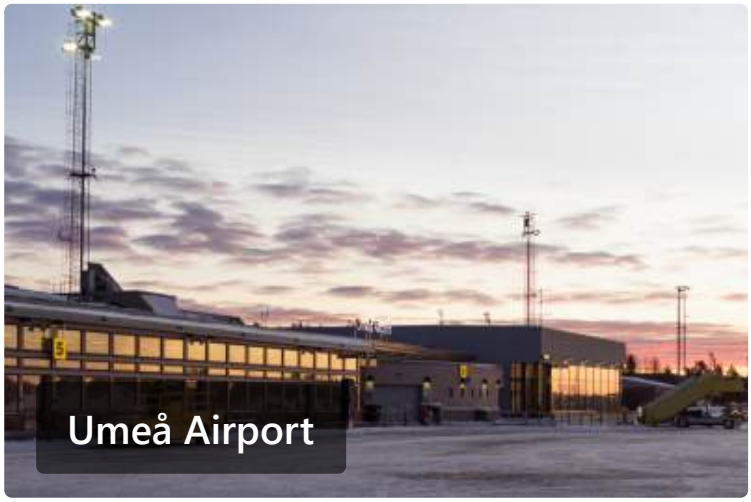
Kiruna Airport

Åre Östersund Airport



Umeå Airport

Visby Airport

Luleå Airport

Ronneby Airport
Ankomst / Arrival
Ronneby Airport

Välkommen till Kiruna Airport's Aerodrome Manual!

Nyckelpersoner inkl. nominated persons KRN

Visa alla

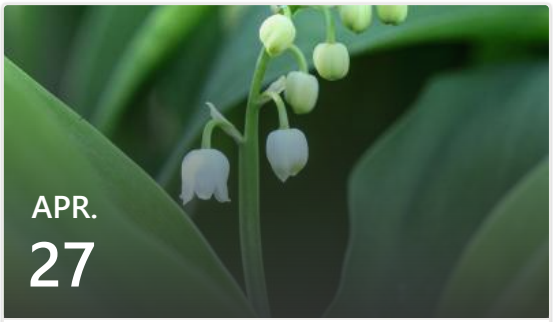
Roll	Namn	Rollbeskrivning	Befattn
Accountable Manager	Ulf Nygren (Regional	Rollbeskrivning AcM	Flygplat
Safety Manager	Raoul Härmä (Regiona	Rollbeskrivning SM	
Maintenance Manager	Peter Rehult (Regiona	Rollbeskrivning MM	

Manager Operational Services		Niklas Lejon (Regiona	Rollbeskrivning MOS
Training Manager		Thomas Björling (Ope	Rollbeskrivning TM
Compliance Monitoring Manager		Christel Östlund (Regi	
FOD Manager		Mattias Palovaara (Re	Rollbeskrivning FOD Manager

Händelser

Visa alla

+ Lägg till händelse



Utgåva 17 av Aerodrome Manual

mån 27 apr., Hela dagen

Här finns vårt SMS

EASA-certifikatet för Kiruna Airport

Certifikat

Välkommen till Luleå Airport's Aerodrome Manual!

Nyckelpersoner

Visa alla

Roll	Namn	Rollbeskrivning	Befattn
Flygstationschef	Stefan Sandberg (Reg	Rollbeskrivning AcM (civil verksamhet)	Flygstati
Safety Manager	Mikael Öhman (Regio	Rollbeskrivning SM (civil verksamhet)	

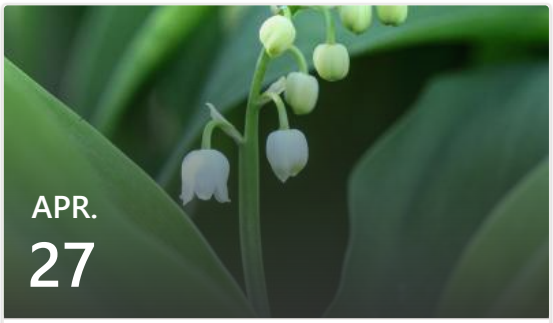
Maintenance Manager		Tobias Östling (Regio	Rollbeskrivning MM (civil verksamhet)
Manager Operational Services		Tommy Aderot (Regio	Rollbeskrivning MOS (civil verksamhet)
Training Manager		Thomas Björling (Ope	Rollbeskrivning TM
Compliance Monitoring Manager		Christel Östlund (Regi	
FOD Manager		Mikael Öhman (Regio	Rollbeskrivning FOD

Händelser

Visa alla

Här finns vårt SMS

+ Lägg till händelse



Utgåva 17 av Aerodrome Manual

mån 27 apr., Hela dagen

Välkommen till Umeå Airport's Aerodrome Manual!

Nyckelpersoner inkl. nominated persons UME

Visa alla

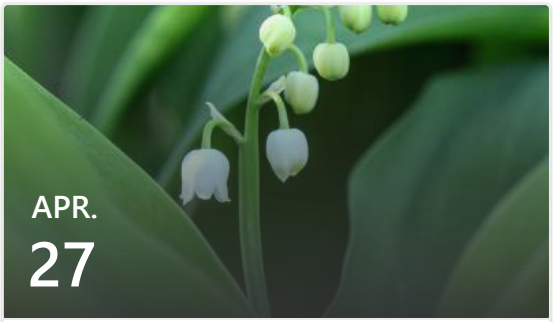
Roll	Namn	Rollbeskrivning	Befattn
Accountable Manager	Sofia Johansson (Regi	Rollbeskrivning AM	Flygplat
Safety Manager	Björn Sandström (Reg	Rollbeskrivning SM	
Maintenance Manager	Stefan Åström (Regio	Rollbeskrivning MM	

Manager Operational Services		Andreas Tinderfjäll (R	Rollbeskrivning MOS
Training Manager		Thomas Björling (Ope	Rollbeskrivning TM
Compliance Monitoring Manager		Christel Östlund (Regi	
FOD Mananger		Björn Sandström (Reg	Rollbeskrivning FOD Manager

Händelser

Visa alla

+ Lägg till händelse



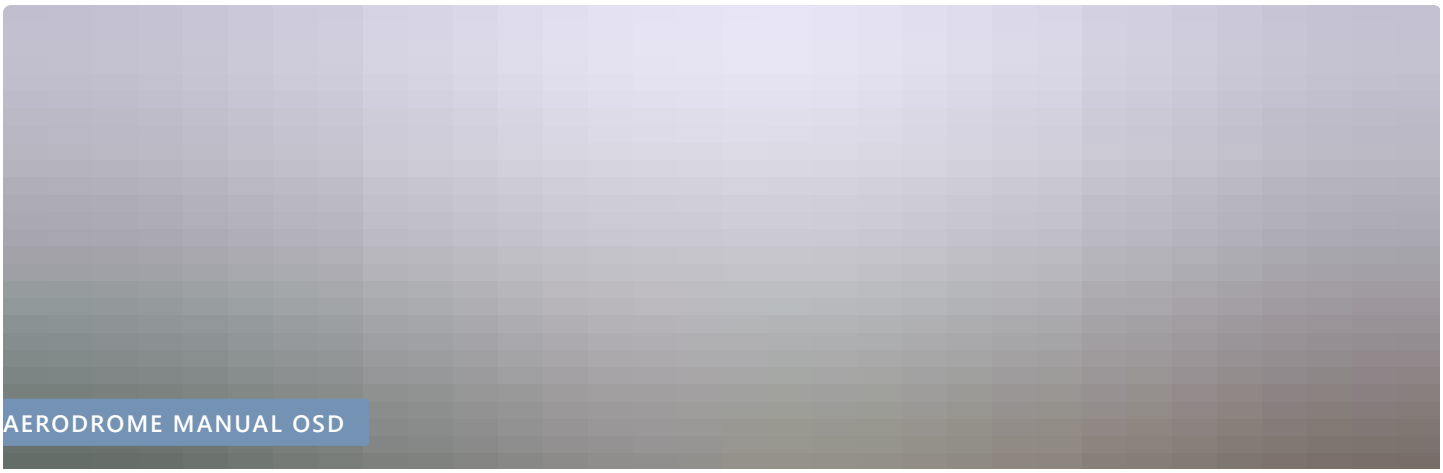
Utgåva 17 av Aerodrome Manual

mån 27 apr., Hela dagen

Här finns vårt SMS

EASA-certifikatet för Umeå Airport

Certifikat



Välkommen till Åre Östersund Airport's Aerodrome Manual!

Nyckelpersoner inkl. nominated persons OSD

Visa alla

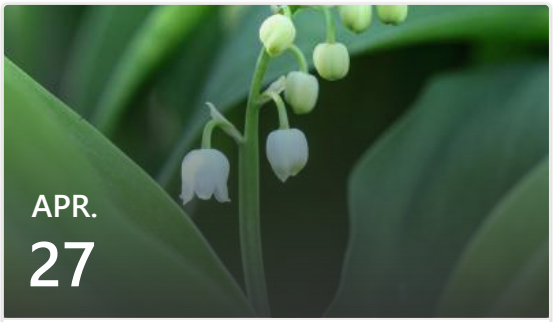
Roll	Namn	Rollbeskrivning	Befattn
Accountable Manager	Peter Fahlén (Regiona	Rollbeskrivning AcM	Flygplat
Safety Manager	Malin Ottosson (Regi	Rollbeskrivning SM	
Maintenance Manager	Fredrik Olsson (Regio	Rollbeskrivning MM	

Manager Operational Services		Carl-Johan Hausenkar	Rollbeskrivning MOS
Training Manager		Thomas Björling (Ope	Rollbeskrivning TM
Compliance Monitoring Manager		Christel Östlund (Regi	
FOD Manager		Carl-Johan Hausenkar	Rollbeskrivning FOD Manager

Händelser

Visa alla

+ Lägg till händelse



Utgåva 17 av Aerodrome Manual

mån 27 apr., Hela dagen

Här finns vårt SMS

EASA-certifikatet för Åre Östersund Airport

Certifikat

Välkommen till Visby Airport's Aerodrome Manual!

Nyckelpersoner inkl. nominated persons VBY

Visa alla

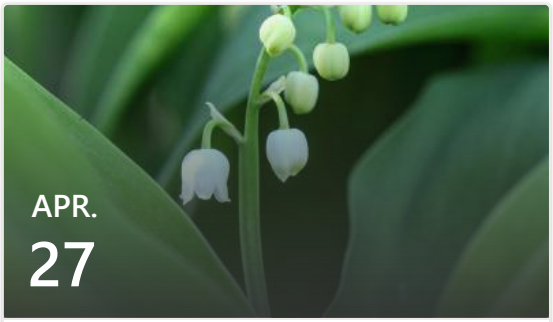
Roll	Namn	Rollbeskrivning	Befattn
Accountable Manager	Gunnar Jonasson (Reg	Rollbeskrivning AcM	Flygplat
Safety Manager	Ulf Johansson (Regior	Rollbeskrivning SM	
Maintenance Manager	Stefan Jacobsson	Rollbeskrivning MM	

Manager Operational Services		Mattias Norling (Regi	Rollbeskrivning MOS
Training Manager		Thomas Björling (Ope	Rollbeskrivning TM
Compliance Monitoring Manager		Christel Östlund (Regi	
FOD Manager		Mattias Norling (Regi	Rollbeskrivning FOD Manager

Händelser

Visa alla

+ Lägg till händelse



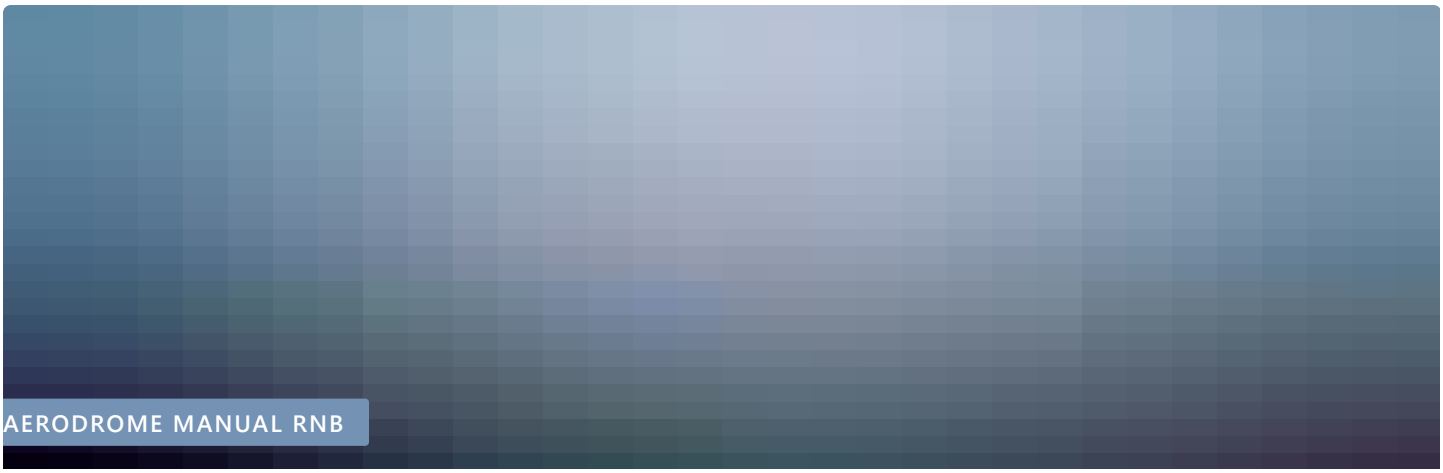
Utgåva 17 av Aerodrome Manual

mån 27 apr., Hela dagen

Här finns vårt SMS

EASA-certifikatet för Visby Airport

Certifikat



Välkommen till Ronneby Airport's Aerodrome Manual!

Nyckelpersoner

Visa alla

Roll	Namn	Rollbeskrivning	Befattn
Flygstationschef	Pontus Tagesson (Reg	Rollbeskrivning AM	Flygstati
Safety Manager	Thomas Åhling (Regic	Rollbeskrivning SM	
Maintenance Manager	Ivan Cernac (Regional	Rollbeskrivning MM	

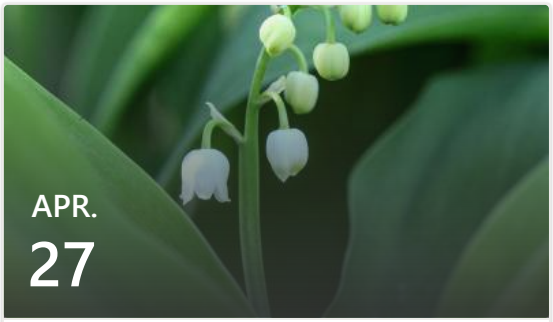
Manager Operational Services		Lisa Andersson (Regic	Rollbeskrivning MOS
Training Manager		Thomas Björling (Ope	Rollbeskrivning TM
Compliance Monitoring Manager		Christel Östlund (Regi	
FOD Manager		Stefan Jonasson (Regi	Rollbeskrivning FOD Manager

Händelser

Visa alla

Här finns vårt SMS

+ Lägg till händelse



Utgåva 17 av Aerodrome Manual

mån 27 apr., Hela dagen

0. Administration och styrning av Aerodrome Manual

Innehåll

- 0.1 Introduktion
  - 0.1.1 Intygande att Aerodrome Manual uppfyller tillämpliga krav
  - 0.1.2 Intygande att Aerodrome Manual innefattar tillämpliga operativa instruktioner
  - 0.1.3 Beskrivning av ingående delar
  - 0.1.4 Förklaringar, förkortningar och definition av termer
- 0.2 Ändringar och revideringar
  - 0.2.1 Ansvar för ändringar och revideringar
  - 0.2.2 Revisionsförteckning
  - 0.2.3 Handskrivna och andra typer av ändringar
  - 0.2.4 Systematik för sidor, hänvisningar och deras ikraftträdandedatum
  - 0.2.5 Förteckning över gällande sidor
  - 0.2.6 Markering av ändringar och revideringar
  - 0.2.7 Tillfälliga och akuta förändringar
  - 0.2.8 Distribution och kommunikation

0.1 Introduktion

Denna Aerodrome Manual finns endast på svenska. Den är del av Swedavias ledningssystem som är i digitalt format. Alla pappersutskrifter är därmed endast giltiga vid utskriftstillfället.

0.1.1 Intygande att Aerodrome Manual uppfyller tillämpliga krav

Aerodrome Manual för Kiruna, Luleå, Umeå, Åre Östersund, Visby och Ronneby Airports innehåller de processer och rutiner som omsätts i praktiken för säker drift vid flygplatserna. Aerodrome Manual uppfyller tillämpliga krav i (EU) 139/2014 samt villkoren i EASA Aerodrome Certificate. För att täcka in alla tillämpliga krav och villkor finns också hänvisningar till annan dokumentation, t.ex. rutiner i Swedavias ledningssystem och platsspecifik information som gäller för respektive flygplats. Dessa hänvisningar är att anse som del av Aerodrome Manual.

0.1.2 Intygande att Aerodrome Manual innefattar tillämpliga operativa instruktioner

Aerodrome Manual inklusive vidarelänkningar innehåller information som är grundläggande för flygsäkerheten på Swedavias flygplatser. Den beskriver flygplatstjänster och anläggningar, ledningsstruktur och ansvar,

säkerhetsledningssystemet för flygplatserna samt återger väsentliga operativa förfaranden och standarder. Alla vi som arbetar på flygplatserna - högsta ledningen såväl som ledare och medarbetare på alla nivåer - förväntas följa det som står i denna Aerodrome Manual så att vi uppfyller gällande tillämpliga krav och villkoren i vårt certifikat. Det är av yttersta vikt att alla förstår sitt ansvar och sina skyldigheter enligt dokumentationen i denna Aerodrome Manual.

Vi vill dessutom uppmana och uppmuntra alla oss som jobbar på flygplatserna att bidra till kontinuerlig och ständig förbättring av flygsäkerheten.

0.1.3 Beskrivning av ingående delar

Aerodrome Manual består av följande delar:

Del A – Allmänt

Här beskrivs hur innehållet i Aerodrome Manual ajourhålls och säkerställs, att Swedavias flygplatser uppfyller krav och regler, syfte och omfattning av Aerodrome Manual samt, kraven för att verka på flygplatsen och hur Transportstyrelsens verksamhetskontroller underlättas.

Del B - Flygplatsernas ledningssystem, utbildningsprogram och kompetenskrav

I del B beskrivs Swedavias flygsäkerhetsledningssystem som är en del av Swedavias ledningssystem, samt upplägg och systematik för att säkerställa kompetens hos Swedavias medarbetare.

Del C – Uppgifter om flygplatserna

I del C finns beskrivningar av Swedavias flygplatser. Där finns både kartmaterial och beskrivningar i löpande text. Platsspecifika förhållanden, såsom terräng, konfiguration av flygplatsens färdområde m.m. är exempel på information som finns här.

Del D – Flygplatsdata som ska rapporteras till AIS-P

Den data som rapporteras till AIS återges i del D. Detta avsnitt är skrivet på engelska i syfte att undvika betydelseförskjutningar vid översättning.

Del E – Rutiner för flygplatsens operativa förfaranden, utrustning och säkerhetsåtgärder

Den mest omfattande delen av Aerodrome Manual innehåller beskrivningar av de delar av flygplatsverksamheten som har flygsäkerhetspåverkan, hur operativa förfaranden utförs samt underhåll av anläggningar och utrustning.

I varje del finns ett eller flera kapitel. Kapitlen är uppbyggda med gemensamt innehåll som kompletteras med platsspecifik information i de fall så är nödvändigt för att ta hänsyn till de skiftande förutsättningar en specifik geografisk plats ger upphov till. Det innebär t.ex. att gällande text för en flygplats är både det gemensamma innehållet och det platsspecifika innehållet. I de fall det inte finns platsspecifik information gäller det gemensamma innehållet. I de fall del av innehåll på den gemensamma sidan inte gäller för en eller flera flygplatser anges detta tydligt bland de platsspecifika materialet.

0.1.4 Förklaringar, förkortningar och definition av termer

EASA:s definitioner gäller alltid. I övrigt samlas alla förklaringar, förkortningar och definitioner av termer i Swedavias termkatalog – en wikisida på intranätet (se länk i högerspalten).

0.2 Ändringar och revideringar

Ansvaret för Aerodrome Manual och dess revideringar är fördelat enligt tabell i avsnitt 0.2.1 nedan. Compliance Monitoring Manager har ansvaret att regelbundet granska manualen, enligt den årliga revisionsplanen, för att säkerställa omhändertagandet av alla applicerbara EASA-krav (se Compliance Monitoring-manualen).

Behov av revidering av Aerodrome Manual kan uppkomma från bl.a.:

- Uppdateringar av EASA-regelverk
- Organisations- och processförändringar
- Korrigerande åtgärder kopplat mot en revisionsanmärkning
- M.m.

Aerodrome Manual består av kapiteltexter som är gemensamma för RA samt platsspecifika dokument. Vissa kapiteltexter är dessutom gemensamma med IA. För dessa kapiteltexter gäller att RA kapitelansvariga ingår i kapitelteamen inom IA och godkänner gemensamma RA/IA-texter innan publicering.

Aerodrome Manual inklusive korsreferenslistan revideras vid fastställda datum då behov uppstår eller minst en gång per år. Informationsägare har ansvar för att initiera revidering av sitt/sina kapitel inför nästa utgåva. Förslaget till revidering ska verifieras vara regeluppfyllande samt skrivet och utformat på sådant sätt att det görs lättförståeligt och till gagn för de som berörs.

Revideringar ska också koordineras med övriga kapitelansvariga vars innehåll påverkas av revideringarna så att motstridiga uppgifter inte förekommer.

Revideringar tydliggörs enligt avsnitt 0.2.6.

Det är informationsägare som bedömer om omfattningen på revideringen kräver utbildningsinsats. I annat fall kan information på APT-möten eller e-post vara tillräcklig.

För spårbarhet och information skall revideringar alltid dokumenteras. Det görs genom att redovisa dels de viktigaste förändringarna i nya utgåvan, dels en lista på alla förändringar under länken "Se det nya i senaste utgåvan" från Aerodrome Manuals startsida. Innehållet på denna sida arkiveras när påföljande utgåva publiceras.

Alla tidigare utgåvor arkiveras i Arkivcenter och bevaras enligt Swedavias informationsförvaltningsplan. All arkiverad information har bevarandetid enligt gällande EASA-krav.

0.2.1 Ansvar för ändringar och revideringar

Kapitel	Informationsägare	Innehållsansvarig
0	Accountable Manager	Kvalitetschef
1	Accountable Manager	Kvalitetschef
2	Accountable Manager	Safety Manager
3	Accountable Manager	Training Manager
4	Accountable Manager	AIM IA
5	Accountable Manager	AM IA
6	Accountable Manager	AIM IA
7	Accountable Manager	Maintenance Manager
8	Accountable Manager	Manager Operational Services
9	Accountable Manager	Manager Operational Services
10	Accountable Manager	Maintenance Manager
11	Accountable Manager	Maintenance Manager
12	Accountable Manager	Maintenance Manager
13	Accountable Manager	Manager Operational Services
14	Accountable Manager	Manager Operational Services
15	Accountable Manager	Manager Operational Services
16	Accountable Manager	Manager Operational Services
17	Accountable Manager	Manager Operational Services
18	Accountable Manager	Maintenance Manager
19	Accountable Manager	Manager Operational Services
20	Accountable Manager	Manager Operational Services
21	Accountable Manager	Manager Operational Services
22	Accountable Manager	Manager Operational Services
23	Accountable Manager	Manager Operational Services

24	Accountable Manager	Manager Operational Services
25	Accountable Manager	Manager Operational Services
26	Accountable Manager	Maintenance Manager
27	Accountable Manager	Maintenance Manager
28	Accountable Manager	Manager Operational Services
29	Accountable Manager	Maintenance Manager
30	Accountable Manager	Manager Operational Services
31	Accountable Manager	Manager Operational Services
32	Accountable Manager	Manager Operational Services

På startsidan i Aerodrome Manual finns en tabell där rollerna i tabellen ovan kopplas ihop med aktuell rollinnehavare.

Förvaltning av RA-gemensamma texter sker genom ett samarbete där gemensamma kapiteltexter fördelats ut på gruppen Accountable Managers att förvalta och utveckla tillsammans med ett kapitelteam från RA bestående av specialister inom respektive område. Inför varje ny utgåva eller mellanversion föreslår kapitelansvarig förändringar för gruppen Accountable Managers som godkänner innan publicering.

HSSE Safety IA ska säkerställa generiskt innehåll för Swedavias flygplatser i Aerodrome Manual och i SMS:t. De bevakar och uppdaterar dessa delar av Aerodrome Manual utifrån förändrade regelverk i enlighet med RA:s kontrakterade aktiviteter.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Egenskaper

Innehållsansvarig

Maria Nylander (Regional Airport...

Utgåva

16

Publiceringsdatum

2026-01-19 00:00

Gällande krav

Definitioner och förkortningar

Förvaltningen finns beskriven i Kvalitetsmanualen under rubriken “Kapitelteamens förvaltning av Aerodrome Manual”.

0.2.2 Revisionsförteckning

Förteckning av gjorda förändringar finns på sidan “Nytt i Aerodrome Manual”. Revisionshistoriken av Aerodrome Manual finns i form av arkiverade sidor och dokument på siten "Arkivcenter".

0.2.3 Handskrivna och andra typer av ändringar

Handskrivna ändringar är inte tillåtna.

0.2.4 Systematik för sidor, hänvisningar och deras ikraftträdandedatum

Denna Aerodrome Manual är en del av Swedavias webbaserade ledningssystem. Sidorna i Aerodrome Manual ligger på en egen s.k. site. Detta hindrar inte att

länkar i Aerodrome Manual kan gå till andra siter i Swedavias ledningssystem, t.ex. 'Kvalitetsmanualen' eller 'Manual för informationssäkerhet och styrning'.

Aerodrome Manual har en startsida och ett antal kapitelsidor. Kapitlens numrering överensstämmer med uppställningen i AMC3 ADR.OR.E.005. Både startsidan och kapitelsidorna länkar vidare till andra sidor, t.ex. till platsspecifik information och relevanta utbildningsprogram och kompetenskrav där sådana finns.

Varje webbsida på siten för Aerodrome Manual är försedd med fält för Utgåva och Publiceringsdatum för att det inte ska råda något tvivel om att sidan tillhör en gällande utgåva och som sådan är kontrollerad och ev. reviderad innan utgåvan publicerades. Platsspecifika dokument, t.ex. rutiner och Airport Regulations, har inte publiceringsdatum som webbsidorna i Aerodrome Manual men ska anses som uppdaterade och gällande.

Andra siter i ledningssystemet har inte samma utgåve-styrning som Aerodrome Manual, men ska anses som uppdaterade och gällande.

0.2.5 Förteckning över gällande sidor

Gällande sidor är startssidan och sidor under Del A, Del B, Del C, Del D och Del E listade i meny i vänsterkolumnen. Även de sidor som länkas till från dessa sidor ingår i Aerodrome Manual.

0.2.6 Markering av ändringar och revideringar

Alla tillägg och revideringar gentemot tidigare utgåva markeras med en gul överstrykning i texten. Borttagen text stryks över. Alla tidigare utgåvor arkiveras. Redaktionella ändringar tas inte upp i revisionshistoriken.

0.2.7 Tillfälliga och akuta förändringar

I de fall något kapitel i Aerodrome Manual skyndsamt behöver uppdateras av flygsäkerhetsskäl görs detta under förutsättning att, i del fall uppdateringen kräver godkännande, ansökan om godkännande har gjorts.

0.2.8 Distribution och kommunikation

Aerodrome Manual finns i Swedavias ledningssystem som nås från Swedavias intranät.

Ändringar kommuniceras på startsidan av Aerodrome Manual genom en länk till sidan “Nytt i Aerodrome Manual”. På denna sida listas ändringar i den nya utgåvan på kapitelnivå. Sidan är en sammanfattning av gjorda ändringar och för att ta del av de exakta textförändringarna hänvisas till varje kapitel. I kapitlen är ändringarna gjorda enligt avsnitt 0.2.6.

De delar av Aerodrome Manual som gäller alla aktörer på flygplatserna finns tillgänglig på www.swedavia.net.

1. Allmän information om Aerodrome Manual

Innehåll

- 1.1 Syfte och omfattning av Aerodrome Manual
- 1.2 EASA-krav och flygplatsens verifiering
- 1.3 Villkor för att bedriva flygplatsverksamhet
- 1.4 Myndighetstillsyn

1.1 Syfte och omfattning av Aerodrome Manual

Syftet med Aerodrome Manual är att beskriva och innehålla, eller hänvisa till, all nödvändig information för en säker användning, samt drift och underhåll av flygplatsen, dess utrustning, hinderytor och andra områden som associeras med flygplatsen. Därutöver beskrivs hur flygplatsens ledning fullgör sitt säkerhetsansvar och säkerställer regeluppfyllnad.

Aerodrome Manual är vårt främsta flygsäkerhetsdokument och syftar därmed till att säkerställa att all personal på flygplatserna, Swedavia såväl som våra aktörer och samarbetspartners, görs medvetna om Swedavias flygsäkerhetsmål och ledningsstruktur samt egna ansvarsområden vad gäller flygsäkerhet.

Flygbolag, andra operatörer och verksamheter är skyldiga att, som en del i villkoren i verksamhets- och licensavtal, följa de förpliktelser som beskrivs här i de hänvisningar som finns samt i Airport Regulation.

Aerodrome Manual ger information om flygplatsen och dess infrastruktur, beskriver flygplatstjänster samt anger eventuella begränsningar för drift eller tillgänglighet för flygplatsen.

1.2 EASA-krav för certifikat och Aerodrome Manual

EU 2018/1139 är en europeisk förordning som bygger på ICAO:s bestämmelser och rekommendationer och fastställer för europeiska medlemsstater de gemensamma bestämmelserna på det civila luftfartsområdet i syfte att ha en hög och enhetlig säkerhetsnivå för den europeiska medborgaren. Den fastställer befogenheterna för EASA, den oberoende europeiska byrån för luftfartssäkerhet, att reglera luftfartssäkerhet i Europa.

Förordning (EU) 139/2014 innehåller implementing rules för flygplatser enligt kraven i EU 2018/1139. Implementing rule ADR.OR.E.005 förelägger varje flygplatsoperatör att upprätta och vidmakthålla en Aerodrome Manual. En Aerodrome Manual ska innehålla eller hänvisa till all nödvändig information för säker användning, drift och underhåll av flygplatsen, dess utrustning samt hinderytor och andra områden som associeras med flygplatsen.

Swedavia har analyserat samtliga krav i förordning (EU) 139/2014 inför certifiering och sammanställt kravuppfyllelse i en kravchecklista (ADR-OR, ADR-OPS) och Compliance Checklists (ADR-CS). Respektive kravchecklista motsvarar de krav som EU-förordningen ställer på organisationen (ADR-OR), driften (ADR-OPS) och utformningen (ADR-CS). I de fall en flygplats inte lever upp till ett krav så anges detta i samband med ansökan och eventuella godkända medgivande om undantag finns angivna i bilaga 2 ~~3~~ i certifikatet (Annex 2 ~~3~~ Granted Exceptions).

Genom egenkontroller, revisioner samt Transportstyrelsens kontroller upprätthålls och verifieras kraven löpande.

1.3 Villkor för att bedriva flygplatsverksamhet

Certifikatet för flygplatsdrift är flygplatsernas drifttillstånd. Som certifikatshållare är det inte tillåtet att handla mot, orsaka eller tillåta handling mot något av villkoren för certifikatet. Certifikatet utfärdas bl.a. utifrån innehållet i denna Aerodrome Manual, vilket innebär att alla som verkar på flygplatsen är skyldiga att rätta sig efter Aerodrome Manuals innehåll.

Vid flygplatserna i Luleå och Ronneby är Försvarsmakten certifikatshållare. Samarbetet mellan dessa parter regleras i ett övergripande ramavtal för de båda flygplatserna samt med särskilda flygplatsavtal för respektive flygplats. Utöver detta finns en delegering från Verksamhetsansvarig i Luleå samt Ronneby till respektive flygstationschef som tydliggör ansvarsfördelningen för civil flygtrafik. Respektive flygstationschef har därefter delegerat ansvar som vidaredelegeras i den civila organisationen till personer med motsvarande roller i enlighet med regelverket.

1.4 Myndighetstillsyn

Swedavia är skyldiga att bevilja tillträde för personer som utsetts av Transportstyrelsen för att göra kontroller och revisioner. Dessa personer ska beredas möjlighet till tillträde till anläggning, information, rutiner och/eller annat relevant material för att kunna utföra nödvändiga kontroller av efterlevnad. Transportstyrelsens utsedda personer ska också ha möjlighet att utföra eller bevittna verksamhet, inspektion, prov, utvärdering eller övning som de finner nödvändiga, samt ges tillgång till Swedavias Aerodrome Manuals via säker inloggning.

Swedavia säkerställer att ansvariga personer på flygplatsen ställer sig till förfogande i samband med Transportstyrelsens revisioner i den utsträckning som verksamheten medger och kontrollen kräver. Aktuella nominated persons bör delta minst i samband med start- och avslutningsmöte.

Swedavia tillser att aktuella handlingar som rör flygplatsens anläggningar och drift finns tillgängliga och att Transportstyrelsens utsedda har lämpligt konferensrum eller annan lokal att disponera under kontrollen/revisionen.

Utfall av tillsyn

Avvikelser skall besvaras med en åtgärdsplan innehållandes:

- direkt avhjälpande åtgärd(er),
- rotorsaksanalys,

- korrigerande åtgärd(er),
- tidsplan för implementering av åtgärder.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Egenskaper

Innehållsansvarig

Maria Nylander (Regional Airport...

Utgåva

16

Publiceringsdatum

2026-01-19 00:00

2. Swedavias säkerhetsledningssystem (SMS)

2.1 Organisation och ansvar

2.2 Safety Management System (SMS)

2.3 Compliance Monitoring

2.4 Hantering av flygplatsdata

2.5 Rapportering till myndigheter

2.6 Användning av alkohol m.m.

2.7 Omhändertagande av direktiv m.m.

2.8 Registrering av flygrörelser

Egenskaper

Utgåva

16

Publiceringsdatum

2026-01-19 00:00

2.1 Organisation och ansvar

Innehåll

- Inledning
- Ledningsstödsenheter
- Affärsstödsenheter
- Affärsenheter
- Särskilt om rollen Accountable Manager
- Swedavia International Airports
  - Affärenhet Operativ drift
    - IA-flygplatsers organisation
    - HSSE IA
  - Affärsenhet Anläggningar och system
  - Affärsenhet Marknad och försäljning
- Styrning och ledning för Operativ Drift och Anläggningar och System IA utifrån ett certifikatperspektiv
- Flygsäkerhetsmöten IA
  - Safety Review Board
  - Safety Action Group
  - Safety Action Group Anläggningar & System
  - Airside Safety Group (ASG)
  - Local Runway Safety Team
- Swedavia Regional Airports
  - HSSE RA
  - Den enskilda flygplatsen inom Regional Airports utifrån ett certifikatsperspektiv
- Styrning av kontrakterade aktiviteter IA och RA
- Flygsäkerhetsmöten som genomförs på RA-flygplatser
- Övriga flygsäkerhetsrelaterade möten inom Swedavia
  - EMC och Radiospektrumledning

- RA-AM-möte
- IA Airside Safety Group
- AIP-möten

Inledning

Swedavias organisation beskrivs och utgörs av följande dokumentation:

- Arbetsordningar och delegeringar
- Organisationsbeskrivning Swedavia - bilaga till Swedavias arbetsordning
- Befattningsbeskrivningar och rollbeskrivningar
- Korsreferenslista ansvarsfördelning (EU) 139/2014 IA

Swedavias organisation är uppdelad i affärsenheter, affärsstödsenheter och ledningsstödsenheter. I affärsenheterna finns Swedavias flygplatser. Dessa delas in i två grupper, Internationella flygplatser/International Airports och Regionala flygplatser/Regional Airports. Syftet med International Airports är att flygplatser med internationell trafik ska förstärka varandra och skapa en stark gemensam marknadsposition. Gruppen har en roll både utifrån kommersiell utveckling och tillgänglighet. Gruppen Regional Airports har primärt en roll i att skapa tillgänglighet i hela landet.

VD har det yttersta ansvaret att tillse och säkerställa att Swedavia levererar på det uppdrag som bolaget blivit tilldelat av ägaren. Uppdraget finns specificerat i styrelsens VD-instruktion.

Ledningsstödsenheter

Ledningsstödsenheterna ansvarar för bolagets styrning, ledning och stöd till bolagets olika delar inom sina respektive områden.

- *Legal & Governance* har uppdraget att ansvar för den övergripande bolagsstyrningen utifrån ägar-, styrelse- och VD-perspektiv. Enheten utgör juridiskt stöd inom bolaget där sådant behövs.
- *Ekonomi & finans* ansvarar för koncernens ekonomiska och finansiella planering, styrning och uppföljning. Enheten ansvarar också för Leda- & styraprocessen samt för stödprocesserna inköpsprocessen och avtalshanteringsprocessen.
- *Strategiska initiativ och innovation* ansvarar för att hålla ihop Swedavias strategiska inriktning, affärsplanearbetet och omvärldsbevakning (ej regelefterlevnadsperspektivet) samt utvecklingen av hållbarhetsarbetet inom det sociala perspektivet och miljöperspektivet.

Affärsstödsenheter

Affärsstödsenheterna ansvarar för att stödja i utvecklings– och förvaltningsfrågor.

- *Affärsstöd* har ett övergripande uppdrag att säkra ett kundorienterat och verksamhetsnära affärsstöd inom HR, Kommunikation och Corporate Security. Enheten ska också säkra kostnadseffektiva och transaktionsintensiva tjänster inom ovan områden som samnyttjas av hela Swedavia.
- *Projekt* har ansvar att genomföra investeringar efter beställning från affärsenheterna.

Affärsenheter

Affärsenheterna utvecklar och levererar flygplatsrelaterade tjänster.

- *International Airports*. Grupperingen International Airports omfattar tre affärsenheter (Operativ drift, Anläggningar och system samt Marknad och försäljning) och består av flygplatserna Stockholm Arlanda, Bromma Stockholm, Göteborg Landvetter och Malmö. Grupperingen syftar till att Swedavias flygplatser med internationell trafik ska förstärka varandra och skapa en stark gemensam marknadsposition. International Airports har ett gemensamt operatörscertifikat och fyra lokala flygplatscertifikat.

- *Regional Airports* är en affärsenhet där flygplatserna Kiruna, Umeå, Åre Östersund, Visby samt flygstationerna Luleå och Ronneby ingår. Flygplatserna karaktäriseras av en stark regional förankring främst kopplat till Swedavias tillgänglighetsuppdrag. De regionala flygplatserna ansvarar var för sig för den egna flygplatsdriften, dvs operativ drift, anläggningsförvaltning samt i tillämpliga delar den kommersiella affären. De regionala flygplatserna Åre Östersund, Visby, Kiruna samt Umeå har egna flygplatscertifikat medan ~~för~~ Luleå och Ronneby har Försvarsmakten som certifikathållare. Dock hanteras Luleå och Ronneby strukturellt inom Swedavia som om de själva innehar flygplatscertifikat för den civila trafiken och omfattas av det gemensamma ledningssystemet.

Särskilt om rollen Accountable Manager

Enligt Swedavias arbetsordning utses Accountable Managers för verksamhetens certifikatsområden inom förordningar (EU) 139/2014 och (EU) 2017/373.

En **Accountable Manager** på en flygplats har ett övergripande ansvar för säkerhet, efterlevnad av regler och effektiviteten hos flygplatsens verksamhet. Rollen innebär att säkerställa att flygplatsen följer alla relevanta lagar, regler och standarder, och att alla resurser och processer är på plats för att säkerställa att verksamheten kan bedrivas på ett säkert och effektivt sätt.

Accountable Manager har befogenhet att säkra tillräckliga finansiella resurser och rätt aktiviteter på plats för att uppfylla certifikatets omfattning och gällande regelverkskrav. Accountable Manager ska ha kunskap om och förståelse för styrande dokumentation, resursers kompetens, verksamhetens kvalitetsarbete, övervakning av regelefterlevnad samt hur detta är implementerat i verksamheten.

Accountable Manager skal säkra ett riskbaserat arbetssätt och säkra att den dagliga verksamheten har en fungerande styrning. Ansvaret ligger kvar hos Accountable Manager även om arbetsuppgifter delegeras. Accountable Manager har ansvar att säkra resursers tillräcklighet för flygplatsdriften både under normala förhållanden

och vid onormala förhållanden. För situationer som kräver särkild styrning hänvisas till manualen i ledningssystemet som beskriver krishantering.

Swedavia International Airports

International Airports består av tre organisatoriska enheter (affärsenheter); Operativ drift, Anläggningar & system samt Marknad och försäljning.

Affärsenhet Operativ drift

De fyra flygplatsernas operativa drift samlas inom enheten Operativ drift. Flygoperatörscertifikatet enligt förordning (EU) 139/2014 innehas av COO (Chief Operating Officer), enhetens chef som också innehar rollen som Accountable manager för IA certifikatet. Uppdraget för enheten är att säkra regelefterlevnad, smidiga flöden, leverans till kund och en fungerande helhet på flygplatserna. Det innebär ansvar för att möta krav och förväntningar från myndigheter, verksamhetsutövare, flygbolag och resenärer samt att optimera hela affären och resenärsupplevelsen.

Inom Operativ drift ligger ett, för International Airports, samlat ansvar för arbetsmiljö (H), flygsäkerhet (S), luftfartsskydd (S), miljö (E) och kvalitet och samlas inom avdelningen HSSE. Compliance monitoring ligger som en enhet under avdelningen HSSE inom Operativ drift och har uppdraget att övervaka regelefterlevnad för hela företaget inom HSSE regelområden. Övriga områden inom HSSE som omfattar hela företaget framgår av “Contracted Activitites” mellan Regional Airports och International Airports.

IA-flygplatsers organisation

Enheten ***Drift*** i flygplatsorganisationen är den del som levererar bl a erforderliga fälthållningstjänster, brand- och räddningstjänst. Passenger Services omfattar terminal- och PRM-tjänster, VIP-service, Contact Center samt buss- och landside-tjänster.

I flygplatsorganisationerna finns ***Airport Operations Center*** (***APOC***) som är den funktion som i daglig drift övervakar att flygplatsdriften genomförs i enlighet med Airport Operations Plan (AOP). APOC ansvarar också för den operativa dialogen med flygplatsernas interna och externa aktörer och kunder.

Inom flygplatsernas organisation finns lokal processledning som utvecklar och följer upp kundleveranserna inom Flygoperativa processen resp. Resenärsprocessen.

HSSE IA

HSSE IA består av domäner för Arbetsmiljö, Safety, Security, Risk och Kris, Miljö, Kvalitet samt Compliance Monitoring och är ett kompetens- och resursstöd för att säkerställa regelefterlevnad utifrån certifikat, tillstånd, villkor och lagkrav samt att skapa förutsättningar för en säker, effektiv och hållbar verksamhet. Uppdraget omfattar även stöd till Anläggningar och system samt Marknad och försäljning inom IA. Inom vissa områden stödjer HSSE även Regional Airports. Detta styrs via “Contracted Activities” mellan Regional Airports och International Airports.

Compliance Monitoring är en oberoende enhet inom HSSE vars uppgift är att övervaka regelefterlevnad inom Swedavia på uppdrag av Accountable Managers och VD. Rollen Compliance Monitoring Manager (CMM) utses inom enheten och rapporterar till Accountable Manager för, de i regelverket för rollen utpekade, ansvarsområdena. Övervakningen sker via oberoende granskningar och stickprov i verksamheten. Enheten ansvarar också för omvärldsbevakning av regelområden och initierar att förändringar i regelverken omhändertas i verksamheten. Resurser för att utföra granskningar allokeras från andra enheter både inom HSSE IA och från andra enheter.

Airport Training

Airport Training tillhör enhet Verksamhetsstöd med uppdraget att försörja flygplatsorganisationerna med utbildning kopplat till regelefterlevnad. Avdelningen leds av Chef Airport Training som förutom till COO rapporterar leveransförmåga till Swedavias utbildningskommitté där alla Accountable managers finns representerade.

Affärsenhet Anläggningar och system

Anläggningar och system har ett helhetsåtagande för alla anläggningar och system, inklusive tillhörande dokumentation. Affärsenheten ansvarar för både den strategiska, taktiska och operativa dimensionen när det gäller att förvalta Swedavias fysiska och digitala tillgångar. Anläggningar och system ansvarar för planering, utveckling, förvaltning och avveckling av anläggningstillgångar och system inom International Airports och i vissa fall även för Regional Airports. Anläggningar och system ansvarar även för det Swedavia-gemensamma CNS-certifikatet enligt förordning (EU) 2017/373. Direktör Anläggningar och system har för International Airports rollen Maintenance Manager inom certifikatet för förordning (EU) 139/2014.

Anläggningar och system hanterar de aktiviteter som krävs för att anläggningen ska hålla hela sin livslängd såsom att ta fram förvaltningsplaner och underlag för beslut om åtgärder över tid, från vilket mer konkreta underhållsplaner tas fram. Underhållsbehovet prioriteras därefter i samråd med berörda processägare och resursägare. Anläggningar och system ansvarar också för portföljhanteringen inkl investeringsprioriteringar inom Swedavia.

Inom Anläggningar och system finns en underhållsavdelning vars uppgift är att genomföra beslutade underhållsplaner på flygplatserna samt att utföra avhjälpande underhåll. Inom avdelningen finns på varje IA flygplats en Local Maintenance Officer (LMO) som rapporterar till Maintenance Manager i certifikatspåverkande anläggningsfrågor. Inom underhållsavdelningen finns också specialistkompetenser inom de olika teknikområdena.

Inom Anläggningar och system finns de företagsgemensamma avdelningarna Flygoperativa system, Fastighetsinformation och Fordon.

Affärsenhet Marknad och försäljning

Affärsenhetens främsta uppgift är att utveckla och förvalta kommersiella produkter på ett långsiktigt hållbart sätt. Marknad och försäljning ska säkra tillgänglighet, volymtillväxt, kundrelationer och intäkter, bl.a. genom utveckling av utbudet av flygtrafik (både passagerartrafik och frakt) vid samtliga Swedavias flygplatser. Marknad och försäljning ansvarar även för strategiskt varumärkesarbete inklusive positionering och förvaltning och utveckling av Swedavias externa digitala kanaler samt dess innehåll.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Swedavia-Organisation.pdf

Arbetsordningar och delegeringar

Rollbeskrivningar

Befattningsbeskrivningar

Definitioner och förkortningar

Styrning och ledning för Operativ drift och Anläggningar och system IA utifrån ett certifikatsperspektiv

***Accountable manager (AM)* IA**
Direktör Operativ Drift (COO) styr och leder Operativ drift och innehar rollen Accountable Manager för IA-flygplatserna. Accountable Manager utser nedanstående Nominated Persons-roller (se även avsnitt 2.2.3).

***Manager Operational Services (MOS)* IA**
Respektive flygplatschef för de fyra flygplatserna innehar roller Manager Operational Services (MOS) och rapporterar i roller till Accountable Manager.

***Maintenance Manager (MM)* IA**
Direktör Anläggningar och system styr och leder Anläggningar och system och innehar rollen Maintenance Manager. Maintenance Manager rapporterar direkt till Accountable Manager i de, i regelverket för rollen, utpekade ansvarsområdena.

***Local Maintenance Manager (LMO)* IA**
Respektive flygplats har lokala Maintenance Officers med mandat att fatta beslut som rör respektive flygplats. Samtliga Maintenance Officers rapporterar direkt till Maintenance Manager i de, i regelverket för rollen, utpekade ansvarsområdena.

***Safety Manager* (SM) IA** är utsedd av och rapporterar till Accountable Manager för, de i regelverket för rollen utpekade, ansvarsområdena och är placerad i HSSE Safety. Normerande beslut rörande säkerhetsledningssystemet ska fattas av Safety Manager och Local Safety Officer implementerar dessa på sina respektive flygplatser.

HSSE Safety leds av enhetschef Safety som är personalansvarig för samtlig personal inom HSSE Safety och leder och fördelar arbetet inom HSSE Safety i samråd med Safety Manager. Enhetschef Safety rapporterar till avdelningschef HSSE.

HSSE Safety som är ett gemensamt *Safety Service Office* utgör ett stöd till International Airports Safety Manager med dennes uppdrag att samordna flygsäkerhetsarbetet och främja en god säkerhetskultur så att verksamheterna följer flygsäkerhetspolicyn.

Local Safety Officer (LSO) IA är den lokala förankringen av flygsäkerhetsarbetet på flygplatserna. Local Safety Officer är organiserad inom HSSE Safety och har sin fysiska placering på resp. flygplats. Roller rapporterar till Safety Manager i de för rollen utpekade ansvarsområdena samt till enhetschef HSSE Safety i dennes roll som personalansvarig för Safety Service Office. Local Safety Officer ingår i flygplatsens lokal samordning och stöttar MOS och övriga verksamhetsroller i platsspecifika beslut med delegerat mandat kopplat till safety.

Training Manager (TM) är utsedd av och rapporterar till Accountable Manager för de i regelverket för rollen utpekade, ansvarsområdena och är placerad i

avdelningen Airport Training. På respektive IA flygplats finns en eller flera Local Training managers som säkrar utbildningsfrågor lokalt och stöttar TM i rollen.

Compliance Monitoring Manager (CMM) IA är utsedd av och rapporterar till Accountable Manager för, de i regelverket för rollen utpekade, ansvarsområdena, bla flygplatsens oberoende övervakning av regelefterlevnad och omvärldsbevakning avseende regelförändringar. Compliance monitoring ansvarar också för systematiskt arbetssätt som beskrivs i Compliance monitoring manualen i ledningssystemet.

HSSE Kvalitet ansvarar för förvaltning av ledningssystemet och det systematiska arbetssättet för Swedavias kvalitetsarbete. HSSE Kvalitet ansvarar särskilt för ledningssystemets Kvalitetsmanual.

Flygsäkerhetsmöten IA

Nedanstående möten är direkt kopplade till strategisk uppföljning, utveckling och beslutsfattande för uppfyllande av regelverk inom Flygsäkerhet. Utöver detta finns en mötesstruktur för operativ uppföljning av processer, där flygsäkerhet utgör en naturlig del.

Safety Review Board (SRB)

Safety Review Board (SRB)
Ordförande
Accountable Manager
Deltagare
Nominated persons roller,(Maintenance Manager, Manager Operational Services, Safety Manager), Avdelningschef HSSE och chef för domän Safety, Representant för RA Safety, Accountable manager 2017/373 och CMM för 2017/373 samt representanter från funktionella områden enligt agenda.
Frekvens
Minst 10 ggr/år
Syfte och mål
SRB utgör International Airports högsta beslutande organ och behandlar frågor om strategisk säkerhet till stöd för Accountable Managers säkerhetsansvar. SRB initierar de åtgärder som krävs för att uppfylla kraven i (EU) 139/2014 och (EU) 2017/373 samt nedbrutna och specifierade krav i AMC och vägledande material i GM.

Safety Review Board (SRB)
SRB har som uppgift att leda och följa upp flygsäkerhetsarbetet, regelefterlevnaden och säkerhetskulturen och besluta om åtgärder som behövs för att flygplatserna har en flygsäkerhetsstandard som uppfyller de flygsäkerhetsbestämmelser som reglerar verksamheten. SRB övervakar följande: i) säkerhetsprestanda i förhållande till säkerhetspolicyn och säkerhetsmålen ii) att alla säkerhetsåtgärder vidtas i tid, och iii) effektiviteten i organisationens säkerhetsledningsprocesser. Vid beslutad åtgärd skall SRB beakta och minimera eventuell negativ påverkan för flygplatsernas kunder, flygplatsernas ekonomi och miljö utan att påverka flygsäkerheten negativt. Safety Review Boards uppgift är av normerade karaktär, vilket innebär att SRB reviderar och beslutar flygsäkerhetspolicyn som också beslutas i koncernledningen samt styrelsen. SRB skall säkerställa tillräckliga resurser för att verksamheten skall uppfylla kraven i (EU) 139/2014 och (EU) 2017/373.

Safety Action Group (SAG)

Safety Action Group (SAG)
Ordförande
Manager Operational Services eller av denne delegerat ordförandeskap
Deltagare
Beslutas på flygplatsen, men minst ledare och medarbetare från den operativa verksamheten i den utsträckning som krävs för att uppnå syfte och mål.
Frekvens
6-10 ggr/år, beslutas efter behov. Mötet kan initieras på uppdrag av SRB för speciella frågeställningar.
Syfte och mål
SAG kvalitetssäkrar, utvecklar och kommunicerar flygsäkerhetsarbetet på flygplatsen och går igenom och följer upp Hazard Log, flygsäkerhetsaktiviteter, SPI:er, inrapporterade händelser, utredningar, flygsäkerhetsplaner och revisioner. Vid behov initierar SAG riskmitigerande åtgärder.

Safety Action Group (SAG)
SAG omhändertar och analyserar förslag och rekommendationer från bl.a. LRST, ASG och LFV samt bereder ärenden och lyfter frågor till SRB för beslut där SAG/processforum saknar mandat eller behöver inriktning. Vidare följer SAG upp rekommendationer, fattade beslut och åtgärder samt utvärderar dess effekt.

Safety Action Group Anläggningar & System (SAGAS)

Safety Action Group Anläggningar & System (SAGAS)
Ordförande
Maintenance Manager eller av denne delegerat ordförandeskap
Deltagare
• Maintenance Manager • Local Maintenance Manager • Elsäkerhetskoordinator • Chef Flygoperativa System • Underhållschef ARN, BMA, GOT, MMX om det skulle vara någon annan person än utpekad LMO Enskilda möten kan ha adjungerade deltagare
Frekvens
10 ggr/år
Syfte och mål
SAGAS stämmer av/följer upp risker och beslutar om åtgärder i säkerhetsarbetet inom Anläggningar & System, regel- och rutinförändringar, utredningar, flygsäkerhetsplaner och revisioner. SAGAS analyserar och beslutar förslag och rekommendationer från andra säkerhetsfora, bereder ärenden och lyfter frågor till SAG och/eller SRB för beslut där SAGAS saknar mandat eller behöver stöd eller inriktning. Vidare följer SAGAS upp rekommendationer, fattade beslut och åtgärder samt utvärderar dess effekt.

Airside Safety Group (ASG)

Airside Safety Group (ASG)
Ordförande
Manager Operational Services eller av denne delegerat ordförandeskap
Deltagare

• Verksamhetsprocessägare Starta, Landa, Taxa, Parkera
• Verksamhetsprocessägare Turn-around
• Maintenance Officer
• Local Safety Officer
• Representanter från flygplatsens lokala aktörer, t.ex.:
  ◦ Marktjänstbolag
  ◦ Avisningsbolag
  ◦ Cateringbolag
  ◦ Fraktföretag
  ◦ Tankbolag
  ◦ Städ- och renhållningsföretag
• *Andra deltagare kan adjungeras då frågor som berör deras område behandlas*

Frekvens
4-10 ggr/år, beslutas efter behov.
Syfte och mål
Samordna frågor relaterade till flygsäkerhet och drift på airside. Driva och utveckla förbättringsåtgärder gällande flygsäkerhets- och driftsfrågor. Informera aktörer om ärenden som berör flygsäkerhet. Rapportera avvikelser som inträffat på airside, samt redovisa statistik och trender. Informera om pågående projekt som påverkar verksamheten och driften. Presentera kommande aktiviteter inom airsideområdet. Inventera synpunkter på vad som kan förbättras gällande flygsäkerhetsarbetet. Airside Safety Group är ett rådgivande organ till SRB via SAG, samt fungerar därigenom som viktig analys- och remissinstans vid förändringar på flygplatserna.

Local Runway Safety Team (LRST)

Local Runway Safety Team (LRST)
Ordförande
Manager Operational Services eller av denne delegerat ordförandeskap

Local Runway Safety Team (LRST)

Deltagare

- Local Safety Officer
- Verksamhetsprocessägare Inflygning/Utflygning
- Verksamhetsprocessägare Starta, Landa, Taxa, Parkera
- Maintenance Officer
- Representanter från:
    - ATOS/ASDO
    - Brand- och Räddningstjänst
    - Fältservice
    - Viltkontroll
    - Visuella hjälpmedel
    - Mark
    - CNS
    - ANSP - TWR
    - Flygbolag - Management och besättningsmedlemmar
- *Andra deltagare kan adjungeras då frågor som berör deras område behandlas.*
- *Transportstyrelsen bereds möjlighet att delta*

Frekvens

2-4 ggr/år

Syfte och mål

LRST är ett rådgivande organ till SRB via Safety Action Group (SAG) och fungerar därigenom som viktig analys- och remissinstans vid förändringar på flygplatsen.

LRST föreslår, initierar och följer upp åtgärder som främjar utökat säkerhetsmedvetande för anställda på flygplatsen, den lokala flygtrafikledningstjänsten och andra operatörer som använder flygplatsen.

LRST delar händelserapporter, föreslår och sprider information avseende flygsäkerhetshöjande åtgärder för trafik med fordon och luftfartyg med fokus på färdområdet och på aktörer aktiva på rullbanan.

Insatserna skall riktas mot flygledningspersonal, flygbesättningar och flygplatspersonal med avsikten att öka förståelsen för de olika roller och svårigheter som finns. Regelbundet följa utvecklingen/leva upp till EAPPRI, EAPPRE och Kommissionens förordning (EU) nr 139/2014 samt dess nedbrutna och specificerade krav i AMC och vägledande material i GM.

Swedavia Regional Airports

Regional Airports är en konsoliderad affärsenhet bestående av de sex regionala flygplatserna och leds av Direktör Regional Airports.

Flygplatsen var för sig leds av en flygplatschef som också har rollen Accountable Manager med ansvar för att möta krav från myndigheter, verksamhetsutövare, flygbolag och resenärer samt för att optimera hela affären och resenärsupplevelsen.

För Luleå och Ronneby agerar flygstationschefen som Accountable manager även om det är Försvarsmakten som har de formella rollerna kopplat till certifikaten.

Respektive flygplats säkerställer operativ drift, anläggningsförvaltning samt marknad och försäljning.

HSSE RA

HSSE RA är ett team som består av kompetenser inom Arbetsmiljö, Safety, Security, Risk och Kris, Miljö, Kvalitet samt Ground Handling som organisatoriskt rapporterar till flygplatserna. Arbetet i HSSE RA leds av RA:s Kvalitetschef som rapporterar till Direktör för Regional Airports.

HSSE RA samverkar med HSSE IA i syfte att stötta regelefterlevnad vid de regionala flygplatserna samt verka för att flygsäkerhetsarbetet vid de sex flygplatserna uppfyller myndighetskraven.

Training manager IA är också Training manager RA och samverkar med Local training managers på alla flygplatser.

Den enskilda flygplatsen inom Regional Airports utifrån ett certifikatsperspektiv

Vid flygplatserna i Luleå och Ronneby är Försvarsmakten certifikatshållare och lyder under ett nationellt regelverk, TSFS. Samarbetet mellan dessa parter regleras i ett övergripande ramavtal för de båda flygplatserna samt med särskilda flygplatsavtal för respektive flygplatser. Utöver detta finns en delegering från Verksamhetsansvarig i Luleå samt Ronneby till respektive flygstationschef som tydliggör ansvarsfördelningen för civil flygtrafik. Respektive Flygstationschef har därefter delegerat ansvar som vidaredelegeras i den civila organisationen till

personer med motsvarande roller i enlighet med regelverket. Swedavia väljer att i dessa Aerodrome Manuals beskriva den civila flygplatsdriften enligt tillämpliga delar av förordning (EU) 139/2014.

Swedavias certifikat för Visby Airport omfattar också militär trafik enligt avtal med Försvarsmakten.

Följande roller finns på flygplatserna:

Accountable Manager (AM), RA har det övergripande ansvaret för Aerodrome Manual. Inom RA är detta en tillikaroll som flygplatschef/flygstationschef och huvudprocessägare. Det är flygplatsens Accountable Manager som utser nominated persons

Safety Manager **(SM)** ***RA*** är utsedd av och rapporterar till Accountable Manager för de i regelverket och rollen utpekade ansvarsområdena. Safety Manager har också ansvar för verksamhetsstöd och kvalitetssäkring av flygsäkerhetsarbetet i enlighet med flygplatsens Aerodrome Manual och säkerhetsledningssystem. Normerande beslut inom safetyområdet skall fattas av Safety Manager och verksamhetsprocessägare implementerar dessa i processen.

Manager Operational Services (MOS) RA rapporterar till Accountable Manager och säkerställer regelefterlevnad, flygplatsens rutiner, krav på utrustning samt säkerhetsåtgärder.

Maintenance Manager (MM) RA är direktrapporterande till Accountable Manager och säkerställer de anläggningar och de system som finns vid flygplatsen. Det innebär att hantera de aktiviteter som krävs för att anläggningen ska hålla hela sin livslängd genom förvaltningsplaner och underlag för beslut om åtgärder över tid. Anläggningskapaciteten skall möta kraven från verksamhetsprocessernas behov. Förvaltningsplaner ligger till grund för mer konkreta underhållsplaner. Underhållsbehovet prioriteras och genomförs i samråd med berörda processägare och resursägare. Maintenance Manager i befattningen Anläggningschef har också rollen portföljledare med ansvar för att administrera och koordinera flygplatsens investeringar.

Local Training Manager (LTM)RA ingår i flygplatsernas ledningsstöd/driftstöd och ansvarar för utbildningsplanering och genomförande enligt utbildningsplan samt att dokumentation i Kompetensterminalen är korrekt.

Gruppchef ansvarar för genomförandet av det minutoperativa arbetet och är underställd resursägare. Innehar rollen Airport Duty Officer eller ansvarar för att delegera rollen.

HSSE bemannas på respektive flygplats på lite olika sätt, beroende på hur roller kan kombineras i tjänster. Det finns på varje flygplats ett tydligt definierat ansvar för områdena Safety, Security, Miljö, Arbetsmiljö inkl samordningsansvar arbetsmiljö, Ground Handling, Risk, Kris samt Kvalitet.

Compliance Monitoring Manager (CMM) RA är utsedd av och rapporterar till Accountable Manager för, de i regelverket för rollen utpekade, ansvarsområdena, bla flygplatsens revisionplaner och omvärldsbevakning avseende regelförändringar.

Styrning av kontrakterade aktiviteter IA och RA

Med "kontrakterad verksamhet" ska här förstås alla aktiviteter inom den certifierade verksamheten som utförs av andra organisationer.

För tillämpliga tjänster inom områdena ANS kontrakteras LFV. FPD relaterade arbeten utförs av en extern organisation som har ett (EU) 2017/373 del FPD certifikat. Ansvaret för dessa kontrakteringar ligger inom Swedavias enhet Verksamhetsstyrning avdelning Flygakustik & FPD.

Swedavia försäkrar sig om att kontrakterade tjänster, utrustning och/eller system är lämpade för, och anpassade till, gällande regelkrav och interna rutiner. Detta sker genom att relevanta delar av Aerodrome Manual finns publicerad på Swedavias extranät för externt kontrakterade leverantörer och partners på flygplatserna. Swedavia kravställer externt kontrakterade leverantörer att agera i enlighet med Swedavias Aerodrome Manual via extranätet och detta regleras via avtal som följs upp i verksamhetens kvalitetsarbetet av avtalsansvariga samt via Compliance Monitoring enligt granskningsprogram.

Den externa organisationen kan antingen själv vara certifierad att utföra de kontrakterade aktiviteterna eller, om certifikat saknas, utföra aktiviteterna "under" Swedavias tillstånd och översyn. Om den kontrakterade organisationen själv är certifierad att utföra aktiviteterna ska Swedavia som ett minimum försäkra sig om certifikatets omfattning och giltighetstid. Ansvaret för den kontrakterade produkten/tjänsten stannar dock alltid hos Swedavia.

Oavsett om den kontrakterade organisationen själv är certifierad att utföra verksamheten eller inte är Swedavia ansvarig för att den kontrakterade verksamheten är föremål för riskidentifiering, riskhantering och compliance monitoring. I det ingår också att säkra resursers tillräcklighet för att utföra uppdraget.

Swedavia skall också säkra att tillståndsgivande myndighet vid behov bereds tillgång till kontrakterade organisationer.

Respektive avtalsansvarig i Swedavia är ansvarig för att säkerställa kriterierna ovan.

Flygsäkerhetsmöten som genomförs på RA-flygplatser

Safety Review Board (SRB)

Safety Review Board (SRB)

Ordförande
Accountable Manager
Deltagare
Accountable Manager, Maintenance Manager, Manager Operational Services, Verksamhetsprocessägare Flygop, Driftchef, Safety Manager, Compliance Monitoring Manager
Frekvens
4 - 10 ggr/år
Syfte och mål
SRB utgör högsta beslutande organ och behandlar frågor om strategisk säkerhet till stöd för Accountable Managers säkerhetsansvar. SRB initierar de åtgärder som krävs för att uppfylla kraven i förordningarna (EU) 139/2014 samt nedbrutna och specifierade krav i AMC och vägledande material i GM. SRB har som uppgift att leda och följa upp flygsäkerhetsarbetet, regelefterlevnaden och säkerhetskulturen och besluta om åtgärder som behövs för att flygplatserna har en flygsäkerhetsstandard som uppfyller de flygsäkerhetsbestämmelser som reglerar verksamheten. Säkerställa ledningssystemets funktionalitet utifrån ett strategiskt / taktisk flygsäkerhetsperspektiv. SRB skall tillse att ändamålsenliga resurser finns avsatta/tilldelade för att uppnå de satta flygsäkerhetsmålen. Vid behov av prioritering utifrån satta flygsäkerhetsmål skall SRB priorita utifrån förslag från övriga Flygsäkerhetsforum SRB övervakar följande: i) säkerhetsprestanda i förhållande till säkerhetspolicyn och säkerhetsmålen ii) att alla säkerhetsåtgärder vidtas i tid, och iii) effektiviteten i organisationens säkerhetsledningsprocesser. Vid beslutad åtgärd skall SRB beakta och minimera eventuell negativ påverkan för flygplatsernas kunder, flygplatsernas ekonomi och miljö utan att påverka flygsäkerheten negativt. Safety Review Boards uppgift är av normerade karaktär, vilket innebär att SRB reviderar och beslutar flygsäkerhetspolicyn som också beslutas i koncernledningen samt styrelsen.

