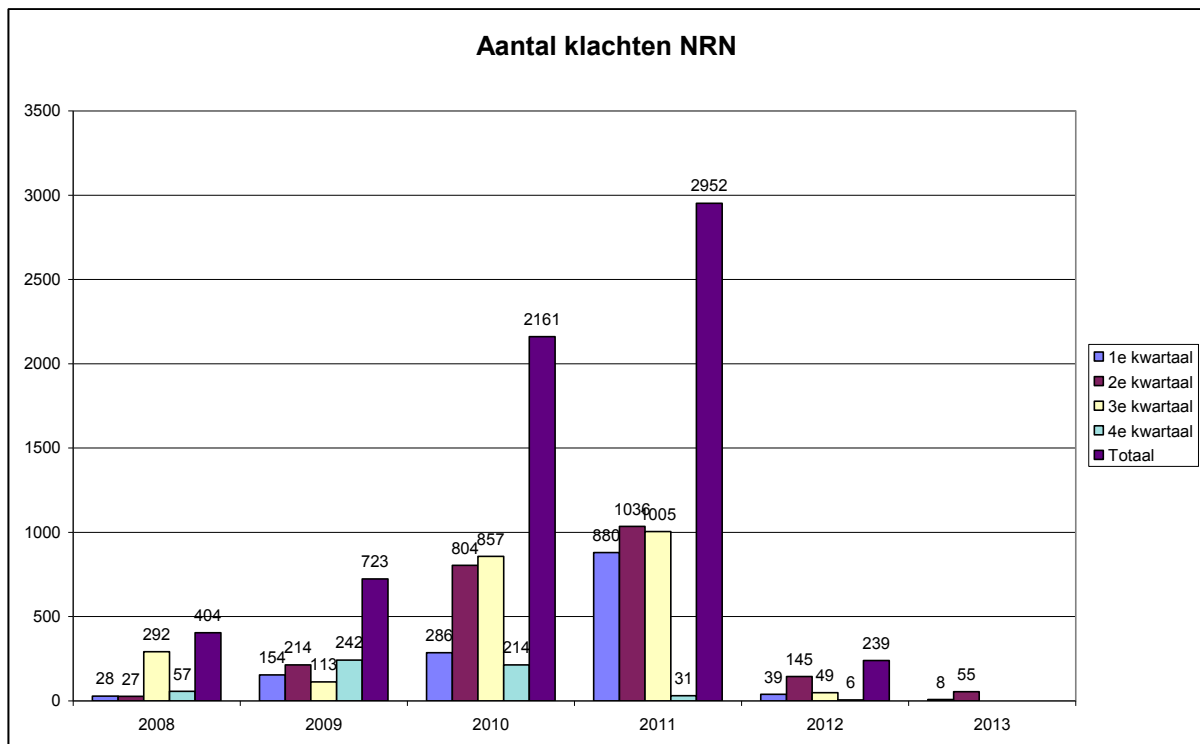
- De klachten en klagers laten voor de periode 2007 tot en met 2010 een nagenoeg vergelijkbaar patroon zien. Echter in 2011 zien we de klagers met 40% afnemen, terwijl de klachten met 37% toenemen ten opzichte van 2010. In 2012 constateren we een verdere daling van de klagers tot op het niveau van 2008 (18 klagers), de klachten laten een enorme afname zien tot onder het niveau van 2008 (404 klachten) . In het 1^e kwartaal 2013 neemt het aantal klachten iets toe en het aantal klagers iets af ten opzichte van het laatste kwartaal van 2012. In het 2^e kwartaal 2013 zien we stijging van klachten en klagers.

Voor de grafische weergave van de jaar- en kwartaalcijfers zie de volgende pagina's.

