

**Transportstyrelsens föreskrifter  
om flygplatsdata  
(konsoliderad elektronisk utgåva)**



## Innehåll

<b>1 kap. Inledande bestämmelser .....</b>	<b>1</b>
Tillämpningsområde .....	1
Definitioner och förkortningar .....	1
Ömsesidigt erkännande .....	4
<b>2 kap. Flygplatsdata .....</b>	<b>4</b>
Allmänt .....	4
Horisontellt referenssystem .....	4
Vertikalt referenssystem .....	4
System för tidreferens .....	5
Noggrannhet och integritet .....	5
Referenspunkt för flygplats .....	5
Höjd på flygplats och bana .....	5
Referenstemperatur för flygplats .....	6
Flygplatsens dimensioner och tillhörande information .....	6
Bärighet hos belagda ytor .....	7
<i>Bärighetsdata</i> .....	7
<i>Bärighetsgruppering</i> .....	7
<i>Kategori för högsta tillåtna lufttryck i däck</i> .....	8
<i>Utvärderingsmetoder</i> .....	8
Kontrollplats för höjdmätare .....	8
Tillgängliga start- och landningssträckor .....	8
Färdområdets skick .....	9
System för visuell glidbaneindikering .....	9
Räddningstjänst på flygplats .....	9
Samordning mellan flygbriefingtjänsten (AIS) och flygplatsoperatören .....	9
<b>3 kap. Undantag .....</b>	<b>9</b>
<b>Ikraftträdande- och övergångsbestämmelser .....</b>	<b>10</b>
<b>Bilaga 1. Kvalitetskrav för flygplatsdata .....</b>	<b>11</b>
<b>Bilaga 2. Rapportering om färdområdets skick vid vinterförhållanden .....</b>	<b>15</b>



## Transportstyrelsens föreskrifter om flygplatsdata (konsoliderad elektronisk utgåva);

**TSFS 2010:137**

Konsoliderad elektronisk  
utgåva

beslutade den 26 augusti 2010. Ändringar införda t.o.m TSFS 2019:31.

**LUFTFART**

*Den konsoliderade elektroniska utgåvan kan innehålla fel. Observera därför att det alltid är den tryckta utgåvan som gäller.*

Serie AGA

### 1 kap. Inledande bestämmelser

#### Tillämpningsområde

1 § Dessa föreskrifter ska tillämpas av den som ska driva, utforma eller bygga om en flygplats som ska vara godkänd enligt Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2019:18) om godkännande av flygplats när flygplatsdata ska fastställas och publiceras.

Föreskrifterna omfattar inte flygplatser som enbart är avsedda för helikopterverksamhet. (TSFS 2019:31)

#### Definitioner och förkortningar

2 § I dessa föreskrifter avses med

*ACN* (Aircraft Classification Number) siffra som beskriver den påverkan ett luftfartyg på grund av sin massa och genom sitt landningsställ utövar på en belagd yta med viss angiven typ av underlag; ACN-värdet fastställs med referens till luftfartygets tyngdpunkt (Center of Gravity -CG) som ger den högsta kritiska lasten på något av landställsbenen. Normalt motsvarar detta det maximala bakre tyngdpunktsläget vid maximal rampmassa; i undantagsfall kan det maximala främre tyngdpunktsläget resultera i att noshjulslasten blir kritisk för ACN-värdet

*AIRAC* (Aeronautical Information Regulation and Control) en beteckning på ett system ämnat att vidarebefordra notifieringar som är baserade på gemensamma datum för ikraftträdande, för omständigheter som kräver signifikanta ändringar av operativa metoder

<i>APAPI</i>	Reducerad PAPI bestående av två ljusenheter
<i>bana</i>	på landflygplats avgränsad rektangulär yta, iordningsställd för luftfartygs landning och start
<i>banstråk</i>	fastställt område som omger en bana och dess utrullningsområde, avsett för att reducera risken för att skada på flygplan som oavsiktligt lämnar banan
<i>flygbriefingtjänst</i>	(Aeronautical Information Service, AIS) tjänst som inrättats inom ett avgränsat täckningsområde och som ansvarar för tillhandahållandet av sådan information till luftfarten och sådana data som är nödvändiga för en säker, regelbunden och effektiv flygtrafik
<i>flygplats</i>	på land eller vatten angivet område (med byggnader, anläggningar och utrustning), som helt eller delvis avses för luftfartygs landning, start och rörelser i övrigt på marken (vattnet)
<i>flygplatsdata</i>	delmängd av flygdata (aeronautical data) i form av uppgifter och information om en flygplats fysiska utformning, installationer, terräng, signifikanta hinder på och i närheten av en flygplats, in- och utflygningsprocedurer, öppethållning samt särskilda begränsningar
<i>färdområde</i>	den del av en flygplats som är avsedd för luftfartygs start, landning och taxning och som består av manöverområdet och plattan ( <i>TSFS 2012:96</i> )
<i>hinderfritt</i>	område på mark eller vatten med fastställd
<i>stigområde</i>	bredd, längd och angiven lutning; området utgör en förlängning av banans/FATO:s mittlinje
<i>IAIP</i>	(Integrated Aeronautical Information Publication) ett paket som består av följande komponenter: a) luftfartspublikationer (AIP), inklusive ändringar b) supplement till AIP c) NOTAM och informationsbulletiner inför flygning (PIB) d) Informationscirkulär för luftfarten e) Checklistor och listor med giltiga NOTAM
<i>kritiska data</i>	data med en integritetsnivå $1 \times 10^{-8}$ där, om de används i förvanskad form, det föreligger en hög sannolikhet för att flygningens och landningens fortsatta säkerhet ska utsättas för allvarlig risk med fara för katastrof