Safety Action Group (SAG)

Safety Action Group (SAG)
Ordförande
Manager Operational Services eller av denne delegerat ordförandeskap
Deltagare

Safety Manager, Manager Operational Services, Maintenance Manager, Verksamhetspecialister, LFV, ev externa aktörer inom flygplatsdrift
Frekvens
4-6 ggr/år, beslutas efter behov. Mötet kan initieras på uppdrag av SRB för speciella frågeställningar.
Syfte och mål
SAG kvalitetssäkrar, utvecklar och kommunicerar flygsäkerhetsarbetet på flygplatsen och går igenom och följer upp Hazard Log, flygsäkerhetsaktiviteter, SPI:er, inrapporterade händelser, utredningar, flygsäkerhetsplaner och revisioner. Vid behov initierar SAG riskmitigerande åtgärder. Verkställer beslut tagna i SRB samt bereder frågor för beslut i SRB utifrån förslag och rekommendationer från övriga forum på flygplatsen samt följer upp att beslut implementeras. Följer upp händelserapporter för trendbevakning. Säkerställer nödvändig information om pågående och planerade arbeten samt eventuella förändringar på airside. Beslutar om förändringar i AR. Initierar systemsäkerhetsanalyser samt följer upp och utvärderar dessa. Vidare följer SAG upp rekommendationer, fattade beslut och åtgärder samt utvärderar dess effekt.

Airside Safety Group (ASG)

Airside Safety Group (ASG)
Ordförande
Manager Operational Services eller Safety Manager
Deltagare
• Safety Manager • Manager Operational Services • Maintenance Manager • Driftchef • Verksamhetsspecialister • CO ATS, AVISEQ och andra leverantörer, övriga aktörer på och runt flygplatsen
Frekvens
4-10 ggr/år, beslutas efter behov.
Syfte och mål

Samordna frågor relaterade till flygsäkerhet och drift på airside. Driva och utveckla förbättringsåtgärder gällande flygsäkerhets- och driftsfrågor.
Informera aktörer om ärenden som berör flygsäkerhet.
Rapportera avvikelser som inträffat på airside, samt redovisa statistik och trender.
Informera om pågående projekt som påverkar verksamheten och driften.
Presentera kommande aktiviteter inom airsideområdet.
Inventera synpunkter på vad som kan förbättras gällande flygsäkerhetsarbetet.
Airside Safety Group är ett rådgivande organ till SRB via SAG, samt fungerar därigenom som viktig analys- och remissinstans vid förändringar på flygplatserna.

Local Runway Safety Team (LRST)

Local Runway Safety Team (LRST)
Ordförande
Manager Operational Services eller Safety Manager
Deltagare
• SM, MOS, MM, FOD Manager, Verksamhetsspecialister, Säkerhetschef, CO ATS, AVISEQ och andra leverantörer, övriga aktörer på och runt flygplatsen, Flygbolag • *Andra deltagare kan adjungeras då frågor som berör deras område behandlas.* • *Transportstyrelsen bereds möjlighet att delta*
Frekvens
2-4 ggr/år
Syfte och mål
LRST är ett rådgivande organ till SRB via Safety Action Group (SAG) och fungerar därigenom som viktig analys- och remissinstans vid förändringar på flygplatsen. LRST föreslår, initierar och följer upp åtgärder som främjar utökat säkerhetsmedvetande för anställda på flygplatsen, den lokala flygtrafikledningstjänsten och andra operatörer som använder flygplatsen. LRST delar händelserapporter, föreslår och sprider information avseende flygsäkerhetshöjande åtgärder för trafik med fordon och luftfartyg med fokus på färdområdet och på aktörer aktiva på rullbanan. Insatserna skall riktas mot flygledningspersonal, flygbesättningar och flygplatspersonal med avsikten att öka förståelsen för de olika roller och svårigheter som finns. Regelbundet följa utvecklingen/leva upp till EAPPRI, EAPPRE och Kommissionens förordning (EU) nr 139/2014 samt dess nedbrutna och specificerade krav i AMC och vägledande material i GM.

RA-AM-möte

Revisionsgrupp
Ordförande

RA Safetykoordinator
Deltagare
• Direktör RA • Accountable Managers • Safety Managers • Managers Operational Services • Maintenance Managers
Frekvens
Före publicering av varje utgåva eller mellanversion av Aerodrome Manual
Syfte och mål
Godkänna föreslagna förändringar i AM-gemensamma kapiteltexter för RA inför publicering av ny utgåva eller mellanversion.

Flygsäkerhetsmöten som genomförs på RA-flygplatser

Övriga flygsäkerhetsrelaterade möten inom Swedavia

EMC och Radiospektrumledning

Swedavias Radioråd
Ordförande
Ordförande för EMC och Radiospektrumledning utses av chefen Flygplatsdata & Remisshantering
Deltagare
EMC och Radiospektrumledning består av 2 heltidstjänster. Samtliga deltagare i EMC och Radiospektrumledning har lång erfarenhet av EMC och radiokommunikation för såväl flygoperativ som kritisk kommunikation. I EMC och Radiospektrumledning finns även kunskap om övriga trådlösa CNS system som finns på flygplatser eller i dess närhet. I EMC och Radiospektrumledning finns kännedom kring hur det internationella ATM/ANS ekosystemet är uppbyggt. Minst en av medlemmarna i Radiorådet ska vara certifierad enligt ATSEP Communication.
Frekvens
Arbetet sker i linjeorganisation och följande mötesforum sammankallas av ~~Radiorådets~~ EMC och Radiospektrumledning ordförande: • Styrgruppen för EMC 2 möten/år • Forum för mobiloperatörer, möte vid behov (2-3v mellan möten) • Forum för terminalutrustning • Samordning spektrumfrågor LFV/Swedavia, möte sker med 2-3 veckors intervall Konsultation med PTS, TS elsäkerhetsverket o.d. vid behov
Syfte och mål
EMC och Radiospektrumledning har ett delegerat uppdrag från Maintenance Manager att bevaka och skydda flygplatsens radiomiljö så att tillgängligheten inom den trafikoperativa verksamhetens olika system bibehålls, samt i det säkerställa flygplatsens riksintresse. Handläggning av ärenden till EMC och Radiospektrumledning sköts av utsedd handläggare vars arbetsmetod sker utifrån det direktiv som finns för EMC och Radiospektrumledning. För att skydda radiosystem och övrig utrustning mot radiostörningar inom flygplatsens influensområden angivna i publicerade kartor ska tillstånd inhämtas från Swedavias EMC och Radiospektrumledning vid etablering och/eller drift av följande anläggningar eller utrustningar på Swedavias fastigheter eller mark:

- Analog eller digital radiosändare
    - 2G/3G/4G/5G/XG basstation.
    - Rakelbasstation
    - Fast flygradiosändare
        - Analog
        - D-ATIS
        - ACARS
    - Markradio
        - Analog
        - Digital
    - 4G/5G modem/router
    - Starlink eller annan satelitkommunikation
    - Annan radiosändare
- Solcellsanläggningar
- Laddstationer fordon
- Kraftledningar
- Spårvägar
- Elektriska vägar, induktiva eller ledningsbundna
- Annan utrustning som överskrider maxnivåer för elektromagnetisk strålning angivna i publicerade krav.

På byggnader eller mark ej kontrollerade av Swedavia saknas befogenhet att neka etablering vilket innebär att vi får verka i den mån det går via remiss på bygglov eller reaktivt om påverkan på flygoperativa system sker.

EMC och Radiospektrumledning har befogenhet att ta ut en avgift för tillstånd.

EMC och Radiospektrumledning överlåter avtalsskrivandet för inplacering av sändare på Swedavias byggnader till Swedavia Marknad (f.d. Airport Telecom.)

EMC och Radiospektrumledning är ett rådgivande organ till Swedavias avdelningar och forum såsom SAG, SRB, styrgrupp för EMC och fungerar därigenom som viktig remissinstans i frågor som rör förändringar och störningar av flygplatsens radiosystem och/eller andra system som berörs av radiovågor.

EMC och Radiospektrumledning ska agera kravställare och ansvara för normering och teknisk inriktning inom ämnesområdet för hela Swedavia. Kommunikation av kravbild kan ske genom utgivning och vidmakthållande av relevant Airport Regulation, AR.

EMC och Radiospektrumledning ska identifiera flygplatsers gemensamma behov och problemområden inom Radiorådets tekniska område, t.ex. EMC - Elektromagnetisk kompatibilitet, samt verka för samordning och samverkan.

EMC och Radiospektrumledning ska på samtliga Swedavia flygplatser, bevaka och skydda flygplatsernas radiomiljö så att säkerheten inom den flygoperativa verksamhetens olika system bibehålls.

AIP-möten

AIP-möten
Ordförande
Maintenance Manager eller av denne delegerat ordförandeskap
Deltagare
Beslutas på flygplatsen, men minst: • Maintenance Officer • Uppgiftlämnare • Dataägare • Representant för AIM-funktionen • Andra deltagare kan adjungeras då frågorsom berör deras område behandlas
Frekvens
Minst 2 ggr/år
Syfte och mål
Samordna och säkra att ändringar som skall in i AIP håller utsatt deadline (AIRAC-datum). Säkra att AIP-ändringar ligger i fas med pågående och/eller driftsatta projekt samt andra infrastrukturella förändringar.

Tillsynskoordinering

Tillsynskoordinering
Ordförande
Accountable Manager IA
Deltagare
• Accountable Manager IA • Compliance Monitoring Manager IA och RA • Safety Manager IA • Safety samordnare RA • Regelverkssamordnare
Frekvens

Minst 10 ggr/år
Syfte och mål
Tillsynskoordineringens uppgift är att säkerställa samordning och koordinering i frågor som berör fler än ett certifikat inom Swedavia. Funktionen ansvarar även för att fastställa gemensamma prioriteringar gentemot Transportstyrelsen, stärka organisationens varumärke genom enhetlig och samordnad hantering samt förbereda frågor som ska lyftas i Accountable Managers forum.

Accountable Managers Swedavia Forum

Accountable Managers Swedavia Forum
Ordförande
Accountable Manager IA
Deltagare
• Accountable Manager IA • Flygplatschefer IA • Direktör Regional Airports • Accountable Managers RA • Ground Handling Manager • Regelverkssamordnare
Frekvens
Minst 4 ggr/år
Syfte och mål
Accountable Managers forums syfte är att möjliggöra gemensam hantering och informationsutbyte kring gränsöverskridande frågor inom Swedavia som berör samtliga flygplatser, i syfte att främja enhetlighet och harmonisering mellan certifikaten samt säkerställa samstämmighet i förhållande till Swedavias varumärke.

Manager Operational Services Forum IA och RA

Accountable Managers Swedavia Forum
Ordförande
Regelverkssamordnare eller annan utsedd person

Deltagare
• Accountable Manager IA (endast IA MOS Forum) • Manager Operational services • Regelverkssamordnare • Training Manager
Frekvens
Minst 10 ggr/år
Syfte och mål
MOS-forum utgör separata forum inom IA respektive RA. Syftet är att säkerställa harmoniserade tolkningar av regelverk inom Swedavia samt följa upp implementeringen av fastställda krav. Forumen ska bidra till en enhetlig tillämpning genom att säkerställa att regelverk tolkas konsekvent och att verksamheten bedrivs i enlighet med beslutade ställningstaganden. Regelverkssamordnare ansvarar för att säkerställa enhetlighet mellan IA och RA i frågor av gemensam karaktär.

2.2 Safety Management System (SMS)

Innehåll

- 2.2.1 Omfattning av safety management system
- 2.2.2 Flygsäkerhetspolicy
- 2.2.3 Flygsäkerhetsansvar för nyckelpersoner
- 2.2.4 Dokumentstyrning
- 2.2.5 Process för riskidentifiering och riskutvärdering
- 2.2.6 Övervakning och uppföljning av riskreducerande åtgärders implementering och effekt
- 2.2.7 Övervakning och uppföljning av flygsäkerhetsprestanda
- 2.2.8 Händelserapportering
- 2.2.9 Nödlägesplanering
- 2.2.10 Management of change
- 2.2.11 Främjande av flygsäkerhet
- 2.2.12 Utfall från SMS

<u>Läsanvisning</u>

För RA gäller särskilt att hänvisningen i avsnitt 2.2.5 till SRB gäller respektive flygplats' SRB. I övrigt innebär SRB 'SRB IA' där RA har representation.

I avsnitt 2.2.7 gäller för RA att Flygsäkerhetsprestanda i den minutoperativa driften följs upp genom dagliga egenkontroller och stäms av mellan de enheter som har ansvar för operativa driftsfrågor.

För LLA och RNB gäller i avsnitt 2.2.3 om gällande ansvar för nyckelroller, att de har ett uppdrag delegerat från certifikatshållare inom Försvarsmakten vilka lyder under

nationella regelverket TSFS och därmed kan ha andra rollbeteckningar.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Egenskaper

Innehållsansvarig

Christel Östlund (Regional Airport...

Utgåva

16

Publiceringsdatum

2026-01-19 00:00

Definitioner och förkortningar

2.2.1 Omfattning av safety management system

Syfte

Syftet med SMS är framför allt att beskriva hur vi systematiskt och gemensamt arbetar för att säkerställa regelefterlevnad samt att flygsäkerhetsriskerna blir så

låga som det är rimligt/möjligt utifrån en förebyggande riskhantering och kontinuerlig kommunikation mellan flygplatsens aktörer. Styrningen i SMS omhändertas inom alla berörda verksamheter och processer som en självklar del att alltid följa.

För att lyckas har alla på flygplatsen, chefer såväl som medarbetare, interna och externa, ett tydligt förebyggande förhållningssätt till flygsäkerhetsrisker vilket kännetecknas av en hög säkerhetsmedvetenhet och förståelse av innebörden i Swedavias flygsäkerhetspolicy. Det förebyggande flygsäkerhetsarbetet kan enkelt uttryckas på följande sätt:

1. Säg vad du gör! - Innebär att arbetsuppgifter definieras och beskrivs.
2. Gör vad du säger! - Innebär att alltid arbeta som det är beskrivet, dvs följa rutiner etc.
3. Bevisa det! - Innebär att uppgiften utförs på ett korrekt sätt och att uppföljning av arbetet sker. Dels för att kunna korrigera arbetsuppgiften, dels för att arbetsledningen ska kunna följa resultatet (dokumenterat).

Innehåll

SMS är en integrerad delmängd i det övergripande ledningssystemet. Swedavia använder metoden PDCA för att upprätthålla ett kvalitetssäkrat och systematiskt arbetssätt och ständigt driva förbättringsarbete. Det planeras och sätts upp mål (P), det praktiska arbetet utförs (D), det utförda arbetet kontrolleras genom bland annat revisioner och egenkontroll (C) och vi agerar efter förbättringsförslag som framkommit (A).

Innehållet i SMS styr och beskriver den del av kvalitetsarbetet som fokuserar på flygsäkerheten och utförs utifrån den systematik som beskrivs nedan. SMS:et innehåller därmed flygplatsens:

- beskrivningar över hur vi förhåller oss till flygsäkerhet
- policy och övergripande målsättningar med flygsäkerhetsarbetet
- beskrivningar av organisation, ansvarsförhållanden och beroenden
- beskrivning av hur dokumentation av arbete genomförs
- metoder för uppföljning och mätning av flygsäkerhetsarbetet
- metoder för kommunikation och förebyggande arbetsinsatser
- krishanteringsorganisation och planering

Grundläggande styrningsprinciper

Swedavias sätt att uppnå den fastställda flygsäkerhetsstandarden, är genom följande grundprinciper:

- ***Policy***
  Swedavia har beslutat och infört en, för flygplatsens aktörer, gemensam policy för att beskriva och understödja att den satta flygsäkerhetsstandarden förvaltas och utvecklas löpande. Policyn framgår i avsnitt 2.2.2.
- ***Organisation***
  En organisation med tydlig ansvarsfördelning för att säkerställa att Swedavia uppfyller policyn samt regelverkskrav är införd. Samarbete och kommunikation mellan flygplatsens samtliga aktörer utgör vidare en grundförutsättning för att uppnå de gemensamma målsättningarna med flygsäkerhetsarbetet.
  Ansvar för flygsäkerhetsrisker – formellt och praktiskt ansvar
  En grundförutsättning för ett effektivt och säkert säkerhetsledningssystem (SMS), där varje uppgift hanteras av rätt aktör i rätt tid, är att ansvarsförhållanden är tydligt definierade, både formellt och praktiskt. Tydliga ansvarsförhållanden säkerställer att aktiviteter genomförs, att regelefterlevnad uppnås, att uppföljning och förbättringsarbete kan bedrivas strukturerat samt att beroenden mellan olika aktörer hanteras på ett systematiskt sätt. De utgör även en viktig del i att upprätthålla en stark säkerhetskultur där alla vet vad de ansvarar för, och vad andra ansvarar för.

Att vara ***formellt ansvarig*** innebär att ha det övergripande ansvaret enligt regelverk eller delegationsordning. Den formellt ansvariga säkerställer att organisationen har rätt förutsättningar i form av t.ex. resurser, kompetens och strukturer för att bedriva ett säkert arbete enligt fastställda processer och regelverk.

Att vara ***praktiskt ansvarig*** innebär att man i det dagliga arbetet faktiskt utför, leder eller övervakar aktiviteter som påverkar flygsäkerheten. Det inkluderar t.ex. att följa etablerade rutiner, identifiera och hantera risker samt rapportera händelser.

Ansvar kan aldrig helt överlåtas. Även om en uppgift delegeras, kvarstår det formella ansvaret hos den som enligt regelverk eller intern styrning har detta tilldelat. Ett tydligt och aktivt ansvarstagande, i både formell och praktisk bemärkelse, är centralt för ett robust och välfungerande säkerhetsledningssystem.

- ***Planering***
  Genom systematiskt flygsäkerhetsarbete uppfylls policyn och arbetet utförs alltid i enlighet med vad som beskrivs i SMS och Aerodrome Manual. Planering av aktiviteter och åtgärder prioriteras utifrån det som bedöms ge bästa effekt utifrån utredningar och värdering av identifierade risker. I detta vägs säkerställande av utbildning/kompetens och tillräckliga resurser i alla moment in. Flygplatserna förutsätter vidare att alla aktörer, interna som externa, följer regler och bransch standarder/best practise samt har dokumenterade rutiner för genomförande av flygsäkerhetspåverkande arbetsuppgifter. Externa aktörer vid flygplatserna har förbundit sig att redovisa hur man avser att bedriva verksamheten för att tillgodose tillämpliga regelverk. Detta sker genom att följa de krav som ställs i tecknade avtal och genom AR.
- ***Mätning och uppföljning av utfall från SMS***
  Utfall mäts och följs löpande upp mot beslutade flygsäkerhetsmål och nyckeltal för att identifiera var förbättrande åtgärder behöver införas. De olika möteskonstellationer som är etablerade hanterar frågor relaterade till flygsäkerhet så att flygsäkerheten alltid ges högsta prioritet samt att avvikelser mot standarder och mål omhändertas och att förbättringar införs löpande. En detaljerad beskrivning av de upprättade möteskonstellationerna, uppdrag och arbetsområde är dokumenterat i avsnitt 2.1.2.
- ***Revisioner och kontroll av efterlevnad***
  Flygsäkerhetsrevisioner och kontroller görs för att följa upp att verksamheten uppfyller ställda krav samt arbetar i enlighet med Aerodrome Manual och styrning i SMS/AR. Beroende på omfattning av verksamhetens värderade flygsäkerhetspåverkan, utförs revisioner riskbaserat ~~av HSSE~~. Se vidare avsnitt 2.3.

2.2.2 Flygsäkerhetspolicy

2.2.3 Flygsäkerhetsansvar för nyckelpersoner

Swedavias befattningsmodell visar hur en befattning i vår organisation är uppbyggd:

Det innebär att Swedavias medarbetare kan ha en befattning som består av en eller flera roller.

Följande roller* har en direkt koppling till certifikatet och ansvarar för att Swedavia uppfyller kraven i EU-regelverk (EU) nr 139/2014:

Roll	Ansvar
Accountable Manager	• Säkerställa att flygplatsen drivs inom ramen för flygplatsernas certifikat, enligt EU nr 139/2014. • Säkerställa att personalen har tillräcklig kompetens och att det finns tillräckliga resurser för att utföra flygsäkerhetsrelaterade arbetsuppgifter. • Uppfylla AMC1 ADR.OR.D.015(a).
Safety Manager	• Säkerställa utveckling, underhåll, granskning och kontinuerlig förbättring av det systematiska flygsäkerhetsarbetet som dokumenteras i flygplatsens system för säkerhetsledning (SMS). • Undersökning av olyckor, incidenter och händelser • Utgöra kontaktyta gentemot Transportstyrelsen i certifikatsfrågor kopplat mot förordning (EU) 139/2014. • På Accountable Managers mandat godkänna flygsäkerhetsplaner enligt säkerhetsledningssystemet. • Uppfylla AMC1 ADR.OR.D.015(c).
Maintenance Manager	• Säkerställa tillgänglighet och kravuppfyllnad av de flygplatsspecifika tekniska systemen i enlighet med EU nr 139/2014 och flygplatsernas certifikat. • Säkerställa att flygplatsdata och flygplatsinformation hanteras enligt kapitel 2.4. • Säkerställa funktionalitet för de flygplatsspecifika tekniska systemen • Flygplatsens certifikat enligt AMC1 ADR.OR.D.015(b).
Manager of Operational Services	• Säkerställa att flygplatsens operativa processer uppfyller regelkraven enligt EU nr 139/2014 och följer flygplatsernas certifikat.

	• Säkerställa att flygplatsdata och flygplatsinformation hanteras enligt kapitel 2.4. • Flygplatsens certifikat enligt AMC1 ADR.OR.D.015(b).

```
* Flygplatserna LLA och RNB har ett uppdrag delegerat från certifikatshållarna inom Försvarsmakten. Försvarsmakten lyder under TSFS och därmed är rollbeteckningarna annorlunda.
```

Utöver ovanstående roller finns även följande roller:

Roll	Ansvar
Training Manager	• Ta fram och utveckla en utbildnings- och kompetenssäkringsprocess • Ta fram och utveckla ett utbildningsprogram som säkerställer att utbildningarnas innehåll och frekvens uppfyller regelkraven i EU nr 139/2014 samt omhändertar regelförändringar • Säkerställa att det finns tillräckligt med instruktörer och bedömare • Säkerställa att det finns en process och ett system för dokumentering av utbildningsaktiviteter och kompetensuppföljning.
Local Training Manager	• Ansvara för koordinering och uppföljning av kompetenskontroller. • Koordinerar flygplatsens utbildningsbehov med lokala ledare och utbildningsledare.

Compliance Monitoring Manager	• Övervaka efterlevnaden av
	  ◦ flygplatsens certifikat och tillstånd
	  ◦ Styrande och redovisande dokumentation.
	• utbildningsstandarder,
	  ◦ tillräckliga resurser och kompetenser

Roll	Ansvar
	◦ ledningssystemets procedurer och rutiner.
Revisionsledare/Revisor	• Granskar att verksamheten lever upp till flygsäkerhetskrav i gällande regelverk och utifrån iakttagelser ge verksamheten råd gällande förbättrade rutiner.

2.2.4 Dokumentstyrning

Swedavia har en informationsförvaltningsplan som styr lagringstider för olika typer av dokumentation samt en process för förvaltning av styrande information som beskriver hur dokumenthantering ska genomföras.

Flygsäkerhetsrelaterad dokumentation ska vara tillgänglig och aktuell samt sparas i enlighet med informationsförvaltningsplanen, dock minst fem år.

All dokumentation publiceras elektroniskt via Aerodrome manual som är strukturerad enligt kraven i (EU) nr 139/2014 ADR.OR.E.005. Relevanta delar finns även tillgängliga på Swedavias extranätet för externa verksamhetsutövare, så som t.ex Airport Regulations (AR).

Alla utskrivna dokument är giltiga endast vid tillfället då de skrivs ut.

I Manual för informationssäkerhet och informationsstyrning återfinns informationsförvaltningsplan och rutiner för informationshantering samt annan styrning kring hantering av information.

2.2.5 Process för riskidentifiering och riskutvärdering

Syftet med riskhanteringen är att identifiera och värdera risker, identifiera orsaker till dessa samt ta fram åtgärder som eliminerar eller minskar riskerna genom att sänka sannolikheten för att riskerna inträffar eller att mildra konsekvenserna av dessa risker.

Enligt **Swedavias Riskpolicy** (D 2013-002460), är riskhantering en del av verksamhetsansvaret och alla ska delta i företagets riskarbete. Som en del i detta ligger hantering av flygsäkerhetsrisker inom alla berörda verksamheter. Riskarbetet består av en kombination av reaktiva, proaktiva och prediktiva åtgärder. Flygplatserna genomför löpande analyser av händelser, trendanalyser, planerade förändringar, revisioner och värderar samt dokumenterar därigenom olika risker

som kan finnas i samband med flygplatsernas verksamhet. Verksamhetsriskerna dokumenteras i en riskbank.

Hazard Log

I tillägg till verksamheternas riskbanker har flygplatserna en upprättad Hazard Log, där de flygsäkerhetsrelaterade toppriskerna finns beskrivna. Följande topprisker ska alltid vara dokumenterade och värderade i Hazard Log:

- Runway incursion
- Runway excursion
- Taxiway incursion
- FOD
- Ground collision vid turnaround
- Ground collision med flygplan i rörelse
- Hinder
- Otillåtna drönare
- Vilt/fågel
- Brand vid uppställningsplats

Dessutom kan Hazard Log innehålla specifika riskkällor/risker relaterade till flygsäkerhetskrav där vi ej är kravuppfyllande (non compliant) och som omfattar följande situationer:

- Där vi ska vidta åtgärder för att bli kravuppfyllande
- Där vi inte avser bli kravuppfyllande men genom införande av kompensatoriska åtgärder ändå har visat att acceptabel risknivå uppnås, efter godkännande från TS
- Enskilda problemområden, normalt fångade genom händelserapporter, som ger upphov till risker vars troliga konsekvenser har minst allvarlighetsgrad ”Allvarlig händelse” och vars nuvarande risknivå är röd eller gul enligt flygplatsens riskvärderingsmatris. Se vidare nedan.

Identifiering av risker

Verksamheternas risker rapporteras varje kvartal som en del i kvartalsrapporteringen. Inför rapportering ska riskbanker uppdateras och värdering samt aktiviteter vid behov justeras av riskägare. Uppföljning av Hazard Log genomförs regelbundet med respektive ansvarig riskägare och förändringar förankras därefter i SAG samt föredras i respektive certifikats SRB.

Verksamhetens risker identifieras till stor del reaktivt genom de händelser och trender som registreras (se avsnitt 2.2.8), men också genom revisioner (se avsnitt 2.3) och verksamhetskontroller samt externt identifierade risker som kommer till flygplatserna genom internationell erfarenhetsåterkoppling och safety promotion (se avsnitt 2.2.11). Dock ska en proaktiv och prediktiv riskhantering eftersträvas, för att risker ska kunna hanteras innan de inträffar. Detta innebär att en stor del av riskarbetet är att få in riskobservationer i händelserapporteringssystemet, för att kunna agera förebyggande i ännu större utsträckning och att omhänderta latenta risker innan de fallit ut. Att uppmuntra till frivillig rapportering och en god rapporteringskultur är därför väsentligt för riskarbetets proaktiva förhållningssätt.

Identifiera riskkällor och analysera riskerna

En riskkälla är ett tillstånd, ett objekt eller en aktivitet, relaterat till aktuellt system eller omgivande miljö i vilket systemet verkar, som kan medföra en flygsäkerhetsrisk för flygplatsen, och därmed möjlighet till en negativ konsekvens i form av skada på personer, skada på utrustning och infrastruktur eller reduktion av flygsäkerhetsmarginaler eller av förmågan att utföra en viss funktion.

När riskkällor har identifierats, analyseras möjliga risker samt potentiella konsekvenser givet att ett definierat händelseförlopp eskalerar. Analysen innefattar också att bedöma allvarlighetsgrad för respektive konsekvens, samt sannolikhet för utfall, enligt gällande definitioner i riskvärderingsmatrisen nedan "Riskvärderingsmatris för värdering av flygsäkerhetsrisker".

Identifiering av riskkällor och analys av risker kan genomföras på olika sätt och med olika metoder:

- ”Brainstorming” med sakkunniga intressenter från olika områden. Endast vid enkla säkerhetsbevisningar kan det vara lämpligt att enskild handläggare genomför riskkälleidentifiering och riskanalys ensam.
- Stöd för att identifiera riskkällor kan erhållas från tidigare säkerhetsbevisningar, checklistor med typriskkällor (Preliminary Hazard Lists) / Hazard log samt utredningar av händelserapporter. Dessa ska dock användas med försiktighet och inte bli begränsande. Det är viktigt att kunna tänka bortom redan kända riskkällor.
- För tekniska system kan det vara lämpligt att göra mer formella riskanalyser, även kvantitativa sådana (felträds-, felmods-/feleffekts- och kritikalitetsanalyser (FMECA) etc.).

Värdering av risker

Alla identifierade risker värderas utifrån sannolikhet för att risken faller ut och konsekvens om den gör det. Behovet av åtgärder styrs av riskens bedömda risknivå. Rent praktiskt sker bedömningen av risknivå direkt i samband med händelseutredning (se avsnitt 2.2.8), i samband med uppdatering av riskbank/Hazard Log eller i riskvärderingsmöte i projekt- och förändringsinitiativ (se avsnitt 2.2.10).

När riskernas allvarlighetsgrad och sannolikhet bedömts värderas riskerna i enlighet med riskvärderingsmatrisen nedan.

Metoder/verktyg/tekniker för att värdera riskerna kan beskrivas som tre huvudsakliga:

- Kvalitativa
  Uppskattningar/bedömningar av sannolikhet för en viss händelse är det lämpligt att använda tillgänglig statistisk om sådan finns, i första hand från den egna flygplatsens system för händelserapportering. Alternativt görs kvalificerade bedömningar av erfarna sakkunniga intressenter.
- Halv-kvantitativa
  Uppskattning/bedömning som använder den kvalitativa/kvantitativa beskrivningen av riskvärderingsmatrisen, som även har ett kvantitativt riskindex.
- Kvantitativa
  Uppskattning/bedömning/beräkning av sannolikheter som använder den kvantitativa beskrivningen av riskvärderingsmatrisen, beräkning av sannolikheter med hjälp av felträdsanalys-FTA, tillförlitlighetsblockdiagram-RBD, händelseträdanalys-ETA, osv.

För risker som definieras som Acceptabla (gröna) behöver inga ytterligare åtgärder

vidtas än de som redan definierats i utformningen av systemet/arbetet, såsom kravuppfyllande åtgärder.

För risker med Oacceptabel risknivå (röda), ska riskreducerande åtgärder (även kallade kompensatoriska eller mitigerande åtgärder) vidtas för att sänka risknivå till acceptabel nivå enligt nedanstående punkt.

Risker vars risknivå hamnar inom gult område ska omprövas, vilket betyder att man ska överväga olika riskreducerande åtgärder, för att eftersträva att sänka risknivån till acceptabel. Här görs ett övervägande mellan en viss åtgärds faktiska nytta (dvs. hur mycket risken sänks) relativt kostnaden eller de praktiska svårigheter det medför att implementera åtgärden. Denna analys ska vara dokumenterad.

Riskreducerande åtgärder

Där riskvärdering enligt ovan kommer fram till att ytterligare åtgärder krävs (gult eller rött område i matrisen) ska aktiviteter initieras för att minska sannolikheten att

risken faller ut och/eller konsekvensen, om den ändå gör det.

Olika typer av riskreducerande åtgärder vidtas för att sänka risknivån, t.ex:

- Eliminera riskkällan. Detta är att föredra, men är sällan möjligt.
- Minska sannolikheten för utfall. Detta är det man oftast åstadkommer genom att införa olika säkerhetsbarriärer. Om händelsen väl inträffar är allvarlighetsgraden av konsekvensen då fortfarande densamma.
- Minska allvarlighetsgraden vid utfall. Det är relativt ovanligt att allvarlighetsgraden reduceras vid införandet av riskreducerande åtgärder. (Ett exempel kan vara att säkerhetsavståndet runt en mobilkran utökas så att kranen, om den välter, inte kan träffa ett flygplan. Sannolikheten att kranen välter är fortfarande densamma men konsekvensen blir inte densamma).

För respektive riskreducerande åtgärd görs en ny värdering av risknivån efter åtgärd.

En gul risk kan tolereras om - efter att ha definierat och implementerat/övervägt riskreducerande åtgärder – den fortfarande bedöms hamna inom gult risknivåområde, men det av praktiska/ekonomiska skäl (efter en dokumenterad analys av kostnad-nytta) inte är möjligt att sänka risknivån ytterligare. Risken betraktas då som As Low As Reasonably Practicable (ALARP). En sådan risk behöver godkännas och signeras av de formellt ansvariga Nominated Persons (NP) som enligt Korsreferenslista ansvarsfördelning IA har ett delegerat ansvar för relaterade kravelement och tillhörande risker. För Regional Airports (RA) flygplatser framgår formellt ansvarig NP i respektive certifikat.

En ansvarig för respektive definierad riskreducerande aktivitetåtgärd/aktivitet ska utses och efter åtgärdens/aktivitetens utförandeimplementering signeras den i riskdokumentationen.

För att upprätthålla risknivån över tid ska eventuella kriterier för övervakning och uppföljning av systemet/förändringen definieras. Se avsnitt 2.2.6.

2.2.6 Övervakning och uppföljning av riskreducerande åtgärders implementering och effekt

I flera olika delar av säkerhetsledningssystemet beslutas om åtgärder som ska vidtas för att reducera flygsäkerhetsrisker eller befästa en acceptabel flygsäkerhetsnivå. Dessa åtgärder kan vara definierade i exempelvis:

- Utredningar av händelserapporter (avsnitt 2.2.8)
- Flygsäkerhetsplaner framtagna i samband med förändringar (avsnitt 2.2.10)
- Analyser som initieras som följd av övervakning och uppföljning av flygsäkerhetsprestanda (avsnitt 2.2.7)
- Analyser som följer på säkerhetsdirektiv och rekommendationer från myndigheten (avsnitt 2.7).

För att säkerställa att beslutade åtgärder implementeras och ger önskad flygsäkerhetshöjande effekt ska följande dokumenteras i samband med beslut om åtgärdens implementering:

- Vem är ansvarig för implementering av åtgärden?
- När ska åtgärden vara implementerad?
- Vilken metod ska användas för att följa upp om åtgärden har fått önskad effekt, dvs hur ska bedömningen göras?
- När och av vem ska uppföljningen göras?

Grundprincipen är att ovanstående information dokumenteras i de system och/eller möten där åtgärderna definieras.

Övervakning av implementering av riskreducerande åtgärder sker inom ramen för Safety Action Group (SAG) eller i andra möten där åtgärden har definierats och dokumenterats enligt ovanstående beskrivning.

Metodik för att följa upp effekten av en implementerad åtgärd måste situationsanpassas. Såväl kvalitativa som kvantitativa bedömningskriterier kan användas, beroende på typ av åtgärd och typ av risk som adresseras.

Efter att åtgärder har implementerats och följts upp för att säkerställa att erforderlig effekt uppnåtts initialt, sker vid behov fortsatt uppföljning inom ramen för kontinuerlig uppföljning av Hazard Log. Där är enskilda riskreducerande åtgärder som kopplar mot flygplatsernas topprisker eller specifika risker dokumenterade, tillsammans med uppgift om relaterade Safety Performance Indicators (SPI). Utvärdering av riskreducerande åtgärders effekt sker således också i samband med analyser som initieras av övervakningen av utfall mot SPI:er, se vidare avsnitt 2.2.7.

Åtgärder från utredningar av händelserapporter

I utredning av händelser (se avsnitt 2.2.8) uppkommer ofta behov av åtgärder för att:

- Direkt hantera konsekvenserna av händelsen
- Kortsiktigt förhindra att samma händelse sker igen
- Långsiktigt åtgärda grundorsaken, dvs förhindra att samma och liknande händelser upprepas
- Ta fram kompensatoriska åtgärder, dvs åtgärder som kan minska konsekvenserna om händelsen ändå inträffar igen.

Utredningen resulterar i rekommendationer, som av ansvariga med rätt mandat omsätts i beslutade åtgärder, som helt eller delvis följer rekommendationerna. Beslutade åtgärder, tillsammans med övriga uppgifter om måldatum, ansvarig, metod för uppföljning m.m. enligt ovanstående beskrivning, dokumenteras därefter i händelserapporteringssystemet (så långt det är möjligt).

2.2.7 Övervakning och uppföljning av flygsäkerhetsprestanda

För att övervaka och följa upp flygsäkerhetsprestanda kan säkerhetsindikatorer användas. Ibland används även termerna flygsäkerhetsindikatorer eller endast

indikatorer som i detta sammanhang kan anses liktydiga. En säkerhetsindikator är en mätbar parameter eller händelse som används för att bedöma säkerhetsstatusen eller risknivån inom ett visst område eller en specifik verksamhet. Säkerhetsindikatorer ger kvantitativ eller kvalitativ information som hjälper till att övervaka, utvärdera och förbättra säkerheten.

En säkerhetsindikator kan vara baserad på olika typer av data och mätningar, beroende på det specifika området. Det kan vara kvantitativa mätvärden, såsom antal incidenter, förlust av arbetstid på grund av skador, frekvensen av olika typer av kontroller eller andel utförda åtgärder inom utsatt tid. Det kan också vara kvalitativa indikatorer, såsom medarbetares medvetenhet om säkerhetsrutiner, kulturen kring rapportering av avvikelser eller effekten av utbildningsinsatser.

Säkerhetsindikatorer fungerar som verktyg för att övervaka, mäta och utvärdera säkerhetsnivån, identifiera risker och brister samt fatta informerade beslut för att förbättra säkerheten. Genom att regelbundet följa och analysera säkerhetsindikatorer kan organisationer eller individer få insikt i säkerhetsstatusen och vid behov vidta åtgärder för att minimera risker och främja en trygg och säker arbetsmiljö eller verksamhet.

Många olika begrepp finns för olika typer av indikatorer men ett sätt att beskriva innebörden är följande:

Reaktiva indikatorer – Något som innebär eller uppträder som en reaktion på något. Ett mätetal som mäter redan inträffade händelser och som har en påverkan på säkerheten. Eftersom reaktiva indikatorer endast återspeglar fel och brister kan deras användning endast resultera i en reaktiv åtgärd. Reaktiva indikatorer visar på ett misslyckande med att kontrollera faror, men visar normalt inte varför systemet misslyckades eller om det finns några latenta faror.

Proaktiva indikatorer – Något som på förhand förhindrar en förutsebar (oönskad) framtida situation och är aktivt förebyggande. Proaktiva indikatorer ger användbar information när olycks- och tillbudsfrekvensen är låg för att identifiera latenta faror och potentiella hot och därmed möjligheter till förbättringar. Det bör alltid finnas en koppling mellan en proaktiv indikator och de oönskade resultat (eller reaktiva indikatorer) som övervakningen är avsedd att varna för.

Prediktiva indikatorer – Något som har förmågan att ”förutsäga” vad som kan hända. Dessa indikatorer visar sig inte i form av olyckor eller incidenter och används för att förstå framtiden och för att ge en uppskattningar om sannolikheten för ett framtida utfall. De indikerar mindre allvarliga systemfel eller "tillbud" som i kombination med andra händelser kan leda till en olycka eller ett allvarligt tillbud.

Utvärdering av flygsäkerhetsarbetets effekt

Genom övervakning och mätning av flygsäkerhetsprestanda följs Swedavias definierade flygsäkerhetsindikatorer och -mål upp, och på så sätt värderas och analyseras effekten av flygsäkerhetsarbetet löpande. Detta tillvägagångssätt inkluderar:

- Flygsäkerhetsmål och -indikatorer (SPI) (fastställs årligen).
- Insamling av data (löpande)
- Utvärdering av insamlade data (löpande)
- Analys av data (löpande).
- Flygsäkerhetsutredningar och -studier (löpande)

Flygsäkerhetsprestandan utvärderas i olika flygsäkerhetsmöten på regelbunden basis där det ingår kvantitativa SPIer, kvalitativa SPIer samt bedömningar och analyser av Safety Manager och Local Safety Officer.

- De primära mötena är SRB och SAG, men det följs också på LRST och ASG.
- Flygsäkerhetsprestandan bevakas också veckovis genom enhets-/tavelmöten i de olika processerna.
- Flygsäkerhetsprestanda i den minutoperativa verksamheten följs upp genom dagliga ronderingar, kontroller och avstämningar som säkerställs genom ADO.

Flygsäkerhetsmål och flygsäkerhetsindikatorer (SPI)

SRB är det forum där Swedavia årligen fastställer flygsäkerhetsmål och SPI:er, som ska vara gemensamma för flygplatserna. Platsspecifika nyckeltal för respektive flygplats tas fram och fastställs därefter i SAG och redovisas till SRB.

SPI:er kan vara kvantitativa och kvalitativa. När det gäller kvantitativa SPI:er utgår Swedavia från ett genomsnittligt utfall för de föregående fem (5) åren, där utfallet/år omräknas och justeras relativt antalet flygplansrörelser, för att stora fluktueringar i trafikmängd inte ska riskera att förvanska bedömningen av säkerhetsprestandan under innevarande årsuppföljning.
Indikatorn som fastställs är normalt närmaste lägre heltal än genomsnittet för de föregående fem åren. I de fall det bedöms att omfattande förändringar temporärt eller permanent kan påverka en indikator påtagligt, och det därmed inte är möjligt att sätta det lägre, finns möjligheten att göra platsspecifika avsteg till högre tal. Detta dokumenteras då med motivering och fastställas av ansvarig. Det är också

möjligt att justera en indikator nedåt, då exempelvis nyligen införda åtgärder bedöms få positivt genomslag i större omfattning än vad genomsnittet för fem år visar. Även denna typ av avsteg från grundmodellen dokumenteras i samband med fastställande.

Vissa SPI:er lämpar sig inte för att viktas mot rörelsemängd, t ex Brister efter verksamhetskontroller samt Implementering av SMS och ledningens engagemang etc. Nyckeltal som inte är beroende av/påverkas av rörelsemängd och verksamhetsomfattning viktas således inte.

När nyckeltal uppnår 75% av fastställd årsindikator, (gult), eller uppnår 100% av årsindikator eller högre, (rött), ska SAG låta analysera orsaker samt överväga och/eller besluta om åtgärder och aktiviteter. Även indikatorer som under en kortare tidsperiod har fått påtagliga negativa utfall kan erfordra aktiviteter och åtgärder även om årsindikatorn fortfarande visar grönt. Beslutade aktiviteter och åtgärder dokumenteras i protokoll och/eller aktivitetslista och följs därefter upp på efterföljande möten.

En utmaning med att mäta kvantitativt, med huvudsakligen indata från händelserapportering, är att händelserapporter kan inkomma i ”skov”. Detta kan exempelvis orsakas av riktade kontroller/fokusområden, eller ”kampanjer” hos enskilda aktörer för att rikta uppmärksamheten mot andra verksamhetsutövares brister etc. Detta behöver beaktas i de analyser av trender och åtgärdsplaner som tas fram, som en reaktion på när nyckeltal börjar eskalera, så att åtgärder sätts in mot ”rätt” problem samt i rätt omfattning.

Ett sätt att minimera risken för feltolkning av kvantitativa nyckeltal, är att parallellt arbeta fram mer kvalitativa och proaktiva/prediktiva nyckeltal, vilket kommer medföra en ännu mer precis bild av bedömningen av flygsäkerhetsprestandan framöver.

Beskrivning av flygsäkerhetsmål och indikatorer

- **Inga haverier eller allvarliga tillbud ska ske på Swedavias flygplatser.** Utöver kontinuerlig trendbevakning arbetar Swedavia med nedanstående handlingsplaner och aktiviteter så att inga haverier eller allvarliga tillbud ska ske på flygplatsen.
    - Kommunicera och förankra säkerhetsledningssystemets syfte och funktion till samtliga aktörer på flygplatsen, med målet att flygsäkerheten har högsta prioritet i enlighet med flygsäkerhetspolicyn. Genomförs i ordinarie flygsäkerhetsmöten, samt genom ökad/riktad information. Se vidare i avsnitt 2.2.11.

    - Kontinuerligt arbete i enlighet med SMS.

- **Inga allvarliga brister (nivå 1) i Transportstyrelsens verksamhetskontroller.**
    - Swedavias verksamhet ska vara regeluppfyllande.
    - Swedavia följer upp kravuppfyllnad genom kontinuerlig övervakning och styrning av verksamheten. Revisionsplaner (interna och externa) ska följas, och avvikelser ska utredas och åtgärdas enligt åtgärdsplaner.
    - Swedavia mäter och följer upp:
        - Ej genomförda revisioner i tid enligt fastställd revisionsplan.
        - Ej åtgärdade avvikelse i tid.

- **Inga Runway Incursion (RWYI) kategori A/B ska ske.**
    - Swedavia arbetar kontinuerligt, i enlighet med Transportstyrelsens rapport "Intrång på bana - Rekommendationer för att förhindra intrång på bana",

för att minska antalet händelser. De händelser som trots allt inträffar ska vara av den lägre allvarlighetsgraden, kategori C/D.
    - För att avgöra om en inträffad händelse ska kategoriseras som en RWYI, tillämpas den vägledning som erhålls i European Action Plan for the Prevention of Runway Incursions (EAPPRI) version 3.0, bilaga N. Händelser som inte kategoriseras som RWYI omnämns i EAPPRI:n istället som ”Safety events”. Safety events följs idag inte upp med ett eget SPI.
    - Det statistiska underlaget struktureras genom att händelserapporter klassificeras. Genom klassificeringen får flygplatsen en snabb analys som kan peka på problemområden t.ex. "Hot Spots". Statistiken utvärderas och analyseras av flygplatsens flygsäkerhetsmöten och presenteras på flygsäkerhetsgruppens möten.

- **Inga Taxiway Incursion (TWYI) kategori A/B ska ske.**
    - Swedavia arbetar kontinuerligt för att minska antalet händelser. De händelser som trots allt inträffar förväntas vara av den lägre allvarlighetsgraden, kategori C/D.

- **Foreign Object Debris (FOD) ska ständigt minska**
    - Ett aktivt arbete för att minska FOD på flygplatserna är viktigt för att undvika skador på flygplan och incidenter som en följd av detta. Därför är det ett krav att alla verksamma på flygplatsen skall medverka i att avlägsna skadliga föremål, men också att rapportera detta i flygplatsens händelserapporteringssystem. Flygplatsen omhändertar upphittat FOD och analyserar de avvikelser som kommer in, i syfte att finna åtgärder för att förhindra uppkomst av FOD.
    - Swedavia engagerar också aktörer vid flygplatsen i kontinuerligt återkommande FOD-inspektioner. Resultatet sammanställs, presenteras och diskuteras på flygplatsens flygsäkerhetsmöten.
    - Swedavia mäter antal FOD som upptäckts utanför ordinarie bankontroller eller av ATS.

- **Antalet viltkollisioner ska ständigt minska**
    - Viltkontrollfunktionen på flygplatserna har i uppdrag att säkerställa det preventiva och akuta arbetet med att förhindra haveri eller allvarliga tillbud orsakat av fågel och vilt på och i närheten av flygplatsen.
    - Swedavia följer upp antal fågel- och viltkollisioner som kan bekräftas antingen via döda djur på manöverområdet, alternativt rapport från befälhavare eller ATS. Även förmodade viltkollisioner följs upp. Detta kan t ex vara efter att en pilotrapport inkommer, men att inga verifikat hittas i form av rester av fågel eller vilt på plats eller på luftfartyget. Sådana händelser redovisas som förmodade, då det ändå ger en indikation om

fysisk förekomst. Den upplevt ökade förekomsten av fågel och vilt kan medföra behov av åtgärder även om kollisioner ej kunnat styrkas.

- **Flygplansskador ska ständigt minska**
  - Flygplansskador uppkommer normalt främst i samband med flygplans uppställning, orsakat antingen av flygplatsens infrastruktur, ex bryggor och liknande anslutningar, eller genom sammanstötning med annat flygplan alternativt fordon, materiel eller utrustning inom ramen för en turn-around.
  - Skador kan även uppstå exempelvis orsakat av FOD på rampytor, som kan medföra att främmande föremål sugs in i motorer, eller att däck punkteras.
  - Flygplansskador kan också uppstå i samband med exempelvis viltkollision, avåkning eller kollisioner på manöverområdet. Dessa är dock snarare en effekt av en annan inträffad topphändelse (incursion, excursion, fågelkollision etc) och redovisas normalt inte i indikatorn för just flygplansskada.
  - Alla flygplansskador som inträffar på flygplatsen mäts i detta nyckeltal oavsett om de är orsakade av Swedavia, eller extern aktör.

- **Främja händelserapportering**
  - Swedavia jobbar aktivt för att höja rapporteringsvilja både internt och externt, främst gällande händelser och incidenter av mindre allvarlighetsgrad som en mycket viktigt bidragande faktor till förbättring av flygsäkerhet. För att höja rapporteringsviljan tillämpar Swedavia en rättvisekultur där misstag accepteras som naturlig del av mänsklig aktivitet. Även egna misstag kan rapporteras utan rädsla för repressalier.
  - Rapporterade händelser används som underlag för uppföljning av andra SPI:er som tex RWYI, FOD, m.m.
  - Uppföljning av händelserapporteringskultur sker via andra indikatorer som:
    - Antal inkomna rapporter, där rapporteringsmål kan specificeras i mer detalj (t.ex per anställd, från externa verksamheter, allvarlighetsgrad, m.m.).
    - Hantering i tid av inrapporterade händelser.

- **Säkerställa implementering av SMS och engagemang av Swedavias högsta ledning**
  - Swedavias högsta ledning ska främja flygsäkerhetspolicyn och visar på att flygsäkerhet är viktigt genom sitt agerande och engagemang.

    - Flygsäkerhet ska vara fast punkt på agendan på samtliga möten.
    - Uppföljningen sker i flygplatsens SRB samt genom revisioner och säkerhetsklimatmätningar.

Utöver övergripande mål kan flygplatserna definiera egna platsspecifika flygsäkerhetsmål inom egna fokusområden t.ex. apron conflicts, framförande av fordon på plattor, felplacering av utrustning/fordon, m.m.

Insamling av data

Insamling av data för uppföljning av flygsäkerhetsprestanda sker genom:

- Händelserapporteringssystem (se avsnitt 2.2.8).
- Safety Office sammanställer och rapporterar data för respektive flygplats, såsom status och utfall mot SPI:er, signifikativa händelser samt övergripande bedömning av flygsäkerhetsläget. Detta tas fram för aktuell månad och jämförs trendmässigt mot rullande 12 månader för att på så sätt löpande kunna se status för motsvarande ett helt år bakåt.
- Compliance Monitoring Manager rapporterar status för utfall mot revisionsplaner och tillhörande åtgärdsplaner på både SAG och SRB. Se vidare i avsnitt 2.3.
- Egenkontroll och minutoperativ rapportering. Negativa utfall rapporteras och hanteras löpande i möten på respektive flygplats (exempelvis APT, lednings- och arbetsmöten) samt eskaleras vid behov till SAG för en enhetlig hantering av problemområden. Detta gäller även om de inte har fångats upp genom händelsehanteringen och trendbevakning av prestanda enligt ovan.
- Swedavia genomför återkommande säkerhetsmätningar för att mäta medvetenheten kring flygsäkerhet vid flygplatsarbete i syfte att följa upp attityder och uppfattningar gällande flygsäkerheten inom organisationen.
- Enskilda riktade flygsäkerhetsundersökningar, exempelvis kompetenskartläggningar, kan användas för att identifiera problem eller hazards som komplement till flygsäkerhetsutredningarna.

Utvärdering av insamlade data

Flygsäkerhetsprestandan utvärderas i olika flygsäkerhetsmöten på regelbunden basis. I utvärderingen ingår kvantitativa SPI:er, kvalitativa SPI:er samt bedömningar och analyser från Safety Office vilka rapporteras av utsedd representant.

- De primära mötena är SRB och SAG, men prestanda och utfall redovisas också på exempelvis LRST och ASG i möten med externa aktörer.

- Flygsäkerhetsprestandan bevakas också veckovis främst genom tavelmöten i de olika verksamhetsprocesserna.
- Flygsäkerhetsprestanda i den minutoperativa verksamheten följs upp genom dagliga ronderingar, egenkontroller och avstämningar som bl.a. genomföras av ADO, ASDO och ATOS eller motsvarande. Dessa sammanställs till en daglig rapport till flygplatsledningen och övriga intressenter och utgör också ett underlag för den löpande utvärderingen av status och prestanda.

Analys av data

Flygsäkerhetsdata analyseras av Safety Office som bl.a. genomför trendbevakning av flygsäkerhetsindikatorerna. Analysen genomförs i två perspektiv:

- Kvantitativa bedömningar, där statistiska analyser av data genomförs.
- Kvalitativa utvärderingar baserade på insamlade data samt bedömningar av Local Safety Officer

Dessa analyser sammanställs i rapporter och diagram som presenteras i olika flygsäkerhetsmöten för uppföljning av flygsäkerhetsprestanda.

Flygsäkerhetsutredningar och -studier

Händelser med flygsäkerhetspåverkan utreds i syfte att identifiera grundorsak och ta fram riskmitigerande åtgärder. Flygsäkerhetsutredningar genomförs också när ett flygsäkerhetsproblem eller en brist gällande regeluppfyllnad identifierats. Omfattningen på utredningar varierar med allvarlighetsgrad och komplexitet på det som identifierats eller rapporterats. Se vidare i avsnitt 2.2.8.

2.2.8 Händelserapportering

Syftet med att rapportera händelser är att förebygga tillbud och olyckor genom erfarenhetsåterföring. Händelserapportering är en del i arbetet med ständiga förbättringar. Det är av yttersta vikt att framhålla att syftet inte är att utreda skuldfrågan. För att främja en lärande kultur tillämpar Swedavia principen om en "just culture" där individer inte klandras för oavsiktliga fel, men kan hållas ansvariga för uppsåtliga brott, sabotage, grov oaktsamhet eller grov vårdslöshet i enlighet med Swedavias flygsäkerhetspolicy. Varje individ har ett ansvar att rapportera händelser som på något sätt avviker från interna rutiner, normer, myndighetskrav eller som innebär en risk. Alla flygsäkerhetsrelaterade händelser rapporteras så snart som möjligt, dock senast innan arbetspassets slut enligt Airport Regulation.

Förordning (EU) 376/2014 skiljer på obligatorisk och frivillig rapportering. Obligatorisk rapportering gäller för händelser som kan utgöra en betydande risk för flygsäkerheten. En fullständig lista med exempel på händelser som föranleder obligatorisk rapportering inom luftfart återfinns i förordningen, artikel 4 där händelser som rör flygplatser och marktjänster exemplifieras enligt nedan:

- Händelser med anknytning till verksamhet eller anläggningar vid flygplatsen.
- Händelser med anknytning till hanteringen av passagerare, bagage, post och gods.
- Händelser med anknytning till hanteringen av luftfartyget på marken och därmed sammanhängande tjänster.

Syftet med frivillig rapportering är att underlätta insamling av händelseinformation som eventuellt inte fångas upp av systemet för obligatorisk rapportering samt annan säkerhetsrelaterad information som av uppgiftslämnaren uppfattas som en faktisk eller potentiell fara för flygsäkerheten.

Såväl frivillig som obligatorisk rapportering sker direkt i flygplatsens händelsehanteringssystem via rapporteringsformulär som nås både via intranät och extranät.

Swedavia hanterar alla inkomna rapporter enligt dataskyddsförordningen (GDPR) och rapportörer kan välja att vara anonyma eller konfidentiella.

Alla händelser undersöks minst att alltid innehålla fakta, analys, slutsats och rekommendationer. Utredningen syftar till att hitta grundorsaken till den inträffade händelsen, så att relevanta åtgärder kan vidtas.

Samtliga utredningar med flygsäkerhetspåverkan utreds av godkända, certifierade utredare. Innan en flygsäkerhetsrelaterad händelse avslutas, granskas och godkänns den enligt händelsehanteringsprocessen.

Swedavia och samtliga av flygplatsernas aktörer ska säkerställa att utredningarna följer fastställda krav. Dessa inkluderar att involvera berörda organisationer där så krävs i samband med faktainsamling, grundorsaksanalys och förslag till riskreducerande åtgärder.

Händelserapporter med samtliga uppgifter tillhörande utredningen såsom klassificering, grundorsaksanalys, riskbedömning, rekommendationer/riskreducerande åtgärder, granskning, godkännande etc. lagras i händelserapporteringsverktyget.

Analys och utredning av händelserapporterna följs kontinuerligt upp vid flygplatsernas mötesforum. Resultat från trenduppföljning rapporteras regelbundet till flygplatsledning. Uppföljning och beslut om åtgärd sker inom respektive process.

2.2.9 Nödlägesplanering

Nödlägesplanering ingår på Swedavia i det mer omfattande begreppet krishantering som är en del av Swedavias ledning och styrning. Med kris avses på Swedavia en händelse som kraftigt avviker från det normala, beräknas få mycket stora konsekvenser för flygplatsdriften (flöden, verksamhet, miljö eller egendom), utgör en mycket allvarlig risk för eller hot mot människors liv och fysiska och/eller psykiska hälsa och där redan inkallade resurser inte räcker till. Först bland de händelser som avses är luftfarts- och flygsäkerhetshändelser, men händelser som också inkluderas är bl.a. securityrelaterade händelser som flygkapning, våld och sabotage, trafik- och driftstörningar och nationella händelser där en eller flera flygplatser omfattas, t.ex. kriser som drabbar många svenskar utomlands och som transporteras hem med flyg.

Krisberedskap bedrivs proaktivt och integrerat i den normala verksamheten. Effekterna av en hög krisberedskap blir en ökad robusthet i Swedavias processer vilket stödjer uppfyllandet av våra affärsmål och strategier samt stärker varumärket.

Det övergripande målet med krishantering på Swedavia är att skydda liv, hälsa, egendom och vårt varumärke samt i samverkan med andra minimera de samhälleliga konsekvenserna. Det övergripande syftet är att så snart som möjligt återföra verksamheten till ordinarie drift. Om ett haveri eller andra allvarliga händelser inträffar ska Swedavia och flygplatserna ha en god förmåga till krisledning och krishantering.

En god krishanteringsförmåga förutsätter en hög krisberedskapsförmåga och etablerade former för samverkan. I detta ingår även ett systematiskt arbete med risk- och kontinuitetshantering. Förmågor grundläggs främst i vardagen och systematiken bygger på policys, ramverk, riktlinjer rutiner och annan dokumentation. I praktisk handling innebär detta övningar, träning och erfarenhetsåterföring efter inträffade händelser.

Swedavia planerar för en att ha beredskap att hantera olika typer av uppkomna händelser såsom störningar i den egna verksamheten, samhällsstörningar som påverkar vår verksamhet, allvarliga händelser och kriser. När en sådan allvarlig händelse inträffar har Swedavia ett ansvar att snabbt agera och vara professionella och uthålliga i åtgärdsarbetet.

Flygplatserna ha en utbildad och övad krisledningsorganisation för att kunna hantera kriser och allvarliga händelser oavsett ursprung och omfattning. Krisledningsorganisationerna är utformade efter en generisk funktionsmodell med etablerade rutiner för krisledning inklusive samverkan med externa aktörer, lägesbild, rapportering, information och kommunikation. Detta beskrivs närmare i del E, kapitel 19.

Efter en genomförd krisledningsövning eller verklig insats som omfattat krisledningsorganisationen, kallas berörda aktörer till ett utvärderingsmöte där bl.a. vad som inträffade, vad som gick bra och vad som kan förbättras gås igenom. Efter fullskaleövningar arbetar en särskild utvärderingsgrupp med utvärdering och lärande. Utvärderingsgruppen tar fram en rapport som omhändertar brister och ger förslag på förändringar i metoder och/eller organisation.

2.2.10 Management of change

En av riskerna i en organisation är när något förändras, vare sig det är en organisation, ett tekniskt system, en process eller en rutin, vilket leder till en förändring av säkerhetsansvaret, utförande, utformning mm. Nedan beskrivs hur Swedavia omhändertar detta för att säkerställa att eventuella risker bedöms och hanteras till en nivå som är så låg som det rimligen är möjligt och att flygsäkerheten bibehålls på acceptabel nivå.

Swedavia hanterar förändringar i enlighet med riskidentifiering beskrivet i avsnitt 2.2.5 samt enligt bild nedan.

Checklista - bedömning av påverkan luftfartsskydd, flygsäkerhet och informationssäkerhet

Checklistan skall användas i samband med förändringar både inom projekt, investeringar eller inom ordinarie verksamhet i syfte att göra en bedömning av påverkan på luftfartsskydd, flygsäkerhet och informationssäkerhet samt för att klargöra om säkerhetsbevisning eller fördjupad riskanalys behöver göras. SM (eller av denne utsedd person) granskar och godkänner underlaget som ligger till grund för beslutet för vilken typ av flygsäkerhetsplan som krävs:

- Ingen flygsäkerhetsplan
- Förenklad flygsäkerhetsplan
- Fullständig flygsäkerhetsplan

Förhandsgodkännande

Vid vissa förändringar, bland annat de som påverkar flygplatsernas certifikat, dess certifieringsgrund och/eller kritisk flygplatsutrustning eller om det väsentligt påverkar Swedavias ledningssystem ska en ansökan om förhandsgodkännande tillsändas Transportstyrelsen. Se dokumentet ”Vägledning för kategorisering av ändringar (för godkännande eller anmälan till TS) inom (EU) 139/2014-certifikat ” för en mer utförlig beskrivning av vilka förändringar detta avser . Ansökan ska tillsändas Transportstyrelsen innan förändringen träder i kraft. Förändringen får inte implementeras innan Transportstyrelsen gett ett formellt godkännande.

Säkerhetsbevisning ska vid dessa förändringar tillställas Transportstyrelsen för godkännande samt (eventuell) begäran om tillträdeskontroll. På Transportstyrelsens webbsida finns länkar med mer information om olika typer av ärenden rörande flygplatser. Här finns även beskrivet hur ansökan ska gå till samt mallar för ansökan. Om Swedavia AB inte längre avser att driva en flygplats som en godkänd flygplats, måste certifikatet återlämnas till Transportstyrelsen (se ”Rutin vid återlämnande av certifikat” i Dokumentcenter).

Swedavia utvärderar alla förändringar av personal, system, utrustningar och rutiner för att säkerställa en acceptabel flygsäkerhetsnivå under och efter förändringen.

Ändringar som inte kräver förhandsgodkännande

Ändringar som inte kräver förhandsgodkännande enligt ovan behöver löpande anmälas till Transportstyrelsen, bortsett från vissa mindre ändringar som är definierade i dokumentet "Vägledning för kategorisering av ändringar (för godkännande eller anmälan till TS) inom (EU) 139/2014-certifikat ”. Blankett för ändringsanmälan finns under ovanstående länk till Transportstyrelsen.

Ansvarig för ändringen tillser att blankett för ändringsanmälan fylls i och skickas till luftfart@transportstyrelsen.se tillsammans med riskanalys. Anmälan skickas i god tid, gärna minst tre månader innan förändringen ska börja gälla.

Vägledning för att avgöra vilken typ av förändring som ska genomföras finns i dokumentet: ”Vägledning för kategorisering av ändringar (för godkännande eller anmälan till TS) inom (EU) 139/2014-certifikat ”.

Undantag från regelverket

Om ett behov av att göra avsteg från gällande regelverk identifieras, ska en ansökan om medgivande om undantag tillställas Transportstyrelsen tillsammans med en flygsäkerhetsplan.

Ansökandeprocessen sker enligt två olika principer beroende på den EU-regel som undantaget avser:

- För flygplatsens infrastruktur eller hinderytor ansöker Swedavia om en så kallad Equivalent Level Of Safety (ELOS).
- För flygplatsens drift eller organisation gör Swedavia en ansökan om Alternative Means of Compliance (AltMoC).

Ansökningsblanketter för respektive typ av ansökan finns att hitta under ovan länk till Transportsstyrelsens hemsida. Ansvarig chef/projektledare/förvaltare ansvarar för att ansökan tas fram och att alla eventuella risker blir omhändertagna. Accountable Manager undertecknar och Safety Manager skickar ansökan till Transportstyrelsen.

När en ansökan om ELOS utförts och godkänts skall berörda delar i AIP uppdateras innan undantaget effektueras. Se Aerodrome Manual kap 2.4 för rutiner gällande uppdatering av AIP.

Organisationsförändringar

Alla förändringar i organisationen eller tillsättningar av flygsäkerhetsrelaterade roller som beskrivs i Aerodrome Manual eller förändringar av dess innehåll skall dokumenteras i en flygsäkerhetsplan.

Om förändringen avser tillsättning av en roll med flygsäkerhetsansvar ska inventering av vederbörandes kompetens genomföras. Vid behov ska utbildningsplan göras för att säkerställa att rätt kompetensnivå nås.

Förändringar av system/utrustning/rutiner

Med system menas 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 . *(Källa TSFS 2019:20)*

Alla system med flygsäkerhetspåverkan som läggs till, tas bort eller förändras skall dokumenteras i en flygsäkerhetsplan.

Innan nya rutiner tas i drift skall dessa riskanalyseras och riskerna dokumenteras i en flygsäkerhetsplan.

Ansvarig chef/projektledare/förvaltare ansvarar för att flygsäkerhetsplanen tas fram och att alla eventuella risker blir omhändertagna.

Säkerhetsbevisning/Flygsäkerhetsplan

Säkerhetsbevisning skall utföras:

- innan nya **system/utrustning/rutiner** sätts i drift,
- innan förändringar i existerande **system/utrustning/rutiner** införs,
- innan **system/utrustning/rutiner** ersätts eller avvecklas,
- när specifikationer i flygplatsens certifikat påverkas.

Safety Manager beslutar, baserat på upprättad "*Checklista - bedömning av påverkan luftfartsskydd, flygsäkerhet & informationssäkerhet*" om en flygsäkerhetsplan ska upprättas och i så fall vilken typ.

INGEN FLYGSÄKERHETSPLAN	**Exempel**
Underhållsåtgärder som täcks av ordinarie rutiner eller tillämpliga delar av AR och genomförs av utbildad personal som är medvetna om riskerna med deras arbete. Denna bedömning genomförs av ansvarig arbetsledare eller motsvarande, men kan delegeras till ansvarig driftteknikер om denne har tillräckliga kunskaper i riskhantering. Utförs på utrustning, som har ingen eller endast ringa sekundär flygsäkerhetspåverkan. Arbetsmomentet skall hanteras i enlighet med fastställd rutin/AR.	*Utbyte av enstaka komponenter i ett system mot identisk enhet (felavhjälpning).* *Utbyte av enstaka banljusarmaturer.* *Löpande underhållsarbete.*

FÖRENKLAD FLYGSÄKERHETSPLAN	**Exempel**

Genomförs av handläggare/enhet eller motsvarande och godkänns av Enhetschef/ägare. Förenklad flygsäkerhetsplan/säkerhetsbevisning handläggs normalt endast internt, men kan komma att presenteras för Transportstyrelsen efter särskild begäran. Utförs på ett system för att utreda förändringens flygsäkerhetspåverkan. Kan även leda till att en fullständig flygsäkerhetsplan måste genomföras.	*Utbyte av utrustning mot likvärdig, eller mer omfattande felavhjälpande åtgärder utan systemförändringar.* *Utbyte banljusarmaturer med tillhörande kablage och ny kanalisation.* *Arbete som utförs 1–2 gånger per år och som det inte finns ordinarie rutinbeskrivning för.*

FULLSTÄNDIG FLYGSÄKERHETSPLAN	**Exempel**
Genomförs av säkerhetsbevisningsspecialist i samarbete med SM eller av denne utsedd person. Godkänns av SM eller av denne utsedd person. Säkerhetsbevisning presenteras vid behov för Transport-styrelsen av SM, eller av denne utsedd person. Utförs på ett system eller verksamhet som har tydligt påvisbar flygsäkerhetspåverkan. **Om projektet/förändringen påverkar flygplatsens certifikat ska säkerhetsbevisningen tillställas Transportstyrelsen för godkännande samt begäran om tillträdeskontroll.**	*Utbyte av utrustning, felavhjälpande åtgärder som innebär förändringar i befintliga system, eller drifttagande av system som innebär helt nya funktioner.* *Installation av centrumlinjeljus som tidigare saknats.* *Förändring i beläggning på bana/taxibana.*

Övergripande metodik

Flygsäkerhetsplanen ska påvisa kravuppfyllnad mot tillämpliga regelverk avseende flygsäkerhet samt redovisa flygsäkerhetsrisker och eventuellt tillhörande riskreducerande åtgärder. (Övriga risker hanteras enligt Swedavias riktlinjer för Risk management.)