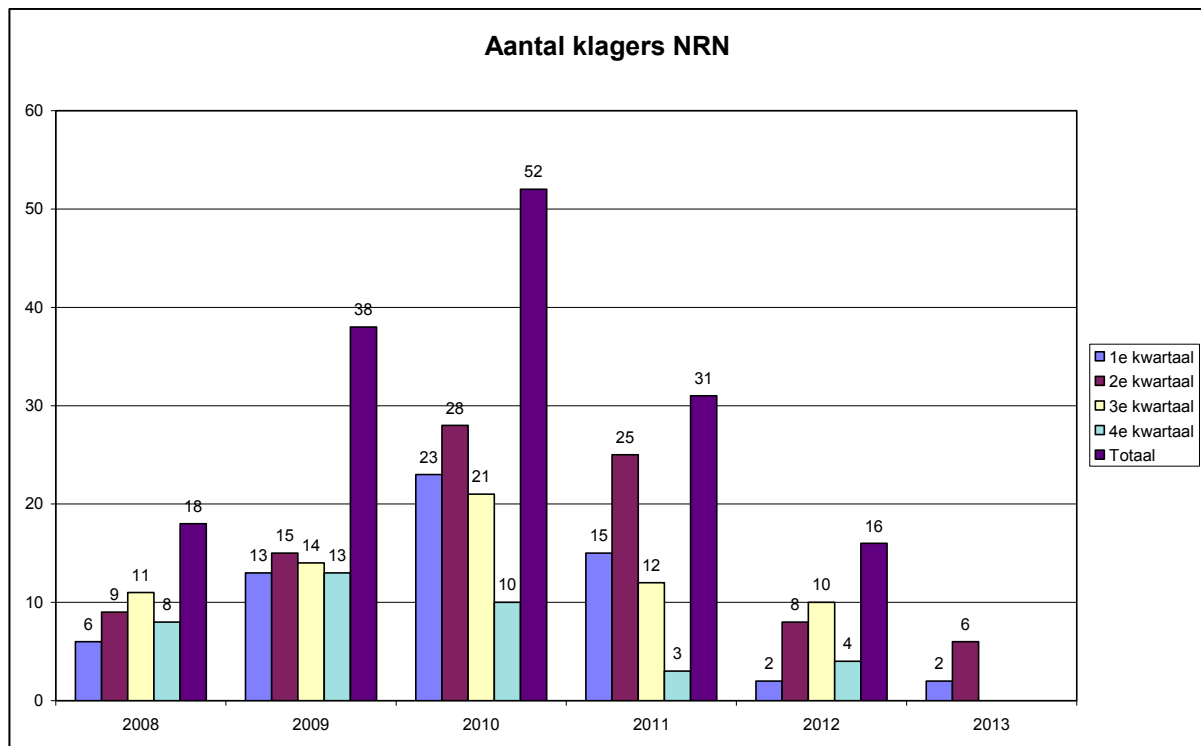
Grafiek 1. Jaar- en kwartaalcijfers vliegbewegingen.



Grafiek 2. Jaar- en kwartaalcijfers klachten.



Grafiek 3. Jaar- en kwartaalcijfers klagers.



Aandachtspunten

Naar aanleiding van de sterke stijging van het aantal klachten uit Siebengewald in 2008 als gevolg van sterk toenemend vliegverkeer van luchthaven Niederrhein over de kern, heeft de DFS de vertrekprocedures aangepast met als gevolg dat de vertrekprocedures optimaler worden gevolgen, m.a.w. dat de nominale route dichter wordt benaderd. In 2009 en 2010 zijn extra waypoints LV201 en LV210 in de Luchtvaartgids gepubliceerd, ook zijn nieuwe snelheidslimieten in de SID's geïntroduceerd. Zij zijn bedoeld om overshoots (van de nominaal) en spreiding van de vluchten te voorkomen, waardoor de vluchten meer ten noorden van Siebengewald komen te liggen. Een deel van de nieuwe snelheidslimieten is eind december 2010 ingevoerd. De overige snelheidslimieten met als doel een positief effect op de geluidsproductie worden door de DFS onderzocht. Geconstateerd kan worden dat de maatregelen tot een verbetering van de situatie hebben geleid. Niettemin is er, onder meer onder invloed van de wind en de beladingsgraad van het vliegtuig, nog steeds sprake van afwijking van de nominale route.

