

Nationell **flygsäkerhetsplan**
för Sverige



TSG
2022-4074

Datum
2025-12-18Version
04.00

Den senaste versionen av styrande och stödjande dokument finns på
Transporten, utskrivet dokument är endast giltigt vid utskriftstillfället

Dnr/Beteckning
TSG 2022–4074**Versionshistorik**

Version	Datum	Beskrivning	Ansvarig
01.00	2022-05-20	Fastställd version	Gunnar Ljungberg
01.01	2023-08-18	Uppdatering	Christer Erlandsson
02.00	2023-08-24	Fastställd version	Gunnar Ljungberg
02.01	2024-05-08	Uppdatering	Maria Wall
03.00	2024-05-16	Fastställd version	Gunnar Ljungberg
03.01	2025-12-15	Justering av upplägg, utveckling av innehåll samt uppdatering av risker med tillhörande åtgärder och ansvar	Maria Wall
04.00	2025-12-18	Fastställd version	Gunnar Ljungberg

Innehåll

1	FÖRORD	7
2	INLEDNING	7
2.1	Reglering av luftfarten	8
2.1.1	Internationell lagstiftning	8
2.1.2	Nationell lagstiftning	8
2.2	Omfattningen av svensk luftfart	9
2.3	Omfattning av tillsynsverksamheten	11
2.4	Flygsäkerhetsarbete bedrivs på flera olika nivåer	13
3	TRANSPORTSTYRELSENS ARBETE MED FLYGSÄKERHET	14
3.1	Transportstyrelsens uppdrag	14
3.2	Transportstyrelsen utvecklar kontinuerligt sitt flygsäkerhetsarbete	16
3.2.1	Händelserapportering är en nyckel i flygsäkerhetsarbetet	17
3.3	Sveriges flygsäkerhetsplan	18
3.3.1	Riskhanteringsprocess	18
3.3.2	Nationell flygsäkerhetsplan	20
3.3.3	Ny struktur för riskhantering i nationella flygsäkerhetsplanen	21
4	SVERIGES PRIORITERADE SÄKERHETSFRÅGOR FÖR 2026	21
5	FLYGOPERATIONER – FLYGPLAN	26
5.1	Ökad risk för kollision i luftrummet orsakade av militära drönare, luftfartyg och andra föremål från konfliktzoner	26
5.1.1	Åtgärder för att minska risken	26
5.1.2	Referens till EPAS	27
5.2	Förutsättningar hos ledning och personal	28
5.2.1	Åtgärder för att minska risken	28
5.2.2	Referens till EPAS	29
5.3	Förlust av kontroll i luften	29
5.3.1	Åtgärder för att minska risken	29
5.3.2	Referens till EPAS	30
5.4	Hybridavbrott civil luftfart	30
5.4.1	Åtgärder för att minska risken	30
5.4.2	Referens till EPAS	31
5.5	Kollision på bana	31
5.5.1	Åtgärder för att minska risken	31
5.5.2	Referens till EPAS	32
5.6	Avåkning från bana	32
5.6.1	Åtgärder för att minska risken	32
5.6.2	Referens till EPAS	33

5.7	Brand, rök och gaser	33
5.7.1	Åtgärder för att minska risken	33
5.7.2	Referens till EPAS	34
5.8	Kontrollerad flygning in i terräng (CFIT, Controlled Flight Into Terrain)	34
5.8.1	Åtgärder för att minska risken	34
5.8.2	Referens till EPAS	35
5.9	Marksäkerhet	35
5.9.1	Åtgärder för att minska risken	35
5.9.2	Referens till EPAS	36
6	HELIKOPTER	36
6.1	Oväntad gir och oavsiktlig ingång i IMC	37
6.1.1	Åtgärder för att minska risken	37
6.1.2	Referens till EPAS	38
6.2	Dynamisk vältning	38
6.2.1	Åtgärder för att minska risken	38
6.2.2	Referens till EPAS	38
6.3	Luftrumsintrång, luftrumskonflikt med obemannade luftfarkoster och underskriden separation under VFR-flygning	39
6.3.1	Åtgärder för att minska risken	39
6.3.2	Referens till EPAS	40
6.4	Hängande last relaterade händelser (HESLO)	40
6.4.1	Åtgärder för att minska risken	40
6.4.2	Referens till EPAS	41
7	ALLMÄNFLYG	41
7.1	Flygning av fallskärmshoppare	41
7.1.1	Åtgärder och för att minska risken	41
7.1.2	Referens till EPAS	42
7.2	Luftrumsintrång privatflyg	42
7.2.1	Åtgärder för att minska risken	42
7.2.2	Referens till EPAS	43
8	FLYGUTBILDNING	43
8.1	Underskriden separation eller kollision i luftrum	43
8.1.1	Åtgärder för att minska risken	43
8.1.2	Referens till EPAS	44
8.2	Luftrumsintrång	44
8.2.1	Åtgärder för att minska risken	44
8.2.2	Referens till EPAS	44
8.3	Klareringsbrott inkl. felnavigering	45
8.3.1	Åtgärder för att minska risken	45
8.3.2	Referens till EPAS	45

8.4	Högriskmanövrar under flermotorutbildning	46
8.4.1	Åtgärder för att minska risken	46
8.4.2	Referens till EPAS	46
8.5	MST inom området flygutbildning	46
8.5.1	MST.0002 – Promotion of SMS.....	46
8.5.2	MST.0025 – Improvement in the dissemination of safety messages	46
8.5.3	MST.0026 – SMS Assessment	47
8.5.4	MST.0027 – Promotion of Safety Culture in GA	47
8.5.5	MST.0033 – Språkräkrav.....	47
8.5.6	MST.0036 – Måldokument meteorologi för PPL/LAPL	47
9	INITIAL LUFTVÄRDIGHET (KONSTRUKTION OCH TILLVERKNING).....	47
9.1	Säkerhetsfrågor inom området	48
10	FORTSATT LUFTVÄRDIGHET (HANTERING AV LUFTVÄRDIGHETSUPPGIFTERNA OCH UNDERHÅLL).....	48
10.1	Behovet av kvalificerad personal för NP-roller (nominerade personer, ledningspersonal) är större än tillgången	48
10.1.1	Åtgärder för att minska risken	49
10.1.2	Referens till EPAS	49
10.2	Bristande grundorsaksanalys av organisationen.....	49
10.2.1	Åtgärder för att minska risken	49
10.2.2	Referens till EPAS	49
10.3	Brist på tillgång på reservdelar	50
10.3.1	Åtgärder för att minska risken	50
10.3.2	Referens till EPAS	50
11	FLYGLEDNINGSTJÄNST OCH FLYGTRAFIKTJÄNSTER.....	50
11.1	Intrång på bana.....	51
11.1.1	Åtgärder för att minska risken	51
11.1.2	Referens till EPAS	51
11.2	Luftrumsintrång och hantering av avgränsat luftrum	51
11.2.1	Åtgärder för att minska risken	52
11.2.2	Referens till EPAS	52
11.3	Tillgänglighet på teknisk utrustning	52
11.3.1	Åtgärder för att minska risken	53
11.3.2	Referens till EPAS	53
11.4	Luftfartyg som flyger in i aktivt R- eller D-område	53
11.4.1	Åtgärder för att minska risken	53
11.4.2	Referens till EPAS	53
12	FLYGPLATSER.....	54

Datum
2025-12-18Version
04.00

Den senaste versionen av styrande och stödjande dokument finns på
Transporten, utskrivet dokument är endast giltigt vid utskriftstillfället

Dnr/Beteckning
TSG 2022–4074

12.1	Högenergikollision mellan fordon och luftfartyg	54
12.1.1	Åtgärder och tidplan för att minska risken	54
12.1.2	Referens till EPAS	55
12.2	Högenergikollision mellan luftfartyg på marken	55
12.2.1	Åtgärder och tidplan för att minska risken	55
12.2.2	Referens till EPAS	55
12.3	Högenergikollision mellan person och luftfartyg	56
12.3.1	Åtgärder för att minska risken	56
12.3.2	Referens till EPAS	56
12.4	Luftfartyg åker oavsiktligt av banan under taxning, start eller landning	56
12.4.1	Åtgärder för att minska risken	57
12.4.2	Referens till EPAS	57
12.5	Luftfartyg åker oavsiktligt av banan vid start eller landning på grund av väderförhållanden	57
12.5.1	Åtgärder för att minska risken	57
12.5.2	Referens till EPAS	58
13	EKONOMI	58
13.1	Flygbolag med en icke-sund ekonomi	58
13.1.1	Riskvärdering	59
13.1.2	Åtgärder för att minska risken	59
14	TABELL MST-REFERENS	60
15	REFERENSER	61
16	FÖRVALTNING	64

1 Förord

Det här dokumentet utgör den nationella flygsäkerhetsplanen för Sverige. Dokumentet är framtaget inom ramen för Transportstyrelsens flygsäkerhetsarbete.

Att luftfarten ska vara säker är en grundförutsättning för all verksamhet inom branschen. Arbetet med flygsäkerhet bedrivs därför på flera olika nivåer – globalt, inom Europa, nationellt och på organisationsnivå. Transportstyrelsens myndighetsutövning inom luftfartsområdet ska hela tiden syfta till att utveckla tillståndshavarnas säkerhetskultur. Myndigheten strävar efter en kultur som främjar ett positivt flygsäkerhetsarbete som präglas av öppenhet och förtroende mellan alla inblandade.

Enligt Basic Regulation (EU) 2018/1139 ska vi som medlemsstat inneha en statlig plan för flygsäkerhet med identifierade risker och åtgärder. För Sverige är det Transportstyrelsen som är ansvariga för att ta fram en sådan.

Den första nationella flygsäkerhetsplanen för Sverige togs fram och beslutades år 2022. Under 2023 och 2024 har planen uppdaterats av Transportstyrelsens flygsäkerhetskoordinator tillsammans med berörda sektioner inom myndigheten. Under 2025 ändrades rutinen för framtagandet av flygsäkerhetsplanen och versionen för 2026 har därför ett något annorlunda upplägg.

2 Inledning

Luftfarten är en internationell bransch som under lång tid har styrts av säkerhet. Ända sedan första hälften av 1900-talet har man inom branschen arbetat på såväl internationell som nationell nivå för att kontinuerligt göra luftfarten säkrare. Idag är luftfarten ett säkert trafikslag men det finns risker på såväl nationell som internationell nivå som kan minskas genom ett aktivt säkerhetsarbete på flera olika nivåer.

Transportstyrelsen har sammanställt svenska flygsäkerhetsrisker tillsammans med åtgärder som ska genomföras för att minska de identifierade riskerna. Många gånger träffar de identifierade riskerna flera delar inom luftfarten varför ett gemensamt angreppssätt både inom Transportstyrelsen, men även gemensamt inom luftfartsbranschen utgör en nyckelfaktor för att åstadkomma ett framgångsrikt proaktivt flygsäkerhetsarbete.

2.1 Reglering av luftfarten

Eftersom luftfarten är internationell behöver den regleras genom gemensamma internationella regler. Redan år 1944 förhandlades den s.k. Chicagokonventionen¹ fram. 193 stater har ratificerat konventionen, däribland Sverige (Transportstyrelsen, 2020).

Chicagokonventionen reglerar ICAO:s² medlemsstaters rättigheter och skyldigheter inom luftfarten. Enligt konventionen fastställer ICAO normer och rekommendationer som vägleder medlemsstaterna vid utformning av författningar i syfte att säkerställa nödvändig likformighet mellan nationella bestämmelser och internationella normer (Transportstyrelsen, 2020).

2.1.1 Internationell lagstiftning

Chicagokonventionen och dess annex är inte direkt tillämpbara i Sverige utan de behöver först implementeras. Ofta sker det på EU-nivå, genom att EU utfärdar förordningar som innehåller de regler som krävs för att implementera det som överenskommits inom ICAO. EU kan också gå längre, och reglera andra luftfartsfrågor som ännu inte reglerats av ICAO. EU:s förordningar är direkt tillämpliga i Sverige.

EU:s reglering av luftfarten utgår från i den s.k. grundförordningen³, men det finns även en rad andra förordningar inom luftfartsområdet som kompletterar grundförordningen och innehåller de detaljerade bestämmelserna (Transportstyrelsen, 2020).

2.1.2 Nationell lagstiftning

Frågor som inte regleras av EU regleras nationellt, vilket för svensk del framförallt sker i luftfartslagen⁴, luftfartsförordningen⁵ och Transportstyrelsens föreskrifter. Vid nationell reglering utgår Sverige från ICAO:s regelverk, i de avseenden det finns regler (Transportstyrelsen, 2020).

¹ Convention on International Civil Aviation Doc 7300/9

² International Civil Aviation Organization, Den internationella civila luftfartsorganisationen

³ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/1139 av den 4 juli 2018 om fastställande av gemensamma bestämmelser på det civila luftfartsområdet och inrättande av Europeiska unionens byrå för luftfartssäkerhet, och om ändring av Europaparlamentets och rådets förordningar (EG) nr 2111/2005, (EG) nr 1008/2008, (EU) nr 996/2010, (EU) nr 376/2014 och direktiv 2014/30/EU och 2014/53/EU, samt om upphävande av Europaparlamentets och rådets förordningar (EG) nr 552/2004 och (EG) nr 216/2008 och rådets förordning (EEG) nr 3922/91

⁴ Luftfartslag (2010:500)

⁵ Luftfartsförordning (2010:770)

2.2 Omfattningen av svensk luftfart

I detta avsnitt presenteras omfattningen av svensk luftfart på en övergripande nivå. Presentationen görs för att sätta det svenska säkerhetsarbetet i ett sammanhang.

Flygplatser

År 2025 finns det totalt 47 certifierade flygplatser i Sverige, av dessa är 44 instrumentflygplatser (38 certifierade enligt EU regelverk) och 3 icke-instrumentflygplatser. Fem av instrumentflygplatserna är militära/civila. Det finns också, utöver de certifierade flygplatserna, 22 certifierade helikopterflygplatser. Det finns även cirka 200 flygplatser som är inrättade men inte certifierade samt cirka 80 inrättade helikopterflygplatser.

År 2024 utfördes sammanlagt 498 654 flygrörelser på de svenska flygplatserna. Som jämförelse kan nämnas att antalet flygrörelser på svenska flygplatser år 2019 (innan pandemins utbrott) var 654 941 stycken. Flest antal kommersiella flygrörelser fanns båda åren på Arlanda flygplats.