Förutsättningarna för att genomföra en säkerhetsbevisning enligt fastlagd metodik är olika beroende på typ av förändring, se detaljerad "Rutin för säkerhetsbevisning". Nedanstående steg är dock grundläggande i processen. Beroende på typ av förändring kan dock djup och omfattning av arbetet variera.

1. Beskriv förändringen (systemet/arbetet)
2. Identifiera gränssnitt
3. Identifiera tillämpliga flygsäkerhetskrav och verifiera kravuppfyllnad
4. Identifiera riskkällor och analysera riskerna
5. Värdera riskerna
6. (Vid behov) Definiera riskreducerande åtgärder
7. Definiera metod för att utvärdera effekten av införda riskreducerande åtgärder
8. Acceptera kvarstående risk
9. Dokumentera ovanstående för spårbarhet och uppföljning.
   All analys och värdering dokumenteras och sparas enligt *"Rutin för säkerhetsbevisning"*
10. Uppföljning och utvärdering

    Vid avslut av projekt eller förändringar ska erfarenhetsåterföring genomföras för att utvärdera effekten av vidtagna riskreducerande åtgärder samt vid behov överföra enskilda riskkällor/risker till flygplatsens Hazard Log och/eller berörd verksamhets riskbank.

2.2.11 Främjande av flygsäkerhet

Flygsäkerhetsfrämjande arbete är en viktig del av det systematiska och förebyggande flygsäkerhetsarbetet för att säkerställa förståelse och tillämpning av SMS inom hela verksamheten genom att öka flygsäkerhetsmedvetenhet och engagemang av både ledning och övrig personal.

Flygsäkerhetsprocedurer

Säkerhetsledningssystemet är en del av Aerodrome manual som är en del av Swedavias ledningssystem och finns tillgängligt för samtliga medarbetare. SMS publiceras på extranätet för övriga aktörer verksamma på flygplatserna. Medarbetare ska känna till de publicerade flygsäkerhetsrutiner som finns publicerade i Aerodrome Manual samt Airport Regulations (AR) i den mån de är tillämpliga på deras arbetsuppgifter. Externa aktörer ska tillse att deras personal som har behörighet på airside har läst och följer alla de relevanta AR som påverkar utförandet av deras uppgifter.

Senior Management

För att kunna bedriva ett gott flygsäkerhetsarbete krävs att högsta ledningen engagerar sig och genom sitt beteende visar att flygsäkerhet alltid har högsta prioritet. Ledningen ska ständigt främja flygsäkerhetspolicyn och genom sitt agerande och engagemang bidra till att kontinuerligt förbättra flygsäkerhetskulturen.

Flygsäkerheten ska vara en stående punkt på agendan i de olika möten och informationsträffar som genomförs med medarbetarna. Ledarna ansvarar för att ge sina medarbetare flygsäkerhetsrelaterad information, ge möjlighet för diskussion av flygsäkerhetsrelaterade frågor och utredningar, samt lyfta goda exempel för Safety Awareness (t.ex. uppmärksamma personal som vidtagit åtgärder eller rapporterat för att förhindra att en incident inträffar).

Ledningens synlighet och närvaro i verksamheten är också viktig, och detta kan förstärkas genom periodiska aktiviteter såsom Safety walks och Clean Airside.

Flygsäkerhetsmöten

Det finns etablerade flygsäkerhetsmöten, både gemensamma och på respektive flygplats där även externa aktören deltar, se avsnitt 2.1.

Swedavia deltar också aktivt i det lokala, regionala, nationella och internationella flygsäkerhetsarbetet i syfte att förbättra flygsäkerheten för hela flygbranschen. Det ger också möjlighet att få tillgång till "best practise" där så är lämpligt. Arbetet omfattar bl.a. utveckling av tekniska lösningar, bulletiner, audiovisuellt material, manualer, konferenser, forum, flygsäkerhetshändelser och kampanjer. Det handlar också om att dela med sig av flygsäkerhetsdata/information till interna och externa aktörer samt myndigheter.

Flygsäkerhetsutbildning

Förfarande för flygsäkerhetsrelaterade utbildningar för att öka medvetenheten finns beskrivna i kapitel 3. Utbildningsplanen omfattar allt från grundutbildning i flygsäkerhetsrelaterad kunskap (badgeutbildning) till fördjupade utbildningar om SMS och regelverk.

Safety-kommunikation

Swedavia-medarbetare samt aktörer och leverantörer med flygsäkerhetsrelaterade arbetsuppgifter ska ta del av flygsäkerhetsrelaterad information. Vidare ska flygsäkerhetsrelaterade erfarenheter som har kommit fram genom utvärderingar, uppföljningar, revisioner och utredningar spridas inom Swedavia samt till flygplatsernas externa aktörer och leverantörer.

Swedavia sprider flygsäkerhetsrelaterad information via olika etablerade möten samt främst genom följande kanaler:

- Inside
  Swedavias intranät riktar sig till Swedavias organisation.

- Swedavias extranät
  Vänder sig till alla verksamma aktörer på respektive flygplats.
- Airport Information (AI)
  AI är flygplatsernas nyhetsbrev för tillfälliga säkerhets- eller flygsäkerhetsrelaterade förändringar, trafikal påverkan, byggprojekt, reparationer eller andra händelser som kan påverka alla som är verksamma på flygplatsen.
- Safety Alert
  Safety Alert är ett kort och illustrativt nyhetsbrev med olika lokala safety-relaterade fokusområden. Aktuella ämnen för Safety Alert tas fram i nära samarbete med flygplatsernas aktörer.
- Safety Bulletin
  Swedavia Safety Bulletin är ett nyhetsbrev som belyser för flygsäkerheten viktiga aspekter som är aktuella för samtliga Swedavia-flygplatser. Aktuella ämnen för Safety Bulletin tas fram på Safety Service Office i nära samarbete med flygplatserna och deras aktörer.

Alla prenumeranter på AR informeras vid publicering av AI, Safety Alert samt Safety Bulletin.

2.2.12 Utfall från SMS

Uppföljning av utfallet från SMS är en mycket viktig del för att kunna bedriva ständigt förbättringsarbete av SMS och öka flygsäkerhetsprestandan.

Utfallet från SMS följs upp i de olika perspektiven som finns inom SMS (prediktiv, proaktiv och reaktiv) genom:

- Mätning och uppföljning av flygsäkerhetsåtgärder (2.2.6).
- Trendbevakning och uppföljning av flygsäkerhetsprestanda (2.2.7).
- Utvärdering av flygsäkerhetspolicyn (2.2.2).
- Verksamhetskontroller och revisioner (2.3)

- Delning av flygsäkerhetsdata/information och erfarenheter med både interna och externa aktörer samt myndigheter (2.1).
- Flygsäkerhetsutredningar av allvarliga händelser.
- Återkommande undersökningar, t.ex säkerhetsklimatmätning.
- Kontinuerlig utvärdering av SMS:et.

Kontinuerlig utvärdering

Ett SMS-utvärderingsprogram är helt avgörande för att garantera att alla flygsäkerhetsåtgärder och processer fungerar som de ska och att risker reduceras och bibehålls på en acceptabel nivå. Genom att kontinuerligt övervaka, utvärdera och förbättra SMS:et kan Swedavia förutse och förebygga incidenter. Detta bidrar inte bara till att skydda resenärer, personal och flygplan, utan också till att upprätthålla förtroendet hos allmänheten och myndigheter.

Utfallet från utvärderingsprogrammet redovisas primärt under Safety Review Board, men kan på begäran delges andra flygsäkerhetsrelaterade forum och/eller kommuniceras till organisationen i flygsäkerhetsfrämjande syfte (se kapitel 2.2.11).

Mer information finns att läsa under respektive delkapitels rutinbeskrivning.

Safety Management System Assessment (SMSAT)

Swedavia använder sig av SMSAT som är en process utvecklad av den Europeiska Flygsäkerhetsmyndigheten (EASA) i syfte att tillhandahålla myndigheter och organisationer medel att utvärdera deras SMS. SMSAT ger Swedavia möjligheten att på ett systematiskt sätt bedöma huvudkomponenterna i sitt SMS:

- Flygsäkerhetspolicy och mål (AM 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3 och 2.2.4)
- Hantering av flygsäkerhetsrisker (2.2.5, 2.2.6 och 2.2.8)
- Främjande av flygsäkerhet (2.2.11)
- Flygsäkerhetsgarantering (2.2.7, 2.2.10 och 2.2.12)

Dessa komponenter bedöms utifrån olika mognadsgrader, med syfte att svara på följande frågor:

- Närvarande – är SMS:et korrekt dokumenterat?
- Passande – är SMS:ets utformning passande för verksamhetens storlek och komplexitet?
- Operativt – är SMS:et implementerat i verksamheten, d.v.s. gör vi det vi säger att vi ska göra?
- Effektivt – levererar SMS:et önskad flygsäkerhetsnivå? Sker det ett kontinuerligt förbättringsarbete med resultat?
- Resilient (infört av Swedavia) – uppvisar SMS:et resilienta egenskaper, d.v.s. har det förmåga till flexibilitet, uthållighet och styrka vid motgångar?

Processen följer årligen den PDCA-cykel som beskrivs i kapitel 2.2.1. Kartläggningen sammanställs i en rapport som sedan överlämnas till SRB där möjlighet finns till inriktningsbeslut för kommande kartläggningar.

Utfallet från SMS kommuniceras inom Swedavia på olika sätt:

- Utfall från SMS i sin helhet sammanställs och presenteras på SRB och på koncernnivå.
- Utfall från SMS diskuteras och analyseras på Safety Service Office:s interna möten.
- Utfall från delar av SMS sammanställs och presenteras löpande på Swedavias olika flygsäkerhetsmöten samt i kvartalsrapporter.
- Utfall från delar av SMS presenteras och analyseras på processmötena, både på aggregerad och flygplatsnivå.
- Utfall från delar av SMS kommuniceras även i andra lämpliga kanaler som intranät, Safety Bulletins, m.m.
- Utfall från delar av SMS presenteras på “Ledningens genomgång”

2.3 Övervakning av regler och krav - Compliance Monitoring

Styrande dokumentation för Compliance Monitoring finns i Compliance Monitoring-manualen.

Compliance Monitoring-manualen

swedaviase.sharepoint.com

I Compliance Monitoring-manualen återfinns struktur, styrande dokumentation och aktiviteter för övervakning av regler och krav.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

2.4 Kvalitetsledningssystemet för verksamhetens tillhandahållande av aeronautiska data och...

- Inledning
- Begreppsförklaringar
- Roller
- Flygdatakatalogen
  - Dataframtagning
  - Inmätning
  - Metadata
  - Beräkning
  - Analys
  - Giltighetstid
  - Validering och verifiering
- Datafel
- Referenssystem
- Aeronautical Information Publication (AIP)
  - AIP SUP
  - NOTAM
  - Fall back-rutin för inlämning av flygdata
  - ADM-processen

Inledning

AIM (Aeronautical Information Management) är sättet på vilket data och information som beskriver utformningen av våra flygplatser. Kapitel 2.4 beskriver hantering av flygdata, flygplatsdata och flyginformation. Datat och informationen omfattas av ett kvalitetssystem och kan lätt delas, distribueras, processas och tolkas. (Processkartan återfinns i slutet av detta kapitel)

Behov av data och information fastställs utifrån operativa behov samt avtal och ajourhålls genom dataägarskap.

Relevant flygdata finns presenterat i kapitel 4, 5 och 6. Inspektion av färdområdet omhändertas i kapitel 9.

Data samt spårbarhet för inmätta och kalkylerade positioner finns sparade hos funktionen som handhar respektive dataset.

Begreppsförklaringar

Aeronautical data utläses på svenska som *flygdata* och definieras i (EU) 139/2014 som *a representation of aeronautical facts, concepts or instructions in a formalised manner suitable for communication, interpretation or processing;*

Termen *flygplatsdata* saknar definition i (EU) 139/2014, men definieras i TSFS 2010:137 som "*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*"

Flyginformation definieras i (EU) 139/2014 som "*aeronautical information product' means aeronautical data and aeronautical information provided either as digital data sets or as a standardised presentation in paper or electronic media. Aeronautical information products include the following: — AIP, including amendments and supplements, — AIC, — aeronautical charts, — NOTAM, — digital data sets;*"

Här kommer termen *flygdata* företrädelsevis att användas då det är den data som omfattas av datakraven i Flygdatakatalogen. Om inget annat anges omfattas även *flygplatsdata* av texten.

Roller

GIS-ingenjör

Ansvarar för driften av ADM-databasen och har sin organisatoriska hemvist i enheten Flygplatsdata och Remisshantering.

Funktionsansvarig AIM

Superuser av ADM-systemet, validerar och verifierar data i systemet och expert i AIM-frågor. Återfinns i enheten Flygplatsdata och Remisshantering

Dataägare

Ansvarar för att informationen/datasetet inom ett definierat område är korrekt. Utspridda i organisationen.

Dataframtagare

Person eller organisation som gör inmätning enligt specifikation och med uppfyllande av datakraven i flygdatakatalogen (se nästa stycke). Kan vara intern eller extern.

Uppgiftslämnare

Ansvarar för inlämningen av information/dataset till leverantören av flygtrafiktjänster som står för publiceringen av flygdata, flygplatsdata och flyginformation. Minst två per flygplats kan var uppgiftslämnare, men ytterligare *ombud* kan nomineras.

Databehandlingen sker genom användargränssnittet TRUST dit alla med en definierad roll i hanteringskedjan har behörighet.

Förteckning Dataägare.xlsx

Förteckning uppgiftslämnare.xlsx

Mer information om ADM-processen, t ex "Checklista för Extern Dataframtagare" och "Rutin för Dataframtagning", finns här: *Flygplatsdata Swedavia - Startsida*

Flygdatakatalogen

Flygdatakatalogen (Aeronautical Data Catalogue) som finns publicerad i regelverket (EU) 2017/373 och som (EU) 139/2014 refererar till, utgör grunden vid identifiering av relevant flyg/-flygplatsdata samt krav som ställs på respektive element.

Swedavias systemlösning för flygplatsdata utgör en helhetslösning, från framtagning, bearbetning, monitorering, lagring och överföring enligt relevanta regelverk. Alla datakvalitetskrav stöds och hanteras av systemlösningen för ADM-processen.

I all dataframtagning och -bearbetning ska kraven på datakvalitet säkras genom hela processen, även vid utbyte av data med extern part.

Dataframtagning

Flygdata tas fram genom inmätning av position och höjd, genom beräkning eller analys. Vissa flygdata utgörs enbart av text. Den som tar fram flygdata är *Dataframtagare*, den som ansvarar för flygdata inom ett utpekat område är *Dataägare* och den som lämnar in flygdata för publicering är *Uppgiftslämnare*.

I de fall framtagning och utbyte av data sker med extern part ska ett formellt arrangemang för detta finnas. Checklista ska användas ska också vid kontraktering av extern dataframtagare.

I all dataframtagning och -bearbetning ska kraven på datakvalitet säkras genom hela processen.

Vid avtalsskrivning finns mallar för avtal samt villkorsbilaga framtagen. Vad avtal ska innehålla påtalas även i rutiner för framtagning och utbyte av data samt checklista som används vid kontraktering av extern dataframtagare.

Checklista för anlitande av extern dataframtagare samt rutin för dataframtagning, finns här: *Flygplatsdata Swedavia - Startsida*

Inmätning

Positioner och objekt på och runt flygplatsen är inmätta. Den ena är inmätning där inmätningsutrustningen vid inmätningen är placerad invid positionen eller objektet. Den andra är hindermätningar där inmätningsutrustningen är placerad vid banänden och ”skjuter” på objekt som mäts in. För mätutrustning som används krävs underhållsrapporter samt redovisning av kvalitetskontroll vid mättillfället. Dokumentation redovisas i mät- och beräkningsrapport.

Program- och hårdvaror som används inom Swedavia kontrolleras genom processer hos Swedavia IT.

Syftet med den första är att mäta in objekts exakta position och höjder utifrån angivna specifikationer. Det är viktigt att vad som mäts in är specificerat för att data ska bli korrekt och användas rätt.

En hindermätning ger ett mindre precist resultat och utgår från att mäta in objektens närmaste och högsta punkt. Noggrannheten är således inte tillräcklig för att värdena ska kunna användas för bestämning av enskilda objekts positioner och höjder.

Hindermätningar utförs på större mängder objekt och genomförs regelbundet utifrån behov. Kontraktering av inmätare för hinder sker i samråd mellan Hinderfunktionen, medarbetarna på Flygprocedurer och flygplatsen i fråga. Mer information om hindermätning finns att hitta i kap 18.

Rutinbeskrivningar återfinns i GWP: n Flygplatsdata Swedavia - Startsida

Metadata

Metadat lagras som s k attributdata. Attributen lagrar metadata enligt kraven för organisation, förändringar som utförts samt dag och tid när ändring skedde. I systemlösningen finns verktyg för att visualisera detta.

Beräkning

Vissa flygdata bestäms genom beräkning. Ett exempel är PCN/PCR-värden (Pavement Classification Number/Rating) som antingen kan vara beräknade eller uppskattade värden.

Analys

Flygplatsdata används även vid analyser som exempelvis hinder- och proceduranalys. Alla inmätta objekt vid en hindermätning är inte hinder utan en analys måste utföras gentemot flygplatsens hinderytor för att fastställa vilka objekt som genomtränger hinderytorna.

Giltighetstid

I samband med validering så kontrolleras flygdatats aktualitet. Flygdata får ett bäst före datum baserat på integritet i flygdatakatalogen, där mer kritiskt data får kortare bäst före datum. Flygplatsdata värderas innan det når sitt bäst före datum. Värderingen består i att bedöma om någonting har hänt som kan ha påverkat dess värde. Om det kan konstateras att position eller höjd inte har förändrats, att ingående parametrar i en beräkning eller analys inte har förändrats etc. så kan bedömningen bli att bäst före-datumet förnyas. Det är viktigt att återkommande förnyelse inte leder till att landhöjning och/eller kontinentaldrift får flygdata att hamna utanför noggrannhetskraven.

Validering & verifiering

En valideringsmetod som används är flygmätning. En annan valideringsmetod är kontroll av att flygdata uppfyller krav på noggrannhet, upplösning, integritet, spårbarhet, aktualitet, fullständighet och format.

En verifieringsmetod som används är uppdateringsjämförelse där nya flygdata jämförs mot tidigare flygdata. En annan verifieringsmetod som används är oberoende redundans där beräkning utförs på olika sätt och/eller av olika personer varefter samstämmiga resultat fastställs.

Vid bearbetning av flygplatsdata utförs oberoende kontroller i ADM-processen av flera individer med olika kontrolltekniker för att förhindra att fel har introducerats.

Syftet är att säkra att mottagen data inte är korrupt vid ankomst och att den vid befordran till leverantören av flygtrafiktjänster motsvarar de uppställda datakvalitetskraven.

Datafel

Datafel och andra avvikelser identifierade vid framtagande, bearbetning eller överföring rapporteras och hanteras enligt Swedavias händelsehanteringsprocess.

Tillförlitlighet vid framtagning av data ska vara tillräcklig för att uppfylla datakvalitetskraven. Om tillförlitlighet ej kan uppnås så avbryts framtagningen.

Datafel och andra avvikelser kopplade till data med integritetsnivå kritisk och väsentlig prioriteras.

Systemlösningen för flygplatsdata säkerställer att data inte ska kunna påverkas med hjälp av CRC teknik, behörig- & accesskontroll eller sekretessförbindelser.

Referenssystem

För dataleverans till LFV ska WGS-84 LatLong (EPGS:4326) användas som horisontellt referenssystem.

SWEREF99 lokalprojektion används som horisontellt referenssystem internt på Swedavias flygplatser.

RH2000 används som vertikalt referenssystem. Som geoidmodell används t o m 2025 SWEN08. Fr o m 2026 används SWEN17.

Som vertikalt referenssystem används medelvattennivå (MSL)

Som tidsreferenser används den Gregorianska kalendern och koordinerad universell tid (UTC).

Ovanstående finns reglerat i avtal med LFV, kravställs vid framtagning av data och kontrolleras vid leverans.

Aeronautical Information Publication (AIP)

Flygplatserna förser leverantören av flygtrafiktjänster med information och data om flygplatserna i enlighet med de avtal som upprättats mellan parterna. Avtalet reglerar vilken data som ska levereras och format för detta med hänvisning till vad som föreskrivs i (EU) 2017/373 och ICAO Annex 15).

Swedavia har en gemensam arbetsprocess för att hantera ändringar av flygdata för AIP, Aeronautical Information Publication, vars förslag på dataändring skickas till leverantören av flygtrafiktjänster (LFV).

ADM-processen hanterar hela datakedjan från att en arbetsorder initieras och hanteras, kraven analyseras, förbereder begäran av dataframtagning och tar emot inmätta och textuella data till bearbetning, validering och verifiering och där begäran om ändring slutligen överförs digitalt till LFV. Datat levereras i AIXM-format.

Dataägare ansvarar för att meddela förändringar till Uppgiftslämnare som i sin tur gör inlämningen till LFV.

Till ADM-processens 11 processteg finns rutinbeskrivningar som beskriver respektive rolls uppgift samt hur rollerna samverkar i det specifika processteget.

I Kompetensterminalen återfinns utbildning i processtödet TRUST och ADM processen.

AIP SUP

Om ändringar är av tillfällig karaktär men har längre varaktighet (vanligen mer än 3 månader) används AIP SUP som ett komplement till AIP. Kan som exempel röra sig om planerade förändringar som påverkar kartor, procedurer eller banor. Kan innehålla grafik som t ex karta.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Roller

Utbildningsprogram och kunskapskrav

Definitioner och förkortningar

NOTAM

Vid temporära, ibland akuta förändringar samt i de fall underlag för publicering av flygdata och flygplatsinformation inte hinner behandlas innan deadline för ikraftträdandedatum publiceras NOTAM. Giltighetstiden ska vara max 90 dagar. Kan röra sig om kortare banavstängningar, ljus eller navigationshjälpmedel tillfälligt ur funktion eller tillfälliga hinder.

Förfarandet för NOTAM återfinns i AM Kap 7.

Fall back-rutin för inlämning av flygdata

- I första hand mail:
  - aip@lfv.se, eller
  - nof@lfv.se

- I andra hand telefon:
  - Direkt 011-192244 alt. 08-797 63 38
  - Växel 011- 192000
  - I tredje hand; ordinarie post till
  - LFV AIM, 601 79 Norrköping

ADM-processen

ADM = Aeronautical Data Management

ADM-systemet stödjer ISO/IEC 17799:2005 för informationsteknik.

Vid frågor om flygplatsdata kontakta aim@swedavia.se

2.5 Rapportering av olycka (haveri) och allvarliga tillbud till myndigheter

Swedavia ska så snart som möjligt, dock senast inom 72 timmar, efter att ha underrättats om en händelse rapportera till Transportstyrelsen den händelseinformation som samlats in. I förordning (EU) 376/2014 definieras en händelse som: ”varje säkerhetsrelaterad händelse som utgör en fara för eller, om den inte åtgärdas eller korrigeras, kan utgöra en fara för ett luftfartyg, för personer som befinner sig i ett luftfartyg eller för andra personer och som särskilt inbegriper olyckor eller allvarliga tillbud.”.

I förordning (EU) nr 996/2010 definieras tillbud, allvarligt tillbud och olycka enligt nedan:

Tillbud
En händelse, som inte är en olycka, i samband med handhavandet av ett luftfartyg och som påverkar eller kan påverka driftens säkerhet.

Allvarligt tillbud
Ett tillbud som har samband med handhavandet av ett luftfartyg, där omständigheterna pekar på att det förelåg en hög sannolikhet för att en olycka skulle inträffa och vilket, om luftfartyget är bemannat, äger rum från den tidpunkt då en person stiger ombord på luftfartyget i avsikt att flyga, till dess att alla sådana personer har stigit av, eller om luftfartyget är obemannat, äger rum från den tidpunkt då luftfartyget är redo att röra sig i syfte att flyga, till dess att det står still vid flygningens slut och det primära framdrivningssystemet är avstängt.

Olycka
En händelse i samband med handhavandet av ett luftfartyg som, om luftfartyget är bemannat, äger rum den tidpunkt då en person stiger ombord på luftfartyget i avsikt att flyga, till dess att alla sådana personer har stigit av, eller, om luftfartyget är obemannat, äger rum från den tidpunkt då luftfartyget är redo att röra sig i syfte

att flyga, till dess att det står still vid flygningens slut och det primära framdrivningssystemet är avstängt, och vid vilken:

a. Någon skadas med dödlig utgång eller kommer till allvarlig skada till följd av:

- sin närvaro ombord på luftfartyget
- direkt kontakt med någon del av luftfartyget, inbegripet delar som har lossnat från luftfartyget, eller
- direkt utsättande för luftströmmen från en jetmotor

med undantag för skador som uppkommer av naturliga orsaker, som är självförvållade eller orsakade av andra personer, eller när skadorna drabbar fripassagerare i utrymmen som normalt inte är tillgängliga för passagerare och besättning.

b. Luftfartyget utsätts för skada eller strukturella fel som nedsätter luftfartygets strukturella styrka, prestanda eller flygegenskaper, och som normalt kräver en större reparation eller utbyte av den skadade delen, med undantag för motorfel eller motorskada när skadan är begränsad till en enskild motor (däribland kåpor eller tillbehör), eller skador som är begränsade till propellrar, vingspetsar, antenner, givare, luftledare, däck, bromsar, hjul, kåpor, paneler, landningsställsdörrar, vindrutor, luftfartygets skal (såsom mindre bucklor eller hål) eller för mindre skada på huvudrotorblad, stjärtrotorblad, landningsställ och skador av hagel eller fågelkollision (inklusive hål i radomen), eller

c. Luftfartyget saknas eller är helt onåbart.

Alla inblandade personer som har kännedom om att ett haveri (olycka) eller ett allvarligt tillbud har inträffat ska utan dröjsmål underrätta den behöriga myndigheten:

- Vid nödläge ringa 112 (SOS) och begära Flygräddningen

Vid akuta händelser och krissituationer såsom haveri, olyckor eller allvarliga tillbud ska flygplatsernas upprättade kontaktvägar för minutoperativa funktioner följas som finns publicerade på Swedavias extranät, https://www.swedavia.net/.

Enligt flygplatsens och flygtrafikledningens upprättade rutiner och checklistor ska flygtrafikledningen (ATS) larma JRCC som i sin tur meddelar Statens Haverikommission:

- Ringa Sjö- och flygräddningscentralen (JRCC, Joint Rescue Coordination Centre) på telefon 010-492 77 00

- Kontakta Statens Haverikommission direkt på tfn 08-508 862 99.

Flygtrafikledningens rutiner vid haveri, olyckor och allvarliga tillbud framgår av flygtrafikledningens drifthandbok.

Mer information finns på Transportstyrelsens hemsida.

Beskrivning av hur flygplatsen och samverkande organisationer och aktörer vidtar åtgärder och hanterar en olycka eller allvarlig händelse som inträffar på flygplatsen eller i dess närhet beskrivs i kap 19 i denna Aerodrome Manual. Kris- och nödlägesplanering beskrivs i avsnitt 2.2.9.

För att säkerställa att spår, faktamaterial och dokumentation säkras omgående/snarast möjligt ska Haverikommissionens åtgärdslistor för flygplatsen att vidta vid en olycka eller ett allvarligt tillbud följas.

Flygplatsens yttre ledning (t.ex ATOS, ADO) ansvarar för att säkra spår i enlighet med Haverikommissionens åtgärdslista samt enligt platsspecifika checklistor/rutiner vilket även omfattar tal- och radarspår från ATS, samt inspelat kameramaterial från flygplatsens övervakningssystem.

Polis kan också ta beslut om att inleda förundersökning och även företräda Haverikommissionen på plats för att säkra spår. Oavsett vilket ska säkring av spår ske i samråd med och på uppdrag av Haverikommissionen och/eller polis på olycksplats.

Egendom som kan antas vara av betydelse för undersökningen får inte rubbas utan tillstånd av den myndighet (Haverikommissionen och Polisen) som ansvarar för undersökning av olyckan.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Definitioner och förkortningar

AERODROME MANUAL

2.6 Användning av alkohol, psykoaktiva substanser och läkemedel

På svensk arbetsmarknad gäller arbetsrättsligt den s.k. lojalitetsplikten, vilket innebär att arbetsgivare och arbetstagare ska vara lojala mot varandra. I Swedavias kollektivavtal uttrycks också principen att anställningsförhållandet ska grunda sig på ömsesidig lojalitet och förtroende. Arbetstagaren ska tillvarata och främja arbetsgivarens intresse samt iaktta diskretion såväl inåt som utåt i företagets angelägenheter. Arbetstagaren får inte agera illojalt mot sin arbetsgivare, inte försvåra eller skada arbetsgivarens verksamhet samt även samverka och respektera arbetsgivarens intressen.

Det betyder att arbetstagaren i sitt arbete alltid ska uppträda professionellt, särskilt arbetstagare som företräder arbetsgivaren utåt sett, och alltid tillvarata arbetsgivarens intressen. Arbetstagaren har vidare en upplysningsplikt och ska upplysa arbetsgivaren om omständigheter som kan vara av betydelse. Särskilt gäller det vid säkerhetsklassat arbete.

Generellt gäller att all användning av alkohol, psykoaktiva substanser och läkemedel som påverkar arbetsförmågan och omdömet negativt inte är tillåten på någon arbetsplats i landet och därmed inte heller på Swedavias flygplatser. Dessutom innebär upplysningsplikten att misstanke om sådan användning ska rapporteras.

Swedavia har en Arbetsmiljö- och drogpolicy som etablerar nolltolerans beträffande alkohol och droger samt att slumpmässig drogtestning av medarbetare sker kontinuerligt och alltid i samband med nyanställning, misstanke eller olycka. Alla medarbetare inom Swedavia skriver dessutom på en uppförandekod, Code of Conduct, vid anställning, där det tydligt framgår att användning av sinnesförändrande substanser är oförenlig med vår verksamhet.

När sådan användning upptäcks har Swedavia rutiner för hantering av detta.

Swedavias beslutade Code of Conduct

swedaviase.sharepoint.com

Code of Conduct är Swedavias etiska riktlinjer som kompletterar och utvecklar våra gemensamma värderingar och etiska förhållningssätt.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Arbetsmiljö- och Drogpolicy

2.7 Omhändertagande av direktiv, rekommendationer m.m.

Innehåll

- 2.7.1 Efterlevnad av säkerhetsföreskrifter
- 2.7.2 Reaktion på flygsäkerhetsproblem
- 2.7.3 Hantera rekommendationer från myndighet

2.7.1 Efterlevnad av säkerhetsföreskrifter

Om Transportstyrelsen har konstaterat förekomsten av en säkerhetsbrist som kräver omedelbara åtgärder ska säkerhetsföreskrifter utfärdas. En säkerhetsföreskrift ska skickas till de berörda flygplatsoperatörerna och ska minst innehåll följande information:

1. Beskrivning av säkerhetsbristen
2. Angivande av berörd konstruktion, utrustning eller operation
3. De åtgärder som krävs, inklusive motiveringar, samt de ändrade eller nya CS som ska uppfyllas.
4. Tidsgräns för att uppfylla kraven i de begärda åtgärderna.
5. Datum för ikraftträdande.

Swedavia ska genomföra alla säkerhetsåtgärder och tillämpa alla säkerhetsföreskrifter som utfärdas av Transportstyrelsen.

2.7.2 Reaktion på flygsäkerhetsproblem

Flygsäkerhetsproblem kan identifieras antingen i samband med enstaka händelserapport, eller som ett utfall av den löpande trendbevakningen/uppföljning av SPI:er etc. Utmaningar adresseras till lämplig möteskonstellation för att hantera, eller att ta fram förslag till åtgärder. Åtgärdsförslagen kan i vissa fall därefter behöva beslutas av Safety Review Board innan införande.

2.7.3 Hantera rekommendationer från myndighet

Swedavia behandlar rekommendationer från EASA, Transportstyrelsen och Haverikommissionen i enlighet med samma princip som beskrivs i avsnitt Uppfylla flygsäkerhetsdirektiv ovan.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Egenskaper

Innehållsansvarig

Christel Östlund (Regional Airport...

Utgåva

16

Publiceringsdatum

2026-01-19 00:00

Definitioner och förkortningar

Platsspecifik information OSD

2.8 Registrering av flygrörelser

Swedavia använder applikationen Chroma för hantering av flygrörelser på Swedavias flygplatser. Chroma nyttjar en Oracle databas för lagring av all data och systemet används av både interna och externa aktörer på flygplatserna.

Flygrörelser skapas via Score, manuella registreringar eller via färdplaner från AFTN eller ERI. Chroma lagrar dessa flygrörelser under obegränsad tid.

På varje rörelse finns uppgifter om:

1. Flygplanstyp.
2. Flygplansregistrering.
3. Typ av rörelse (reguljär passagerartrafik, charter, frakt, privatflyg osv).
4. Destination.
5. Datum.
6. Antal passagerare.

Chroma är en databas som administreras, driftas och förvaltas av Swedavias leverantör av Service Desk. Fall-back-server samt data guard finns.

Nuvarande backuplösning ser ut enligt följande:

- Kontinuerlig backup görs till backupserver placerad i samma datacenter som den backade servern.
- Samtliga backuper replikeras till annan plats för att säkerställa kopior av samtliga backuper på annans plats.
- Retentionstid på backuper är standard 30 dagar.
- En disaster recovery-lösning hanteras i Azure och innebär att all data kontinuerligt förs över till molnet.

Användarregistret följer LIS-krav. Behörighetsstyrningen ser ut enligt följande:

- Tilldelningen av AD-konton inklusive administratörskonton är reglerade. Användares identitet styr vilken information och vilka funktioner inom informationssystemet användaren ska ha tillgång till inklusive användarens åtkomst i databaser. Lösenord för en accessidentitet lagras och transporteras på sätt som skyddar det mot avläsning.

Chroma har ett eget behörighetskontrollsystem (BKS) som identifierar unika användare. Användare tilldelas en profil i systemet. Profilen reglerar åtkomst till diverse datafält i systemet.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

ⓘ Definitioner och förkortningar

3. Kvalifikationer och utbildning för flygplatspersonal

Innehåll

- 3.1 Generellt om utbildningsprogrammet
  - 3.1.1 Ansvar, utbildningsstruktur samt informationshantering kring utbildning
  - 3.1.2 Utbildningsrelaterade procedurer
    - 3.1.2.1 Procedur för utbildning och kompetensutvärdering
    - 3.1.2.2 Personal som inte uppfyller kraven
  - 3.1.3 Bevarande av utbildningsrelaterad dokumentation
- 3.2 Färdighetskontroller (proficiency checks)
  - 3.2.1 Metodik färdighetskontroll
  - 3.2.2 Personal som inte uppfyller kraven
  - 3.2.3 Kontinuerlig förbättring av utbildningsplaner
  - 3.2.4 Dokumentationskrav för färdighetskontroller
- Utbildning av andra flygplatsaktörer
  - Utbildning som tillhandahålls av Swedavia
  - Utbildning som inte tillhandahålls av Swedavia

3.1 Generellt om utbildningsprogrammet

Syftet med kapitlet är att visa hur Swedavia upprättar, implementerar och vidmakthåller utbildningsplaner (training program) som säkerställer att alla medarbetare som utför uppgifter inom den certifierade verksamheten har rätt kunskaper för uppgifterna.

Terminologi
Kursplan: Dokument som beskriver kursens syfte, läromål, innehåll, förkunskaper etc (syllabus).

Utbildningsplan: Visar utbildningens mål, inriktning samt kurser som ingår i utbildningen (training program).

Kompetens: En persons förmåga, kunskap och vilja att tillämpa sina färdigheter för att uppnå avsedda resultat.

Kunskapskontroll, Kunskapsprov: En kontroll eller ett prov som säkerställer att budskapet i en kurs nått fram till mottagaren. Vi har valt att beskriva kontroller och prov som utförs i samband med kurser genom begreppet kunskapskontroll eller kunskapsprov. Detta istället för kompetenskontroll som pekar mer mot egenskaper som involverar attityder, beteenden och erfarenheter som i sig inte har med kunskapsinhämtning att göra.

Färdighetskontroll: Praktiskt påvisa att medarbetaren har färdigheten att t.ex. framföra ett fordon. (profficiency check).

Skillnadsutbildning: När en förändring i arbetsmiljön skett genom exempelvis ny utrustning, nya regler, nya /uppdaterade befattnings eller rollbeskrivningar, kraftigt förändrade IT-system etc. ska en skillnadsutbildning genomföras. (Differential Training).

Kompetensterminalen: (KT) System för hantering av training programs.

3.1.1 Ansvar, utbildningsstruktur samt informationshantering kring utbildning

Medarbetare som ska utbildas enligt (EU)139/2014 är uppdelade i två huvudkategorier:

1. Personal som arbetar utan ledsagare på airside, inklusive personal från extern part.
2. Personal som är involverad i drift, underhåll och ledning av flygplatsen. Detta inkluderar ledare, nominated persons exempelvis Accountable Manager.

Swedavia har utbildningsprogram som omfattar alla medarbetare som är involverade i:

- Flygplatsens drift.
- Flygplatsens underhåll.

- Flygplatsens ledning.

I Swedavias definition av utbildningsprogrammet ingår alla ansvars- och ledarnivåer (inklusive nominated persons) för fälttjänst, brand- och räddningstjänst och flygplatsljus/flygplatsteknik.

Inom vart och ett av dessa områden finns utbildningsplaner med kunskapskrav för alla medarbetare vars innehåll kursplaner och kurslängder ska överensstämma med (EU) 139/2014 - Part.ADR.OPS. Dessa är tillgängliga på de enskilda avdelningarna och berörda kapitel i Aerodrome Manual och utbildningshistorik ska så långt det är rimligt följas upp i Kompetensterminalen.

För varje form av utbildning ska lämpliga media och faciliteter säkerställa förordningens krav.

Instruktörer och utvärderare vars uppgift är att genomföra utbildningsprogram ska nomineras inom ovanstående områden. Det är närmaste ledare som ansvarar för att säkerställa tillräcklig kunskap och erfarenhet för att vederbörande är lämplig som instruktör/utvärderare inom sakområdet.

Närmaste ledare säkerställer att medarbetare är medvetna om reglerna och förfarandena som är relevanta för flygplatsens drift samt förhållandet mellan deras uppgifter och säkerhetsansvar till flygplatsens drift. Närmaste ledare kontrollerar också utbildningsplan och kunskapskrav så att lärare, instruktörer och utvärderare får och bibehåller sina kunskaper inom de sakområden de utbildar i.

Swedavia ska säkerställa att alla som medges tillträde till Airside utan ledsagare tillhandahålls och bibehåller korrekt utbildning och kvalifikation enligt de krav som etableras under detta kapitel. Det görs genom att alla som ska vistas på airside utan ledsagning går Safety & Security (badgeutbildningen).

Alla ledare för ovanstående två kategorier ska säkerställa en utbildningsplan för all berörd personal.

Det är varje ledares ansvar att alla medarbetare är tillräckligt utbildade för de arbetsuppgifter som de ska utföra, både innan tillträde av tjänst och återkommande vid behov under anställningstiden. Denna utbildning ska utföras av utbildade och kompetenta lärare, instruktörer och utvärderare. Avdelningarna tillsammans med Airport Training, säkerställer att de har tillräckligt många kvalificerade och kompetenta lärare, instruktörer och utvärderare för genomförandet av utbildningsplanen.

Närmaste ledare (*resursägare*) är ansvarig för att medarbetarna har rätt befattning och roller, och att de utbildningskrav som ligger på medarbetaren är aktuella för den roll/de roller befattningen innehåller. Resursägaren ansvarar vidare för att

medarbetaren genomfört samtliga utbildningar, repetitionsutbildningar, teoretiska och praktiska prov som krävs för att verka i sin befattning/roll, samt att medarbetaren *inte* verkar i rollen innan all kravställd utbildning är genomförd. Som stöd att hantera platsspecifik utbildning/utbildningshistorik samt individuella medarbetares utbildningslogg finns *Local Training Manager* kopplad till vissa resursägaren på respektive flygplats eller enhet.

Nominated persons (NP) är kravställare och har det överordnade ansvaret för utbildningsplanerna, deras etablering samt överensstämmelse med regelkrav inom sina respektive områden. Kravställning sker genom de utbildnings- och kunskapskrav som ställs i de roller som NP äger och förvaltar och/eller via andra utbildnings- och certifieringskrav.

Nominated Training Manager

IA och RA koordinerar Swedavias utbildningsstruktur och vidmakthållande av utbildningsplaner utifrån kravställande från nominated persons och gällande regelverk.

Utbildningsledare/koordinator

- Ansvarar för planering av teoretiska instruktörs- och lärarledda kurstillfällen.
- Koordinerar resurser inom respektive ämnesområden.

Local Training Manager

- Ansvarar för koordinering och uppföljning av kunskapskontroller.
- Koordinerar flygplatsens utbildningsbehov med lokala ledare, utbildningsledare och utbildningskoordinatorn.

Ämnesansvarig

- Ansvarar för att ta fram och utveckla utbildningsmaterial inom sitt ämnesområde.
- Planerar, utformar samt kvalitetssäkrar kursplaner inom tilldelat ämnesområde.
- Ansvarar för att utveckla och underhålla framtagande av kursplaner och lärandemål för ämnet.
- Ansvarar för uppföljning och tolkning av regelverk kopplat till utbildning.
- Ansvarar för att en eventuell extern leverantör av utbildning har rätt kompetens och adekvat utbildningsmateriel.

Instruktör

- Utses av närmaste ledare.

- Ansvarig för att genomföra teoretiska och/eller praktiska utbildningar i enlighet med utbildningsplan.
- Säkerställer att eleven tar del av innehållet samt att utbildningsresultatet och genomförandet dokumenteras på korrekt sätt.
- Säkerställer att korrekt utbildningsmaterial används och dokumenteras
- Bör inte också vara utvärderare för samma elev(er). Se mer information under Utvärderare nedan.

Utvärderare

- Utses av närmaste ledare.
- Ansvarar för att validera att eleven har den teoretiska och praktiska kunskap som är definierad i, men inte begränsad till, utbildningsplan, kursplan och checklistor.
- Bör inte utvärdera elever för vilken/vilka utvärderaren också varit instruktör.
- Om Instruktör och Utvärderare ändå behöver vara samma person, ska det finnas en metod för att göra en objektiv bedömning av eleven genom att utvärderingen görs via Multiple Choice eller liknande för teoretiska tester. Vid praktiska färdighetskontroller används fördefinierade checklistor. Detta för att undvika att svaren behöver tolkas eller värderas av samma person som utbildat eleven.

Lärare

- Är kurstillfällesansvarig samt lärare för kurser.
- Svarar för att genomförande av utbildningar motsvarar kursplan.

Läs mer om rollerna i respektive rollbeskrivning.

3.1.2 Utbildningsrelaterade procedurer

Swedavias utbildningsstruktur innefattar resurser och kompetenser från olika delar av verksamheten som leds av Chef Airport Training. Training Manager IA jobbar aktivt för att koordinera samt stödja Kompetensterminalen används som plattform för utbildningsprogrammet så långt det är möjligt. Systemet ägs av Affärsstöd och administreras därigenom tillsammans med Local Training Manager, Aiport Training och Training Manager. En Swedavia-gemensam TM jobbar i ett nära samarbete mellan samtliga flygplatser för att utbildningsstrukturen ska fungera optimalt.

Struktur Airport Training

Vem gör vad inom utbildning

3.1.2.1 Procedur för utbildning och kunskapsutvärdering

För varje medarbetare involverad i flygplatsens drift, underhåll och ledning ska en utbildningsplan etableras. Planen ska inkludera:

- Tydliga mål gällande kunskap och färdighet.
- Kursplaner och varaktighet för varje utbildningsområde.
- Inledande utbildning baserat på den roll/de roller medarbetaren ska tilldelas
- Utförande av kunskapskontroll efter slutförd inledande utbildning.
- Repetitionsutbildning inom etablerade intervall för utbildningsområdet.
- Skillnadsutbildning för att omhänderta eventuella ändringar i en medarbetares befattning eller rollbeskrivning/ar.
- Färdighetskontroller för att säkerställa en medarbetares fortsatta förmåga att utföra sitt arbete (se kapitel 3.2).

  Utbildningens effektivitet säkerställs genom kunskaps- och färdighetskontroller mot dessa mål.

Notera: Oavsett roll ska en medarbetare alltid tillhandahållas utbildning i flygsäkerhetsledningssystem samt mänskliga och organisatoriska faktorer lämpliga för dennes roll i flygsäkerhetsledningssystemet.

Inledande utbildning (initial training)

En inledande utbildning ska innehålla:

- Ett sätt att följa utveckling mot kursmålet.
- Teori:
  - Ska tillhandahållas av lärare/instruktör
  - Kursplaner (kursplan per roll) med längd och frekvens.
  - Lämpliga metoder för utbildning (klassrum, datorbaserad utbildning, etc).
  - Säkerställande av lämpliga faciliteter ur ett human factors- och kommunikationsperspektiv.
  - Kunskapskontroll skall genomföras och godkännas innan övergång till praktisk utbildning kan ske.
- Praktik:
  - Ska tillhandahållas av instruktör efter godkänd kunskapskontroll.
  - Längden på den praktiska utbildningen ska vara anpassade för utbildningsområdet.

Under hela utbildningen ska elevens framsteg mot målen kunna följas.

Utbildning ska ske med faciliteter som på förhand godkänts av Training Manager.

Metod för inledande teoretisk utbildning
De metoder som används ska vara relevanta för utbildningsområdet. Följande metoder är godkända:

- Föreläsning
- Lektion
- Web-baserad utbildning
- Fallstudie
- Övningar (inklusive datorbaserade praktiska exerciser)
- Grupparbete
- Interaktiv träning
- Övervakade övningar

Den teoretiska utbildningen utförs av lärare/instruktör inom respektive ämnesområde och ska avslutas med en kunskapskontroll.

Metod för inledande praktisk utbildning
Praktisk utbildning ska ske efter godkänd teoretisk kunskapskontroll med lärare/instruktör . Antal tillfällen och längd på den praktiska utbildningen ska framgå av utbildningsplanen, och det skall gå att följa medarbetarens framsteg mot målen.

Den praktiska utbildningen skall avslutas med en färdighetskontroll, se avsnitt 3.2 Färdighetskontroller.

Kunskapskontroll
Efter genomförd utbildning ska kunskapskontroll säkerställa att eleven erhållit en god kunskapsnivå. Följaktligen ska en lägsta nivå för godkännande etableras för varje kunskapskontroll . Metoden för kontroll skall vara anpassad till utbildningstyp och område, och som minst garantera korrekt:

- Miljö för kontrollen.
- Identitet hos eleven.
- Övervakningsmetod.
- Utvärderingsdisciplin.

Utbildningsmoment som kräver individuellt praktiskt deltagande kan kombineras med praktiska kontroller.

Kunskapskontrollen kan göras online om:

- Kontrollmaterialet förbereds, utvärderas och uppdateras av en utvärderare.
- Kunskapskontrollen utförs på ett sådant sätt att elevens identitet kan säkerställas vid tillfället för kontrollen.

Kunskapskontrollen av eleven ska utföras av en utvärderare utsedd enligt kapitel 3.1.1.

Repetitionsutbildning (recurrent)

Repetitionsutbildning syftar till att stärka medarbetarens kunskaper och kunna utvärdera dessa. Kursplanen ska därför bygga på de områden som medarbetarens inledande utbildning, och dessutom omhänderta eventuella skillnader i roller och utbildningsmaterial.

Metod för repetitionsutbildning
Repetitionsutbildning ska utföras av den som har rätt behörighet för den typ av repetitionsutbildning som krävs. Repetitionsutbildning kan utföras som enbart en teoretisk utbildning eller en kombination av teori och praktik. När utbildningen innehåller både en teoretisk och en praktisk komponent ska teoridelen avslutas med godkänd kunskapskontroll innan praktiken får påbörjas.

Frekvens för repetitionsutbildning
Repetitionsutbildning ska tillhandahållas med intervall som ej överstiger 24 månader från senast godkända inledande/repeterande utbildning. Om repetitionsutbildning utförs under de tre sista månaderna av ett intervall ska det nya intervallet räknas från utgångsdatumet för föregående intervall.

Refresh
Medarbetare med roll som har rätt att tillträda airside utan ledsagare, och som varit frånvarande längre än tre månader (men kortare än 12 månader), ska innan de återvänder till arbete genomgå en färdighetskontroll. Är frånvaron längre än 12 månader ska medarbetaren genomgå inledande utbildning.

Skillnadsutbildning

Skillnadsutbildning ska säkerställa att en medarbetare vars roll eller befattning ändras bibehåller sina kunskaper.

Skillnadsutbildning vid ny befattning
När en medarbetare tilldelas ny befattning eller roll ska denne tillhandahållas teoretisk och praktisk utbildning som täcker alla skillnader mellan den gamla och den nya befattningen/rollen. Utbildningsförfarandet är samma som för inledande utbildning.

Skillnadsutbildning vid ändring i den operativa miljön
Införande av nya system, betydande ändringar i procedurer, eller andra större förändringar kan påverka medarbetares förmågor att korrekt utföra sina arbetsuppgifter.

Vid dylika förändringar ska närmaste ledare, vid behov i samråd med Ämnesansvarig, bedöma om utbildning behövs. Om så är fallet, ska därtill bedömas vilken typ av utbildning (teoretisk och/eller praktisk) och i vilken utsträckning utbildningen ska utföras. I de fall där utbildning bedöms nödvändigt skall kunskapskontroller utföras innan medarbetarna kan tillåtas fortsätta sina arbetsuppgifter obevakat.

Ett annat scenario kan vara att en FSP(Flygsäkerhetsplan) genomförts och att den pekar på att ett utbildningsbehov uppstått inför implementering av nya eller

förändrade förutsättningar i arbetsmiljön. Detta scenario är beskrivet i kapitel 2.2.10 AM, Management of change.

3.1.2.2 Elev som inte uppfyller kraven

Om en elev inte klarar de kontroller som är kravställda för att få utföra arbetsuppgifter, kan denne inte arbeta i rollen innan en individuell plan är upprättad av närmaste ledare. Planen ska visa hur eleven ska klara av kunskapskontroll/er som är kravställda.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Egenskaper

Innehållsansvarig

Thomas Björling (Operativ drift - ...

Utgåva

16

Publiceringsdatum

2026-01-19 00:00

Gällande krav

Roller

Utbildningsprogram och kompetenskrav

Definitioner och förkortningar

3.1.3 Bevarande av utbildningsrelaterad dokumentation

Kravet på utbildningshistorik finns från flera kravställare, externt och internt. De krav som minst ska uppfyllas är de som EASA ställer. Detta övergripande krav omfattar även grundläggande data om anställningen.

I Swedavia sparas utbildningslogg i Kompetensterminalen, så långt det är möjligt. Detta för att minimera risken för förlust av data samt säkerställa korrekthet och möjliggöra att data följer med individen vid ledar- och organisationsförändring. I det fall utbildningsrelaterad information inte lagras i KT skall respektive kapitel som berörs beskriva hur informationen lagras.

Följande information ska dokumenteras för varje utbildning:

- Typ av utbildning, utbildningsområde och ämnen.
- Deltagarlista.
- Datum och varaktighet.
- Lärarens, instruktörens och/eller utvärderarens namn.

Utöver detta ska följande information dokumenteras för de elever som deltagit:

- Namn.
- Datum och varaktighet.
- Plats för utbildning.
- Namnet på den organisation som utbildat eleven.
- Utbildningens ämnen och metodiker.
- Kommentarer från instruktören.
- Resultat av tillhörande kunskapskontroller.
- Lärarens/instruktörens namn och signatur.

Anställningshistorik samt säkerhetsprövning etc kopplat till anställning finns i personalakt i Heroma för att registrera följande information för varje person:

- Anställningens start / Anställningsdatum (om tillämpligt).
- Verksamhetsområde.
- Tidigare arbetserfarenhet.

- Kvalifikationer.
- Utbildning.
- Färdighetskontroller.

Utbildningsregistret ska uppdateras efter genomförd utbildning och göras tillgängligt för medarbetare på begäran och även för eventuella nya arbetsgivare, i enlighet med riktlinjerna i den allmänna dataskyddsförordningen.

3.2 Färdighetskontroller (proficiency checks)

Alla Swedavias medarbetare med befattning för vilka utbildning är kravställt ska genomgå löpande färdighetskontroller. Dessa syftar till att säkerställa individens fortsatta förmåga att utföra de uppgifter som ingår i befattningen. I den utbildningsplan som upprättats för medarbetaren ska tillvägagångssätt för utförande och uppföljning av färdighetskontroller ingå.

Färdighetskontrollerna ska spegla kraven i kursplanen under tidsperioden fram till nästa repetitionsutbildning ska ske. Färdighetskontroller av elev ska utföras av instruktör eller utvärderare och dokumenteras enligt avsnitt 3.2.4.

3.2.1 Metodik färdighetskontroll

Kontroll som krävs för varje utbildning bör utföras med den metod som är lämplig för det moment som ska kontrolleras. Godkända metoder är praktiska kontroller, flervalsprov, muntliga prov och skriftliga bedömningar. Metodvalet dokumenteras enligt avsnitt 3.2.4. Utbildningsmoment som kräver individuellt praktiskt deltagande kan kombineras med praktiska kontroller.

Alla ledare är ansvariga för att de som återvänder efter en period av frånvaro fullföljer den nödvändiga uppdateringen. Alla medarbetare är ansvariga att meddela sin närmsta ledare om man känner sig osäker på utförandet av sina arbetsuppgifter.

Medarbetare med roll som kräver tillträde till airside utan ledsagare, och som varit frånvarande längre än tre månader (men kortare än 12 månader), ska innan de återvänder till arbete genomgå en färdighetskontroll. Färdighetskontrollen syftar till att kartlägga om och till vilken grad individen behöver utbildas innan denne kan anses vara fortsatt kvalificerad för sin roll. Är frånvaron längre än 12 månader ska medarbetaren genomgå inledande utbildning.

Färdighetskontroller ska utföras av instruktör med intervall som inte överskrider 24, eller i vissa fall 12, månader så som identifierat under medarbetarens kursplan, efter:

- Utförd repetitionsutbildning
- Annan särskild händelse
- Införande av nya procedurer, regler eller krav

Utöver detta bedöms årligen de kompetenser som respektive medarbetare innehar via de roller som personen har i sin befattning. Det sker via PEP-samtal och är en del av dialogen mellan ledare och medarbetare kopplat till kompetens och utveckling.

3.2.2 Personal som inte uppfyller kraven

Om personal inte klarar de kontroller som är kravställda för att få utföra arbetsuppgifter, kan denne inte arbeta i rollen innan en individuell plan är upprättad av närmaste ledare. Planen ska visa hur medarbetaren ska klara av de kunskapskontroll/er som är kravställda.

3.2.3 Kontinuerlig förbättring av utbildningsprogrammet

För att säkerställa utbildningsprogrammets fortsatta effektivitet skall alla utbildningsaktiviteter på en årlig basis sammanställas och utvärderas. Eventuella revideringar skall därefter implementeras. Kursplaner och utbildningsplaner revideras av respektive ämnesansvarig, utbildningsägare eller av dessa utsedd resurs, exempelvis LTM.

Detta sker genom;

- Återkoppling som avslutning på genomförd utbildning innan respektive utbildningsdel är avslutad.
- Uppföljning efter fullbordad utbildning för medarbetarens roller inom befattningen.
- Årlig genomgång av statistik för genomförda utbildningar.
- Utvärdering av avvikelser, finns det trender i resultaten som pekar åt något håll
- Medverkan i Training-relaterade forum utanför Swedavia.

Den årliga utvärderingen av utbildningsverksamheten ska samla intryck och inkludera förbättringsförslag från medarbetare inom Swedavias utbildningsstruktur.

Syftet är att genomlysa verksamheten för att befästa det som fungerar bra men även att hitta områden med förbättringspotential.

Om det uppstår behov av revidering av utbildningsprogrammet ska:

- Respektive ämnesansvarig underrättas.
- Revidering göras av ämnesansvarig eller annan kompetent resurs, t.ex. ändring av kursplan.
- Förändringen implementeras.

3.2.4 Dokumentationskrav för färdighetskontroller

För färdighetskontroller skall följande information dokumenteras:

- Namn på den som kontrolleras.
- Datum och varaktighet för kontrollen.
- Metodval.
- Eventuella kommentarer från utvärderaren.
- Resultat av kontrollen.
- Utvärderarens namn och signatur.

Normalt sparas underlaget enligt policyn i Swedavias dokumenthanterings system, dock annars i fem (5) år om inte undantagen i ADR.OR.D 035(d) gör sig gällande.

Utbildning för andra flygplatsaktörer

Swedavia kräver att all personal som medges tillträde till airside utan ledsagning genomgår och bibehåller korrekt utbildning och kvalifikationer. För viss personal tillhandahåller Swedavia utbildningen och medföljande kvalifikationskrav. I andra fall kontrollerar Swedavia utbildnings- och kvalifikationskravet genom revisioner av aktörens organisation.

Utbildning som tillhandahålls av Swedavia

Safety & Security
För att få en behörighetshandling på Swedavias flygplatser måste all personal genomföra Swedavias Safety & Security-utbildning. Utbildningen med tillhörande kunskapskontroll levereras digitalt.

Körtillståndsutbildning
För att få ett körtillstånd på Swedavias flygplatser måste all extern personal genomföra körtillståndsutbildning. Denna tillhandahålls av Swedavia eller av Swedavia godkänd organisation. Se vidare kapitel 16.

Utbildning som inte tillhandahålls av Swedavia

Alla aktörer med personal som behöver tillträde till airside utan ledsagare ska upprätta och implementera en utbildningsplan som uppfyller följande krav:

- Inledande, repetitions- och frånvaro- och skillnadsutbildning enligt samma krav som ställs på Swedavias egen personal.
- Utbildning i flygsäkerhet och mänskliga faktorer anpassad efter roll.
- Ska kvalificera individen för dennes arbetsuppgifter.
- Garantera att en individ inte tillåts att utan ledsagare eller oövervakat arbete på airside innan all tillbörlig träning och kunskapskontroller utförts.
- SMS-utbildning som endast behöver täcka de nödvändiga delar för uppgifterna som den externa leverantören ska utföra.
- Rapporteringssystem.
- Flygplatsens Safety & Security-utbildning.

4. Beskrivning av flygplatserna

Kiruna Airport

Umeå Airport

Visby Airport

Åre Östersund Airport

IAIP – ESPA LULEÅ/Kallax - LFV

www.aro.lfv.se

IAIP – ESDF RONNEBY

www.aro.lfv.se

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Egenskaper

Innehållsansvarig

Lars Jahnfors (Anläggningar och S...

Utgåva

16

Publiceringsdatum

2026-01-19 00:00

Definitioner och förkortningar

5. Tillgängliga flygbriefingtjänster och utfärdande av information

Kiruna Airport

Umeå Airport

Visby Airport

Åre Östersund Airport

IAIP – ESPA LULEÅ/Kallax - LFV

www.aro.lfv.se

IAIP – ESDF RONNEBY

www.aro.lfv.se

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Egenskaper

Innehållsansvarig

Lars Jahnfors (Anläggningar och S...

Utgåva

16

Publiceringsdatum

2026-01-19 00:00

Definitioner och förkortningar

6. Flygplatsdimensioner och relaterad information

Kiruna Airport

Umeå Airport

Visby Airport

Åre Östersund Airport

IAIP – ESPA LULEÅ/Kallax - LFV

www.aro.lfv.se

IAIP – ESDF RONNEBY

www.aro.lfv.se

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Egenskaper

Innehållsansvarig

Lars Jahnfors (Anläggningar och S...

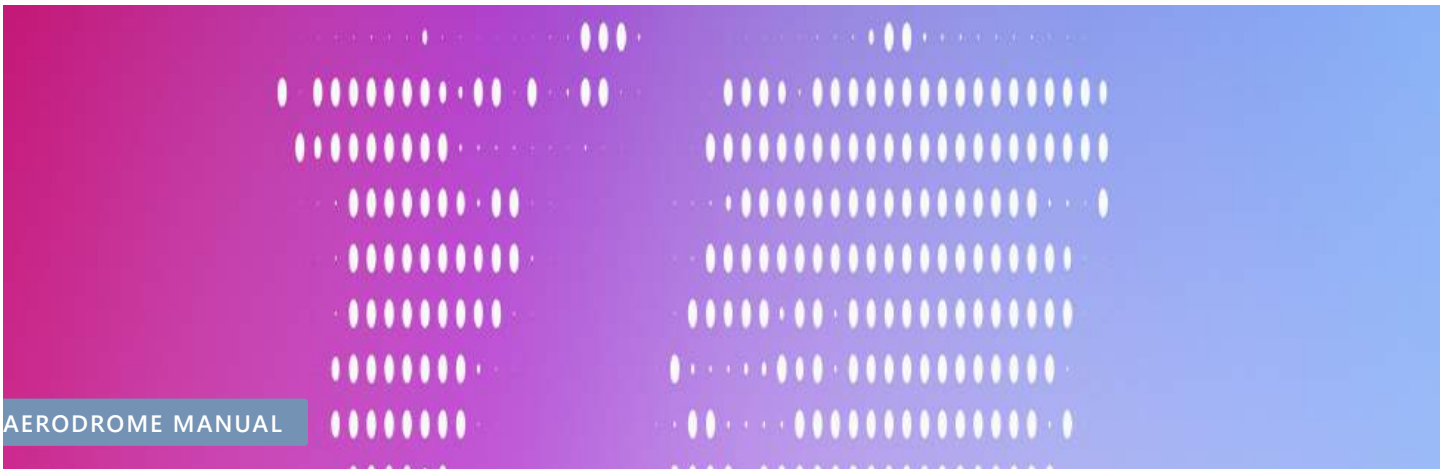
Utgåva

16

Publiceringsdatum

2026-01-19 00:00

Definitioner och förkortningar



7. Flygplatsrapportering

Innehåll

- 7.1 Rapportering av AIP-förändringar och behov av NOTAM
- 7.2 Övervakning och kontroll av AIP-data

7.1 Rapportering av AIP-förändringar och behov av NOTAM

Temporära förändringar på flygplatsen hanteras enligt rutinen för temporära förändringar. Rutinen hanterar inte SNOWTAM om inte en händelse övergår till begränsning i tillgänglighet och operativ status utöver normal SNOWTAM-hantering.

Permanenta förändringar på flygplatsen hanteras enligt rutinen för rapportering av AIP-ändringar. Rutinen gäller även för temporära förändringar som avses bli permanenta.

All information av operationell betydelse som inte täckts av AIP Amendment eller AIP Supplement skall ges ut som NOTAM (via Aeronautical Fixed Telecommunication Network -AFTN. Varaktigheten på NOTAM är maximalt tre (3) månader. För mer information, se gemensamma rutiner och platsspecifik information.

Behörig personal för att omhänderta NOTAM är följande:
– **NOTAM Originator**: certifierad och utsedd person med behörighet att skapa och skicka NOTAM till AIS.
– **NOTAM Initiator**: person som upptäcker en förändring och rapporterar denna till NOTAM Originator för bedömning.

7.2 Övervakning och kontroll av AIP-data

För att säkerställa att publicerad information och data i AIP är korrekt kontrolleras den löpande samt med fastställd periodicitet. I kapitel 2.4 finns mer information hur Swedavia arbetar med framtagning och bearbetning av flygplatsdata, -information, terräng- och hinderdata.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Gällande krav

Roller

Definitioner och förkortningar

Gemensamma rutiner

- Platsspecifik information OSD
- Platsspecifik information VBY
- Platsspecifik information KRN
- Platsspecifik information UME
- Platsspecifik information LLA
- Platsspecifik information RNB

8. Tillträde till flygplatsens färdområde

Innehåll

- 8. Tillträde till flygplatsens färdområde
- 8.1 Samordning med Security
- 8.2 Förhindrande av otillåtet tillträde till färdområdet

8. Tillträde till flygplatsens färdområde

Tillträde till färdområden styrs genom upprättade behörighetsområden. Flygplatsens behörighetsområden avser de områden inom flygplatsen till vilka allmänheten generellt inte har tillträde.

En behörighetshandling tilldelas person anställd vid myndighet, företag eller annan organisation som bedriver verksamhet vid flygplatsen och som i sin tjänst behöver frekvent tillträde till flygplatsens område

Verksamhetsutövare som önskar tillträde till behörighetsområdet ska teckna avtal med Swedavia AB. Efter godkännande beslutas vilka behörighetsområden verksamhetsutövaren får tillträda. Tillträde till ett specifikt behörighetsområde ges endast om verksamhetsutövaren har ett operativt behov.

En fotobadge kan ansökas om efter att personen genomfört och blivit godkänd efter grundläggande utbildning inom luftfartsskydd och flygsäkerhet i form av en webbaserad security- och safetyutbildning. Godkänd blir man efter att ha svarat rätt på alla frågor i båda proven. Efter utbildningen och säkerhetsprövning kan verksamhetsutövaren ansöka om fotobadge.

För tillfälligt tillträde till flygplatsen kan en s.k. visitorbadge utfärdas. En person med visitorbadge ska alltid ledsagas av person med giltig badge för berörda

behörighetsområden.

Person med giltig badge och giltigt skäl för tillträde till behörighetsområdet ges tillträde till behörighetsområde efter godkänd säkerhetskontroll.

Det är krav att bära varselbeklädnad på färdområdet. Flygplatserna kan reglera kravet på varselbeklädnad för övriga ytor i Airport Regulations. Varselbeklädnad ska uppfylla kraven för klass 2 enligt Europastandard EN 471. Varselbeklädnad (väst, arbetskläder och/eller ytterplagg) ska bäras på överkroppen som yttersta plagg och bäras av alla (inklusive besökare). Företag, och i förekommande fall funktion, ska framgå på varselbeklädnad i form av text och/eller logotype. Kraven gäller inte passagerare.