<i>manöverområde</i>	den del av en flygplats som är avsedd för luftfartygs start, landning och taxning; i manöverområdet ingår dock inte plattor, uppställningsplatser, klargöringsområden eller flygplanvägar (TSFS 2012:96)
<i>PAPI</i>	(Precision Approach Path Indicator) anläggning för visuell glidbaneindikering som i slutskedet av en inflygning ger löpande informationer om luftfartygets avvikelser i höjddled från anläggningens glidbana
<i>PCN</i>	(Pavement Classification Number) en siffra som uttrycker en belagd överbyggnads bärighet för användning utan operativa begränsningar (TSFS 2012:96)
<i>platta</i>	på landflygplats avdelat område avsett för luftfartygs av- och pålastning, passagerares av- och påstigning, luftfartygs tankning, uppställning eller underhåll
<i>rutindata</i>	data med en integritetsnivå $1 \times 10^{-3}$ där, om de används i förvanskad form, det föreligger en mycket låg sannolikhet för att flygningens och landningens fortsatta säkerhet ska utsättas för allvarlig risk med fara för katastrof
<i>SNOWTAM</i>	särskild serie NOTAM i fastställt format som anger förekomst eller borttagande av riskfyllda förhållanden på grund av snö, is, slask eller vattensamling i samband med snö, slask och is på färdområdet
<i>taxibana</i>	inom landflygplats anvisad eller anlagd väg för luftfartygs taxning avsedd som förbindelse mellan delar av flygplatsområdet, och som inkluderar: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) taxningsväg på platta (Aircraft stand taxilane); del av platta endast avsedd att medge taxning till och från uppställningsplats platta,</li> <li>b) taxibana på platta (Apron taxiway); del av taxibansystem belägen på en platta avsedd att medge taxning som korsar plattan, och</li> <li>c) snabbavfartstaxibana (Rapid exit taxiway); taxibana som ansluter till banan under en spetsig vinkel och är avsedd att medge landande flygplan att lämna banan i högre fart än vad som är möjligt via andra avfarter och på så sätt minska den tid banan är upptagen.</li> </ul>
<i>tröskel</i>	början av den del av banan som är användbar för landning

<i>utrullnings- område</i>	område, i anslutning till en banas slut med en bestämd bredd och en viss angiven längd och vars mittlinje utgör en förlängning av banans mittlinje och som är användbart för inbromsning av flygplan under en avbruten start
<i>VOR</i>	(VHF Omnidirectional Radio Range) navigerings-system inom frekvensområdet 108 till 117,975 MHz bestående av sändare på marken och mottagare i luften, sändningen innehåller information som ger kontinuerlig bäringsinformation med referens till magnetisk norr på markstationens uppställningsplats
<i>viktiga data</i>	data med en integritetsnivå $1 \times 10^{-5}$ där, om de används i förvanskad form, det föreligger en låg sannolikhet för att flygningens och landningens fortsatta säkerhet ska utsättas för allvarlig risk med fara för katastrof
<i>väntplats</i>	särskild markerad plats där luftfartyg och fordon vid behov ska vänta för att medge tillräcklig hinderfrihet till en bana

### **Ömsesidigt erkännande**

**3 §** En produkt som är lagligen tillverkad eller saluförs enligt regelverk i andra medlemsstater inom Europeiska unionen, Turkiet eller Europeiska ekonomiska samarbetsområdet (EES) jämföras med produkter som uppfyller kraven i dessa föreskrifter, under förutsättning att en likvärdig säkerhetsnivå uppnås genom dessa staters regelverk.

## **2 kap. Flygplatsdata**

### **Allmänt**

**1 §** Vid fastställande och rapportering av flygplatsdata ska det referenssystem som anges i 2, 3 och 4 §§ nedan användas.

### **Horisontellt referenssystem**

**2 §** WGS-84 (World Geodetic System – 1984) ska användas som det horisontella (geodetiska) referenssystemet. De geografiska koordinaterna för luftfartsdata i longitud och latitud som rapporteras ska uttryckas i termer som ges av referensdata för WGS-84.

