

**FLYGVÄGS- OCH
FLYGBULLERKONTROLL
STOCKHOLM ARLANDA AIRPORT**

Januari - mars 2017

Revisionsförteckning

Rev	Datum	Upprättad av	Information
00.01	2017-04-28		

FLYGVÄGS- OCH FLYGBULLERKONTROLL STOCKHOLM ARLANDA AIRPORT

Januari - mars 2017

Källförteckning

- Swedavias beräknings- och uppföljningssystem, ANOMS
- Swedavias faktureringsystem, TRISS
- Kompletterande uppgifter från flygtrafikledningen på Stockholm Arlanda Airport.
- Tätorter enligt SCB:s definition från 2015

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	SAMMANFATTNING AV RESULTAT	4
2	KOMMENTARER OCH FIGURER	6
2.1	Kommentar 1 – Villkor 5	6
2.2	Kommentar 2 – Villkor 6	6
2.3	Kommentar 3 – Villkor 7	7
2.4	Kommentar 4 – Villkor 8	7
2.5	Kommentar 5 – Villkor 9	8
2.6	Kommentar 6 – Villkor 10	8
	<i>Ankommande trafik IFR, anflygning 750 m</i>	<i>8</i>
2.7	Kommentar 7 – Villkor 11	9
2.8	Kommentar 8 – Villkor 12	10
2.9	Kommentar 9 – Villkor 14	10
2.10	Kommentar 10 – Villkor 15	11
2.11	Kommentar 11 – Villkor 18-21	12
3	BANANVÄNDNING	13
4	INDATA	13

1 SAMMANFATTNING AV RESULTAT

I tabellen nedan redovisas utfallet för perioden jämfört med respektive villkor.

Villkor Beskrivning	Utfall	Villkorsuppfyllelse
Villkor 1		
	57 489 rörelser har registrerats i TRISS under perioden	Se Bananvändning och Indata (avsnitt 3 och 4)
Villkor 3		
IFR trafik ska följa SID/STAR	1 745 st rörelser har registrerats under perioden	Villkoret är uppfyllt enligt Swedavia. Se kommentar för Villkor 4, 5 7 samt 10
Villkor 4		
90% inom SID tills 2000m MSL eller > 65 dB(A)	93%, 94%, 96% har flugit inom SID under perioden.	Villkoret är uppfyllt enligt Swedavia.
Villkor 5		
Lågfartstrafik dag och kvällstid	348 rörelser har registrerats under perioden	Villkoret är uppfyllt enligt Swedavia. Se kommentar 1
Villkor 6		
Start nattetid mellan Upplands Väsby och Vallentuna	11 rörelser har registrerats under perioden	Villkoret är uppfyllt enligt Swedavia. Se kommentar 2
Villkor 7		
Start nattetid bana 01L mot söder och sydväst	5 rörelser har registrerats under perioden	Villkoret är uppfyllt enligt Swedavia. Se kommentar 3
Villkor 8		
Start bana 19R nattetid.	40 rörelser har registrerats under perioden	Villkoret är uppfyllt enligt Swedavia. Se kommentar 4
Villkor 9		
Start bana 26	2 rörelser har registrerats under perioden	Villkoret är uppfyllt enligt Swedavia. Se kommentar 5

Villkor Beskrivning	Utfall	Villkorsuppfyllelse
Villkor 10		
Ankommande trafik IFR, anflygning 750 m	51 har registrerats under perioden	Villkoret är uppfyllt enligt Swedavia. Se kommentar 6
Ankommande trafik VFR, > 65 dB(A)	Ingen rörelse har registrerats under perioden	Villkoret är uppfyllt enligt Swedavia.
Villkor 11		
Anflygning över Upplands Väsby - Bana 1 söderifrån	26 rörelser under 750 m MSL. 13 rörelser över 750 m MSL	Villkoret är uppfyllt enligt Swedavia. Se kommentar 7
Villkor 12		
Landning bana 08	29 rörelser har registrerats under perioden	Villkoret är uppfyllt enligt Swedavia. Se kommentar 8
Villkor 13		
Landning 01R nattetid	Inga rörelser har registrerats under perioden	Villkoret är uppfyllt enligt Swedavia.
Villkor 14		
Avsteg vid kontroll av övriga villkor	524 rörelser har registrerats under perioden	Se kommentar 9
Villkor 15		
VFR	378 rörelser enligt VFR-trafik har förekommit under perioden Ackumulerat under året har 378 rörelser enligt VFR flugits	Villkoret är uppfyllt enligt Swedavia. Se kommentar 10
Villkor 17		
Testverksamhet	Inga tester enligt villkoret har utförts under perioden	Villkoret är uppfyllt enligt Swedavia
Villkor 18-21		
Gränslinjer för FBN _{EU} 55 dB (A)	FBN _{EU} 55dB (A) överskrider inte gränslinjerna under perioden	Villkoret är uppfyllt enligt Swedavia. Se kommentar 11