Flygbolag

I augusti 2025 finns det 19 svenska flygbolag med flygplan som har kommersiellt tillstånd samt 10 kommersiella tillståndshavare för helikopter. Utöver dessa finns även 7 operatörer som har tillstånd för kommersiell specialiserad flygverksamhet av högriskkaraktär och 3 flygoperatörer inom statsluftfart.

Utöver tillstånden finns även 6 operatörer som har deklarerat att de genomför icke-kommersiell flygdrift med komplexa motordrivna luftfartyg.

Allmänflyg

Allmänflyget organiserar cirka 170 flygklubbar med ungefär 3500 verksamhetsutövare.

Initial luftvärdighet

I augusti 2025 fanns det följande tillstånd inom initial luftvärdighet:

Tillstånd	Antal
Tillverkningsorganisationer enligt Del-21 kapitel G (POA)	11
Tillverkningsorganisationer enligt nationella föreskrifter	2
Konstruktionsorganisationer enligt nationella föreskrifter	1

Flygutprovningsorganisationer enligt nationella föreskrifter	1
--	---

Fortsatt luftvärdighet

I augusti 2025 fanns det följande tillstånd inom fortsatt luftvärdighet:

Tillstånd	Antal
Underhållsorganisationer enligt Del-145	42
Certifikat för luftfartygsunderhåll enligt Del-66	1346
Organisationer för underhållsutbildning enligt Del-147	10
Organisation som svarar för fortsatt luftvärdighet enligt Del-CAMO	32
Kombinerade organisationer som svarar för fortsatt luftvärdighet enligt Del-CAO	14
Organisation som svarar för fortsatt luftvärdighet enligt nationella föreskrifter (NLO)	6
Organisationer för underhåll av flygmateriel enligt nationella föreskrifter (AUB)	9

Flygutbildning

I oktober 2025 finns det 18 godkända utbildningsorganisationer (ATO), 63 deklarerade utbildningsorganisationer (DTO), 9 operatörer av flygsimulatorer (FSTD) som tillsammans opererar 19 flygsimulatorer (FSTD) samt 8 godkända drönarskolor (ADS) i Sverige⁶.

Flygledningstjänst och flygtrafiktjänst

2025 finns totalt 24 certifierade leverantörer på området flygledningstjänst, flygtrafiktjänst, utbildningsorganisation, flygmätning samt sjö- och flygräddningstjänst fördelat enligt följande:

- 19 organisationer certifierade för flygledningstjänst och flygtrafiktjänster enligt förordning (EU) 2017/373, varav:

⁶ Majoriteten av ATO:erna erbjuder kommersiella pilotutbildningar medan DTO:erna främst utbildar privatflygare.

- 1 ATS, MET, AIS, CNS, ASM, ATFM
- 8 ATS, MET, CN
- 4 ATS, MET
- 1 MET
- 4 CN
- 1 CNS
- 4 utbildningsorganisationer certifierade enligt förordning (EU) 2015/340, varav:
 - 1 inledande utbildning för flygledare
 - 3 behörighetsutbildning för flygledare
- 2 godkända utbildningsorganisationer för inledande AFIS-utbildning enligt nationella föreskrifter, TSFS 2016:78
- 3 godkända flygmätorganisationer enligt nationella föreskrifter, TSFS 2016:18
- 1 utpekad leverantör av sjö- och flygräddningstjänst enligt nationell lagstiftning, SFS 2003:789

2.3 Omfattning av tillsynsverksamheten

Nedan presenteras antalet tillsynsförättningar som genomfördes under 2024 uppdelat på respektive sakområde.

SAKOMRÅDE	ANTAL TILLSYNSFÖRÄTTNINGAR
OPS Flygbolag flygplan	130
Flygplatser	18 ⁸
OPS CAT RW och Bruksflyg/SPO (HKP och SPO FW)	48
Tillverkningsorganisationer enligt Del-21 kapitel G (POA)	13
Tillverkningsorganisationer enligt nationella föreskrifter	1
Konstruktionsorganisationer enligt nationella föreskrifter	1

Flygutprovsningsorganisationer enligt nationella föreskrifter	1
Underhållsorganisationer enligt Del-145	73
Organisationer för underhållsutbildning enligt Del-147	1
Organisation som svarar för fortsatt luftvärdighet enligt Del-CAMO	25
Kombinerade organisationer som svarar för fortsatt luftvärdighet enligt Del-CAO	9
Organisation som svarar för fortsatt luftvärdighet enligt nationella föreskrifter (NLO)	3
Organisationer för underhåll av flygmateriel enligt nationella föreskrifter (AUB)	3
Inspektioner av luftfartyg ⁷	40
Flygledningstjänst och Flygtrafiktjänster	21 ⁸
Utbildningsorganisationer (TO) för flygledare	3 ⁹
Godkända utbildningsorganisationer (ATO)	20
Deklarerade utbildningsorganisationer (DTO)	12
Operatörer av flygsimulatorer (FSTDO)	9
Flygsimulatorer (FSTD)	17
Godkända drönarskolor (ADS)	2

⁷ Verksamhetskontroller av Del-CAMO luftvärdighetsorganisationer samt Del-145 underhållsorganisationer (verkstäder). Inspektioner av luftfartyg enligt besiktningssystemet.

⁸ Endast verksamhetskontroller, granskning av ändringsärenden är inte inkluderade.

⁹ Verksamhetskontroller genomförs med 24 månaders intervall. Granskning av ändringsärenden är inte inkluderade.

2.4 Flygsäkerhetsarbete bedrivs på flera olika nivåer

Att luftfarten ska vara säker är en grundförutsättning för all verksamhet. Arbetet med flygsäkerhet bedrivs därför på flera olika nivåer – globalt, inom Europa, nationellt och på organisationsnivå. Den grundläggande principen inom luftfarten är att varje enskild organisation är ansvarig för säkerheten inom sin egen verksamhet. Organisationerna arbetar med säkerheten inom sin verksamhet genom bland annat identifiering av faror och hantering av dess risker som en nyckelprocess inom ledningssystemet. Organisationernas identifiering av faror styrs i sin tur av de program och planer som tas fram på global, europeisk och nationell nivå (EASA, u.å.).

ICAO tar fram en global flygsäkerhetsplan, GASP¹⁰, vilken presenterar strategier och prioriteringar för att kontinuerligt kunna förbättra flygsäkerheten globalt. GASP utgör tillsammans med GANP¹¹ ramen för regionala och nationella flygsäkerhetsplaner. Detta illustreras i figur 1 nedan. Det yttersta syftet med GASP är att kontinuerligt minska dödsfall och risk för dödsfall inom luftfarten genom att sätta ramarna för utvecklingen av en harmoniserad flygsäkerhetsstrategi och de regionala och nationella flygsäkerhetsplanerna (ICAO, u.å.).



Figur 1: Koppling mellan SPAS och andra program och planer för flygsäkerhet (EASA 2019)

¹⁰ Global Aviation Safety Plan

¹¹ Global Air Navigation Plan

På europeisk nivå tar EASA¹², i nära samarbete med medlemsstaterna och andra relevanta intressenter, årligen fram en europeisk plan för flygsäkerhet (European Plan for Aviation Safety, EPAS¹³) vilken sträcker sig över tre år. Syftet med planen är bland annat att säkerställa att ICAO:s principer för säkerhetsledning tillämpas enligt GASP. Baserat på en bedömning av relevant säkerhetsinformation ska den europeiska planen för flygsäkerhet identifiera de största säkerhetsrisker som påverkar det europeiska flygsäkerhetssystemet och ange vilka åtgärder som krävs för att begränsa dessa risker. Syftet med EPAS är att förutse framväxande säkerhetsrisker och identifiera de huvudsakliga problemområdena som påverkar det europeiska flygsäkerhetssystemet. I planen redovisas en prioritering av problemen samt olika alternativ för att åtgärda dessa (EASA, u.å.).

EASA:s medlemsstater är på liknande sätt skyldiga att ta fram ett statligt flygsäkerhetsprogram, State Safety Programme (SSP, kallad Sveriges flygsäkerhetsprogram) och en statlig flygsäkerhetsplan, State Plan for Aviation Safety (SPAS) baserat på förhållanden inom luftfarten i landet. Sveriges SSP återfinns på Transportstyrelsens webbplats. SPAS, som Sverige har valt att kalla Nationell flygsäkerhetsplan för Sverige, omarbetas och publiceras årligen för att omhänderta relevanta flygsäkerhetsfrågor inom svensk luftfart.

3 Transportstyrelsens arbete med flygsäkerhet

Sveriges flygsäkerhetsprogram, vilket togs fram 2011 och uppdaterades 2016 och 2023, visar hur de olika delarna av Sveriges flygsäkerhetsarbete samverkar. Syftet med programmet är att på ett strukturerat sätt visa hur flygsäkerhetsarbetet bedrivs i Sverige och på vilket sätt vi arbetar för att ständigt utveckla det (Transportstyrelsen, 2023).

För att beskriva de säkerhetsrisker som har identifierats inom svensk luftfart och de åtgärder som beslutats för att hantera riskerna ska det årligen tas fram en nationell flygsäkerhetsplan. I Sverige är det Transportstyrelsen som är ansvariga för att ta fram både planen och programmet.

3.1 Transportstyrelsens uppdrag

Enligt *Förordning (2008:1300) med instruktion till Transportstyrelsen* har myndigheten till uppgift att svara för regelgivning, tillståndsprövning och

¹² European Union Aviation Safety Agency, Europeiska unionens byrå för luftfartssäkerhet

¹³ EPAS regleras genom *förordning (EU) 2018/1139*, känd som European Union Aviation Safety Agency (EASA) Basic Regulation.

tillsyn inom transportområdet. Vidare ska myndighetens tillsyn, i enlighet med de föreskrifter som gäller, utövas över den civila luftfarten och då särskilt över flygsäkerheten och luftfartsskyddet. Transportstyrelsen ska verka för att *de transportpolitiska målen* uppnås. Verksamheten ska särskilt inriktas på att bidra till ett internationellt konkurrenskraftigt, miljöanpassat och säkert transportsystem. I propositionen 2008/09:93 *Mål för framtidens resor och transporter* fastställs de transportpolitiska målen och därigenom på en övergripande nivå även de flygsäkerhetsmål och flygsäkerhetsstandarder som gäller i Sverige.

De transportpolitiska målen består av ett övergripande mål med tillhörande funktionsmål och hänsynsmål. Till funktions- och hänsynsmålen finns ett antal preciseringar och delmål. Inom hänsynsmålet finns även ett konkret delmål för flygsäkerheten nämligen att *antalet omkomna och allvarligt skadade inom luftfartsområdet minskar fortlöpande*. Det finns också ett så kallat etappmål som anger att antalet omkomna till följd av trafikolyckor inom vägtrafiken, sjöfarten respektive luftfarten ska halveras fram till år 2030. Antalet allvarligt skadade inom respektive trafikslag ska till år 2030 minska med minst 25 procent.

För att kunna uppfylla hänsynsmålet har riksdagen och regeringen specificerat att Sverige även i fortsättningen bör prioritera säkerheten inom luftfarten och aktivt delta i det internationella samarbetet på flygsäkerhets- och luftfartsskyddsområdena samt att utvidgningen av EASA:s behörighet bör leda till en högre och jämnare flygsäkerhetsnivå i Europa. Målen ska nås genom att säkerhetsarbetet fortsatt ska prioritera att utforma ett transportsystem så att allvarliga flygolyckor förebyggs samt genom ett intensifierat engagemang i det internationella flygsäkerhetsarbetet. Samordning av resurser och uppföljning av genomförande samt återkoppling av internationella erfarenheter till en nationell nivå är också några angelägna områden för att ytterligare förbättra flygsäkerheten (Transportstyrelsen 2023).

Transportstyrelsens myndighetsutövning inom luftfartsområdet ska hela tiden syfta till att utveckla tillståndshavarnas säkerhetskultur. Myndigheten strävar efter en kultur som främjar ett positivt flygsäkerhetsarbete som präglas av öppenhet och förtroende mellan alla inblandade. Den principiella inriktningen är att säkerställa att såväl myndigheten och tillståndshavare som andra verksamhetsutövare drar maximal lärdom av inträffade händelser och undviker att fördela skuld.

3.2 Transportstyrelsen utvecklar kontinuerligt sitt flygsäkerhetsarbete

Sedan liberaliseringen av den europeiska luftfarten bedrivs svenskt flygsäkerhetsarbete som en naturlig del i det europeiska flygsäkerhetsarbetet. Sverige bidrar till Europas flygsäkerhet både genom att tillämpa de gemensamma förordningarna som antagits inom EU och genom att säkerställa att hänsyn tas till svenska särförhållanden såsom klimat och geografiskt läge i utformningen och utvecklingen av de gemensamma regelverken. De senaste decennierna har såväl den svenska som den europeiska flygsäkerheten inom den kommersiella luftfarten haft en sådan hög säkerhetsnivå att det endast skett enstaka haverier, med många års mellanrum. För att upprätthålla denna nivå krävs det ett kontinuerligt flygsäkerhetsarbete: varje dag, vid varje flygning och vid varje underhållsåtgärd.

Sverige bidrar även till den europeiska analysverksamheten inom flygsäkerhet genom en omfattande händelserapportering som ger möjlighet att identifiera farorna som finns inom luftfarten. Alla länder har ett ansvar att arbeta för att minimera risken för framtida tillbud och olyckor genom att bevaka utvecklingen av flygbranschen och tidigt fånga upp var potentiella faror kan uppstå och bedöma dess risker. För att kunna göra detta krävs en god säkerhetskultur inom luftfartens alla verksamheter och en god kontakt mellan Transportstyrelsen, i rollen som ansvarig myndighet, och flygföretagen genom bland annat tillsyn.

För att kunna upprätthålla en hög flygsäkerhet behövs seriösa och noggranna utövare samt engagerad personal inom luftfartsföretagen. Det räcker inte med att uppfylla lagkrav, underteckna en flygsäkerhetspolicy och åtgärda eventuella avvikelser som hittats vid tillsyn. Genom att förstå sin egen verksamhet, sitt eget ansvar och hur det angränsar till det ansvar och den verksamhet som övriga parter har skapas goda förutsättningar för ett fungerande och kontinuerligt flygsäkerhetsarbete.