De SKLZL zal op verzoek van de Gemeenschappelijke Luchtverkeerscommissie de vertrekprocedures blijven monitoren.

1. KLACHTEN

In dit hoofdstuk wordt het aantal klagers en klachten over overlast als gevolg van vliegverkeer van of naar luchthaven Niederrhein in de regio in het 2^e kwartaal van 2013 weergegeven.

In tabel 1 is een uitsplitsing gemaakt naar het aantal klagers en klachten per maand. In de laatste kolom is het aantal klagers weergegeven. Hierbij dient te worden vermeld dat klagers slechts eenmaal worden meegeteld. In het totale aantal klagers in het 2^e kwartaal van 2013 en 2012 gaat het dus om 6 respectievelijk 8 verschillende klagers.

In tabel 2 wordt onderscheid gemaakt in het aantal klachten ingediend over vluchten gedurende de dagperiode en nachtperiode, met een onderverdeling naar het aantal klachten per klager.

Tabel 3 brengt de klachten en klagers over vertrekken en aankomsten in beeld en daarbij vindt onderverdeling naar woonkernen plaats.

tabel 1. Aantal klachten en klagers in het 2^e kwartaal.

	Aantal klachten Number of complaints			Aantal klagers Number of complainers		
	2012	2013	%	2012	2013	%
April	20	36	+80	4	6	+50
Mei	55	12	-78	6	1	-83
Juni	70	7	-90	3	1	-67
Totaal	145	55	-62	8	6	-25

Tabel 2. Aantal klachten per klager in het 2^e kwartaal onderverdeeld in verschillende categorieën.

aantal klachten per klager in het 2 ^e kwartaal	aantal klagers per plaats cq woonkern (per gemeente)	klachten dagperiode tussen 06:00-07:00 uur		klachten dagperiode tussen 07:00-23:00 uur		Klachten Nachtperiode tussen 23:00- 06:00 uur		klachten totaal			
		2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013		
0-20	totaal:	6	5	3	0	8	26	2	0	13	26
	Afferden (Bergen)	2	1	0	0	1	2	1	0	2	2
	Bergen (Bergen)	1	1	3	0	2	13	0	0	5	13
	Boxmeer(Boxmeer)	0	1	0	0	0	2	0	0	0	2
	Nieuw-Bergen (Bergen)	1	1	0	0	3	7	0	0	3	7
	Sambeek(Boxmeer)	0	1	0	0	0	2	0	0	0	2
	Siebengewald (Bergen)	2	0	0	0	2	0	1	0	3	0
20-50	totaal:	1	1	0	4	22	25	0	0	22	29
	Afferden (Bergen)	1	1	0	4	22	25	0	0	22	29
50 of meer	totaal:	1	0	45	0	64	0	1	0	110	0
	Siebengewald (Bergen)	1	0	45	0	64	0	1	0	110	0
Totaal		8	6	48	4	94	51	3	0	145	55