2 KOMMENTARER OCH FIGURER

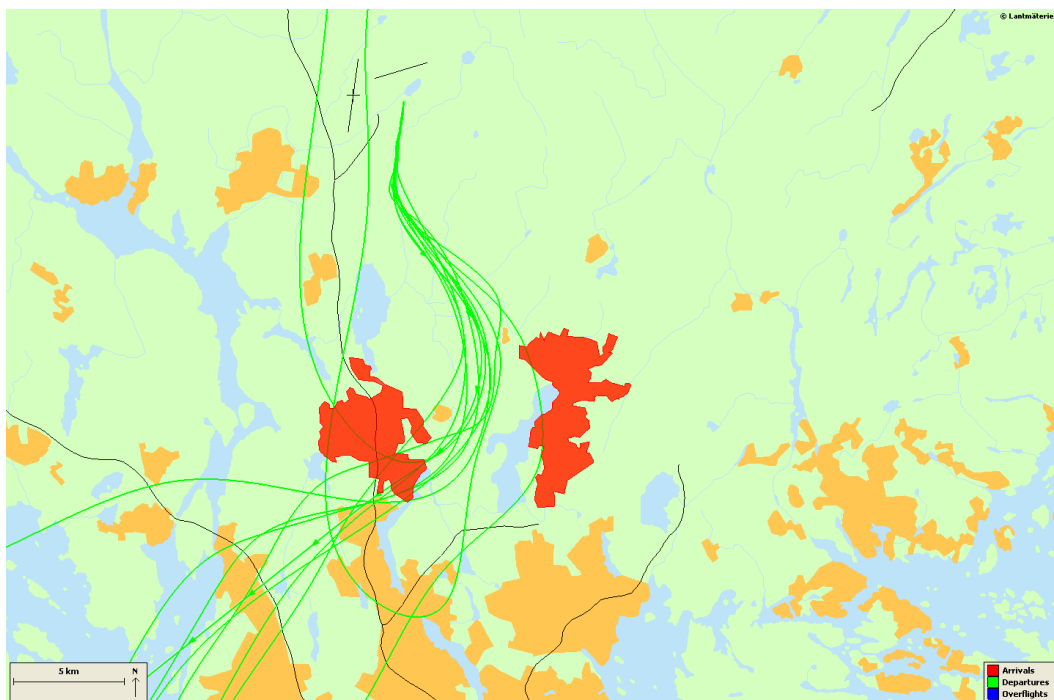
2.1 Kommentar 1 – Villkor 5

Totalt har 348 st rörelser fastnat i villkorskontrollen under perioden varav 59 rörelser har avvikit från normal flygväg på grund av prestanda, 19 st har marginellt hamnat utanför idealspår och 5 st har fastnat i kontrollen med undantagen kategori. 233 orsakades av en trafiksituation, och 32 rörelser utreds.

Villkoret är uppfyllt enligt Swedavia.

2.2 Kommentar 2 – Villkor 6

Totalt har elva rörelser fastnat i villkorskontrollen under perioden. Sju rörelser har avvikit från normal flygväg på grund av prestanda, två rörelser har hamnat utanför spår på grund av en trafiksituation och en rörelse på grund av felaktig klarering.