En del av ansvaret ligger på Transportstyrelsen. Myndigheten ska säkerställa att en sund flygsäkerhetskultur utvecklas som uppmuntrar företag att bygga upp en god säkerhetskultur. Det ska kännas naturligt för företagen att rapportera brister i verksamheten, såväl egna som andras, och det ska inte straffa sig att rapportera. Tillsynen av företagets säkerhetsledningssystem är en avgörande del av en ändamålsenlig tillsyn.

Att upprätthålla ett fungerande MS är ett krav från EASA sedan många år. Upprättandet av ett sådant system är inte den svåraste biten, utan det är en

betydligt större utmaning att få det ändamålsenligt. Ett fungerande MS ska resultera i analyser, åtgärdsplaner och konkreta förbättringar på exempelvis verkstadsgolvet eller i cockpit. När ett MS fungerar bra skapas det verktyg som behövs i ett nätverk av rutiner, fungerande människor och analyssystem inom luftfartens säkerhetsarbete.

3.2.1 Händelserapportering är en nyckel i flygsäkerhetsarbetet

Myndighetens händelserapportering och tillsynsverksamhet är grundläggande för att identifiera riskområden och trender inom svensk luftfart.

Händelserapporteringen styrs genom Förordning (EU) 376/2014¹⁴. I förordningen framgår vilka händelser som är obligatoriska att rapportera. Kortfattat ska alla händelser som har, eller kunde ha, påverkat flygsäkerheten rapporteras till Transportstyrelsen. Det finns även krav att rapportera händelser som inte har en direkt påverkan på flygsäkerheten men som har en inverkan på luftfartsskyddet. Förordningen ställer krav på rapportörer (olika kategorier av personal som arbetar inom luftfarten) och organisationer (flygbolag, flygplatser, flygtrafiktjänster, tillverkare och så vidare) samt på de nationella myndigheterna inom EU. Stor vikt läggs vid hur analys och uppföljning ska ske, såväl inom organisationer som inom de nationella myndigheterna och på EU-nivå (Transportstyrelsen u.å.).

De händelserapporter som inkommer till Transportstyrelsen analyseras i syfte att dra flygsäkerhetshöjande lärdomar och för att besluta om eventuella åtgärder. Såväl rapporter om enskilda händelser som flera rapporter som anger liknande händelser kan utgöra grund för myndighetens analyser. Inkomna händelserapporter utgör också underlag för tillsynsverksamheten.

Varje år inkommer ca 20 000–25 000 händelserapporter till Transportstyrelsen, av dessa gäller ca 7 000–8 000 rapporter enskilda händelser. Vanligt förekommande risker i rapporteringen är intrång på bana, luftrumsintrång, fågelkollisioner, trötthet hos besättning, tekniska fel och främmande objekt på bansystemet.

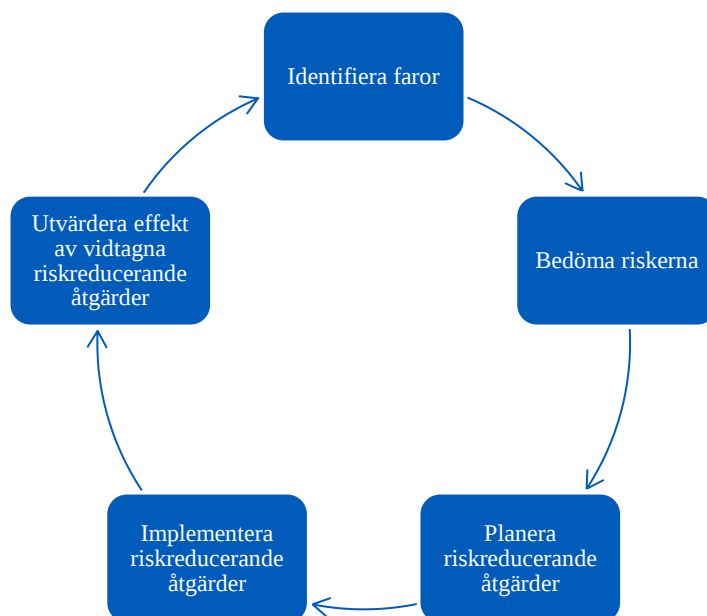
¹⁴ EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EU) nr 376/2014 av den 3 april 2014 om rapportering, analys och uppföljning av händelser inom civil luftfart om ändring av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 996/2010 och om upphävande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/42/EG, kommissionens förordningar (EG) nr 1321/2007 och (EG) nr 1330/2007

3.3 Sveriges flygsäkerhetsplan

Den svenska flygsäkerhetsplanen beskriver de faror med hög risk som Transportstyrelsen har identifierat inom svensk luftfart samt vilka åtgärder som beslutats för att minimera dessa risker.

3.3.1 Riskhanteringsprocess

Transportstyrelsens riskhanteringsprocess kan illustreras med ett hjul där huvudmomenten är just att identifiera faror, riskbedöma faror, planera och vidta riskreducerande åtgärder samt följa upp genom att bedöma om åtgärderna har haft planerad effekt.



Figur 2: Riskhanteringsprocess

Arbetet med att samla in, bearbeta och analysera faror och risker inom luftfarten med kopplingar till sina verksamhetsområden sker hos saksektionerna. Det finns även en arbetsgrupp med representanter från berörda sektioner som omhändertar det övergripande arbetet. Nedan beskrivs vad som görs i de olika stegen enligt figur 2.

Identifiera faror

Arbetet sker på saksektionerna och resultatet sammanställs i respektive sektionens riskregister. Dessa riskregister sammanfogas till ett gemensamt riskregister i syfte att kunna analysera och hantera sektionsöverskridande faror.

Indata kommer från olika källor. Händelserapportering, haverirapporter från haverikommissioner i hela världen, EPAS och flygsäkerhetsrapporter från internationella organisationer är exempel på vad som används. I dialoger med branschen, som exempelvis seminarier och tillsyn, framkommer andra faktorer som används i identifieringsarbetet.

Bedöma riskerna

De identifierade farorna riskbedöms av saksektionerna med hjälp av gemensam riskmatris. Framtagandet av riskmatrisen har utgått från ICAO Doc 9859, Safety Management Manual, för att efterlikna de standards som används av flygbranschen.

Arbetsgruppen ansvarar för att bedöma, genom både kvalitativa och kvantitativa analyser, vilka risker som ska klassas som prioriterade nationella risker (topprisker). Valet av topprisker ska spegla Sveriges prioriteringar.

Bedömningen tar även hänsyn till de prioriterade riskerna på europeisk nivå, såsom de beskrivs i EPAS. Gruppen använder tillgängliga data och information, exempelvis – men inte uteslutande – olycksstatistik, händelserapportering och tillsynsresultat. Dessa kompletteras vid behov med kvalitativa underlag, såsom omvärldsanalyser, information från andra myndigheter och expertbedömningar.

I den nationella flygsäkerhetsplanen presenteras enbart de områden som genom riskbedömning har identifierats som prioriterade. Detta innebär att det även finns områden som behandlas, men som inte är på en sådan nivå att de presenteras i denna plan. Trots att de inte är omnämnda i planen så sker flera riskbaserade flygsäkerhetshöjande åtgärder i saksektionernas ordinarie verksamhet, som exempelvis i samband med tillsyn och informationsinsatser.

Planera riskreducerande åtgärder

Åtgärdsplaneringen görs hos saksektionerna och dokumenteras i respektive riskregister. Vissa nivåer av risk kräver åtgärder, men risker med låga nivåer kan kvarstå för bevakning.

Åtgärderna för de sektionsöverskridande farorna ses över och eventuella justeringar dokumenteras i det gemensamma riskregistret, samt vid behov i respektive sektions riskregister.

Implementera riskreducerande åtgärder

Implementeringsarbetet utförs och dokumenteras på respektive sektion. I arbetsgruppen hanteras de sektionsöverskridande åtgärderna och/eller åtgärder som kan omfatta flera myndigheter, vilket t.ex. kan innebära samverkan vid seminarium och framtagande av utbildningsmaterial.

Utvärdera effekt av vidtagna riskreducerande åtgärder

Åtgärdernas effekt följs upp av saksektionerna. Sektionsöverskridande och gemensamma nationella åtgärder följs upp mot flygsäkerhetsplanen.

Vissa av de identifierade riskerna är sådana som fastställts i EPAS och som bedömts vara relevanta för Sverige. Förutom risker ska även åtgärder som fastställts i EPAS särskilt beaktas i den nationella planen, dessa åtgärder kallas Member State Tasks (MST). I planen görs det därför hänvisningar till ett antal MST:er. Det går att läsa mer om dessa på EASA:s hemsida.

3.3.2 Nationell flygsäkerhetsplan

Framtagandet och uppdatering av själva flygsäkerhetsplanen sker enligt en årlig cykel där saksektionerna bidrar med hantering av flygsäkerhetsrisker inom respektive område. Sektionernas topprisker harmoniseras och struktureras för att kunna bedöma vilka säkerhetsfrågor som totalt sett är prioriterade för svensk luftfart.

I årets utgåva av den nationella flygsäkerhetsplanen kommer detta beskrivas i en tabell i kapitel 4, med referenser till respektive saksektions hantering av frågan. Som ett exempel så arbetar flera olika sektioner med frågan om kollision på bana - flygplats, flygtrafiktjänst, flygbolag, flygskolor och allmänflyg hanterar alla samma fråga, men med olika mottagare av informationen.

Dokumentet är denna version strukturerat utifrån dessa områden:

- Flygoperationer – flygplan
- Helikopter
- Allmänflyg
- Flygutbildning
- Initial luftvärdighet
- Fortsatt luftvärdighet
- Flygledningstjänst och flygtrafiktjänster
- Flygplatser

- Ekonomi

Inom varje område har saksektionerna riskhanteringsprocess identifierat ett antal risker varav de som bedömts prioriterade presenteras och förklaras i följande kapitel. Det finns även risker som inte anses prioriterade, dessa hanteras och bevakas utanför flygsäkerhetsplanen.

Utifrån de prioriterade riskerna har sedan arbetsgruppen inom Transportstyrelsen gjort en bedömning kring vilka som klassas som nationella topprisker. Syftet med en sådan bedömning är för att det ska vara tydligt för berörda myndigheter och luftfartsbranschen var det behövs en gemensam arbetsinsats för att minimera sannolikheten för en olycka.

3.3.3 Ny struktur för riskhantering i nationella flygsäkerhetsplanen
EASA använder i sin European Plan for Aviation Safety (EPAS) en strukturerad modell som utgår från Safety Issues (säkerhetsfrågor) och Key Risk Areas (riskområden). Denna indelning skapar en gemensam ram för att identifiera, kategorisera och hantera de mest betydande säkerhetsutmaningarna inom europeisk luftfart. Genom att koppla samman bakomliggande säkerhetsfrågor (Safety Issues) med övergripande riskområden (Key Risk Areas) blir det möjligt att se en mer systematisk prioritering av åtgärder och säkerhetsinsatser på europeisk nivå.

Sverige kommer nu att börja använda samma struktur i den nationella flygsäkerhetsplanen. Genom att harmonisera vårt arbetssätt med EASA:s EPAS skapar vi bättre förutsättningar för jämförelser, gemensamma analyser och ett mer enhetligt säkerhetsarbete. Den nya strukturen ger även en tydligare koppling mellan nationella och europeiska säkerhetsmål, vilket stärker möjligheterna att identifiera risker, följa upp åtgärder och aktivt bidra till flygsäkerheten i både Sverige och Europa.

4 Sveriges prioriterade säkerhetsfrågor för 2026

De prioriterade säkerhetsfrågorna uppmärksammas då de anses ha högst flygsäkerhetspåverkan i nuvarande läge. Andra flygsäkerhetsfrågor, med en flygsäkerhetspåverkan som måste hanteras, är beskrivna i respektive sakområdes beskrivning av flygsäkerhetsplanen.

Prioriterade säkerhetsfrågor	Beskrivning	Läs mer
------------------------------	-------------	---------

SI-5515 Ökad risk för luftrumsintrång orsakade av militära drönare, luftfartyg och andra föremål från konfliktzoner (Increased risk of airspace infringements by military UAS, aircraft or debris spilling over from conflict zones)	SI-5515 avser den aktuella risken att militära UAS eller annan oidentifierad luftfart kommer in i civila luftrum, vilket medför en ökad risk för potentiella separationstillbud. Frågan berör både avsiktliga och oavsiktliga intrång i luftrummet. Nationellt behöver civil och militär luftrumsanvändning samordnas och beredskapen hållas aktuell hos flygtrafiktjänst för oväntade intrång. Vidare behöver brukare av luftrummet hålla sig informerade om aktuella begränsningar. För att uppnå detta kan exempelvis informationsdelning mellan civila och militära myndigheter stärkas.	5.1 8 11
SI-2007 Landning/start/korsande av bana utan klarering (Landing/take- off/crossing without clearance)	Kollision på bana är fortsatt en signifikant risk för flygsäkerheten. Hanteringen av faran hamnar inom flera områden. Olika flygverksamheters rutiner, flygtrafikledningens procedurer, flygplatsers utformning och rutiner kring markrörelser, samt utbildningsfrågor för samtliga områden blir berörda. Arbetet kan även kopplas till SI-0014, som behandlar brister i larm- och indikatorsystem samt besättningsförmåga att tolka dem och bygga vidare på lärdomar från tidigare SI-2005 kring hantering av gradvisa systemförsämringar.	5.5 11.1 12.1 12.2 12.3
SI-4004 Träning, erfarenhet och individers kompetens (Training, experience, and competence of individuals)	SI-4004 avser piloters träning, erfarenhet och kompetens för att hantera normala och onormala operativa situationer. Även om SI-4004 specifikt handlar om piloter så är frågan om träning och kontroll inom flyg	5.2 8.36 5 11

