SÄKERHETSBEVISNING

[Klicka och skriv undertitel]

Blå text i dokumentet är en instruktionstext som inte syns på utskrift och finns med som vägledande information. Tabellerna kan användas eller tas bort aktivt om de inte används. Använder du tabellerna måste texten i dem raderas först. Texten i tabellerna är permanent text.

|  |  |
| --- | --- |
| Beteckning | [Dnr/beteckning] |
| Datum | [Välj ett datum] |
| Version | [Klicka och skriv] |
| Handläggare | [Klicka och skriv] |

# Innehåll

[Innehåll 3](#_Toc43386066)

[Definitioner och förkortningar 4](#_Toc43386067)

[1 Generell information 4](#_Toc43386068)

[1.1 Beskrivning av förändringen 4](#_Toc43386069)

[1.2 Riskanalysgrupp 4](#_Toc43386070)

[1.3 Riskanalaysmetodik 4](#_Toc43386071)

[1.4 Tidplan 4](#_Toc43386072)

[1.5 Systembeskrivning 4](#_Toc43386073)

[*2* Kravkvittenslista 4](#_Toc43386074)

[3 Riskanalys 6](#_Toc43386075)

[3.1 Antaganden 6](#_Toc43386076)

[3.2 Riskanalyssammanfattning 6](#_Toc43386077)

[3.3 Redovisning av riskkällor och riskreducerande åtgärder 7](#_Toc43386078)

[3.4 Uppföljning av risker och riskreducerande åtgärder 8](#_Toc43386079)

[4 Säkerhetsutlåtande 8](#_Toc43386080)

[Bilaga 1, Riskvärderingsmatris 8](#_Toc43386081)

# Definitioner och förkortningar

Här anges definitioner och förkortningar på tekniska termer som används i säkerhetsbevisningen och som kan tänkas behöva en förklaring.

Exempel:
FOD Foreign Object Damage - lösa föremål och allt skräp som kan orsaka skador på luftfartyget eller försämra funktionaliteten för luftfartygssystem

[Klicka här och skriv]

# Generell information

## Beskrivning av förändringen

Här anges bakgrund, syfte, omfattning och begränsningar för ansökan.

Exempel:
Flygplatsen är idag en flygplats med \_\_-kodning med tillhörande \_meter lång bana. Planen är att uppgradera flygplatsen till kod \_ genom att anlägga en vändyta i respektive banände, bredda anslutningen mellan taxibana M och banan samt genomföra nödvändiga anpassningar av fältljusanläggningen, markeringar samt skyltar.

Syftet med den nya klassningen är att flygplatsen ska hantera flygplan upp till kod \_. Denna säkerhetsbevisning omfattar utformningen. Genomförande av ombyggnation redovisas i separat säkerhetsbevisning.

[Klicka här och skriv]

## Riskanalysgrupp

## *Här anges vilka som har deltagit i riskanalysgruppen. Deltagarnas namn och roll/bakgrund ska anges. Riskanalysgruppen bör bestå av chefer, handledare och personal från operativa områden för samtliga aktörer som berörs av förändringen.*

## *Exempel: Namn Namnsson, Accountable Manager/ Verksamhetsansvarig EXXX Jan Johansson, Safety Manager/ Flygsäkerhetskoordinator EXXX Nils Nilsson, CO-ATS EXXX Sven Svensson, NP Flight Operations, XXX*

[Klicka här och skriv]

## Riskanalaysmetodik

Här anges vilken riskanalysmetodik som har använts. I detta ingår kortfattat hela arbetsgången med riskanalysen, hur riskkällor identifieras, hur riskerna värderas, vilka metoder som används för identifiering av riskkällor och för värdering av risker, hur riskreducerande åtgärder genomförs och följs upp.

Följande frågor ska beaktas:

• Vilka verktyg/tekniker används för identifiering av faror/riskkällor? Riskkälleidentifiering kan till exempel utföras med följande

* kvalitativa verktyg/ tekniker:
* Brainstorming,
* Hazard and Operability (HAZOP) Study,
* Checklistor,
* Failure Modes and Effects Analys (FMEA), mm.
* Vilka metoder/verktyg/tekniker används för värdering av risker[[1]](#footnote-1)?
* Hur hanteras identifierade risker?