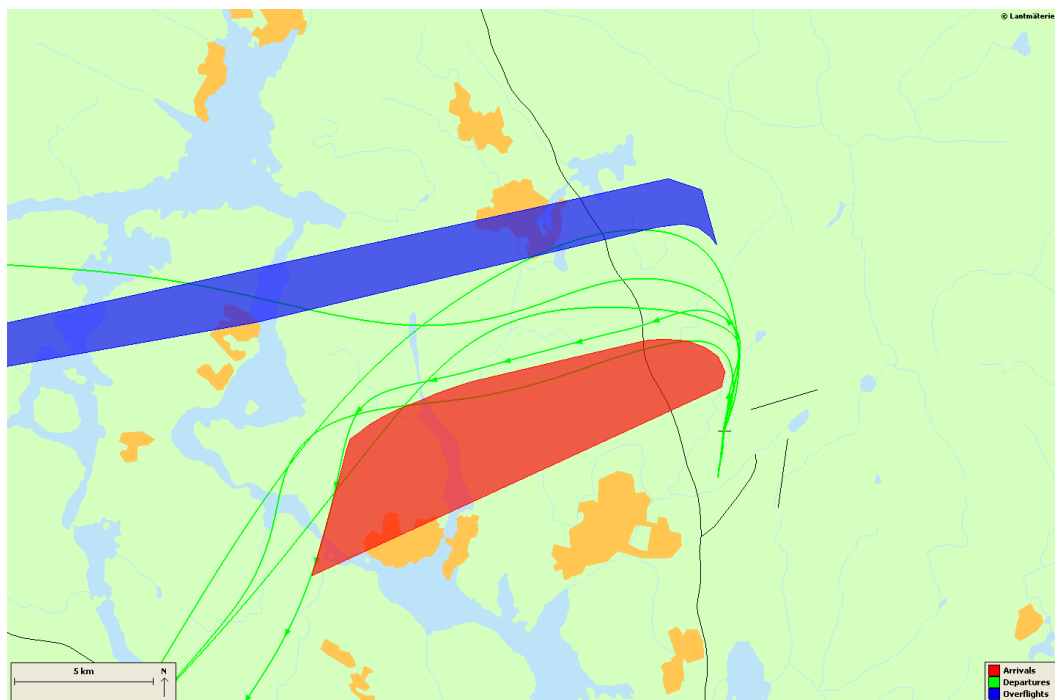
Figur 1: Rörelser som har fastnat i kontrollen för villkor 6 under perioden.

Villkoret är uppfyllt enligt Swedavia.

2.3

Kommentar 3 – Villkor 7

Totalt har fem rörelser fastnat i villkorskontrollen under perioden. Tre har fastnat på grund av prestandaskäl och två är marginellt innanför kontrollen.



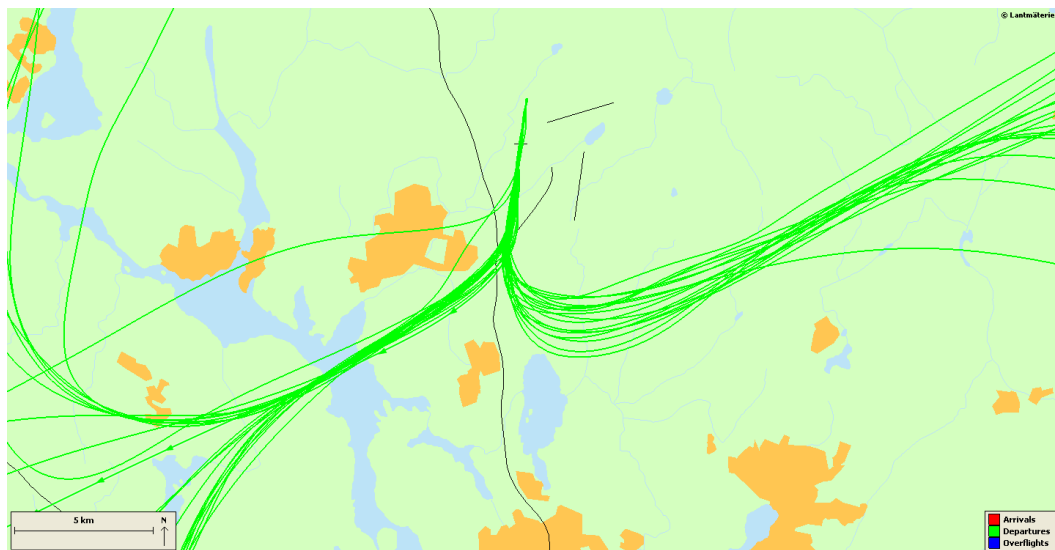
Figur 2: Rörelser som har fastnat i kontrollen för villkor 7 under perioden.