	aktuell även inom andra kompetensområden. Sverige kommer fortsatt verka för att träning och kontroll genomförs i enlighet med krav inom respektive regelverk. Vidare behöver frågan hanteras av berörda från ett riskbaserat perspektiv. Arbetet bör samordnas med SI-5018, som behandlar organisatoriska och mänskliga faktorer kopplade till kompetens, samt SI-5032, som belyser tillgänglig tid för träning.	
SI-5019 Minskade tillgängliga finansiella resurser (Reduced available financial resources)	Regelverken kring luftfart är tydligt styrda kring ansvar och ansvarsskyldighet inom organisationerna. Med tiden har flygbranschen förändrats och en tillståndspliktig organisation kan idag vara en del av en större verksamhet. Om de finansiella resurserna styrs på en annan nivå än inom den ansvarsskyldiga delen inom en organisation så medför det att det tillkommer en komplexitet i granskningen av att reglerna fortfarande är uppfyllda I kombination med SI-5018 som handlar om resursbrist blir frågan om styrning av verksamheterna än mer aktuell.	5.2
SI-2025 Luftrumsintrång (Airspace infringement)	SI-2025 lyfter behovet av att minska risken för oavsiktliga intrång i luftrummet och att stärka drönaroperatörers förståelse för gällande restriktioner och lokala begränsningar. En central utmaning är att säkerställa att operatörer alltid har tillgång till tydlig och aktuell information om var flygning kan ske	6.3 7.2 8.2 11.2 11.4

	utan att skapa risk för annan lufttrafik. En konkret åtgärd som direkt bidrar till att hantera SI-2025 är användningen av Drönarkartan, som visualiserar kontrollzoner, restriktionsområden och andra luftfartsbegränsningar på ett lättillgängligt sätt.	
SI-4014 Massa och balans (Mass and Balance)	Flygplanets massa och balans kan påverkas av beräkningar samt av felaktig lastning. Det är därför avgörande att den som lastar flygplanet följer korrekta procedurer och använder tydliga, standardiserade metoder för att fastställa massa och balans. Särskild vikt läggs vid att beräkningarna utförs noggrant och att all last fördelas och säkras i enlighet med gällande instruktioner för att förhindra förskjutningar som kan ändra flygplanets tyngdpunkt. Dokumentation som lämnas från lastpersonal till befälhavaren ska upprättas enligt fastställda rutiner, vara fullständigt ifylld och spegla den faktiska lastfördelningen. Detta säkerställer att befälhavaren har tillförlitligt underlag för sina beräkningar före flygning.	5.3 8.4
SI-4010 Separation i luftrummet (Airborne separation)	God separation i luften är en av de viktigaste faktorerna för att minska risken för kollisioner. Detta förutsätter att systemet i tid kan upptäcka och undvika en begynnande förlust av separation samt upprätthålla ett säkert avstånd till omgivande trafik. Förutom att följa etablerade separationsminima och principer för visuell separation krävs att piloten har god kännedom om	8.1

	luftrumsklasser och de regler som gäller i respektive luftrum. Korrekt hantering vid varningar från antikollisionsvarningssystem är centralt för att undvika konflikter i luften, liksom förståelse för och respekt av restriktions- och farliga områden (R- och D-områden). Tydlig medvetenhet om dessa faktorer bidrar till att minska risken för oavsiktliga intrång och ökar möjligheten att upprätthålla säkra separationsnivåer.	
SI-4007 Bristfällig planering och förberedelse före flygning (Poor pre-flight planning and preparation)	Effektiv planering och förberedelse inför en flygning uppnås genom att flygbesättningen eller operatören använder korrekta processer, verktyg och information i planeringen. Detta omfattar att den information som används är tillräcklig, korrekt och tillgänglig i rätt tid. Även hur informationen bearbetas och förstås av flygbesättningen samt deras utbildning och tillhörande procedurer ingår i denna säkerhetsfråga. Det inkluderar alla förberedelsesteg som genomförs innan flygningen påbörjas.	8.2

5 Flygoperationer – flygplan

Regelutvecklingen inom flygoperationer har varit intensiv under flera år och analysen tar fasta i att finna möjligheter till minskad risk genom väl genomförd implementering av regler, samt ett öppet sökande efter faror som ibland uppstår utanför regelverkets begränsningar. Ett sådant exempel är risk- och konfliktzoner, där naturligtvis krisen i Ukraina har varit bidragande i närområdet.

Toppriskerna, som även har presenterats för svenska kommersiella flygplansoperatörer i samband med ett årligt seminarium i november, förväntas bli bedömda inom respektive flygbolags säkerhetsledningssystem.

5.1 Ökad risk för kollision i luftrummet orsakade av militära drönare, luftfartyg och andra föremål från konfliktzoner

Genom de förändringar som vi har sett i omvärlden de senaste åren, har risken för kollision eller separationsunderskridanden i luftrummet fått en ny karaktär. Från att tidigare enbart ha handlat om att separera kontrollerad militär och civil luftfart så finns nu en annan dimension att hantera. Genom utvecklingen av drönarbranschen går det nu relativt lätt att avsiktligt störa flygtrafiken, men kring konfliktzoner finns det också en ökad risk för att drönartrafik, militär luftfart eller andra militära föremål kan komma in i angränsande luftrum. Det ställer krav på en ökad medvetenhet hos flygbranschen och ett ökat behov av information till flygtrafiktjänst och operatörer.

Tillsynen av flygoperatörer fokuserar på att säkerställa att organisationernas riskhantering med tillhörande åtgärder säkerställer att man har mer marginaler nu än tidigare. Vissa åtgärder som även har funnits tidigare, som t.ex. bevakning av nödfrekvens och kännedom om militära signaler har aktualiserats.

Transportstyrelsen informerar återkommande flygoperatörerna när ny information framkommer som kan vara aktuell för svenska flygbolag.

5.1.1 Åtgärder för att minska risken

För att skydda mot risker för luftfartygskollision i luften (Airborne Collision) föreslås en kombination av tillsynsåtgärder, informationsinsatser till branschen och interna insatser. Se tabell nedan.

Beslutad åtgärd	Slutdatum	Ansvarig
-----------------	-----------	----------

Tillsyn	• Granska att operatörer identifierat relevanta säkerhetsfrågor relaterade till separation, kommunikation, navigering och civil/militär samverkan • Kontroll av att operatörernas standardprocedurer (SOP) för separation, kommunikation, hantering av transponder- och ACAS-system och beskrivningar kring hantering av konfliktzoner och militär trafik är uppdaterade och efterlevs • Verifiera att risker för GNSS-störningar, höjdgenomskjutningar och andra identifierade säkerhetsfrågor ingår i operatörens riskregister och hanteras om relevant.	SLof
Information	• Sprida goda exempel och rekommendationer, t.ex. bulletiner från Eurocontrol om ACAS och konfliktzoner, råd från Flight Safety Foundation om go-around och information om militär signalering enligt internationella regler. • Informera operatörer om nyheter i regelverk, t.ex. uppdateringar i luftrumsreglering (SERA) och kraven i relevanta förordningar som påverkar kommunikation och separation. • Uppmuntra delning av händelser/”near-misses” för att öka medvetenhet och främja lärande över operatörsgränser.	SLof
Internt (Transportstyrelsen)	• Stärka analysförmågan: förbättra myndighetens interna händelse- och trendanalys av separationstillbud, TCAS-händelser och navigations-/kommunikationsstörningar. • Säkerställa kompetens: genomföra riktad utbildning för inspektörer inom ACAS och UAS-integration.	SLof

5.1.2 Referens till EPAS SI-5515

5.2 Förutsättningar hos ledning och personal

Tidigare hanterade den nationella flygsäkerhetsplanen frågor kring NBM, New Business Models. I årets utgåva kommer flygsäkerhetsplanen att fokusera mer kring ledning och styrning och de förmågor och förutsättningar som ges för en säker styrning av verksamheten. Minskad tillgång till ledningsresurser och bristande kontinuitet riskerar att påverka organisationers säkerhetsstyrning negativt. I detta ingår faktorer som kompetensförsörjning, erfarenhetsnivåer, bemanningsstabilitet och förmåga att upprätthålla tillräcklig träning. Tillsammans behöver ledningsfunktioner och personalresurser stärkas för att säkerställa att säkerhetsbarriärer kan upprätthållas, samt att organisationerna har kapacitet att hantera sina risker på ett robust och långsiktigt sätt.

5.2.1 Åtgärder för att minska risken

Den tidigare hanteringen som fokuserade på NBM var bred, men inte så tydligt definierad. Genom att arbeta med fördefinierade säkerhetsfrågor (SI) och gruppera dem att gälla för förutsättningar för ledning och personal att driva ett flygbolag i enlighet med den styrning som förutsätts genom regelverk, uppnås en tydlighet i åtgärderna.

Område	Beslutad åtgärd	Ansvarig
Tillsyn	- Att tillräcklig (mängd och kvalitet) utbildning tillhandahålls för att upprätthålla rätt kompetens. - Att organisationen mäter och följer upp resurser och resursbehov i ledningsfunktioner. - Att säkerhetsfrågan blir riskbedömd och vid behov hanterad av organisationen	SLof
Information	- EPAS Vol II MST.0019 Better understanding of the operators' governance structure - Skybrary: Safety Culture - EPAS VOL I : mom 3.2 Competence of personnel	SLof

Internt (Transportstyrelsen)	- Vidareutbildning inspektörsgrupp HF/CRM (SI-3003) - MST.0019 Better understanding of the operators' governance structure	SLof
---------------------------------	---	------

5.2.2 Referens till EPAS

MST.0019

SI-5019, SI-5032, SI-5033, SI-3001, SI-3011, SI-0009, SI-3018, SI-3010, SI-5018, SI-3024, SI-3005, SI-3004, SI-4004, SI-3002, SI-3008

5.3 Förlust av kontroll i luften

En återkommande topprisk inom flygning är risken för att tappa kontrollen över luftfartyget i luften, mer känt som Loss of control in flight (LOC-I). Den handlar om att situationer uppstår som i vissa lägen kan överraska besättningar och leda till situationer där en eller flera säkerhetsbarriärer kan passeras och i värsta fall leda till att man tappar kontroll över luftfartyget. Som exempel kan plötsligt konvektivt väder leda till turbulens där kontrollen över flygningen påverkas. Klimatförändringarnas påverkan på förekomsten av turbulens medför att flygningar kan träffa på mer och kraftigare turbulens på ställen där det tidigare inte förekom i samma utsträckning. Det finns även exempel på när besättningar överraskas av oväntade fel på instrumentering. Flygbranschen uppmanas ständigt att identifiera och träna oväntade situationer för att undvika olyckor på grund av förlust av kontroll i luften.

5.3.1 Åtgärder för att minska risken

I årets nationella flygsäkerhetsplan har organisationer uppmanats att jobba specifikt med turbulens- och avisningsfrågor.

Område	Beslutad åtgärd	Ansvarig
Tillsyn	- Utbildning i exempelvis Surprise and Startle effect - Organisationernas procedurer för att hantera isbildning under flygning - Att procedurer för piloter och kabinpersonal vid turbulens är dokumenterade	SLof

Information	• Löpande information i informationsbrev till organisationerna.	SLof
Internt (Transportstyrelsen)	• Inspektörer vidareutbildning CRM (MST.037) & OSD	SLof

5.3.2 Referens till EPAS

MST.0037

Några exempel på säkerhetsfrågor från EPAS som ingår är: SI-0003, SI-0015, SI-0001, SI-0018, SI-0003A, SI-0002, SI-0010, SI-0017, SI-0019, SI-0024, SI-0025, SI-0037, SI-0012, SI-4014

5.4 Hybridavbrott civil luftfart

Det pågår förändringar i omvärlden som medför att alla parter inom luftfart behöver tänka förbi de klassiska flygsäkerhetsfrågorna. Inom EASA har man identifierat flera säkerhetsfrågor, SI, som sammanslaget ger en topprisk som kräver en bredare strategisk hantering. Transportstyrelsen efterfrågar att säkerhetsfrågorna blir riskbedömda för olika typer av operation och att organisationerna vidtar proaktiva åtgärder. Frågor som ingår inkluderar bland annat cybersäkerhet, GNSS-störningar, påverkan av drönare, signalstörningar utöver GNSS och direkt påverkan på information och desinformation för civil luftfart.

5.4.1 Åtgärder för att minska risken

Nedan följer några exempel på åtgärder som har beslutats om i avsikt att hantera topprisken.

Område	Beslutad åtgärd	Ansvarig
Tillsyn	• Relaterat till drönare; Bränsleplaneringsprocedurer, hantering av oväntad stängning av luftrum och/eller flygplatser • Relaterat till IT-system; att organisationer bedömt riskerna relaterat till avbrott i IT-delsystem • Säkerställa att organisationer i sina riskregister identifierar relevanta cyberhot och informationspåverkansoperationer och att de tar relevanta åtgärder för att minska risken	SLof

Information	• Löpande information i informationsbrev till organisationerna. • MSB:s material, MSB:s webbplats • Information om nya regler för kommunikationsavbrott	SLof
Internt (Transportstyrelsen)	•MST 0040, bedöma flygsäkerhetspåverkan i händelserapporter från luftfartsskydd	SLof

5.4.2 Referens till EPAS

MST.0040

Ett flertal säkerhetsfrågor ingår i Hybridfrågor civil luftfart. Några exempel är: SI-5017, SI-5501A, SI-0034, SI-2015 SI-2016, SI-5102, SI-5515, SI-2014, SI-5514, SI-0025

5.5 Kollision på bana

Kollision på bana är en topprisk som alltid är aktuell på grund av riskens komplexitet där flygoperationer, flygplatsoperationer och flygtrafikledning samverkar för en säker verksamhet i samband med rörelser på rullbanan, speciellt i samband med start och landning. Risken har åter aktualiserats efter en olycka i Japan 2024 och EASA publicerade en SIB 2025-07 i oktober 2025 med rekommendationen att hantera en viss typ av banbelysning på ett nytt sätt för att tydliggöra att banan inte får beträdas. Under 2025 har Transportstyrelsen skickat ut riktad information om kollision på bana till flygoperatörer för att belysa internationellt rekommenderade åtgärder. Denna topprisk hanteras av flera sakområden inom Transportstyrelsen, men i detta delkapitel redogörs enbart åtgärder riktade mot flygoperativ verksamhet.

5.5.1 Åtgärder för att minska risken

Nedan följer några exempel på åtgärder som har beslutats om i avsikt att hantera topprisken.