### **Vertikalt referenssystem**

**3 §** Uppgifter för havsytans medelnivå, som ger relationen till elevationen över en yta (den geoida undulationen) ska användas som det vertikala referenssystemet.



## System för tidreferens

4 § Den gregorianska kalendern och UTC ska användas som system för tidreferens.

## Noggrannhet och integritet

5 § Den verksamhetsansvarige ska med den noggrannhet och integritet som framgår av tabellerna 1–5 i bilaga 1, fastställa och dokumentera flygplatsdata. Den verksamhetsansvarige ska även se till att flygplatsdata hålls aktuella och levereras till leverantören av flygbriefingtjänst.

6 § Flygplatsdata som ska användas för att upprätta kartor för att publiceras i IAIP ska kvalitetssäkras av den verksamhetsansvarige och meddelas leverantören av flygbriefingtjänst.

7 § Integriteten hos flygplatsdata ska upprätthållas genom hela datahanteringsprocessen, från ursprung till nästa användare.

8 § All flygplatsdata som överförs i elektroniskt format ska skyddas mot förlust eller ändring av data i enlighet med kraven på cyklisk redundanskontroll (CRC) som följer av WGS–84.

9 § Geografiska koordinater som anger latitud och longitud ska fastställas och rapporteras till leverantören av flygbriefingtjänst. Koordinater som har transformerats till WGS–84 måste anges.

10 § Noggrannheten vid mätning ska vara sådan att framtagna data för navigering ligger inom de maximala avvikelserna, enligt beskrivningen i tabellerna i bilaga 1. Förutom höjden angiven i förhållande till havsytans medelnivå (MSL) ska den geoida undulationen i förhållande till WGS–84-ellipsoiden fastställas för de positioner som beskrivs i bilaga 1 och rapporteras till leverantören av flygbriefingtjänst.

## Referenspunkt för flygplats

11 § En referenspunkt för flygplatsen ska fastställas. Referenspunkten ska vara placerad nära flygplatsens ursprungliga eller planerade geometriska centrum. Referenspunktens position ska mätas upp och rapporteras i grader minuter och sekunder till leverantören av flygbriefingtjänst.

## Höjd på flygplats och bana

12 § Flygplatsens höjd och höjdvariationer ska mätas med en noggrannhet av 1 meter, anges i WGS–84 och rapporteras till leverantören av flygbriefingtjänst. För banriktningar som är avsedda för icke-precisionsinflygning ska höjden för varje tröskel och banände, med eventuella mellangående högsta och lägsta punkter längs med banan, mätas med en noggrannhet av 1 meter.

För banriktningar som är avsedda för precisionsinflygning är kravet på mättnoggrannhet 0,1 meter. Mättnoggrannheten ska, utöver de ovan

angivna mätpunkterna, även inkludera sättningszonens högsta höjd. (TSFS 2012:96)

### Referenstemperatur för flygplats

**13 §** En referenstemperatur ska fastställas för varje flygplats. Referenstemperaturen ska anges i grader Celsius.

Flygplatsens referenstemperatur beräknas som ett medelvärde över 5 år av månadsmedelvärdet för dygnets högsta temperatur under den månad som har årets högsta medeltemperatur.

### Flygplatsens dimensioner och tillhörande information

**14 §** Följande data ska finnas dokumenterade på ritningsunderlag eller i beskrivningar för varje anläggning, byggnad, utrustning, område, yta, hinder och sträcka på en flygplats:

1. Banor: rättvisande bäring, bannummer, längd, bredd, lutning, beläggningens art (medeltexturdjup eller räffling) och bärlighet samt eventuell inflyttad tröskel.

2. Banstråk: längd, bredd och ytbeläggning.

3. Utrullningsområden: längd, bredd och ytbeläggning.

4. Taxibanor: benämning, bredd, beläggningens art och bärlighet.

5. Plattor med uppställningsplatser: beläggningens art och bärlighet.

6. Hinderfritt stigområde: längd och markprofil.

7. Hinder av betydelse på eller i närheten av flygplatsen: läge, högsta höjd avrundad till närmaste hela meter och hinderbeskrivning, färgmarkering och ljus.

8. Inre hinderfri zon, om en sådan är etablerad.

9. Gränserna för utövandet av flygtrafikledningstjänst.

10. Visuella inflygningshjälpmedel, dagermarkering och flygplatsljus och andra visuella hjälpmedel för vägledning och kontroll på taxibanor och plattor, inklusive väntplatser och stoppljus samt placering och typ av visuella dockningssystem.

11. Läge och radiofrekvens för VOR-kontrollpunkt.

12. Läge och benämning av standardiserade taxningsvägar.

13. De geografiska koordinaterna för varje tröskel och uppställningsplats samt för lämpliga punkter på varje taxibanas centrumlinje, uttryckta i grader, minuter, sekunder och hundradelar av sekund. Information för uppställningsplatserna ska dels anges på flygplatskartan, dels anslås så att den kan läsas från förarplatsen på ett parkerat luftfartyg.