Exempel:
Kvalitativa metoder har använts vid identifiering av riskkällor. Riskkälleidentifiering har utgått från kravkvittenslistan och den befintliga riskkällelistan samt genomförd brainstorming som metod för identifiering av nya riskkällor. Deltagare i brainstormingsmöten var riskanalysgruppen. För identifierade riskkällor har sannolikhet för riskkälla och allvarlighet för konsekvens utvärderats kvalitativt av riskanalysgruppen. ALARP principen tillämpas för risker, enligt Transportstyrelsen riskvärderingsmatris i Bilaga 1. Föreslagna riskreducerande åtgärder för identifierade riskkällor är beskrivna i avsnitt 3.3 och uppföljning av dessa framgår av avsnitt 3.4.

[Klicka här och skriv]

## Tidplan

Här anges tidplan för genomförande av ändringen med start och slutdatum. Om det finns viktiga mellanliggande datum för genomförande ska även de framgå.

Exempel:
Den översiktliga tidplanen för projektet ser ut som följer:
-2018-09-01, Projektering av åtgärder på bansystemet påbörjas.
-2018-09-01, Säkerhetsarbete påbörjas och skickas till
Transportstyrelsen för förhandsgodkännande senast 2018-12-15.

-2019-04-30, Förfrågningsunderlag tas fram för upphandling av byggentreprenad samt upphandling av densamma.
-2019-06-15, Genomförande av entreprenad för uppgradering till \_\_
-2019-11-30, Avslutande arbeten, godkännandeprocess samt driftsättning..

[Klicka här och skriv]

## Systembeskrivning

Här beskrivs systemet[[2]](#footnote-2) från tre perspektiv: människa, teknik och procedurer (teknisk och operativ). Den tekniska konstruktionen av systemet (om tillämpligt) beskrivs övergripande. Om det finns ritningar/kartor som bilagor ska en kort sammanfattning av vad som är gammalt och vad som är nytt (förändringen) finnas (se exempel).

Även förändring av ledningsfunktioner (om tillämpligt), förändringar i rutiner och instruktioner eller organisatoriska förändringar (om tillämpligt) beskrivs som del av systemet.

Här beskrivs också den operativa användningen av systemet övergripande (om tillämpligt). Exempel på frågor som ska beaktas i detta avsnitt i samband med riskkälleanalysen är:
• Vilket är användningssättet?
• Hur ser användarmiljön ut?
• Finns något där som kan utlösa aktuell riskkälla?

Exempel på hänvisningar till ritningar/kartor:

Placering av hinder som genomtränger den horisontella ytan framgår av kartan i Bilaga 1 och är markerat med beteckningen XX.

Exempel på teknisk beskrivning som beaktar frågorna ovan (användarmiljön och om det finns något där som kan utlösa aktuell riskkälla - t.ex Arbetsutrustning stör ut VOR):

Till flygplatsljussystemet kommer ett nytt system för styr och övervakning installeras. Det nya styr och övervakningssystemet kommer att etableras i ett nytt teknikhus. Se ritning över det nya teknikhuset och geografisk placering i Bilaga 1 och Bilaga 2. Det nya teknikhuset, med ytan Xm x Ym och höjden Zm, kommer placeras i en sluttning vid teknikhus N4 och hamnar under hinderytor och skyddsområde för VOR. Marken där teknikhuset ska placeras kommer schaktas och grundläggas, vilket kommer medföra en del transporter på airside till och från området. Vid resning av teknikhuset kommer en mobilkran användas.

Exempel på operativ beskrivning som beaktar frågorna ovan (användarsättet och om det finns något där som kan utlösa aktuell riskkälla- t.ex Arbetsutrustning stör ut VOR):

Arbetet ska följa rutin NNNN- Rutin för bygg- och underhållsarbete på flygplatsen.