Personal som beträder plattan per fot skall inneha relevant utbildning och får endast beträda färdområdet när tjänsten så kräver detta. De som saknar utbildning skall eskorteras.

Personal som beträder manöverområdet per fot skall inneha körtillstånd manöverområdet och får endast beträda manöverområdet när tjänsten så kräver detta. De som saknar utbildning skall eskorteras. Avsteg att beträda manöverområdet per fot utan körtillstånd manöverområdet kan ges inom etablerade arbetsområden.

För att ett fordon ska få vistas på behörighetsområde ska ett operativt behov vara fastställt och fordonet ska vara försett med ett till fordonet hörande tillstånd. För att få framföra ett fordon på behörighetsområde krävs att föraren har ett av flygplatsen utfärdat körtillstånd. Regleringen gällande fordon och fordonets framförande finns i sin helhet beskrivet i kapitel 16.

Motorfordon inom trafikområde där förare saknar körtillstånd eller saknar behörigt körtillstånd för avsett område ska eskorteras av förare som har giltigt körtillstånd. Eskorten erhåller samma behörighet som den eskorterande förarens körtillstånd.

Samma åtgärder som används för att godkänna behörigt tillträde till färdområdet används också för att förhindra otillåtet tillträde.

Vid överträdelse eller missbruk av bestämmelser kan behörighetshandling dras in efter beslut av Säkerhetsansvarig eller av denne utsedd person. Beslut om indragning kan ske med omedelbar verkan.

Behörigheter och behörighetsområden finns beskrivet i flygplatsernas Airport Regulations.

8.1 Samordning med Security

All inpassering till ett behörighetsområde av personer ska ske genom bevakade säkerhetskontroller, all annan inpassering betraktas som olaga intrång till behörighetsområdet. Personer som passerar en säkerhetskontroll ska följa säkerhetspersonalens anvisningar.

Fordon som ska passera in på behörighetsområde ska inneha ett giltigt fordonstillstånd som överensstämmer med fordonet samt godkännas av bevakningspersonal innan tillträde medges.

Tillträde från DMA-område och in på CSRA-område finns beskrivet i flygplatsernas Airport Regulations.

8.2 Förhindrande av otillåtet tillträde till färdområdet

Samma åtgärder som används för att godkänna behörigt tillträde till färdområdet används också för att förhindra otillåtet tillträde.

Vid överträdelse eller missbruk av bestämmelser kan behörighetshandling dras in efter beslut av säkerhetsansvarig på Swedavia eller av denne utsedd person. Beslut om indragning kan ske med omedelbar verkan.

Flygplatserna förhindrar otillåtet tillträde till färdområdet genom operativa regleringar i Airport Regulations.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Gällande krav

Definitioner och förkortningar

Platsspecifik information KRN

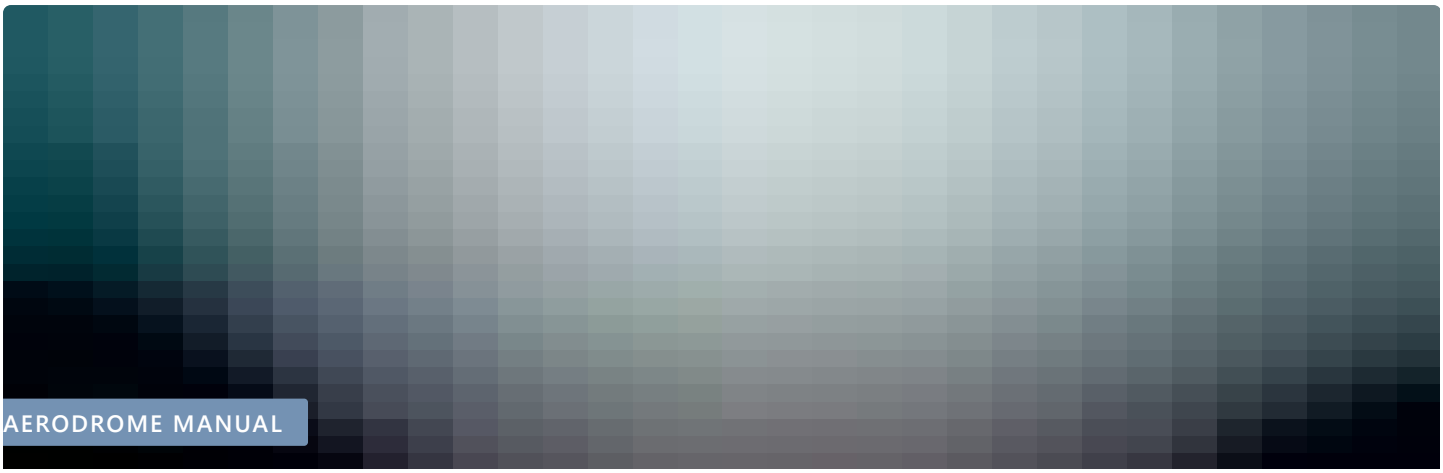
Platsspecifik information OSD

Platsspecifik information UME

Platsspecifik information VBY

Platsspecifik information LLA

Platsspecifik information RNB



9. Inspektion och rapportering av färdområdets operativa tillstånd

Innehåll

- Inspektion och rapportering
- Daglig inspektion av färdområdet
- Veckoinspektion av färdområdet
- Utökad inspektion av färdområdet
- Riktad eller påkallad inspektion
  - Oplanerad/akut stängning av bana
  - Inspektion av färdområdet vid ogynnsamt väderförhållande
  - Inspektion av färdområdet vid trafik med flygplan med högre bokstavskod än klassad för flygplats
- 9.1 Kommunikation med flygtrafikledning
- 9.2 Checklistor, loggböcker och journaler
- 9.3 Inspektionsintervall och rapportering
- Inspektionsintervall och tider
- Rapportering av resultat och uppföljningsåtgärder
- Överlämning mellan "skiftlag"
- Friktionsmätning för ytkonditionsbedömning
- Rapportering av beläggning på färdområdet
  - Rapportering vinterförhållanden
  - Rapportering ej vinterförhållanden
- Tillvägagångssätt för rapportering
  - Bedömning av RWYCC
  - Uppgradering av RWYCC
  - Nedgradering av RWYCC
- Avlagringar, kontaminering och beläggning
  - Rapportering av avlagring/kontaminering
- Rapportering av djup

- Rapportering av täckning
- Rapportering vid betydande förändring
- Platsspecifik information

Inspektion och rapportering

Inspektionerna täcker det operativa tillståndet på färdområdet som inkluderar minst följande anläggningsdelar:

- Bana med tillhörande fast utrustning och stråkytor
- Taxibanor med tillhörande fast utrustning och stråkytor
- Platta ("APRON-TWY") med tillhörande fast utrustning och stråkytor
- Uppställningsplats (enbart del som är nödvändig för säker ankomst/avgång med luftfartyg)

På Swedavia genomförs inspektion och rapportering av färdområdets operativa tillstånd dagligen, veckovis eller utökad (annat intervall än daglig och veckovis). Syftet är att säkerställa flygsäkerheten och tillgängligheten för luftfartyg som genomför start, landning eller taxning på färdområdet inklusive uppställningsplatser.

Varje flygplats beskriver hur varje inspektion utförs på flygplatsen i enlighet med specifikationerna i detta kapitel. Rutinerna beskriver hur specifikationerna omhändertas och vilka eventuella platsspecifika tillägg som finns. Det åligger Manager Operational Services eller av denne utsedd person att tillsammans med CO-ATS och resursägare ta fram, revidera och uppdatera platsspecifik information. Varje flygplats ska ta fram instruktioner som minst omhändertar kraven som beskrivs i denna text. Se nedan Platsspecifik information.

Inspektioner av bana på färdområdet ska genomföras enligt ett fastställt förfarande. Detta förfarande ska vara framtaget tillsammans med ATS och finnas beskriven i rutin för kontrollverksamheten på flygplatsen samt i drifthandbok hos ATS.

Inspektionen ska göras i ett svep (utan avbrott). Om en inspektion av banan måste avbrytas för att tillåta en prioriterad start eller landning ska inspektionen av banan göras om från början.

Nedan beskrivs vilka inspektionspunkter (checklistor) som minst ska finnas beskrivet i platsspecifik instruktion för respektive inspektionsintervall (daglig, vecka, utökad).

Daglig inspektion av färdområdet

De dagliga inspektionerna fokuserar på anläggningsdelar som direkt påverkar den minutoperativa tillgängligheten och flygsäkerheten på färdområdet. Dagliga inspektioner ska schemaläggas, men också omedelbart kunna utföras (så kallad riktad inspektion) när som helst under dygnet om någon av nedanstående inspektionspunkter misstänks inte vara uppfyllda:

- Att färdområdet är fritt från FOD.
- Att färdområdet är fritt från beläggningsskador som kan påverka flygsäkerheten och tillgängligheten.
- Att banans ytstatus bedöms och rapporteras till ATS . (Om våtfriktionsmätning i underhållssyfte angett ett friktionsvärde under minimumfriktion för när underhållsåtgärd krävs ska uppmärksamhet tas vid våt bana och eventuell rapportering av ”Slippery wet”.)
- Vindstrutar är fria att kunna rotera och visa rätt vindriktning.
- Färdområdet och Inflygnings- och utflygningsområden är fria från synbara hinder (fysiska hinder, rök, drönare, missvisande ljus, vilt och fågel).
- Stråkytor är fria från synbara hinder (fysiska hinder, stående vatten, vilt och fågel).
- Skyltar och banljusanläggning är synbar (ej skymd) samt lyser och saknar skador som ger en missvisande ljusbild.
- Arbetsområden på eller i direkt närhet till färdområdet följer givna direktiv.
- Ramputrustning ej utgör en flygsäkerhetsrisk vid ankomst och avgång med luftfartyg (om tillämpligt).
- Avspärrningsutrustning (konor, kryss) samt tillhörande belysning lyser.
- Säkerställa fri sikt mellan tornet och samtliga delar av manöverområdet, samt att relevant kamerautrustning har obehindrade siktlinjer.

Respektive flygplats ska i rutinen ”Daglig inspektion av färdområdet” beskriva förfarandet vid riktad inspektion mot ovan beskrivna inspektionspunkter.

Veckoinspektion av färdområdet

Veckoinspektion av färdområdet ska schemaläggas en gång per vecka och ska innehålla men ej begränsas till:

- Vindstrutars synbarhet inklusive belysning.
- Att manöverområdet är fritt från ytskador som kan påverka flygsäkerheten. (Asfalt, betong, fogar).
- Att brunnar på hårdgjorda ytor är fria från skräp som kan blockera avrinning.
- Dagermarkeringarnas skick och synbarhet.

- Gräsklippning (höjd och behov av åtgärder regleras för respektive flygplats av Viltkontrollplanen, se kapitel 17).
- Brunnsgaller och trumögon kritiska för vattenavrinning.
- Körvägar som används för den operativa driften på färdområdet (inkl. utryckningsvägar i banände).
- Skalskydd runt om flygplatsen (kan utföras av avdelning som säkerställer luftfartsskydd).
- Plattbelysning
- Hinderljus
- RHP-ljus/skyltar
- Stands-skyltar
- Markeringskäppar
- Behov av renhållning/rengöring kring gater/bryggor eller annan infrastruktur
- Blåsskydd (blast fence) om tillämpligt
- Ogräs kring skyltar och inflygningsutrustning.

Utökad inspektion av färdområdet

Utökade inspektioner är en möjlighet för flygplatsen att vid uppkomna/identifierade/planerade behov förstärka kontrollverksamheten av färdområdet eller delar därutav.

Utökade inspektioner kan även vara ett utfall av identifierat slitage som kräver mer frekvent tillsyn för att säkerställa att flygtrafik kan avvecklas på ytorna utan förhöjd risk för skador/olyckor. Dessa inspektioner är inte statiska, utan skick och vilka åtgärder som genomförs inom ramen för underhåll eller akut underhåll påverkar hur frekvent en sådan inspektion kan behöva utföras.

Utökade inspektioner kan även vara ett utfall av en ökad trend av negativ art, t.ex. ökad förekomst av FOD inom ett område. Tills rotorsaksproblemet är identifierat och omhändertaget kan det behövas utökade inspektioner för hela eller delar av färdområdet för att säkerställa att området är fritt från FOD som utgör en risk för flygtrafiken.

Dessa inspektioner kan således uppkomma snabbt och vara av temporär karaktär. Införandet av extra/utökade inspektioner skall ses som ett extra säkerhetsnät och inte behöva allt för långa ledtider/analyser för att implementeras utan här skall bedömningen ske med ”safety first” och större analyser skall istället genomföras om man avser att avsluta en sådan inspektion.

Vid införande av utökade inspektioner av färdområdet är det viktigt att kommunikation med lokalt ATS etableras om det utökade behovet för kontrollverksamheten.

Riktad eller påkallad inspektion

Flygplatserna skall ha personal på plats för att vid behov eller vid påkallan av tredje part (t.ex. ATS, pilot eller annan) kunna genomföra inspektion av operativa ytor. Inspektionerna ska skyndsamt kunna genomföras i syfte att säkerställa flygsäkerheten.

Vanliga händelser som kan påkalla en riktad eller påkallad inspektion är t.ex:

- Fågel-och viltförekomst
- Pilotobservationer
- FOD som observerats blåsa omkring
- Inspektion av infrastrukturanläggning

Oplanerad/akut stängning av bana

Varje flygplats ska ha ett lokalt tillvägagångssätt för att stänga en bana, kontakta ATS och publicera NOTAM.

Inspektion av färdområdet vid ogynnsamt väderförhållande

Vid tillfällen då det råder starka vindar, extrema temperaturer (kyla/värme), kraftigt snöoväder, kraftigt regn/hagel och åska på flygplatsen ska det finnas en beredskap för att genomföra utökad inspektion av färdområdet.

Inspektionspunkter vid sådana ska minst omfatta asfalterade ytor:

- Asfaltsbulor – höjningar
- Sättningar
- Sprickbildning
- FOD

I kapitel 25 finns kriterierna för när ogynnsamma väderförhållande inträffar och prognostiseras, vilket kan trigga utökade inspektioner av färdområdet.

Inspektion av färdområdet vid trafik med flygplan med högre bokstavskod än klassad för flygplats

Vid trafik på flygplats med flygplan som är av högre bokstavskod än den som flygplatsen är klassad för ska beredskap för riktad/påkallad inspektion finnas. Hanteringen av trafik med högre bokstavskod beskrivs i kapitel 28.

9.1 Kommunikation med flygtrafikledning

All generell kommunikation med flygtrafikledningen under en inspektion på färdområdet ska ske enligt kapitel 30. Alla inspektioner på färdområdet innanför områden där fordonsrörelser regleras ska föregås av godkänd klarering från flygtrafikledning (eller annan ansvarig part för fordonsklarering) innan inspektion påbörjas.

9.2 Checklistor, loggböcker och journaler

Varje inspektion ska minst innehålla fastställda inspektionspunkter för respektive flygplats' checklista. Checklistan för respektive inspektion ska rutinbeskrivas på respektive flygplats hur den används och loggförs operativt genom någon av följande metoder:

- Papper och penna (utskrift) som scannas in och sparas digitalt.
- Swedavias egenkontrollprogram "OEBAS".
- Rondering enl. IFS.
- SharePoint/Gruppwebbplats
- Airport Tools

Varje inspektion bör även inkludera aktuell och uppdaterat kartunderlag som ett stöd för inspektör att markera ut eventuella avvikelser eller för att lättare orientera sig och få stöd kring var olika anläggningsdelar finns placerade.

Efter varje avslutad inspektion ska inspektör/kontrollant uppdatera loggbok för inspektionerna där checklistan bifogas och resultatet sammanställs. Den inspektör/kontrollant som genomfört inspektionen ska signera checklistan och resultatet. På så sätt så finns en tydlig spårbarhet på genomförda ~~kontroller~~ inspektioner och eventuella avvikelser/brister från föregående inspektioner som måste kontrolleras vid nästkommande inspektion. Alla inspektionsresultat ska dokumenteras och sparas i minst fem år.

9.3 Inspektionsintervall och rapportering

Inspektionsintervall och tider

På flygplatserna ska minst två inspektioner per dygn (benämnt som "Daglig inspektion") genomföras för att inspektera färdområdets operativa tillstånd. Vid

rådande vinterförhållanden är giltighetstiden för SNOWTAM 8 timmar och då krävs det att övervakningen minst sker var 8:e timme av ytbeläggning på färdområdet. De dagliga inspektionerna ska genomföras jämnt fördelade under dygnet och minst en inspektion ska säkerställa det operativa tillståndet inför före första kända start (endast om flygplatsen varit stängd under del av dygn).

Veckoinspektion ska genomföras en gång per vecka och genomföras dagtid i dagsljus.

Vid behov av utökad inspektion av färdområdet skall denna/dessa utföras enligt fastställd frekvens och med de inspektionspunkter som specificerats för den utökade inspektionen/-erna.

Rapportering av resultat och uppföljningsåtgärder

Rapportering av resultatet från inspektionen ska skyndsamt avläggas efter att inspektionen avslutats.

Vid riktad/påkallad inspektion på färdområdet (utanför ordinarie schemalagda inspektioner) vid misstanke om FOD, misstänkt fågel-/viltkollision ska en avvikelserapport skrivas skyndsamt där händelseförloppet, ev. påverkan, åtgärder och resultatet av inspektionen beskrivs.

Om avvikelser/brister som påverkar tillgängligheten samt flygsäkerheten upptäcks och kräver direkt åtgärd ska flygtrafiken stoppas och avvikelsen/bristen ska eskaleras till beslutsfattare innan nästa planerade landning eller start får genomföras på ytan. Utpekande av vem som utför brukbarhetsbedömning och som sprider information till berörda parter ska beskrivas på respektive flygplats.

Alla avvikelser/brister ska noteras i loggbok för inspektionen (alternativt i checklistan för den inspektionen). När påföljande inspektion genomförs ska tidigare avvikelser/brister inspekteras för att fastställa om de fortfarande är aktiva eller om de är avhjälpta. Det ska tydligt noteras i checklistan om avvikelsen/bristen kvarstår eller om den är avhjälpt. Avdelning som mottager felanmälning ska återrapportera tidsplan för när brist väntas vara avhjälpt samt när felavhjälpning slutförts.

Loggade fel och brister som upptäcks vid en inspektion som föranleder någon form av underhållsåtgärd rapporteras i IFS (felanmälan).

Loggade fel och brister som upptäcks vid en inspektion som bedöms nödvändiga att utreda ska rapporteras i Swedavias händelserapporteringssystem.

Respektive flygplats’ drift och underhållsavdelning (Operativ Drift och Anläggningar och System) ska kunna ta del av resultatet från samtliga inspektioner som utförs

enligt denna rutin. Mer om drift och underhållsprogram finns i kapitel 10, 11 och 12.

Överlämning mellan "skiftlag"

Ansvarig medarbetare skall genom överlämning vidarebefordra senaste resultatet av inspektion som genomförts, överlämnandet skall minst innehålla:

- Tid för senast genomförda inspektion.
- Resultat av utförd inspektion.
- Nästa planerade aktivitet.

Vid situationer där personlig överlämning inte är möjlig skall tillträdande ansvarig skyndsamt genomgå senaste protokoll från genomförd kontrollverksamhet och en ny inspektion av området skall ske innan första kända flygplansrörelse.

Friktionsmätning för ytkonditionsbedömning

Möjligheten till friktionsmätning ska finnas för att säkerställa att den minutoperativa tillgängligheten kan garanteras.

För detta krävs att organisationen kan utföra två olika typer av mätmetoder; *friktionsmätning* och *våtfriktionsmätning*.

Mätning ska ske av person som är väl förtrogen med friktionsmätningsutrustningen/ våtfriktionsmätningsutrustningen och är utsedd av flygplatsen för operativ drift utpekade resursägare. Ytan bör vara torr för att våtfriktionsmätning ska kunna genomföras med tillförlitliga resultat.

Detta är mätningar som skall kunna utföras utöver den periodiska våtfriktionsmätningen som beskrivs i kapitel 12.

Friktionsprov delas in i följande typer:

- **Spot-mätning:** Friktionsmätningshjulet sätts ned vid strategiska punkter, t ex före en sväng eller ett område där lägre friktion kan förväntas än vad bedömd RWYCC skulle ge.
- **Tendensmätning:** Mätning som sker mellan snöröjningar, används för att bedöma när nästa insats bör ske (t ex sopning av banan eller halkbekämpning) alternativt vilket resultat nyligen genomförd insats har fått.
- **Komplett friktionsprov:** Kontinuerlig mätning längs banans centerline, c:a 3-12 meter om vardera sida av centerline. Avståndet skall återspegla avståndet mellan huvudstället på det vanligaste förekommande luftfartyget som trafikerar flygplatsen. Används för att bekräfta bedömd RWYCC.

- **Sektionsindelat friktionsprov:** Samma som komplett friktionsprov, dock delas banan in i tre sektioner där första tredjedelen startar vid lägsta ban-siffra. OBS! Används endast vid våtfriktionsmätning och vid SPWR (Specially Prepared Winter Runway).

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Gällande krav

Roller

Utbildningsprogram och kompetenskrav

Definitioner och förkortningar

Platsspecifik information KRN

Platsspecifik information OSD

Platsspecifik information UME

Platsspecifik information VBY

Platsspecifik information LLA

Platsspecifik information RNB

Material som hänvisas till i texten

Rapportering av beläggning på färdområdet

Rapportering vinterförhållanden

Vid vinterförhållanden rapporteras kontamineringen som finns på färdområdet via en SNOWTAM-rapport, och TWR mottar en muntlig rapport av inspektör av

ytkontaminering.

Inlämningen av SNOWTAM-rapport vinterförhållanden sker via digitalt verktyg (SNAP) direkt till Eurocontrol, European AIS Database – ”EAD” (Avtal AD/6062/2018) samt via muntlig kontakt till TWR av Inspektör ytkontaminering. Reservrutin om data inte går att överföra är att SNOWTAM-underlaget skickas via e-post till nof@lfv.se (SNAP) för vidare distribution till EAD. Vid förhållanden när vinterväglag ej råder sker detta via muntlig kontakt till TWR.

Rapporten innehåller: typ, utbredning, djup samt en uppskattning av rullbanans förväntade uppbromsningsförmåga/rullmotstånd och möjlighet till att styra/hålla riktningen på ett landande/startande flygplan.

SNOWTAM har en maximal giltighetstid på 8 timmar, vilket betyder att vid vinterförhållanden måste SNOWTAM kontrolleras och uppdateras minst var 8:e timme för att vara giltiga. SNOWTAM äldre än 8 h försvinner och förhållandena på flygplatsen ändras till sommarförhållanden.

Fält A till G ska, som minimum, rapporteras för att ett SNOWTAM skall kunna skickas till Eurocontrol.

Fält D inom SNOWTAM-rapporten innehåller RWYCC, Runway Condition Code. Detta bedöms genom att använda sig av ”Runway Condition Assessment Matrix” (RCAM).

Där återges vilken RWYCC som gäller givet specifik kontaminering. Dock kan alltid en lägre siffra än den som återfinns RCAM sättas om bedömningen av inspektören är att förmågan att stanna/styra/hålla riktningen är lägre än den som återges inom RCAM.

Vid upp- eller nedgradering av RWYCC skall alltid ett nytt SNOWTAM publiceras, oavsett om kontamineringen är oförändrad.

Rapportering ej vinterförhållanden (sommarförhållanden)

Vid förhållanden när vinterväglag inte råder, benämnt ej vinterförhållanden förmedlas/rapporteras förhållandet enl. punkterna A-G i SNOWTAM till TWR via muntlig kontakt.

För framtagande av RWYCC används då en förenklad RCAM-modell.

Tillvägagångssätt för rapportering

Bedömning av RWYCC

Bedömning av RWYCC regleras i RCAM. Bedömningen utgår från en avläsning av bedömd avlagring och uppmätt djup i RCAM. Utifrån RCAM utläses en RWYCC som efter bedömning av upp- eller nedgradering ska rapporteras. RWYCC kan endast fås efter att avlagring och djup jämförts mot RCAM.

Uppgradering av RWYCC

Det är endast RWYCC 1 och 0 som kan uppgraderas. Detta kan ske då åtgärder vidtagits för att förbättra bromsverkan (ex. sandning) eller då omständigheterna är sådana att all tillgängliga data pekar mot att den förväntade bromsverkan kommer

att vara bättre än den som RWYCC 0 eller 1 beskriver. Enbart friktionsmätning *får inte* ligga till grund för uppgradering av RWYCC.

En bedömd uppgradering innebär att nytt SNOWTAM skall publiceras.

Nedgradering av RWYCC

En RWYCC kan alltid nedgraderas. Det ska ske så fort den förväntade bromsverkan bedöms vara sämre än vad utläst RWYCC indikerar. Faktorer som kan indikera att nedgradering bör ske innefattar, men är ej begränsat till (utan inbördes ordning):

- Lufttemperatur kring 0 grader
- Pågående nederbörd
- Luftfuktighet och daggpunkt
- Speciella vindförhållanden, ex poleringseffekt av drivande snö
- Friktionsmätning (tendensmätning, spotmätning och komplett friktionsprov)
- Fordonsegenskaper vid inbromsning (ex ABS), sväng (ex antisladd-systemvarning) och acceleration (ex antispinn-systemvarning)
- Snabba temperaturförändringar
- Rapporter från flygplan (SAiR)
- Andra lokala förutsättningar

En nedgradering av RWYCC i vinterförhållanden medför att nytt SNOWTAM måste publiceras.

Avlagringar, kontaminering och beläggning

Med kontaminering, avlagring eller contamination (eng.) menas samma sak. Det kan vara vatten i olika former, lera, sand eller aska m.m som oönskat tillkommit ovanpå asfalt, betong eller annan medveten beläggning. Beläggning är således ett ytskikt som skapats medvetet för att ge banan vissa långsiktiga stabila egenskaper.

Asfaltens täthet i ytan påverkar friktionen i hög utsträckning. En öppnare asfalt har i allmänhet ett bättre friktionsvärde men är mer benägen till stensläpp. En tätare asfalt, eller ovanpå målade linjer ger en sämre friktion.

I allmänhet kan man dela upp avlagringarna i de som finns *i* asfaltens makrotextur (blå färg i bilden nedan) och de som finns *ovanpå* asfaltens makrotextur (ljusorange färg i bilden nedan).

Definitioner av avlagringar återfinns i RCAM - vinter, se länk i högerspalten ovan.

Rapportering av avlagring/kontaminering

Detta är en tillämpning av punkt G i SNOWTAM-blanketten som avser rapportering av typ av avlagring/kontamineringar.

Det är i allmänhet endast avlagring ovanpå beläggningens makrotextur som rapporteras. Avlagring som enbart finns nere i beläggningens makrotextur rapporteras inte som avlagring. Däremot kan det tas in som en faktor vid nedgradering av RWYCC om den påverkar den sammantagna bedömningen av banan.

Då osäkerhet råder om vilket val av avlagring som är lämpligast ska det alternativ som bedöms ha störst inverkan på flygplansprestandan väljas.

Rapportering av djup

Detta är en tillämpning av punkt F i SNOWTAM-blanketten som avser rapportering av medeldjup av avlagring.

De angivna värdena anger det lägsta djup som får rapporteras då kvalitetssäkrad mätmetod saknas.

Swedavia skall rapportera medeldjup som exakta och verkliga värden, företrädelsevis uppmätta med mätmall eller mätsticka, exempelvis tumstock. Mätning genom erfarenhetsbaserad okulärbesiktning av erfaren utbildad personal kan också ske. Mätningen ska ske så att ett medeldjup erhålles som anses representativt för sektionen.

Om mätsensorer (typ RWIS) finns kan avläsning av dessa ske men värdena ska kritiskt granskas innan rapportering.

Rapportering av täckning

Den visuella bedömningen av täckning som anges i punkt E i SNOWTAM-blanketten anses representativt för sektionen.

Bedömning av procentuell täckning av en kontaminering kan göras genom mätsensorer (typ RWIS) tillsammans med okulär besiktning av utbildad personal med erfarenhet/kunskap.

Rapportering vid betydande förändring

Kriterier för betydande förändring finns i AMC1 ADR.OPS.A.065(b);(c) Reporting of the runway surface condition:

- Ändring av RWYCC
- Ändring av avlagring
- Ändring av täckning enl. tabell 1 nedan
- Ändring av djup enl. tabell 2 nedan
- Annan information, exempelvis pilotrapporter (SAiR) om mycket dålig bromsverkan.

Vid betydande förändring skall även en omedelbar muntlig rapport avläggas i syfte att uppdatera eventuell trafik under inflygning. Den skall minst innehålla de delar i GRF som ingår i ”performance calculations” delen, d.v.s. punkt A-G samt H om tillämpligt, se SNOWTAM-blankett.

Tabell 1

Uppskattad täckning i procent	Rapporteras som
10 - 25	25 %
26 - 50	50 %
51 - 75	75 %
76 - 100	100 %

Tabell 2

Kontaminering	Rapportering	Signifikant förändring
Standing water	04, *uppmätt värde*	3 mm
Slush	03, *uppmätt värde*	3 mm
Wet snow	03, *uppmätt värde*	5 mm
Dry snow	03, *uppmätt värde*	20 mm

10. Inspektion och underhåll av visuella och icke-visuella hjälpmedel inkl. elsystem

Innehåll

- Inledning
- Allmänt om underhåll
  - Förebyggande underhåll
  - Avhjälpande underhåll
- Drift och underhåll av visuella och icke visuella hjälpmedel inklusive elektriska system
- 10.1 Checklistor, loggböcker och journaler
- 10.2 Inspektionsintervall och rapportering
  - Inspektionsintervall
  - Rapportering
- Visuella hjälpmedel
  - Ljussystem
    - Övervakning
    - Markkontroller
    - Ljusmätningar
    - Flygkontroller
  - Vägledningsskyltar
  - Färgmarkeringar
  - Markeringskäppar
  - Hindermarkeringar
  - Avspärrningsmarkeringar
  - Signalmedel och riktningsvisare
  - Temporära visuella hjälpmedel
- Elektriska system
- Icke-visuella hjälpmedel

Inledning

Syftet med detta kapitel är att säkerställa att visuella och icke-visuella hjälpmedel inklusive elsystem på flygplatserna vidmakthålls i ett sådant skick att säkerheten i den flygoperativa verksamheten inte eftersätts.

Flygplatserna har vid sin tilldelning av certifikat från tillsynsmyndigheten tilldelats en ”Compliance Checklist to ADR-CS and HPT-CS” kallad ”Certification Basis” (CB), som beskriver de fysiska egenskaperna för den geografiska flygplatsen. CB:s designkrav skall omhändertas vilket gör att kraven i EASA:s designmanual gäller för de områden som flygplatsen i sin checklista har verifierat att den lever upp till kravelementet. I vissa fall har flygplatsen angivit att man har undantag i form av *ELOS, DAAD* eller en *AltMoC* för kravet och då skall undantaget bevakas inom givet område. Undantag som gäller för respektive flygplats återfinns som bilaga till certifikatet (GRANTED EXEMPTIONS).

Underhåll av visuella och icke-visuella hjälpmedel, inkl. elektriska system, utförs av flygplatsernas underhållsorganisation, eller av kontrakterad part.

Allmänt om underhåll

Swedavia utför eller låter utföra underhåll i syfte att säkerställa att infrastrukturen på Swedavias flygplatser vidmakthålls i ett sådant skick att säkerheten i den flygoperativa verksamheten inte eftersätts.

Underhållsprogrammet omfattar procedurer för både avhjälpande och förebyggande underhåll där valet av underhållstrategi för en anläggning skall baseras på anläggningens kritikalitet, status och skick och risken för driftstörningar och avbrott som kan inverka negativt på flygplatsens verksamhet och/eller säkerheten på flygplatsen.

Förebyggande underhåll

Om konsekvenserna av ett feltillstånd, en driftstörning eller ett oplanerat driftsavbrott är oacceptabla utifrån ett verksamhetsperspektiv och/eller ett säkerhetsperspektiv skall underhållet optimeras med utgångspunkt i en strategi som bygger på förebyggande underhåll.

Förebyggande underhållsinsatser (FU) initieras med utgångspunkt i en långsiktig plan eller utförs löpande i form av tillståndsbaserat underhåll (TBU) eller i form av förutbestämt förebyggande underhåll (FBU).

- Tillståndsbaserat underhåll (TBU) bygger på löpande kontroll och övervakning och periodiska inspektioner av anläggningar och därav föranledda underhållsåtgärder (FSU). Inspektionsintervallet följer i förekommande fall tillverkarens anvisningar, gällande lagstiftning och styrs därutöver av anläggningarnas kritikalitet, status och skick och kraven på tillgänglighet och driftsäkerhet.

- Förutsägbart underhåll (FSU) Åtgärder som utförs grundade på utfall från "tillståndsbaserat underhåll" (TBU) benämns och definieras som förutsägbart underhåll.

- Förutbestämt underhåll (FBU) omfattar underhållsåtgärder som skall utföras löpande med ett visst intervall utan föregående tillståndskontroll, baserat på tex kalendertid, driftstid, antal driftstillfällen eller liknande baserat på anvisningar från tillverkaren, gällande lagkrav och därutöver anläggningarnas kritikalitet, status och skick och kraven på tillgänglighet och driftsäkerhet.

Tillståndsbaserat förebyggande underhåll förutsätter att ett latent fel är detekterbart och har en felutvecklingstid som gör det möjligt att upptäcka och åtgärda i förväg, innan felet får en negativ inverkan på flygverksamheten eller får en negativ flygsäkerhetspåverkan. Om ett framtida feltillstånd inte går att detektera och åtgärda i förväg så skall tillståndsbaserat underhåll inte tillämpas på den aktuella anläggningen eller på den aktuella anläggningskomponenten.

Om tillståndbaserat underhåll inte kan tillämpas på en verksamhetskritisk anläggning skall strategin för förbyggande underhåll bygga på förutbestämt underhåll.

Avhjälpande underhåll

Om konsekvenserna av ett feltillstånd, en driftstörning eller driftavbrott i en anläggning är acceptabla utifrån ett verksamhetsperspektiv och/eller ett säkerhetsperspektiv kan underhållet optimeras med utgångspunkt i en strategi som bygger på avhjälpande underhåll, när det är motiverat.

Avhjälpande underhållsinsatser (AU) initieras normalt av felanmälningar eller brister som upptäcks i samband med rutinmässiga och icke rutinmässiga inspektioner.

- Akut avhjälpande underhållsinsatser (AAU) genomförs omedelbart när en brist, driftstörning eller ett fel i en anläggning inverkar negativt på flygplatsdriften eller medför risk för skada på egendom eller fara för människors liv och hälsa.

- Uppskjutet avhjälpande underhåll (UAU) genomförs när en brist, driftstörning eller ett fel i en anläggning inte är akut utifrån ett drifts- eller säkerhetsperspektiv och där utförandet kan planeras till en senare tidpunkt, även om det förutsätter att anläggningen är tagen ur drift i avvaktan på åtgärd.

Drift och underhåll av visuella och icke-visuella hjälpmedel inklusive elektriska system

Följande avsnitt beskriver de rutiner som tillämpas i syfte att säkerställa att flygplatsernas visuella hjälpmedel och elsystem fungerar som avsett enligt kraven i ADR.OPS.B.065 och underhålls enligt kraven i ADR.OPS.C.015.

10.1 Checklistor, loggböcker och journaler

Förebyggande underhållsåtgärder som initieras med utgångspunkt i en långsiktig underhållsplan planeras, bereds, utförs och avrapporteras mot arbetsorder, som separata underhållsåtgärder eller som delprojekt/aktiviteter inom ramen för projekt i projektmodulen i IFS och/eller Antura, som möjliggör uppföljning av pågående och utförda åtgärder.

Löpande tillståndsbaserat förebyggande underhåll i form av periodiska inspektioner som skall utföras rutinmässigt med olika frekvens styrs av platsspecifika rutiner och planläggs för utförande som återkommande ronder i IFS. Inspektionerna följer fastställda intervall, fastställd rondlista och en checklista med fördefinierade inspektionspunkter. Utförda ronder och inspektioner journalförs i IFS i samband med avrapportering av ronden och en separat arbetsorder upprättas för de inspektionsanmärkningar som föranleder någon form av åtgärd.

Löpande förutbestämt förebyggande underhåll som skall utföras rutinmässigt med olika frekvens styrs av platsspecifika rutiner och planläggs för utförande och följs upp som separata FU-åtgärder eller som återkommande ronder i IFS. Utfört arbete journalförs i IFS i samband med avrapportering av åtgärden eller ronden.

10.2 Inspektionsintervall och rapportering

Inspektionsintervall

Visuella hjälpmedel inom färdområdet inspekteras minst två gånger per dygn inom ramen för flygplatsernas dagliga inspektioner av färdområdets operativa tillstånd enligt kapitel 9.

Som en del av programmet för underhåll av visuella hjälpmedel och elektriska system utförs därutöver rutinmässiga periodiska inspektioner (groundchecks enligt AMC1 ADR.OPS.C.015 (b);(f)) i form av dagliga tillsyner, veckotillsyner, månadstillsyner, kvartalstillsyner, halvårstillsyner och årstillsyner. I samband med tillsyn genomförs förutbestämda kontroller och underhållsåtgärder som skall utföras rutinmässigt med ett visst intervall baserat på t.ex. kalendertid, driftstid, antal driftstillfällen eller liknande, med utgångspunkt i anvisningar från tillverkaren, gällande lagkrav och anläggningarnas status och skick.

Utöver dessa rutinmässiga inspektioner utförs extra inspektioner som föranleds av t.ex väderleksförhållanden som kan inverka på anläggningarnas funktion och brukbarhet.

Periodiciteten i tillsynen, tidpunkten och kombinationen av kontroller och åtgärder vid varje tillsynstillfälle kan skilja sig åt mellan flygplatserna utifrån platsspecifika förutsättningar och förhållanden. Varje flygplats har ett program/rutiner för förebyggande underhåll som specificerar vilken typ av inspektioner som skall utföras rutinmässigt och med vilken frekvens, vilka anläggningar som omfattas av varje inspektion, vad som skall kontrolleras på varje anläggning, vilka förutbestämda underhållsåtgärder som skall utföras samt vilka specifika verktyg, instrument och utrustningar som i förekommande fall skall användas för olika kontroller och åtgärder.

Rapportering

Alla fel som upptäcks i samband med övervakning och rutinmässiga och icke rutinmässiga inspektioner registreras i Swedavias underhållssystem IFS, av den som har upptäckt felet eller genom att den som upptäckt felet gör en felanmälan, via telefon eller via webbformulär på Swedavias intranät eller extranät. Utförandet av avhjälpande underhållsinsatser planeras, bereds, utförs, avropporteras och följs upp via arbetsorder.

Avvikelser eller brister som påverkar tillgängligheten och flygsäkerheten som upptäcks och som kräver direkt åtgärd rutinbeskrivs på respektive flygplats för att peka ut den som utför brukbarhetsbedömning och sprider information till berörda parter.

Fel och brister som upptäcks vid en inspektion som bedöms nödvändiga att utreda ska förrutom i IFS även rapporteras i Swedavias händelserapporteringssystem ~~QOMS~~.

Om IFS inte tillämpas för planering, beredning, avrapportering och journalföring av utfört arbete beskrivs detta i platsspecifika rutiner.

Visuella hjälpmedel

Ljussystem

Övervakning

För att säkerställa flygplatsljusanläggningens funktion och status övervakas anläggningen kontinuerligt via ett styr- och övervakningssystem som omfattar anläggningens ljus-, kraftförsörjnings- och kommunikationssystem. Systemet är programmerat att ge larm då det uppstår fel i anläggningen.

Larm från flygplatsljusanläggningen är uppdelad i minst två nivåer, brukbarhetspåverkande larm och underhållslarm. Larmnivån för brukbarhetspåverkan förmedlas till lokalt ATS och driftavdelningen medan nivån för underhållslarm enbart förmedlas till driftavdelningen. Lokala variationer kan förekomma där larm kan förmedlas till flera intressenter på flygplatsen som exempelvis driftcentral.

Fel som innebär att en eller flera stoppbarer är obrukbara, eller inte går att manövrera, hanteras av lokalt ATS i enlighet med procedurer beskrivna i LFV Drifthandbok.

Fel som innebär underhållslarm ska åtgärdas så snart som möjligt, med hänsyn till trafikens omfattning och platsspecifika förhållanden i övrigt. Under alla förhållanden ska sådant fel åtgärdas inom fem (5) arbetsdagar.

Markkontroller

Flygplatsljusanläggningarna inom färdområdet inspekteras dagligen i samband med inspektioner av färdområdet beskrivna i kapitel 9 för att säkerställa att deras ljusfunktioner inte påverkats av skadade, missriktade eller skymda armaturer. I de fall upptäckta fel påverkar brukbarheten eller utgör ett hinder för trafik rapporteras felet även till lokalt ATS och en återkoppling görs när felet är avhjälpt. Utrustning utanför färdområdet som exempelvis inflygningsljus kontrolleras enligt intervall i underhållsplanen för respektive flygplats.

System för visuell glidbaneindikering (PAPI)
PAPI-systemet är inte brukbart om det förekommer mer än en lampa trasig i en ljusenhet bestående av tre (3) lampor eller om det förekommer bortfall av röd ljusfärg i någon av ljusenheterna.

PAPI-systemens vinkelinställningar kontrolleras regelbundet enligt underhållsplan och justeras då avvikelsen är >1 bågminut. Justeringen utförs enligt instruktion från tillverkaren.

Visuellt dockningssystem
I Airport Regulations föreskrivs att ansvarig personal på plats vid dockningen av ett flygplan också ska kontrollera att dockningshjälpmedlet följer förväntat beteende. Vid avvikelser ska felanmälan göras enligt standardförfarande. Funktionaliteten och eventuella fel loggas digitalt vid användandet.

Ljusmätningar

På Swedavias flygplatser genomförs regelbundet ljusmätningar för att följa upp och kontrollera flygplatsljusens brukbarhet med utgångspunkt i kraven på ljusintensitet, ljusspridning och ljusriktning.

Ljusmätningen är en prestandamätning av armaturerna med syfte att säkerställa att deras färgåtergivning och ljusvinkel är korrekt samt att ljusintensiteten inte underskrider nivån för brukbarhet definierad i ADR.OPS.C.015 (c) enligt följande:

- Armaturen anses obrukbar om den genomsnittliga ljusintensiteten i huvudloben understiger 50% av EASA föreskrivet värde för armaturen.
- Armaturen anses obrukbar om dess färgåtergivning är felaktig.

Armaturer som vid ljusmätning inte klarar brukbarhetsnivån åtgärdas omgående.

Swedavia definierar därutöver en underhållsnivå, vilken syftar till att åtgärda armaturen i förebyggande syfte. Åtgärd ska ske så snart som möjligt innan gränsen

för brukbarhet uppnås. Underhållsnivån är 60% av EASA föreskrivet värde för armaturen.

Ljusmätningar genomförs enligt följande intervall:

- För CAT-I inflygningar genomförs ljusmätning av rullbana och inflygningsljus minst årligen genom stickprov av ljussystemen.
- För CAT-II och CAT-III inflygningar genomförs ljusmätning av rullbana och inflygningsljus minst två (2) gånger per år för nedsänkta ljusarmaturer och minst en gång per år för övriga ljus. Ljusmätning av samtliga inflygningsljus ska göras så långt det är praktiskt möjligt, därefter görs stickprov på resterande armaturer.

Den fotometriska mätutrustningens tillförlitlighet säkerställs genom kalibrering enligt leverantörens anvisningar.

Flygkontroller

Flygplatserna genomför regelbundet flygkontroller av flygplatsljussystemen. Flygkontrollerna genomförs minst en (1) gång per år för att säkerställa att ljusen uppvisar ett korrekt mönster, att ljusen fungerar som avsett samt att det inte förekommer missvisande ljus runt flygplatsen.

Vid flygkontrollen kontrolleras även att reglersystemet för intensitetskontroll fungerar och att ljussystemen är i balans vid samtliga intensitetsnivåer.

Flygkontroll av PAPI-systemen syftar även till att kontrollera att glidbanan är korrekt och överensstämmer med de icke-visuella hjälpmedlen. Flygkontrollerna samordnas normalt med flygmätningen av de icke-visuella hjälpmedlen.

Därutöver skall riktad flygkontroll genomföras i samband med större underhållsarbeten eller vid större förändringar, innan systemet tas i operativ drift.

Drifttekniker ska finnas tillgänglig för att kunna utföra underhållsåtgärder som föranleds av flygkontroll.

Vägledningsskyltar

Vägledningskyltar kontrolleras dagligen i samband med inspektioner av färdområdet beskrivna i kapitel 9. Minst en gång per år sker en grundlig kontroll, då skyltarnas konstruktion, infästning och ljuskällor kontrolleras.

Det förebyggande underhållet bedrivs på samma sätt som är beskrivet i avsnitt 10.2 Inspektionsintervall och rapportering ovan.

Färgmarkeringar

Färgmarkeringar kontrolleras dagligen i samband med inspektioner av färdområdet beskrivna i kapitel 9. Minst två gånger per år sker en grundlig kontroll, då färgmarkeringarna kontrolleras med avseende på missfärgning, blekning, flagning och kontaminering. Vid halvårskontroller kontrolleras färgmarkeringarnas synbarhet dels i dagsljus och dels i mörker.

I de fall färgmarkeringarna ej längre behövs ska de fysiskt tas bort. Övermålning med annan färg är ej tillåten.

Det förebyggande underhållet beskrivs på samma sätt som är beskrivet i avsnitt 10.2 Inspektionsintervall och rapportering ovan.

Markeringskäppar

Markeringskäppar kontrolleras i samband med inspektioner av färdområdet beskrivna i kapitel 9. Markeringskäppar som vid inspektion uppvisar skador eller har dålig synbarhet byts ut löpande.

Hindermarkeringar

Det förebyggande underhållet på hinderljus bedrivs på samma sätt som är beskrivet i avsnitt 10.2 Inspektionsintervall och rapportering ovan.

Avspärrningsmarkeringar

Vid avspärrning av områden används passiva markörer i kombination med avspärrningsljus.

Utplacerade avspärrningsmarkeringar kontrolleras i samband med inspektioner av färdområdet beskrivna i kapitel 9.

Signalmedel och riktningsvisare

Signalstrålkastare i kontrolltornen hanteras i Swedavias avtal med LFV. LFV upphandlar underhållet av signalstrålkastarna av Aviseq.

Vindriktningsvisare kontrolleras i samband med inspektioner av färdområdet beskrivna i kapitel 9. Det förebyggande underhållet på vindriktningsvisare bedrivs på samma sätt som är beskrivet i avsnitt 10.2 Inspektionsintervall och rapportering ovan.

Signalområde och Landningsriktningsvisare används ej på Swedavia flygplatser.

Temporära visuella hjälpmedel

Temporära visuella hjälpmedel för avspärrning av arbetsområden ska ha utformning och karaktäristik i enlighet med kraven i EASA ADR.OPS.B.070. Övriga temporära hjälpmedel ska ha utformning och karaktäristik i enlighet med kraven i relevanta kapitel i EASA CS-ADR-DSN.

Temporära visuella hjälpmedel som inte längre fyller sin funktion ska avetableras så snart som möjligt. Se även kapitel 13 ”Arbeten på flygplats”.

Elektriska system

Underhållsarbetet på elektriska system bedrivs på samma sätt som är beskrivet i avsnitt 10.2 Inspektionsintervall och rapportering ovan.

Underhållsarbetet av elsystemen baseras även på föreskrifter för att möta gällande krav på exempelvis elsäkerhet, brandskydd och tillgänglighet.

Under LVP-förhållanden ska inga arbeten utföras på, eller i omedelbar närhet av, elektriska system för bana i drift.

Styrsystemen för flygplatsljusanläggningarna övervakar statusen på kraftförsörjningsutrustningen kontinuerligt och förmedlar larm och driftdata till driftavdelningen. Brukbarhetspåverkande fel på elsystemet förmedlas till både trafikledning och driftavdelning. Platsspecifika variationer kan förekomma där larm kan förmedlas till flera intressenter på flygplatsen som exempelvis driftcentral.

Kraftsystem på flygplatsen såsom eldistribution, transformering, sekundärkraft med mera som förser flygplatsljusanläggningen med kraft övervakas i vissa fall av ett separat styrsystem som kan förmedla larm vidare till flygplatsljusanläggningens styrsystem där brukbarhetsbedömningen sker.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Gällande krav

Definitioner och förkortningar

Gemensamma rutiner

Platsspecifik information KRN

Platsspecifik information OSD

Platsspecifik information UME

Platsspecifik information VBY

Platsspecifik information LLA

Platsspecifik information RNB

Icke-visuella hjälpmedel

Ansvar för inspektion och underhåll av icke-visuella hjälpmedel, som används för CNS-tjänst och MET-tjänst, ligger hos Flygoperativa System inom Anläggningar och System.

Det beskrivs i ledningssystemets manual för detta. Utförandet av drift- och underhållsarbete genomförs av Flygoperativa Systems personal eller kontrakterad leverantör.

Inspektioner, egenkontroller samt revisioner för att säkra genomförandet av drift- och underhållsarbete genomförs enligt en årlig plan, av förvaltare och av revisorer godkända av Flygoperativa System.

11. Drift och underhåll av flygplatsutrustning inkl. fordon

Innehåll

- Inledning
- Allmänt om underhåll
  - Förebyggande underhåll
  - Avhjälpande underhåll
- Checklistor, loggböcker och journaler
- Rapportering
- Drift och underhåll av flygplatsutrustning
- Drift och underhåll av fordon
  - Preventiva fordonsinspektioner
  - Underhållsplan
  - Underhållsprocedurer
  - Externa leverantörer

Inledning

Syftet med detta kapitel är att säkerställa att flygplatsutrustning och fordon på flygplatserna vidmakthålls i ett sådant skick att säkerheten i den flygoperativa verksamheten inte eftersätts.

Flygplatserna har vid sin tilldelning av certifikat från tillsynsmyndigheten tilldelats en ”Compliance Checklist to ADR-CS and HPT-CS” kallad ”Certification Basis” (CB), som beskriver de fysiska egenskaperna för den geografiska flygplatsen. CB:s designkrav skall omhändertas inom ramen för underhållet, vilket gör att kraven i EASA:s designmanual gäller för de områden som flygplatsen i sin checklista har verifierat att flygplatsen lever upp till kravelementet. I vissa fall har flygplatsen

angivit att man har undantag i form av *ELOS, DAAD* eller en *AltMoC* för kravet och då skall undantaget bevakas inom givet område. Undantag som gäller för respektive flygplats återfinns som bilaga till certifikatet (GRANTED EXEMPTIONS).

Allmänt om underhåll

Swedavia utför eller låter utföra underhåll i syfte att säkerställa att infrastrukturen på Swedavias flygplatser vidmakthålls i ett sådant skick att säkerheten i den flygoperativa verksamheten inte eftersätts.

Underhållsprogrammet omfattar procedurer för både avhjälpande och förebyggande underhåll där valet av underhållstrategi för en anläggning skall baseras på anläggningens kritikalitet, status och skick och risken för driftstörningar och avbrott som kan inverka negativt på flygplatsens verksamhet och/eller säkerheten på flygplatsen.

Förebyggande underhåll

Om konsekvenserna av ett feltillstånd, en driftstörning eller ett oplanerat driftsavbrott är oacceptabla utifrån ett verksamhetsperspektiv och/eller ett säkerhetsperspektiv skall underhållet optimeras med utgångspunkt i en strategi som bygger på förebyggande underhåll.

Förebyggande underhållsinsatser (FU) initieras med utgångspunkt i en långsiktig plan eller utförs löpande i form av tillståndsbaserat underhåll (TBU) eller i form av förutbestämt förebyggande underhåll (FBU).

- Tillståndsbaserat underhåll (TBU) bygger på löpande kontroll och övervakning och periodiska inspektioner av anläggningar och därav föranledda underhållsåtgärder (FSU). Inspektionsintervallet följer i förekommande fall tillverkarens anvisningar, gällande lagstiftning och styrs därutöver av anläggningarnas kritikalitet, status och skick och kraven på tillgänglighet och driftsäkerhet.

- Förutsägbart underhåll (FSU) Åtgärder som utförs grundade på utfall från ”tillståndsbaserat underhåll” (TBU) benämns och definieras som förutsägbart underhåll.

- Förutbestämt underhåll (FBU) omfattar underhållsåtgärder som skall utföras löpande med ett visst intervall utan föregående tillståndskontroll, baserat på tex kalendertid, driftstid, antal driftstillfällen eller liknande baserat på anvisningar från tillverkaren, gällande lagkrav och därutöver anläggningarnas kritikalitet, status och skick och kraven på tillgänglighet och driftsäkerhet.

Tillståndsbaserat förebyggande underhåll förutsätter att ett latent fel är detekterbart och har en felutvecklingstid som gör det möjligt att upptäcka och åtgärda i förväg, innan felet får en negativ inverkan på flygverksamheten eller får en negativ flygsäkerhetspåverkan. Om ett framtida feltillstånd inte går att detektera och åtgärda i förväg så skall tillståndsbaserat underhåll inte tillämpas på den aktuella anläggningen eller på den aktuella anläggningskomponenten.

Om tillståndbaserat underhåll inte kan tillämpas på en verksamhetskritisk anläggning skall strategin för förbyggande underhåll bygga på förutbestämt underhåll.

Avhjälpande underhåll

Om konsekvenserna av ett feltillstånd, en driftstörning eller driftavbrott i en anläggning är acceptabla utifrån ett verksamhetsperspektiv och/eller ett säkerhetsperspektiv kan underhållet optimeras med utgångspunkt i en strategi som bygger på avhjälpande underhåll, när det är motiverat.

Avhjälpande underhållsinsatser (AU) initieras normalt av felanmälningar eller brister som upptäcks i samband med rutinmässiga och icke rutinmässiga inspektioner.

- Akut avhjälpande underhållsinsatser (AAU) genomförs omedelbart när en brist, driftstörning eller ett fel i en anläggning inverkar negativt på flygplatsdriften eller medför risk för skada på egendom eller fara för människors liv och hälsa.

- Uppskjutet avhjälpande underhåll (UAU) genomförs när en brist, driftstörning eller ett fel i en anläggning inte är akut utifrån ett drifts- eller säkerhetsperspektiv och där utförandet kan planeras till en senare tidpunkt, även om det förutsätter att anläggningen är tagen ur drift i avvaktan på åtgärd.

Checklistor, loggböcker och journaler

Utfört avhjälpande underhåll journalförs i IFS i samband med avrapportering av arbetsordern.

Rapportering

Alla fel som upptäcks i samband med övervakning och rutinmässiga och icke rutinmässiga inspektioner registreras i Swedavias underhållssystem IFS, av den som har upptäckt felet eller genom att den som upptäckt felet gör en felanmälan, via telefon eller via webbformulär på Swedavias intranät eller extranät. Utförandet av avhjälpande underhållsinsatser planeras, bereds, utförs, avropporteras och följs upp via arbetsorder.

Avvikelser eller brister som påverkar tillgängligheten och flygsäkerheten som upptäcks och som kräver direkt åtgärd rutinbeskrivs på respektive flygplats för att peka ut den som utför brukbarhetsbedömning och sprider information till berörda parter.

Fel och brister som upptäcks vid en inspektion som bedöms nödvändiga att utreda ska förrutom i IFS även rapporteras i Swedavias händelserapporteringssystem.

Drift och underhåll av flygplatsutrustning

Begreppet flygplatsutrustning är ett brett begrepp och tolkas här som fast, lös eller rörlig utrustning som i förekommande fall är likartad med övrig infrastruktur som omhändertas i kapitel 10 och 12. Flygplatserna har olika omfattningar vad Swedavia tillhandahåller och vad som utförs via marktjänstavtal och ägs av aktörer. Swedavias flygplatsutrustning är AVDGS, passagerarbryggor, fast installerad och mobil flygplansförsörjning (El 115 V/400 Hz och 28 volt), kabinluft (varm- eller tempererad luft) samt mobila passagerartrappor.

Inför användande av utrustning skall utföraren inspektera utrustningen ur ett brukbarhetsperspektiv och i förekommande fall felanmäla enligt rutiner felanmälan. Oavsett organisationstillhörighet ska användaren ha kompetens för användandet i enlighet med utbildningsprogram och kompetenskrav.

Om IFS inte tillämpas för beredning, avrapportering och journalföring av utfört arbete beskrivs detta i platsspecifika rutiner.

Utrustning som ägs och brukas av annan aktör än Swedavia kravställs och följs upp genom Aerodrome Manual, Airport Regulations, marktjänstavtal och revisioner.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Gällande krav

Definitioner och förkortningar

Gemensamma rutiner

Platsspecifik information KRN

Platsspecifik information OSD

Platsspecifik information UME

Platsspecifik information VBY

Platsspecifik information LLA

Platsspecifik information RNB

Drift och underhåll av fordon

Assets, Underhåll IA, enhet Fordon äger och förvaltar Swedavias egna fordon. Underhållet utförs av enhet Fordon på flygplatserna ARN, BMA och GOT. På övriga flygplatser utförs underhållet av operativ flygplatspersonal.

Fordonsunderhåll planeras, dokumenteras och följs upp i IFS och följer den hantering som regelverket föreskriver.

Preventiva fordonsinspektioner

Inför användande av fordon skall föraren inspektera fordonet inklusive dess utrustning ur ett brukbarhetsperspektiv i enlighet med vad som föreskrivs i kapitel 16, dokumentera daglig inspektion och inneha kompetens för användandet i enlighet med utbildningsprogram och kompetenskrav. Detta oavsett organisationstillhörighet.

Underhållsplan

Underhållsplanering för samtliga Swedavias flygplatser hanteras enligt rutinen "Underhållsplan för fordon och utrustning" (här avses till fordonen hörande utrustning).

Underhållsplanen baseras på tillverkarens rekommendationer eller krav, andra relevanta föreskrifter och regelverk, egna erfarenheter samt eventuella behov av tester av driftkritiska funktioner.

Periodiciteten i det planerade underhållet, tidpunkten och kombinationen av kontroller och åtgärder vid varje underhållstillfälle kan skilja sig åt mellan flygplatserna utifrån platsspecifika förutsättningar och förhållanden.

Om IFS inte tillämpas för beredning, avrapportering och journalföring av utfört arbete beskrivs detta i platsspecifika rutiner.

Underhållsprocedurer

Åtgärder som skall utföras under underhållet i form av aktiviteter, inspektioner samt frekvens styrs via fordonsspecifika Serviceprotokoll. Hänsyn tas där även till fordonets kritikalitet på flygplatsen.

Underhållet utförs i för ändamålet avsedda fordonsverkstäder samt med de verktyg, utrustningar och/eller materiel som i förekommande fall ska användas för olika kontroller och åtgärder.

Tillgång till reservdelar och teknisk support säkras via ramavtal och serviceavtal med fordonleverantörer och tillverkare.

Underhållspersonalens säkerhet säkerställs inom ramen för verksamhetens systematiska arbetsmiljöarbete.

Hantering av miljöfarligt avfall och källsortering hanteras i enlighet med platsspecifika rutiner.

Dokumentation av anmärkningar och utfört arbete görs på respektive arbetsorder i IFS. Minimum skall följande dokumenteras:

- Underhållstyp (förebyggande eller avhjälpande)
- Utförda reparationer och inspektioner
- Datum för utfört arbete
- Namn på utförare

Beskrivande rutin för genomförande av underhåll är ”Generell instruktion avseende verkstadsunderhåll, service och reparationer av fordon och maskiner”.

Externa leverantörer

I de fall Swedavia väljer att använda en extern leverantör av fordonsunderhåll för sina egna fordon så ska ”Checklista – Godkänd leverantör av fordonsunderhåll” signeras av den externa leverantören och bifogas fordonet vid avslutat underhåll. Checklistan säkerställer att leverantören bekräftar uppfyllnad av relevanta krav i enlighet med Swedavias Aerodrome Manual och ska bifogas aktuell arbetsorder i IFS.

Fordon som ägs och brukas av annan aktör än Swedavia kravställs och följs upp genom Aerodrome Manual, Airport Regulations, marktjänstavtal och revisioner.

12. Underhåll av färdområde

Innehåll

- Inledning
- Allmänt om underhåll
  - Förebyggande underhåll
  - Avhjälpande underhåll
- Checklistor, loggböcker och journaler
- Rapportering
- 12.1 Inspektion och underhåll av färdområde
  - Periodiska kontroller
    - Friktionsegenskaper
    - PCI-besiktning
    - Bärighetsmätningar
    - FOD och föroreningar
    - Sanering efter läckage
    - Dräneringssystem
    - Driftåtgärder ej belagd yta
  - Frekvenser av kontrollverksamhet
- 12.2 Operation vid överbelastning

Inledning

Syftet med detta kapitel är att säkerställa att färdområdet på flygplatserna vidmakthålls i ett sådant skick att säkerheten i den flygoperativa verksamheten inte eftersätts.

Flygplatserna har vid sin tilldelning av certifikat från tillsynsmyndigheten tilldelats en ”Compliance Checklist to ADR-CS and HPT-CS” kallad ”Certification Basis” (CB), som beskriver de fysiska egenskaperna för den geografiska flygplatsen. CB:s

designkrav skall omhändertas inom ramen för underhållet, vilket gör att kraven i EASA:s designmanual gäller för de områden som flygplatsen i sin checklista har verifierat att den lever upp till kravelementet. I vissa fall har flygplatsen angivit att man har undantag i form av *ELOS, DAAD* eller en *AltMoC* för kravet och då skall undantaget bevakas inom givet område. Undantag som gäller för respektive flygplats återfinns som bilaga till certifikatet (GRANTED EXEMPTIONS).

Underhåll av färdområde utförs av flygplatsernas underhållsorganisation eller av kontrakterad part.

Allmänt om underhåll

Swedavia utför eller låter utföra underhåll i syfte att säkerställa att infrastrukturen på Swedavias flygplatser vidmakthålls i ett sådant skick att säkerheten i den flygoperativa verksamheten inte eftersätts.

Underhållsprogrammet omfattar procedurer för både avhjälpande och förebyggande underhåll där valet av underhållstrategi för en anläggning skall baseras på anläggningens kritikalitet, status och skick och risken för driftstörningar och avbrott som kan inverka negativt på flygplatsens verksamhet och/eller säkerheten på flygplatsen. Definitioner och ytterligare beskrivning av olika underhållstyper återfinns i Anläggningsmanualen/Underhållshandboken i ledningssystemet.

Förebyggande underhåll

Om konsekvenserna av ett feltillstånd, en driftstörning eller ett oplanerat driftsavbrott är oacceptabla utifrån ett verksamhetsperspektiv och/eller ett säkerhetsperspektiv skall underhållet optimeras med utgångspunkt i en strategi som bygger på förebyggande underhåll.

Förebyggande underhållsinsatser (FU) initieras med utgångspunkt i en långsiktig plan eller utförs löpande i form av tillståndsbaserat underhåll (TBU) eller i form av förutbestämt förebyggande underhåll (FBU).

Tillståndsbaserat förebyggande underhåll förutsätter att ett latent fel är detekterbart och har en felutvecklingstid som gör det möjligt att upptäcka och åtgärda i förväg, innan felet får en negativ inverkan på flygverksamheten eller får en negativ flygsäkerhetspåverkan. Om ett framtida feltillstånd inte går att detektera och åtgärda i förväg så skall tillståndsbaserat underhåll inte tillämpas på den aktuella anläggningen eller på den aktuella anläggningskomponenten.

Om tillståndbaserat underhåll inte kan tillämpas på en verksamhetskritisk anläggning skall strategin för förbyggande underhåll bygga på förutbestämt underhåll.

Avhjälpande underhåll

Om konsekvenserna av ett feltillstånd, en driftstörning eller driftavbrott i en anläggning är acceptabla utifrån ett verksamhetsperspektiv och/eller ett säkerhetsperspektiv kan underhållet optimeras med utgångspunkt i en strategi som bygger på avhjälpande underhåll, när det är motiverat.

Avhjälpande underhållsinsatser (AU) initieras normalt av felanmälningar eller brister som upptäcks i samband med rutinmässiga och icke rutinmässiga inspektioner.

Checklistor, loggböcker och journaler

Förebyggande underhållsåtgärder som initieras med utgångspunkt i en långsiktig underhållsplan planeras, bereds, utförs och avrapporteras mot arbetsorder, som separata underhållsåtgärder eller som delprojekt/aktiviteter inom ramen för projekt i projektmodulen i IFS eller Antura, som möjliggör uppföljning av pågående och utförda åtgärder.

Löpande tillståndsbaserat förebyggande underhåll i form av periodiska inspektioner som skall utföras rutinmässigt med olika frekvens styrs av platsspecifika rutiner och planläggs för utförande som återkommande ronder i IFS. Inspektionerna följer fastställda intervall, fastställd rondlista och en checklista med fördefinierade inspektionspunkter. Utförda ronder och inspektioner journalförs i IFS i samband med avrapportering av ronden och en separat arbetsorder upprättas för de inspektionsanmärkningar som föranleder någon form av åtgärd.

Löpande förutbestämt förebyggande underhåll som skall utföras rutinmässigt med olika frekvens styrs av platsspecifika rutiner och planläggs för utförande och följs upp som separata FU-åtgärder eller som återkommande ronder i IFS. Utfört arbete journalförs i IFS i samband med avrapportering av åtgärden eller ronden.

Rapportering

Alla fel som upptäcks i samband med övervakning och rutinmässiga och icke rutinmässiga inspektioner registreras i Swedavias underhållssystem IFS, av den som har upptäckt felet eller genom att den som upptäckt felet gör en felanmälan, via telefon eller via webformulär på Swedavias intranät eller extranät. Rutin för felanmälan framgår av Anläggningsmanualen/Underhållshandboken och

intranätets startsida. Utförandet av avhjälpande underhållsinsatser planeras, bereds, utförs, avropporteras och följs upp via arbetsorder.

Avvikelser/brister som påverkar tillgängligheten och flygsäkerheten som upptäcks och som kräver direkt åtgärd ska rutinbeskrivas på respektive flygplats för att peka ut den som utför inspektion av färdområde och sprider information till berörda parter.

Fel och brister som upptäcks vid en inspektion som bedöms nödvändiga att utreda ska förrutom i IFS även rapporteras i Swedavias händelserapporteringssystem, som återfinns på intranätets startsida samt i Aerodrome Manual kap. 2.2.8.

Om IFS inte tillämpas för planering, beredning, avrapportering och journalföring av utfört arbete beskrivs detta i platsspecifika rutiner.

12.1 Periodiska kontroller och underhåll av färdområde

Detta avsnitt beskriver de rutiner som tillämpas i syfte att säkerställa att flygplatsernas manöverområde inklusive beläggningar, andra intilliggande ytor och dräneringssystem vidmakthålls i sådant skick att anläggningarna kan behållas i drift under lång tid.