14. Avstånd mellan elektroniskt navigeringshjälpmedel och berörd banas ytterkant avrundat till närmaste hela meter.

**15 §** Flygplatser som har kategori II- eller III-banor ska upprätta en terrängprofilkarta som visar marknivån till ett avstånd av 900 meter från bantröskeln och en bredd av 60 meter på båda sidor om den förlängda centrumlinjen. Kartan ska visa terrängvariationerna i förhållande till tröskelhöjden i intervaller om en meter.

## Bärighet hos belagda ytor

**16 §** Bärigheten för en belagd yta ska rapporteras när den är avsedd att användas av luftfartyg med en maximal startmassa som överstiger 10 000 kg. För belagda ytor som är avsedda för lättare luftfartyg ska bärigheten rapporteras enligt 22 §.

### Bärighetsdata

**17 §** Bärighetsdata ska göras tillgängliga med ACN–PCN-metoden där all nedanstående information ska rapporteras:

1. PCN (Pavement Classification Number)
2. beläggningstyp för bestämning av ACN–PCN
3. undergrundens bärighetskategori
4. kategori eller värde för högsta tillåtna lufttryck i däck
5. utvärderingsmetod.

Det PCN som rapporteras ska ange att ett luftfartyg med ett ACN som är lika med eller mindre än rapporterat PCN kan användas på den belagda ytan med förbehåll för eventuell begränsning av lufttryck i däck eller högsta tillåtna massa för angivna luftfartygstyper.

**18 §** En belagd ytas egenskaper ska klassificeras som en fast eller flexibel konstruktion.

Information om beläggningstyp för att inhämta ACN och fastställa PCN, kategori för högsta tillåtna lufttryck i däck samt utvärderingsmetod ska göras med hjälp av följande koder:

1. fast beläggning = kod R
2. flexibel beläggning = kod F.

### Bärighetsgruppering

**19 §** Följande grupperingar ska användas för att ange bärigheten:

Bärighetsgrupperingar	Kod
<i>Hög bärighet:</i> Kännetecknas av $K = 150 \text{ MN/m}^3$ som motsvarar alla $K$ -värden över $120 \text{ MN/m}^3$ för fasta beläggningar respektive $\text{CBR} = 15$ som motsvarar alla $\text{CBR}$ -värden över 13 för flexibla beläggningar.	A
<i>Medelhög bärighet:</i> Kännetecknas av $K = 80 \text{ MN/m}^3$ som motsvarar alla $K$ -värden i intervallet $60\text{--}120 \text{ MN/m}^3$ för fasta beläggningar respektive $\text{CBR} = 10$ som motsvarar $\text{CBR}$ -värden mellan 8 och 13 för flexibla beläggningar.	B
<i>Låg bärighet:</i> Kännetecknas av $K = 40 \text{ MN/m}^3$ som motsvarar alla $K$ -värden i intervallet $25\text{--}60 \text{ MN/m}^3$ för fasta beläggningar respektive $\text{CBR} = 6$ som motsvarar $\text{CBR}$ -värden mellan 4 och 8 för flexibla beläggningar.	C

*Mycket låg bärlighet:* Kännetecknas av  $K = 20 \text{ MN/m}^3$  som motsvarar alla  $K$ -värden under  $25 \text{ MN/m}^3$  för fasta beläggningar respektive  $\text{CBR} = 3$  som motsvarar alla  $\text{CBR}$ -värden under 4 för flexibla beläggningar. D

*Kategori för högsta tillåtna lufttryck i däck*

**20 §** Följande kategorier ska användas för högsta tillåtna lufttryck i däck:

<i>Högsta tillåtna lufttryck</i>	<i>Kod</i>
<i>Hög:</i> Ingen gräns för lufttryck	W
<i>Medel:</i> Lufttryck begränsat till 1,50 MPa	X
<i>Låg:</i> Lufttryck begränsat till 1,00 MPa	Y
<i>Mycket låg:</i> Lufttryck begränsat till 0,50 MPa	Z

*Utvärderingsmetoder*

**21 §** I bärlighetsgrupperingen ska någon av följande utvärderingsmetoder anges:

<i>Utvärderingsmetoder</i>	<i>Kod</i>
Teknisk utvärdering: representerar en särskild studie av beläggningens egenskaper och tillämpning av teknologi för den belagda ytans driftsegenskaper.	T
Tidigare erfarenheter av luftfartygs påverkan: representerar att kunskap om den aktuella typen av luftfartyg och dess massa finns och vanemässigt utnyttjas på ett tillfredsställande sätt.	U

**22 §** Bärligheten för en belagd yta som är avsedd för luftfartyg med en startmassa som är lika med eller mindre än 10 000 kg ska finnas tillgänglig genom att följande uppgifter rapporteras:

1. Högsta tillåtna vikt på luftfartyg.
2. Högsta tillåtna lufttryck i däck.

**Kontrollplats för höjdmätare**

**23 §** En eller flera platser för att kontrollera höjdmätare ska upprättas på en flygplats. Höjden på en kontrollplats ska anges som den genomsnittliga höjden avrundad till närmaste meter eller fot på den plats där kontrollplatsen finns. Höjden för någon del av en kontrollplats ska vara inom 3 meter (10 fot) från platsens genomsnittliga höjd.