In deze tabel is naast de spreiding van de klagers over de verschillende gemeenten ook een onderscheid gemaakt in klachten over vluchten in de dag -en nachtperiode. De dagperiode is verdeeld in de periode van 06:00 tot 07:00 uur en van 07:00 tot 23:00 uur. Vluchten in de vroege ochtend worden vaak als zeer hinderlijk ervaren. De luchthaven is aan Nederlandse zijde geopend van 06:00 tot 23:00 uur met een extensieregeling tot 24:00 uur. De luchthaven is te allen tijde open voor noodgevallen. In het hoofdstuk vliegbewegingen (hfdst. 2) is het aantal extensies weergegeven. Daarnaast zijn de klagers, wat betreft het aantal ingediende klachten in het kwartaal, onderverdeeld in verschillende categorieën, namelijk: 0-20, 20-50 en 50 of meer klachten per klager per kwartaal. Uit de tabel blijkt een afname van klagers uit de laatste categorie. Verder kan geconstateerd worden dat in het 2^e kwartaal van 2013 51 klachten afkomstig zijn van 4 klagers uit de gemeente Bergen m.n. de kernen Afferden (31 klachten van 2 klagers), Bergen (13 klachten van 1 klager) en Nieuw-Bergen (7 klachten van 1 klager). De overige 4 klachten zijn ingediend door 2 klagers uit de gemeente Boxmeer. In het 2^e kwartaal 2012 zijn alle 145 klachten afkomstig zijn van 8 inwoners uit de gemeente Bergen, waarbij het merendeel uit de kernen Afferden (24 klachten van 3 personen) en Siebengewald (113 klachten van 3 personen).

Tabel 3. Aantal klachten en klagers per gemeente over vertrekken of aankomsten in het 2^e kwartaal.

2 ^e kwartaal	Gemeenten met onderverdeling naar plaatsen / woonkernen	Aankomsten				Vertrekken			
		2012		2013		2012		2013	
		klachten	klagers	klachten	klagers	klachten	Klagers	klachten	klagers
	gemeente Bergen	0	0	16	3	145	8	35	2
	Afferden			2	1	24	3	29	1
	Aijen			0	0	0	0	0	0
	Bergen			13	1	5	1	0	0
	Nieuw-Bergen			1	1	3	1	6	1
	Siebengewald			0	0	113	3	0	0
	gemeente Boxmeer	0	0	4	2	0	0	0	0
	Boxmeer			2	1				
	Groeningen			0	0				
	Sambeek			2	1				
	Vierlingsbeek			0	0				
	gemeente Gennep	0	0	0	0	0	0	0	0
	Gennep								
	gemeente Sint Anthonis	0	0	0	0	0	0	0	0
	Oploo								
	Sint Anthonis								
	gemeente Venlo	0	0	0	0	0	0	0	0
	Blerick								
	gemeente Venray	0	0	0	0	0	0	0	0
	Venray								
	gemeente Goch	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hasum								
Totaal		0	0	20	5	145	8	35	2

In deze tabel wordt een uitsplitsing gemaakt naar klagers en klachten over aankomsten en vertrekken over Nederland met een onderverdeling naar plaatsen en woonkernen. Het aantal klachten kan voor het totaalcijfer (tabel 1) bij elkaar worden opgeteld, de klagers niet. Klagers kunnen over zowel aankomsten als vertrekken klachten indienen, maar blijven voor het totaalcijfer een en dezelfde klager. Uit de tabel blijkt dat het aantal klachten en klagers over vertrekken afneemt en het aantal klachten en klagers over aankomsten daarentegen toeneemt.

Tabel 4. **Overzicht oorzaak klachten in het 2^e kwartaal.**

Overzicht oorzaak klachten	2012			2013		
	Totaal	vertrekken	aankomsten	Totaal	vertrekken	aankomsten
Totaal aantal klachten*	145	145	0	55	35	20
Geluid	145	145	0	55	35	20
laagvliegen	109	109	0	6	3	3
Uitstoot	24	24	0	2	0	2
Stank	0	0	0	0	0	0
Afwijkende route	130	130	0	27	21	6
Trillingen	1	1	0	0	0	0
Angst	104	104	0	0	0	0
Overig	4	4	0	4	2	2
Trackoffenders	2	2	0	0	0	0

*) Een klacht kan meerdere oorzaken hebben.