Inspektion av färdområde

Färdområdets anläggningar övervakas genom kontroller utförda med tillvägagångssätt som beskrivs i kapitel 9 för inspektion av färdområde ur ett kortare perspektiv än i detta kapitel.

Pavement Management System (PMS)

Pavement Management System (PMS) i sig finns för att beskriva hur olika underhållsåtgärder och besiktningar hör ihop och sammanlänkas mot underhållsplaner och en långsiktig förvaltning. Rutinen omfattar alla belagda flygplansytor inom färdområdet på Swedavias samtliga flygplatser.

Friktionsegenskaper

Friktionsegenskaperna hos en rullbana kontrolleras genom våtfriktionsmätning. Periodiciteten av sådana kontroller beslutas med hänsyn till den trafik som opererar på flygplatsen.

Ytan där det mest frekventa hjulspannet passerar på rullbanan ska även inspekteras visuellt med hänsyn till:

- Gummiavlagringar
- Poleringseffekt
- Mängd av exponerad ytstruktur

Våtfriktionsmätning görs i jämna periodiska kontroller. Dock får periodiciteten inte överstiga 12 månader oavsett hur låg trafikvolym som finns på flygplatsen.

Rekommenderad periodicitet vid framtagande av UH-program:

Antal landningar per år och bana	Frekvens på mätning	Anm.
1 – 11 000	Årligen	
11 001 – 32 000	Var 3:e månad	
32 001 – 54 000	Varje Månad	
> 54 000	Varannan vecka	

Vid misstanke om att ytans friktionsegenskaper är försämrad skall extra mätning skyndsamt genomföras.

Nivå för underhållsplanering samt vid vilken nivå som avhjälpande underhåll skall initieras finns angivet i AMC1 ADR.OPS.C.010(b)(3).

Mätningens resultat skall även meddelas till Operativ Drift för hantering om rapportering av bankonditioner (GRF).

PCI-besiktning

Swedavia tillämpar s.k. PCI-besiktning (Pavement Classification Index) av markanläggningarna på flygplatserna, som en del av PMS. Denna besiktning ligger till grund för utveckling av underhållsplan för markanläggningarna, men är även en grund till vilka tillståndsbaserade kontroller som krävs och med vilken periodicitet dessa behöver genomföras.

PCI-besiktning är en systematisk besiktning av samtliga ytor där värden och skador matas in i en programvara som bestämmer PCI-värdet. PCI-besiktning genomförs minst var tredje år. Mellanliggande år genomförs en s.k. årssyn av anläggningen, vilket innebär att samtliga ytor kontrolleras och vid förändring justeras tidigare PCI-besiktningars föreslagna underhåll.

Bärighetsmätningar

Flygplatserna delger information om vilken bärighet som råder på flygplatsen via publicering i AIP.

Mätning av bärighet (PCN, PCR) genomförs primärt genom fallviktsmätning och efterföljande beräkningar. Datan ligger till grund för både PCN- och PCR-värden. För att ta fram PCR-värden används även trafikstatistik och trafikprognoser.

Vid en nybyggnation av en anläggning är detta ett teoretiskt uppskattat värde som bygger på hur ytan är uppbyggd. Kontrollmätning av det teoretiska värdet sker inte under det första året. År 2 av en ny anläggning skall det verkliga värdet mätas upp och kunna verifiera att teoretisk data är korrekt.

Vid lägre uppmätt värde än det tidigare publicerade värdet skall en skyndsam förändring av värdet göras i flygplatsens AIP. Eventuellt kan ett NOTAM behöva publiceras och ytan stängas för trafik om inte värdet visar att bärighet kan säkerställas för den trafik som ytan är avsedd för.

Rekommenderad mätfrekvens är för RWY vart 3:e år och för TWY och APR vart 6:e år. Frekvensen är dock beroende av den lokala trafikbilden och kan anpassas för respektive flygplats.

För de flygplatser som har upprättat ett kontrollprogram som innefattar mätning av bärighet, framgår frekvens för mätning av kontrollprogrammet.

Ej belagda ytor (RWY strip, RESA)

Enligt kraven ska ytorna vara konstruerade så att de minimerar skada på luftfartyg vid avåkning, överrullning eller minuslandning. Mätning av bärighet, s.k. California Bearing Ratio (CBR) genomförs primärt med Dynamic Cone Penetrometer (DCP).

Rekommenderad mätfrekvens är för både RWY strip och RESA stickprov vart 6:e år. Provtagningsplatser väljs så att olika ytor mäts över tid. Även ytornas tekniska status beaktas vid val av provtagningsplats.

För de flygplatser som har upprättat ett kontrollprogram som innefattar mätning av bärighet, framgår frekvens för mätning av kontrollprogrammet.

FOD och föroreningar

Dagliga inspektioner av ytor avsedda för luftfartyg görs dagligen minst 2 ggr/dag enligt kapitel 9. Utöver dessa finns åtgärder som flygplatsen kan behöva att vidta för att säkerställa omhändertagande av föroreningar och FOD kopplat mot kapitel 12.

Det görs dagliga kontroller av FOD-situationen på flygplatsernas färdområden. Hantering av FOD och kravställning mot alla aktörer som får röra sig fritt på airside finns reglerade i flygplatsernas Airport Regulation.

Sanering efter läckage

En asfalterad yta som utsätts för spill skall omgående saneras. Beroende på vilken typ av spill som skett inom vilket område kan det finnas behov av extra tillsyn av området, eftersom vissa vätskor bryter ner bitumen som gör att asfalten försämras och det blir risk för stensläpp / FOD. Förseglingsarbete kan erfordras. Därav kopplingen mot kapitel 12.

Dräneringssystem

Dräneringssystemen på flygplatserna skall kontrolleras periodiskt så att de fungerar som avsett. Vid behov skall rengöring göras och förhindrande föremål plockas undan. Vid flygplatser där dammar eller fördröjningsmagasin används skall de periodiska kontrollerna även innefatta dessa anläggningar och att de fungerar som avsett.

Stråkytor ska regelbundet kontrolleras med avseende på jämnhet och risken för stående vatten.

Underhållsåtgärder ej belagd yta

Stråkytor och gräs ska skötas så de uppfyller krav i ADR.OPS.C.010 Pavements, other ground surfaces and drainage.

Detta betyder att anpassning av gräsklippning behöver ske med hur stark växtligheten är och frekvensen för att hålla gräset i sådant skick att det inte påverkar orienteringen på flygplatsen.

Framtagande av frekvens och gräshöjder görs tillsammans med flygplatsens viltkontrollansvarige och plan för viltkontroll. Gräshöjder får inte påverka flygplans behov av att se skyltar, ljus eller annan typ av orienteringshjälpmedel på flygplatsen.

Manöverområde vid flygplats får ej nyttjas för bete eller på annat sätt som kan påverka flygsäkerheten eller hindra luftfarten. Gräs som växer på stråkytorna kan vara förorenade med små bitar från metallborst från PSB. Därför bör ej uppsamlat gräs användas som djurfoder.

Gräsytor ska anses som jordbruksmark om de sköts med inriktningen att vårda grödan (gräset).

Användning av växtbekämpningsmedel ska följa Förordning (2014:425) om bekämpningsmedel.

Gräsklippning i närheten och runt CNS- och MET-utrustning

Om gräsklippning innebär rörelser inom ILS kritiska- eller känsliga ytor ska ATS kontaktas för klarering.

- Gräsklippning med maskin sker till ett avstånd av max 1 meter fram till CNS/MET-utrustningens fundament/mast om det kan utföras utan risk att skada fundament, master, antenner, sensorer eller in-/utgående kabelförbindelser.
- Ytan närmast mast/fundament, vilken inte klipps med maskin, sker genom trimning. Var härvid extra vaksam så att inte mast, infästningar eller in-/utgående kabelförbindelser skadas.
- Vid större angrepp av sly eller annan kraftig vegetation etc. i direkt anslutning till master och fundament kontaktas Swedavia flygoperativa system, cns@swedavia.se. Notera att detta ska normalt inte vara fallet då avtalad drift-och underhållsleverantör bevakar vegetation som stör anläggningens prestanda via underhållsföreskrift.

Frekvenser av kontrollverksamhet

Periodiciteten i tillsynen, tidpunkten och kombinationen av kontroller och åtgärder vid varje tillsynstillfälle kan skilja sig åt mellan flygplatserna utifrån platsspecifika förutsättningar och förhållanden. Varje flygplats har ett program/rutiner för förebyggande underhåll som specificerar vilken typ av inspektioner som skall utföras rutinmässigt och med vilken frekvens, vilka anläggningar som omfattas av varje inspektion, vad som skall kontrolleras på varje anläggning, vilka förutbestämda underhållsåtgärder som skall utföras samt vilka verktyg och vilken utrustning som i förekommande fall skall användas för olika kontroller och åtgärder.

12.2 Överbelastning av flygplansytor

Swedavia skiljer på egenskaperna när det gäller trafik med flygplan som överstiger designparametrarna i flygplanskoderna A-F. Designparametrarna som beskrivs i *ADR.OPS.B.090 Use of the aerodrome by aircraft exceeding the certified design characteristics of the aerodrome* (här ingår främst yttre dimensioner och parametrar kopplade till ground handling) avses inte i detta avsnitt.

Bärighetsberäkning av en flygplansyta utgår i huvudsak från följande parametrar:

1. Flygplanets massa (vikt).

2. Huvudställets konstruktion (hjulens kontaktyta area och placering samt ringtryck).

3. Antal rörelser eller överfarter.

4. Överbyggnadens konstruktion.

Beräkning av en ytas livslängd utgår från den kumulativa skadefaktorn (CDF). Denna beräkning (PCR) tar hänsyn till fler faktorer än den traditionella beräkningen (PCN) och medger enstaka överfarter med flygplan som ytan egentligen inte konstruerats för.

För de flygplansrörelser som kräver en fördjupad analys hanteras detta enligt tillvägagångssätt beskrivet i kap 28.

För de flygplansrörelser som inte kräver en djupare analys följer Swedavia de kriterier för överbelastning som finns i *AMC1 ADR.OPS.C.011 Overload operations*:

1. Asfaltytor ska ej tillfälligt överbelastas med mer än 10% (av ACN-värdet)

2. Betongytor eller ytor där konstruktionen är okänd ska inte tillfälligt överbelastas med mer än 5% (av ACN-värdet)

3. Den årliga överbelastningen ska inte vara högre än 5% av den totala årliga trafiken.

Överbelastningsrörelser bör normalt inte tillåtas alls på asfaltsytor som visar tecken på slitage eller rena fel. Dessutom bör överbelastning undvikas när styrkan på asfaltsytan eller dess undergrund kan försvagas av vatten eller tjäle.

Genom rutinen för PMS övervakar Swedavia de ytor som kan utsättas för överbelastning.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson

LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Egenskaper

Innehållsansvarig

Peter Rehult (Regional Airports - ...

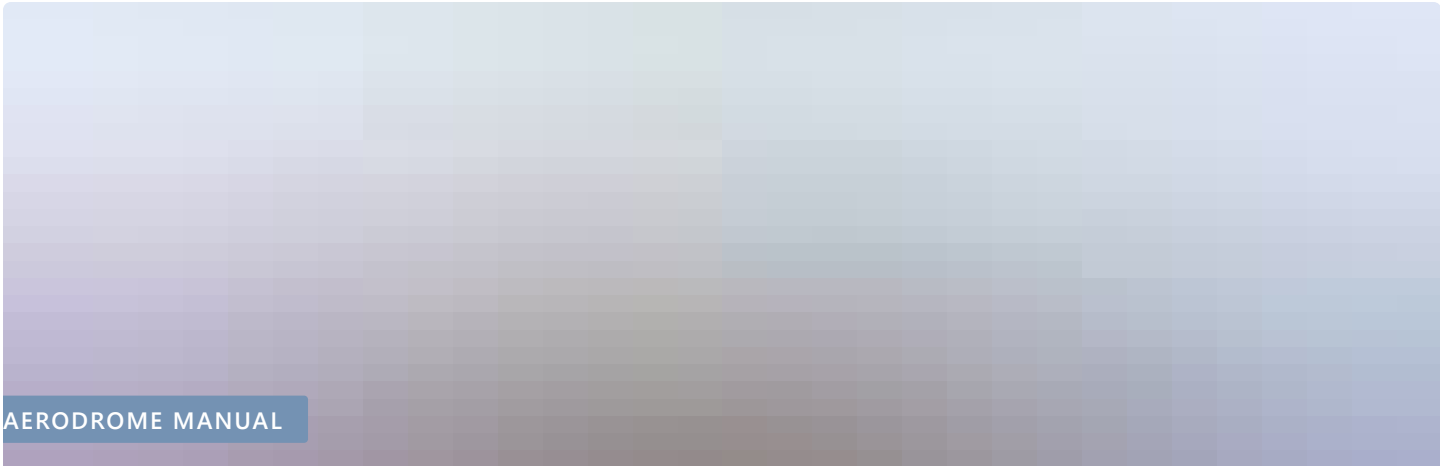
Utgåva

16

Publiceringsdatum

2026-01-19 00:00

- Gällande krav
- Definitioner och förkortningar
- Gemensamma rutiner
- Platsspecifik information KRN
- Platsspecifik information OSD
- Platsspecifik information VBY
- Platsspecifik information LLA
- Platsspecifik information UME
- Platsspecifik information RNB



13. Arbeten på flygplats

Innehåll

- Omfattning
- 13.1 Koordinera, planera och utföra bygg- och underhållsarbete
- 13.2 Samordning och kommunikation med flygtrafiktjänst under arbetet

Omfattning

Arbeten och/eller händelser som ska utföras på flygplatsens område och som inte ingår i den normala operativa driften, ska planeras, beredas och godkännas innan genomförande, i syfte att minimera flygsäkerhetsrisker samt minimera störning på normal operativ verksamhet.

Avgränsningar

Vissa arbeten som görs på flygplats finns beskrivna i fastställda rutiner som återfinns i ledningssystemet. Detta kapitel omfattar inte de arbeten som beskrivs i fastställda rutiner.

Arbeten som innebär en förändring, exempelvis när ett nytt system sätts i drift eller arbeten som innebär förändringar i existerande system, hanteras i enligt Swedavias säkerhetsledningssystem, kap 2.2.10 Management of change. Om sådana ändringar renderar i en flygsäkerhetsplan hanteras arbetet och kravuppfyllnaden för Aerodrome Works Safety i flygsäkerhetsplanen. Detta innebär att de arbeten som omfattas av detta kapitel är de som är inringade enligt nedan figur.

13.1 Koordinera, planera och utföra bygg- och underhållsarbete

Arbeten som innebär temporära eller permanenta fysiska förändringar av mark, byggnader, styrsystem eller annan infrastruktur som ägs eller upplåts av flygplatsen ska alltid godkännas av flygplatsens Maintenance Manager.

Flygplatserna har etablerade forum och kontaktvägar för planering, samordning och förankring av arbetena, samt för återkoppling och informationsspridning till olika aktörer på flygplatsen (exempelvis Airport Information).

Utförande av arbeten regleras via Airport Regulations och etablerade rutiner, samt med checklistor, flygsäkerhetsplaner, Operativa föreskrifter, m.m. som kan behövas tas fram specifikt för ett arbete.

Se vidare under Platsspecifik Information för respektive flygplats.

13.2 Samordning och kommunikation med flygtrafiktjänst under arbetet

Samordning och kommunikation med flygtrafiktjänsten under genomförande sker i första hand via fastställda kommunikationskanaler (tex. mötesforum, Operativ

Föreskrift, Airport Information, m.m) och funktioner (tex. ADO, Drift- och underhåll, projektgenomförare m.m).

I checklista för arbete på flygplats identifieras behovet av information till flygtrafikledning.
Dessa kompletteras vid behov med ytterligare kanaler om ett arbete skulle kräva det (tex. dagliga avstämningar, telefonsamtal vid genomförande av ett arbetsmoment, etc).

Inför operativt återtag av område eller utrustning till normal drift ska en brukbarhetsbedömning genomföras för att säkerställa att samtliga relevanta perspektiv beaktas och hanteras i enlighet med gällande krav, med särskilt fokus på den mänskliga faktorn. Brukbarhetsbedömningen ska vara dokumenterad, exempelvis genom angivna punkter i FSP eller i en separat checklista för brukbarhet. Efter genomförd bedömning och godkännande samt nödvändig informationsdelning, kan infrastrukturen överlämnas till operativ drift.

Fortlöpande brukbarhetsbedömningar genomförs under AM 9 i form av inspektioner av färdområdet, samt under AM 10-12 i form av drift och underhåll.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Egenskaper

Innehållsansvarig

Niklas Lejon (Regional Airports - ...

Utgåva

16

Publiceringsdatum

2026-01-19 00:00

- Gällande krav
- Definitioner och förkortningar
- Gemensamma rutiner
- Platsspecifik information KRN
- Platsspecifik information OSD
- Platsspecifik information UME
- Platsspecifik information VBY
- Platsspecifik information LLA
- Platsspecifik information RNB

14. Apron management

Innehåll

- 14.1 Överlämning av luftfartyg mellan flygtrafikledning och enhet för Apron management
- 14.2 Planering och allokering av uppställningsplatser
- 14.3 Motorstart och push-back
- 14.4 Marshalling och Follow-me
- 14.5 Taxiprocedurer på apronytor
- 14.6 Kommunikation på apronytor
- 14.7 Motorkörning på apronytor

Swedavia är inte Apron Management Service Provider (AMS-provider) då flygplatserna inte bedriver aktiv trafiktjänst med ansvar för klarering av luftfartygs- och fordonsrörelser på apronområden.

Det är Swedavias ansvar att säkerställa att rutiner, regleringar, kompetenser och så vidare är i enlighet med ADR.OPS.D i (EU) 139/2014. Externa aktörer som omfattas av regelverket ingår i Swedavias revisionsplan.

Rutiner för att efterleva ADR.OPS.D är flygplatsspecifika alternativt generiska för Swedavia. Rutinsatta aktiviteter som sker på apronytor men som har ett eget kapitel i Aerodrome Manual hänvisas till dessa.

14.1 Överlämning av luftfartyg mellan flygtrafikledning och enhet för Apron management

Swedavia nyttjar inte tjänsten AMS-provider, vilket innebär att någon formell överlämning av luftfartyg mellan flygtrafikledning och apron management-aktör

inte förekommer. Kommunikationen mellan flygplatsorganisationen och flygtrafikledningen sker enbart i informativt syfte.

Swedavia ansvarar för att tilldela och informerar om fastställd uppställningsplats för ankommande luftfartyg. Denna information vidarebefordrar sedan flygtrafikledningen till berörd pilot.

Navigering på apronområdet sker på pilotens eget ansvar fram till dess att klarering till manöverområdet begärs.

Flygtrafikledningen tillhandahåller således enbart flyginformationstjänst då luftfartyget befinner sig utanför det kontrollerade manöverområdet.

14.2 Planering och allokering av uppställningsplatser

Flygplatserna ansvarar för planering och allokering av uppställningsplatser. Till hjälp har de tagit fram en uppställningsmatris som redogör vilka typer av luftfartyg som kan allokeras till respektive uppställningsplats. Uppställningsmatrisen återspeglar resultatet av den analys som säkerställer en ordnad uppställning av det tilltänkta luftfartyget samt att luftfartyget klarar av att operera på uppställningsplatsen gentemot övrig infrastruktur och verksamhet vid procedurer för uppstart. power-out/push-back etc.

Swedavia förmedlar allokerad uppställningsplats till flygtrafikledningen som har i uppdrag att kommunicera informationstjänst på flygplatsernas apronytor. Kommunikationen med piloterna sker på sätt som anges i kapitel 30.

Vid förfrågan om hantering av ett luftfartyg som tidigare inte hanterats av flygplatsen skall flygplatserna lägga en beställning hos Anläggningar & System som ansvarar för att genomföra simulering enligt kravställningen i (EU) 139/2014. Simuleringsresultatet redogör vilka uppställningsplatser alternativt apronytor som får nyttjas.

Vid godkänd analys skall det nya luftfartyget genomgå provdockning för att säkerställa att simuleringsresultatet stämmer överens med verkligheten. Vid godkänt dockningsprov uppdateras flygplatsernas uppställningsmatris, systemstöd och övrig relevant dokumentation.

Luftfartyg som behöver nyttja flygplatsens infrastruktur vid t.ex. diversion eller förfrågningar med kort varsel som ej hunnit simulerats enligt ordinarie procedur, kan medges undantag efter att en förenklad analys genomförts av Swedavia. En förenklad analys skall säkerställa en ordnad uppställning och att hinderfriheten

allting kan garanteras för luftfartyget. Om simuleringen inte kan garantera nyttjandet av infrastrukturen vid gate/pir används remote-ytor.

14.3 Motorstart och push-back

För att säkerställa att flygsäkerheten inte äventyras regleras motorstart och push-back-procedurer baserat på den analys som redogörs i 14.2. Procedurerna för motorstart skall ske enligt fastställda metoder som anges i kapitel 15.7.

Utförandet av push-back ska ske enligt fastställa procedurer som anges i flygplatsernas Airport Regulations och i AIP. Begäran av pushback skall föregås av förfrågan till flygtrafikledning.

Operativa push-back föreskrifter: (Relevant för LLA, UME, KRN, övriga utför ej push-back)

Swedavia strävar inte efter att påverka de tekniska momenten i själva push-back-proceduren. Ansvaret att säkerställa att förfarandet sker både enligt flygplatsens regelverk och flygbolagens riktlinjer ligger på flygbolaget eller av flygbolaget kontrakterad marktjänstbolag. Dock ska följande krav uppfyllas:

1. Marktjänstbolag eller flygbolag~~et~~ ska säkerställa att personalen som utför push-back har tillgång till detaljerade förfaranden för varje enskild flygplanstyp som opererar på flygplatsen.
2. Marktjänstbolag eller flygbolag~~et~~ ska genomföra en riskbedömning av sin push-back-verksamhet baserat på de operativa förutsättningar som finns på flygplatsen. Aktörer ska också säkerställa att riskmitigerande åtgärder vidtas för att kontrollera eventuella risker.
3. Marktjänstbolag eller flygbolagär skyldiga att:
    a. Hålla sig informerade kring operativa begräsningar som flygplatsen publicerar i relevanta kommunikationskanaler.
    b. Uppdatera sina förfaranden, baserat på ovanstående information, för att säkerställa en likvärdig säker procedur under begränsningen.
4. Marktjänstbolag eller flygbolag~~et~~ ska säkerställa att markbesättning är utbildade och certifierade av en kvalificerad instruktör för att utföra push-back.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Egenskaper

Innehållsansvarig

Andreas Tinderfjäll (Regional Airp...

Utgåva

16

Publiceringsdatum

2026-01-19 00:00

Gällande krav

Roller

Utbildningsprogram och kompetenskrav

Definitioner och förkortningar

Platsspecifik information KRN

Platsspecifik information OSD

Platsspecifik information UME

Platsspecifik information VBY

Platsspecifik information LLA

Platsspecifik information RNB

14.4 Marshalling och Follow-me

För att säkerställa att säkerhetsavstånd upprätthålls samt att luftfartygen ställs upp på rätt position sker all uppställning av luftfartyg enligt någon av nedanstående metoder:

- **Luftfartygen taxar in på egen hand**: För att säkerställa rätt placering finns visuella hjälpmedel anpassade för att synas från cockpit.
- **Rangering (Marshalling):** Luftfartygen guidas med handsignaler. All marshalling skall ske med handsignaler enligt SERA-förordningen.
- **Dockningshjälpmedel:** Digitalt system programmerat för att omhänderta godkända luftfartyg.

De uppställningsmetoder som flygplatserna väljer att använda sig av anges i Airport Regulations.

Swedavias uppgift är att också att säkerställa att de tekniska hjälpmedel som finns underhålls och kalibreras enligt fastställd underhållsplan, se kapitel 10.

På ytor där det saknas visuella hjälpmedel för navigering/uppställning av luftfartyg ska marshaller eller follow-me-fordon nyttjas för att garantera hinderfriheten. Observera att det är marshaller eller föraren i follow-me-fordonet som ansvarar för att bedöma om flera marshallers eller wingwalkers behöver nyttjas.

Swedavia godkänner vilka aktörer som tillåts utföra marshalling på flygplatserna. Dessa skall antingen gå Swedavias marshallutbildning eller motsvarande utbildning som uppfyller (EU)139/2014 och SERA-förordningen. Företag som inte väljer Swedavias utbildning skall, på Swedavias begäran, kunna uppvisa godkänt kursintyg med tillhörande kursplan. Marshaller skall genomföra repetitionsutbildning var 24:e månad med årlig kontroll/proficiency check för att demonstrera fortsatt kompetens.

Personal som manövrerar bryggorna och dockningssystemen skall ha genomgått av Swedavia godkänd utbildning. Tillstånd att köra passagerarbryggor på flygplatsen gäller två år räknat från det datum som utbildningen ägde rum eller när operatören senast fick sitt tillstånd förnyat. Förnyelse av tillståndet skall göras vartannat år. Även bryggkörningsuppehåll på mer än sex månader med giltigt tillstånd kräver repetition. Tillståndet kan förnyas 62 dagar innan utgångsdatum, i det fall att tillståndet löper ut ska ny utbildning genomföras.

För luftfartyg som begär assistans för att navigera på flygplatserna, erbjuder Swedavia Follow-me service. Follow-me-rutinerna är platsspecifika. Proceduren för hur piloter beställer Follow-me redogörs för i AIP.

De tekniska hjälpmedel som behövs underhålls och kalibreras enligt fastställd underhållsplan som redogörs för i kapitel 10.

14.5 Taxiprocedurer på apronytor

Swedavia som infrastrukturhållare ansvarar för att ta fram taxiprocedurer på flygplatsernas apronytor. Om flygplatsen behöver fastställa nya taxiprocedurer är detta föremål för behandling i ändringshantering. Procedurerna tas fram i samråd med flygtrafikledningen och fastställda procedurer publiceras sedan i AIP.

Taxning på apronytor sker under pilotens egen uppsikt, d.v.s. flygtrafikledningen bedriver endast en informationstjänst som går ut på att flygtrafikledningen via fastställda radiofrekvenser kommunicerar till piloter om vilket område/uppställningsplats piloten skall taxa till. Piloten är därmed ansvarig för att säkerställa att luftfartyget inte kolliderar med andra luftfartyg, fordon eller utrustning längs med sträckan. De hjälpmedel som finns för att underlätta

piloternas navigering på apronytor kan vara exempelvis färgmarkeringar, centrumlinjeljus, flood lights, belysta skyltar, numrerade uppställningsplatser, marshaller och flygtrafikledningen m.m.

14.6 Kommunikation på apronytor

Kommunikationsmetoder mellan Apron management service provider, flygtrafikledning och piloter sker enligt fastställda procedurer i kapitel 30.

14.7 Motorkörning på apronytor

Motorkörning tillåts endast på flygplatsens angivna ytor. Flygplatserna kan medge undantag att motorköra på apronytor. Procedurer för hur beställning av motorkörning, tidsbegränsningar, effekter etc. anges i respektive flygplats Airport Regulations.

Inför en motorkörning på apronytor skall platsspecifika flygsäkerhetsåtgärder vidtas, dessa publiceras i Airport Regulations.

15. Apron Safety Management

Innehåll

- 15.1 Skydd mot jetstråle och nedåtgående luftströmmar
- 15.2 Säkerhetsåtgärder vid tankning av luftfartyg
- 15.3 Förebyggande av FOD och rengöring av apronytor
- 15.4 Kontroll av efterlevnad av safety på apronytor
- 15.5 Kontroll, styrning och ledsagning av passagerare på apron
- 15.6 Procedurer för ankomst av luftfartyg på uppställningsytor
- 15.7 Procedurer för avgång av luftfartyg på uppställningsytor
- 15.8 Kommunikation om driftstörningar på apronytor

Syftet med Apron safety management är att säkerställa att flygsäkerheten genomsyrar de procedurer som utförs på apronytor samt vad som skall beaktas när man befinner sig på eller i nära anslutning till dessa ytor. I detta kapitel sammanställs vad inom området som ska regleras i Airport Regulations. För rutiner för aktiviteter som sker på apronytor och som har ett eget kapitel i Aerodrome Manual hänvisas till dessa.

I enlighet med *(EU) 139/2014* samt arbetsmiljöverkets föreskrifter AFS 2001:3 är det krav att bära varningsbeklädnad på apronytor. Flygplatserna kan reglera kravet på varningsbeklädnad för övriga ytor i Airport Regulations. Varningsbeklädnad ska uppfylla kraven för klass 2 enligt Europastandard EN 471. Varningsbeklädnad (väst, arbetskläder och/eller ytterplagg) ska bäras på överkroppen som yttersta plagg och bäras av alla (inklusive besökare). Företag, och i förekommande fall funktion, ska framgå på varningsbeklädnaden i form av text och/eller logotype. Kraven gäller inte passagerare.

15.1 Skydd mot jetstråle och nedåtgående luftströmmar

Flygplatserna ansvarar för att följa upp att risker med jetstrålar (jet blast) och nedåtgående luftströmmar har analyserats och att riskmitigerande åtgärder vidtagits vid framtagandet av procedurer för aktiviteter som sker i nära anslutning av luftfartyg med aktiva motorer. Utöver det har Swedavia inkluderat information om jetblast i flera utbildningar för aktörer verksamma på airside.

Flygplatserna skall ävn ha upprättat säkerhetsområden runt varje uppställningsplats för att garantera att varken utrustning eller personer riskerar att skadas av jetstrålar eller av nedåtgående luftströmmar. En förutsättning för att lyckas med detta är att flygplatserna tar fram en uppställningsplan som redogörs i kapitel 14.2.

De uppställningsplatser som i analys visat sig vara extra utsatta, kan behöva extra säkerhetsbarriärer i form av skyddsstängsel, så kallad ”blast fence”.

Utöver detta reglerar flygplatserna följande i sina Airport Regulations:

- Riskzoner
- Var fordon och utrustning får parkeras/förvaras på apronytor
- Om jetblast-känsliga ytor finns där förhöjd uppmärksamhet eller försiktighet råder, anges även i AIP.

15.2 Säkerhetsåtgärder vid tankning av luftfartyg

Följande flygsäkerhetsåtgärder skall gälla vid tankning av luftfartyg på apronytor:

- Hinderfrihet för tankningsfordon vid pågående tankning, d.v.s. "fri väg" skall lämnas.
- Tankning får ske efter att man säkerställt att utrustning anslutits korrekt och fungerar.
- Säkerställa att ledning/lina för potentialutjämning är ansluten korrekt och/eller där jordpunkter finns ska jordlina användas.
- Flygbränsleaktören skall ha procedurer vid händelse av bränslespill enligt flygplatsens fastställda rutiner/krav.
- Flygbolaget skall i samråd med tankningsoperatören och kontrakterat marktjänstbolag fastställa procedurer som säkerställer att trappor och andra utrymningsvägar hålls fria under pågående tankning när besättning eller passagerare befinner sig ombord.

Det är flygbränslebolagen som säkerställer att nationella och internationella regler för tankning av luftfartyg efterlevs.

Hantering, lagring och dispensering av bränsle behandlas i kapitel 22.

Tankningsförfaranden vid ogynnsamma väderförhållanden anges i kapitel 25.

Brandskyddsförebyggande åtgärder som t.ex. placering av brandsläckare, användandet av eld eller elektrisk utrustning, heta arbeten etc i närheten av tankning regleras i kapitel 29.

15.3 Förebyggande av FOD och rengöring av apronytor

FOD

Foreign Object Debris, ”FOD”, är främmande föremål, material eller vätska som kan orsaka skador på ett luftfartyg. FOD kan t.ex. uppstå av restprodukter från övrig flygplatsverksamhet, av kvarglömda verktyg på färdområdet eller att det blåser in skräp från flygplatsens närliggande omgivning.

FOD är en av de allvarligaste flygsäkerhetsriskerna för luftfartyg när de befinner sig på marken. Framförallt för jetmotorer som suger in stora mängder luft vid drift. FOD kan även utgöra fara för personal och passagerare.

För att reducera risken av FOD-relaterade incidenter har flygplatserna etablerat ett program för kontroll av FOD tillsammans med alla aktörer som är verksamma på flygplatsen. *Swedavias FOD Manager har ansvar för att upprätta och aktivt hantera flygplatsernas kontrollprogram för FOD.*

Flygplatserna informerar om FOD och verksamheters skyldigheter kring FOD i Airport Regulation.

Rengöring av apronytor

Flygplatserna utför underhåll, som exempelvis sopning och rengöring av apronytor, i förebyggande syfte. Detta behandlas i kapitel 12.

15.4 Kontroll av efterlevnad av safety på apronytor

Swedavia har det övergripande ansvaret för att kontrollera aktörers efterlevnad av safety på apronytor. För att bevaka detta genomför Swedavia stickprovskontroller

med syfte att säkerställa att alla aktörer verksamma på apron efterlever de regler som finns i Airport Regulations. Varje flygplats utser vilka roller som ansvarar för att genomföra tillsyn på airside och som har mandat att vidta åtgärder vid behov.

Styrning och kontrollprogram av safety på apronytor regleras i flygplatsspecifika rutiner och Airport Regulations.

15.5 Kontroll, styrning och ledsagning av passagerare på apron

Om flygplatser tillåter avstigning/ombordstigning via apron till/från terminal eller transportmedel skall passagerare visuellt övervakas och eskorteras av flygbolagets eller av flygbolaget utpekad aktör för att garantera att de:

1. Inte går under flygplansvingar, under bränsleventiler eller i närheten av propellrar och övriga uppställningsplatser.
2. Är skyddade mot fordonstrafik, utrustning eller annan operativ verksamhet.
3. Endast förflyttas via förbestämda rutter till, från och över apron.
4. Är skyddade mot jetstrålar, nedåtgående luftströmmar etc.

Procedurer för hantering av resenärer på apronytor finns i Airport Regulations.

15.6 Procedurer för ankomst av luftfartyg på uppställningsytor

De intaxningsmetoder som används på Swedavias flygplatser anges i kapitel 14.4.

Inför uppställning av ett luftfartyg skall, av Swedavia godkända aktörer, säkerställa att det görs en FOD-kontroll av uppställningsytan, d.v.s. att ytan är fri från utrustning, föremål eller personal som kan skadas av eller skada flygplanet. Om dockningshjälpmedel nyttjas skall systemet tändas upp och aktiveras för rätt flygplanstyp innan piloten tillåts att taxa till uppställningsytan.

Intaxningen ska övervakas under hela proceduren. Om hinderfrihet eller säkerhetsaspekter inte är uppfyllda skall marshaller eller ansvarig operatör för aktivering av dockningssystem avbryta intaxning med hjälp av signaler enligt SERA-förordningen eller genom att trycka nödstopp på dockningshjälpmedlet .

I övrigt gäller att varken fordon, personal eller andra föremål ska passera mellan luftfartyget och dockningsanläggning/marshaller under intaxningen. Det är, utöver

marshaller, förbjudet för övrig personal att beträda säkerhetsområdet under pågående intaxning till uppställningsplats om antikollisionsljuset är tänt. Undantag medges behörig personal som assisterar marshaller som t.ex. wing man.

Efter fullt stopp och innan antikollisionsljuset är släckt får enbart personal som kopplar på markström, klossar och headset vistas inom säkerhetsområdet.

15.7 Procedurer för avgång av luftfartyg på uppställningsytor

Inför motorstart/uppstart eller push-back skall uppstartsledaren säkerställa att området är fritt från t.ex. FOD, bryggor, utrustning och personal. Endast utrustning, fordon och behöriga personer för luftfartygets avgång tillåts vistas innanför säkerhetsområdet när antikollisionsljuset är tänt. Övrig utrustning skall förvaras på angivna ytor.

Motorstart/uppstart av luftfartyg sker efter begäran från flygtrafikledning.

Lämna uppställningsplatser sker genom push-back eller power-out. De metoder som finns tillgängliga anges i flygplatsernas extranät och/eller AIP.

Flygplatserna reglerar övrig verksamhet på apronytor, t.ex. fordonskörning och kontroll av passagerare i närheten av en avgång, i Airport Regulations.

15.8 Kommunikation om driftstörningar på apronytor

Driftstörningar kan uppstå på grund av planerade arbeten, skadad infrastruktur, bristande visuella hjälpmedel etc. När något riskerar att påverka den operativa driften på apronytor ska som minst relevanta aktörer informeras via etablerade kommunikationskanaler som t.ex. Airport Information, Operativ föreskrift NOTAM etc.

Vid driftstörningar som påverkar apronytor skall nedanstående punktlista beaktas och relevanta delar för störningen ska inkluderas i den information som kommuniceras i flygplatsens etablerade kanaler.

1. Typ av begränsning på apron.
2. Begränsningens varaktighet (Om känd).
3. Riskmitigerande åtgärder som ska vidtas.
4. Operativ påverkan på grund av begränsningen.
5. Begränsningar av tillgängliga uppställningsplatser.
6. Operativa begränsningar på uppställningsplatser.
7. Begränsningar av fast utrustning på uppställningsplatser.
8. Behov av tillfälliga parkeringsprocedurer (luftfartyg).
9. Behov av tillfälliga fordonsvägar.
10. Pågående arbeten "WIP" på apronytor.
11. Övrig information av operativ signifikans.

Planerade förändringar som medför operativa driftstörningar omhändertas enligt CAM-processen som beskrivs i kapitel 13.

Informationsöverlämning om driftstörningar mellan olika operativa enheter anges i kapitel 32.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

- Gällande krav
- Definitioner och förkortningar
- Platsspecifik information KRN
- Platsspecifik information OSD
- Platsspecifik information UME
- Platsspecifik information VBY
- Platsspecifik information LLA
- Platsspecifik information RNB

16. Trafikövervakning av fordon

Innehåll

- Trafikreglering
- Områden med fordonstrafik
- Körtillstånd
  - Prick och indragning av körtillstånd
- Fordonstillstånd
  - Fast fordonstillstånd
  - Tillfälligt fordonstillstånd
  - Visitorfordonstillstånd
  - Ansökan om fordonstillstånd
  - Ansökan om visitorfordonstillstånd
  - Indragning av fordonstillstånd
  - Övrigt
- Fordonsförsäkring
- Besiktning/Trafiksäkerhetskontroll
- Framträdande färger och reflexer
  - Reflexer
  - Roterande eller blixtrande varningsljus
  - Märkning och krav på synlighet för fordon och arbetsredskap
- Användning av motordrivet fordon på Swedavias flygplatser
  - Framföra motordrivet fordon på manöverområdet
  - Hot Spots på färdområde
  - Angöring till manöverområdet
  - Ostörd förarmiljö
  - Skyldighet att lämna företräde gentemot övrig trafik
  - Förhållningsregler gentemot eskortering av fordon
  - Eskortering av motordrivet fordon
  - Fordonskörning i mörker
  - Fordonsolycka på airside

- Underhållsprogram för motordrivna fordon
  - Kontroll av motordrivet fordon som ska tas i drift
  - Egenkontroll av fordon
- Uppföljning

Trafikreglering

Trafikreglering på Swedavias flygplatser tillämpas enligt i Sverige gällande trafikförordning (TraF) och Airport Regulations (AR).
Swedavia ATOS eller av Swedavia utsedd funktion ansvarar för flygplatsens trafikövervakning. Regelbundna kontroller genomförs kopplade till utfärdade kör- och fordonstillstånd.

Definition av motordrivna fordon
Motordrivna fordon delas in i motorfordon, traktor, motorredskap och terrängmotorfordon. Motorframdriven utrustning som till exempel segway, elcykel och elsparkcykel definieras som motordrivna fordon.

Definition av arbetsredskap
Arbetsredskap syftar på ”redskap som behövs för att utföra ett arbete” som tex push-backstänger, vagnar, skyfflar, konor, klossar etc. Icke rörlig och rörlig icke motordriven utrustning definieras som arbetsredskap. Fjärrstyrd motordriven utrustning definieras som arbetsredskap, men operatören innehar behörigt körtillstånd.

Områden med fordonstrafik

Flygplatsernas airsideområde består av färdområde, manöverområde och övriga driftområden.

- Färdområde: Ytor där luftfartyg rör sig, d.v.s. plattor, uppställningsplatser, taxibanor och rullbanor med tillhörande stråkytor.
- Manöverområde: Ytor till för start, landning och taxning av luftfartyg med tillhörande stråkytor.
- Övriga operativa områden: Ytor som ligger utanför både färdområdet och manöverområdet, d.v.s. driftområden där inga luftfartygsrörelser förekommer.

För att få framföra fordon inom ovanstående områden har flygplatserna upprättat trafikområden som kräver olika typer av kompetenser hos föraren eller utrustning på fordonet för att tillåtas att vistas där.

Körtillstånd

För framförande av motordrivet fordon på färdområdet och övriga operativa ytor på Swedavias flygplatser krävs att förare har giltigt körtillstånd som medförs fysiskt.

För att erhålla eller bibehålla ett körtillstånd krävs det att:

- Ett operativt behov av körtillstånd kan påvisas.
- Arbetsgivaren har kontrollerat att berörd personal innehar för fordonet giltigt körkort.
- Arbetsgivaren har kontrollerat att berörd personal även uppfyller eventuella villkor i körkortet.
- Föraren har genomgått flygplatsens körtillståndsutbildning inklusive kunskapsprov och utcheckning med godkänt resultat.
- För behörighet på manöverområdet gäller även att språktest (för svenska och engelska) och körtillståndsutbildning på manöverområdet slutförs med godkänt resultat. (Språktest på engelska gäller om flygplatsen ej har undantag från Transportstyrelsen).
- Utbildning och kompetensbevis för respektive fordon som ska användas.
- Arbetsgivaren genomför därefter löpande kontroller.
- Safety-/Security-utbildning och giltig badge
- Giltigt körkort medförs fysiskt vid framförande av fordon

På Swedavias flygplatser tillämpas två nivåer för körtillstånd.

- Körtillstånd grund
  Avser framförande av motordrivet fordon på platta och övriga operativa ytor
- Körtillstånd manöverområde
  Avser framförande av motordrivet fordon på manöverområde
  Tillståndet inkluderar även radiokommunikation. Se kapitel 30.

På utfärdade körtillstånd finns färg/färger över trafikområden, där personer som genomfört körtillståndsutbildning får framföra fordon, samt körtillståndets giltighetstid. Samtliga aktörer genomför kontroll av körkort om medarbetare är aktuell att framföra motordrivet fordon på flygplatsens trafikområden. Detta genomförs före anmälan till körtillståndsutbildning och i samband med ansökan om körtillstånd. Kontroll av körkort genomförs löpande samt dokumenteras av aktör och sparas i minst två år.

För detaljerad beskrivning om körtillstånd och körtillståndsutbildningar, se Utbildningskrav och kompetenskrav.

Ett körtillstånd återlämnas enligt nedan.

1. Utgånget körtillstånd
2. Avslutad anställning
   Ett körtillstånd återlämnas om giltighetstiden har löpt ut samt när en person avslutat sin anställning. Återlämnande sker hos Swedavia Service Center eller annan liknande funktion.
3. Indraget körkort
   Framförande av motordrivet fordon är inte tillåtet om en körtillståndsinnehavare får körkort indraget. Körtillståndsinnehavaren har skyldighet att lämna in körtillståndet för förvaring hos Swedavia Service Center eller liknande funktion. Körtillståndet återfås motuppvisande av giltigt körkort.
4. Indraget körtillstånd
   Ett körtillstånd som blir indraget lämnas in till Swedavia Service Center eller annan liknande funktion. Körtillståndsinnehavaren ansvarar för att detta genomförs.
5. Då inget behov av behörighet föreligger
   Vid förändring av en medarbetares arbetsuppgifter, ex från operativ till administrativ tjänst genomförs prövning av Swedavia (ansvarig för körtillståndsprocess eller annan funktion), avseende fortsatt behörighet. Respektive aktör ansvarar för att kontakta Swedavia.

Aktör som innehar körtillståndsbehörigheter tillser att förare som inte framfört fordon inom beskrivna perioder i avsnitt Frånvaro från framförande av motordrivet fordon, anmäls till utbildning.

Förlust av körtillstånd

Förlust av körtillstånd anmäls omgående till flygplatsens Service Center eller Ledningscentral eller liknande funktion. För Blankett för förlustanmälan, se vidare Swedavia extranät.

Prick och indragning av körtillstånd

Ett prickningssystem tillämpas där prick tilldelas fordonsförare som bryter mot flygplatsens trafikregler. Om förare har behörighet för både platta och manöverområde registreras prick på båda behörigheterna. Registrering av prick belastar samtliga behörigheter i de fall förare innehar behörighet hos flera aktörer.

En erhållen prick kvarstår i 24 månader, från det datum då prick registrerades. Vid tre erhållna prickar inom en period om 24 månader, blir körtillstånd indraget. En månad är minimum för indragning, men beroende på trafikförseelsens allvarlighetsgrad kan längre indragning bli aktuell. Vid trafikförseelser som leder till

indragning av körtillstånd, eller om misstanke finns att behörigheten i tillståndet kan komma att missbrukas får körtillståndet dras på plats.

Utpekad beslutsfattare avseende indragning av körtillstånd finns angiven i Airport Regulations för respektive flygplats. Indragning av körtillstånd föregås av utredning och prick. Indragningar handläggs och dokumenteras i Swedavias BKA-system.

För att erhålla körtillstånd efter indragning krävs ny Körtillståndsutbildning grund eller Körtillståndsutbildning manöverområde, beroende på vilken behörighet som är aktuell för indragning. I de fall en person får behörighet för Körtillstånd grund indraget blir behörigheten för manöverområde pausat under perioden för indragningen.

<u>Innehavare av körtillstånd grund och manöverområde:</u>
Trafikförseelse på *platta eller övriga operativa ytor*
Indragning: En (1) månad eller längre
Åtgärd: ny grundutbildning (Körtillståndsutbildning grund)

Behörighet för *manöverområde*
Paus: En (1) månad eller längre beroende på ovan
Åtgärd: behörighet aktiveras då ny grundutbildning är genomförd

Trafikförseelse på *manöverområde*
Indragning: En (1) månad eller längre
Åtgärd: ny grundutbildning (Körtillståndsutbildning manöverområde)

Behörighet på *platta eller övriga operativa ytor*
Paus: En (1) månad eller längre beroende på ovan
Åtgärd: behörighet aktiveras då ny grundutbildning är genomförd

Fordonstillstånd

Motordrivet fordon som skall ha tillträde till flygplatsens trafikområden ska ha beviljats tillstånd och vara försett med fordonstillstånd på väl synlig plats. Fordonstillstånd utfärdas antingen som fast, tillfälligt eller visitor. Ett fordonstillstånd utfärdas att gälla för maximalt ett fordon.

Fordon från offentlig verksamhet under utryckning och visitorfordonstillstånd är undantagna från miljövillkor för fordonstillstånd.

Arbetsredskap som inte framförs för egen motor till exempel bagagevagnar, släpvagnar, stegar, push back-stänger etc) är undantagna från kravet på fordonstillstånd.
På fordonstillståndet framgår till vilket eller vilka trafikområden tillstånd beviljats. Upprättade trafikområden på flygplatserna ligger till grund för vad ansökande aktör anger i ansökan om fordonstillstånd i relation till motivering av aktuella uppdrag/arbetsuppgift för respektive fordon. I syfte att begränsa antalet fordon inom flygplatsens trafikområden, beviljas endast tillstånd för fordon som anses nödvändiga för flygplatsens verksamhet.

OBS! *Kravet på fordonstillstånd kan frångås för fordon som tillfälligt används inom upprättat arbetsområde område på Airside.*

Trafikområde	
Vit	Fordonet får framföras inom DMA-område
Röd	Fordonet får framföras på platta och övriga operativa ytor i anslutning till platta.
Grön	Fordonet får framföras på övriga operativa ytor utanför rött trafikområde
Grön-vit randig	Fordonet får framföras på manöverområdet
Rosa	Fordonet får framföras på s.k. specialområden

Fast fordonstillstånd

Fast fordonstillstånd för in-/utpassering genom flygplatsens inpasseringspunkter är giltigt i maximalt 12 månader från utfärdandedatum och finns i olika färger. På blankettan 'Ansökan om fordonstillstånd' ska fr.o.m- och t.o.m-datum anges.
Det är möjligt att ansöka om kortare giltighetstid för fordonstillstånd för in-/utpassering, dessa perioder är 3, 6 eller 9 månader. Aktör som ansöker om en period som är längre än till exempel 3 månader debiteras för 6 månader. Avser ansökan en period längre än 6 månader debiteras för 9 månader, etc. För fordon som ska framföras permanent på flygplatsens behörighetsområde (airside) är endast möjligt att ansöka om för 12 månaders giltighetstid.

Fordon med fordonstillstånd för permanent vistelse kan inhämta undantag från APOC eller ADO att få lämna airside för kontrollbesiktning eller service.

Fordon (nytt från fabrik eller begagnat) som anländer till flygplats och som behöver tas in till verkstad på airside för att utrustas och trafiksäkerhetskontrolleras före driftsättning, tillåts ansöka om ett visitorfordonstillstånd som utfärdas vid första angöring till flygplats. Därefter kan tillstånd uteslutas förutsatt att det aktuella fordonet förvaras i låst utrymme/lokal alternativt förses det aktuella fordonet med tagg eller skylt som anger att fordonet har användningsförbud tills det är anpassat i relation till innehåll i checklista på 'Ansökan om fordonstillstånd'.

I de fall ett fordon ska angöra flygplats och är fullt utrustat och klart för driftsättning med permanent fordonstillstånd (ej in-/utpassering), ska aktuell aktör kontakta APOC eller ADO innan fordonet ska passera bemannad säkerhetskontroll.

Tillfälligt fordonstillstånd

Tillfälligt fordonstillstånd kan endast ansökas av på flygplatsen redan etablerade aktörer med egen behörighet att framföra fordon på airside. Swedavia utfärdar tillfälligt fordonstillstånd med en (1) kalenderdags giltighet för fordon som ska framföras på airside under kortare period än en (1) månad. Ska tillfälligt fordonstillstånd utnyttjas under flera dagar i följd utfärdas nytt tillstånd för varje påbörjad kalenderdag.

OBS! Om det gäller nattarbeten som sker mellan två kalenderdagar skall detta kommuniceras vid ansökan om fordonstillstånd.

Visitorfordonstillstånd

Aktörer som har ett behov av att tillfälligt införa ett fordon på airside kan ansöka om ett visitorfordonstillstånd. Visitorfordonstillstånd har en längsta giltighet om en (1) kalenderdag och fordonet eskorteras alltid av behörig förare i kombination med behörigt fordon eller behörig ledsagare (till fots).

OBS! Om det gäller nattarbeten som sker mellan två kalenderdagar skall detta kommuniceras vid ansökan om fordonstillstånd.

Ansökan om fordonstillstånd

Aktörer som önskar införa ett fordon på airside kan via, av företaget utsedd, person ansöka om ett fordonstillstånd. Blanketten 'Ansökan om fordonstillstånd' används.

Önskade trafikområden kryssas i på ansökningsblanketten. Trafikområden väljs i relation till var arbetsuppdrag utförs på flygplatsen. Tydlig motivering till valda trafikområden anges.

Korrekt ifylld blankett skickas till Swedavia Service Center eller annan liknande funktion. Samtlig dokumentation för fordonstillstånd såsom handläggning och utfärdande och eventuell indragning administreras i BKA-systemet där behörigheter för badge, kör- och fordonstillstånd finns.

Vid driftsättning av ett nytt fordon som tidigare inte haft ett fordonstillstånd ifylls dessutom 'Checklista - Inför driftsättning av ett nytt fordon' och signeras vid ansökan om fordonstillstånd. Aktörer som använder sig av nya fordon som ännu inte kallats till en första kontrollbesiktning eller trafiksäkerhetskontroll uppvisar på begäran från Swedavia, dokument som styrker att fordonet är nytt.

Fordon som används på en Swedavia flygplats är klassificerade enligt Transportstyrelsens regler alternativt i enlighet med fordonsbeskrivningen som omnämns nedan, då fordon saknar registrering i svenskt bilregister.
Fordonsklassificering utförs av fordonstillverkare eller leverantör.
I Fordonsbeskrivning för markgående fordon – Swedavia International Airports finns klassificering för fordon angivet. Se extranätet [swedavia.net]

Registrerat fordon som framförs inom flygplatsens airside är försett med registreringsskylt, se förordningen om Vägtrafikregistret (2001:650). Fordon som tidigare varit registrerat i svenskt bilregister och klassificeras om till en kategori som inte har krav på registreringsskylt, har inte monterad registreringsskylt.

I ansökan om fordonstillstånd anges nedanstående uppgifter:
För registrerade fordon - inkluderar även avställt fordon* - oavsett färg på fordonstillståndet

- Registreringsnummer (**OBS! Internnummer ska ej anges i ansökan**)

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Gällande krav

Utbildningsprogram och kompetenskrav

Definitioner och förkortningar

Gemensamma rutiner

Platsspecifik information KRN

Platsspecifik information OSD

Platsspecifik information UME

Platsspecifik information VBY

Platsspecifik information LLA

Platsspecifik information RNB

För oregistrerade** fordon, oavsett färg på fordonstillståndet

- Internnummer (**OBS! Ska anges då registreringsnummer inte finns**)
- Tillverkningsdatum
- Fordonskategori
- Om fordonet enbart går på el eller gas eller innehar ett alternativt drivmedel till diesel/bensin
- För motorredskap och traktor anges motorstyrkan i kilowatt.

Ansökan om visitorfordonstillstånd

Ansökan om visitorfordonstillstånd för fordon sker med blanketten ‘Ansökan om visitor’ och kan enbart beställas av behörig beställare som skickar ansökan till Swedavia senast 24h före önskat utfärdande. På flygplatserna finns beslutsfattare med mandat att godkänna akuta visitorfordonstillsånd med kortare varsel än 24h.

Indragning av fordonstillstånd

Motordrivet fordon som saknar fordonstillstånd eller ej giltigt tillstånd får ej användas i trafik eller befinna sig på flygplatsens trafikområden. Respektive aktör ansvarar för att motordrivet fordon som tas ur drift, eller inte har giltigt fordonstillstånd, förses med information inne i förarhytt. Informationen anger att användning inte får ske. Alternativt markeras motordrivet fordon med orange tag som är märkt med texten ”Användningsförbud” samt med information om åtgärd av Swedavia ATOS eller annan funktion.

Respektive aktör tillser att motordrivet fordon som inte längre ska användas, avlägsnas från flygplatsens trafikområden.

Övrigt

Fasta fordonstillstånd hämtas ut hos Swedavia Service Center eller annan liknande funktion, medan tillfälliga fordonstillstånd och visitorfordonstillstånd hämtas ut i bemannade centralgrindar eller motsvarande funktioner.

Innehavaren av fordonstillstånd ansvarar för att återlämna tillståndshandlingar till Swedavia Service Center, eller annan liknande funktion, om tillståndet gått ut, om fordonet tas ur drift eller om aktören upphör med sin verksamhet på flygplatsen.

Fordonstillstånd till privatägda fordon utfärdas undantagsvis om följande är uppfyllt:

- Det finns ett operativt behov.
- Aktuellt fordon uppfyller krav i Airport Regulations avseende synlighet (reflexer, blinkande lampa, företags-ID etc).
- Det finns en trafikförsäkring för aktuellt fordon.
- Blankett Ansökan om fordonstillstånd, se vidare Swedavia extranät.
- Platsspecifika tillämpningar finns gällande fordonstillstånd vid framförande av motordrivet fordon på DMA-område, se vidare Swedavia extranät samt Airport Regulations.

Förlust av fordonstillstånd

Förlust av fordonstillstånd anmäls omgående till flygplatsens Service Center eller Ledningscentral eller liknande funktion. För Blankett för förlustanmälan, se vidare Swedavia extranät.

Fordonsförsäkring

Samtliga fordon, registrerade och oregistrerade, som används inom flygplatsområdet är minst trafikförsäkrade alternativt finns ansvarsförsäkring som motsvarar trafikförsäkring. Varje aktör säkerställer att man i alla delar uppfyller kraven i Trafikskadelag (1975:1410). På uppmaning av Swedavia uppvisas dokumentation för att intyga detta.

Besiktning/Trafiksäkerhetskontroll

Motordrivna fordon och släpfordon som finns registrerade i svenskt vägtrafikregister och som används inom flygplatsens trafikområden genomgår kontrollbesiktning med godkänt resultat enligt nationellt fastställt intervall. Besiktning ska vara genomförd av ackrediterat besiktningsföretag, se Transportstyrelsens hemsida för besiktningsregler. Oregistrerade motordrivna fordon och släpfordon samt avställda motordrivna fordon med registreringsskylt som används inom flygplatsens trafikområden genomgår trafiksäkerhetskontroll med godkänt resultat enligt samma intervall som kontrollbesiktning. Trafiksäkerhetskontroll genomförs av ackrediterat besiktningsföretag. Vid

anmärkning om brister vid kontrollbesiktning alternativt trafiksäkerhetskontroll bifogas kopia på dokumentationen som visar att bristerna är åtgärdade vid fordonstillståndsansökan.

Platsspecifika undantag anges i Airport Regulations.

```
* Avställt fordon är fordon som tidigare använts på nationella vägar, men numera endast inom flygplatsens airside.
```

```
** Oregistrerat fordon avser fordon som inte är registrerat i trafikregister efter tillverkning.
```

Framträdande färger och reflexer

Motordrivet fordon och arbetsredskap som används på färdområdet är färgade eller markerade med framträdande färger/mönster för att framhäva fordonet/utrustningen gentemot den omgivning som den normalt opererar i. Till exempel är det inte lämpligt att använda helvita fordon på en flygplats där vinterförhållanden råder eller att utrustning på rampytor färgas med samma färg som intilliggande omgivning som försvårar möjligheten att upptäcka det.

Fordon
Fordon som används på färdområdet är färgade/markerade med framträdande färger/mönster för att förstärka fordonets synlighet i förhållande till dess omgivning. Följande framträdande färger rekommenderas:

- Rött för utryckningsfordon
- Gult för servicefordon

Fordon som inte är märkta enligt ovanstående rekommendationer kompletteras med följande alternativ:

Alternativ 1: Märkas med minst en framträdande färg gentemot den miljö som fordonet normalt opererar i. *(Förslag på andra framträdande färger är orange, vitt, svart, blått, men exkluderar inte att andra färgval.)*

Alternativ 2: Fordonet markeras med ett schackrutemönster på fordonets samtliga sidor. Mönstret är minst 0,9 x 0,9 m stort, varje ruta minst 0,3 x 0,3 m och färgerna skiljer sig från fordonets färg *(till exempel svart/gult, rött/vitt eller orange/vitt etc). Färgkombinationen säkerställer att fordonet inte smälter in i flygplatsens omgivande miljö.*

Notera att valet av andra framträdande färger styrs baserat på den omgivning som flygplatsen befinner sig i.

Arbetsredskap
Mobil utrustning som används på färdområdet följer samma riktlinjer som anges ovan för fordon, för att förstärka utrustningens synlighet i förhållande till dess omgivning.

Undantag
Flygplatserna kan reglera i Airport Regulations om det är aktuellt att motordrivet fordon och arbetsredskap för luftfartyg som enbart används på plattorna vid luftfartygs markstopp, och inga andra ytor på färdområdet, medges undantag från kraven på framträdande färger.

Reflexer

Motordrivet fordon och arbetsredskap på färdområdet är markerade med reflexer i tillräcklig omfattning för att tydlig mörkermarkering skall erhållas, d.v.s. storlek/konturer framgår. Övriga områden regleras av flygplatserna i Airport Regulations.

Standardmått på reflexfolien är 150 x 50 mm. Där folien behöver upprepas är avståndet mellan reflexerna 50 mm. Reflexfolien är färgade enligt följande:

- Gula reflexer – Fordonet/objektets sidor
- Vita reflexer – Fordonet/objektets framsida
- Röda reflexer – Fordonet/objektets baksida

Undantag för röda och vita reflexer kan medges till arbetsredskap och specialfordon som inte har en tydlig definierad fram- eller baksida *(exempel vikbomslyft, saxlyft, värmare, vagnar, GPU etc.)*. Dessa markeras istället med gula reflexer runt objektets alla sidor.

Undantag medges endast till utryckningsfordon och säkerhetspolisen.

Roterande eller blixtrande varningsljus

Motordrivet fordon som används på färdområdet är utrustade med lågintensiva roterande eller blixtrande varningsljus (typ C) enligt nedan färger,

- Blått för utryckningsfordon och Security
- Gult för övriga fordon, inklusive Follow Me*** (vägledning av luftfartyg)
- Fast rött för utrustning med begränsad rörlighetUndantag från roterande eller blixtrande varningsljus kan medges för motordrivna fordon som endast används för turnaround inom rött säkerhetsområde (ERA).

Ljussättning på motordrivet fordon
Lågintensiva hinderljus, typ C och D, används i enlighet med specifikationerna i tabell Q-1, CS-ADR-DSN.U.930 och figur U-1A eller U-1B av CS-ADR-DSN.

Ljussättning på arbetsredskap
Lågintensiva varningsljus, typ C, används.
Lågintensiva varningsljus på föremål med begränsad rörlighet, såsom flygbryggor, är fasta röda och som minimum vara i enlighet med specifikationerna för lågintensiva varningsljus, typ A i tabell Q-1 i CS-ADR-DSN. Ljusstyrkan ska vara tillräcklig för att säkerställa synlighet med tanke på intensiteten hos de intilliggande ljusen och allmänna belysningsnivåer mot vilka de normalt sett skulle ses.

Märkning och krav på synlighet för fordon och arbetsredskap

Fordon och arbetsredskap som används inom flygplatsens trafikområden är försedda med tydlig beteckning som identifierar fordonstillståndsinnehavaren (logotype eller motsvarande) på minst två sidor. Denna beteckning placeras på framdörrarna, alternativt på de bakre sidorutorna, och har minst storleken 30x15 cm där så är möjligt.

Användning av motordrivet fordon på Swedavias flygplatser

Fordonstrafik på färdområde genomförs endast då arbetsuppgifter kräver detta. Dessa arbetsuppgifter minimeras vid LVP, dvs arbetsuppgifter på färdområdet planeras för genomförande vid god sikt.

Ljussättning på motordrivet fordon som används inom flygplatsens trafikområden är halvljus alternativt halvljusautomatik som får användas.
Förare av motordrivet fordon är ansvarig för att följa hastighetsbegränsningar, skyltar och dagermarkeringar inom flygplatsens trafikområden samt att inte trafikera förbjudna områden, till exempel rastrerade områden. Dessutom följer förare av motordrivet fordon instruktioner som ges via lampor, exempelvis trafikljus, varningsljus osv.

Motordrivna fordon, utrustning och arbetsredskap parkeras på de områden som angivits av Swedavia. För vissa flygplatser tillämpas att motordrivna fordon, utrustning och arbetsredskap ~~ska~~ parkeras inom anvisade uppmålade parkeringsrutor. Parkeringsrutor anges med vita yttre kantlinjer. All annan parkering medför att dessa kan utgöra hinder för verksamheten på flygplatsen. Förare med giltigt körtillstånd ansvarar för att parkering sker på korrekt sätt.

Motordrivet fordon som används på plattor och övriga operativa ytor är försett med karta över flygplatsen. Kartan visualiserar tydligt hur plattor och övriga operativa ytor är utformade och inkluderar ev. hot spots.

Motordrivet fordon är utrustat med fastmonterad fordonsradio alt. med fastmonterad antenn för anslutning av handhållen radio för tvåvägskommunikation om fordonet framförs inom följande områden

- Manöverområdet
- Andra operativa områden där kommunikation med flygtrafikledningen eller flygplatsens andra operativa enheter är nödvändig.

Framföra motordrivet fordon på manöverområdet

För ett motordrivet fordon som framförs på manöverområdet gäller följande:

- Fordonet tilldelas en anropssignal som syns på båda sidor av fordonet. Aktuellt anropsnummer finns väl synligt för föraren i förarmiljön.
- Radiokanaler, talgrupper eller frekvenser som används på manöverområdet ska finnas väl synligt för föraren i förarmiljön ex. på instrumentpanel eller sändarknapp på radio.

- Vara försett med en karta över flygplatsens manöverområde, hot spots och skyddsområden.
- Vara försett med transponder som möjliggör övervakning av markrörelser. Gäller endast på flygplatserna som installerat MLAT-system.

Den aktör som använder motordrivet fordon som ska utrustas med fastmonterad fordonsradio för tvåvägskommunikation och i vissa fall transponder kontaktar verksamhetsspecialist (se AM kapitelteam 30 under platsspecifik information) för uttag av ny anropssignal när detta är aktuellt. Aktören som ska använda fordonet, anger den nya anropssignalen vid beställning hos fordonsverkstad alternativt leverantör av fordon, för utrustande av det aktuella fordonet.

Identitetsnummer på radio och eventuell transponder harmoniserar med aktuell anropssignal på motordrivet fordon.

Internt för Swedavia beställer ansvarig ledare/brukare montering av anropsnummer, radio och i vissa fall transponder hos Anläggningar & System (intern fordonsverkstad). Samma ledare ansvarar för att radio beställs, gäller även transponder.

Efter uttag av ny anropssignal ansvarar externa aktörer för montering av anropsnummer, fastmonterad fordonsradio och i vissa fall transponder.

För förare av ett motordrivet fordon på manöverområdet gäller följande:

Vid aktiv rullbana får fordonsföraren *inte* framföra fordon:
- På stråkytor närmare än flygplatsens fastställda väntplatser till RWY
- På den del av banstråket som sträcker sig utanför banände.
- Inom skyddsområdena vid banände.
- Om flygplatsens rullbana har clearways ska inga fordon befinna sig på dessa ytor vid aktiv bana, eftersom de då skulle kunna utgöra fara för landande eller startande luftfartyg.

Hot Spots på färdområde

Områden på färdområde som benämns som hot spots utgör del där fordonstrafik påverkas av förhöjd risk relaterat till luftfartygsrörelser. Swedavia har en upprättad rutin som arbetas med när hot spots identifierats, ska hanteras samt följas upp. Rutinen beskriver dessutom hur borttagning av hot spots ska genomföras på ett flygsäkert sätt efter att nödvändiga riskreducerande åtgärder har implementerats på flygplatsen.
Fordonskarta med hot spots finns som relaterad information i Airport Regulations.

Angöring till manöverområdet

Tillstånd och instruktioner för att framföra fordon på manöverområdet ges av flygtrafikledning till förare via radiokommunikation i kombination med:

- Information från visuella hjälpmedel.
- Instruktioner kan ges genom ljus, till exempel bankantljus, taxibaneljus eller lampa som manövreras från flygtrafikledningen.

Ovanstående i kombination med tillstånd och instruktioner från flygtrafikledning samt utbildning för ‘Körtillstånd manöverområde’ minimerar risken för att förare och fordon felaktigt ska befinna sig på kritiska områden under pågående flygtrafik.

För tillämpning av siffergruppering för anropssignal samt radiokommunikation och ljusreglering, se vidare i kapitel 30.