Villkoret är uppfyllt enligt Swedavia.

2.4

Kommentar 4 – Villkor 8

Totalt har 40 rörelser fastnat i villkorskontrollen under perioden. 12 på grund av prestanda, 1 på grund av snö och 26 på grund av banavstängning.



Figur 3: Rörelser som har fastnat i kontrollen för villkor 8 under perioden.

Villkoret är uppfyllt enligt Swedavia.

2.5 **Kommentar 5 – Villkor 9**

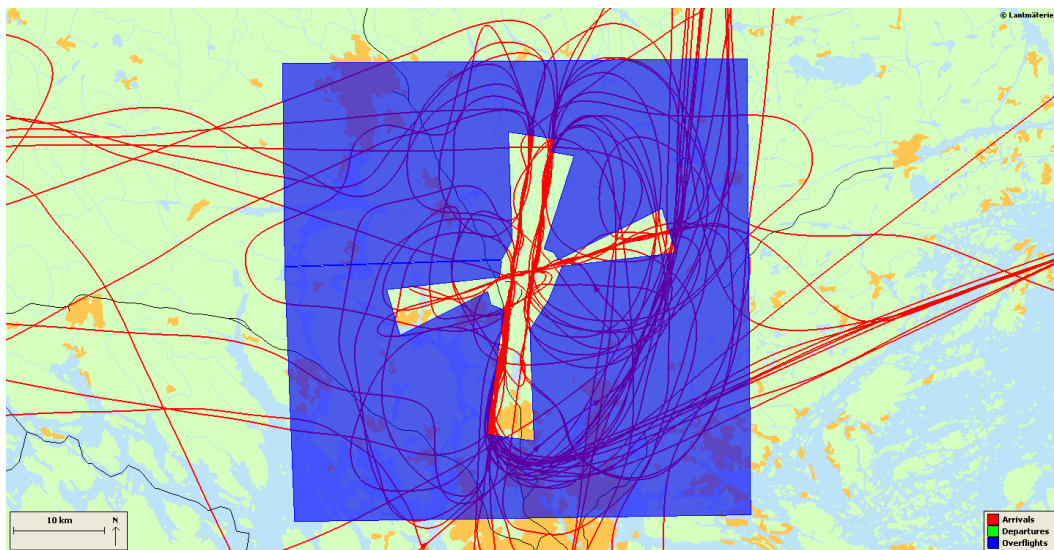
Under perioden har två rörelser fastnat i kontrollen på grund av prestanda.

Villkoret är uppfyllt enligt Swedavia.

2.6 **Kommentar 6 – Villkor 10**

Ankommande trafik IFR, anflygning 750 m

Totalt har 51 rörelser fastnat i villkorskontrollen under perioden. Av dessa har 10 gjort förseningssväng på final, 3 är av undantagen kategori, 17 har gjort pådrag, en avvek på grund av en trafiksituation, en har marginellt hamnat utanför idealspår, 13 har skjutit genom final, 2 har legat lågt på lång final, en har gjort en 360° på final och 2 fastnade i kontrollen på grund av kurvad inflygning.