Opgemerkt dient te worden dat wanneer er gesproken wordt over ‘laagvliegen’ dit niet wil zeggen dat het toestel ook daadwerkelijk laag heeft gevlogen, het gaat hier om overlast zoals deze door de klager wordt ervaren. Hetzelfde geldt voor de optie afwijkende route, het gaat hier om de beleving van de klager. Wanneer er gesproken wordt van ‘afwijkende route’ hoeft dit niet te betekenen dat toestellen zich buiten het tolerantiegebied bevinden. Onder “overig” wordt in dit kwartaal verstaan: Er wordt over Nederland geland ondanks het feit dat het windstil is aan de grond; Er wordt vertrokken richting Nederland (westen) ondanks het feit dat er een sterke noordoostenwind staat en de toestellen tegen de wind in moeten opstijgen; Landingen over Nederland zijn zeer hinderlijk; Vluchten tussen 06:00 en 07:00 uur zijn een verstoring van de slaap

2. Vliegbevingen

In tabel 5 is het aantal vliegbevingen weergegeven over Nederland van of naar luchthaven Niederrhein. Er wordt een onderscheid gemaakt in bevingen gedurende de dagperiode en nachtperiode.

tabel 5. Aantal vliegbevingen dag- en nachtperiode over Nederland in het 2^e kwartaal.

		Vliegbevingen dagperiode tussen 06:00-23:00 uur		Vliegbevingen nachtperiode tussen 23:00-06:00 uur		Vliegbevingen totaal	
		2012	2013	2012	2013	2012	2013
April	totaal:	609	875	0	0	609	875
	starts	587	701			587	701
	landingen	22	174			22	174
Mei	totaal:	693	895	1	0	694	895
	starts	620	836	1		621	836
	landingen	73	59	0		73	59
Juni	totaal:	734	877	0	0	734	877
	starts	705	856			705	856
	landingen	29	21			29	21
Kwartaal	totaal:	2036	2647	1	0	2037	2647
	starts	1912	2393	1		1913	2393
	landingen	124	254	0		124	254

Aantal vliegbevingen over Nederland uitgezonderd de klassen P1.0, P1.1, P1.2, P1.3, P1.4, H1 en H2.

P1.0: Ultra Lights;

P1.1: Motorzweefvliegtuigen;

P1.2: Motorzweefvliegtuigen of propellervliegtuigen met een MTOW tot 2 ton bij een sleepvlucht;

P1.3: Propellervliegtuigen met MTOW tot 2 ton;

P1.4: Propellervliegtuigen met MTOW van 2 tot 5,7 ton;

H1: Helikopters tot 2,5 ton;

H2: Helikopters boven 2,5 ton.

2.1. EXTENSIES

Tabel 6. Aantal extensies in het 2^e kwartaal.

	extensies	
	2012	2013
April	0	0
Mei	1	0
Juni	0	0
Totaal	1	0

In tabel 6 wordt het aantal vliegbewegingen boven Nederland buiten de openstellingsuren van of naar Niederrhein weergegeven.

Op verzoek van de Gemeenschappelijke Luchtverkeerscommissie worden FANOMOS-plots van alle vliegbewegingen boven Nederland buiten openstellingsuren (van 23:00 tot 06:00 uur) door het klachtenbureau van de SKLZL voor nader onderzoek doorgestuurd aan de vertegenwoordiger van de Bezirksregierung Düsseldorf in de GLVC en Lärmschutzkommission. Na onderzoek vindt terugkoppeling met de SKLZL plaats over de bevindingen. Deze worden in tabel 7 van de rapportage verwerkt. Tevens vindt bespreking plaats in de vergaderingen van de GLVC. De betreffende FANOMOS-plots zijn, indien van toepassing, als bijlagen bij dit rapport gevoegd. Geconstateerd kan worden dat in het 2^e kwartaal geen vliegbeweging boven Nederlands grondgebied buiten openstellingsuren heeft plaatsgevonden.