Ostörd förarmiljö

Vid framförande av fordon och arbetsredskap på trafikområde rött/grönt/grön-vitt-randigt riktas förares uppmärksamhet till fordonskörningen och samtal ska undvikas. Så kallad "steril förarmiljö" ska tillämpas. Nedan följer aktuell tillämpning gällande förare av fordon under färd.

- Förare får inte använda mobiltelefon för att svara på sms, mejl etc.
- Förare får inte föra anteckningar på papper/block vid pågående körning.
- Förare får bara prata i telefon/radioenhet om det är absolut nödvändigt ur person- eller flygsäkerhet, luftfartsskydd alternativt i en specifik godkänd arbetsmetodik. Övriga arbetsrelaterade eller privata telefonsamtal ska ske med stillastående fordon, oavsett om man har handsfree eller inte.
- Förare får inte lyssna på musik eller bilstereo.
- Förare som befinner sig på manöverområdet ska tillse att alltid höra anrop över radio.
- Förare är ansvarig för att informera passagerare att ostörd förarmiljö tillämpas i fordonet.
- Samtal med passagerare och passagerare emellan annat än nödvändiga och arbetsrelaterade, skall undvikas under färd. Kan samtalet ske med stillastående fordon är detta att föredra
- Det ska inte finnas lösa föremål eller distraherande aktiviteter i förarmiljön.

*** Follow Me-fordon ska använda typ D.

Skyldighet att lämna företräde gentemot övrig trafik

Förare av motordrivet fordon lämnar alltid lämna företräde till,

- Luftfartyg
- Utryckningsfordon under utryckning
- Tankningsfordon i händelse av utrymning från uppställningsplats
- Halkbekämpningsfordon under uppdrag
- Rangeringsuppdrag/Follow Me¤
- Motordrivet fordon som lämnar manöverområdet till väg eller platta

På manöverområde lämnas följande företräde,

1. Räddningsfordon som framförs för att hjälpa ett luftfartyg i nödläge före all annan marktrafik.
2. Om inte annat följer av bestämmelserna i punkt 1:
   i) Fordon och fordon som bogserar luftfartyg ska lämna företräde till luftfartyg som landar, startar eller taxar.
   ii) Fordon som inte bogserar luftfartyg ska lämna företräde till fordon som bogserar luftfartyg.
   iii) Fordon som inte bogserar luftfartyg ska lämna företräde till andra fordon som inte bogserar luftfartyg i enlighet med flygtrafikledningens instruktioner.
   iv) Trots vad som sägs i punkterna i, ii och iii ska fordon och fordon som bogserar luftfartyg följa de instruktioner som utfärdas av flygtrafikledningsenheten.

¤ Person eller motordrivet fordon som vägleder luftfartyg eller helikopter till uppställningsplats. Proceduren får ej brytas genom att framföra motordrivet fordon mellan dessa.

Förhållningsregler gentemot eskortering av fordon

Eskorteringsfölje får inte brytas av andra fordon på flygplatsen.

Eskortering av motordrivet fordon

Motordrivet fordon som behöver användas på flygplatsens trafikområden och inte uppfyller krav på fordonstillstånd, körtillstånd och radio, eskorteras av behörigt fordon¤¤ samt förare med körtillstånd. Behörighet för körtillstånd ger rättighet att utföra eskortering av motordrivet fordon.

Följande definitioner finns för personer som kopplas till eskortering av fordon.

- Behörig förare (innehar körtillstånd), benämns som eskorterare
- Behörigt fordon (uppfyller AR regler), benämns som ledarbil.
- Ej behörig förare, benämns som följare.
- Ej behörigt fordon, benämns som följebil

Om fler än två fordon eskorteras som ett följe på färdområdet, används ytterligare ett eskorteringsfordon som sista fordon.

Aktör som behöver eskorteras beställer eskortering hos aktuell uppdragsgivare på flygplatsen i god tid före eskortering ska genomföras. I Airport Regulations finns rutin för eskortering av fordon som ovan nämnda har att följa vid eskortering.

I Swedavias rutin Eskortering av fordon inom Swedavia IA finns all information och reglering avseende eskortering samt Checklista vid eskortering. Ovan utgör kriterier för temporärt körtillstånd. De som utför eskortering av motordrivet fordon ansvarar för att de som eskorteras följer genomgångna instruktioner. Eskortering av fordon vid statsbesök, fordon från offentlig verksamhet under utryckning och Mifor är undantagna kravet Egenkontroll av fordon.

Eskortering genomförs med ett så litet avstånd som möjligt mellan ledar- och följebil, med hänsyn till stoppsträcka i förhållande till rådande väderförhållanden.

¤¤ Innebär att fordon ska vara utrustat med roterande/blixtrande varningsljus, fordonskarta, företags-ID, reflexer och/eller kontrasterande markeringar.

Vid eskortering av motordrivet fordon på manöverområdet ska fordonet som eskorterar uppfylla kraven för att användas på manöverområdet, dvs. vara utrustat med fast monterad fordonsradio för tvåvägskommunikation, inneha tilldelad anropssignal, korrekt färgsättning och reflexer, varningsljus samt transponder¤¤¤.

Förare som genomför eskortering ansvarar för att upprätta kontakt med flygtrafikledning.

Vid Low Visibility Procedures (LVP) är inte eskortering på manöverområdet tillåten.

Fordonskörning i mörker

Nedsatta siktförhållanden förorsakade av till exempel mörker, kraftig nederbörd eller motsvarande kräver skärpt uppmärksamhet hos fordonsföraren. Hastighet ska alltid anpassas efter rådande förhållanden.
Vid kraftigt nedsatta siktförhållanden se tillkommande regleringar för LVP i Airport Regulations.

Fordonsolycka/tillbud på airside

OBS!
Vid allvarligare incidenter med konstaterade eller befarade allvarliga personskador larmas i första hand 112 och därefter kontaktas OPC/LC, eller liknande funktion, via radio eller telefon med information om ambulans redan har tillkallats för att OPC/LC, eller liknande funktion, skall kunna förbereda eskortering till olycksplatsen därefter följs ovan steg.

Vid fordonsrelaterad olycka inne på airside stannar involverad(e) person/personer alltid kvar på olycksplatsen och genomför följande:

1. Kontaktar APOC/OPC, eller liknande funktion, som omhändertar uppkommen situation.
2. Tillser att fordon inte flyttas förrän ATOS, eller liknande funktion, godkänner detta.
3. Inväntar ATOS, eller liknande funktion, för vidare hantering såsom dokumentation, skadeanmälan, utandningsprov etc.
4. Skriver händelserapport innan arbetsdagen är slut.

Vid fordonsrelaterade tillbud som ex. plötsligt motorstopp alternativt haveri på fordon genomför fordonsförare följande:

Kontaktar OPC, LC eller ansvarig enhet som Swedavia utsett via telefon och berättar om uppkommen situation. Denna enhet stänger, beroende på var händelsen uppstått, platsen och koordinerar med flygtrafikledning om händelsen påverkar ankommande/avgående luftfartyg.

Underhållsprogram för motordrivna fordon

Motordrivna fordon som används inom flygplatsens trafikområden omfattas av underhållsprogram. Samtliga aktörer verksamma på flygplatsen är ansvariga för att underhållsprogram för fordon och arbetsredskap följs enligt tillverkarens rekommendationer för att trafiksäkerhets-, miljö-, flygsäkerhets- och arbetsmiljömässiga aspekter upprätthålls. Det åligger respektive aktör verksamma på flygplatserna att dokumentera underhållsprotokoll i egen verksamhet, där dokumentationen ska vara specificerad för varje enskilt fordon och sparas minst fyra (4) år efter fordonet tagits ur bruk, eller tills Transportstyrelsen granskat dokumentationen. Systematik för underhållsprogram och tillhörande dokumentation ska kunna uppvisas vid verksamhetsrevision.
Serviceintyg från genomförd service bifogas tillsammans med ansökan om fordonstillstånd. För nya eller nytillverkade fordon krävs serviceintyg från det att fordonet är tre år.
Ansökan som saknar serviceintyg där detta krävs, handläggs ej.

Serviceintyg från genomförd service har en giltighet i tre (3) år från datum för servicetillfället. Detta innebär att samma serviceintyg kan användas för ett flertal tillfällen vid ansökan om fordonstillstånd. Då den treåriga giltighetstiden för ett serviceintyg löper ut under perioden för ett fordonstillstånd, ska nytt serviceintyg bifogas till Service Center senast en (1) månad innan tidigare serviceintygs giltighet löper ut.

Underhållsprogrammet ska som minst innehålla följande:

- Gällande regelkrav
- Tillverkarens underhållsrekommendationer
- Lokala klimatförhållanden (kyla, snö, slask etc)
- Brukbarheten på installerad utrustning (exraljus, radio, transponder etc)
- Testresultat av presanda, där det är lämpligt

Specificerat underhåll inkluderar:

- Frekvens av underhållsåtgärd

- Aktiviteter som ska göras vid respektive underhållsåtgärd (visuell kontroll, mätning, påfyllning etc)
- Miljömässiga aspekter, till exempel avfallshantering av gamla reservdelar eller annat material

Utförda underhållsåtgärder dokumenteras med minimum avseende på:

- På underlag som bifogas ska det tydligt framgå att service är genomförd
- Datum då service är genomförd
- Verkstadsstämpel alternativt namn eller signatur på personen som utfört underhållet

Kontroll av motordrivet fordon som ska tas i drift

Motordrivna fordon som ska tas i drift (nya och begagnade) inom flygplatsens trafikområden kontrolleras av den ansökande aktören. Kontroll genomförs med stöd av checklista (som ifylles) som omhändertar krav i flygplatsens Airport Regulations (AR). Checklista för kontroll finns på blankett för ansökan om fordonstillståndet.

Egenkontroll av fordon

Aktör som använder motordrivna fordon inom flygplatsens trafikområden ansvarar för att dessa hålls i sådant skick att flygsäkerhetsmässiga och miljömässiga aspekter upprätthålls.

Respektive aktör ansvarar för att egenkontroll genomförs varje dag på fordon förutsatt att fordonet används. Egenkontroll dokumenteras och sparas så länge fordonet finns i drift.-Aktör tillser att motordrivet fordon underhålls och servas enligt tillverkarens rekommendationer.

Vidare tillser respektive aktör att motordrivna fordon, som vid egenkontroll ej befinns vara i trafiksäkert skick, tas ur trafik till dess att korrigerande åtgärder är genomförda. Information där det framgår att det aktuella fordonet inte får användas ska placeras på väl synlig plats.

Alla underhållsåtgärder dokumenteras och sparas minst fyra (4) år efter fordonet tagits ur bruk, eller tills Transportstyrelsen granskat dokumentationen.

Läckande fordon/utrustning som står uppställda i avvaktan på åtgärd förses med lämpliga uppsamlingskärl.

Nedanstående kontrollpunkter inkluderas i egenkontrollen:

Invändig kontroll av fordonet

- Ljussystem (Halvljus, bromsljus, varningslampa, blinkers etc.)
- Synlighetskriterier (Reflexer, företags-ID etc)
- Däck (Mönsterdjup, lufttryck och föremål som kan bli FOD t.ex. stenar)
- Läckage (Inget synligt läckage under fordonet eller i motorutrymmet)
- Skador (Nya fordonsskador eller tidigare identifierade)
- Fordonstillstånd (Finns och är giltigt)

Utvändig kontroll av fordonet

- Lastsäkring
- Backspeglar
- Fordonskarta (Finns och är giltig)
- Systemkontroll (Varningslampor)
- Kommunikationsutrustning (Fastmonterad antenn/utrustning för dubbelriktad mark och/eller luftfartsradio) *
- Vindrutetorkare och spolare
- Ljudsignal
- Styrfunktion (Styrservon fungerar ifall ratten blir lätt att vrida efter att du startat fordonet)
- Bromsar (Färdbroms, parkeringsbroms och bromsservo. Bromsservon fungerar ifall bromsen sjunker efter att du startat fordonet)

* Gäller endast fordon med behörighet på manöverområdet

¤¤¤ Transponder är krav på flygplatser som implementerat tekniskt övervakningssystem (MLAT) inom SMGCS vilket är ARN och GOT.

Uppföljning

Swedavia genomför regelbunden översyn av fordons- och körtillstånd för att säkerställa att

- Fordonstillstånd endast är utfärdat för motordrivet fordon som används för uppdrag på flygplatsens trafikområden. Detta genomförs löpande vid ansökan om fordonstillstånd.
- Körtillstånd endast är utfärdat till förare som har regelbundna uppdrag där motordrivet fordon framförs. Översyn genomförs löpande vid ansökan om körtillstånd.

Översyn genomförs för att minimera mängden motordrivna fordon och körtillstånd på trafikområden på flygplatsen.

Samtliga aktörer på Swedavias flygplatser säkerställer och dokumenterar att antalet fordonstillstånd och körtillstånd korrelerar med behov som finns för dess verksamhet.

I samband med verksamhetsrevisioner genomförs uppföljning avseende

- Aktiva fordons- och körtillstånd
- Genomförda egenkontroller av motordrivet fordon
- Färgsättning, reflexer och varningsljus på motordrivet fordon
- Dokumentation av återlämning och indragning av körtillstånd
- Fordonsklassificering
- Underhållsprogram för fordon

17. Viltkontroll - Wildlife Hazard Management

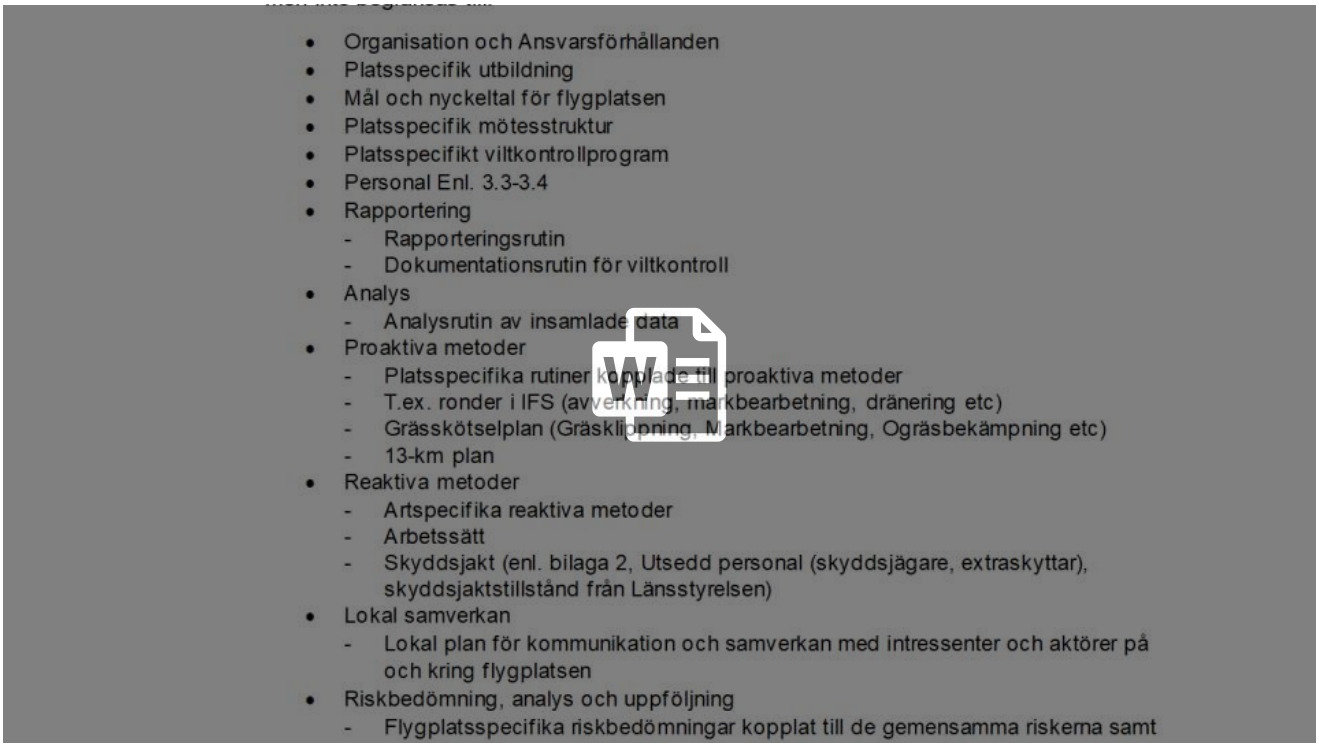
Innehåll

- Viltkontrollplan
- Mötesstruktur
- Rapportering
- Analys av data
- Proaktiva metoder
- Reaktiva metoder
- Lokal samverkan

Viltkontrollplan

Syftet med kapitlet är att etablera, implementera och vidmakthålla ett *Wildlife Risk Management Programme - en* ***viltkontrollplan***. Syftet med viltkontrollplanen är att minimera antalet kollisioner mellan luftfartyg och vilt genom att arbeta efter ett systematisk riskbaserat program där risker identifieras och dokumenteras och att mitigerande och /eller korrigera åtgärder utarbetas, implementeras och följs upp.

Struktur för viltkontrollplanen finns här:



- Organisation och Ansvarsförhållanden
- Platsspecifik utbildning
- Mål och nyckeltal för flygplatsen
- Platsspecifik mötesstruktur
- Platsspecifikt viltkontrollprogram
- Personal Enl. 3.3-3.4
- Rapportering
  - Rapporteringsrutin
  - Dokumentationsrutin för viltkontroll
- Analys
  - Analysrutin av insamlade data
- Proaktiva metoder
  - Platsspecifika rutiner kopplade till proaktiva metoder
  - T.ex. ronder i IFS (avverkning, markbearbetning, dränering etc)
  - Gräsklippning, Markbearbetning, Ogräsbekämpning etc)
  - 13-km plan
- Reaktiva metoder
  - Artspecifika reaktiva metoder
  - Arbetssätt
  - Skyddsjakt (enl. bilaga 2, Utsedd personal (skyddsjägare, extraskyttar), skyddsjaktstillstånd från Länsstyrelsen)
- Lokal samverkan
  - Lokal plan för kommunikation och samverkan med intressenter och aktörer på och kring flygplatsen
- Riskbedömning, analys och uppföljning
  - Flygplatsspecifika riskbedömningar kopplat till de gemensamma riskerna samt

Mötesstruktur

Möte	Intervall	Deltagare
Safety Review Board	Wildlife risk manager adjungeras Safety Review Board	Wildlife risk manager adjungeras Safety Review Board
Viltrisksamverkan på flygplatsen	Samverkan och information vid ASG Kvartalsvis, i mars, juni, oktober och december December - årssammanställning	Wildlife controller adjungeras vid ASG
Lokal viltriskinformation	information vid LRST - 2 ggr/ år	Wildlife controller adjungeras till LRST

Lokalt samverkansmöte om viltrisk på flygplatsen	1-2 ggr/år	Beslutas lokalt med hänsyn till 13-km plan. Lokala aktörer på flygplatsen. Berörda markägare och arrendatorer. Kommun och länsstyrelse. Lokal ornitologisk förening?

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Egenskaper

Innehållsansvarig

Carl-Johan Hausenkamp (Regiona...

Utgåva

16

Publiceringsdatum

2026-01-19 00:00

Gällande krav

Roller för viltkontroll

Utbildningsprogram och kompetenskrav

Förkortningar och definitioner

Platsspecifik information KRN

Platsspecifik information OSD

Platsspecifik information UME

Platsspecifik information VBY

Platsspecifik information LLA

Platsspecifik information RNB

Se även mötesstruktur under kap. 2.1.

Rapportering

Alla aktiviteter kopplat till viltkontroll dokumenteras i en platsspecifik logg. Denna ska minst innehålla men inte begränsas till:

- Upplevd eller dokumenterad förekomst av respektive art. Detta bör uppdateras månadsvis och innehålla art, tidpunkt, plats, antal/upplevd förekomst.
- Alla vidtagna åtgärder, både proaktiva och reaktiva. (Ex. dagliga och/eller kontinuerliga viltkontroller, gräsklippning, byggmöten där viltkontrollpersonal deltagit, utförda skrämselåtgärder, staketkontroller etc.)

Rapportering av incidenter ska ske enl. ordinarie avvikelserapportering.

Alla kvarlevor och situationer ska rapporteras enl. nedan. Wildlife controller analyserar, bedömer och utreder rapporterna.

Klassificering ska ske enl. följande:

- *Bekräftad viltkollision* – Det upphittade viltet kan kopplas till ett flygplan. Exempelvis genom blodfläckar, ögonvittnesrapport (från viltkontrollant eller pilot) eller annan omständighet som med säkerhet påvisar sambandet.
- *Trolig viltkollision* – Om upphittat vilt inte kan kopplas till något flygplan. Ett fall där det är mest troligt att viltet dött eller skadats i samband med kontakt eller turbulens från flygplan.
- *Obekräftad viltkollision* – En rapport från ögonvittne (pilot eller viltkontrollant) där man misstänker att en kollision eller nära passage skett, men inget dött eller skadat vilt anträffas.
- *Kollision utanför flygplatsområdet* – En händelse som inträffat väl utanför det område som viltkontrollanten med rimlighet kunnat överblicka eller påverka med skrämselmetoder. Typiskt ca 500m utanför flygplatsstaketet.

Fågelindelning och benämning sker i två olika kategorier:

- Större fågel (duva, måsfåglar, gäss, svanar, tranor, rovfåglar och liknande - motsvarar medium och large enligt den internationella indelningen)
- Övrig fågel (mindre arter än ovan eller om okänd art eller storlek)

Kvarlevor efter viltkollision bör i möjligaste mån sparas i frys. Om detta är praktiskt omöjligt ska fjädrar (helst vingpennor) och foto sparas. Syftet är att i efterhand (ex slutet på säsong eller vid förfrågan från flygbolag) kunna genomföra analys för bättre förståelse om varför arten förekommer på flygplatsen.

Vid genomgång av viltkontrollplan bedöms eventuellt förändrade åtgärder inom flygplatsområdet och 13 km ut från detsamma. Vid uppdatering som innebär justeringar eller tillägg meddelas Transportstyrelsen med en beskrivning av förändringarna.

Rapportmall

I en viltkollisionsrapport ska minst följande ingå:

- Datum, tid
- Aktuellt väder vid incidenten. (Temp, vindstyrka, vindriktning, molnighet, nederbörd, ljusförhållanden, siktförhållanden) För detta ändamål kan historisk METAR användas.

- Flygplats, plats på manöverområdet
- Ev. flightnr, flygplanstyp, var på flygplanet kollisionen skedde
- Art (om detta inte går att fastställa ska alla tillgängliga uppgifter eftersökas och noteras, ex storlek, färg, etc.)
- Fågelindelning (större fågel eller övrig fågel)
- Var eventuella kvarlevor förvaras
- Vidtagna åtgärder
- Fotodokumentation (art, flygplan, plats)
- Signatur

Analys av data

Samtliga rapporterade viltkollisioner ska löpande utredas, analyseras och följas upp. Analysen ska ligga till grund för kommande artriskbedömningar. Analysen ska innehålla, men inte begränsas till:

- Antal rapporter i varje klassificering
- Antal rapporter per art
- Antal rapporter per månad
- Karta med "hotspots"

Data från vidtagna åtgärder ska sammanställas regelbundet. Analysen ska innehålla men inte begränsas till:

- Antal genomförda insatser per metod
- Effektivitet/reaktion per metod
- Geografisk plats (hotspot)

Data från observationer av vilt och fågelliv ska sammanställas säsongsvis och jämföras mot vidtagna åtgärder. Analysen ska innehålla men inte begränsas till:

- Antal individer per art och tidsperiod (tid på dygnet/månad/säsong)
- Geografisk plats per art
- Biotop per art

Riskbedömning

Varje flygplats ska regelbundet genomföra riskbedömningar för de arter som är vanligast förekommande inom flygplatsområdet och i den närmaste omgivningen. Riskbedömningen ska ta hänsyn till både sannolikhet och konsekvens och baseras

på tidigare data för incidenter, förekomst av arten, artens biologiska data (vikt, flyktbeteende, etc.), årstid mm. Kopplat till riskbedömningarna ska även åtgärdsförslag finnas för att minska risken för kollision. Detta kan vara både kortsiktiga och långsiktiga åtgärder.

Riskbaserad analys med åtgärder som syftar till att försvåra/störa vilt att etablera sig på och i närheten av flygplatsen.

Proaktiva metoder

Proaktiva metoder ska definieras på respektive flygplats, och allt utförande ska dokumenteras. Arbetssättet baseras på att ta bort de fem (5) grundläggande elementen: *mat, skydd, boplatser, vatten och öppna ytor*. Flygplatsen ska vara oattraktiv för vilt.

Omkringliggande områden kan kartläggas och analyseras i en s.k. **13 km-plan** inkluderad i viltkontrollplanen. Analysen ska ske med avseende på, men inte begränsas till:

- Omgivande biotoper och dess påverkan på viltlivet
- Industrier, avfallsanläggningar och andra anläggningar som kan påverka förekomsten av fåglar
- Jordbruk och djurhållning, t.ex. större gårdar, hönserier, skördetider och grödor intill flygplatsen
- Sjöar, vattendrag, tillfälliga återkommande vattensamlingar och fågellivet vid dessa.
- Kända flyttfågelstråk och andra större fågellokaler, ex. orrspelplatser
- Naturvårdsprojekt, t.ex. rovfågelmatning, storkprojekt etc.

Analysen utförs lokalt av resurs med kompetens enligt utbildningsprogram och kompetenskrav för Wildlife Controller.

Kompetens

- Utveckla personalens kompetens och engagemang

Gräsklippning

- Plan för grässkötsel inkl. höjd, klippfrekvens, uppsamling av gräs. Dessa parametrar ska väljas utifrån artriskbedömningen
- Gräsklippning ska ske utifrån på flygplatsen fastställd gräsklippningsplan och ska minst omfatta stråkytor och inflygningsområden.

Avverkning

- Ta bort sly, sittpinnar etc
- Stråkytor och inflygningsområden ska hållas fria från sly och större växlighet.

Dränering

- Ta bort/minimera stående vatten

Ringvält/markberedning

- Rutiner för markbearbetning syftar både till att underlätta gräsklippning och att störa reviretablering på stråkytor.
- Marken inne på flygplatsområdet får inte utan särskild säkerhetsbevisning användas för jordbruksändamål.

Ogräsbekämpning

- Minska antalet blommande växter på stråkytorna

Byggnader och utrustning

- Säkra byggnader mot bobyggande
- Avfallshantering
- Ta bort möjlighet att sitta/vila på utrustning, så som skyltar och ljusarmaturer, på stråkytorna
- Skadedjurskontroll
- Viltkontrollproblematik ska tidigt belysas vid all projektering och entreprenader på flygplatsområdet

Reaktiva metoder

Nedan listas reaktiva metoder. Allt utförande av dessa ska dokumenteras på respektive flygplats.

Skrämma

- Skrämskott (observera förvarings- och hanteringskrav för både skrämskottsvapen och ammunition. Se gällande krav.)

Störa

- Hög närvaro av viltkontrollanter eller annan personal på flygplatsområdet i anslutning till manöverområdet
- Ljud- och ljussignaler
- Gräsklippning och ringvältning
- Plocka ner bon
- Hund

Skyddsjakt

- Avskjutning av vilt som bedöms utgöra flygsäkerhetsrisk
- Skyddsjakt i byggnad
- Fällfångst

Se vidare:

Lokal samverkan

En platsspecifik **plan för kommunikation och samverkan med intressenter och aktörer på och kring flygplatsen** ska finnas. Den ska omfatta, men inte begränsas till:

- Kartläggning av vilka intressenter och aktörer som finns på och kring flygplatsen.
- Kontaktlista till ovan.

- Mötesfrekvens och agenda (Se punkt ovan ang. mötesstruktur)

Vid kontraktsskrivning med nya aktörer på flygplatsen, eller förnyande av kontrakt, ska kontraktet innefatta paragraf om begränsning av vilt- och fågelförekomst enl. denna information, minst innefattande:

- Begränsningar i verksamhet för att motverka förekomst av vilt, fågel och skadedjur
- Säkring av byggnad och utrustning mot bobyggnad eller födosökande enligt ovan.

Vid avtal om jakt- eller markarrende på eller kring flygplatsen ska kontraktsskrivningen minst innefatta:

- Kontaktuppgifter till wildlife controller
- Begränsningar i typ av gröda eller verksamhet
- Skyldighet för arrendatorn att meddela och anpassa skörd, markbearbetning och jakt till wildlife controller
- Villkor om jakträtten som inte påverkar Swedavias viltkontroll eller skyddsjakt negativt.
- Beskrivning av t.ex. kontakt med kommun, länsstyrelse och/eller lokalt jaktlag.

18. Hinderkontroll och övervakning av flygplatsen och dess omgivning

Innehåll

- Inledning
- 18.1 Hinderkontroll och hinderövervakning på flygplats och i dess omgivning
  - Hinderkontroll
  - Hinderbegränsande ytor
  - Hantering av tillfälliga hinder utanför flygplatsen
  - Hinderövervakning
- Hindermätning
  - Initiering
- Hinderanalys
  - Hinderbegränsande ytor
  - Procedurhinderytor
- Hinderborttagning/avverkning
- Rapportering till myndigheter
  - Riksintresse
- Rapportering till utgivare AIP
- 18.2 Övervakning och skydd av flygplatsområde och omgivning
  - Arbeten på flygplats
  - Remisshantering
  - EMC/Radiomiljö
  - Skydd av navigationsutrustning
  - Övriga aktiviteter som kan utgöra hinder eller fara för luftfart
- Dokumentation

Inledning

Administrativa resurser för kontroll, övervakning, analys, hantering och rapportering av olika typer av hinder finns samlade i avdelningen Verksamhetsstyrning, som i samarbete med lokala resurser säkerställer att flygplatserna har en för luftfarten säkra in- och utflygningar .

I avdelningen finns kompetenser inom GIS, AIM, samhällsplanering, flygprocedurer och hinderhantering som samverkar för att flygplatserna och deras omgivningar ska utgöra skyddade och flygsäkra miljöer.

Arbetet med att på ett systematiskt sätt ha kontroll över temporära och permanenta hinder i flygplatsernas omgivning drivs lokalt och med stöd av Hinderhantering, vars uppdrag och ansvarsområde finns preciserat i dennes befattningsbeskrivning.

I syfte att upptäcka avvikelser mot det kända och förväntade utförs dagliga kontroller av flygplatserna och deras omgivningar av fältorganisationen inom Operations. Upptäckta anomalier avrapporteras för eventuella åtgärder enligt gängse rutiner (se nedan, Utförande av hinderkontroll och övervakning)

Uppdraget att bevaka och skydda flygplatsens radiomiljö från störningar är ålagd funktionen EMC & Radiospektrumledning, organisatoriskt tillhörande avdelningen Verksamhetsstyrning.

Flygprocedurer bevakas och uppdateras (vid behov) av avdelningen Verksamhetsstyrning, enheten Flygakustik & FPD.

Ytterst ansvarig för hinderkontroll och övervakning är Maintenance Manager, av denne delegerad person kan ansvara för efterlevnaden.

18.1 Hinderkontroll och hinderövervakning på flygplats och i dess omgivning

Hinderkontroll

Som hinder räknas sådant fysiskt objekt som kan utgöra fara för luftfarten och kan indelas enligt följande:

- Rörliga hinder (t.ex. fordon)
- Tillfälliga hinder (t.ex. byggkranar, utrustning, schakter, snö- och jordhögar)

- Fasta hinder (t.ex. master, byggnader, vegetation, vägar som trafikeras av höga fordon, förankrade ballonger)

Periodiska kontroller av hinderytor mellan hindermätningar inom och utanför flygplatsområdet som vållar, eller riskerar att vålla, genomträngning av start- och stigytor, inflygningsytor och övergångsytor utförs av den operativa driftsavdelningen på respektive flygplats.

Hinderfunktionen ska meddela anläggningsägare då hinder som genomtränger skyddande och/eller begränsande ytor behöver belysas (eller åtgärdas på annat sätt).

Hinderbegränsande ytor

Följande hinderbegränsade ytor ska fastställas på flygplatsen i enlighet med (EU) 139/2014, CS-ADR-DSN.J.480. Dimensioner och specifikationer av dessa ytor baseras på banas referenskod på respektive flygplats.

- Banstråk
- Övergångsyta
- Inflygningsyta
- Start och stigyta
- Horisontell yta
- Konisk yta
- Hinderfri zon (OFZ-ytor), som består av:
    - Inre inflygningsyta
    - Inre Övergångsyta
    - Yta för avbruten landning

I enlighet med *(EU) 139/2014, CS ADR-DSN.M.655* även:

- Obstacle protection surface för PAPI

Och i enlighet med *(EU) 139/2014,* GM1 ADR-DSN.M.625 (d):

- Hinderbegränsande yta för inflygningsljus, även kallad ”Light plane”

Hantering av tillfälliga hinder utanför flygplatsen

Etablering av kranar (såväl långvariga tornkranar som mobilkranar för korta uppdrag) är att betrakta som tillfälliga hinder, vilket därmed kan medges under vissa förutsättningar:

- Kranen kan tillåtas tränga igenom hinderbegränsande ytor, förutsatt att etableringen i flyghinderanalys (både av LFV och Swedavia

procedurkonstruktion) bekräftats inte innebära någon procedurpåverkan.
- Kranen skall vara försedd med flyghinderbelysning i sin högsta position (tre punkter för tornkran, -topp, arm och brygga).
- NOTAM skall vara publicerat för etableringen

Hinderövervakning

Hinderövervakning i form av dagliga ronderingar av färdområdet, inkluderat övervakning gällande hinder inom synlig del av flygplatsens inflygningsytor, start- och stigytor samt övergångsytor, utförs på respektive flygplats enligt rutiner för kontroll och övervakning av färdområdets operativa tillstånd. Dessa beskrivs i kapitel 9. Notera även att siktlinjer för flygtrafikledning, ramptorn och räddningstjänst ska hållas fria från skrymmande element/verksamhet.

Uppkommer misstanke om att en hinderbegränsad yta genomträngs av något föremål skall detta omgående rapporteras till flygtrafikledningen. Relevant personal på flygplatsen ska skyndsamt informeras för värdering/kontroll och vidare omhändertagande. Om NOTAM ska utfärdas ska det ske i enlighet med procedurerna i Aerodrome Manual kap 7.

Periodiskt kontrolleras huruvida verksamhet såväl inom som utanför flygplatsens markområde vållar, eller riskerar att vålla, genomträngning av start- och stigytor, inflygningsytor och övergångsytor.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Gällande krav

Definitioner och förkortningar

Platsspecifik information KRN

Platsspecifik information OSD

Platsspecifik information UME

Platsspecifik information VBY

Platsspecifik information LLA

Platsspecifik information RNB

Hindermätning

Initiering

Hindermätningar initieras av Hinderhantering, som i samarbete med enheten Flygakustik & FPD årligen analyserar kommande behov.

Berörda flygplatser remitteras och ansvarar för nödvändiga avrop i de fall extern leverantör är nödvändig.

Hindermätning som ligger till grund för ansökan om ny eller förändrad procedur får ej vara äldre än 2 år.

Hinderanalys

För att garantera hinderfrihet på Swedavias flygplatser utförs 2 typer av hinderanalyser på samtliga flygplatser.

1. Flygplatsens *hinderbegränsande ytor* finns definierade i (EU) 139/2014.
2. *Procedurhinderytor* är konstruerade enligt PANS-OPS av en (EU) 2017/373 del FPD godkänd organisation. Den operativa avdelningen Verksamhetsstöd är ansvarig för procedurhinderanalys för samtliga Swedavia flygplatser.

Analyserna utförs för att säkerställa att ankommande och avgående trafik ska kunna utföra säkra reguljära instrumentflygoperationer.

Flygplatsens hinderbegränsande ytor

Hinderbegränsande ytor (OLS - Obstacle Limitation Surfaces) samt skyddande ytor för PAPI och inflygningsljus enligt ADR EU 139/2014 etableras av Swedavia Hinderhantering.

Hinderanalys av ovan nämnda ytor utförs av Swedavia Hinderhantering.

Ärenden ska inkomma via mail till hinderhantering@swedavia.se

Procedurhinderytor

Procedurhinderytor konstrueras i samband med att instrumentprocedurer etableras. Olika procedurer har specifika hinderytor definierade för att skydda proceduren enligt ICAO dokumentet PANS-OPS 8168. Procedurhinderanalys utförs av Swedavias procedurdesigners på operativa enheten Verksamhetsstöd.

Ärenden ska inkomma via mejl till hinderanalys@swedavia.se.

Hinderborttagning/-avverkning

Hinderborttagning, omfattande planmässig röjning/avverkning av skog och växtlighet på Swedavias fastigheter för att förebygga hindergenomträngning, planläggs baserat på hindermätning och mellanliggande hinderkontroller och följs upp av underhållsorganisationen på respektive flygplats.

För växtligheten i och omkring flygplatsen tar Hinderhantering eller lokal resurs fram en avverkningsplan. Planen delges flygplatsens utförande enhet som själva, eller med inhyrd resurs, avverkar.

Riktlinjer:

- Växtlighet som genomtränger hinderytorna bör snarast möjligt tas bort. Innan så skett skall de markeras som hinder (CS ADR-DSN.Q.840).
- Växande träd och buskar tas bort/hålls nere i god tid innan de genomtränger hinderytorna. För att få möjlighet att ta bort hindrande vegetation på angränsande markområden bör avtal om detta tecknas med respektive markägare.
- Föremål eller delar av föremål som genomtränger flygplatsens hinderytor skall tas bort.
- Hinder som inte kan tas bort helt skall begränsas i sin höjd och markeras enligt CS ADR-DSN.Q.840.
- Flygplatsen skall bl a genom avtal om byggnadsbegränsningar, remisshantering för planärenden och bygglov förhindra uppförandet av nya föremål som skulle kunna komma att genomtränga dessa ytor.
- Hinder som vid flygplatsen finns angivna som medgivande om undantag enligt certifikatet är undantagna men nytillkommande hinder eller ökade höjder på befintliga hinder tillåts normalt inte.

Rapportering till myndigheter

Riksintresse

Samtliga av Swedavias flygplatser är utpekade som riksintressen. Bestämmelserna om riksintressen i Miljöbalken och Plan- och bygglagen är ett av Swedavias främsta verktyg för att säkra flygplatsernas drift och utveckling.

Skydd av flygplatsernas bevarandevärden beskrivs i riksintressepreciseringar som tas fram och beslutas av Trafikverket. Trafikverkets ambition är att dessa ska revideras vart fjärde år, men i praktiken sker detta mer sällan. Swedavia ska tillsätta tillräckliga resurser för att kunna bistå Trafikverket i arbetet med att frekvent revidera preciseringarna.

Swedavias arbete inför och i samband med framtagande eller revideringar av riksintressepreciseringar samordnas av Swedavia Remisshantering (Anläggningar & system, Verksamhetsstyrning) som nås på remisser@swedavia.se.

De primära skyddsvärdena som behandlas och beskrivs i en riksintressepreciseringär är:

- Befintligt och framtida markanspråk
    - Marken som behövs för flygplatsen drift och framtida utveckling

- Påverkansområde för flygbuller
    - Området där tillkommande störningskänslig bebyggelse är olämplig
- Hinderbegränsande ytor
    - Mer under rubrik Hinderbegränsande ytor
- Procedurhinderytor
    - Mer under rubrik PANS-OPS - Procedurhinderytor
- MSA-ytor
    - Ytan där hinder kan påverka flygprocedurerna till och från flygplatsen
- Påverkansområde för EMC-störningar
    - Exempelvis solceller, starkströmsanläggningar
- Övriga påverkansfaktorer
    - Exempelvis påverkan på CNS-utrustning, risken för bländning, risken förfågelkollisioner, olycksrisken för tredje man

Rapportering till utgivare AIP

Swedavia förser LFV med för AIP nödvändiga data och information i enlighet med vad som beskrivs i Aerodrome Manual kap 2.4 “Kvalitetsledningssystemet för verksamhetens tillhandahållande av aeronautiska data och information”.

För hantering av NOTAM hänvisas till Aerodrome Manual Kap 7.

Om genomträngning av Visual Segment Surface skulle bli aktuellt ska detta publiceras i relevanta delar av AIP.

18.2 Övervakning och skydd av flygplatsområde och omgivning

Arbeten på flygplats

Aktiviteter och etableringar som kan inverka på hinderfrihet kopplade till Swedavias egen verksamhet och projekt där Swedavia själva är byggherre samordnas/koordineras på varje flygplats enligt metodik för "Arbeten på flygplats" i kapitel 13.

Remisshantering

En väl fungerande hantering av inkomna remisser är av stor vikt för skydda flygplatsens drift och utveckling. Majoriteten av remisserna avser ärenden enligt

Plan- och bygglagen samt Miljöbalken men samtliga remisser hanteras via en gemensam ingång, remisser@swedavia.se. Swedavia remisshantering (Anläggningar & system, Verksamhetsstyrning) har det övergripande ansvaret att samordna arbetet med inkomna remisser. Detta sker i samverkan med sakkunniga inom Swedavia och inkluderar att ta emot inkomna remisser, framställa remissvar och återkoppla till remisställaren.
För de regionala flygplatserna ansvarar respektive flygplats för att hantera inkomna remisser.

Vid hantering av remisser beaktas samtliga skyddsvärden som beskrivs i respektive flygplats' riksintressepreciseringen. I vissa fall kan riksintressepreciseringen för aktuell flygplats vara föråldrad på någon eller några punkter, men Swedavia gör alltid sin bedömning utifrån rådande och aktuella förutsättningar. Påverkan på följande faktorer beaktas i remissprocessen:

- Befintligt och framtida markanspråk
- Påverkansområde för flygbuller
- Hinderbegränsande ytor
- Procedurhinderytor
- Påverkansområde för EMC-störningar
- Övriga påverkansfaktorer
    - Exempelvis påverkan på CNS-utrustning, risken för bländning, risken för fågelkollisioner, olycksrisken för tredje man.

Remisser - etableringar av temporär art

Etableringar av temporär art hanteras av Swedavia Hinderhantering, hinderhantering@swedavia.se. Den eller de som avser genomföra verksamhet som har/kan ha påverkan på flygplatsens hinderbegränsande ytor tar kontakt med Hinderhantering. Ärenden av denna karaktär skall sändas flygplatserna i god tid innan genomförande av aktivitet.

EMC/Radiomiljö

På en flygplats finns det många radiosystem som är beroende av ett funktionellt radiospektrum fritt från radiostörningar. Exempel på verksamheter som kan generera radiostörningar är högspänningsledningar, transformatorstationer och spårvägsanläggningar. Även solcellsanläggningar, belysningsarmaturer, mobilbasstationer, elfordon/laddare och större LED-reklamskyltar kan emittera störningar.

Inom ramen för remissförfarande av detaljplaner, bygglov etc skall därför även risk

för EMC-påverkan och radiostörning beaktas. Stöd för bedömning av sådana fall finns reglerat i AR gällande elektriska installationer, produkter samt radiosändare (se platsspecifik information). Swedavias flygprocedurkonstruktörer och EMC & Radiospektrumledning kan även bistå med dessa typer av bedömningar, och nås på hinderanalys@swedavia.se respektive emc@swedavia.se.

EMC & Radiospektrumledning har befogenhet att ta ut en avgift för tillstånd.

Riktlinjer för EMC: EMC-riktlinjer.docx
EMC zonkarta: EMC-zon karta.pdf

Skydd av navigationsutrustning

Skydd av Navigationsutrustning och dess kritiska respektive känsliga områden omhändertas i kapitel 27.

Navigationsutrustningar finns etablerade även utanför flygplatsområden, varför bevakning även av dessa är nödvändigt för att säkerställa räckvidd och signalintegritet.

Inom ramen för remissförfarande av detaljplaner, bygglov etc skall därför även Swedavias CNS-utrustningar beaktas för eventuell påverkan. Swedavia Flygoperativa system kan bistå med denna typ av bedömning.

Övriga aktiviteter som kan utgöra hinder eller fara för luftfart

Drönare

Drönare delas in i många olika kategorier med olika regelförutsättningar. För små drönare med en vikt upp till 7 kg och en hastighet om max 90 km/h, gäller att de får flygas inom kontrollzon, förutsatt följande:

- att man flyger max 50 m över marken
- att man befinner sig på ett avstånd om minst fem (5) km bort från närmaste del av flygplatsens rullbana (-or).

Över 50m och närmare avstånd än 5 km innebär det att flygning *ej* är tillåten, och operatören skall hänvisas till annan plats utanför kontrollerat luftrum. Undantag kan i förekommande fall ges av flygtrafikledningen.

Om flygplatsen/kontrollzonen har fastslagna öppettider kan operatören hänvisas till att utföra flygning utanför öppettiderna. I dessa fall bör vederbörande dock

påminnas om flygplatsens status som skyddsobjekt vilket gäller 24/7, oaktat eventuella öppettider.

Operatörsförfrågningar hänvisas till LFV:s tjänst ”Drönarkartan”: https://daim.lfv.se/echarts/dronechart/.

Fyrverkerier

Fyrverkier i närheten av en flygplats omgärdas av flertalet restriktioner och kräver normalt att tillstånd utfärdas. Externa aktörer med förfrågningar om vad som gäller för fyrverkerier ska hänvisas till flygtrafikledning, kommun och polis för information om vad som gäller.

Lasershower / missvisande ljus

Lasershower och motsvarande kan utgöra risk för luftfart samt personskada för piloter vid direkt belysning. Transportstyrelsen ombesörjer publicering av NOTAM gällande dessa förekomster, men aktiviteten skall även alltid samordnas med eventuellt berörda flygplatser.

Andra typer av upplevt missvisande ljus förväntas fångas upp genom händelserapporter samt mötesforumen ASG och LRST.

Ballongsläpp / svävande lyktor / fyrverkerier m.m.

Denna typ av aktiviteter kan utgöra fara för luftfarten. Vid förfrågningar gällande sådana aktiviteter finns reglering och stöd att hämta i TSFS 2013:77 (Serie GEN).

Rymdväder

Begreppet *rymdväder* beskriver de förhållanden i rymden som påverkar jorden och dess teknologiska system. Rymdvädret beror på solens aktivitet, jordens magnetfält, och vår position i solsystemet.

Solstormar är kraftiga energiutbrott på solen som består av strålning eller laddade partiklar. Stormar på solen kan påverka vardagen på jorden genom exempelvis elavbrott, norrsken eller störningar i flygtrafiken.

EMC & Radiospektrumledning skickar ut veckans rymdväderprognos till relevanta flygplatsinstanser.

Prognoserna hämtas från MSB och har som källa, National Oceanic & Atmospheric Administrations (NOAA) skalor för påverkansbedömning.

Skalorna beskriver miljöstörningar för tre händelsetyper: geomagnetiska stormar, solstrålningsstormar och radioavbrott. Skalorna har numrerade nivåer, analogt med orkaner, tornadoer och jordbävningar, som anger allvarsgrad. De listar möjliga effekter på varje nivå.

MSB administrerar WIS-portalen (https://www.swis.se) dit varje flygplats kan anmäla sig för en sms/mejl-tjänst för uppdateringar i realtid.

Dokumentation

Hinderövervakningen i form av schemalagda ronderingar av färdområdet dokumenteras och loggas i enlighet med respektive utföraravdelnings rutiner. Aerodrome Manual kap 9 beskriver detta närmare.

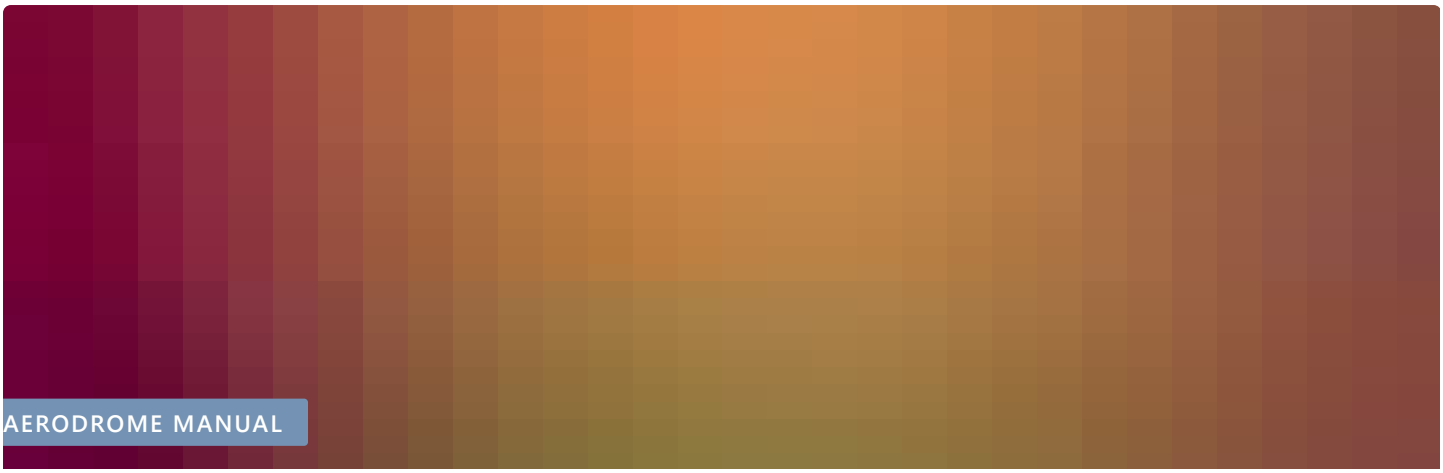
Avverkan som får påverkan på för flygplatsen gällande flyghinderanalys ska delges Hinderhantering och AIM för relevanta uppdateringar av hinderdatabas och kartunderlag.

Procedurhinderytorna sparas av enheten Flygakustik & FPD i applikationen PHX i Auto-Cad.

Resultatet av hindermätningar sparas av AIM-funktionen på avsedd plats.

Analyser av flygplatsernas hinderfria ytor bearbetas i applikationen Skysafe och sparas som excelfiler i Hinderhanterings arbetsyta på Swedavias nätverk.

NOTAM sparas enligt riktlinjer i kap 7.



19. Plan för räddningsinsats vid nödläge inom och runt flygplatsen

Innehåll

- Aerodrome Emergency Plan
- 19.1 Hantering av nödsituationer vid flygplatsen eller dess omgivning
- 19.2 Funktionstest av anläggningar, fordon och utrustning
- 19.3 Nödlägesövningar
- Platsspecifik information

Aerodrome Emergency Plan

Syftet med detta kapitel är att beskriva hur flygplatserna och samverkande organisationer och aktörer vidtar åtgärder och hanterar en händelse som inträffar på flygplatsen eller i dess närhet.

Swedavias flygplatser planerar och anpassar sin organisation utifrån den verksamhet som bedrivs på flygplatserna samt terrängförhållanden som sträcker sig 1000 m ut i rullbanans riktning. Organisationen består av interna responderande enheter samt anslutande organisationer och aktörer som blir inblandade vid en händelse.

En del av organisationen som krävs för att hantera en händelse består av ledningsfunktioner samt tillgång till specialister inom aktuellt område eller för specifika händelser.

Vid större händelser finns en strategisk koncernövergripande krisledningsorganisation som träder i kraft vid behov av samordning.

19.1 Hantering av nödsituationer vid flygplatsen eller dess omgivning

Beredskapsförmågan inom Swedavias planeras och organiseras så att den snabbt kan ställa om från normalläge till att aktivera de funktioner och roller som behövs för att kunna hantera en händelse eller ett nödläge.

Förutsättningarna på flygplatserna skiljer sig åt beroende på närheten till anslutande organisationer och aktörer. Även tillgänglig infrastruktur samt terrängen i närheten av flygplatsen kan påverka beredskapsplaneringen. Överenskommelse ska ske med lokala organisationer gällande de områden där flygplatsens organisation ska verka.

Alarmering av flygplatsens räddningstjänst sker vid händelser på flygplatsområdet. Hantering sker något olika mellan flygplatserna beroende på storlek, organisation, komplexitet samt typ av händelse. Utlarmning sker via fastställda procedurer och metodik som gör att information delas till berörda som förväntas agera. Larmkedjan finns beskriven i upprättade platsspecifika planer och följs vid inträffade händelser.

I Aerodrome Emergency Plan planerar flygplatsen för en rad olika händelser som kan inträffa och gör där bedömning av vilka aktörer som behövs eller är inblandade vid händelser.

Planerna innehåller bedömning och inledande orientering av händelser, beskrivning av larmvägar samt alarmeringsprinciper beroende på typ av händelse. Flygplatsens planer och dokumentation innehåller en stor mängd checklistor och åtgärdslistor för att säkerställa att utsedda funktioner och inblandade aktörer och organisationer får information och blir aktiverade vid en händelse. Planer och rutiner för en minutoperativ och inledande hantering samt för strategisk och mer långsiktig nivå finns också på flygplatsen.

I planer och rutiner beskrivs roller och ansvar vid händelser för både flygplatsens funktioner och inblandade aktörers roll och ansvar på både på lokal, regional samt nationell nivå.

Planer och rutiner ska uppdateras löpande vid behov eller med ett intervall inte överstigande två år. Uppkommer någon brist under skarpa händelser ska åtgärder vidtas och planer uppdateras skyndsamt.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Egenskaper

Innehållsansvarig

Mattias Norling (Regional Airport...

Utgåva

16

Publiceringsdatum

2026-01-19 00:00

- Gällande krav
- Roller
- Utbildningsprogram och kompetenskrav
- Definitioner och förkortningar
- Platsspecifik information KRN
- Platsspecifik information OSD
- Platsspecifik information UME
- Platsspecifik information VBY

Platsspecifik information LLA

Platsspecifik information RNB

19.2 Funktionstest av anläggning, fordon och utrustning planerade för nödsituationer

Flygplatsen har ett kontrollprogram för att säkerställa funktionalitet på de anläggningar, fordon och utrustningar som ingår i planeringen för nödsituationer. Genomförda funktionstester dokumenteras enligt beskrivning i kontrollprogrammet.

19.3 Nödlägesövningar

Aerodrome Emergency Plan med tillhörande planer och rutiner övas och testas regelbundet. Övningar genomförs som simuleringsövningar och praktiska fältövningar där vissa specifika moment övas.

Full scale-övningar genomförs med intervall inte överstigande två år för att testa hela planen och flygplatsens organisation samt samverkande och inblandade organisationer. Mellanliggande övningar genomförs för att hantera de brister i planer och utförande som uppkommit vid full scale-övningar.

Genom tydliga mål för övning samt utvärdering av övningar ska brister som uppkommer åtgärdas och planer uppdateras samt övas mellanliggande år.

Vid övningar används den utrustning som finns tillgänglig och ska användas vid skarpa händelser.

Genomförda övningar dokumenteras och utvärderas.

Övningsscenario

Övningar som ska genomföras regelbundet och återkommande och ska innefatta planer och rutiner samt praktiska moment.

- Haveriövning
- Fara för haveri
- Bränder
- Terrorhandling
- Smittskyddshändelser

Platsspecifik information

Följande ska finnas som platsspecifik information:

- Plan för räddningsinsats
- Verksamhetsplan för flygplatsräddningstjänst
- Kontrollplan för test av anläggningar, fordon och utrustning
- Grid Map

Följande information kan utgöra delar i flygplatsens Aerodrome Emergency Plan

- Åtgärdsplaner för APOC
- Miljöberedskapsplan
- Smittskyddshantering
- Plan för krisstöd
- Farligt gods
- Kapitel 21 i denna Aerodrome Manual (Bortforsling av obrukbart flygplan)
- Kapitel 28 i denna Aerodrome Manual (Hantering av flygplan med högre kod än tillåtet)

20. Brand- och räddningstjänst

Innehåll

- Syfte
- Tillgänglighet
- Flygplatskategori för flygplatsräddningstjänst
- Räddningsutrustning
  - Fordon och släckmedel
  - Utrustning och lokaler
  - Tillsyn
- Insatstid
- Personal
- Kommunikation och utlarmning
- Platsspecifik information

Syfte

Huvudmålet för Swedavia Brand- och Räddningstjänst är att rädda liv vid en händelse med flygplan eller vid en annan händelse på eller i direkt närhet av flygplatsen. Uppdraget består av att skapa en överlevnadsbar miljö samt underlätta och bistå evakuering.

För att uppfylla uppdraget krävs tillräckligt med kompetent personal och lämplig utrustning för att effektivt kunna hantera en händelse inom eller i närheten av flygplatsen.

Tillgänglighet

Flygplatsräddningstjänsten ska vara i tjänst och utryckningsklar under pågående flygtrafik samt tillgänglig under publicerade öppethållandetider för flygplatsen.

Flygplatsens räddningstjänst kan, under perioder det inte är någon aktivitet eller lägre krav på kategori, tillfälligt sänka eller ändra beredskapen. Kategorin ska vid de tillfällena motsvara kravet för den flygplanstypen.

Reduceras eller förändras flygplatsräddningstjänstens kategori eller förmåga ska detta publiceras varaktigt i AIP eller tillfälligt via NOTAM, se kapitel 7.

Icke kommersiell trafik och trafik under speciella förutsättningar kan operera utan att flygplatsräddningstjänsten är tillgänglig, i beredskap eller med rätt kategori för flygplanstyp.

Flygplatskategori för flygplatsräddningstjänst

Flygplatsräddningstjänsten dimensioneras utifrån längd samt kabinbredd för de flygplan som använder flygplatsen samt frekvensen med dessa flygplan. Kategorin för flygplatsräddningstjänsten bestäms genom en analys av de mest frekvent återkommande flygplanen på flygplatsen. Nerklassning av en kategori kan göras om frekvensen är under 700 rörelser under de mest trafikerade efterföljande tre månaderna på flygplatsen.

Förväntad prognos av storlek samt frekvens på flygtrafik görs genom kontroll av tidtabell inför kommande säsong.

Räddningsutrustning

Fordon och släckmedel

Flygplatsen ska säkerställa tillgång till rätt antal fordon enligt flygplatskategorin för att uppfylla kravet på tömningshastighet samt släckmedelsmängd.

Fordonen är utrustade med släckmedel som uppfyller kraven på skumvätska B samt följer tabell för släckmedelsmängd enligt publicerad flygplatskategori för flygplatsräddningstjänst. Fordonen är utrustade med kompletterande släckmedel i form av pulver. Reservförråd av skumvätska och pulver samt drivgas finns på varje flygplats.

Utrustning och lokaler

Fordonens utrustning och flygplatsräddningstjänstens förmåga avgörs av behovet för att effektivt kunna inleda och uppfylla huvudmålet för flygplatsräddningstjänsten.

Beroende på typ av flygtrafik samt omgivning för flygplatsens in- och utflygning kan specifik räddningsutrustning behövas. Förutsättningarna skiljer mellan flygplatserna. Förmågor och utrustning beslutas i samråd med kommunal räddningstjänst för respektive flygplats.

Upprättad fordonslista, utrustningslista och anpassade lokaler för respektive flygplats redovisas i verksamhetsplanen för flygplatsräddningstjänst.

Tillsyn

Underhållsprogram för fordon och utrustning specificeras i eller hänvisas vidare från kapitel 11.

Funktionskontroller genomförs enligt platsspecifik information i kapitel 19.

Brister och feltillstånd dokumenteras och felanmäls enligt platsspecifika rutiner till berörd enhet. Uppkomna brister och fel prioriteras och åtgärdas för att undvika störningar för verksamheten.

Insatstid

Den platsspecifika verksamhetsplanen beskriver hur flygplatsräddningstjänsten säkerställer att insatstiden oberoende av geografiska utmaningar och integrerade arbetsuppgifter inte överstiger 180 sekunder, med ett operationellt mål att den inte ska överstiga 120 sekunder, från första anrop till flygplatsens räddningstjänst till någon del av aktiv rullbana.

Planen beskriver framkörning för övriga fordon som ska delta i räddningsinsatsen samt uppmätta insatstider till övriga ytor inom färdområdet.

För att uppfylla kravet krävs regelbundna dokumenterade tester av insatstider till olika områden på flygplatsen. Vid ej uppfyllda krav på tider ska analys göras om det är något som kan förändras eller förbättras för att uppfylla kravet. Uppmätta insatstider till platser inom flygplatsområdet redovisas i verksamhetsplan för flygplatsräddningstjänst.

Personal

Personal som ingår flygplatsräddningstjänstens organisation ska vara utbildad och godkänd och vara redo att direkt utföra räddningstjänstuppdrag vid pågående flygtrafik samt vara tillgängliga ytterligare 15 minuter efter sista avgång. Kompetensuppföljning beskrivs i platsspecifik information. Bemanning bestäms utifrån räddningstjänstkategori för flygplatsen och regleras i platsspecifik plan Task Resources Analysis (TRA).

Vid upprättande av platsspecifik TRA används "TRA bedömningsmall av resursbehov".

TRA kan dokumenteras som platsspecifikt dokument kopplat till detta kapitel.

Personal är utrustad med andningsskydd och skyddskläder för att inte bli exponerade för skadliga ämnen och för att effektivt kunna utföra sitt jobb i farlig miljö. Rengöring, underhåll och tillsyn görs regelbundet av skyddsutrustning enligt tillverkarens föreskrifter.

För medicinska och fysiska krav hänvisas till Swedavias beslut om tillämpning utifrån MED-PHY.

Kommunikation och utlarmning

Flygplatsräddningstjänstens personal i beredskap har fast radio i fordon samt handhållen radio för att kommunicera externt och internt vid en räddningsinsats. Radiokommunikation som sker på flygplatsens frekvenser specificeras i kapitel 30.

Luftfartyg i nödläge eller luftfartsolycka inom eller i närheten av flygplatsen utlarmas från flygtrafikledningen. Alarmering vid händelse med luftfartyg ska även

kunna utföras från flygplatsens brandstationer. Möjlighet att utlarma ska även finnas från flygplatsens brandstation.

På UME och OSD sker alarmering istället via radio.

Alarmering startar utlarmning av flygplatsräddningstjänsten på flygplatsens brandstation samt mobila enheter och personal. Platsspecifika alarmeringsprinciper kan förkomma och regleras i platsspecifik verksamhetsplan.

Vid nödläge och när luftfartyg befinner sig på marken ska direkt kommunikation kunna upprättas mellan räddningstjänst och besättning genom flygradio alternativt med handsignaler enligt SERA.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Egenskaper

Innehållsansvarig

Mattias Norling (Regional Airport...

Utgåva

16

Publiceringsdatum

2026-01-19 00:00

Gällande krav

Roller

Utbildningsprogram och kompetenskrav

Definitioner och förkortningar

Platsspecifik information KRN

Platsspecifik information OSD

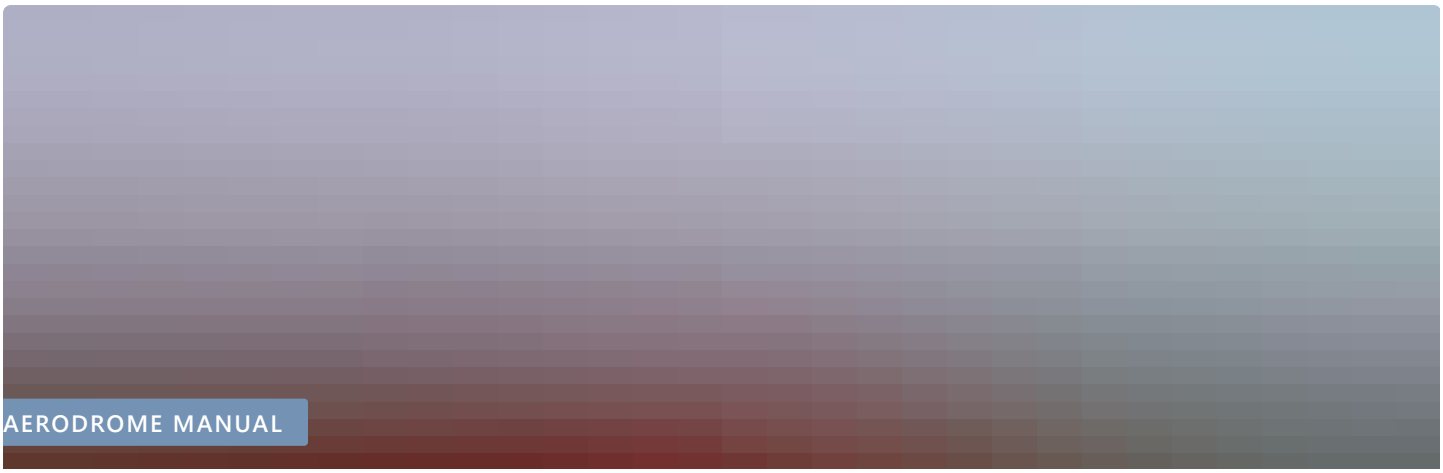
Platsspecifik information UME

Platsspecifik information VBY

Platsspecifik information LLA

Platsspecifik information

- *Verksamhetsplan för flygplatsräddningstjänst [IATA-kod]* ska innefatta:
  - Uppmätta insatstider till banände på aktiv rullbana samt platser inom flygplatsområde
  - Fordonslista med kapacitet och utrustning/förmåga
  - Platsspecifik utbildning och övningsprogram
  - Flygplatsens räddningstjänstkategori
  - Bemanningsplan
  - Hantering vid bortfall av fordon eller personal
  - Tillfällig sänkning av beredskap
- *Plan för räddningsinsats*



21. Bortforsling av obrukbart luftfartyg

Innehåll

- Syfte
- Aktivering
- Platsspecifik information

Syfte

Luftfartyg som på grund av tekniskt fel, tillbud eller haveri förhindrar flygplansrörelser inom färdområdet ska bortforslas snarast för att undvika störningar i flygtrafiken.

Aktivering

Vid tillbud eller haveri ska, innan bortforsling påbörjas, ett beslut inhämtas från Polismyndighet och/eller Statens Haverikommission.

Efter det att räddningstjänsten avslutat insatsen påbörjar Polismyndigheten en förundersökning som syftar till att utreda om något brott är begånget.

Statens haverikommission inleder i vissa fall, samtidigt en undersökning som syftar till att utreda bl.a. orsaken till händelsen.

Statens Haverikommissions representant är på plats alternativt på tel 08-502 862 00 (dagtid) 08-502 862 00 (journr), alt e-post info@havkom.se.

Aktivering av rutinerna på flygplatserna sker när behov av att flytta flygplan eller utrustning finns. Likaledes när det gäller att säkerställa att förflyttning av flygplan eller utrustning fungerar på ett säkert och smidigt sätt med hänsyn till övrig flygtrafik och fysiska begränsningar.

Innan luftfartyg, som på grund av tekniskt fel, bogseras från färdområdet ska kontakt tas med berört flygbolag/marktjänstbolag.

I kapitel 6 i denna Aerodrome Manual finns kontaktuppgifter för bortforsling av obrukbart luftfartyg under punkt 6.11.

Platsspecifik information

Det åligger MOS eller av MOS utpekad befattningshavare att tillsammans med berörda parter revidera plan för bortforsling av obrukbart luftfartyg. Planen ska finnas på respektive flygplats.