**Tillgängliga start- och landningssträckor**

**24 §** Följande sträckor ska fastställas och avrundas till närmaste meter för varje banriktning:

1. tillgänglig starttullsträcka (TORA)
2. tillgänglig startsträcka (TODA)
3. tillgänglig start-stoppssträcka (ASDA)
4. tillgänglig landningssträcka (LDA).

### **Färdområdets skick**

**25 §** Det ska finnas aktuell information om slask, vatten-, snö- och isbeläggning på en flygplats belagda ytor. Informationen ska minst bestå av

1. uppgifter om vattenbeläggning,
2. uppgifter om att en bana eller en del av en bana kan vara hal, och
3. den friktionsnivå där rapportering av friktionsvärden påbörjas och den typ av utrustning som används för att mäta friktionen.

Under vinterförhållanden ska en flygplats lämna underlag om färdområdets skick enligt bilaga 2.

### **System för visuell glidbaneindikering**

**26 §** Följande information ska finnas för visuell glidbaneindikering:

1. Banriktning.
2. Placering av PAPI eller APAPI.
3. Vinkeln och riktningen på förskjutningen, om systemets inriktning inte är parallell med banans centrumlinje.
4. Glidbanevinkel för PAPI eller APAPI.
5. Lägsta hjulfrigångshöjd över tröskeln för flygplan i landningskonfiguration.

### **Räddningstjänst på flygplats**

**27 §** Uppgifter om operativ status för flygplatsens räddningstjänst ska rapporteras till leverantören av flygbriefingtjänst för att publiceras i IAIP.

### **Samordning mellan flygbriefingtjänsten (AIS) och flygplatsoperatören**

**28 §** Flygplatsdata ska lämnas så att leverantören av flygbriefingtjänst kan tillhandahålla aktuell information före en flygning. Innan det görs några ändringar av något data ska hänsyn tas till den tid som leverantören av flygbriefingtjänst behöver för att förbereda, framställa och publicera relevant material.

Flygplatsoperatören ska ta hänsyn till de fastställda och internationellt överenskomna datum för ikraftträdande av AIRAC när flygplatsdata skickas till flygbriefingtjänsten.

## **3 kap. Undantag**

**1 §** Transportstyrelsen kan medge undantag från dessa föreskrifter.

## **Ikraftträdande- och övergångsbestämmelser**

### *TSFS 2010:137*

1. Denna författning träder i kraft den 10 oktober 2010 då Luftfartsverkets föreskrifter (LFS 1996:2) om Bestämmelser för Civil Luftfart (BCL) – Flygplatser ska upphöra att gälla.

2. Om det i föreskrifter hänvisas till BCL-F 2.1 Allmänna bestämmelser om byggnader, anläggningar och utrustning vid godkänd flygplats, tillämpas i stället denna nya författning.

3. Om det i föreskrifter hänvisas till BCL-F 2.2 Bestämmelser om utformning av godkänd flygplats – Tekniska specifikationer, tillämpas i stället denna nya författning.

### *TSFS 2012:96*

Denna författning träder i kraft den 1 september 2012.

### *TSFS 2019:31*

Denna författning träder i kraft den 1 maj 2019.

## Bilaga 1. Kvalitetskrav för flygplatsdata

Tabell A-1: Latitud och longitud

Latitud och longitud	Noggrannhet	Integritet Klassificering
Flygplatsens referenspunkt	1 sek	$1 \times 10^{-3}$ rutindata
Visuella hjälpmedel på flygplatsen	1/10 sek	$1 \times 10^{-5}$ viktiga data
Hinder i område 3	1/10 sek	$1 \times 10^{-5}$ viktiga data
Hinder i område 2 (området inom flygplatsens gräns)	1/10 sek	$1 \times 10^{-5}$ viktiga data
Trösklar	1/100 sek	$1 \times 10^{-8}$ kritiska data
Banände	1/100 sek	$1 \times 10^{-8}$ kritiska data
Väntplats till bana	1/100 sek	$1 \times 10^{-8}$ kritiska data
Taxibanans centrumlinje/ punkter utefter inkörningslinje	1/100 sek	$1 \times 10^{-5}$ viktiga data
Taxibankorsning, markeringslinje	1/100 sek	$1 \times 10^{-5}$ viktiga data
Vägledningslinje vid avfart	1/100 sek	$1 \times 10^{-5}$ viktiga data
Plattans gränser (polygon)	1/10 sek	$1 \times 10^{-3}$ rutindata
Avisningsanläggning (polygon)	1/10 sek	$1 \times 10^{-3}$ rutindata
Uppställningsplatser för flygplan/kontrollpunkter för tröghetsnavigeringssystem	1/100 sek	$1 \times 10^{-3}$ rutindata

ICAO:s Annex 15, bilaga 8, innehåller illustrationer av ytor och kriterier för insamling av data om hinder som används för att identifiera hinder inom definierade områden.