Område	Beslutad åtgärd	Ansvarig
Tillsyn	• Säkerställa fortsatt hantering av risken i operatörernas säkerhetsledningssystem • Kontrollera flygoperatörers manualverk gällande procedurer för taxi	SLof

	• Säkerställa att årlig träning inkluderar träning om	
Information	• Informera om, för svensk luftfart, extra relevanta delar av GAPPRI, Global Action Plan Prevention Runway Incursion	SLof
Internt (Transportstyrelsen)	• Uppdatering av tillsynschecklistor • Intern samverkan och informationsutbyte flygoperationer och flygplats	SLof

5.5.2 Referens till EPAS SI-2007

5.6 Avåkning från bana

Precis som i föregående avsnitt så är avåkning från bana en topprisk som är ständigt aktuell. Det kan förekomma många orsaker till varför ett flygplan hamnar utanför rullbanan. Beräkningar i samband med start och landning behöver genomföras enligt fastslagna procedurer, underlaget till beräkningarna ska vara korrekt och det ska finnas standardiserade procedurer för genomförandet av flygningen. Rapportering av banans yta följer en ny metod sedan flera år och det har påverkat flera saksektioner inom Transportstyrelsen. Fortsatt uppföljning av rapportering av banbeskaffenhet enligt internationell standard

5.6.1 Åtgärder för att minska risken

Nedan följer några exempel på åtgärder som har beslutats om i avsikt att hantera topprisken.

Område	Beslutad åtgärd	Ansvarig
Tillsyn	• Säkerställa att organisationerna har infört procedur med individuella beräkningar och cross check av prestanda- samt massa och balans-data • Granskning av hur organisationerna tränar och följer upp sidovindslandning • Fortsatt uppföljning av implementering av nya regler för rapportering av bankondition	SLof
Information	• Fortsätta informera om GAPPRE	SLof

Internt (Transportstyrelsen)	• Uppdatering av tillsynschecklistor • Intern samverkan och informationsutbyte flygoperationer och flygplats	SLof
---------------------------------	---	------

5.6.2 Referens till EPAS

SI-0044, SI-0006, SI-0007, SI-0014, SI-0017, SI-0037

5.7 Brand, rök och gaser

Frågan om brand, rök och gaser har i många år funnits med som en något lägre klassad risk, men med den snabba utvecklingen kring batterier, särskilt litiumbatterier, ser vi händelser uppstå som inte brukade ske i samma omfattning tidigare. Det stora antalet enheter litiumbatterier som medförs av passagerare ombord innebär att exponeringen för risken för att ett litiumbatteri ska antändas har ökat.

Frågan om brand, rök och gaser har även tidigare handlat om gods, handbagage och incheckat bagage, men inkluderar även brand av andra orsaker, samt gaser eller tryckproblematik med luftfartygets egna system.

5.7.1 Åtgärder för att minska risken

Nedan följer några exempel på åtgärder som har beslutats om i avsikt att hantera topprisken.

Område	Beslutad åtgärd	Ansvarig
Tillsyn	• Granska hur organisationer har tagit hand om rekommendationer i EASA SIB 2025-03 och SIB 2025-04 • Granska de verksamheter som berörs av EASA AD 2025-0222 Portable Breathing Equipment – Operational Instructions • Granska procedurer för att hantera handbagage som vid gate eller boarding tas omhand till lastutrymmet • Säkerställa att organisationerna har riskbedömt och beslutat om laddning med powerbanks ombord	SLof

Information	• Transportstyrelsen kommer fortsatt att informera via seminarier och riktad information när ny information tillkommer.	SLof
Internt (Transportstyrelsen)	• Uppdatering av tillsynschecklistor • Intern samverkan och informationsutbyte flygoperationer och flygplats	SLof

5.7.2 Referens till EPAS

SI-0027

5.8 Kontrollerad flygning in i terräng (CFIT, Controlled Flight Into Terrain)

Ett av de prioriterade riskområden som kvarstår från tidigare år är kontrollerad flygning in i terräng (CFIT). Trots välutvecklade tekniska system och etablerade operativa procedurer kan frågor kring situationsmedvetenhet, efterlevnad av procedurer samt beslutsfattande under hög arbetsbelastning bidra till allvarliga händelser. Riskerna påverkas även av faktorer som till exempel terräng, väderförhållanden och komplexitet i luftrum och flygplatser. Träning av inflygningshjälpmedel och enskilda faktorer som har uppmärksammats i samband med omvärldshändelser kan bidra till att finna barriärer för att kunna hantera risken effektivt.

5.8.1 Åtgärder för att minska risken

Nedan följer några exempel på åtgärder som har beslutats om i avsikt att hantera topprisken.

Område	Beslutad åtgärd	Ansvarig
Tillsyn	• Att organisationerna har omhändertagit rekommendationer i EASA SIB 2023-03R1 • Granska organisationen har inflygningar vid låga siktvärden som inkluderar bruk av radarhöjdmätare kontroll av pre-threshold terrain. • Metodik och procedur för inställning och kontroll av höjdmätare	SLof
Information	• Fortsatt information kring konfliktzoner och GNSS-störningar	SLof

Internt (Transportstyrelsen)	• Bevakning av GNSS och konfliktzoner	SLof
---------------------------------	---------------------------------------	------

5.8.2 Referens till EPAS

SI-5515, SI-0053, SI-0035

5.9 Marksäkerhet

Flygsäkerhet börjar långt tidigare än när flygplanet börjar röra sig. I området marksäkerhet ingår bland annat tankning, lastning, lossning, avisning, hantering av passagerare och markrörelser runt flygplanet. Markpersonalens arbete ligger till grund för en stor del av informationen som används för beräkning av prestanda och vikt och balans. I samband i med lastning har markpersonalen en möjlighet att upptäcka om något är på väg att lastas ombord som inte borde åka i bagageutrymmet. Träning och kunskap om avisning av flygplan på marken är en grundpelare för att besättningen ska kunna förlita sig på att flygplanet är luftvärdigt i samband med start.

Frågan om marksäkerhet har särskilt fått fokus i samband med ny reglering som börjar gälla under 2026 för organisationer som utför marktjänster.

5.9.1 Åtgärder för att minska risken

Nedan följer några exempel på åtgärder som har beslutats om i avsikt att hantera topprisken.

Område	Beslutad åtgärd	Ansvarig
Tillsyn	• Granska att flygoperatörer säkerställer och följer upp utbildning och kompetensbevis för lastare och personal som genomför kontroll före flygningen • Säkerställ att organisationerna har omhändertagit EASA SIB 2018-12R1 utöver CAT.OP.MPA.250	SLof
Information	• Informera om kommande SIB • Stödja implementering av ny reglering GHSP	SLof
Internt (Transportstyrelsen)	• Uppdatering av tillsynschecklistor • Intern samverkan och informationsutbyte flygoperationer och flygplats	SLof

5.9.2 Referens till EPAS

SI-0002, SI-1004, SI-1022, SI-1017, SI-1018, SI-1006, SI-1010, SI-1019

6 Helikopter

Detta kapitel omfattar alla typer av områden med helikopter utom utbildning.

Den kommersiella helikopter verksamheten som regleras av EASA har i Sverige en stor spännvidd, från flygning med icke-komplexa helikoptrar under dager och visuella flygregler till dygnet runt allvädersverksamhet med komplexa helikoptrar.

Helikopterföretagen utför ett flertal samhällsviktiga tjänster, t.ex. linjebesiktningar och utbyggnad av telesystem och kraftförsörjning, ambulansflygning (HEMS) och sjuktransporter.

De kommersiella operatörerna utför också brandbekämpning som sker i enlighet med nationella föreskrifter.

Statsluftfartens helikopteroperatörer, som regleras av nationella lagar och föreskrifter, har bland annat till uppgift att eftersöka, lokalisera och undsätta nödställda (SAR) samt utföra brottsbekämpande och brottsförebyggande verksamhet.

Allmänflyg med helikopter i Sverige sker i relativt begränsad omfattning. Denna grupp saknar en central intresseorganisation motsvarande KSAK för allmänflyg med flygplan.

EASA har prioriterat tre topprisker för helikopter.

- Oväntad gir (SI-8024)
- Underskriden separation under VFR-flygning (SI-8028)
- Oavsiktlig ingång i IMC (SI-8051)

Transportstyrelsen har nationellt identifierat ytterligare ett antal risker inom helikopterområdet.

- Dynamisk vältning (SI-8040)
- Luftrumsintrång (SI-2025) tillsammans med Luftrumskonflikt med obemannade luftfartyg (SI-2014) och EASA's topprisk Underskriden separation under VFR-flygning (SI-8028)

- Hängande last relaterade händelser (HESLO) (SI-8038)

Dessa presenteras mer nedan.

6.1 Öväntad gir och oavsiktlig ingång i IMC

Dessa två säkerhetsfrågor kan leda till förlorad kontroll under flygning (LOC-I) och har värderats som mycket allvarliga av EASA. De har förorsakat ett flertal haverier.

Oväntad gir kan inträffa med alla helikoptrar men är mer förekommande med icke-komplexa helikoptrar när de opereras nära sina prestandagränser.

En särskild grupp som historiskt oftare har exponerats för denna risk är allmänflygare med icke-komplexa (prestandasvaga) helikoptrar och begränsad flygerfarenhet.

Finns det simulator för helikoptertypen skall hanterande av öväntad gir tränas i denna.

Oavsiktlig ingång i IMC sker överraskande och oftast när helikoptern inte befinner sig på hinderfri höjd. Därför är risken tvåfaldig. Även om övergång sker till kontrollerad instrumentflygning finns stor risk för att kollidera med terräng eller hinder innan helikoptern manövrerats tillbaka till VMC eller hinderfri höjd.

Den största risken är emellertid att piloten genom att tappa kontrollen över helikoptern hamnar i ett okontrollerat flygläge.

För piloter som saknar utbildning i-, och/eller helikoptrar som saknar utrustning för instrumentflygning ska den förhärskande strategin vara att inte utsätta sig för oavsiktlig ingång i IMC, till exempel genom att säkerhetslanda.

I samband med kompetenskontroll ska varje pilot kunna demonstrera förmågan att utan yttre referenser utföra 180°-360° sväng med 30° bankning och bibehållen höjd. För att kunna utföras denna manöver kontrollerat är det nödvändigt att rimlig tid ges till träning.

6.1.1 Åtgärder för att minska risken

För att minska risken har Transportstyrelsen genomfört tillsynsaktiviteter i samband med inspektion av träning.

Beslutad åtgärd	Slutdatum	Ansvarig
-----------------	-----------	----------

Tillsynsaktivitet vid simulatorträning	Genomfört	SLoh ¹⁵
Information vid Safety- och AOC dagar	2025	SLoh

6.1.2 Referens till EPAS

SI-8024 SI-8051

6.2 Dynamisk vältning

Dynamisk vältning sker med en oroväckande regelbundenhet i Sverige. Det sker mestadels, men inte alltid i förbindelse med terrängoperationer.

Helikopterns flexibilitet medger att den kan utnyttja platser som är ytterst svårtillgängliga och utmanande från ett flygsäkerhetsperspektiv. Det ställer stora krav på piloten att balansera flygsäkerhet mot kundens önskemål.

Vid landning på sluttande mark opereras många helikoptertyper nära styrsystemets begränsningar och dynamisk vältning kan utvecklas mycket snabbt om dessa begränsningar överskrids. I de flesta fall är det också upp till piloten att bedöma sluttnings lutning, många gånger från luften.

Även om det ingår i pilotens förmågeprofil att kunna landa helikoptern på sluttande mark är en viktig förmåga att kunna rekognosera den gynnsammaste landningsplatsen i ett specifikt område där det ”sluttar minst”, eller inte alls.

Note: EASA 965/2012 ställer olika krav och ger olika rekommendationer vid val av landningsplatser i terrängen för allmänflygning, specialoperationer och kommersiell passagerarflygning.

6.2.1 Åtgärder för att minska risken

Beslutad åtgärd	Slutdatum	Ansvarig
Tillsynsaktivitet	2026	SLoh

6.2.2 Referens till EPAS

SI-8040

¹⁵ Sektionen för helikopter och allmänflyg

6.3 Luftrumsintrång, luftrumskonflikt med obemannade luftfarkoster och underskriden separation under VFR-flygning

Kraven på ett dynamiskt utnyttjande av det lägre luftrummet har ökat och förväntas öka ytterligare i takt med utvecklingen av det obemannade flyget.

Militära flygövningar sker i större omfattning än tidigare med krav på beläggning av luftrum.

Antalet utfärdade NOTAM har stigit massivt och närmar sig 10 000 NOTAM per år.

Nuvarande system att presentera NOTAM sker efter ett ålderdomligt system och är mycket tidsödande för operatörerna att följa upp.

Även för den som försöker göra rätt är det lätt att missa information med följd att det sker luftrumsintrång.

Begränsningar i luftrummet innebär också att trafik i det lägre luftrummet kanaliseras. I dessa områden kan det uppstå ”hot spots” med risker för underskriden separation och i värsta fall kollisioner.

Utveckling av metoder på central nivå för att mitigera dessa risker pågår. De bedöms under de närmaste åren inte fullt ut möta det verkliga behovet av mitigering.

För att underlätta planering av flygning rekommenderas att piloter och operatörer utnyttjar olika digitala plattformar där informationen presenteras grafiskt. Det ska understrykas att information i dessa plattformar inte fullt ut kan kvalitetssäkras.

Ett flertal av de frekvent använda helikopterbaserna är inte etablerade i AIP, även om de etablerats för länge sedan och är därför inte kända i det större luftfartssystemet.

De flesta av dessa helikopterbaser är möjliga att inrätta i luftfartssystemet utan krav på godkännande från Transportstyrelsen. Det finns också möjlighet att etablera dessa baser som D-områden för att synliggöra dessa i luftfartssystemet.

6.3.1 Åtgärder för att minska risken

Beslutad åtgärd	Slutdatum	Ansvarig
Information vid AOC dagar	2025	SLoh

6.3.2 Referens till EPAS

SI-2025 SI-2014 SI-8028

6.4 Hängande last relaterade händelser (HESLO)

Varje år rapporteras omkring 700 arbetsplatsolyckor till Arbetsmiljöverket relaterade till användning av lyftredskap. Av dessa leder cirka hälften till sjukskrivningar som varar längre än 14 dagar.

Risker runt flygning med hängande last har primärt tre fokusområden.