I planen ska framgå när och hur aktivering sker, hur informationsförmedling genomförs och vilka tekniska system som nyttjas samt största luftfartyg flygplatsen förmår att omhänderta.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Gällande krav

Definitioner och förkortningar

Platsspecifik information OSD

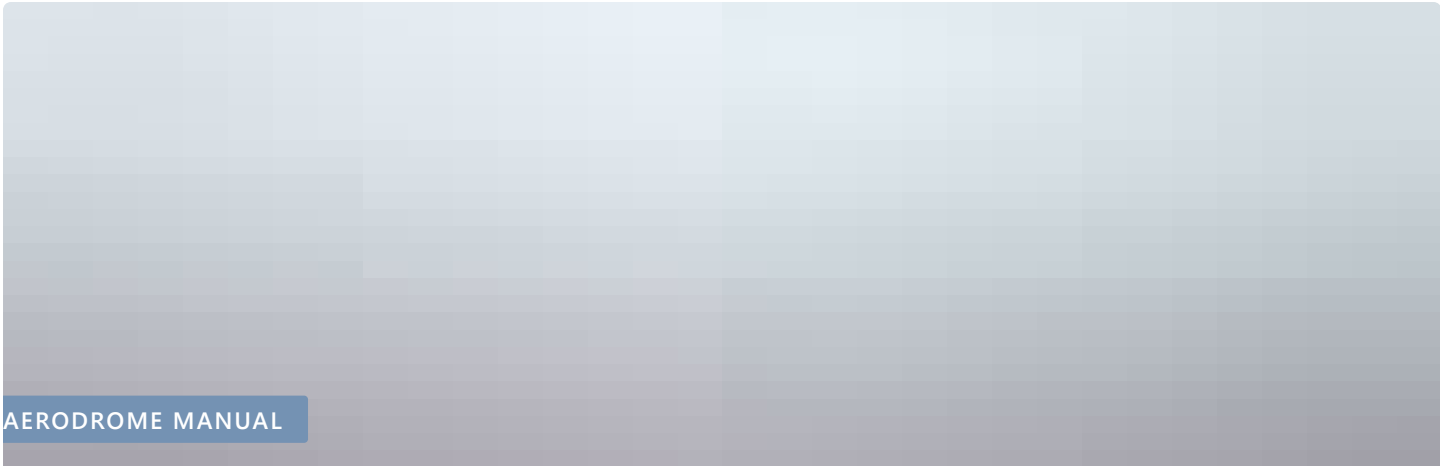
Platsspecifik information KRN

Platsspecifik information UME

Platsspecifik information VBY

Platsspecifik information LLA

Platsspecifik information RNB



22. Hantering och lagring av flygbränsle och farligt gods

Innehåll

- Farligt gods
- 22.1 Säker hantering och lagring av flygbränsle, utrustning, lagerutrymmen, leverans, dispensering etc.
- 22.2 Revisions- och kontrollintervaller av flygbränsle

Syftet med detta kapitel är att redogöra vad Swedavia reglerar för att säkerställa en säker hantering och lagring av flygbränsle samt farligt gods (avsett för/under frakt med flyg) inom flygplatserna.

Farligt gods

ICAO definition av farligt gods:

"Articles or substances which are capable of posing a risk to health, safety, property or the environment.

Det åligger flygbolaget själv eller via kontrakterat marktjänstbolag att ta fram procedurer för säker hantering och lagring av farligt gods. Dessa procedurer ska följa det som föreskrivs av ICAO.

Eventuella regleringar av transporter av farligt gods som finns på respektive flygplats, till exempel begräsningar av fordonsvägar, hastigheter, lastsäkring etc. finns som information i Airport Regulations.

Det åligger också flygbolaget själv eller via kontrakterat marktjänstbolag att säkerställa att farligt gods aldrig lämnas oövervakat på flygoperativa ytor. Farligt gods får heller inte mellanlagras på ej avsedda ytor i inväntan på transport eller lastning, utan ska transporteras direkt till eller ifrån luftfartyget eller fraktområdet.

22.1 Säker hantering och lagring av flygbränsle, utrustning, lagerutrymmen, leverans, dispensering etc.

Eventuella regleringar av transporter av flygbränsle som finns på respektive flygplats, till exempel begräsningar av fordonsvägar, parkering, hastigheter, lastsäkring etc. som information i Airport Regulations.

I övrigt gäller följande:

- Fri väg skall alltid lämnas åt fordon och övrig mobil utrusning vid flygplanstankning i händelse vid utrymning.
- Fordon får aldrig köra över utrustning som används vid luftfartygstankning.
- Öppen eld eller användandet av elektrisk utrustning eller andra föremål som alstrar hög värme får inte förekomma i närheten av flygbränsle.

Det åligger respektive flygbränsleaktörer att ta fram procedurer som garanterar säker hantering av flygbränsleanläggningen och tillhörande utrustning enligt gällande regelverk.

Flygbränsleaktörer ansvarar också för, men inte begränsat till:

- Förvaring av flygbränsle.
- Distribution av flygbränsle till/från bränsleanläggningen samt till/från luftfartyg.
- Bränslekvalitet och bränslets lämplighet att användas i luftfartyg (sker via avtal där bränslebolagen garanterar att säkerställa rätt kvalitet på flygbränsle).
- Tankningsförfaranden till luftfartyg.
- Efterlevnad av Airport Regulations.
- Att personal som hanterar flygbränsle har advekat utbildning

Observera att flygsäkerhetsåtgärder vid tankning av luftfartyg regleras i kapitel 15.

Reglering av tankningsprocedurer vid ogynnsamma väderförhållanden ”Adverse Weather”, t.ex. vid åskväder, regleras i kapitel. 25.

22.2 Revisions- och kontrollintervaller av flygbränsle

I syfte att verifiera flygbränslebolagens efterlevnad av regelverkskraven gör Swedavia självt, eller via kontrakterad tredje part, revisioner för att säkerställa att flygbränsleaktören har:

- Utfört korrekt underhåll av anläggning och utrustning för lagring samt dispensering av flygbränsle.
- Korrekt uppmärkning av anläggning och utrustning efter bränsletyp.
- Dokumenterat tester av flygbränsle under förvarings- och dispenseringsfaserna som säkerställer oförorenat (uncontaminated) flygbränsle med korrekt specifikation.
- Har behörig och kvalificerad personal i förvaring, tankning och övrig hantering av flygbränsle.

Flygbränslebolag som är anslutna till JIG, (Joint Inspection Group), anses efterleva ovanstående krav på revisionsinnehåll och frekvens.

Flygplatserna kontrollerar att den aktör som bedriver flygbränsleförsäljning och -hantering kan uppvisa ett intyg och/eller godkänt besiktningsprotokoll i enlighet med punkterna som beskrivs ovan. Detta kontrolleras i samband med revisioner.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Gällande krav

Definitioner och förkortningar

Platsspecifik information KRN

Platsspecifik information OSD

Platsspecifik information UME

Platsspecifik information VBY

Platsspecifik information RNB

23. Låga siktvärden - LVP

Innehåll

- Planering
- Aktivering
- Begränsningar
- Avslut, LVP upphör
- Platsspecifik information

Planering

LVP (Low Visibility Procedure) är procedurer för respektive flygplats framtagna i samarbete mellan flygplatsoperatörer och flygtrafikledning och återfinns under lokala rutiner.

Swedavia utvärderar procedurerna genom dels bevakning av händelserapporter hos respektive flygplats samt genom möten med aktörer på flygplatsen, t.ex. Local Runway Safety Team – där bl.a. flygtrafikledning och flygoperatörer deltar.

Swedavia genomför även safetymöten med bl.a. marktjänstbolag för att följa upp händelserapportering men också identifiera förbättringsmöjligheter på flygplatsen.

Aktivering

LVP träder i kraft senast *när bansynvidden (RVR) underskrider 550 m eller när molntäckeshöjden eller vertikalsikten är lägre än 200 ft*.

Rutin för aktivering av LVP skall beskrivas för varje flygplats. Rutinen skall beskriva hur informationen delges till aktörer på flygsidan samt vilka tekniska system som används. Gemensamt för alla flygplatser är att informationen till flygoperatörer kommuniceras via flygtrafikledningen.

Begränsningar

De fysiska eller operationella begränsningar som råder på en flygplats vid ett LVP-förfarande kommuniceras i följande publikationer:

- AIP AD 2 för respektive flygplats
- Airport Regulations.

I Airport Regulations kan hårdare begränsningar införas för s.k. lågsiktsförfaranden som begränsar nyttjande av flygplatsens operativa ytor och anslutande serviceytor. Lågsiktsförfaranden infaller innan LVP träder i kraft.

Denna reglering och aktivering av densamma skall beskrivas i platsspecifika rutiner, tillsammans med hur informationsförmedlingen genomförs samt om det nyttjas några tekniska system för detta.

Teknisk utrustning som vid bortfall påverkar start- och landningsprocedurer vid LVP-förhållanden beskrivs i platsspecifik information och redogör för påverkan, övervakning och larmningsväg per system, samt drift- och underhållsregi.

Under LVP får bygg-eller underhållsarbeten i närheten av flygplatsens kraftförsörjning eller IT system inte utföras.

Enbart operativt nödvändiga personer och fordon får befinna sig på manöverområden.

Avslut, LVP-upphör

Rutin för avslut av LVP (LVP-upphör) som beskriver hur informationsdelning går till samt vilka tekniska system som tas ur drift för att återgå till normal drift av flygplatsen skall återfinnas på respektive flygplats.

Platsspecifik information

- Aktivering och deaktivering av LVP
- LVO beroende utrustning

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Gällande krav

Definitioner och förkortningar

Platsspecifik information KRN

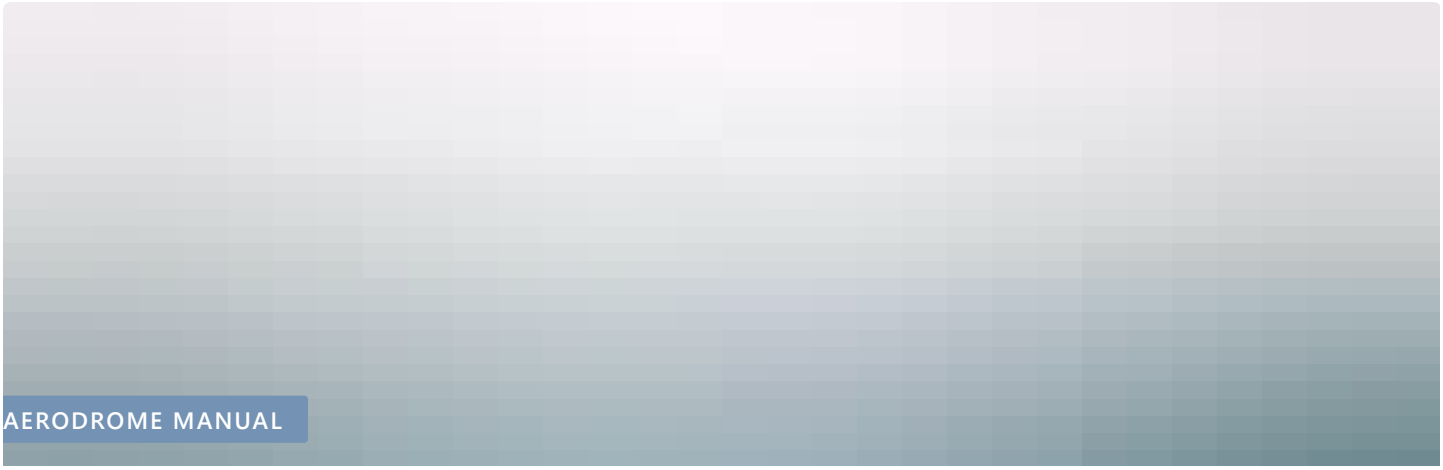
Platsspecifik information OSD

Platsspecifik information UME

Platsspecifik information VBY

Platsspecifik information LLA

Platsspecifik information RNB



24. Vinterfälthållning

Innehåll

- Snowplan
- Vinterfälthållningens organisation
- Åtgärder vid vinterfälthållning
- Röjd bana
- Begränsning av trafik p.g.a. vinterförhållanden
- Bedömning av bankondition och rapportering enligt GRF
- Friktionsmätning
- Förbättring av bromsverkan
  - Kemisk halkbekämpning
  - Sandning
- Snöröjning
  - Avstånd till flygplan och fasta installationer
  - Runway incursion
- Snövallar
- Snöprofiler på manöverområdet
  - Snöprofiler vid trafik med flygplan inom kod A-E
- Snöröjning i närheten av och runt CNS- och MET-utrustning
  - ILS
  - Snöröjning framför glidbanesändare
  - Snöröjning framför kurssändarantenner (localizer)
  - Snö på antennsystem
- Utryckningsvägar
- Specially Prepared Winter Runways (SPWR)

Snowplan

Snowplan är ett dokument som i grunden beskriver flygplatsens förmåga att genomföra en bra vinterfälthållning t.ex. organisationen som jobbar med vinterfälthållning (ex. ”snow committee”), vilka resurser som finns för att genomföra vinterfälthållning, kommunikationsmetoder mellan vitala parter och hur vinterfälthållningen skall prioriteras m.m.. Detta kapitel går fortsatt in i stora delar av detta utan att beskriva de platsspecifika förutsättningarna på djupet.

Vinterfälthållningens organisation

Vinterfälthållningens organisation i fråga om personal och utrustning skall vara anpassad till den flygtrafik som bedrivs vid flygplatsen. Den bestäms av den typ av flygtrafik som i huvudsak bedrivs på flygplatsen, tidtabeller, flygtrafikens omfattning och dygnsfördelning, öppethållningstider, tillgänglighet som alternativflygplats och flygplatsens geografiska läge.

Följande åtgärder ska omedelbart kunna utföras under vintersäsongen:

- Bedömning av bankondition och rapportering av RWYCC enl. GRF och övriga förhållanden på manöverområdet.
- Påbörja snöröjning, halkbekämpning och förbättring av ytstatus.
- Påbörja åtgärd för att säkerställa drift av inflygningshjälpmedel (ex. röja GP-yta).

Åtgärder vid vinterfälthållning

Åtgärder vid vinterfälthållning består av:

- Framtagande av planer och procedurer
- Snowplan
- Inspektion av färdområde inklusive mätning av nederbördsdjup, nederbördstyp och bestämmande av RWYCC på bansystemet.
- Rapportering av förhållanden på färdområdet

Röjd bana

Referens: SSK 2018-02-08 Tolkning Röjd banbredd (redigerad)

Med "***röjd***" avses utförda förbättringsåtgärder. Förbättrande åtgärder är åtgärder som innebär att ytan behandlas för att uppnå bättre bromsverkan, t.ex. plogas, sopas, blåses, slungas, sandas och/eller utläggning av formiat. Alternativt görs en

bedömning att ingen åtgärd krävs, vilket ändå innebär "röjd". Olika röjningsmetodik kan användas på olika delar av banan.

Med "***röjd bana***" avses förbättringsåtgärder av hela banans ursprungliga bredd och yta. Detta innebär att flygplatsen ska ha en planering av verksamheten som ger förutsättning att med personella och maskinella resurser utföra röjning som sträcker sig över hela banans bredd och längd. Utförandet av snöröjningen kan vidare skilja sig åt mellan flygplatserna beroende på flygplatsens förutsättningar, såsom trafikens art, fysisk utformning, flygplatskategori, tillfällig brist på resurser eller i övrig bedömning av ansvarig person i att anpassa metodik efter rådande situation och omständigheter.

Begränsning av trafik p.g.a. vinterförhållanden

Begränsning av trafik och stängning av banor ska finnas reglerade i platsspecifika rutiner.

Vid vädersituation då förbättringsarbete eller bedömning av bankondition inte kan pågå samtidigt med flygtrafik och ett uppskov med förbättringsarbetet skulle medföra att en sämre situation (t ex längre tids stängning) senare uppkommer, skall Manager Operational Services eller av denne utsedd person, efter samråd med flygplatsens flygtrafikledning, besluta om stängning av del av eller hela färdområdet, alternativt begränsa mängden flygtrafik. I sådant fall skall varaktigheten av stängningen/begränsningen fastställas och meddelas via NOTAM.

Vid situation då förbättringsåtgärder under pågående flygtrafik inte leder till att fastställd målsättning kan uppnås, skall Manager Operational Services eller av denne utsedd person efter samråd med flygtrafikledningen besluta om stängning av del av eller hela färdområdet, alternativt begränsa mängden flygtrafik. Meddelande om sådan stängning/begränsning skall lämnas via NOTAM.

Manager Operational Services, eller av denna utsedda personal (t.ex. verksamhetsprocessägare för Starta, Landa, Taxa, Parkera) ska i samråd med verksamhetsspecialist Fälthållning inför (och vid behov under) vintersäsong samverka med lokal flygtrafikledning och övriga relevanta aktörer, för att göra planer och procedurer kända.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén

UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

- Gällande krav
- Roller
- Utbildningsprogram och kompetenskrav
- Definitioner och förkortningar
- Platsspecifik information KRN
- Platsspecifik information OSD
- Platsspecifik information UME
- Platsspecifik information VBY

Platsspecifik information LLA

Platsspecifik information RNB

Bedömning av bankondition och rapportering enligt GRF

Rapportering av förhållanden på färdområdet ska ske enligt Global Reporting Format (GRF), som är utgivet format från EASA/ICAO. Formatet sammanställs på SNOWTAM-blankett (Swedavia) eller skickas via digital lösning. Mer information finns i Guidance on the issuance of SNOWTAM, v1.0 feb-2020 (ICAO).

Friktionsmätning

Friktionsmätning är en viktig del av vinterfälthållningen. Friktionsmätningens syfte innefattar, men är inte begränsat till, att:

- Påvisa tendenser där fallande friktionsvärde kan indikera sämre förväntad bromsverkan och utifrån det planera förbättringsåtgärder.
- Försäkra snöröjningsledaren om att vidtagna åtgärder (ex. sandning eller kemisk behandling) fått avsedd effekt på hela banans längd.
- Utgöra underlag för bedömning om upp eller nedgradering (dock får friktionsmätning ensamt inte ligga till grund för upp eller nedgradering).

Vid mätning av friktionsvärden på Swedavias flygplatser används utrustning som registrerar kontinuerligt på en skrivarremsa (eller digital motsvarighet), CFME, och som anger friktionsvärdet med bromsat hjul.

Uppmätta mätvärden ska alltid kritiskt granskas för att bedöma om de är rimliga utifrån övrigt rådande förhållanden. Vid vissa tillfällen, vid mätning på bana täckt med blöt snö eller slask, om mäthastigheten är lägre än 95 km/h, kan uppmätta värden vara missledande.

Handhavande av friktionsmätningsutrustning innefattande kalibrering samt skötsel och underhåll, skall ske enligt tillverkarens manualer för respektive utrustning. Logg skall föras på samtliga underhålls- och kalibreringsåtgärder.

Alla mätresultat arkiveras i minst 5 år.

Förbättring av bromsverkan

Åtgärder för förbättring av bromsverkan skall normalt vidtas när det föreligger en risk att få en RWYCC 5 eller lägre associerad med snö, slask, frost eller is. Målet med förbättringen ska vara att förbättra till, eller bibehålla en RWYCC 5.

Om berörda operatörer, med stöd av tillämpligt prestandaunderlag, uttryckligen godtagit andra kriterier än ovan angivna, får dessa tillfälligtvis tillämpas.

Vid förbättring av bromsverkan skall strävan vara att åstadkomma ett så likartat resultat som möjligt på hela den förbättrade ytan.

Kemisk halkbekämpning

På flygplatsfärdområde eller på närmaste del (minst 100 m) av tillfartsväg som leder till flygplatsfärdområde får endast tillåtna kemiska preparat användas.

Kemiska preparat som avses användas för förbättring av bromsverkan på flygplats skall bl.a. ha sådana egenskaper att de ej skadar, t.ex. genom korrosion, de luftfartyg som använder flygplatsen. Handelskvalitet av urea och vissa sorter glykol fyller inte kraven ur korrosionssynpunkt och får därför inte användas.

Användning av kemisk halkbekämpning ska dokumenteras. Dokumentationen ska innefatta, men ej begränsas till

- Väderförhållande
- Mängd
- Yta/plats
- Gram/m^2

Den typ av kemisk halkbekämpning som sker på flygplatsen ska publiceras i AIP.

Sandning

Natur- eller krossgrus som passerar en sikt med maskstorlek 4,75 mm får användas på flygplatser som nyttjas av luftfartyg försedda med turbinmotorer. Grus innehåller oftast stendamm. (Ju finare grus som används, ju mer stendamm). Risken för fordonsmotorskador från stendamm skall därför särskilt beaktas, exempelvis genom sopning eller andra lämpligare åtgärder. Särskilt vid temperaturförhållanden när stendammet inte fryser fast och riskerar att blåsa omkring, eller vid varmare väderförhållanden där tidigare bundet damm torkar upp och blir lättflyktigt.

Utspritt grus på färdområdet skall avlägsnas, då behov av gruset inte längre föreligger. Om gruset avses användas på nytt skall siktning utföras.

Både utläggning av grus och borttagande ska dokumenteras.

Snöröjning

Förbättringsåtgärder skall påbörjas så snart ytstatus som påverkar flygplatsens användbarhet påverkas.

Det åligger respektive verksamhetsprocessägare att, utifrån lokala förhållanden/förutsättningar, samt i samråd med lokala aktörer, fastställa en prioriteringsordning gällande i vilken ordning och i vilken omfattning flygplatsens olika ytor ska snöröjas/förbättras.

Flygplatsens prioriteringsordning ska utgå från följande generella prioriteringsordning och publiceras i respektive flygplats' Snowplan:

- Områden nödvändiga för start och landning
- Gällande bana (banor) samt utryckningsväg från brandstation till gällande bana.
- Röjning för nödvändiga inflygningshjälpmedel och teknikbodar.
- Taxibanor som betjänar gällande bana.
- Övriga aktuella utryckningsvägar för brand- och räddningsfordon.
- Stationsplatta.
- Åtgärder avsedda att bl.a. öka flygplatsens användbarhet
- Färdigställande av gällande bana och taxibanor till denna.
- Hangarplatta och uppställningsplats för luftfartyg.
- Färdigställande av stationsplatta.
- Åtgärder avsedda att bl.a. öka flygplatsens kapacitet

Snöröjning skall omfatta banor i användning och samtliga operativa ytor avsedda att användas för operativ flygtrafik. Om snöröjning tillfälligt inte är möjligt för hela banans längd (inklusive stråket utanför banändarna) eller bredd skall det röjda områdets dimensioner framgå i situational awareness-sektionen på SNOWTAM, (I-fältet på Snowtam-rapport).

Vid all snöröjning ska flygsäkerheten alltid prioriteras.

Avstånd till flygplan och fasta installationer

Snöröjning ska inte ske närmare flygplan än fem (5) meter.

Snöröjning ska inte ske närmare än två (2) meter från byggnad eller fast utrustning som har safetypåverkan.

Vid snöröjning på plattor där flygplan är uppställda och i närheten av fasta installationer som har safetypåverkan, ska hastigheten anpassas så att säkerhetsavståndet kan hållas även om maskinen måste bromsa, oavsett väglag.

Ovan angivna mått kan minskas på platser där röjning är absolut nödvändig ur ett verksamhetsperspektiv. Ett sådant avsteg ska säkerhetsbevisas och regleras i platsspecifik rutin och/eller instruktion för maskinen.

Runway incursion

Snöröjningspersonal och snöröjningsledare ska särskilt beakta risken för runway incursion (oavsiktligt intrång på rullbana).

Snövallar

Snöröjning skall utföras på sådant sätt att snövallar undviks på banan.

Ansamling av snö/slask (en vall) med början från bankantmarkeringen till bankantljusraden tillåts med jämn stigning upp till 0,2m höjd, och räknas då inte som kritisk vall eller röjningskant och behöver således inte rapporteras.

Snöprofiler på manöverområdet

Referens: ICAO Doc 9137 Part 2. Chapter 7

Vid färdigställd snöröjd bana och stråk får snövallarna inte överstiga den snöprofil som anges nedan.

För taxibanan skall snöprofilen följa samma som för bana och där ”edge lights” byts ut mot dubbel gul dagermarkering för bärighet.

Tillfällig snöprofil som överstiger beskrivningen nedan kan tillåtas om den rapporteras som ”**ADJ SNOW BANK**” under punkt O i SNOWTAM, fram tills att röjning av färdig snöprofil är klar.

Snöprofiler vid trafik med flygplan inom kod A-E

Referens: ICOA Airport Service Manual part 2 – Doc 9137 AN/898

	KRN	OSD	UME	VBY
Referenskod	4D	4C	4C	4C

Snöröjning i närheten av och runt CNS- och MET-utrustning

ILS

OBS! Innan arbete med att ta bort snö från antennsystemen ska ILS:en stängas av via koordinering med ATS.

Snövallar får inte täcka eller skymma banljus eller PAPI/LOC på sådant sätt att hjälpmedlets operationella funktion eftersätts.

Snöröjning kring PAPI-/LOC-anläggning och högintensiva ljus skall utföras så att armaturernas/masternas inställning inte rubbas.

Anmärkning: PAPI-armaturer och LOC-antenner samt kontrollfundament för inställning av anläggningen kan vid behov utmärkas med markeringskäppar under snöröjningssäsong.

Anmärkning: Högintensiv banbelysning bör vara tända under mörker, dock inte på 100%. Lämplig styrka är lägsta nivå så att man ser dem. Glasen får inte bli varma under tiden snöröjning intill denna pågår, eftersom snö och slask kan förorsaka sprickor i det heta armaturglaset.

Snöröjning av områden i anslutning till inflygningshjälpmedel/antenner skall ske på sådant sätt att anläggningens säkra funktion ej äventyras. Koordinering ska ske med ATS.

Snöröjning framför glidbanesändare

För att säkerställa kvaliteten på den radierade signalen behöver snöröjning ske på ytan från GP-masten och ca 300 m framåt (detta är normalt i höjd med

bantröskeln) när snötäcket uppgår till 20 cm. Bredden på ytan är 25 m på varje sida om en linje rakt ut från GP-masten. Området kallas o*mråde 2*.

Om snöröjning inte kan genomföras enligt bifogad ritning för en CAT II/III ILS; nedgradera utrustningen till CAT I och tillse att NOTAM finns till dess att underhållsåtgärder ha kunnat genomföras så att system kan användas flygsäkert för CAT II/III operationer.

I tillägg behöver o*mråde 1* röjas när snödjupet där uppgår till 40 cm. Vid vissa förhållanden, t ex vid skiktade snölager som ofta uppträder på senvintern, är det extra viktigt att man inte tillåter högre snödjup än de rekommenderade.

Snöröjning framför kurssändarantenner (localizer)

Snön framför antennsystemet (står i motsatt banände från där man flyger in ifrån) ska röjas jämnt. Det är av vikt att det inte läggs upp vallar mellan tröskeln och antennsystemet. Största tillåtna snödjup är 60 cm mellan antennsystemet och banstråket. Vid skiktbildning mellan olika snölager d.v.s. torr och/eller blöt snö samt is ligger i olika lager kan det störa signalen från Localizern. Man ska då röja bort de olika snölagren mellan antennsystemet och banan. Om snöröjning inte kan genomföras enligt ovan för CATII/III anläggningar; nedgradera utrustningen till CAT I och tillse att NOTAM finns till dess att underhållsåtgärder ha kunnat genomföras så att system kan användas säkert för CAT II/III operationer.

Snö på antennsystem

OBS! Innan arbete med att ta bort snö från antennsystemen ska ILS:en stängas av via koordinering med ATS.

Snö/snöblandat regn och/eller is på antennsystemen (gäller både LOC och GP-sändare) kan störa signalerna från ett ILS system kraftigt och orsaka ett

funktionsbortfall. Det är därför av vikt att även eventuella snöhögar på antennsystemen förhindras.

Vid extrem nederbörd och temperaturer runt eller under noll (0) grader Celsius ska antennerna kontrolleras i samband med bankontroller dock minst en gång varannan timme.

Vid nederbörd på antennerna ska en borste användas för att ta bort snön. Kemikalier eller kraftiga mekaniska verktyg får inte användas då dessa kan skada antennerna. Att installera ett rep högst upp i GP-masten för att få bort snö kan också vara en bra lösning. Denna lösning är godkänd av tillverkaren.

Vid osäkerhet hur snön ska tas bort kontakta lokal driftsansvarig från drift och-underhållsleverantör CNS.

Om snön/ isen inte kan tas bort från antennerna för en CAT II/III ILS, nedgradera utrustningen till CAT I och tillse att ATS lägger ut NOTAM till dess att underhållsåtgärder ha kunnat genomföras så att system kan användas säkert för CAT II/III operationer.

Utryckningsvägar

Utryckningsvägar för brand- och räddningstjänst bör markeras med markeringskäppar på sådant sätt att vägens sidokanter och sträckning tydligt framträder under vintersäsongen för att möjliggöra en effektiv och säker snöröjning och halkbekämpning.

Specially Prepared Winter Runways (SPWR)

SPWR är ett särskilt certifikat som kan sökas. Ett godkänt SPWR-certifikat innebär särskilda rutiner och underhåll av utrustning samt möjlighet att följa och analysera bromsdata från flygplan. Bromsdata ska kunna jämföras emot RWYCC 4 med högt överensstämmande.

Med SPWR har flygplats möjlighet att rapportera en högre RWYCC under förhållanden med is.

25. Ogynnsamma väderförhållanden

Innehåll

- Omfattning
- Flygplatsens referenspunkt (Airport Reference Point, ARF)
- Ansvarsförhållanden
- Planering
- Varningar
- Uppföljning
- Utgångspunkter för det svenska vädervarningssystemet SMHI
- Definitioner konsekvensbaserade varningar
- Åtgärder att beakta
- Starka vindar
- Extrema temperaturer
- Kraftigt regn eller hagel
- Åskoväder
- Låga siktvärden
- Snöoväder
- Platsspecifik information

Omfattning

Följande kategorier av ogynnsamma väderförhållanden behandlas i detta kapitel:

- Starka vindar
- Extrema temperaturer
- Kraftigt regn/hagel
- Åska
- Låga siktvärden
- Snöoväder

Varje flygplats har sina specifika geografiska utmaningar och sin specifika fysiska design av flygplatsen. Detta gör att väderförhållanden kan ha olika stor inverkan på flygplatsen. Här återges ett övergripande gemensamt arbetssätt för att hantera ogynnsamma väderförhållanden. Det skiljer sig dock åt hur respektive flygplats träffar sina aktörer för att koordinera arbetet med att tillgodose vädervarningar för att säkra att operationer kan fortgå eller om operationer behöver avbrytas.

Omhändertagandet av information och varningar förmedlas till de utförande enheter som i platsspecifika rutiner omhändertar utökade kontroller på färdområdet.

Flygplatsens referenspunkt (Airport Reference Point, ARP)

Flygplatsens referenspunkt (ARP) är utgångsvärde för mätning av vädersituationens avstånd (främst åska). Punkten är lokaliserad enligt respektive flygplats AIP karta.

Ansvarsförhållanden

Ansvaret åligger flygplatshållaren att delge information om förväntade ogynnsamma väderförhållanden enligt ovanstående kategorier. Information och varningar som delges bygger på prognoser samt varningstjänst från SMHI.

Swedavia ansvarar inte för respektive aktörs begränsning eller initiering av uppehåll i verksamheten. Respektive arbetsgivare vidtar åtgärder för att säkerställa sitt arbetsmiljöansvar för dennes anställda och ska ha dokumenterade handlingsplaner för åtgärder där den anställde kan påverkas.

Respektive aktör ska omgående meddela flygplatshållaren vid begränsning av verksamhet eller uppehåll av verksamhet.

Swedavia säkerställer system för att kommunicera ut varningar till aktörer på flygplats som begärt tjänsten. Systemet informerar aktörerna om rådande förhållanden (aktuell väderlek), eller kommande förväntade väderförhållande (prognoser). Vid information om att någon av de fastställda väderkategorierna kan råda eller råder ska respektive aktör vidta de åtgärder som åligger denne vid det rådande förhållandet.

Flygplatshållarens information och varningssystem kan bestå av en eller flera tekniska lösningar, t.ex. via Airport Radio, via SMS tjänst, mailutskick eller liknande. Varningssystemet är reglerat i platsspecifik information för flygplatsen. Det ska tydligt framgå i gemensamma och platsspecifika rutiner vem som har ansvaret för att övervaka och kommunicera ut vädervarningar.

Planering

Flygplatsen kallar till planeringsmöte med samtliga aktörer som utför verksamhet på flygplatsen och som begärt tjänsten, för att samla in synpunkter och upplevelser. Dessa ska värderas för att eventuellt identifiera och förbättra flygplatsernas nivåer för prognoser samt varningar. I detta möte analyseras riskerna för respektive flygplats möjliga väderförhållanden som råder eller kan råda. Riskerna upptas i en risklista som hanterar förebyggande åtgärder.

Följande planeringsmöten genomförs:

Möte	Intervall	Deltagare
Planeringsmöte för ogynnsamma väderförhållanden på flygplats	2 ggr/år	Samtliga berörda aktörer på flygplats
Taktiskt trafikforum (TTF)	Vid akut behov	

Varningar

Swedavia använder sig av väderleverantörers varningstjänster och följer fastställda vädervarningar med tillhörande varningsbeskrivningar vid utskick. Avtal finns med leverantörer för att få tillgång till extra tjänster och vakthavande meteorolog för att ställa frågor.

Flygplatserna har Airport Weather Observation System (AWOS) där vädret kan ses i realtid för vind (riktning och styrka) men även den faktiska temperaturen på flygplatsen.

Uppföljning

Vid rådande ogynnsamma väderförhållanden kontrolleras aktörers efterlevnad av utsedd funktion hos Swedavia.

I ordinarie verksamhetsrevision som utförs av Swedavia så kontrolleras efterlevnad av rutiner och instruktioner för att följa flygplatsens reglering. I revisionsprogrammet ska kontrolleras att aktörer som verkar på flygplatsens airside har framtagna rutiner/instruktioner för sina medarbetare vid händelse av ett ogynnsamt väderförhållande.

Respektive anläggningsägare säkerställer att dennes infrastruktur och anläggningar (fast/lös) skyddas och följs upp regelbundet oavsett om ogynnsamt väderförhållande skett eller inte.

Utgångspunkter för det svenska vädervarningssystemet SMHI

SMHI:s varningssystem är uppbyggt utifrån fyra komponenter:

- Regelverk som styr SMHIs verksamhet.
- Ansvarsprincipen, närhetsprincipen och likhetsprincipen.
- Gemensamma grunder för samverkan och ledning vid samhällsstörningar.
- Praktisk funktionalitet och nyttjande av befintliga samverkansstrukturer.

De konsekvensbaserade vädervarningarna har tre varningsnivåer, gul, orange, och röd varning.

Definitioner konsekvensbaserade varningar

Varningsnivå	Varningsdefinition
GUL	**Allmän beskrivning:** Väderutveckling som kan medföra konsekvenser för samhället, vissa risker för allmänheten samt vissa skador på egendom och miljö. Störningar i en del samhällsfunktioner är förväntade. Lokala variationer kan förekomma, därför kan särskilt utsatta miljöer, personer

	och enskilda fastigheter drabbas av allvarliga skador. Enskilda personer eller grupper som är särskilt känsliga kan också drabbas allvarligt. **Respons från offentlig verksamhet:** Offentlig verksamhet och samhällsinstanser bör anpassa de verksamheter som är extra riskutsatta avseende förväntad väderutveckling.
ORANGE	**Allmän beskrivning:** Väderutveckling som kan medföra konsekvenser för samhället, vissa risker för allmänheten samt vissa skador på egendom och miljö. Störningar i en del samhällsfunktioner är förväntade. Lokala variationer kan förekomma, därför kan särskilt utsatta miljöer, personer och enskilda fastigheter drabbas av allvarliga skador. Enskilda personer eller grupper som är särskilt känsliga kan också drabbas allvarligt. **Respons från offentlig verksamhet:** Offentlig verksamhet och samhällsinstanser bör anpassa de verksamheter som är extra riskutsatta avseende förväntad väderutveckling.
RÖD	**Allmän beskrivning:** Väderutveckling som kan medföra mycket allvarliga konsekvenser för samhället, stor fara för allmänheten samt mycket allvarliga skador på egendom och miljö. Omfattande störningar i samhällsfunktioner är förväntade. **Respons från offentlig verksamhet:** Offentlig verksamhet och samhällsinstanser bör anpassa verksamheter för att möta konsekvenser, vidta lämpliga förebyggande åtgärder, ombesörja att behövlig information når allmänheten samt höja intern beredskap inför kommande väderutveckling.

Åtgärder att beakta

Vid ogynsamma väderförhållande kan Swedavias verksamhet begränsas och påverkas.

Vid vinterförhållande gäller:

- Anpassa hastigheten för rådande väglag och iakttaga försiktighet för den eventuella förlängda bromsträckan.
- Säkerställa att passagerargångar och trappor är fria från is och snö så halkrisk minimeras.
- Utrustning som trappor, stegar, bogserstänger, värmare, lastband och annan flyttbar utrustning ska placeras i uppmärkta parkeringsrutor.
- Kablar ska samlas ihop och hängas upp eller markeras med koner för att märka ut kabelns placering

Vid stark vind gäller:

- Alla aktörer ska säkerställa att fordon, vagnar och utrustning som parkerats har en fungerande broms och att den är ansatt.
- Lös utrustning och lösa föremål som koner och klossar ska säkras, surras eller ställas undan så inte vinden kan förflytta föremålen.
- Vid nattstopp eller längre stopp ska bryggan köras ifrån planet och sänkas.
- Containrar är täckta eller stängda för att undvika att avfall skapar FOD

Vid kraftigt regnoväder gäller:

- Kontrollera brunnar och vattenavrinning
- Led vid behov bort vatten
- Säkerställ teknisk utrustning och iakttag försiktighet med ström
- Kör inte igenom översvämmade områden

Vid hårt väder gäller:

- Säkerställ att portar, grindar och dörrar går igen och stängs innan du lämnar området/lokalen.

Starka vindar

För att kunna prognostisera vindar använder sig Swedavia av SMHI väderobservationstjänst för vind. Vid en vindvarning varnar SMHI för byvind, det vill säga korta vindstötar.

Vindvarningarna ges med följande tröskelnivåer, se tabell:

Varningsnivå	Påverkansexempel
GUL	Begränsad framkomlighet på vägar på grund av nedfallna träd. Risk för förseningar inom buss-, tåg-, flyg- och färjetrafiken samt inställda avgångar. Områden med luftburna elledningar kan påverkas och ge störningar i el- och teleförsörjningen. Lösa föremål och tillfälliga konstruktioner riskerar att förflyttas eller skadas. Vissa skador på skog (hyggeskanter och nygallrad skog). Enstaka träd eller grenar ramlar ner.
ORANGE	Mycket begränsad framkomlighet på vägar grund av nedfallna träd. Förseningar inom buss-, tåg-, flyg- och färjetrafiken samt inställda

	avgångar. Utryckningsfordons framkomlighet begränsas och hemtjänsten får stora problem med risk för isolering i glesbygd. Sannolikt elbortfall i områden med luftburna elledningar, vilket även påverkar mobila nät för telekommunikationer. Skador på byggnader och risk för flygande föremål. Omfattande skogsskador.
RÖD	Mycket begränsad framkomlighet på vägar över ett större område på grund av nedfallna träd. Kraftiga förseningar inom buss-, tåg-, flyg- och färjetrafiken samt inställda avgångar. Utryckningsverksamhet och hemtjänst kommer inte fram eller blir kraftigt försenade. Längre och mer omfattande elavbrott i områden med luftburna elledningar i glesbygdsområden. Elavbrotten leder i sin tur till omfattande avbrott i fasta och mobila nät för telekommunikationer. Omfattande skador på byggnader och stor risk för flygande föremål. Mycket omfattande skogsskador.

Tröskelvärden anges i nedanstående tabell. Angivna värden gäller vindstyrkan i byvinden.

SMHI vindvarningstjänst är en heltäckande varningstjänst där Swedavia får tillgång till all väderinformation via en webbsida. Utöver detta ingår också sms- eller e-postutskick då det har utfärdats risk för vindar inom angivet område. Som ytterligare stöd finns även SMHI:s vakthavande meteorolog för att ställa frågor.

Via flygplatsernas Airport Weather Observation System (AWOS) ges information i realtid om hur vind (riktning och styrka) men även den faktiska temperaturen på flygplatsen.

Extrema temperaturer

För att kunna prognostisera temperatur använder sig flygplatsen sig av SMHI väderobservationstjänst för temperatur. Höga temperaturer innebär en ökad påfrestning på kroppen vilket kan ge problem för framförallt riskgrupper.

Varningsnivå	Påverkansexempel
GUL	Stor ökad påfrestning på kroppen vilket kan ge problem för framförallt riskgrupper.
ORANGE	Mycket stor ökad påfrestning på kroppen vilket kan ge problem för framförallt riskgrupper.
RÖD	N/A

Tröskelvärden presenteras i nedanstående tabell:

SMHI temperaturvarningstjänst är en heltäckande varningstjänst där Swedavia får tillgång till all väderinformation via en webbsida. Utöver detta ingår också sms- eller e-postutskick då det har utfärdats risk för höga eller låga temperaturer inom angivet område. Som ytterligare stöd finns även SMHI vakthavande meteorolog för att ställa frågor.

Via flygplatsens Airport Weather Observation System (AWOS) ges information i realtid om hur den faktiska temperaturen på flygplatsen är.

Kraftigt regn eller hagel

För att kunna prognostisera nederbörd använder sig flygplatsen sig av SMHI väderobservationstjänst för nederbörd.

Nederbördsvarningar ges med följande nivåer, se tabell nedan:

Varningsnivå	Påverkansexempel
GUL	Trafiken kan gå långsammare på grund av översvämmade vägar. Risk att till exempel källare, dagvattensystem, vägar och viadukter översvämmas.
ORANGE	Risk för begränsad framkomlighet på vägar och järnvägar på grund av omfattande översvämning. Risk för förseningar inom buss-, tåg-, och flygtrafiken samt inställda avgångar. Risk för omfattande översvämning som kan ge fastighetsskador.
RÖD	N/A

Tröskelvärden presenteras i nedanstående tabell. Varningstypen ”Regn” består av två olika kategorier: ”Regn” respektive ”Skyfallsliknande regn”. ”Skyfallsliknande regn” kan utfärdas på gul och orange varningsnivå. ”Regn” utfärdas bara på gul nivå.

SMHI nederbördsvarningstjänst är en heltäckande varningstjänst där flygplatshållaren får tillgång till all väderinformation via en webbsida. Utöver detta ingår också sms- eller e-postutskick då det har utfärdats risk för kraftig nederbörd inom angivet område. Som ytterligare stöd finns även SMHI vakthavande meteorolog för att ställa frågor.

Åskoväder

För att kunna prognostisera och varna om åskoväder använder sig flygplatsen sig av SMHI väderobservationstjänst för åska. Åskoväder innebär konvektiva situationer där det ofta finns en kombination av blixtar, kraftiga vindbyar, skyfall och hagel. Påverkan kan därför bestå av en eller flera olika komponenter.

Åskovädersvarningar ges med följande nivåer, se tabell nedan:

Varningsnivå	Påverkansexempel
GUL	Trafiken kan gå långsammare på grund av översvämmade vägar. Risk att till exempel källare, dagvattensystem, vägar och viadukter översvämmas. Risk för störningar i elförsörjningen och tågtrafiken på grund av blixtnedslag. Risk för att bränder uppstår.
ORANGE	Risk för begränsad framkomlighet på vägar och järnvägar på grund av nedfallna träd eller översvämning. Risk för störningar i elförsörjningen och tågtrafiken på grund av blixtnedslag. Risk för att bränder uppstår. Risk för omfattande översvämning som kan ge fastighetsskador. Risk för lokala skogskador på grund av kraftiga vindbyar. Risk för skador på egendom på grund av stora hagel.
RÖD	N/A

Nedan följer en generisk tabell gällande tröskelvärden:

Se platsspecifik information för lokala uppgifter.

Swedavia erhåller prognos från meteorologernas åskvarning.
Swedavia säkerställer proceduren för tankning av luftfartyg vid åskoväder genom att varna utförande tankningspersonal enligt Swedavias tröskelvärde. Vid tröskelvärde stor åskrisk ska tankning omedelbart avbrytas och det råder förbud mot tankning av luftfartyg. Proceduren får inte påbörjas igen förrän högst tröskelvärde måttlig åskrisk är aktuellt. Under tröskelvärde måttlig åskrisk ska

tankning av luftfartyg ske med hög riskmedvetenhet eller utifrån tankningsoperatörens egna procedurer. Aktörer får använda sig av lägre tröskelvärde än angett. Vid tröskelvärde liten åskrisk vidtas inga åtgärder.

Låga siktvärden

Se kapitel 23.

Snöoväder

Se kapitel 24.

Platsspecifik information

- Airport Regulations
- Rutin för ogynnsamma väderförhållanden

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Gällande krav

Definitioner och förkortningar

Platsspecifik information KRN

Platsspecifik information OSD

Platsspecifik information UME

Platsspecifik information VBY

Platsspecifik information LLA

Platsspecifik information RNB

26. Mörkeroperationer

Swedavias flygplatser har möjlighet att vara öppna för trafik dygnet runt. Det innebär att det finns utrustning för att flygplan, fordon och andra brukare skall kunna nyttja dessa på ett säkert sätt även i mörker. Detta gäller all infrastruktur som till exempel flygplatsljus, strålkastare, skyltar och navigationsutrustning.

I tabellen angivna delar av respektive flygplats' manöverområden används inte efter mörkrets inbrott:

Flygplats	Område	Kommentar
KRN		Inga begränsningar
UME	FATO	Vid mörker används RWY 14/32
OSD	TWY A	
	FATO A	Vid mörker används RWY 12/30
	FATO F	Vid mörker används RWY 12/30
	Hovringsväg	Retroreflekterande käppar
VBY	RWY 10/28	Retroreflekterande koner RWY 10/28 Vid mörker används RWY 03/21
	TWY G	Retroreflekterande käppar
	TWY K	Retroreflekterande käppar
	TWY M	Retroreflekterande käppar
LLA		Försvarsmakten flygplatshållare
RNB		Försvarsmakten flygplatshållare

De visuella hjälpmedel som finns installerade förvaltas, inspekteras och underhålls enligt vad som föreskrivs i kapitel 10 och garanterar på så vis säkra förfaranden vid mörkeroperationer. Exakt placering och beskaffenhet för belysning avsedd för flygplanens framförande finns i gällande AIP. Förändringar i detta avseende kommuniceras i enlighet med kapitel 7.

När dagsljus upphör hanterar LFV ljusen på de rull- och taxibanor som skall användas, detta enligt samma principer som vid olika typer av LVP. Allmänbelysning aktiveras via skymningsreläer. Skyltar som är nödvändiga för start, landning, taxning och parkering av luftfartyg är belysta under mörker och är gjorda i material som verkar retroreflektivt.

Skulle flygplatsernas primära strömförsörjning gå ner tar den sekundära strömförsörjningen vid. Övergången sker med inkopplingstider i enlighet med EASA ADR.DSN.

Flygplans framförande

Om flygplan är utrustat med anti-kollisionsljus ska det under flygning vara aktiverat oavsett väder och tid på dygnet.

Flygplan som rör sig på färdområdet ska ha påslagna navigationsljus i avsikt att indikera flygplanets relativa bana för en iakttagare. Annan belysning ska ej vara på om de/dessa kan förväxlas med navigationsljus. De ska på färdområdet uppvisa belysning som tydliggör dess struktur, form och storlek så långt det är praktiskt möjligt, såvida flygplanet inte står helt still och är tillräckligt upplyst på annat sätt.

Flygplan som taxar eller bogseras på färdområde skall uppvisa tillräcklig belysning för att tilldra sig uppmärksamhet för detta. Om flygplanet är utrustat med anti-kollisionsljus ska det vara tänt oavsett tid på dygnet och väder. Vid bogsering på färdområdet i mörker ska även positionsljus vara tänt. (Se även kapitel 31.)

Flygplan på färdområdet som har motorer igång ska uppvisa belysning som indikerar detta.

Dock: ett flygplans befälhavare skall tillåtas stänga av eller reducera intensiteten i en eller flera blinkande lampor om den/de faktiskt, eller möjligen, har en stark negativ påverkan på befälhavarens möjligheter att på ett säkert och tillfredställande sätt utföra ett eller flera moment i sina arbetsuppgifter. Detta gäller också om befälhavaren vill undvika att utsätta någon iakttagare för skadligt bländande ljus.

Motorfordons framförande

Nedsatta siktförhållanden förorsakade av t.ex. mörker kräver skärpt uppmärksamhet hos fordonsföraren och hastighet ska alltid anpassas efter rådande förhållanden. Halvljus eller annat ljus ska *alltid* vara tänt vid färd på airside. Med annat ljus menas ljus från varsellykta, dimljusstrålkastare eller spänningsreducerad halvljusstrålkastare.

Motordrivna fordon och mobil utrustning på färdområdet ska vara markerade med reflexer i tillräcklig omfattning för att tydlig mörkermarkering ska erhållas, d.v.s. att storlek/konturer framgår (se kapitel 16 Reflexer).

Cyklar ska ha reflexer (vit fram, rött bak och orange eller vit åt sidorna). Vid mörkerförhållanden ska cykeln även vara utrustad med godkänd belysning fram och bak.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

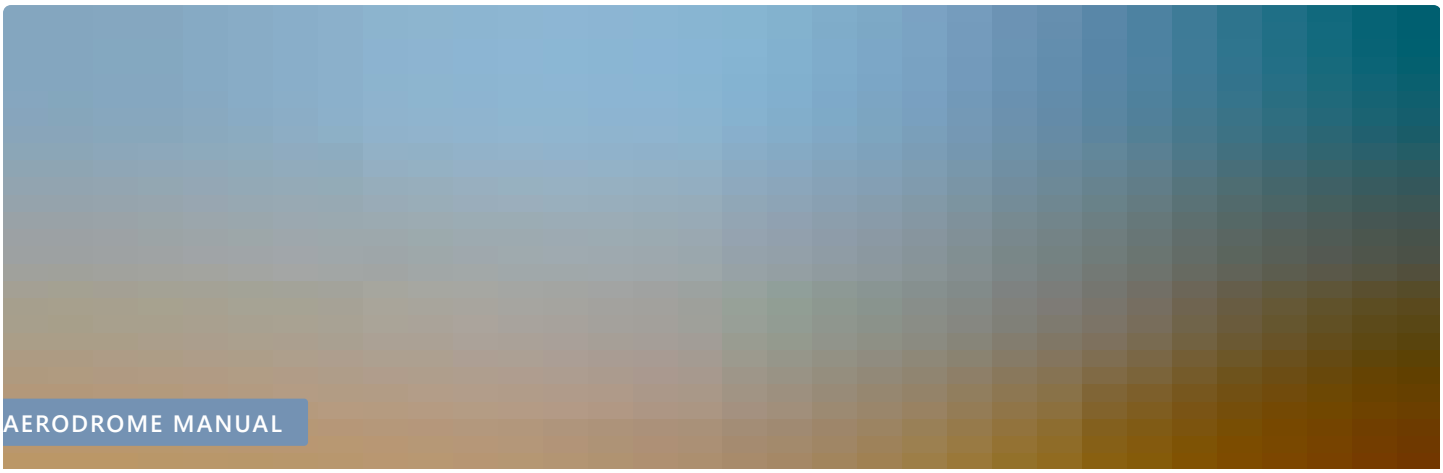
Gällande krav

Definitioner och förkortningar

Förtydligande

Med mörker avses här EASA:s definition som den uttrycks i Standardised European Rules of the Air, (EU) No 923/2012:

"'*night' means the hours between the end of the evening civil twilight and the beginning of morning civil twilight. Civil twilight ends in the evening when the centre of the sun's disc is 6 degrees below the horizon and begins in the morning when the centre of the sun's disc i 6 degrees below the horizon.*"



27. Skydd och kontroll av radar och andra navigationshjälpmedel

Innehåll

- Skydd av CNS och MET
- Kritiska och känsliga områden
- Skydd av ILS
- Skydd av RVR
- Skydd av vindmätare
- Skydd av VOR
- Skydd av SMR/MLAT
- Skydd av systemområde COM
- Ansvar för kontroll av radar och andra navigationshjälpmedel

Skydd av CNS och MET

Av flygsäkerhetsskäl är det viktigt att säkerställa att Swedavia CNS-utrustningar inte utsätts för någon oplanerad förändring eller annan påverkan. Processer och rutiner ska därför följas vid arbeten i närheten och runt kommunikationsutrustning (C), navigationsutrustning (N), övervakningsutrustning (S) och meteorologiutrustning (MET) på Swedavias flygplatser. Kritiska och känsliga områden runt de olika CNS-systemen beskrivs nedan.

Rutiner kopplade till snöröjning i närheten och runt CNS- och MET utrustning finns beskrivet i kapitel 24.

Rutiner kopplade till gräsklippning i närheten och runt CNS-och MET utrustning finns beskrivet i kapitel 12.

All förändring av Swedavia CNS-utrustning ska föregås av flygsäkerhetsbedömning godkänd av Swedavia Flygoperativa system samt CNS CMM. Utöver detta ska flygtrafikledningstjänsten (ATS) i förväg godkänna alla förändringar innan aktuell utrustning tas ur drift samt innan den åter driftsätts för operativt bruk.

Flygplatsens personal och leverantörer har ofta behov av att få tillträde till lokaler och anläggningar där Swedavia CNS-utrustning finns etablerat. Typexempel för dessa lokaler och anläggningar kan nämnas apparatrum i tornbyggnader, hus för navigeringsutrustningar, hus för radiosystem, hus för radarutrustning och liknande.

Syftet med reglering av tillträde till lokaler och anläggningar med Swedavia CNS-utrustning är att säkerställa att berörd personal har adekvat utbildning samt erforderlig kunskap och förståelse om utrustningarnas flygsäkerhetspåverkan och de riskkällor med påföljande konsekvenser som är kopplat till detta.

Inom Swedavia är ansvaret för skyddet av anläggningar med CNS-system delegerat från VD enligt särskild delegeringsordning till flygplatschef, eller till av denne delegerad medarbetare.

Följande gäller för att täcka in kravbilden och säkerställa att ingen av misstag förändrar eller påverkar CNS-system negativt ur flygsäkerhetssynpunkt vid besök i dessa lokaler och anläggningar och samtidigt tillmötesgå de tillträdesbehov som föreligger:

- All personal som behöver tillträde till Swedavia lokaler och anläggningar med CNS-utrustning i sin tjänst ska inneha en grundläggande utbildning för vistelse i Swedavias lokaler och anläggningar med CNS-utrustning.
- Då endast enstaka besök till Swedavias lokaler och anläggningar med CNS-utrustning är aktuella ska avtalad CNS drift- och underhållsleverantör avropas som ledsagare.
- All personal med eget tillträde till Swedavias lokaler och anläggningar med CNS-utrustning ska vara kontrollerade till säkerhetsklass 3.

Ledsagning vid tillträde till Swedavia lokaler och anläggningar med CNS-utrustning avropas från avtalad CNS drift- och underhållsleverantör. Beställning sker via Airport Telecom. Vid osäkerhet hur ledsagning avropas kontakta anläggningsansvarig.

Frågor och osäkerhet som berör flygsäkerheten avseende Swedavia CNS-utrustning kontakta Swedavia Flygoperativa system, cns@swedavia.se.

Kritiska och känsliga områden

Kritiskt område: Ett område som omger utrustningen där störningar är oacceptabla. Det kritiska området skyddar utrustningen under drift från oacceptabla störningar vid närvaro av såväl rörliga som fasta objekt.

Känsligt område: Ett område som omger utrustningen där störningar kan uppstå. Det känsliga området skyddar utrustningen under drift mot störningar av såväl rörliga som fasta objekt.

Skydd av ILS

Innan underhållsarbete ska utföras skall ATOS, eller annan utsedd funktion, alltid kontaktas och utrustningen skall stängas av om inget annat anges i underhållsrutinerna. Vid snöröjning, gräsklippning eller annat underhållsarbete ska flygtrafikledningen (TWR) alltid kontaktas i förväg för tillstånd.

Kritiskt område LOC

Personer och fordon som vistas inom det kritiska området för LOC kommer att förorsaka störningar eller frånslagning av sändaren. Uppställning av fordon eller uppläggning av jord-/snöhögar får inte förekomma.

Kritiskt område GP

Personer och fordon som vistas inom och i omedelbar närhet av det kritiska området för GP kommer att förorsaka störningar eller frånslagning av sändaren. Uppställning av fordon samt uppläggning av jord-/snöhögar får inte förekomma.

Känsligt område LOC

Uppställning av fordon och maskiner får ej förekomma. Uppläggning av snö-/jordhögar får inte förekomma. Vid snöröjning, gräsklippning eller annat underhållsarbete ska flygtrafikledningen (TWR) kontaktas i förväg för tillstånd.

Känsligt område GP

Uppställning av fordon och maskiner får inte förekomma. Enstaka fordon i rörelse inom GP- känsligt område utgör normalt ingen störning. Uppläggning av snö-/jordhögar får inte förekomma. Högar ska planas ut till omgivande terränghöjd. Geografisk utsträckning av kritiskt och känsligt område runt en ILS skiljer sig åt. Se karta i Airport Regulation.

Skydd av RVR

Kritiskt område

Det kritiska området utgör en cirkel om minst 6 meter runt respektive RVR sensor. Speciellt känsligt är området i sensorns sändar- respektive mottagarsiktlinje. Inom det kritiska området för RVR-mätaren kommer personer och föremål orsaka störningar i mätningen. Uppställning av utrustning eller fordon får inte förekomma. Uppläggning av jord-/snöhögar får inte förekomma. Arbeten som förorsakar rök, ånga eller damm får inte förekomma.

Känsligt område

Det känsliga området utgör en cirkel om cirka 100 meter där reflektioner från föremål kan störa sändarens eller mottagarens lins. Inom det känsliga området för RVR kan fordon eller andra föremål förorsaka visuella reflektioner i sensorns riktlinje. Det kan generera störningar i presentationen av meteorologisk sikt.

Uppställning av fordon eller andra föremål som kan förorsaka visuella reflektioner i sensorns riktlinje får inte förekomma. Uppställning föremål som kan generera rök, ånga, damm eller på annat sätt alstrar rökmoln får inte förekomma. Arbeten som kan förorsaka rökmoln, snörök, damm eller uppriven sand/jord etc. får inte förekomma. Vid snöröjning, gräsklippning eller annat underhållsarbete ska flygtrafikledningen kontaktas i förväg för tillstånd.

Skydd av vindmätare

Något kritiskt område för vindmätare finns ej definierat.

Känsligt område

Det känsliga området utgör en cirkel om 150 meter runt respektive vindmätare där fri rymd skall råda. Inom det känsliga området för vindmätaren kan fordon eller andra föremål som förorsakar skuggning av vindmätaren ge felaktiga riktningar och/eller hastigheter vid presentation av vind.

Uppställning av fordon eller andra föremål som förorsakar skuggning eller reflektioner i sensorns riktlinje får inte förekomma. Vid snöröjning, gräsklippning

eller annat underhållsarbete ska flygtrafikledningen kontaktas i förväg för tillstånd.

Skydd av VOR

Vid VOR-station skall finnas skyddsområden. Dessa skall utgöras av de områden och ytor vars dimensioner framgår nedan.

Inom *skyddsområde 1*, d v s en cirkel med radien 65 m mätt från antenncentrum, skall terrängen vara horisontell och plan. Inga föremål, såsom jordhögar, snövallar, diken, buskar, jordbruksredskap och fordon får finnas inom detta område, när VOR-stationen är i drift. Inom skyddsområde 1 skall markytan, om den utgörs av gräs, hållas klippt.

Inom *skyddsområde 2*, d v s mellan 65 m och 250 m, får fordon eller annan större materiel inte förekomma då VOR-stationen är i drift.

Tillstånd skall inhämtas från den lokala flygtrafikledningen innan skyddsområde 1 beträds av personal eller fordon. För skyddsområde 2 erfordras motsvarande tillstånd endast för fordon. Om underhållsarbete skall utföras inom skyddsområde 1 och 2, skall den lokala flygtrafikledningen underrättas i förväg.

Normal genomfart av skyddsområde 2 i samband med gräsklippning, snöröjning eller annat underhåll på bana påverkar inte driften av VOR-stationen.

- Fordon som tillfälligt stannar på bana för underhåll, inom skyddsområde 2, påverkar inte driften av VOR-stationen.
- Passering med fordon genom skyddsområde 2 behöver ej kontakta flygtrafikledningen under förutsättning att fordonet ej stannar. I övriga fall skall flygtrafikledningen kontaktas för tillstånd.

Skydd av SMR/MLAT

Något kritiskt område för SMR och MLAT finns inte identifierat. Utbredning av känsligt område finns specificerat i Airport Regulation. Innan inpassering i apparathus för SMR och MLAT eller innan arbete påbörjas på anläggningen ska flygtrafikledningen alltid kontaktas.

Skydd av systemområde COM

Den koncernövergripande spektrumförvaltningen hanteras av Swedavias Radioråd. Spektrumförvaltning med avseende på CNS-tjänster utövas av systemansvarig C-tjänst som även utgör ~~Radiorådets~~ EMC & Radiospektrumledning kontaktpunkt för frågor rörande CNS.

Ansvar för kontroll av radar och andra navigationshjälpmedel

Ansvaret för processer och rutiner i enlighet med *Verksamhetshandboken* för CNS-tjänst, dess underliggande bilagor samt kompletterande rutiner åligger enligt arbetsordningen chefen för avdelning Flygoperativa system i egenskap av verksamhetsansvarig.

Avdelning Flygoperativa system ska verka för att flygsäkerheten har högsta prioritet, upprätthålla Swedavias tekniska flygtrafiktjänstcertifikat (CNS) och driftgodkännande för procedurkonstruktion samt säkerställa att Swedavia möter ställda krav från gällande regelverk.

CNS Compliance Monitoring Manager (CNS CMM) har en delegeringsordning, fri från verksamhetsansvarig chef för CNS-tjänsten, från VD via Accountable Manager. CNS CMM följer upp att CNS-verksamheten alltid bedrivs med flygsäkerhet som högsta prioritet.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Definitioner och förkortningar

Plastspecifik information UME

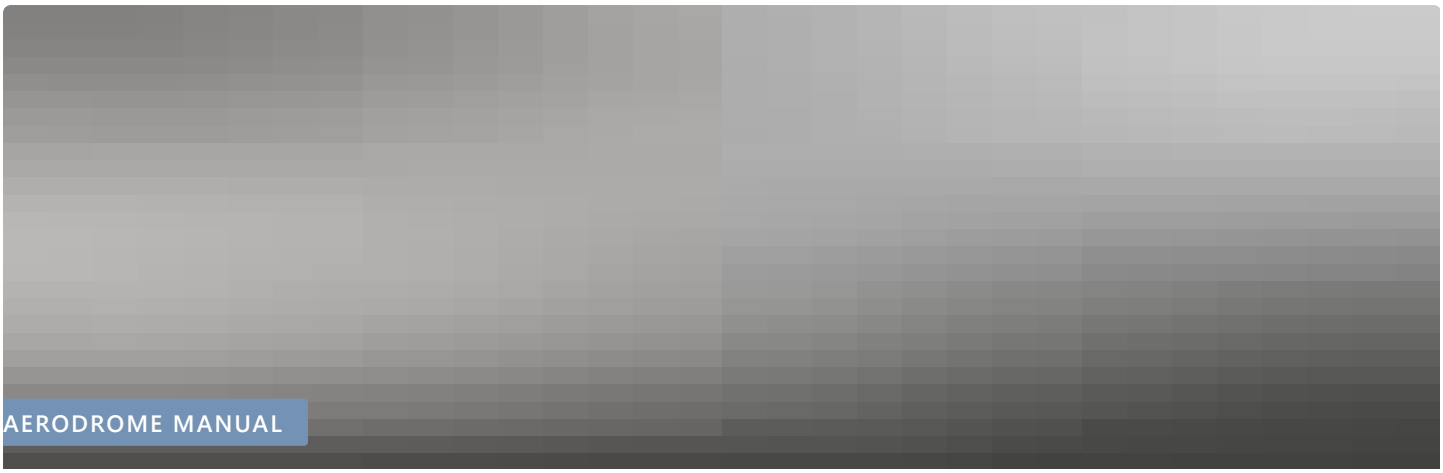
Platsspecifik information KRN

Platsspecifik information OSD

Platsspecifik information VBY

Platsspecifik information LLA

Platsspecifik information RNB



28. Användning av flygplatsen med luftfartyg som överskrider flygplatsens certifierade utformning

Inledning

Detta kapitel beskriver tillvägagångssättet när ett luftfartyg som överskrider en eller flera av flygplatsens certifierade utformning tillfälligt eller regelbundet ska tillåtas använda flygplatsen. Syftet är att säkerställa en fortsatt säker drift, genom strukturerad hantering och riskbedömning enligt gällande regelverk.

Kapitlet omfattar alla situationer där ett luftfartyg, vars fysiska dimensioner överskrider certifierade utformning för en flygplats, begär att få genomföra operationer på flygplatsen.

Ansvarsfördelning

Swedavia ansvarar för:

- Säkerställa att varje begäran bedöms ur ett säkerhetsperspektiv.
- Genomföra relevant säkerhetsbedömning enligt Safety Management System, kapitel 2.2.10 (Management of Change)
- Vidta nödvändiga operativa begränsningar eller andra åtgärder.
- All dokumentation relaterad till bedömning, planering och godkännande ska arkiveras och vara spårbar vid revision eller tillsyn.
- Det åligger utsedd ansvarig att i samråd med berörda parter revidera och uppdatera rutiner och instruktioner vid behov. Berörda parter kan exempelvis inkludera flygtrafikledningen samt personal med ansvar för det praktiska genomförandet.

Förhandsgodkännande för landning med luftfartyg som överskrider flygplatsens certifierade utformning

För att möjliggöra landning med luftfartyg som överskrider flygplatsens certifierade utformning krävs ett förhandsgodkännande från Transportstyrelsen baserat på en Flygsäkerhetsplan (FSP). Operatören av luftfartyget ansvarar för att:

1. Inkomma med begäran.
2. Tillhandahålla teknisk information om berört luftfartyg som underlag för bedömning.
3. Följa de restriktioner och procedurer som fastställs i samband med godkännandet.

Bedömning av luftfartygets egenskaper

Vid begäran om operation med luftfartyg som överskrider certifierade gränser ska följande kriterier inkluderas i flygsäkerhetsplanen:

- Vingspann
- Yttre hjulbredd på huvudställ
- Hjulbas
- Luftfartygets längd, bredd och höjd
- Nosenhetens form/geometri
- Stjärtfena höjd
- Säkerhetsavstånd från vingspets
- Sikt från flight deck
- Pilotens synvinkel mot nos ställ och huvudställ
- Konfiguration av huvudställ
- Styrsystem för landställ
- Maximal flygplansmassa
- Landställsgeometri, däcktryck och ACN/PCN-värden
- Motorspecifikationer
- Maximal passagerar- och bränslekapacitet
- Flygprestanda vid start och landning

Bedömning av flygplatsen förutsättningar

När ett luftfartygs egenskaper överskrider kodbokstaven och/eller avståndet mellan yttre huvudhjul, ska bedömningen ta hänsyn till faktorer som påverkar flygplatsens infrastruktur och operativa rutiner:

- **Vingspann:** Påverkar separationsavstånd mellan taxibanor och mellan bana och taxibana, dimensioner av hinderfria zoner, väntlägen, plattor, uppställningsytor och skuldror.