**Tabell A-2: Flygplatsens höjd över havet/höjd över havsytans medelnivå/höjd**

<b>Flygplatsens höjd över havet/höjd över havsytans medelnivå/höjd</b>	<b>Noggrannhet Typ av data</b>	<b>Integritet Klassificering</b>
Flygplatsens höjd över havet	1 m	$1 \times 10^{-5}$ viktiga data
WGS-84 geoid undulation vid flygplatsens position	1 m	$1 \times 10^{-5}$ viktiga data
Tröskel, icke-precisionsinflygningar	1 m	$1 \times 10^{-5}$ viktiga data
WGS-84 geoid undulation vid tröskeln för icke-precisionsinflygningar	1 m	$1 \times 10^{-5}$ viktiga data
Tröskel, precisionsinflygningar	0,1 m	$1 \times 10^{-8}$ kritiska data
WGS-84 geoid undulation vid tröskel för precisionsinflygningar	0,1 m	$1 \times 10^{-8}$ kritiska data
Hinder i område 2 (området inom flygplatsens gräns)	1 m	$1 \times 10^{-5}$ viktiga data
Hinder i område 3	0,1 m	$1 \times 10^{-5}$ viktiga data
Utrustning för avståndsmätning/precision (DME/P)	3m inmätt värde	$1 \times 10^{-5}$ viktiga data

ICAO:s Annex 15, bilaga 8, innehåller illustrationer av ytor och kriterier för insamling av data om hinder som används för att identifiera hinder inom definierade områden.



**Tabell A-3: Deklination och magnetisk missvisning**

<b>Deklination och magnetisk missvisning</b>	<b>Noggrannhet Typ av data</b>	<b>Integritet Klassificering</b>
Flygplatsens magnetiska missvisning	1 grad inmätt värde	$1 \times 10^{-5}$ viktiga data
ILS-kurssändarantennens magnetiska missvisning	1 grad inmätt värde	$1 \times 10^{-5}$ viktiga data

**Tabell A-4: Bäring**

<b>Bäring</b>	<b>Noggrannhet Typ av data</b>	<b>Integritet Klassificering</b>
Inriktning av ILS-kurssändare	1/100 grader inmätt värde	$1 \times 10^{-5}$ viktiga data
Banans bäring (rättvisande bäring)	1/100 grader inmätt värde	$1 \times 10^{-3}$ viktiga data

**Tabell A-5: Längd/sträcka/dimension/avstånd**

<b>Längd/sträcka/dimension/avstånd</b>	<b>Noggrannhet Typ av data</b>	<b>Integritet Klassificering</b>
Banlängd	1 m	$1 \times 10^{-8}$ kritiska data
Banbredd	1 m	$1 \times 10^{-5}$ viktiga data
Avstånd till inflyttad tröskel	1 m	$1 \times 10^{-3}$ rutindata
Utrullningsområdets längd och bredd	1 m	$1 \times 10^{-8}$ kritiska data
Hinderfria stigområdets längd och bredd	1 m	$1 \times 10^{-5}$ viktiga data
Tillgänglig landningssträcka	1 m	$1 \times 10^{-8}$ kritiska data
Tillgänglig startrullsträcka	1 m	$1 \times 10^{-8}$ kritiska data
Tillgänglig startsträcka	1 m	$1 \times 10^{-8}$ kritiska data
Tillgänglig start-stoppräcka	1 m	$1 \times 10^{-8}$ kritiska data
Skuldronas bredd	1 m	$1 \times 10^{-5}$ viktiga data
Taxibanbredd	1 m	$1 \times 10^{-5}$ viktiga data
Taxibanskuldronas bredd	1 m	$1 \times 10^{-5}$ viktiga data
ILS-kurssändarantennens avstånd till banänden	1 m	$1 \times 10^{-3}$ rutindata
ILS-glibaneantennens avstånd mellan antenn och tröskel, mätt i avstånd längs banans centrumlinje	1 m	$1 \times 10^{-3}$ rutindata
ILS-markeringsfyrs avstånd till tröskel	1 m	$1 \times 10^{-5}$ viktiga data
ILS-DME antenn, avstånd mellan antenn och tröskel, mätt i avstånd längs banans centrumlinje	1 m	$1 \times 10^{-5}$ viktiga data

(TSFS 2012:96)

## **Bilaga 2. Rapportering om färdområdets skick vid vinterförhållanden**

Förhållandena på färdområdet ska rapporteras till leverantören av flygbriefingtjänst eller, efter överenskommelse, distribueras av flygplatsen direkt till luftrumsbrukarna i den omfattning och det format som beskrivs nedan. Om flera banor används, ska underlag lämnas för respektive bana.