Kranarbetet ska samordnas med ATS så att kranen sänks vid in- och utflygningar, samt starter och landningar, som kräver VOR. Under pågående arbete kommer det alltid finnas en kontaktbar koordinator, dit övriga inblandade kan vända sig. Koordinatorn ska ha flygplatskännedom, flygsäkerhetsförståelse, koll på flygplatsdriften och arbetet som sker på flygplatsen, kunna när så krävs beordra att arbete avbryts samt att områden töms.

[Klicka här och skriv]

# Kravkvittenslista

*Här redovisas en kravkvittenslista som visar överensstämmelse (eller inte) med alla relevanta kravelement exempelvis berörda moment i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd samt /eller gällande EU regelverk. Kravkvittenslistan ska förutom anläggningskraven (CS), även innehålla relevanta OR- och OPS-krav för EU-flygplatser och motsvarande för de nationella. Ej uppfyllda krav innebär också att ett undantag/medgivande måste sökas, det räcker inte att ”bara” göra en riskanalys (se exempel i Tabell 1)*

*Exempel:*

*Tabell 1 Kravkvittenslista[[3]](#footnote-3).*

*Texten i tabellen bör tas bort innan du använder tabellen.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Styrande regelverk | Kravelement | Krav | Verkligt/ Förklaring | Uppfylls krav/ Förklaring | Ansvarig | Åtgärder införda / Ansvarig | Ref. |
| 1 | TSFS 2019:21 24 § | Hinder får inte genomtränga den koniska ytan | 0 m | 0 m / Inga hinder genomtränger den koniska ytan | Ja  | NIL | NIL | NIL |
|  | … |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | ADR.OR.B.040 c |  Changes / Ändringar | Ändringar som kräver förhandsgodkännande får endast genomföras efter ett formellt godkännande erhållits från Transportstyrelsen. | Ansökan skickas i god tid./Godkännande inväntas innan ändringen påbörjas. | Ja | Namn | NIL | Förhands-godkännande ansökan |
|  | … |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | ADR.OPS.A.005 | Aerodrome data /Flygplatsdata | Uppgifter av relevans för flygplatsen och tillgängliga tjänster ska lämnas till leverantörer av flyginformations tjänster. | Ändrade uppgifter i AIP uppdateras i samband med lämpligt AIRAC-datum. | Ja | Namn | NIL | Rutinbeskrivning ”AIP uppdatering” |
|  | … |  |  |  |  |  |  |  |
| CS L | CS ADR- DSN.LS20 | Colour and conspicuity | b) Markings for taxiways, runway turn pads, and aircraft stands should be yellow | 1. Centrumlinjemarkering för kod C-spåren målas med två olika färger:1.1. blå färg - spår huvudsakligen för utgående trafik,1.2. orange färg - spår huvudsakligen för inkommande trafik. | (b) Nej / ELoSSe riskana-lys | Namn | 2019-01-30 / Namn | Riskanalys och ansökan om ELoS |
| 8 | AMC1 ADR.OR.D.015 (c ) | Safety Manager | …(c) The safety manager should have: (1) adequate practical experience and expertise in aerodrome operations, or aerodrome maintenance, or similar area; (2) adequate knowledge of safety and quality management; (3) adequateknowledge of the aerodrome manual; and (4) comprehensiveknowledge of the applicable requirements in the area of aerodromes. | Uppfylls efter genomförd teoretisk och praktisk utbildning internt på flygplatsen. | Ja  | Namn | 2018-04-25/ Namn | Säkerhetsarbete med tillhörande riskanalys:Omorganisation -Flygsäkerhetskoordinator,Utbildningsplan |
|  | … |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | ADR.OPS.B.070 | Aerodrome works safety / Säkerhet vid flygplatsarbeten | Det ska finnas rutiner som säkerställer att1. luftfartygens säkerhet inte påverkas av flygplatsarbeten, och2. säkerheten vid flygplatsarbeten inte påverkas av flygplatsens operativa verksamhet. | Flygplatsen stängs under vissa tider då entreprenad-arbete genomförs.Entreprenörer utbildas i flyg-säkerhet.Information till flygoperatörer. / Förhandsgodkännande för detta förändringsarbete | Ja / Se även flygsä-kerhets-bevisning ”Installa-tion av ny belysningssystem på banan-Genom-förande” | Namn | 2019-05-30 / Namn | RiskloggRutin ”Säkerhet vid flygplatsarbete” |
|  | … |  |  |  |  |  |  |  |
| CB 7 | CS ADR-DSN.M.690 b) | Runway centre line lights | b) Applicability: (2) Runway centre line lights should be provided on a runway intended to be used for take-off with an operating minimum below an RVR of order of 400m. | b) (2) banan används för starter ner till RVR 300 m utan centrumlinjeljus. / Ansökan om ELoS  | Nej/ ELoSSe riskana-lys för CB 7  | Namn | 2020-01-30 / Namn | Ansökan om ELoSRutinbeskrivning för LVF AIP |