- **Avstånd mellan yttre huvudhjul:** Påverkar bredden på banor och taxibanor, svängytor, turn pads samt uppställningsytor.
- **Hjulbas:** Kräver anpassning av svängytor, kurvor och uppställningsplatser för att flygplanet ska kunna manövreras säkert.
- **Flygkroppens längd:** Påverkar dimensionering av rörelseområden som taxibanor, väntlägen och plattor samt flygplatsens räddnings- och brandbekämpningskategori (RFFS), markrörelser, avisningsanläggningar och marginaler vid uppställningsplatser.
- **Flygkroppens bredd och höjd:** Påverkar RFFS-kategorin och fri passage inom hinderfria zoner.
- **Nosen och stjärtens geometri:** Påverkar placering av väntlägen, ILS-kritiska områden, avisningsanläggningar, parkeringspositioner och separationsavstånd.
- **Vingtipparnas vertikala marginaler:** Viktiga för höjdbegränsningar, skyltning, servicevägar och underhållsbehov som snöröjning.
- **Flightdecks sikt och synfält:** Påverkar pilotens förmåga att använda visuella referenser, runway sight distance, taxning och tolkning av markeringar och belysning som PAPI.
- **Avstånd från pilotens ögon till noshjul:** Påverkar taxning i kurvor, hjulspår, plattor och svängytors dimensionering.
- **Landställ och styrsystem:** Kräver anpassning av beläggning, svängytor och uppställningsytor för god manövrerbarhet och stabilitet.
- **Maximal flygplansmassa:** Påverkar strukturella begränsningar som broar och tunnlar under banor/taxibanor, samt hantering av havererade flygplan
- **Landställens geometri, däcktryck och klassificeringsvärden (ACN/PCN):** Måste matchas mot beläggning och skuldror för att undvika skador.
- **Motorernas egenskaper:** Påverkar banskuldror, svängytor och taxibaneområden, särskilt med avseende på jet blast och sugrisker. Skyddsåtgärder som skyddsstängsel och hållfasthet på skyltar är viktiga.
- **Maximal passagerar- och bränslekapacitet:** Har betydelse för beredskap och räddnings- och brandkapacitet.
- **Flygplanets prestanda (start/landning):** Påverkar krav på bana/taxibanes bredd och längd, hinderfria zoner, separationsavstånd och markeringar.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson

LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Gällande krav

Definitioner och förkortningar

Platsspecifik information KRN

Platsspecifik information OSD

Platsspecifik information UME

Platsspecifik information VBY

Platsspecifik information LLA

Platsspecifik information RNB

AERODROME MANUAL

29. Brandförebyggande åtgärder

Swedavias arbete med brandförebyggande åtgärder, dvs systematiskt brandskyddsarbete, har sin utgångspunkt i Lag (2003:778) om skydd mot olyckor samt krav i (EU) 139/2014.

Med Brandskyddspolicyn som grund har varje flygplats och verksamhet sina egna beskrivningar för systematiskt brandskyddsarbete. Respektive flygplats kravställer brandförebyggande åtgärder genom Airport Regulations.

I det systematiska brandskyddsarbetet säkerställs möjligheterna till utlarmning vid händelser på flygplatsområdet. Tillgång till larmsystem och utrustning samt brandsläckare finns på respektive flygplats.

Utlarmning kan ske via larmknappar, radio eller telefon eller en kombination av olika metoder.

Kontroll och uppföljning av efterlevnaden av krav och bestämmelser i AR görs genom Swedavias revisionsverksamhet samt dagliga kontroller av flygplatsområdet.

Brandskyddspolicy

swedaviase.sharepoint.com

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Egenskaper

Innehållsansvarig

Fredrik Olsson (Regional Airports ...

Utgåva

16

Publiceringsdatum

2026-01-19 00:00

Gällande krav

Definitioner och förkortningar

Platsspecifik information KRN

Platsspecifik information OSD

Platsspecifik information UME

Platsspecifik information VBY

Platsspecifik information LLA

30. Kommunikation på flygplats

Innehåll

- Kommunikation (generellt)
- Kommunikation med flygtrafikledning
- Kommunikation på manöverområdet
- Kommunikation på apronytor
- Kommunikation på färdområdet
- Radiodisciplin
- Anropssignaler
- Grundfraseologi
- Sändning av siffror
- Uttal av siffror
- Sändningsteknik
- Bokstavering
- Terrängbenämningar
- Om något går fel vid framförande av fordon på manöverområdet
- Radiotrafik vid nöd- och ilsituation
- Spridning av information
- Förbindelseprov/test av hörbarhet
- Exempel på radiokommunikation

Kommunikation (generellt)

Radiokommunikation på markradio (UHF) genomförs på svenska.
Radiokommunikation på flygradio (VHF) genomförs på svenska eller engelska.

Vid radiokommunikation i samband med framförande av fordon, tillämpas ostörd förarmiljö enligt beskrivning i kapitel 16.

Kommunikation med flygtrafikledning

Vid kommunikation med flygtrafikledning (LFV) ska radio för tvåvägskommunikation användas på fastställda frekvenser för flygtrafikledning alternativt andra nödvändiga frekvenser. Fastställda frekvenser är samordnade mellan Swedavia och flygtrafikledningen.

Motordrivet fordon ska vara utrustat med fastmonterad antenn/utrustning för dubbelriktad mark- och/eller luftfartsradio. Kontinuerlig radiopassning ska upprätthållas med flygtrafikledning. Radiopassning skall även vara möjlig med bärbar radio om förare av motordrivet fordon utför arbete utanför förarhytt.

Ovan gäller användning på färdområdet och andra operativa områden där kommunikation med flygtrafikledning är nödvändig.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Egenskaper

Innehållsansvarig

Carl-Johan Hausenkamp (Regiona...

Utgåva

15

Publiceringsdatum

2026-01-19 00:00

Gällande krav

Utbildningsprogram och kompetenskrav

Definitioner och förkortningar

Platsspecifik information UME

Platsspecifik information VBY

Platsspecifik information KRN

Platsspecifik information LLA

Platsspecifik information RNB

Kommunikation på manöverområdet

Vid tvåvägskommunikation med flygtrafikledning ska anrop genomföras enligt upprättad metodik där tilldelad anropssignal ska användas. Radio- och kommunikationsutbildning för manöverområde är inkluderad i körtillståndsutbildning för manöverområde, vilket innebär att angöring till manöverområde är tillåtet endast för personer med körtillståndsbehörighet för manöverområdet.

All förflyttning, till fots eller med motordrivet fordon får endast ske efter tillstånd från flygtrafikledning:

1. Enligt de instruktioner som utfärdas via radiokommunikation.
2. I överensstämmelse med alla obligatoriska instruktioner som förmedlas genom färgmarkeringar och skyltar, såvida inte flygtrafikledning ger tillstånd till något annat.
3. I överensstämmelse med alla obligatoriska instruktioner som förmedlas genom ljus. Se nedan Bortfall av radiokommunikation.

I anslutning till att manöverområdet ska beträdas:

1. Ska anrop göras till flygtrafikledning på uttalad radiofrekvens och ange vem man är, dvs. vilken anropssignal som är aktuell. Dessutom ska aktuell position anges, dvs. var man befinner sig.
2. Ange vilken avsikt man har med uppdrag på manöverområdet och ange till vilket område som är aktuellt att ta sig till.
3. Erhålla tillstånd från flygtrafikledning och endast förflytta sig i enlighet med tillståndet som erhålls.
4. Varje ny förflyttning ska anges och all förflyttning ska föregås av tillstånd från flygtrafikledning.
5. Samtliga tillstånd och eventuella instruktioner från flygtrafikledning ska motläsas enligt upprättad metodik.
6. Anrop till flygtrafikledning ska genomföras när bana, taxibanor eller manöverområde i sin helhet har lämnats. Detta gäller inte om annat fastställts av flygplatsen.

I anslutning till att manöverområdet ska beträdas ska en s.k. blindsändning genomföras (gäller om flygplats håller bana/flygtrafikledning stängd utanför ordinarie öppethållningstid). Det innebär att:

1. Anrop ska göras till flygtrafikledning på uttalad radiofrekvens och ange vem man är, dvs vilken anropssignal som är aktuell. Dessutom ska aktuell position anges, dvs var man befinner sig.
2. Ange vilken avsikt man har med uppdrag på manöverområdet och ange till vilket område som är aktuellt att ta sig till.
3. Varje ny förflyttning ska anges genom anrop på den uttalade radiofrekvensen.
4. Anrop på den uttalade anropsfrekvensen ska genomföras när bana, taxibanor eller manöverområde i sin helhet har lämnats.

När en grupp fordon framförs i kolonn, t ex vid snöröjning, är ledarfordonet ansvarigt för hela gruppen avseende tillståndsinhämtning och rapportering. Sista fordonet i en grupp kan vara den som meddelar flygtrafikledning att gruppen lämnat området och är i dessa fall ansvarig för hela gruppen.

Vid Low Visibility Procedures (LVP) är inte förflyttning till fots på manöverområdet tillåten. Akut felavhjälpning är undantaget och får utföras endast då manöverområdet är fritt från luftfartyg.

Kommunikation på apronytor

All verbal kommunikation mellan pilot och flygplatsen sker främst via flygtrafikledning. Fastställda radiofrekvenser för VHF-kommunikation finns

publicerat i AIP för respektive flygplats. Övrig kommunikation mellan pilot och rangerare alternativt follow-me fordon anges i kapitel 14.4.

Om något går fel vid framförande av fordon på apronytor

Problem vid navigering
Om förare av motordrivet fordon förlorar sin position och inte vet var hen befinner sig (kan ske vid dålig sikt eller liknande) ska följande genomföras:

Genast kontakta OPC, LC eller ansvarig enhet som Swedavia utsett via radio eller telefon och berätta om uppkommen situation. Denna enhet har till uppgift att vägleda föraren till säker plats alt. initieras ATOS till platsen för att eskortera förare och motordrivet fordon tills äker plats.

Problem med fordon
Om motordrivet fordon få plöstligt motorstopp alternativt haveri ska förare genomföra följande:

Kontakta OPC, LC eller ansvarig enhet, som Swedavia utsett, via radio eller telefon och berätta om uppkommen situation. Denna enhet stänger, beroende på var händelsen uppstått, platsen och koordinerar med flygtrafikledning omhändelse påverkar ankommande/avgående luftfartyg.

Kommunikation med pilot

Kommunikationen på apronytor sker genom flygradio (VHF). Flygtrafikledning ansvarar för att ge piloterna uppstartsgodkännande och information om färd på apronytor till och från uppställningsplats. Observera att ansvaret för taxning med luftfartyg på apronytor sker helt på pilotens egen uppsikt. Flygtrafikledning har ingen aktiv styrning på dessa ytor.

Kommunikation vid start-up och/pushback (mellan startledare och cockpit)

Vid start-up/pushback sker kommunikation mellan startledare och cockpit med fraseologi enligt nedan.

Start-up:

- (ARE YOU) READY TO START UP?;
- *STARTING NUMBER (*engine number(s)*).

* Pilot

Not 1: Markpersonal bör följa upp denna dialog med antingen ett svar över radio eller ett tydligt visuellt tecken för att indikera att allt är klart och att start-up kan

fortsätta.

Not 2: Entydig identifiering av ingående parter är grundläggande i all kommunikation mellan markpersonal och piloter.

Pushback:

- ARE YOU READY FOR PUSH BACK?;
- *READY FOR PUSH BACK;
- CONFIRM BRAKES RELEASED;
- *BRAKES RELEASED;
- COMMENCING PUSH BACK;
- PUSH BACK COMPLETED;
- *STOP PUSH BACK;
- CONFIRM BRAKES SET;
- *BRAKES SET;
- DISCONNECT;
- DISCONNECTING STAND BY FOR VISUAL AT YOUR LEFT (*or* RIGHT).

* Pilot

Notera: Denna dialog avslutas med ett visuellt tecken till piloten för att visa att frånkoppling är genomförd och allt är klart för taxning.

Kommunikation vid de-icing (mellan avisningspersonal och cockpit)

Vid avisning av luftfartyg sker kommunikation mellan avisningspersonal och cockpit med fraseologi enligt nedan.

Före avisning:

- STANDING BY TO DE-ICE. CONFIRM BRAKES SET AND TREATMENT REQUIRED;
- *[AFFIRM] BRAKES SET, REQUEST (type of de/anti-icing treatment and areas to be treated);
- HOLD POSITION AND CONFIRM AIRCRAFT CONFIGURED;
- *[AFFIRM] AIRCRAFT CONFIGURED, READY FOR DE-ICING;
- DE-ICING STARTS NOW.

*Pilot

Efter avslutad avisning:

- DE-ICING ON (areas treated) COMPLETE. ADVISE WHEN READY FOR INFORMATION;
- TYPE OF FLUID (Type I or II or III or IV);
- HOLDOVER TIME STARTED AT (time);
- ANTI-ICING CODE (appropriate anti-icing code).

Note. – Anti-icing code example:

A de-icing/anti-icing procedure whose last step is the use of a mixture of 75 % of a Type II fluid and 25 % of water, commencing at 13:35 local time, is recorded as follows:

TYPE II/75 13:35 (followed by the complete name of the anti-icing fluid).

FINAL STEP STARTED AT (time);

- f) POST DE-ICING CHECK COMPLETED;

PERSONNEL AND EQUIPMENT CLEAR OF AIRCRAFT.

Onormala operationer:

I situationer då spraymunstyckets fysiska närhetssensor aktiveras,

1. BE ADVISED NOZZLE PROXIMITY ACTIVATION ON (significant point on aircraft) [NO VISUAL DAMAGE or DAMAGE (description of damage) OBSERVED] [SAY INTENTIONS];

för luftfartyg som har en nödsituation i avisningen,

EMERGENCY IN DE-ICING BAY (de-icing bay number) [SHUT DOWN ENGINES or STANDBYFOR FURTHER INSTRUCTIONS].

Kommunikation vid fordonsförflyttning

Fordonskörning på apronytor sker under egen uppsikt och efter de prioriteringsregler som anges i kapitel 16 Skyldighet att lämna företräde gentemot övrig trafik.

Vid snöröjning sker en dialog mellan flygtrafikledning och snöröjningsledning för att koordinera snöröjningsuppdrag på apronytor.

Kommunikation på färdområdet

Bogsering av luftfartyg

Radiokommunikation på färdområdet är aktuell med flygtrafikledning och genomförs med tvåvägskommunikation i samband med bogsering av luftfartyg.

Bogsering av luftfartyg får endast ske efter tillstånd från flygtrafikledning enligt de instruktioner som utfärdas via radiokommunikation.

Radiokommunikation ska upprättas på publicerade frekvenser* i anslutning till bogsering påbörjas. Förare av bogseringsfordon ska då kommunicera vilken flygplanstyp som ska bogseras samt vart man avser att bogsera. Det bogserande fordonets anropsnummer ska användas som anropssignal.

Vid bogsering sker kommunikation mellan bogseringsfordon och flygtrafikledning med fraseologi enligt nedan.

```
* För IA: Swedavia extranät - Operations - Operativ information
RA: Airport Regulations
```

Engelska:

- **REQUEST TOW [company name] (*aircraft tiype*) FROM (*location*) TO (*location*);
- TOW APPROVED VIA (specific routing to be followed);
- HOLD POSITION;
- STAND BY.

** Aircraft/tow vehicle combination

Svenska:

- **BEGÄR BOGSERING [företagsnamn] (*typ av luftfartyg*) FRÅN (*plats*) TILL (*plats*);
- BOGSERING BEVILJAD VIA (ange färdväg);
- HÅLL POSITIONEN;
- VÄNTA.

Vid behov av vägledning av Follow me ska kontinuerlig radiokommunikation vara upprättad mellan förare av bogseringsfordon och Follow me-fordonet.

Kontinuerlig radiopassning ska upprätthållas med flygtrafikledning.

```
** Aircraft/tow vehicle combination
```

```
** Kombination av luftfartyg/bogseringsfordon
```

Radiodisciplin

Vid radiokommunikation föreskrivs radiodisciplin. Korrekt placering av mikrofonen är ca 15-20 cm från munnen. Sändning ska ske kortfattat i en normal samtalston med hänsyn till att eventuella dialekter kan påverka tydlighet i sändningen. Längre meddelanden ska vara genomtänkta och förberedda. Ingen onödig radiotrafik ska förekomma och radiokommunikation ska vara effektiv och avgörs till stor del av användare.

En minnesregel är:

TÄNK - TRYCK - TALA

---

dvs

1. tänk efter före vad som ska sägas och till vem
2. tryck in sändknappen och vänta en sekund och
3. tala därefter

Om ett anrop till flygtrafikledning inte besvaras ska ett andra anrop göras tidigast efter *10 sekunder*.

Anropssignaler

Motordrivet fordon och bärbara funktioner identifieras med tilldelad anropssignal primärt enligt följande:

Anropssignalen ska tydligt identifiera fordonets funktion enligt upprättad nummerserie, där **första siffran** i den tresiffriga anropssignalen identifieras enligt,

1 Brand- och räddningstjänst

2 Drift

3 Fält

4 Ramp (i vissa fall även fält)

5 Bevakning

6 Expeditions- och trafikanttjänst

7 Underhållsleverantör CNS och MET-utrustning

8 Vilande serie

9 Operativ beslutsfattare

Den **andra** och **tredje** siffran i anropssignalen utgör det ordningsnummer som tilldelats fordonet. Ovan samordnas med flygtrafikledning.

För vissa fordonstyper/-grupper finns särskilda anropssignaler framtagna, exempelvis RMS, BROMSVAGN eller TRAKTOR. Till dessa läggs numrering efter benämningen. Fordonsgrupp med benämning SOPGRUPPEN får användas om ingen förväxlingsrisk kan antas föreligga.

Den aktör som använder motordrivet fordon som ska utrustas med fastmonterad fordonsradio för tvåvägskommunikation och transponder, tar i samråd med Swedavia Fordon (och i vissa fall utpekad ansvarig hos Swedavia) fram aktuell anropssignal utifrån ovan nummergruppering.

Aktuell anropssignal ska tydligt finnas angiven på väl synlig plats i förarmiljön, exempelvis på instrumentpanel. Detta för att säkerställa korrekt anropssignal om denna glöms av.

Identitetsnummer på radio och eventuell transponder ska harmonisera med aktuell anropssignal på motordrivet fordon.

Funktionstyp identifieras med exempel nedan

- Bärbar; BÄRBAR + siffergrupp = BÄRBAR 2-0-5 alt 2-0-5 gående
- Motordrivet fordon; Fordonsslag + siffergrupp = BRANDBIL 1-0-3 alt. 1-0-3
- Fordonsgrupp; gruppens benämning = SOPGRUPP

Grundfraseologi

Standardfraseologi ska tillämpas i all kommunikation med flygtrafikledning. Vid enstaka situationer där standardfraser ej kan tillämpas ska klartext (vardagligt språkbruk) användas. Klartexten ska vara tydlig och kortfattad för att undvika missförstånd i kommunikationen.

Vid anrop till flygtrafikledning ska frekvensen avseende förflyttning på manöverområdet användas och inledas med aktuellt ”TORN” för radiokommunikationen, exempelvis ”ÖSTERSUNDSTORNET”, följt av fullständig anropssignal som alltid ska användas när radioförbindelse upprättas.

Fraseologi vid framförande av fordon, förutom bogserfordon, på manöverområdet ska vara samma som används vid framförande av luftfartyg med undantaget när framförandet avser taxibanor. Frasen 'FORTSÄTT' ska då användas jämfört med 'TAXA' som används för luftfartyg.

Exempel som avser fordon; 'Fortsätt till väntplats'

Exempel som avser luftfartyg; 'Taxa till väntplats'

I tabell nedan finns fraseologi som ska användas vid radiokommunikation med flygtrafikledning på Swedavias flygplatser. En * anger fordonsförares fras.

Sekvens	Formulering
*a	FÅR JAG KÖRA [FRÅN *(plats)*] TILL *(plats)* [VIA *(körväg)*]
b	KÖR TILL *(plats)* [VIA *(körväg)*]
*c	FÅR JAG KORSA BANAN [BANA *(nummer) el* TAXIBANA *(beteckning)*] [TILL *(plats) el* VID *(plats)*]

d	KORSA BANAN [BANA *(nummer) el* TAXIBANA *(beteckning)*] [TILL *el* VID *(plats)*]
e	HÅLL POSITIONEN
*f	HÅLLER POSITIONEN
g	LÄMNA BANAN [VID *el* PÅ *(plats)*]
*h	HAR LÄMNAT BANAN
i	HÅLL *(antal)* METER FRÅN BANAN
*j	HÅLLER *(antal)* METER FRÅN BANAN

Begreppet "klart" får *inte* användas vid radiokommunikation med flygtrafikledning.

Sändning av siffror

Alla siffror som används vid radiokommunikation ska sändas genom att uttala varje siffra separat. Undantaget alla siffror som innehåller hela hundra- och tusental som ska uttalas med orden 'HUNDRA' respektive 'TUSEN'. Kombinationer av Tusen och Hundra ska sändas genom att uttala varje siffra av Tusen följt av ordet 'TUSEN', därefter av varje siffra av Hundra följt av ordet 'HUNDRA'.

Exempel: 457 läses som fyra-fem-sju, medan 400 läses som fyrahundra.

I de fall där det är nödvändigt att klargöra siffror som sänds som hela Tusen och/eller hela Hundra, ska siffrorna sändas genom att uttala varje siffra separat.

Exempel: 400 läses som fyrahundra, men behöver klargöras. Då läses detta som fyra-noll-noll.

När information ges avseende den relativa bäringen till ett objekt eller till motstridig trafik, uttryckt med hänvisning till 12-timmarsklockan , ska informationen ges genom att uttala siffrorna tillsammans, t.ex. "KLOCKAN TIO" eller "KLOCKAN ELVA".

Exempel: 'En upphittad fågel på taxibana D klockan elva'

Siffror som innehåller decimal ska sändas och anges med ordet 'KOMMA'.

Alla sex siffror i den numeriska beteckningen ska användas för att identifiera den sändande kanalen vid radiokommunikation med VHF, förutom när både den femte och sjätte siffran är noll, då endast de fyra första siffrorna ska användas.

Uttal av siffror

Siffror ska sändas med uttal enligt tabell nedan. Förtydligat uttal ska användas vid en sämre förbindelse.

Siffra	Uttal engelska	Förtydligat uttal svenska
0	ZE RO	NOLLA
1	WUN	ETT
2	TOO	TVÅA
3	TREE	TREA
4	FOW-er	FYRA
5	FIFE	FEMMA
6	SIX	SEXA
7	SEV-en	SJU
8	AIT	ÅTTA
9	NIN-er	NIA
10	TEN	TIO
11	EE-LE-VEN	ELVA
12	TWELF	TOLV
DECIMAL	DAY-SEE-MAL	KOMMA
100	HUN-dred	HUNDRA
1000	TOU-SAND	TUSEN

Sändningsteknik

Följande ord och fraser ska användas på lämpligt sätt i radiokommunikation och ska ha den betydelse som anges i tabellen nedan.

Ord och fraser angivna i grå färg används inte vid radiokommunikation mellan fordon och flygtrafikledning.

Engelska	Svenska	Betydelse (svenska)
ACKNOWLEDGE	KVITTERA	Låt mig veta att du har tagit emot och förstått detta meddelande
AFFIRM	JA	Ja (får inte ensamt användas för att, som svar på begäran, meddela tillstånd)
APPROVED	BEVILJAS	Tillstånd för begärd åtgärd beviljat
BREAK	MELLANRUM	Jag anger härmed mellanrum mellan delar av meddelandet
BREAK BREAK	ÅTSKILLNAD	Jag anger härmed åtskillnad mellan meddelanden som sänds till olika luftfartyg/fordon i en miljö med mycket hög trafikbelastning
CANCEL	UPPHÄVER	Upphäv tidigare sänd klarering
CHECK	KONTROLLERA	Undersök systemet eller förfarandet. (Får inte användas i något annat sammanhang. Normalt förväntas inget svar.) Kan användas mot fordon, ex. "kontrollera transponder"
CLEARED	KLARERAD eller KLAR	Tillstånd att framföra luftfartyget/fordon enligt angivna villkor
CONFIRM	BEKRÄFTA	Jag begär bekräftelse av: (klarering, instruktion, åtgärd, upplysning)
CONTACT	KONTAKTA	Upprätta kommunikation med
CORRECTION	FEL	Ett fel har gjorts i sändningen (eller i själva meddelandet). Rätt lydelse är...
DISREGARD	BORTSE (FRÅN)	Bortse från
HOW DO YOU READ	HUR LÄSER DU MIG eller HUR HÖR DU MIG	Hur är min sändnings läsbarhet (hörbarhet) Svaret ska anges med siffra 1-5 enligt struktur för förbindelseprov

I SAY AGAIN	JAG REPETERAR	Jag upprepar för tydlighetens skull eller för att ge eftertryck åt meddelandet
MAINTAIN	BIBEHÅLL/HÅLL POSITION	Fortsätt enligt angivet (angivna) villkor, eller i sin klartext
MONITOR	LYSSNA PÅ	Lyssna på (frekvens)
NEGATIVE	NEJ eller NEGATIV	Nej *eller* Tillstånd ges inte *eller* Det är inte rätt *eller* Kan inte
OVER		Används ej
OUT		Används ej
READ BACK	LÄS TILLBAKA	Motläs hela eller angiven del av detta meddelande för mig exakt som det mottagits
RECLEARED	OMKLARERAD	Din senaste klarering har ändrats och följande nya klarering upphäver din tidigare klarering eller en del av den
REPORT	ANMÄL	Lämna följande upplysning(ar) till mig
REQUEST	BEGÄR eller ÖNSKAR eller FRÅGAS	Jag skulle vilja veta... *eller* Jag önskar erhålla...
ROGER	UPPFATTAT	Jag har tagit emot hela din senaste sändning (Får ej användas vid motläsning av fordon på tillstånd som erhållits från flygtrafikledningen)
SAY AGAIN	REPETERA	Repetera hela eller följande del av din senaste sändning
SPEAK SLOWER	TALA LÅNGSAMMARE	Sänk din talhastighet
STANDBY	VÄNTA	Vänta, jag kommer att anropa dig Den först anropade stationen får återupprätta kontakten om dröjsmålet blir långvarigt. VÄNTA har inte innebörd av beviljande eller vägran.
UNABLE	KAN INTE	Jag kan inte följa din begäran, instruktion eller klarering Uttrycket kan följas av den åsyftade åtgärden, KAN INTE följs normalt av en orsak (PÅ GRUND AV).

WILCO	SKA SKE	Uppfattat, kommer att följa instruktionen
WORDS TWICE	SÄG ORDEN TVÅ GÅNGER JAG SÄGER ORDEN TVÅ GÅNGER	a. Som begäran: Förbindelsen är dålig. Sänd varje ord eller ordgrupp två gånger. b. Som upplysning: Eftersom förbindelsen är dålig, kommer varje ord eller ordgrupp i detta meddelande att sändas två gånger.

Bokstavering

När anropssignaler, tjänsteförkortningar, egennamn och ord kan missförstås ska dessa bokstaveras enligt följande:

Bokstav	Engelska	Uttal	Svenska
A	ALFA	AL FAH	ADAM
B	BRAVO	BRAH VOH	BERTIL
C	CHARLIE	CHAR LEE ~~H~~ eller SHAR LEE ~~H~~	CESAR
D	DELTA	DELL TAH	DAVID
E	ECHO	ECK OH	ERIK
F	FOXTROT	FOKS TROT	FILIP
G	GOLF	GOLF	GUSTAV
H	HOTEL	HO TELL	HELGE
I	INDIA	IN DEE AH	IVAR
J	JULIETT	JEW LEE ETT	JOHAN
K	KILO	KEY LOH	KALLE
L	LIMA	LEE MAH	LUDVIG
M	MIKE	MIKE	MARTIN
N	NOVEMBER	NO VEM BER	NIKLAS
O	OSCAR	OSS CAH	OLLE

P	PAPA	PAH PAH	PETTER
Q	QUEBEC	KEH BECK	QVINTUS
R	ROMEO	ROW MI OH	RUDOLF
S	SIERRA	SEE AIR RAH	SIGURD
T	TANGO	TANG GO	TORE
U	UNIFORM	YOU NEE FORM ELLER OO NEE FORM	URBAN
V	VICTOR	VIK TAH	VIKTOR
W	WHISKY	WHISS KEY	WILHELM
X	X-RAY	ECKS RAY	XERXES
Y	YANKEE	YANG KEY	YNGVE
Z	ZULU	ZOO LOO	ZÄTA
Å			ÅKE
Ä			ÄRLIG
Ö			ÖSTEN

Terrängbenämningar

Särskild försiktighet ska iakttas vid benämning av banor och taxibanor och delar av dessa. Om "banände" används, ska den benämnas på ett sätt som inte kan missförstås, t ex "norra banänden", "ILS i norr", "GP 21" osv.

Normalt ska namnet på terrängbenämningar anges i klartext eller de unika fem bokstäver i den uttalbara "namnkoden" för betydande punkter som inte är markerade av platsen för ett radionavigeringshjälpmedel, användas som hänvisning i radiokommunikation. Om namn på terrängbenämning inte används i klartext, ska det ersättas med den kodade beteckningen som vid radiokommunikation ska uttalas i enlighet med stavningsalfabetet.

Flygplatsens olika delar och omgivande terrängpartier bör, i samråd mellan flygplatsen och flygtrafikledning, ges lämpliga entydiga benämningar.

Flygplatsens olika delar och omgivande terrängpartier såsom zonindelning och hinderfrihetsområden samt skyddsområden anges på kartor i respektive flygplats Airport Regulations.

Specifika "way-points" för flygplatsen finns angivet i AIP.

Om något går fel vid framförande av fordon på manöverområdet

Problem vid navigering

Om förare av motordrivet fordon förlorar sin position och inte vet var hen befinner sig (kan ske vid dålig sikt eller liknande) ska följande genomföras:

1. Genast kontakta flygtrafikledning och berätta om uppkommen situation. Flygtrafikledningen har till uppgift att vägleda föraren till säker plats.
2. Om inte ovan kan genomföras ska förare skyndsamt avlägsna sig från bana, taxibana eller annan del av manöverområdet som är aktuell.
3. Efter att punkt 1 eller 2 genomförts ska förare stanna fordonet.

Problem med fordon

Om motordrivet fordon får plötsligt motorstopp alternativt haveri ska följande genomföras:

Anropa flygtrafikledning och berätta om uppkommen situation. Flygtrafikledningen skapar eventuell omdirigering av luftfartyg alternativt stängning av bana/taxningsväg.

Bortfall av radiokommunikation

Om avbrott inträffar i radioförbindelsen ska flygtrafikledning använda signaler enligt tabell nedan:

Signaler från flygtrafikledning till person eller motordrivet fordon på manöverområdet. Person eller förare av motordrivet fordon ska vara observant på

att nedan signaler tillämpas av flygtrafikledning vid radiobortfall.

Med signallampa	**Betydelse**
Fast rött sken	Stanna
Blinkande rött sken	Lämna landningsområdet eller taxibanan och var uppmärksam på luftfartyg
Blinkande grönt sken	Tillstånd att passera landningsområdet eller att förflytta sig ut på taxibana
Blinkande vitt sken	Lämna manöverområdet via kortaste väg, men korsa aldrig en bana eller FATO*. Sätt er i förbindelse med flygtrafikledningen. Om det föreligger andra behov kan överenskommelse träffas med lokal flygplats och beskrivas ihop med lokal flygtrafikledning. *Start- och landningsområde för helikopter, där sådan finns.
Med belysningsanläggning	**Betydelse**
Blinkande banljus	Lämna banan och var uppmärksam på flygtrafikledning/tornet och eventuell ljussignal därifrån
Blinkande taxibanljus	Lämna banan och var uppmärksam på flygtrafikledning/tornet och eventuell ljussignal därifrån
Blinkande inflygningsljus*	Avlägsna er omedelbart från området i och närmast omkring banans förlängning eller uppsök sådan plats som är skyddad ur hindersynpunkt

*TSFS 2019:36

I samråd med flygtrafikledning kan mobiltelefon användas vid radiobortfall. Aktuella telefonnummer som ska användas vid eventuell situation som kan uppstå, ska klargöras tillsammans med flygtrafikledning innan framförande på manöverområdet påbörjas.

Radiotrafik vid nöd- och ilsituation

Vid nöd- och ilsituation har all radiotrafik som har samband med denna situation företräde framför all annan radiotrafik. Funktion eller motordrivet fordon som inte berörs ska undvika sändning.

Flygtrafikledning eller funktion och/eller motordrivet fordon får påbjuda tystnad. Tystnad får påbjudas den eller dem som stör radiotrafiken och som inte berörs.

Spridning av information

Manöverområde

Flygtrafikledning och person som vistas på alternativt förare av motordrivet fordon som vistas på manöverområdet har gemensamt ansvar att sprida flygplatsrelaterad information som kan påverka säkerheten för verksamheten på manöverområdet.

Exempel på situationer är,

- friktionsmätning
- utlägg av halkbekämpningsmedel
- haveri av fordon
- fågelkollision
- varnings- och haverilarm

Platta

Flygplatsen ska säkerställa att information om operativa begränsningar på apronytor kommuniceras genom etablerade informationskanaler som t ex NOTAM, flygsäkerhetsmöten och Airport Information. Se även kapitel 13 och 32.

Exempel på information som kan kommuniceras till pilot är:

- Avstängning apron taxiway
- Visuella hjälpmedel som brister

Förbindelseprov/test av hörbarhet

En radioanvändare kan upptäcka att konversationen via radioenheten har dåligt ljud, dvs. det är svårt att fånga upp det som anropas/förmedlas. I händelse av detta ska ett förbindelsprov genomföras där hörbarhet provas. En skala för läsbarhet/hörbarhet tillämpas enligt följande,

1. Oläslig/Unreadable
2. Stundtals läslig/Readable now and then
3. Läslig men med svårighet/Readable but with difficulty
4. Läslig/Readable
5. Läslig utan minsta svårighet/Perfectly readable

Exempel på radiokommunikation vid förbindelseprov:

- ARLANDATORNET 3-0-4
- 3-0-4, ARLANDATORNET
- FÖRBINDELSEPROV
- LÄSBARHET
- LÄSBARHET 4, 3-0-4

Exempel på radiokommunikation

Nedanstående är exempel på kommunikation mellan ett motordrivet fordon och en flygtrafikledning:

Exempel 1 - Korsning av bana (fordon och flygtrafikledning)

- LANDVETTERTORNET, LASTBIL 3-1-5
- LASTBIL 3-1-5, LANDVETTERTORNET
- 3-1-5 PÅ YTTRE RAMPVÄG FILIP, FÅR JAG KORSA BANA 03/21 TILL VÄG 5
- 3-1-5, KORSA BANA 03/21 TILL VÄG 5
- KORSAR 03/21 TILL VÄG 5, 3-1-5
- LANDVETTERTORNET, 3-1-5 HAR LÄMNAT MANÖVEROMRÅDET
- 3-1-5

Exempel 2 – Gräsklippning (fordon och flygtrafikledning)

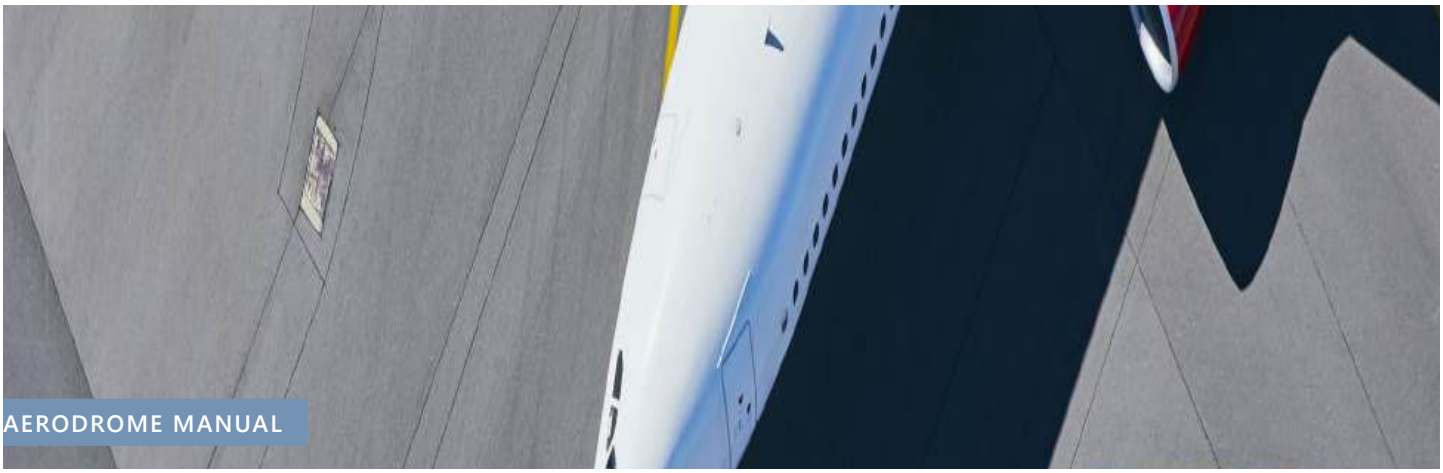
- BROMMATORNET, 4-7-5
- 4-7-5, BROMMATORNET
- 4-7-5 VID BRAND, FÅR JAG KLIPPA GRÄS LÄNGS ÖSTRA BANKANTEN
- 4-7-5, KLIPP GRÄS INTILL ÖSTRA BANKANTEN
- KLIPPER INTILL ÖSTRA BANKANTEN, 4-7-5

Exempel 3 - Körning på bana med flera fordon i följe (fordon och flygtrafikledning)

- STURUPTORNET, BRANDBIL 1-0-4 MED FÖLJE
- BRANDBIL 1-0-4 MED FÖLJE, STURUPTORNET
- FÅR VI KÖRA TILL ÖVNINGSPLATSEN
- BRANDBIL 1-0-4 MED FÖLJE STURUPTORNET, KÖR TILL ÖVNINGSPLATSEN
- KÖR TILL ÖVNINGSPLATSEN, 1-0-4 MED FÖLJE
- 1-0-4 MED FÖLJE HAR LÄMNAT MANÖVEROMRÅDET
- 1-0-4

Exempel 4 – Mätning av bansynvidd (fordon och flygtrafikledning)

- ARLANDATORNET, RÄDDNINGSBIL 1-0-8
- RÄDDNINGSBIL 1-0-8, ARLANDATORNET
- 1-0-8 VID BRANDSTATIONEN SKA MÄTA BANSYNVIDD, FÅR JAG KÖRA UT PÅ BANAN
- 1-0-8, KÖR UT TILL SÄTTNINGSZONEN BANA 26, ANMÄL NÄR DU KOMMER DIT
- KÖR TILL SÄTTNINGSZONEN BANA 26, 1-0-8
- ARLANDATORNET 1-0-8, PÅ SÄTTNINGSZONEN BANA 26
- 1-0-8 ARLANDATORNET, RÄKNA HÖGINTENSIVA LJUS PÅ HÖGRA BANKANTEN
- ARLANDATORNET 1-0-8, JAG SER FEMTON LJUS PÅ HÖGRA BANKANTEN
- 1-0-8, UPPFATTAT, LÄMNA BANAN OCH KÖR IN TILL VÄNTPLATS ADAM OCH AVVAKTA DÄR
- LÄMNAR BANAN OCH KÖR IN TILL VÄNTPLATS ADAM, 1-0-8
- 1-0-8 HAR LÄMNAT BANAN OCH STÅR PÅ VÄNTPLATSEN
- 1-0-8



31. Bogsering av luftfartyg

Innehåll

- Bogsering av luftfartyg
- Kommunikation
- Synlighet vid bogsering
- Standardväg för bogsering
- Vägledning under bogsering
- Bogsering vid ogynnsamma väderförhållanden

Bogsering av luftfartyg

Flygplatserna reglerar bogseringsprocedurer i Airport Regulations, eller på extranätet. Bogseringsprocedurerna sköts av flygbolaget eller av flygbolaget kontrakterat marktjänstbolag. Bogseringsväg kommuniceras av ATS.

Bogsering till uppställningsyta där rullbana behöver korsas, skall i god tid kommuniceras med ATS för att underlätta planering och flödet på flygplatsen. Bogsering på manöverområdet, särskilt på rullbana, ska undvikas om möjlighet finns att bogsera på plattan.

Flygplatserna reglerar övrig trafik på plattor under pågående bogsering genom prioritetsordning i Airport Regulations.

Push-back-procedurer regleras i kapitel 14.3.

Kommunikation

Kommunikation med ATS ska ske enligt beskrivna procedurer i kapitel 30.

Bogseringar initierade av extern part ska kommuniceras med relevant enhet på Swedavia.

Swedavia kommunicerar behov av kommande bogseringar med relevanta aktörer, t.ex. flygbolag, marktjänstbolag och ATS.

Riktning vid push-back inför bogsering av flygplan regleras i kapitel 14.3.

Synlighet vid bogsering

Flygplatserna reglerar krav på synlighet vid bogseringsprocedurer i Airport Regulations.

- Vid bogsering av flygplan på färdområdet ska anti-kollisionsljus (anti-collision lights) vara tänt oavsett tid på dygnet och väder.
- Vid bogsering i mörker ska flygplan som bogseras på färdområdet även ha tänt positionsljus (navigation lights) när flygplanet är i rörelse.

Standardväg för bogsering

Bogsering inne i hangarer omhändertas ej av flygplatserna.

Bogsering där visuella hjälpmedel finns

För att säkerställa hinderfrihet ska, så långt det är möjligt, bogsering följa de visuella hjälpmedel (färgmarkeringar etc) som är avsedda för taxning av luftfartyg enligt fastställd AIP (karta). Innan bogsering kan påbörjas ska

- På plattor - ett godkännande inhämtas från ~~antingen~~ ATS.
- På manöverområdet - ett tillstånd/klarering inhämtas från ATS.

Bogsering där visuella hjälpmedel saknas

Vid bogsering där visuella hjälpmedel (färgmarkeringar etc) saknas ska marshaller (signalman) och/eller wing-walker användas för att skydda flygplanet från att skadas.

Vägledning under bogsering

Flygplatserna erbjuder Follow-me-tjänster som kan nyttjas vid tillfällen då bogseringsföraren saknar behörighet för ett område, det är dålig sikt alternativt att bogseringsfordonet ej uppfyller vissa kriterier för att utföra bogsering utan ledsagning.

Follow-me-proceduren anges i kapitel 14.4.

Bogsering vid ogynnsamma väderförhållanden

Snöröjningsledare ansvarar för rapportering av markförhållanden kopplat till snö och halka på färdområdet. Vid övriga väder och meteorologiska förhållanden ansvarar respektive flygbolag för att genomförandet av bogsering är möjligt.

Eventuella operativa restriktioner vid nyttjandet av flygplatsens infrastruktur kan införas vid ogynnsamma väderförhållanden vilket anges i kapitel 25.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Jörgen Bergstrand
RNB: Pontus Tagesson

Gällande krav

Definitioner och förkortningar

Platsspecifik information KRN

Platsspecifik information UME

Platsspecifik information LLA

Platsspecifik information RNB

32. Överlämning av aktiviteter

Detta kapitel beskriver hur Swedavias flygplatser lever upp till kravställningen för överlämning av aktiviteter mellan operativ personal, samt beskriver hur Swedavia delger information till samtliga, på den aktuella flygplatsen, aktiva organisationer.

Överlämning mellan operativ personal

Överlämning av aktivitet mellan direkt operativ personal och indirekt operativ personal skall planeras så att tid ges för både överlämnande och övertagande personal att medverka för att delges relevant operativ information.

Överlämning skall ske med tvåvägskommunikation då skiften ligger i anslutning till varandra, överlämningen skall vara ske både i text och tal.
Överlämningsdokumentationen skall sparas lokalt och kunna uppvisas. Ligger inte skift eller överlämning i anslutning till varandra och överlämning i tal ej är möjligt kan det ske i text med relevant information.

För direkt eller indirekt operativ personal på manöverområdet skall som minst överlämningen innehålla.

- Banriktning som används.
- Pågående arbeten eller planerade/kända händelser för dagen.
- Status på stopbarer på manöverområdet.
- LVP status.

Varje flygplats inom Swedavia skall identifiera och applicera överlämningsmetodiken på relevanta operativa arbetsgrupper för att upprätthålla flygsäkerheten.

Tillhandahållande av operativ information till aktörer på flygplatsen

Swedavia arbetar aktivt med att alla aktörer oavsett egna eller externa, är medvetna och delaktiga i planeringen av en kommande påverkan, eller förändring av det operativa tillståndet som de kan påverkas av. Detta sker genom Swedavias processorienterade arbetssätt och genom metodiken för Aerodrome Works som återges i kapitel 13.

Operativ information för planerade aktiviteter

Relevant information publiceras under Airport Information (AI) och går ut som mejl samt publiceras på intranät och extranet. Samtlig personal som arbetar på flygplatsen är skyldig att hålla sig uppdaterad och läsa.

Operativ information för oplanerade aktiviteter

Relevant information publiceras under Airport Information (AI) och går ut som mejl samt publiceras på intranät och extranet. Samtlig personal som arbetar på flygplatsen är skyldig att hålla sig uppdaterad och läsa.

Meddelande i form av SMS skickas ut till ansluten personal, tex driftpåverkan eller ogynnsamma väderförhållanden. För personal på manöverområdet kommuniceras påverkan via ATS.

Tjänsterna går att prenumerera på, och man ansluter sig via Swedavia extranät.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Gällande krav

Definitioner och förkortningar

Platsspecifik information KRN

Platsspecifik information OSD

Platsspecifik information UME

Platsspecifik information VBY

Platsspecifik information LLA

Platsspecifik information RNB

FOD Kontrollprogram

Innehåll

- **DEL 1 Systematik**
  - FOD (Foreign Object Debris)
  - Skyldighet och ansvar
  - Förebyggande åtgärder
  - Inspektionsprogram
  - Händelserapportering och ständiga förbättringar
  - Uppföljning och kommunikation
- **DEL 2 Specifika områden (hazards) samt planerade aktiviteter**
  - Fordon och fordonskörning
  - Akut hantering vid upptäckt av vissa typer av FOD
  - FOD från service av luftfartyg
  - Sopor från luftfartyg
  - FOD i samband med bygg- och markprojekt
  - FOD orsakad av bristande infrastruktur
  - FOD i samband med speciella händelser och förhållanden

DEL 1 SYSTEMATIK

FOD (FOREIGN OBJECT DEBRIS)

Vad är FOD? 🔗

FOD, 'Foreign Object Debris', är en engelsk benämning på främmande farliga föremål och skräp på färdområdet (platta/manöverområde), som bl.a. kan förorsaka allvarliga skador på luftfartyg.

FOD-skador behöver inte nödvändigtvis vara skador på en motor, utan samtliga skador som äventyrar flygsäkerhet eller skapar allvarliga skador på luftfartyg på grund av främmande föremål räknas som FOD-skador.

Syftet med FOD Kontrollprogram

Syftet med FOD Kontrollprogram är att minimera risken för flygsäkerhetspåverkan orsakad av FOD, genom att arbeta efter ett systematisk riskbaserat program där risker identifieras och dokumenteras och att mitigerande och/eller korrigerande åtgärder utarbetas, implementeras och följs upp.

Vårt uppdrag

I samtliga uppdrag på flygplatsens airsideområde är det av största vikt att agera med uppmärksamhet, medvetenhet och förebyggande tänkesätt. Dels för att minimera risk att FOD uppstår, dels för att bevaka och avlägsna de FOD som ändå söker sig ut på våra färdområden. En så kallad "clean-as-you-go"-teknik ska alltid tillämpas och förebyggande av FOD ses som ett lagarbete för att gemensamt skapa en FOD-fri flygplats.

Omhänderta FOD

FOD angår alla, är allas ansvar och alla ska avlägsna FOD som upptäcks. Det gäller lika mycket gående personer som personer som färdas i fordon. Det finns dock situationer då åtgärden är att be någon annan om hjälp. Om FOD upptäcks på ett område som aktuell person inte får vistas på, är åtgärden att exempelvis kontakta flygledartornet, ADO eller liknande funktion, arbetsledning m.m. och göra dessa uppmärksamma. Den/de som kontaktats ska ombesörja att behörig person eller avdelning skickas för att avlägsna FOD.

Risker med FOD och särskilda riskområden

Den största och tydligaste risken med FOD är att luftfartyg ska skadas och att flygsäkerheten därmed äventyras. FOD kan också dra till sig fåglar och därmed indirekt orsaka flygsäkerhetsrisk.

Särskilda riskområden på en flygplats är bygg- och markprojekt, fordonskörning, sopor från luftfartyg, service av luftfartyg, hantering av bagage, produkter eller annat gods.

Informationsägare

KRN: Ulf Nygren
OSD: Peter Fahlén
UME: Sofia Johansson
VBY: Gunnar Jonasson
LLA: Stefan Sandberg
RNB: Pontus Tagesson

Egenskaper

Innehållsansvarig

Mattias Norling (Regional Airport...

Utgåva

16

Publiceringsdatum

2026-01-19 00:00

Gällande krav

Roller

Utbildningsprogram och kompetenskrav

Definitioner och förkortningar

Riskhantering

Risk kan beräknas som produkten av sannolikheten för att skada inträffar (t ex att en olycka inträffar) multiplicerat med konsekvensen av den skadan (dvs. den genomsnittliga mängden skada eller mer konservativt den maximala trovärdiga mängden skada).

För visualisering av exempel på riskmatris, se avsnitt 2.2.5.

Uppkomsten av FOD minimeras genom en ständigt pågående riskhantering hos varje enskild individ som knyter an till vårt uppdrag. Olika typer av FOD kan utgöra olika risk för allvarliga skador på luftfartyg.

Exempel: Sannolikheten att ett papper eller kvitto orsakar en olycka med katastrofal svårighetsgrad är mycket låg. Däremot har en del från ett fordon större sannolikhet att orsaka större skada. Däremot är sannolikheten att del från fordon utgör FOD inte lika vanligt som papper eller kvitton.

Human factors

Inom FOD Kontrollprogram, som i hela flygbranschen, ska vi ta hänsyn till human factors, dvs svårigheterna att som människa, i den komplexa verksamhet som en flygplats innebär, hela tiden vara vaksam på risker som kan skapa FOD och agera korrekt. Det innebär att rutiner och dokumentation ska vara enkla att följa så att FOD-hantering blir en självklar del i personalens vardag. Lika självklart är att genomföra erforderliga utbildningar och möten, t.ex. arbetsplatsträffar och tavelmöten, mellan arbetsledning och personal.

SKYLDIGHET OCH ANSVAR

Swedavia ska som flygplatshållare ha ett fastställt FOD-kontrollprogram som tillämpas och som kravställs hos samtliga aktörer som är verksamma eller tillhandahåller tjänster på flygplatsen.

Vidare ska Swedavia samla in och analysera data och information för att identifiera källor och trender avseende FOD-föremål, och genomföra korrigerande eller förebyggande åtgärder, eller båda, för att förbättra kontrollprogrammets ändamålsenlighet.

I flygplatsernas Airport Regulations finns platsspecifik information avseende FOD-regler.

FÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER

Ökad medvetenhet hos samtliga medarbetare

Samtliga medarbetare som arbetar på flygplats ska vid vistelse på område airside alltid ha en hög medvetenhet kring FOD och vad som kan göras förebyggande för att inte orsaka uppkomst. Detta innebär mer specifikt att fotgängare och fordonsförare alltid ska tillse att eventuella lösa föremål inte kan orsaka FOD. Exempel kan vara föremål som finns i väska eller på kläder alternativt last som fraktas på fordon.

Planering av verksamhet och upprättande av rutiner och instruktioner

Samtliga verksamheter på flygplatsen ska planera sin verksamhet och ha dokumenterade rutiner och instruktioner som anger hur verksamhetens arbetsuppgifter utförs. Genom att implementera ett upplägg där områden som riskhantering, human factors, utbildning och Airport Regulations ligger till grund för verksamhetens uppdrag, följer också minimering av FOD.

Förebyggande av FOD och rengöring av apronytor

Flygplatserna utför underhåll, som exempelvis sopning och rengöring av apronytor, i förebyggande syfte. Vidare kontrolleras respektive stand inför och efter en turnaround.

Kraftiga vindförhållanden

Då väderprognoser visar på kraftiga vindförhållanden ska samtliga aktörer med verksamhet på färdområde och övriga operativa ytor tillse att utrustning säkras och förankras för att minska risken för uppkomst av FOD.

ADO varnar för kraftiga vindförhållanden via radioutrop enligt rutinen för Adverse Weather som återfinns på Swedavias extranät. För att erhålla information anmäler aktör detta till flygplatsen.

INSPEKTIONSPROGRAM

Inspektion av färdområdet

Syftet med inspektioner av färdområdet är att säkerställa flygsäkerheten och tillgängligheten för luftfartyg som genomför start, landning eller taxning på färdområdet inklusive uppställningsplatser. Inspektionerna ska genomföras proaktivt med fokus på att förebygga uppkomst av FOD. Ett annat syfte med inspektioner av färdområdet är att upptäcka eventuellt FOD. Dock ska det tas i beaktande att ökat antal inspektioner i sig inte minskar risken för att FOD uppstår. Eventuellt är utkomsten det motsatta p.g.a. ytterligare framförande av fordon.

Inspektioner av färdområdet genomförs med följande upplägg:

- Daglig inspektion av färdområdet
- Veckoinspektion av färdområdet
- Utökad inspektion av färdområdet
- Riktad eller påkallad inspektion
- Inspektion av färdområdet vid ogynnsamt väderförhållande

Läs mer om bankontroller i kapitel 9.

FOD-walks på gräsytor på färdområdet

Två gånger/år genomförs FOD-walks på samtliga gräsytor som tillhör färdområdet. FOD-walks genomförs för att öka effektiviteten av detektering och att inspektera områden som är otillgängliga för fordon.

Under perioden april-maj samt september-oktober involveras lämpligt antal personer till avsyning, som genomförs vid uppehåll i flygtrafiken i samråd med flygtrafikledningen.

FOD-walks finns periodiserad som aktivitet i driftuppföljningssystem, där arbetsorder för genomförande initieras. Samtliga upphittade föremål/FOD samlas in, både mjuka och hårda FOD (se förtydligande i FOD Kontrollprogram). Eventuella händelserapporter kan vara aktuella beroende på FOD som hittas/samlas in.

Efter fullständigt genomförd FOD-walk genomförs återrapportering/dokumentation i driftuppföljningssystem.

Viltkontroll

Syftet med flygplatsens viltkontroll är att minimera antalet kollisioner mellan luftfartyg och vilt. Det görs genom ett systematiskt arbete, ett Wildlife Risk Management Programme - en Viltkontrollplan.

En Viltkontrollplan utformas som ett systematiskt riskbaserat program där risker identifieras och dokumenteras och mitigerande och/eller korrigerande åtgärder utarbetas, implementeras och följs upp.

Kopplingen mellan vilt- och FOD-kontroll är dels att FOD i form av sopor drar till sig djur och dels det omvända att djurkadaver i sig kan utgöra FOD.

Läs mer om viltkontroll i kapitel 17.

Ankomst- och avgångsinspektioner

Inför ankomst av luftfartyg till uppställningsplats ska ankomstinspektion genomföras med syftet att säkerställa att inget FOD finns på aktuell uppställningsplats. För att FOD inte ska kontaminera uppställningsplatsen efter inspektion förväntas att den inte beträds av fotgängare eller fordon efter genomförd inspektion.

Efter att luftfartyg lämnat uppställningsplats ska avgångsinspektion genomföras i form av en avsyning av platsen.

Inspektion under och efter kraftiga vindförhållanden

Under och efter ogynnsamt väderförhållande ska inspektioner genomföras i samband med inspektioner av färdområdet.

Inspektion vid projektarbeten

FOD i samband med bygg- och markprojekt

HÄNDELSERAPPORTERING OCH STÄNDIGA FÖRBÄTTRINGAR

FOD i händelserapportering

Syftet med att rapportera FOD är att säkerställa att oönskade händelser/avvikelser som inträffar på flygplatsen omhändertas och inte sker igen. En händelse där personal kan ha orsakat FOD alternativt att FOD hittas kan vara något som påverkar flygsäkerheten eller flygplatsdriften.

Vilka FOD som ska rapporteras alternativt städas bort

De FOD som utgör ”en stor risk” ska rapporteras.

Exempel på FOD som ska rapporteras: Döda djur, grus, flygplanssopor, metall, glasbitar, hårdplast, mjukplast i större mängder och även sådant som uppstått inom produktion och hantering av luftfartygsdelar. Dessa FOD ska omhändertas och kopplas till händelserapport och efterföljande utredning, se nedan. Sådant FOD sparas intill dess utredningen är avslutad. FOD som rapporteras ska också fotograferas och foto ska bifogas med händelserapport.

Exempel på FOD som bara städas bort: Papper, bagagetaggar, mjukplast. Dessa FOD ska slängas i utplacerade soptunnor/FOD-lådor.

Notera att större mängder av papper, bagagetaggar och mjukplast kan utgöra stor risk och är föremål för rapportering.

Ingående komponenter i en FOD-utredning

- Det fysiska föremål som utgör FOD för händelsen som rapporterats.
- Utredning kring hur och varför FOD uppstått.
- Översyn av rutiner och instruktioner för att minimera att samma typ av händelse uppstår. Detta genomförs tillsammans med aktuell avdelning inom

Swedavia eller extern aktör.

Händelserapportering = proaktivt arbete

FOD-utredningar görs för att definiera aktiviteter som tar bort källan till FOD, d.v.s. att risken för FOD minimeras framledes. Rapporterade FOD-händelser som dokumenterats analyseras för att identifiera vad som kan ändras och genomföras. Aktuella aktörer involveras i utredningen och sprider utkomsten till medarbetare vid t.ex. arbetsplatsträff i samband med att rutiner och instruktioner som behöver ses över har arbetats igenom och förbättrats.

Läs mer om händelserapportering i SMS.

Trender

Inrapporterade händelser ligger till grund för kontinuerlig trendbevakning, avseende typ av FOD, områden, tidpunkter, aktörer eller liknande i syfte att kunna identifiera potentiella riskkällor och arbeta riskmitigerande. FOD Manager arbetar med fokus på förbättrande åtgärder utifrån inrapporterade händelser.

Safety Review Board (SRB) utgör forum där återkoppling sker via SPI:er som fastställs.

UPPFÖLJNING OCH KOMMUNIKATION

Effekten av FOD-programmet följs upp och dokumenteras genom följande kanaler:

- Trender utifrån QOMS-rapporter
- Trender utifrån grid map för FOD
- SPI
- Hazard log

- Mötesforum (SRB, SAG, LRST, ASG etc)

Läs mer om SPI:er i SMS.

DEL 2 SPECIFIKA OMRÅDEN (HAZARDS) OCH PLANERADE AKTIVITETER

FORDON OCH FORDONSKÖRNING

Minskad körning med fordon

Körning med fordon ska enbart genomföras med koppling till tjänsteutövande, dvs. till och från uppdrag där fordon krävs.

All fordonskörning ökar risk för uppkomst av FOD p.g.a. att delar från fordon kan lossna alternativt kan redskap eller föremål som fraktas på fordon lossna. En vanlig händelse är också att fordon drar med sig jord, stenar eller grus via sina däck.

Egenkontroll av fordon

En gång inom varje kalenderdag ska egenkontroll genomföras på fordon som används i verksamhet på flygplats. Egenkontrollen innehåller kontrollpunkter som ska minska risken för uppkomst av FOD.

Läs mer om egenkontroll av fordon i kapitel 16 eller i Airport Regulations.

Kontroll av arbetsredskap och utrustning

Arbetsredskap och utrustning som används i verksamheten på flygplatsen ska löpande kontrolleras med fokus på att delar och föremål är fastsatta.

Fordonskörning i särskilda områden samt efterföljande underhållsåtgärder

Inför fordonskörning i terräng eller inom särskilda områden där det finns risk för att FOD följer med skall särskild försiktighet iakttagas. Nedanstående åtgärder ska genomföras för att tillse att risken för FOD minimeras.

Efter körning inom dessa områden ska efterföljande kontroll och andra åtgärder genomföras, såsom rengöring från löst material, t.ex. jord och grus, eller tvätt av fordon innan vidare fordonskörning på område airside.

Service och underhåll av fordon och arbetsredskap

Samtliga fordon och arbetsredskap (interna samt externa) som används i verksamhet på flygplats ska vara del i regelbundet underhållsprogram.

Läs mer om service och underhåll i kapitel 11.

AKUT HANTERING VID UPPTÄCKT AV VISSA TYPER AV FOD

Vid upptäckt av vissa typer av FOD* kontaktas OPC eller liknande funktion för samordning. OPC kontaktar flygtrafikledning med information om den upptäckt som gjorts. Parallellt aktiveras ATOS eller liknande funktion av OPC (eller liknande funktion) för hantering av upptäckt föremål, där ATOS eller liknande funktion kontaktar följande enligt nedan turordning.

- Meddela pilot och flygbolag
- Kontakta Operativ Drift, t.ex. FHL, för felavhjälpning (ex. sopning, reparationer)

* Med vissa typer av FOD avses objekt som uppenbart kan tillhöra luftfartyg såsom bromsbelägg, antenner etc. Även okända mekaniska/tekniska objekt som efter omedelbar avstämning med flygplanstekniker visar sig vara flygplansdel.

FOD FRÅN SERVICE AV LUFTFARTYG

Hantering av FOD

Vid service eller reparation av luftfartyg ansvarar teknikerbolag för att verktyg och material hålls under uppsikt. Vid avslut av arbete ska aktören tillse att platsen där arbetet utförts på blir avsynad och rengjord från eventuellt FOD samt att inga föremål som kan orsaka FOD finns på platsen.

Teknikerbolaget ska vid upptäckt av FOD från service av luftfartyg omgående rapportera enligt:

- På uppställningsplats - till aktuellt flygbolag, ADO och flygtrafikledning. Händelserapport upprättas internt samt i flygbolagets QR-system. Dessutom ska händelserapport skrivas i Swedavias händelserapporteringssystem.

När annan aktör än ovan nämnd upptäcker FOD som kan härledas från service av luftfartyg, ska flygtrafikledning omgående kontaktas följt av aktuellt teknikerbolag. Därefter ska upptäcktaren rapportera upphittandet av FOD i Swedavias händelserapporteringssystem..

Hanteringen görs för att säkerställa att inget av betydelse saknas på det luftfartyg som har arbetats med.

FOD och dess utgörande av risk

FOD som kan härledas från service av luftfartyg, såsom verktyg och material, bedöms utgöra hög risk och kan medföra skador med stora konsekvenser.

SOPOR FRÅN LUFTFARTYG

Flygplatsen tillhandahåller ett avfallshanteringssystem för insamling av det avfall som genereras vid städning av flygplan.

Flygbolag skall tillse att sorterat avfall omhändertas. Om så inte sker kommer flygbolag att debiteras för omhändertagande.

Personal verksam på apron-ytor ansvarar för att uppställningsplatsen är fri från avfall efter att luftfartyget har lämnat uppställningsplatsen. Detta för att avfallet inte ska utgöra annan FOD-risk, t.ex. blåsa ut på platta och övriga operativa ytor eller att fåglar river runt avfallet.

FOD I SAMBAND MED BYGG- OCH MARKPROJEKT

Inför bygg- och markprojekt som utförs på, eller i anslutning till, område airside/färdområde och övriga operativa ytor ska det säkerställas att materiel, maskiner, verktyg och avfall omhändertas med fokus på minimering av FOD.

Respektive uppdragsgivare på flygplatsen, Swedavia Anläggningar och System respektive Swedavia Projekt ansvarar för att identifiera hur och vilka kompensatoriska åtgärder som behöver vidtas samt informera aktuella underentreprenörer.

FOD ORSAKADE AV BRISTANDE INFRASTRUKTUR

All infrastruktur är inkluderad i underhållsprogram där olika intervall ligger till grund för inspektion och underhåll. Eventuellt FOD från infrastruktur ska omedelbart omhändertas och avlägsnas från färdområde och övriga operativa ytor. Händelserapport samt eventuell felanmälan ska skrivas av den som upptäcker och avlägsnar FOD.

- Felanmälan, se Swedavias extranät för snabblänk.
- Händelserapport, se Swedavias extranät för snabblänk.

FOD I SAMBAND MED SPECIELLA HÄNDELSER OCH FÖRHÅLLANDEN

Uppkomna skador på luftfartyg

Allmänt gäller att samtlig personal som arbetar på område airside har ansvar att rapportera om hen skadat luftfartyg alternativt upptäcker att luftfartyg är skadat.

Viktigt är att eventuell uppkomst av FOD i samband med skada avlägsnas från det aktuella området.

Uppkomna viltkollisioner

Vid konstaterad fågel- eller viltkollision ska djurkadavret skyndsamt avlägsnas från aktuellt område.

Läs mer om viltkontroll i kapitel 17.

Kraftig nederbörd (regn/hagel)

Kraftig nederbörd, t.ex. regn eller hagel, kan orsaka förflyttning av lösa föremål på ytor och därmed leda till uppkomst av FOD. Vid sådan situation behöver detta kontrolleras och eventuellt FOD ska omgående avlägsnas.

Snöröjning

I samband med utförande av snöröjning finns risker kopplat till uppkomst av FOD. Nedan beskrivs föremål som utgör eventuellt FOD i samband med snöröjning och

de aktiviteter som kopplas för att motverka uppkomst av FOD alternativt avlägsna FOD som uppkommit.

- Ljus och annan infrastruktur som körs sönder i samband med snöröjning
  Aktivitet: Kontroller mot larmsystem för ljus och riktade FOD-kontroller för att söka av eventuellt trasig infrastruktur
- Bultar, stålborst och annat som släpper från utrustningen
  Aktivitet: Magnetvagnskörning
- Is-/snöklumpar el.dyl. som kan utgöra FOD och som göms i snövallar och kommer fram och sprids i samband med snösmältningen
  Aktivitet: Utökade kontroller av stråk och skuldror i samband med snösmältning
- Snöklumpar som ej avlägsnats i samband med snöröjning kan utgöra FOD
  Aktivitet: Utökade kontroller av färdområdet med efterföljande städning
- Granulatklumpar, dvs granulat som packats ihop och inte "fäller ut" och utgör FOD på ytor som halkbekämpats.
  Aktivitet: Utökad kontroll i samband med inspektion av färdområdet.