De openstellingsuren van Niederrhein zijn van 06:00 uur tot 23:00 uur. Artikel 6 van het Staatsverdrag kent de volgende extensieregeling: voor luchtvaartuigen van luchtvaartmaatschappijen die geregelde vluchten uitvoeren en die volgens schema eerder dan 23.00 uur plaatselijke tijd hadden moeten arriveren kan, voor zover sprake is van onverwachte vertragende omstandigheden die op het moment van vertrek redelijkerwijs niet voorzien hadden kunnen worden, een extensie verleend worden tot 24:00 uur, voor starts voor zover sprake is van een technische storing van het luchtvaartuig dan wel van de luchtvaarttechnische gronduitrusting of extreme meteorologische omstandigheden. De luchthaven is te allen tijde open voor luchtvaartuigen die in nood verkeren of ten behoeve van reddingsacties of hulpverlening worden ingezet.

Tabel 7. Reden extensies in het 2^e kwartaal 2013.

reden extensie	2013	
	Datum	Sklzl nr

2.2 ZICHTVLIEGCIRCUITS EN OEFENVLUCHTEN

In artikel 6, 4^e lid van het Staatsverdrag is opgenomen dat zichtvliegcircuits en oefenvluchten niet zijn toegestaan boven Nederlands grondgebied.

Tabel 8. Aantal zichtvliegcircuits en oefenvluchten in het 2^e kwartaal

	Aantal zichtvliegcircuits en oefenvluchten	
	2012	2013
April	0	0
Mei	0	0
Juni	0	0
Totaal	0	0

Tabel 8 is gebaseerd op eigen bevindingen van het klachtenbureau van de SKLZL. Met behulp van FANOMOS kan geconstateerd worden dat er sprake is van een circuitbeweging dan wel van een doorstart gevolgd door een circuitbeweging.

Geconstateerd kan worden dat in het 2^e kwartaal wederom geen zichtvliegcircuits en oefenvluchten vanuit luchthaven Niederrhein hebben plaatsgevonden boven Nederlands grondgebied.

Voor een goede klachtafhandeling en rapportage is het wenselijk dat de SKLZL inzicht krijgt in de redenen van deze bewegingen en of er sprake is van zichtvliegcircuits dan wel oefenvluchten. De SKLZL zal deze vluchten indien van toepassing zo spoedig mogelijk voor nader onderzoek doorsturen aan de vertegenwoordiger van de Bezirksregierung Düsseldorf in de GLVC en Lärmschutzkommission en aan de DSF. Na onderzoek zal over de bevindingen terugkoppeling plaatsvinden met de SKLZL en zullen deze in de rapportage worden verwerkt.

2.3 SID-AFWIJKINGEN

In een bijlage bij het Staatsverdrag is voor het IFR verkeer een aantal standaard instrument vertrekprocedures (SID's) vastgelegd. Deze uitvliegroutes zijn theoretische lijnen. In de praktijk zal een zekere spreiding plaatsvinden die binnen een bepaalde marge, het zogenaamde tolerantiegebied, moet blijven. In tabel 9 wordt het aantal SID-afwijkingen (toestellen die zich buiten het tolerantiegebied bevinden) weergegeven.

Tabel 9. Aantal SID-afwijkingen in het 2^e kwartaal

	Aantal SID-afwijkingen	
	2012	2013
April	2	0
Mei	0	0
Juni	1	1
Totaal	3	1

Tabel 9 is gebaseerd op onderzoek door het klachtenbureau van de SKLZL met behulp van FANOMOS. Op verzoek van de Gemeenschappelijke Luchtverkeerscommissie worden FANOMOS-plots van alle SID-afwijkingen ongeacht vlieghoogte door het klachtenbureau van de SKLZL ter informatie aan de commissie doorgestuurd. De betreffende FANOMOS-plots zijn, indien van toepassing, als bijlagen bij dit rapport gevoegd. Opgemerkt dient te worden dat overschrijding van het tolerantiegebied mogelijk heeft plaatsgevonden op last van de Duitse luchtverkeersleiding DFS.

Voor een goede klachtafhandeling en rapportage is het wenselijk dat de SKLZL inzicht krijgt in de redenen van afwijking van de SID.