# Riskanalys

## *En kort sammanfattning av innehållet i detta kapitel underlättar förståelsen.*

## *Exempel: Kapitlet består av en summering av relevanta antaganden för riskanalysen, en sammanfattning av riskanalysen i tabellformat, en utförlig del av riskanalysen där riskkällorna och riskreducerande åtgärderna förklaras och analyseras, samt uppföljning för riskkällor samt riskreducerande åtgärder.*

[Klicka här och skriv]

Här redovisas riskanalysen för:

• de krav som inte uppfyller berörda moment i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd och/eller EU-regelverk enligt ovan,

• risker som förekommer under projekttiden (om tillämpligt),
• risker med andra ändringar som behöver beaktas, till exempel när man byter ut personal i ledningsfunktionen, ändrar rutiner eller skaffar ny utrustning (se avsnitt 1.5).

En riskanalys består av minst tre steg:

• Steg 1: Identifiering av faror/riskkällor och deras potentiella utfall

* Vad består faran av?
* Vad får inte hända?
* Vad har riskkällan för utfall/konsekvens?[[4]](#footnote-4)

• Steg 2: Riskvärdering (kombination av sannolikhet och konsekvensallvarlighet)

* Riskuppskattning –kan genomföras kvalitativ eller kvantitativ genom att
* bedöma/beräkna sannolikheten för att en riskkälla inträffar[[5]](#footnote-5) ,
* bedöma allvarligheten för konsekvensen[[6]](#footnote-6) .
* Riskvärdering (kombination av sannolikhet och konsekvensens allvarlighetsgrad) före riskreducerande åtgärder. Ledande frågor är ”Är risken acceptabel? Hur ska vi hantera risken?”

Detta inkluderar även beslut om risken ska

* accepteras utan någon åtgärd,
* behandlas med riskreducerande åtgärder,
* elimineras när risken är oacceptabel.

• Steg 3: Riskhantering

* Förslag på riskreducerande åtgärder eller annan typ av riskhantering[[7]](#footnote-7). Ledande fråga är ”Hur reduceras risken?”
* Riskvärdering efter riskreducerande åtgärder (kombination av sannolikhet och konsekvensens allvarlighetsgrad)
* Uppföljning av risker/riskreducerande åtgärder.

Tabell 2 med exempel visar hur en sådan riskanalys bör vara utformad.

## Antaganden

Här ska alla antagande som är relevanta för riskanalysen redovisas, till exempel vem och vad som ska exponeras för riskkällan.

Exempel:
Exponering av flygplan med besättning och passagerare under start och landning på bana XX samt byggpersonal. Flygtrafiken på flygplatsen består av 12 antal rörelser per dag.

[Klicka här och skriv]

## Riskanalyssammanfattning

Här sammanfattas i tabellform hela riskanalysen så att det framgår tydligt:

• vilken riskkälla som analyserats (kolumn 3),

• ID för riskkällor som både inte är kopplade mot ett specifikt krav i kravkvittenslistan och för riskkällor som är kopplade mot icke uppfylld krav i kravkvittenslistan (kolumn 1)

• kopplingen mot icke uppfyllt krav från kravkvittenslistan om lämpligt (kolumn 2),

• riskbeskrivningen (kolumn 4),

• konsekvens/effekt/utfall (kolumn 5),

• riskvärdering före de riskreducerande åtgärderna (kolumn 6, 7 och 8),

• riskreducerande åtgärder (kolumn 9)

• riskvärdering efter riskreducerande åtgärder (kolumn 10, 11 och 12).