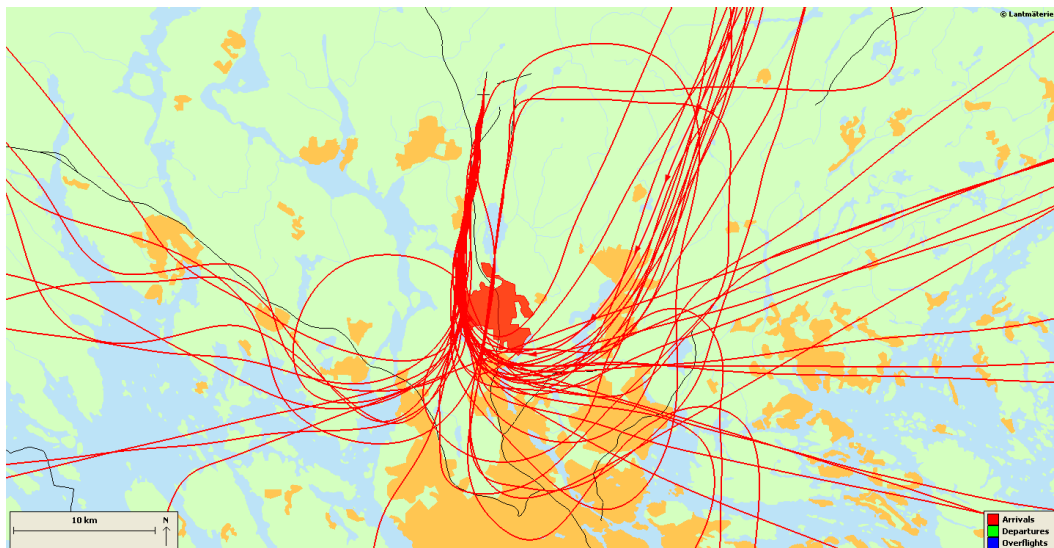
Figur 5: Rörelser som har fastnat i kontrollen för villkor 10 under perioden.

Villkoret är uppfyllt enligt Swedavia.

2.7

Kommentar 7 – Villkor 11

Under perioden har 26 rörelser under 750 m (MSL) och 13 rörelser över 750 m (MSL) fastnat i villkorskontrollen. Fyra har gjort pådrag, tre på grund av en trafiksituation, tre har marginellt hamnat utanför idealspår, åtta har skjutit genom final, 17 på grund av tidig insväng och fyra har fått en för snäv inkurs.



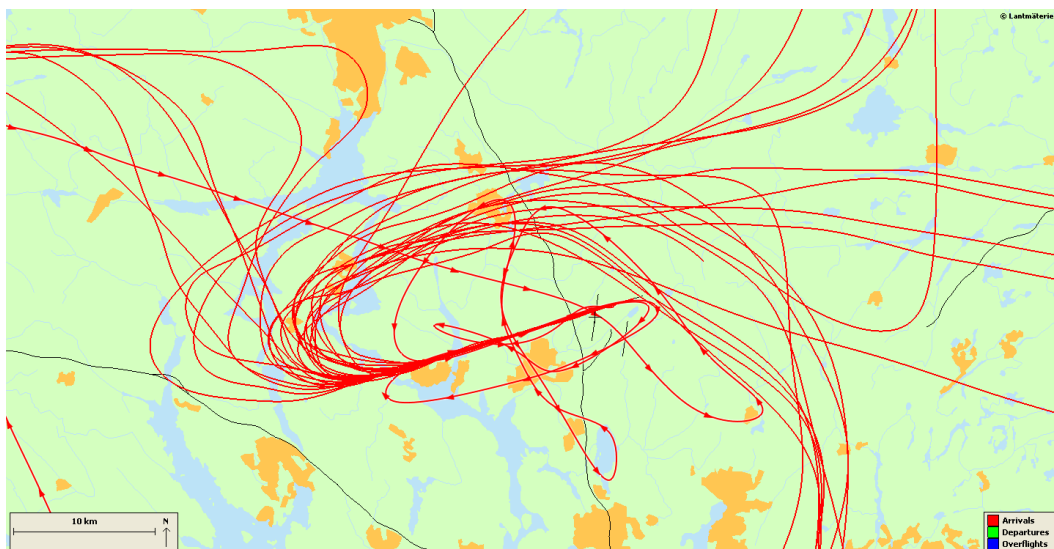
Figur 6: Rörelser som har fastnat i kontrollen för villkor 11 under perioden.

Villkoret är uppfyllt enligt Swedavia.