En är risker på marken i samband med lyft och leverans med intrassling och klämskador av markpersonal. En annan är vådautlösning av last i kritiska flygfaser, ofta kombinerat med radiotrafik. Den tredje är framför allt ”ad hoc” laster som faller ur lastsurningen och/eller skär sönder stroppar, lastnät eller bigbags.

Ordning och reda och en tillräckligt stor yta på lyft- och leveransplatser är A och O för att kunna förbereda laster och undvika att markpersonal trasslar in sig eller kläms. Platsen skall också hållas rensad från löst materiel som kan riskera att blåsa iväg av rotorvinden. Markpersonal ska bära lämplig skyddsutrustning som hjälm, skyddsglasögon, hörselskydd, skyddsskor och kontrastfärgade kläder.

På cyclic finns ett flertal knappar och switchar för bland annat radiosändning och utlösning av lastkrok vilka gör det till en utmaning för den mänskliga hjärnan att manövrera den rätta under perioder när stort fokus krävs på flygningen. Under kritiska faser av flygningen (lyft- och leveransmomentet) rekommenderas därför ”steril cockpit” för att minimera risken att vådautlösa lasten.

Förberedelser av last ska övervakas av en kompetent person utsedd och utbildad av operatören. Klargörning av lasten ska säkerställa att den inte faller ur lyftutrustningen och klarar belastning av fartvinden.

Mjuka lyftredskap (stroppar, nät, big bags etc.) bör betraktas som förbrukningsmateriel och regelbundet omsättas samt kasseras vid minsta tecken på skada.

6.4.1 Åtgärder för att minska risken

Beslutad åtgärd	Slutdatum	Ansvarig
Tillsynsaktivitet HESLO	Pågående	SLoh

6.4.2 Referens till EPAS SI-8038

7 Allmänflyg

Inom allmänflyg har de största riskerna under de senaste åren bestått i transport av fallskärmshoppare och luftrumsintrång.

Allmänflygsäkerhetsrådet har sedan år 2014, då rådet bildades, arbetat för att minska olyckorna genom ett flertal olika aktiviteter. Rådet arbetar också för att nå de etappmål som finns under hänsynsmålet och som gäller fram till 2030, nämligen att ”antalet omkomna till följd av olyckor inom vägtrafiken, sjöfarten respektive luftfarten ska halveras till år 2030. Utgångsvärdet för etappmålet är medelvärdet av utfallen åren 2017, 2018 och 2019.

Målet är förankrade med branschen och det är allmänflygets organisationer som utför de flygsäkerhetshöjande aktiviteterna för att målet ska nås. Organisationerna värderar de största riskerna inom sina respektive verksamheter och ger förslag på mitigerande åtgärder. Tillsammans med Transportstyrelsen bedöms lämpligheten i genomförandet av åtgärderna samt den bedömda effekten av genomförandet. De åtgärder som bedöms ha störst effekt upphandlas och genomförs.

Flygsäkerhetsarbetet inom allmänflyget är således alltid pågående och Transportstyrelsen bistår i arbetet genom tid, råd och ekonomisk ersättning.

7.1 Flygning av fallskärmshoppare

En pilot som är innehavare av ett privatflygarcertifikat (PPL) har efter kompletterande träning och inflygning möjlighet att flyga ett förhållandevis stort flygplan med ett relativt stort antal fallskärmshoppare ombord. Att flyga fallskärmshoppare ställer stora krav på piloten och är mer krävande än annan typ av privatflygning vilket gör att det finns operativa tilläggskrav i regelverken vid flygning med fallskärmshoppare.

18 personer har omkommit i två olika olyckor sedan 2019 kopplade till just flygningar i samband med fallskärmshoppning.

7.1.1 Åtgärder och för att minska risken

För att minska risken som finns vid flygningar av fallskärmshoppare har Transportstyrelsen beslutat nedanstående åtgärder.

Beslutad åtgärd	Slutdatum	Ansvarig
Utöva tillsyn över fallskärmsklubbarnas pilotutbildningar och pilotrutiner. Brukarna måste utforma en kravbild som upprätthålls genom utbildning och repetitionsutbildning (motsvarande saknas i EASAs regelverk)	Q2 2022-tills vidare	SLoh ¹⁶
Utöva tillsyn över de lokala fallskärmklubbarnas flygoperativa rutiner	Q2 2022 -tills vidare	SLoh
Uppdatera föreskriften LFS 2008:28 ¹⁷	Genomfört 2025	SLoh
Uppdatera delegeringsavtal ¹⁸	Genomfört 2024	SLoh

7.1.2 Referens till EPAS

SI-4023 SPT.0121

7.2 Luftrumsintrång privatflyg

Allmänflyget är överrepresenterat i de luftrumsintrång som sker. Det handlar om att piloten flyger in i ett kontrollerat luftrum utan att först inhämta klarering från flygtrafikledningen vilket innebär en potentiell risk för kollision (airborne collision) med andra luftfartyg. En sådan kollision skulle kunna leda till allvarliga skador eller dödsfall samt stora materiella skador.

7.2.1 Åtgärder för att minska risken

För att minska risken som finns vid luftrumsintrång av privatflyg har Transportstyrelsen beslutat nedanstående åtgärder.

Beslutad åtgärd	Slutdatum	Ansvarig
Informera om problematiken kring luftrumsintrång via PGAT ¹⁹ :s kommande utbildningscirkular.	Q2 2022-tills vidare	SLoh

¹⁶ Sektionen för helikopter och allmänflyg

¹⁷ Luftfartsstyrelsens föreskrifter om ändring i Luftfartsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (LFS 2008:2) om medicinska undersökningar för certifikat och behörighetsbevis samt auktorisationer för flygläkare och flygmedicinskt centrum;

¹⁸ Delegeringsavtalet är ett avtal mellan Transportstyrelsen och specifika flygoperativa verksamhetsområden som innebär att Transportstyrelsen har delegerat sitt ansvar mot att de flygoperativa verksamheterna ska leverera in viss tillsyn och information.

¹⁹ Proaktiv Allmänflyg Tillsyn

Utbilda PC ²⁰ -kontrollanter om vikten av att fokusera på vissa kunskapsluckor vid genomförande av PC.	Q2 2022-tills vidare	SLoh
---	----------------------	------

7.2.2 Referens till EPAS SI-2025 SPT.001

8 Flygutbildning

Inom området flygutbildning arbetar vi med att identifiera och hantera risker förknippade med flygutbildning, utbildning för fjärrpiloter, examination samt simulatorverksamhet (FSTD).

Den främsta källan till information utgörs av händelserapporter och dess tillhörande analyser. Till det kommer en proaktiv analys och uppfångande av risker inom verksamhetsområdet. I analyserna tittar vi bl.a. på trender, ny teknik, nya/uppdaterade regelverk, nya sätt att genomföra utbildning på. Även haverier relaterade till flygutbildning följs upp. De risker som omnämns nedan är de risker som bedömts vara mest allvarliga inom flygutbildningsområdet.

8.1 Underskriden separation eller kollision i luftrum

Underskriden separation mellan luftfartyg, eller det yttersta utfallet, kollision i luftrum är en globalt identifierad risk inom luftfart.

Kollision mellan luftfartyg kan ske i alla luftrumsklasser. Då skolflygningar ofta sker i okontrollerat luftrum där ansvaret helt åligger piloten att ”se och synas”, utgör kollision mellan luftfartyg en förhöjd risk i sådant luftrum.

8.1.1 Åtgärder för att minska risken

Beslutad åtgärd	Slutdatum	Ansvarig
Delta i pågående föreskriftsarbete TSFS 2018:98 om bland annat IFR-flygning till flygplatser utan ATS.	Q4 2025	SLbu ²¹
Belysande av risk/visa statistik på branschmoden.	Tillsvidare	SLbu
Risken listad som ”roterande fokusområde” vid verksamhetskontroller.	Tillsvidare	SLbu

²⁰ Periodisk kompetenskontroll (Proficiency Check)

²¹ Sektionen för flygutbildning

8.1.2 Referens till EPAS

EPAS:

Volym I – Strategic Priorities 2023-2025, kapitel 3 – Strategic Priorities

Volym II – EPAS actions 2025 edition, kapitel 5 – General Aviation

EPAS Volym III – Safety Risk Portfolios 2025 edition, kapitel 6 - Non-commercial operations — small aeroplanes — NCO SA

MST.0025 – Improvement in the dissemination of safety messages

MST.0027 – Promotion of Safety Culture in GA

SI-4010

8.2 Luftrumsintrång

Skolflyget opererar som regel i både okontrollerat och kontrollerat luftrum och många gånger i luftrum som är kontrollerade enbart vissa tider på dygnet. Fel och misstag från elever under utbildning men även luftrumsintrång från andra luftfartyg innebär en potentiell risk för kollision mellan luftfartyg (airborne collision). En sådan kollision skulle kunna leda till allvarliga skador eller dödsfall samt stora materiella skador.

Luftrumsintrång hänger många gånger tätt samman med klareringsbrott.

Då konsekvensen av risken är potentiellt mycket allvarlig fortsätter löpande övervakning.

8.2.1 Åtgärder för att minska risken

Beslutad åtgärd	Slutdatum	Ansvarig
Belysande av risk/visa statistik på branschmöten.	Tillsvdare	SLbu
Risken listad som ”roterande fokusområde” vid verksamhetskontroll.	Tillsvdare	SLbu

8.2.2 Referens till EPAS

EPAS:

Volym I – Strategic Priorities 2023-2025, kapitel 3 - Strategic Priorities

Volym II – EPAS actions 2025 edition, kapitel 2 – Competence of personnel och kapitel 5 – General Aviation

Volym III – Safety Risk Portfolios 2025 edition, kapitel 10 – ATM/ANS

MST.0025 – Improvement in the dissemination of safety messages

MST.0027 – Promotion of Safety Culture in GA

MST.0033 – Språkrav

SI-4007, SI-2025

8.3 Klareringsbrott inkl. felnavigering

Fel och misstag utgör en naturlig del av lärandet i processen det innebär att utbilda sig till pilot. Målet är dock att lärandet ska kunna ske inom ramarna för gällande regelverk och i detta fall tilldelade färdtillstånd från flygtrafikledningen då brott mot dessa utgör en säkerhetsrisk.

Bristande erfarenhet hos elever som flyger enkelkommando utgör framförallt en riskfaktor för klareringsbrott.

Klareringsbrott hänger många gånger tätt samman med luftrumsintrång.

Då konsekvensen av risken är potentiellt mycket allvarlig fortsätter löpande övervakning.

8.3.1 Åtgärder för att minska risken

Beslutad åtgärd	Slutdatum	Ansvarig
Löpande trendövervakning.	Tillsvidare	SLbu
Belysande av risk/visa statistik på branschmöten.	Tillsvidare	SLbu
Risken listad som ”roterande fokusområde” vid verksamhetskontroll.	Tillsvidare	SLbu

8.3.2 Referens till EPAS

EPAS:

Volym I – Strategic Priorities 2023-2025, kapitel 3 - Strategic Priorities

Volym II – EPAS actions 2025 edition, kapitel 2 – Competence of Personnel och kapitel 5 – General Aviation

Volym III – Safety Risk Portfolios 2025 edition, kapitel 10 – ATM/ANS

MST.0025 – Improvement in the dissemination of safety messages

MST.0027 – Promotion of Safety Culture in GA

MST.0033 – Språkrav

SI-4004

8.4 Högriskmanövrar under flermotorutbildning

Allvarliga olyckor har härletts till manövrar i framförallt låg fart med flermotoriga flygplan. Risken utgörs framförallt av att besättningen oavsiktligt går in i spin. På grund av bland annat viktfördelningen med tunga motorer på vardera vingen, utgör detta i de flesta fall en betydligt större risk än för enmotoriga flygplan.

Då konsekvensen av risken är potentiellt mycket allvarlig fortsätter löpande övervakning.

8.4.1 Åtgärder för att minska risken

Beslutad åtgärd	Slutdatum	Ansvarig
Uppföljning av tidigare genomförda åtgärder, branschutskick, skolornas riskarbete m.m. under skolchefsmöte 2026.	Q1 2026	SLbu
Risken listad som ”roterande fokusområde” vid verksamhetskontroll.	Tillsvidare	SLbu

8.4.2 Referens till EPAS

EPAS:

Volym I – Strategic Priorities 2023-2025, kapitel 3 - Strategic Priorities

Volym II – EPAS actions 2025 edition, kapitel 5 – General Aviation

MST.0025 – Improvement in the dissemination of safety messages

SI-4014

8.5 MST inom området flygutbildning

8.5.1 MST.0002 – Promotion of SMS

Sektionen tar upp säkerhetsrelaterad och SMS-information vid branschmöten samt i samband med tillsyn. Detta är något som genomförs löpande.

8.5.2 MST.0025 – Improvement in the dissemination of safety messages

Sektionen är delaktig vid de FI-seminarier som genomförs vid utbildningsorganisationer. Där tar vi upp säkerhetsrelaterad information.

Sektionen lägger ut säkerhetsrelaterad information på Transportstyrelsens hemsida och sprider vid behov riktad information till branschen.

Sektionen tar med säkerhetsrelaterad information vid de branschmöten som genomförs årligen.

8.5.3 MST.0026 – SMS Assessment

Detta verktyg används inte för närvarande för tillsyn av utbildningsorganisationer. Tillsynsmetodiken kommer att ses över under 2025 och EASA Management System Assessment Tool kommer utgöra en faktor i översynen.

8.5.4 MST.0027 – Promotion of Safety Culture in GA

Detta finns inkluderat som en punkt i vår tillsynsdokumentation för DTO. Vi har, när ny information kommit från EASA, skickat ut detta till branschen.

8.5.5 MST.0033 – Språkkrav

Transportstyrelsen har auktoriserat språkkontrollanter som utbildas och fortbildas av sektionen för flygutbildning. Dessa kurser genomförs årligen.

I övrigt genomförs kommersiell flygutbildning med engelsk kurslitteratur.

8.5.6 MST.0036 – Måldokument meteorologi för PPL/LAPL

Kravbilden i denna MST har omhändertagits i det framtagna måldokumentet för PPL och LAPL. Dock omfattar inte regelverket numeriska väderprognoser och modeller, varför detta inte finns med i måldokumentet. Detta har istället skickats som en rekommendation till utbildningsorganisationerna, att ta med det i utbildningen även om det inte krävs av regelverket. EASA har informerat om att MST 0036 kommer att stängas.