### **A – Platsindikator för flygplats**

Flygplatsens ICAO-beteckning (fyra bokstäver).

### **B – Tid**

Datum och tid för observationer och mätningar i datum och tid (åtta siffror) enligt UTC, exempel: 2003-02160830. Om friktionsvärde ska rapporteras ska den tid som anges vara när mätningen påbörjas.

### **C – Bana**

Den lägsta banbeteckningen (två siffror och i förekommande fall bokstav L eller R) i dekadgrader, oberoende av vilken bana som används.

### **D – Längd på röjd bana**

Om längden på den röjda banan är mer än 10 % kortare än den angivna tillgängliga startrullsträckan (TORA), ska den nya längden rapporteras i meter.

### **E – Bredd på röjd bana**

Om bredden på den röjda banan är mer än 10 % mindre än den angivna bredden, ska den nya bredden rapporteras. Vid förskjutning åt vänster eller höger om centrumlinjen ska "L" respektive "R" läggas till i ordning från den tröskel som har lägst banbeteckning.

### **F – Banyta**

Förhållandena på banans yta ska rapporteras med en kod eller en kombination av koder för varje tredjedel av banan i ordning från den tröskel som har lägst banbeteckning. Punkten ska alltid fyllas i. Följande koder ska användas:

NIL – ren och torr

1. fuktig
2. våt eller vattensamlingar
3. rimfrost (djup normalt mindre än 1 mm)
4. torr snö
5. blötsnö
6. slask
7. is
8. kompakt eller tillplattad snö
9. frusna hjulspår eller vallar.

Vid behov ska en passande kombination av dessa koder användas för att ange varierande förhållanden över banans olika delar. Om fler än ett lager

vatten, snö eller is finns på samma bandel ska de rapporteras uppifrån och ned. Ytterligare information kan anges i löpande text under punkt T.

### **G – Medeldjup**

Medeldjupet för de lager med snö eller slask som rapporteras under punkt F ska rapporteras i millimeter med en noggrannhet på minst 20 mm för torr snö, 10 mm för blötsnö och 3 mm för slask. Flygplatsen ska fastställa mätmetodens noggrannhet. Om det inte går att mäta snö- eller slaskdjupet, eller om det inte har någon betydelse för driften, ska bokstäverna XX rapporteras.

### **H – Friktion**

Friktionsvärdet på en bana ska rapporteras för varje tredjedel av banan sett från den tröskel som har lägst bannummer. Siffrorna 5–1 och 9 ska användas med följande betydelse:

Uppskattat friktionsvärde	Uppmätt friktionskoefficient	Uppskattad bromsverkan
5	0,40 och över	GOD (GOOD)
4	0,39–0,36	MÅTTLIG till GOD (MEDIUM to GOOD)
3	0,35 till 0,30	MÅTTLIG (MEDIUM)
2	0,29 till 0,26	MÅTTLIG till DÅLIG (MEDIUM to POOR)
1	0,25 och under	DÅLIG (POOR)
9	otillförlitlig	otillförlitlig (UNRELIABLE)

Om flygplatsen väljer att använda ett godkänt instrument för mätning av friktionen och förhållandena är acceptabla för mätinstrumentet ska den uppmätta friktionskoefficienten samt vilken utrustning som har använts rapporteras.

Om det inte finns utrustning för mätning av friktion, eller om förhållandena inte är acceptabla för mätutrustningen, kan friktionsnivån bedömas av en kvalificerad person. Har friktionsnivån bedömts av en kvalificerad person ska det uppskattade friktionsvärdet rapporteras med siffrorna 5–1 och 9.

Om det varken finns en kvalificerad person eller utrustning för friktionsmätning ska friktionsnivån inte rapporteras.

### **J – Kritiska snövallar**

Om det finns kritiska snövallar ska höjden i centimeter och avståndet i meter från bankanten rapporteras. Dessa uppgifter ska följas av ”L” för vänster sida eller ”R” för höger sida eller ”LR” för båda sidor, sett från den tröskel som har det lägsta bannumret.

### **K – Bankantljus**

Om bankantljusen är skymda ska ”YES” rapporteras. Uppgiften ska följas av ”L” för vänster sida eller ”R” för höger sida eller ”LR” för båda sidor, sett från den tröskel som har det lägsta bannumret.

### **L – Fortsatt röjning**

Om en längre sträcka än vad som har rapporterats under punkt D och/eller en större bredd än vad som har rapporterats under punkt E kommer att röjas, ska den nya längden eller bredden i meter rapporteras. Om banan kommer att röjas i sin fulla längd och bredd ska ”TOTAL” rapporteras.

### **M – Fortsatt röjning avslutad**

Den tidpunkt när den ytterligare röjningen förväntas vara avslutad ska rapporteras med fyra siffror för tid enligt UTC.