In de vergadering van de Luchtverkeerscommissie d.d. 04-07-2007 is daarom afgesproken dat deze vluchten direct na constatering voor nader onderzoek worden doorgestuurd aan de vertegenwoordiger van de Bezirksregierung Düsseldorf in de GLVC en Lärmschutzkommission en aan de DFS. Na onderzoek vindt er terugkoppeling met de SKLZL plaats over de bevindingen en worden deze in de rapportage in tabel 10 verwerkt.

Tabel 10. Reden afwijking in het 2^e kwartaal 2013.

Verklaring oorzaak / reden Bron DFS	2013	
	Datum	Sklzl nr
The flight departed from Niederrhein with destination Volkel. It followed the SID until entering german airspace and then continued in a rightturn towards Volkel. When leaving the tolerance zone it was descending again, so at this time it was no longer a departure from Niederrhein but an arrival to Volkel within all limits.	14-06-2013	sklzl-nrn TO# 13-002

BEGRIPPENLIJST

DFS:	Deutsche Flugsicherung. Duitse Luchtverkeersleiding.
Klachtenbureau Luchtverkeer:	Het klachtenbureau Luchtverkeer valt onder de Stichting Klachtentelefoon Luchtverkeer. Dit is een onafhankelijke stichting, die ten behoeve van de Milieucommissie Luchthaven Maastricht, de Commissie AWACS Limburg, de Luchtverkeerscommissie Niederrhein en Lärmschutzkommission Niederrhein zorg draagt voor registratie, analyse en behandeling van klachten over vliegverkeer in de regio, tevens voor het beantwoorden van vragen en het verstrekken van informatie. Het klachtenbureau is te allen tijde te bereiken op telefoonnr: 043- 365 20 20 . De medewerkers zijn bereikbaar van maandag tot en met vrijdag van 09:00 tot 14:00 uur, buiten deze uren kunt u uw klacht(en) inspreken op een antwoordapparaat. Op verzoek van de klager wordt deze teruggebeld. De ingesproken klachten worden op de gebruikelijke wijze geregistreerd en gerapporteerd aan de Luchtverkeerscommissie, Lärmschutzkommission Niederrhein, Commissie AWACS Limburg en de Milieucommissie Luchthaven Maastricht. Met ingang van 1 juli 2004 kunnen klachten ook digitaal ingediend worden op www.kicl.nl
Klager: (klaagadres) en	een adres van waaruit minstens een klacht is geuit, met de restrictie dat meerdere klachten van verschillende personen op een huisadres tot één dezelfde klager (klaagadres) worden gerekend.
Klacht:	een door een klager bij het klachtenbureau gemelde ervaring van hinder of overlast door vliegverkeer.
Dagperiode:	is de periode van 06:00 tot 23:00 uur.
Nachtperiode:	is de periode van 23:00 tot 06:00 uur.
A.T.C.:	Air Traffic Control (Luchtverkeersbeveiliging).
Vliegbeweging:	een door de A.T.C. Niederrhein geregistreeerde vliegbeweging (boven Nederland) van of naar Luchthaven Niederrhein
Extensie:	toestemming (gegeven door de havenmeester) om buiten de openstellinguren van de luchthaven op te stijgen of te landen.
SID:	Standard Instrument Departure. Dit is de standaard vertrekprocedure voor IFR- verkeer, zoals vermeld in de AIP.
IFR:	Instrument Flight Rules. Regels voor verkeer dat op instrumenten vliegt, zoals vermeld in de AIP.
AIP:	Aeronautical Information Publication d.i. de luchtvaartgids.

SID-afwijking: een toestel dat de standaard-instrument -vertrekprocedure niet heeft uitgevoerd binnen het voor die procedure vastgestelde tolerantiegebied al dan niet in opdracht van de Luchtverkeersleiding.

FANOMOS: Flight track and Aircraft Noise Monitoring System