Förslag på ID (kolumn 1): identifierad riskkälla noteras med X.Y där

• X står för ID för krav i kravkvittenslistan i Tabell 1 och Y står för ett löpande nummer för identifierade riskkällor. Flera riskkällor kan vara kopplade mot samma icke uppfyllt krav eller/och

• när risken inte är kopplat mot ett specifikt krav i kravkvittenslistan är X lika med 0 och Y står för ett löpande nummer för identifierade riskkällor (exempelvis 0.1, 0.2, osv.).

*Tabell 2 Sammanfattning av riskanalys[[8]](#footnote-8).*

Texten i tabellen bör tas bort innan du använder tabellen.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Styrande regelverk | Riskkälla | Riskbeskrivning | Konsekvens | Riskvärdering förre riskreducerande åtgärder | Riskreduce-rande åtgärder | Riskvärdering efter riskreducerande åtgärder |
| Sanno-likhet | Konsek-vensens allvarlig-het | Risk-nivå | Sanno-likhet | Konsek-vensens allvarlig-het | Risk-nivå |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 2.1 | TSFS 2019:21 24 § | Hinder som genom-tränger den horisontella ytan | Kollision av flygplan med hinder pga hindret genom-tränger den horisontella ytan | Kollision med hinder | Mycket liten | Allvarlig händelse | 2C | Riskreducerande åtgärd Å1Riskreducerande åtgärd Å2 | Extremt liten | Allvarlig händelse | 1C |
|  | … |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CL L.2 | CS ADR- DSN.LS20 | Tre taxnings-spår på ZS medger ejoberoende trafik | Flygplan taxar in på fel spår pga. icke standard i dagermarkering - färgkodade motsatta riktning spår | Kollision med taxande flygplan Kollision med hinder  | Mycket liten | Allvarlig händelse  | 2C | Riskreducerande åtgärder CL Å1 till Å6 | Extremt liten | Allvarlig händelse | 1C |
|  | … |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15.1 | ADR.OPS.B.070 | Entrepre-nad arbeten på färd-området | FOD från entreprenad-arbete som kan orsaka skada på flygplan | Skada på flygplan | Stor | Allvarlig händelse | 4C | Riskreducerande åtgärder Å1 till Å8  | Extremt liten | Allvarlig händelse | 1C |
|  | … |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.5 | AMC1 ADR.OR.D.015(c ) | Brist i kunskap om styrande kravför flygplatser | Brist i att sprida vidare korrekt information som kan leda till intrång på bana, kollisioner, mm. | Runway incursionKollisioner | Liten | Mycket allvarlig händelse | 3B | Riskreducerande åtgärder Å1 till Å4 | Extremt liten | Mycket allvarlig händelse | 1B |
|  | … |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CB 7.2 | CS ADR-DSN.M.690 b) | Take-off på bana utan RWY CLL under gravt försämrad visuell vägledning på bana | Runway excursion pga take-off på bana utan RWY CLL trots gravt försämrad visuell vägledning på bana | Runway excursion | Mycket liten | Allvarlig händelse | 2C | Riskreducerande åtgärd CB Å1Riskreducerande åtgärd CB Å2Riskreducerande åtgärd CB Å3  | Extremt liten | Allvarlig händelse | 1C |

## Redovisning av riskkällor och riskreducerande åtgärder

Här ska analysen av riskkällor sammanfattade i Tabell 2 redovisas så att det med tydlighet framgår hur man har kommit fram till risknivån efter de riskreducerande åtgärderna. Identifierade riskkällor i Tabell 2 ska anges som delrubriker med en hänvisning till riskens ID nummer enligt nedan..

[Klicka här och skriv]

#### Riskkälla

*Beskrivning av riskkällan, potentiella utfall kopplade till de specifika antagandena i avsnitt 3.1 (exponeringen) samt riskkällans utlösande faktorer.*

[Klicka här och skriv]

#### Riskreducerande åtgärder (X.Y)

Beskrivning av identifierade riskreducerande åtgärder för att sänka risknivån samt på vilket sätt dessa riskreducerande åtgärder sänker risknivån.