### **N – Taxibanyta**

Förhållandena på alla taxibanor som är i bruk ska rapporteras med samma koder som för banan i punkt F. Om en taxibana är stängd ska ”CLOSED” rapporteras.

Exempel:

TWY A – NIL

TWY B – 4

TWY C – CLOSED

Om ingen taxibana är användbar ska NO rapporteras.

### **P – Snövallar på taxibanor**

Om det finns snövallar som är högre än 60 centimeter på en taxibana eller en taxibaneskuldra som är i bruk, ska taxibanans beteckning rapporteras följt av ”YES” och avståndet mellan snövallarna i meter. Om det bara finns en snövall på ena sidan ska avståndet mellan snövallen och motstående taxibanekant rapporteras.

Exempel: TWY A – YES – 22.

### **R – Plattyta**

Förhållandena på alla plattor som är i bruk ska rapporteras med samma koder som för banan i punkt F. Om en platta är stängd ska ”CLOSED” rapporteras.

Exempel:

APRON TERMINAL 1 – 8

APRON TERMINAL 2 – 4

APRON GA – CLOSED

Om ingen platta är användbar ska NO rapporteras.

### **S – Nästa rapport**

Den tidpunkt när nästa rapport om förhållandena på färdområdet kan förväntas ska rapporteras med åtta siffror för datum/tid enligt UTC.

### **T – Anmärkningar**

Punkt T ska användas enligt nedan:

1. Orörd del av banan

Om punkt D används ska skillnaden mellan angiven TORA och röjd längd enligt punkt D rapporteras i antal hela meter.

2. Beläggning

Beläggnings av snö, slask, is osv. (se punkt F) ska rapporteras enligt följande skala (för varje tredjedel av banan i tur och ordning från den tröskel som har lägst banbeteckning):

10 %: Om mindre än 10 % har en beläggning.

25 %: Om 11–25 % har en beläggning.

50 %: Om 26–50 % har en beläggning.

100 %: Om 51–100 % har en beläggning.

3. Skötsel av banan

Sandning: YES eller NO

Avisning: YES eller NO. Om YES, ska fast, flytande eller karbamid rapporteras.

Nedisningsmotverkande behandling: YES eller NO.

4. Markering på snö

YES eller NO ska rapporteras. Om YES, ska typen av markering rapporteras: CL, TWYCL, RWY Edge, THR. Exempel: YES: CL, THR.

5. Bantemperatur

Banans temperatur kan rapporteras. Om det finns flera givare ska temperaturen rapporteras i tur och ordning från den tröskel som har lägst banbeteckning.

6. Anmärkningar

Beskriv i löpande text eventuell information av betydelse för driften.

### **Betydelsefulla förändringar**

En ny rapport om förhållandena på färdområdet ska lämnas om ett eller flera av följande förhållanden observeras eller mäts upp:

#### **D – Längd på röjd bana**

Längden på den röjda banan har ändrats med mer än 10 % av angiven TORA.

#### **E – Bredd på röjd bana**

Bredden på den röjda banan har ändrats med mer än 10 % av angiven banbredd.

#### **F – Banyta**

Förhållandena har ändrats på ett sätt som gör det nödvändigt att rapportera en annan kod för minst en tredjedel av banan.

#### **G – Medeldjup**

Medeldjupet på minst en tredjedel av banan har förändrats.

### **H – Friktionsvärde**

Förhållandena på minst en tredjedel av banan har ändrats så att

1. förhållandena inte längre är acceptabla för mätinstrumentet,
2. den uppmätta friktionsnivån har ändrats med 5 enheter eller mer, eller
3. den uppskattade friktionsnivån har ändrats med 1 enhet eller mer.

### **N – Taxibanyta**

Förhållandena har ändrats på ett sätt som gör det nödvändigt att rapportera en annan kod för minst en av taxibanorna.

### **P – Snövallar på taxibanor**

Det finns snövallar som är högre än 60 centimeter, eller höjden på en rapporterad snövall har minskat till mindre än 60 centimeter, eller avståndet mellan snövallarna har ändrats med 1 meter eller mer.

### **R – Plattyta**

Förhållandena har ändrats på ett sätt som gör det nödvändigt att rapportera en annan kod för minst en av plattorna.

### **T – Anmärkningar**

1. Orörd del av banan  
Punkt D har ändrats.
2. Beläggning  
En ny procentsats måste anges för minst en tredjedel av banan (10 %, 25 %, 50 %, 100 %).
3. Skötsel av banan  
Ett av alternativen har ändrats från YES till NO eller tvärtom.
4. Markering på snö  
En ändring från YES till NO eller tvärtom.
5. Bantemperatur  
En av givarna har ändrats mer än 2°.
6. Anmärkningar  
Alla ändringar som av erfarenhet eller enligt lokala procedurer anses vara viktiga. (TSFS 2012:96)