2.8

Kommentar 8 – Villkor 12

Under perioden har 29 rörelser fastnat i villkorskontrollen. En på grund av en undantagen kategori och resterande på grund av banavstängning.



Figur 7: Rörelser som har fastnat i kontrollen för villkor 12 under perioden.

Villkoret är uppfyllt enligt Swedavia.

2.9

Kommentar 9 – Villkor 14

Totalt har 524 rörelser fastnat i kontrollerna. Orsakerna till dessa händelser förklaras i rapporten med definitioner ur denna ordlista. I tabellen finns definitionen som gäller samt antal rapporterade händelser detta kvartal.

Nr	Ordlista	Definition	Antal rapporterade händelser
1	Bromma	Positioneringsflygningar till Bromma behöver inte följa SID	0
2	Förseningssväng på final	På grund av exempelvis separationsskäl eller för hög fart har flygplanet tvingats göra förseningssväng på final	10
3	Åska	CB-moln, som kan påverka flygsäkerheten, i in/utflygningssvågen	0
4	Snö	Dålig bromsverkan, Plötslig sidvind i samband med dålig bromsverkan. Många fordon på manöverområdet	1
5	Vind	Vindskjuvning, mekanisk och termisk turbulens	0
6	Prestanda A/C	Flygplanets prestanda kräver speciell hantering	83
7	Navigationshjälpmedel	Nav hjälpmedel, som SID bygger på ur funktion	0
8	Undantagen kategori	Ambulanstransport, militär, lätt propellerdrivet luftfartyg	11
9	Nöd	Luftfartyg återvänder p.g.a. problem med flygplan, besättning eller sjuk passagerare.	0
10	Pådrag	Avbruten inflygning	21
11	Återvändare	Startande flygplan som återvänder till flygplatsen	0

12	Utreds	Avvikelsen har ingen förklaring och flygplatsen utreder orsaken	32
13	Felaktig klarering	Flygledningen har givit felaktig klarering till flygplanet	1
14	Trafiksituation	Trafikal situation, där exempelvis flygplan av säkerhetsskäl väjt för annan flygtrafik	239
15	Pilotfel	Piloten har inte följt flygledarens instruktioner.	0
16	Marginellt utanför/innanför	Flygningar som ytterst marginellt flugit utanför SID	25
17	Kontrollonoggrannhet	Onoggrannhet i kontrollsystemet (t.ex. tidsangivelser på radarspår)	0
18	Skjuter genom final	Piloten har marginellt skjutit genom den tänkta inflygningslinjen vid slutgiltig inflygning	21
19	Kort final	Flygningen har gjort en kort final för att komma in korrekt i trafikflödet för att undvika att en trafiksituation uppstår	0
20	Banbyte	Byte av bana som skett sent på grund av problem såsom hinder på bana eller liknande	0
21	Lågt på lång final	Flygplanet har sjunkit genom lägst tillåtna anflygningshöjd på långt avstånd från flygplatsen	2
22	Banavstängning	Ordinarie preferensbana avstängd. Exempelvis vid reparation, asfaltering osv.	54
23	Tidig insväng	Flygplanet har svängt in på final tidigare än flygledningen planerat	17
24	360 på final	På grund av separationsskäl har flygplanet tvingats göra en 360 graders sväng på final	1
25	Kurvad inflygning	Flygplanet har flugit enligt RNP-AR (kurvad precisions inflygning)	2
26	För snäv inkurs	Flygplanet har fått för snäv kurs in till final	4
27	militär		0
0	Villkorsbrott		0

Villkoret är uppfyllt enligt Swedavia.