9 Initial luftvärdighet (Konstruktion och tillverkning)

Antalet konstruktions- och tillverkningsorganisationer i Sverige är få och genererar därmed inte tillräckligt med underlag för kvantitativa bedömningar av faror kopplat till initial luft- och miljövårdighet. För konstruktionsorganisationer som omfattas av EU-regler ansvarar EASA för tillsynen.

Metodiken för framtagande av säkerhetsfrågor och fokusområden bygger därför på Transportstyrelsens samlade och avvägda bedömning av de slutsatser som dras från utförd tillsyn och arbete med svenska organisationer, i relation till externa ramverk som t.ex. EPAS.

Genom EU-förordning 748/2012 med tillhörande ändringsförordningar har nya krav på säkerhetsledningssystem införts i tillverkningsorganisationer enligt Del-21 kapitel G från 2025. Transportstyrelsen som luftfartsmyndighet omfattas av motsvarande krav.

9.1 Säkerhetsfrågor inom området

Arbetet internt inom området är under utveckling och fokus ligger för närvarande på att bedöma faror (säkerhetsfrågor) som beskrivs i EPAS, dess relevans och risk för svenska förhållanden.

10 Fortsatt luftvärdighet (Hantering av luftvärdighetsuppgifterna och underhåll)

Antalet luftvärdighets- och underhållsorganisationer i Sverige är få och genererar därmed inte tillräckligt med underlag för kvantitativa bedömningar av faror kopplat till fortsatt luftvärdighet.

Metodiken för framtagande av säkerhetsfrågor och fokusområden bygger därför på Transportstyrelsens samlade och avvägda bedömning av de slutsatser som dras från utförd tillsyn och arbete med svenska organisationer, i relation till externa ramverk som t.ex. EPAS.

Följande säkerhetsfrågor inom området beskrivs nedan.

10.1 Behovet av kvalificerade personal för NP-roller (nominerade personer, ledningspersonal) är större än tillgången

Flygindustrin i stort har brist på personal med relevanta kompetenser. Problemet är globalt och syns i svårighet att rekrytera både till organisationer och till myndigheten.

Konsekvenser associerade med bristen på kvalificerad personal berör ledningssystem som varken fungerar optimalt eller genomför ständiga förbättringar. Detta kan i slutänden resultera i försämrad luftvärdighetsstatus.

10.1.1 Åtgärder för att minska risken

För att minska risken till följd av brist på kvalificerad NP-personal har Transportstyrelsen beslutat om följande åtgärder.

Beslutad åtgärd	Slutdatum	Ansvarig
I samband med tillsyn och vid identifierade brister i ledningssystemet - fokus på bristande resurser och kompetens som möjlig grundorsak.	Tillsvdare	SLot ²²
Myndigheten ska aktivt bidra med struktur och vägledande information via web och branschmöten, i syfte att underlätta och få fler personer att acceptera NP- och ledningsroller.	Tillsvdare	SLot

10.1.2 Referens till EPAS

SI-5018

10.2 Bristande grundorsaksanalys av organisationen

Genomförande av grundorsaksanalyser av rapporter är ett område som identifierats inom EU och Sverige.

Inom det kommersiella flyget är den grundläggande riskreduceringen en organisation med ett fungerande och ständigt förbättrande ledningssystem. Bristande genomförande av grundorsaksanalyser kan innebära otillräckliga åtgärder och avsaknad av förbättringar av ledningssystemet.

10.2.1 Åtgärder för att minska risken

För att minska risken till följd av bristande genomförande av grundorsaksanalyser har Transportstyrelsen beslutat om följande åtgärd.

Beslutad åtgärd	Slutdatum	Ansvarig
I samband med tillsyn och besiktning - säkerställa att redovisade grundorsaksanalyser uppfyller krav och återspeglar Transportstyrelsens publicerade stödmaterial	Tillsvdare	SLot

10.2.2 Referens till EPAS

SI-3018

²² Sektionen för teknisk operation

10.3 Brist på tillgång på reservdelar

Brist på tillgång på reservdelar är ett område som identifierats som ett globalt problem.

Brist på tillgång på reservdelar beror på många orsaker, däribland att

- Nyttillverkningen inom vissa områden fortfarande är låg efter pandemin.
- Tillverkningen av delar för vissa äldre luftfartyg har upphört.
- Verksamhet är förknippade med specifika förhållanden som t.ex. geografiskt avlägsen eller isolerad.
- Verksamheten är ekonomisk sårbar eller innefattar kommersiella åtaganden som är svåra att uppfylla.

Brist på reservdelar kan leda till att delar installeras som inte är underhållna och certifierade på ett korrekt sätt. Det kan resultera i systembortfall, driftstörningar, incidenter och ytterst leda till olyckor.

10.3.1 Åtgärder för att minska risken

För att minska risken till följd av brist på reservdelar har Transportstyrelsen beslutat om följande åtgärder.

Beslutad åtgärd	Slutdatum	Ansvarig
Vid tillsyn av CAMO, CAO-L och besiktningar - fokusera på dokumentationskrav och uppföljningen av historik på komponenter.	Tillsvicare	SLot
Vid tillsyn av 145, CAO-U - fokusera på beställningar, hantering, komponenthistorik och certifieringskrav vid komponentunderhåll.	Tillsvicare	SLot

10.3.2 Referens till EPAS

SI-5020, (SI-6012, SI-6014)

11 Flygledningstjänst och flygtrafiktjänster

Flygledningstjänst (ATM) innefattar flygtrafikledningstjänst (ATS), luftrumsplanering (ASM) och flödesplanering (ATFM).

Flygtrafiktjänster (ANS) är den sammanfattande benämningen på flygtrafikledningstjänst (ATS), flygvädertjänst (MET), flygbriefingtjänst (AIS), kommunikations-, navigations- och övervakningstjänst (CNS).

ICAO inkluderar även flygräddningstjänst (SAR) som en del av ANS.

De riskområden som identifierats för flygtrafiktjänsterna under de senaste åren har främst varit intrång på bana, luftrumsintrång, teknisk utrustning samt luftfartyg som flyger in i aktivt R-eller D-område.

11.1 Intrång på bana

Intrång på bana definieras som en händelse när ett luftfartyg, ett fordon eller en person utan gällande tillstånd befinner sig på det skyddade området för start och landning. Intrång på bana kan leda till stora materiella skador på luftfartyg och/eller flygplatsens infrastruktur, samt personskador eller dödsfall som följd.

Under 2024 har antalet intrång på bana minskat jämfört med tidigare år.

11.1.1 Åtgärder för att minska risken

För att minska risken för intrång på bana har Transportstyrelsen beslutat om följande åtgärder.

Beslutad åtgärd	Slutdatum	Ansvarig
Samverkan och informationsutbyte med andra berörda sektioner	Kontinuerlig	SLif ²³
Fokusområde för tillsyn 2026	2026-12-31	SLif
Ämnesområdet bevakas och följs upp som trendbevakning för sektionens interna analysarbete	Kontinuerlig	SLif

11.1.2 Referens till EPAS

SI-2007

11.2 Luftrumsintrång och hantering av avgränsat luftrum

Luftrumsintrång sker när ett luftfartyg flyger in i kontrollerat luftrum utan klarering.

²³ Sektionen för flygtrafiktjänster

Till luftrumsintrång räknas även flygning i luftrum avgränsat för särskild verksamhet utan tillstånd. Avgränsade luftrum för särskild verksamhet upprättas till exempel vid skjutning, sprängning eller flygning med drönare.

Under 2022, 2023 och första halvan av 2024 visade statistiken på en ökande trend medan antalet rapporterade händelser under andra halvan av 2024 minskade avsevärt.

11.2.1 Åtgärder för att minska risken

För att minska risken för luftrumsintrång, inklusive flygning i avgränsat luftrum, har Transportstyrelsen beslutat om följande åtgärder:

Beslutad åtgärd	Slutdatum	Ansvarig
Ämnesområdet bevakas och följs upp som trendbevakning för sektionens analysarbete samt vid tillsyn	Kontinuerlig	SLif

11.2.2 Referens till EPAS

SI-2025

11.3 Tillgänglighet på teknisk utrustning

Flygtrafiktjänsternas verksamhet är tekniktungt och bortfall, störning eller felaktigt fungerande teknisk utrustning kan få påverkan på såväl flygsäkerhet som tillgänglighet.

Inom flygtrafiktjänst har det under den senaste tiden introducerats ny teknik, exempelvis för tillhandahållande av flygtrafikledningstjänst på distans samt satellitbaserade navigationshjälpmedel och radarpresentation baserad på GNSS data.

När det gäller navigationsutrustning (NAV) har antalet rapporterade händelser ökat markant från slutet av 2022 och framåt.

När det gäller utrustning för kommunikation (COM) var antalet rapporterade händelser 2023 betydligt högre än tidigare år men under 2024 har antalet minskat till mer stabil nivå.

När det gäller övervakningsutrustning (SUR) har antalet händelser historiskt varit på en stabil nivå. Under 2024 varierade antalet rapporterade händelser under året, där andra och tredje kvartalet hade en betydande ökning medan första och sista kvartalet låg på den mer vanliga nivån.

11.3.1 Åtgärder för att minska risken

För att minska risken för störning på utrustning som används inom flygtrafiktjänsterna har Transportstyrelsen beslutat om följande åtgärder:

Beslutad åtgärd	Slutdatum	Ansvarig
Bevakning och spridning av information av utvecklingen av ny teknik sker bland annat genom - dialog med andra myndigheter, EASA, EU-kommissionen och ICAO - AIP och MFL²⁴,	Kontinuerlig	SLif
Ämnesområdet bevakas och följs upp som trendbevakning för sektionens analysarbete och vid behov som fokusområden för tillsyn	Kontinuerligt	SLif
Bevaka EASA arbete med RMT.0761 PBN IR revision och vidta åtgärder löpande i enlighet med detta arbete.	2028	SLif

11.3.2 Referens till EPAS

SI-2016, SI-2017 och SI-2018

11.4 Luftfartyg som flyger in i aktivt R- eller D-område

Under 2023 och 2024 har antalet rapporterade händelser rörande R- och D-områden (restriktions- och farliga områden) ökat markant. Detta kan bero dels på utvecklingen inom drömarområdet och dels på Försvarsmaktens utökade verksamhet. Kedjan med aktivering från den som är ansvarig för det upprättade området till olika instanser inom flygtrafiktjänsten består av många steg.

11.4.1 Åtgärder för att minska risken

Beslutad åtgärd	Slutdatum	Ansvarig
Tillsyn på flygledningstjänsten luftrumspanering	2026-12-31	SLif

11.4.2 Referens till EPAS

SI-2025 (delvis)

²⁴ AIP- Aeronautical Information Publication och MFL - meddelande från Transportstyrelsen om luftfart

12 Flygplatser

De största identifierade riskerna inom flygplatsoperatörers ansvarsområde ryms inom riskområdena intrång på bana (RWY-I) och avåkning av bana (RWY-E). Riskerna inom dessa områden kan leda till så kallade högenergikollisioner med stora materiella skador och eventuella dödsfall.

Ett intrång på bana definieras som en händelse när ett luftfartyg, ett fordon eller en person utan gällande klarering eller tillstånd befinner sig på det skyddade området för start och landning på en flygplats. Avåkning av bana definieras som en händelse när ett luftfartyg åker av banan vid taxning, start eller landning.

Nedan listas de risker som Transportstyrelsen har värderat som mest allvarliga inom flygplatsområdet. Alla dessa risker ryms inom riskområdet intrång på bana och avåkning av bana.

12.1 Högenergikollision mellan fordon och luftfartyg

Högenergikollision mellan fordon och luftfartyg tillhör riskområdet intrång på bana. När ett fordon och luftfartyg befinner sig samtidigt på banan utan giltigt tillstånd/klarering kan det leda till en högenergikollision mellan fordon och landande/startande luftfartyg med stora materiella skador och eventuella dödsfall som följd.

12.1.1 Åtgärder och tidplan för att minska risken

För att minska risken till högenergikollision mellan luftfartyg och fordon på banan har Transportstyrelsen beslutat nedanstående åtgärder.

Beslutad åtgärd	Slutdatum	Ansvarig
Ämnesområdet bevakas och följs upp som trendbevakning för sektionens analysarbete och vid behov som fokusområden för tillsyn	Kontinuerlig	SLia ²⁵
Årlig information till flygplatsoperatörer angående trendanalys	Kontinuerlig	SLia
Uppföljning av utbildningsinsatser/repetitionsutbildning samt riskreducerandeåtgärder i samband med myndighetens verksamhetskontroll.	Kontinuerlig	SLia

²⁵ Sektionen för lufterum och flygplatser

Muntliga diskussioner med flygplatsoperatören avseende skydd av bana genomförs, oftast i samband med en verksamhetskontroll vilken genomförs enligt myndighetens tillsynsplanering.	Vid behov	SLia
---	-----------	------

12.1.2 Referens till EPAS

SI-2007 SI-1018 SI-1029

12.2 Högennergikollision mellan luftfartyg på marken

Högennergikollision mellan luftfartyg på marken tillhör riskområdet intrång på bana. När två eller flera luftfartyg befinner sig samtidigt på banan utan giltigt tillstånd/klarering kan det leda till en högennergikollision mellan landande/startande luftfartyg på marken med stora materiella skador och eventuella dödsfall som följd.

12.2.1 Åtgärder och tidplan för att minska risken

För att minska risken till kollision mellan luftfartyg på marken har Transportstyrelsen beslutat nedanstående åtgärder.

Beslutad åtgärd	Slutdatum	Ansvarig
Ämnesområdet bevakas och följs upp som trendbevakning för sektionens analysarbete och vid behov som fokusområden för tillsyn	Kontinuerlig	SLia
Årlig information till flygplatsoperatörer angående trendanalys	Kontinuerlig	SLia
Uppföljning av utbildningsinsatser/repetitionsutbildning samt riskreducerandeåtgärder i samband med myndighetens verksamhetskontroll.	Kontinuerlig	SLia
Muntliga diskussioner med flygplatsoperatören avseende skydd av bana genomförs, oftast i samband med en verksamhetskontroll vilken genomförs enligt myndighetens tillsynsplanering.	Vid behov	SLia

12.2.2 Referens till EPAS

SI-2007 SI-1018 SI-1029

12.3 Högennergikollision mellan person och luftfartyg

Högennergikollision mellan person och luftfartyg på marken tillhör riskområdet intrång på bana. När en person befinner sig på banan utan giltigt tillstånd/klarering samtidigt med ett luftfartyg kan det leda till en högennergikollision mellan person och landande/startande luftfartyg med personskador och/eller eventuella dödsfall som följd.