• Riskreducerande åtgärd 1

• Riskreducerande åtgärd 2…

Exempel:
**Take-off på bana utan RWY CLL under gravt försämrad visuell vägledning på bana (CB 7.2)**

Risken för en Runway excursion (avåkning) på grund av start på bana utan RWY CLL ökar om piloten är ovan eller otränad vid försämrad visuell vägledning. Exempel på försämrad visuell vägledning kan vara dåligt målad centrumlinje eller trasiga/svaga bankantljus.

Riskreducerande åtgärder syftar på att sänka risknivån till acceptabelt risknivå genom att sänka sannolikheten för

• att en ovan/otränad pilot genomför en start på bana utan RWY CLL vid försämrad visuell vägledning-riskreducerande åtgärd CB Å1,

• att den visuella vägledningen på bana är gravt försämrad av dåligt målad centrumlinje - riskreducerande åtgärd CB Å2

• att den visuella vägledningen på bana är gravt försämrad av trasiga/svaga bankantljus- riskreducerande åtgärd CB Å3.

**Riskreducerande åtgärd CB Å1 (CB 7.2)**

Start med bansynvidd ner till 300 meter tillåts bara för operatörer som har LVTO-tillstånd. Detta innebär en uppdatering av drifthandboken där det ska framgå detta samt att operatören ansvarar för att piloterna är välutbildade och tränade att genomföra start i låg sikt. I AIP för EXXX kommer det framgå vem som tillåts starta med bansynvidd ner till 300 meter.

**Riskreducerande åtgärd CB Å2 (CB 7.2)**

Underhållsplanen uppdateras med tätare tidsintervall för målning av centrumlinje.

**Riskreducerande åtgärd CB Å3 (CB 7.2)**

Bankantljus med ett jämt sken och som alltid fungerar ger en tryggare vägledning vid avsaknad av centrumljus. Flygplatsen kommer att byta till nya bankantljus som har bättre prestanda vilket är säkerhetshöjande ur flygoperativ synpunkt.

• XXXarmaturer ersätts av YYY typ ZZZ.

• Förstärkt kontroll av bankantljus.

## Uppföljning av risker och riskreducerande åtgärder

*Här beskrivs hur och vem följer upp de identifierade riskerna och de riskreducerande åtgärderna. Det ska tydlig framgå när kontroll av införda riskreducerande åtgärderna är planerat, vem som kontrollerar dem samt även återkoppling om införda riskreducerande åtgärder hade önskad effekt.*

*Exempel:*

*Riskuppföljning genomförs enligt flygplatsens säkerhetsledningssystem i riskloggen. Verksamhetsansvarig beslutar och kontrollerar de riskreducerande åtgärderna inom ramen för flygplatsens säkerhetsledningssystem samt anger ansvarig för varje åtgärd.*

*Tabell 3 Riskreducerande åtgärder – planering[[9]](#footnote-9)..*

*Texten i tabellen bör tas bort innan du använder tabellen.*

| ID | Riskreducerande/riskreducerande åtgärd //Ansvarig | Åtgärd planerad | Åtgärd införd //Kvitterat  | Referens | Uppföljning // Kvitterat | Kommentar återkoppling(ÖE = åtgärden hade önskad effekt;IÖE = åtgärden inte hade önskad effekt) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Å1 (CB7.2) | Uppdatering av drifthandboken (där det ska framgå att start med bansynvidd ner till 300 meter tillåts bara för operatörer som har LVTO-tillstånd samt att operatören ansvarar för att piloterna är välutbildade och tränade att genomföra start i låg sikt).//NamnUppdatering i AIP (kommer det framgå vem som tillåts starta med bansynvidd ner till 300 meter).//Namn | a. 2019-05-01b. 2019-05-10 | a. 2019-05-01 //Namnb. 2019-05-10 // Namn | a. Dhbb. AIP | a. 2019-11-01 //Namnb. 2019-11-01 //Namn | a. ÖEb. ÖE |
| Å2 (CB7.2) | Underhållsplanen uppdateras med tätare tidsintervall för målning av centrumlinje | 2020-01-15 | 2020-01-10 // Namn | Underhålls-planen | 2020-06-01 // Namn | ÖE |
| Å2 (CB7.2) | XXXarmaturer ersätts av YYY. Förstärkt kontroll av banljus | a. 2019-04-01b. 2019-04-10 | a.2019-04-01 // Namnb. 2019-04-10 // Namn | a. Projekt-underlagb. Underhålls-plan samt kontroll-checklista | a. 2019-11-01 //Namnb. 2019-11-01 //Namn | a. ÖEb. ÖE |