2.10

Kommentar 10 – Villkor 15

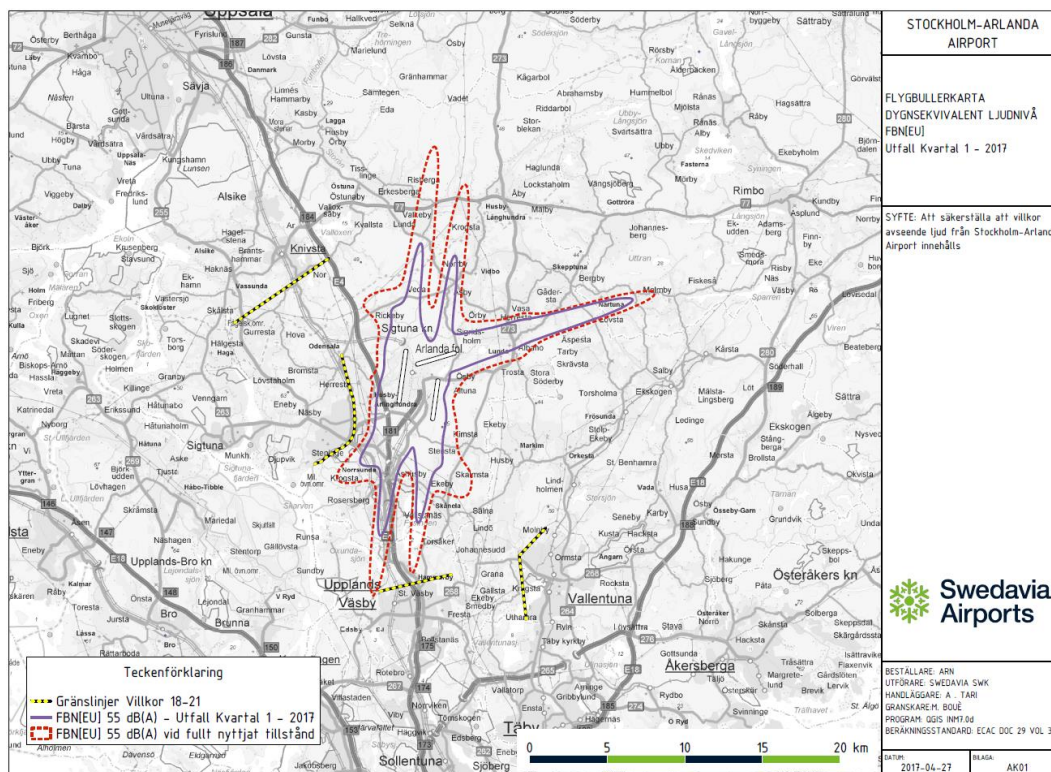
Under perioden har 378 antal rörelser enligt VFR-trafik förekommit. Dessa rörelser utgörs till allra största delen av icke kommersiell helikoptertrafik, vilken inte behöver nyttja in- och utpasseringspunkterna för VFR-trafik enligt vid var tidpunkt gällande AIP.

Ackumulerat under året har 378 antal rörelser enligt VFR flugits.

2.11

Kommentar 11 – Villkor 18-21

I figur 1 redovisas konturer för dygnsvägd ekvivalentnivå (FBN) 55 för perioden januari – mars 2017 beräknade med INM 7.0d. Utfallet för dygnsvägd ekvivalentnivå (FBN) 55 dB(A) för perioden ligger innanför de tillståndsgivna gränslinjerna. För jämförelse visas även FBN 55 dB(A) vid fullt nyttjat tillstånd.



Figur 4: Utfall dygnsvägd ekvivalentnivå 55 dB(A) januari – mars 2017, jämfört med motsvarande gränslinjerna streckade i gult. I Figuren visas även utfallet vid fullt nyttjat tillstånd.

Villkoret är uppfyllt enligt Swedavia.

3

BANANVÄNDNING

I tabellen nedan redovisas bananvändningen under perioden i procentenheter (tabellen avrundad till närmaste hela procent).

Bana	Landning	Start	Totalt
01L	9%	19%	14%
01R	14%	0%	7%
08	0%	11%	5%
19L	38%	15%	26%
19R	6%	56%	31%
26	33%	0%	16%
Helikopter	1%	0%	0%
Totalt	100%	100%	100%

4

INDATA

Länkningsgrad ANOMS - Antal rörelser i ANOMS jämfört med fakturerat antal.

Månad	TRISS	ANOMS	Länkningsgrad
Januari	17958	17904	100%
Februari	17844	17949	101%
Mars	21687	21777	100%
April			
Maj			
Juni			
Juli			
Augusti			
September			
Oktober			
November			
December			
Totalt	57489	57630	100%