# Säkerhetsutlåtande

Här ska ansvarig ange att uppnådd risknivå medger att förändringen (exempelvis den fysiska utformningen, ny personal, ändrade rutiner eller ny utrustning, osv.) är att betrakta som säker och att den uppfyller de säkerhetskrav som ställs enligt relevanta EU-regler och Transportstyrelsen föreskrifter och allmänna råd.

Exempel:
Härmed intygas att med riskreducerande åtgärder uppnås en tillräcklig hög säkerhet för NNNNN och att de säkerhetskrav som anges av (EU) 139/2014 (relevanta EU-regler) och Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd samt att flygplatsens egen säkerhetsstandard är uppfyllda.
Namn Namnsson
Verksamhetsansvarig

## Bilaga 1, Riskvärderingsmatris



1. Är dessa metoder/verktyg/tekniker

	* Kvalitativa (uppskattning/bedömning som använder den kvalitativa beskrivningen av riskvärderingsmatrisen i TSFS 2019:20 eller i Transportstyrelsens riskvärderingsmatris i Bilaga 1, osv)?
	* Halv-kvantitativa (uppskattning/bedömning som använder den kvalitativa beskrivningen av riskvärderingsmatriser som även har en kvantitativ riskindex)?
	* Kvantitativa metoder (uppskattning/bedömning/beräkning av sannolikheter som använder den kvantitativa beskrivningen av en riskvärderingsmatris, beräkning av sannolikheter med hjälp av felträdsanalys- FTA, tillförlitlighetsblockdiagram- RBD, händelseträdanalys- ETA, osv [↑](#footnote-ref-1)
2. Systemet = personer, teknik och procedurer som är organiserade i en helhet eller flera delar och på ett sådant sätt att en eller flera specificerade uppgifter kan bli utförda (TSFS 2019:19, TSFS 2019:20) [↑](#footnote-ref-2)
3. Varje rad som avgränsas av en annan tom rad i tabellen ska läsas som ett eget exempel. [↑](#footnote-ref-3)
4. En riskkälla utan att någon/ någonting exponeras, får oftast ett tillbud som konsekvens. En olycka/haveri inträffar om någon/någonting exponeras för en riskkälla. För att hitta det exponerade så ställs frågan ”Vem/ vad exponeras”. Dessa svar ska redovisas under avsnittet 3.1. [↑](#footnote-ref-4)
5. Sannolikheten för att en riskkälla inträffar kan bedömas kvalitativ av till exempel riskanalysgruppen, eller beräknas kvantitativ med hjälp av till exempel felträdsanalys. [↑](#footnote-ref-5)
6. Allvarligheten för konsekvensen/utfallet för en riskkälla kan bedömas kvalitativ av till exempel riskanalysgruppen. [↑](#footnote-ref-6)
7. Riskreducerande åtgärder identifieras för varje riskkälla i syfte att sänka risknivån.

Risker där en riskkälla är kopplad mot ett icke uppfyllt krav i kravkvittenslistan kan inte accepteras utan riskreducerande åtgärder. Risknivån före de riskreducerande åtgärderna bör vara gul eller röd och efter riskreducerande åtgärder bör risknivån vara grön (gul där det inte finns ett grönt alternativ i matrisen). Se förklaring av respektive riskreducerandeåtgärder under avsnitt 3.3. Eliminering av risk innebär ofta en omkonstruktion eller användning av annan teknik. [↑](#footnote-ref-7)
8. Varje rad som avgränsas av en annan tom rad i tabellen ska läsas som ett eget exempel. [↑](#footnote-ref-8)
9. Varje rad som avgränsas av en annan tom rad i tabellen ska läsas som ett eget exempel. [↑](#footnote-ref-9)