12.3.1 Åtgärder för att minska risken

För att minska risken till kollision mellan person och luftfartyg har Transportstyrelsen beslutat nedanstående åtgärder.

Beslutad åtgärd	Slutdatum	Ansvarig
Ämnesområdet bevakas och följs upp som trendbevakning för sektionens analysarbete och vid behov som fokusområden för tillsyn	Kontinuerlig	SLia
Årlig information till flygplatsoperatörer angående trendanalys	Kontinuerlig	SLia
Uppföljning av utbildningsinsatser/repetitionsutbildning samt riskreducerandeåtgärder i samband med myndighetens verksamhetskontroll.	Kontinuerlig	SLia
Muntliga diskussioner med flygplatsoperatören avseende skydd av bana genomförs, oftast i samband med en verksamhetskontroll vilken genomförs enligt myndighetens tillsynsplanering.	Vid behov	SLia

12.3.2 Referens till EPAS

SI-2007 SI-1018 SI-1029

12.4 Luftfartyg åker oavsiktligt av banan under taxning, start eller landning

Luftfartyg som oavsiktligt åker av banan under taxning, start eller landning tillhör riskområdet avåkning av bana. När ett luftfartyg oavsiktligt åker av banan under taxning, start eller landning på grund av reducerad eller felbedömd bromsförmåga kan det leda till stora materiella skador på luftfartyg och/eller flygplatsens infrastruktur, samt personskador eller eventuella dödsfall som följd.

12.4.1 Åtgärder för att minska risken

För att minska risken att luftfartyg oavsiktligt åker av banan under start, landning eller taxning har Transportstyrelsen beslutat nedanstående åtgärder.

Beslutad åtgärd	Slutdatum	Ansvarig
Ämnesområdet bevakas och följs upp som trendbevakning för sektionens analysarbete och vid behov som fokusområden för tillsyn	Kontinuerlig	SLia
Årlig information till flygplatsoperatörer angående trendanalys	Kontinuerlig	SLia
Uppföljning av utbildning av fältpersonal, bankontrollanter i samband med Transportstyrelsens verksamhetskontroll.	Kontinuerlig	SLia
Muntliga diskussioner med flygplatsoperatören avseende skydd av bana genomförs, oftast i samband med en verksamhetskontroll vilken genomförs enligt myndighetens tillsynsplanering.	Vid behov	SLia

12.4.2 Referens till EPAS

SI-1043

12.5 Luftfartyg åker oavsiktligt av banan vid start eller landning på grund av väderförhållanden

Luftfartyg som oavsiktligt åker av banan under taxning, start eller landning tillhör riskområdet avåkning av bana. Kraftiga väderförändringar, exempelvis kraftiga vindbyar, i samband med start eller landning kan orsaka att ett luftfartyg oavsiktligt åker av banan. Detta kan leda till stora materiella skador på luftfartyg och/eller flygplatsens infrastruktur, samt personskador eller eventuella dödsfall som följd.

12.5.1 Åtgärder för att minska risken

För att minska risken för att luftfartyg oavsiktligt åker av banan vid start eller landning på grund av väderförhållanden har Transportstyrelsen beslutat nedanstående åtgärder.

Beslutad åtgärd	Slutdatum	Ansvarig
-----------------	-----------	----------

Ämnesområdet bevakas och följs upp som trendbevakning för sektionens analysarbete och vid behov som fokusområden för tillsyn	Kontinuerlig	SLia
Årlig information till flygplatsoperatörer angående trendanalys	Kontinuerlig	SLia
Uppföljning av utbildning av fältpersonal och bankontrollanter	Kontinuerlig	SLia
Uppföljning av riskreducerande åtgärder (delegerat ansvar och befogenheter)	Kontinuerlig	SLia

12.5.2 Referens till EPAS SI-1043

13 Ekonomi

I Europaparlamentets och rådets Förordning (EG) nr 1008/2008 står att *”med tanke på det potentiella sambandet mellan ett lufttrafikföretags finansiella ställning och säkerheten, bör en strängare övervakning av lufttrafikföretagens finansiella situation organiseras”*.

Vidare framgår av förordningen att tillsynsmyndigheterna regelbundet ska utvärdera lufttrafikföretagens finansiella situation för att säkerställa att lufttrafikföretagen uppfyller kraven i de operativa licenserna.

13.1 Flygbolag med en icke-sund ekonomi

Ett flygbolag som inte har en sund ekonomi skulle kunna innebära en säkerhetsrisk för såväl passagerare som personalen ombord. En icke fungerande ekonomisk situation kan medföra att flygbolaget inte utbildar sin personal i tillräcklig utsträckning eller underhåller sina luftfartyg enligt gällande lagstiftning. En obetald försäkringspremie kan exempelvis innebära att flygbolaget inte har en giltig ansvarsförsäkring vilket kan få konsekvenser vid en incident. En icke fungerande ekonomisk situation kan också innebära att anställd personal inte får lön och i slutändan resultera i hög personalomsättning. Leverantörer som inte får betalt kan sluta att leverera varor eller tjänster som flygbolaget är beroende av. Sammantaget kan det i förlängningen resultera i olyckor och/eller haverier.

13.1.1 Riskvärdering

Ett flygbolag som bedriver lufttransporter mot betalning måste ha en operativ licens. För att beviljas och upprätthålla en operativ licens måste flygbolaget bland annat kunna visa att de har en sund ekonomi men också att de uppfyller kraven på ansvarsförsäkring, gott anseende samt ägarskap och kontroll. I förordning (EG) nr 1008/2008²⁶ framgår samtliga villkor för att inneha en operativ licens.

Transportstyrelsen genomför årligen tillsyn av att samtliga svenska flygbolag uppfyller dessa krav. Vid tillsyn inhämtas information om flygbolagets ekonomi direkt från bolaget men också via en kreditupplysning. Transportstyrelsen får dagligen en sammanställning från kreditupplysaren om vilka förändringar som skett inom flygbolagen. Det kan till exempel vara information om förändringar i styrelsen, byte av revisor eller betalningsanmärkningar. Beroende på vilken typ av förändring som avses kan dessa ha en påverkan på flygbolagets tillsynsintervall.

Brister vid tillsyn är också en faktor som kan avgöra tidsintervallet till nästkommande tillsyn. Även information som inkommer till Transportstyrelsen externt kan ändra på tillsynsintervallet. Flygbolag som inte uppfyller kraven enligt regelverket blir först ombudade att presentera en plan på hur de avser att lösa sin situation. Transportstyrelsen gör sedan en bedömning om planen är realistisk. Flygbolaget måste enligt regelverket kunna visa att de har likviditet för att kunna driva verksamheten i minst tolv månader framåt. På grundval av sin bedömning ska myndigheten tillfälligt eller permanent återkalla den operativa licensen om den inte bedömer det som säkert att flygbolaget kan uppfylla sina faktiska och potentiella åtaganden för en tolv månadersperiod. Myndigheten får dock bevilja en tillfällig licens med högst tolv månaders giltighetstid.

13.1.2 Åtgärder för att minska risken

Beslutad åtgärd	Slutdatum	Ansvarig
Tillsyn av flygbolagens ekonomiska situation	Löpande	SLht ²⁷
Tillståndsgivning till flygbolag med sund ekonomi	Löpande	SLht

²⁶ Förordning (EG) nr 1008/2008 om gemensamma regler för tillhandahållande av lufttrafik i EU

²⁷ Sektionen för marknadstillsyn

14 Tabell MST-referens

I följande tabell anges i vilka kapitel i flygsäkerhetsplanen som specifika referenser till MST gällande för EPAS 2026 återfinns. De MST:er som inte adresseras i den nationella flygsäkerhetsplanen ingår i verksamhetens riskanalyser och finns i Transportstyrelsens interna regelimplementeringsprocess för luftfart, men är inte en del av de identifierade säkerhetsfrågorna som presenteras i planen.

MST-referens		Status
MST.0001	Member States to give priority to the work on SSPs	Avslutad
MST.0002	Promotion of SMS	Pågående
MST.0003	Member States should maintain a regular dialogue with their national aircraft operators on flight data monitoring programmes	Avslutad
MST.0015	Helicopter safety events	Pågående
MST.0019	Better understanding of the operators' governance structure	Pågående
MST.0024	'Due regard' for the safety of civil traffic	Avslutad
MST.0025	Improvement in the dissemination of safety messages	Pågående
MST.0026	SMS assessment	Pågående
MST.0027	Promotion of safety culture in GA	Pågående
MST.0028	Member States to establish and maintain a State Plan for Aviation Safety	Avslutad
MST.0032	Oversight capabilities/focus areas	Avslutad
MST.0033	Language proficiency requirements - share best practices, to identify areas for improvement for the uniform	Pågående

	and harmonised language proficiency requirements implementation	
MST.0034	Oversight capabilities/focus area: flight time specification schemes	Pågående
MST.0035	Oversight capabilities/focus area: fraud cases in Part-147	Pågående
MST.0036	PPL/LAPL learning objectives in the 'Meteorological Information' part of the PPL/LAPL syllabus	Avslutad
MST.0037	Foster a common understanding and oversight of human factors	Pågående
MST.0038	Airspace complexity and traffic congestion	Pågående
MST.0040	Safety and security reporting coordination mechanism	Avslutad
MST.0041	Harmonisation in Helicopter AOC approvals, procedures and documents	Pågående
MST.0042	Assessment of safety culture at air operators	Pågående
MST.0043	Improvement of data quality in occurrence reporting	Pågående

15 Referenser

Aviation Safety Network (2023). Database. Tillgänglig: <https://aviation-safety.net/database/record.php?id=20190223-0> (2023-08-17)

Drury C. (2000). Human Factors in Aircraft Maintenance. Tillgänglig: <https://skybrary.aero/sites/default/files/bookshelf/2504.pdf> (2023-08-17)

EASA (2023). List of Safety Information. Tillgänglig: <https://ad.easa.europa.eu/sib-docs/page-1> (2023-08-17)

EASA (2023). Easy Access Rules for Air Traffic Management/Air Navigation Services. Tillgänglig: <https://www.easa.europa.eu/document-library/easy-access-rules/easy-access-rules-air-traffic-managementair-navigation-services> (2023-08-17)

EASA (2022). *European Plan for Aviation Safety (EPAS) 2022-2026*. Tillgänglig: <https://www.easa.europa.eu/downloads> (2023-08-17)

EASA (2017a). Management of hazards related to new business models of commercial air transport operators. Tillgänglig: <https://www.easa.europa.eu/document-library/general-publications/management-hazards-related-new-business-models-commercial-air> (2023-08-17)

EASA (2017b). Management System Assessment Tool. Tillgänglig: https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/214081_EASA_MANAGEMENT_SYSTEM_ASSESSMENT_TOOL.pdf (2023-08-17)

EASA (u.å.). *Difference between EPAS, SPAS and SMS*. Tillgänglig: <https://www.easa.europa.eu/difference-between-epas-spas-and-sms> (2023-08-17)

Flight Safety Foundation (u.å.). Fast Fixes. Tillgänglig: <https://flightsafety.org/asw-article/fast-fixes/> (2023-08-17)

Flight Safety Foundation (u.å.). Key Safety Issues. Tillgänglig: <https://flightsafety.org/safety-issue/mechanical/> (2023-08-17)

IATA (2023). Safety & Flight Ops. Tillgänglig: <https://www.iata.org/en/programs/safety/> (2023-08-17)

ICAO (2017). Airplane upset prevention & Recovery Training Aid for Transport. Tillgänglig: <https://www.icao.int/safety/LOCI/AUPRTA/index.html> (2023-08-17)

ICAO (u.å.). *Global Aviation Safety Plan*. Tillgänglig: <https://www.icao.int/safety/GASP/Pages/Home.aspx> (2023-08-17)

NBAA (2016). Proper Planning Essential to Mitigating Runway Excursions. Tillgänglig: <https://nbaa.org/aircraft-operations/safety/proper-planning-essential-to-mitigating-runway-excursions/> (2023-08-17)

Skybrary (u.å.a). Threat and Error Management. Tillgänglig: <https://skybrary.aero/articles/threat-and-error-management-tem> (2023-08-17)

Datum
2025-12-18Version
04.00

Den senaste versionen av styrande och stödjande dokument finns på
Transporten, utskrivet dokument är endast giltigt vid utskriftstillfället

Dnr/Beteckning
TSG 2022–4074

Skybrary (u.å.b). Flight Safety Foundation ALAR Toolkit. Tillgänglig:
<https://skybrary.aero/articles/flight-safety-foundation-alar-toolkit> (2023-08-17)

Skybrary (u.å.c). Operationel Issues. Tillgänglig: <https://skybrary.aero/>
(2023-08-17)

Skrybrary (u.å.d). Aircraft Ground Damage. Tillgänglig:
<https://skybrary.aero/articles/aircraft-ground-damage> (2023-08-17)

Skybrary (u.å.e). Loading of Aircraft with Cargo. Tillgänglig:
<https://skybrary.aero/articles/loading-aircraft-cargo> (2023-08-17)

State Plan for Aviation Safety (2023). *State Plan for Aviation Safety OPS CAT NCC SPAS 2023*. Tillgänglig:
<https://www.transportstyrelsen.se/globalassets/global/luftfart/flygoperativt/spas/spas-ops-2023-state-plan-for-aviation-safety-rev-1.pdf>
(transportstyrelsen.se) (2023-08-17)

Transportstyrelsen (2022). Kompetensbaserad utbildning. Tillgänglig:
<https://www.transportstyrelsen.se/sv/luftfart/Flygbolag/Farligt-gods-flyg-luftfart/kompetensbaserad-utbildning/> (2023-08-17)

Transportstyrelsen (2023). Information från sektionen för flygbolag. Tillgänglig: <https://www.transportstyrelsen.se/sv/luftfart/flygbolag/> (2023-08-17)

Transportstyrelsen (2020). *Analys av en ökad risk för ekonomitankning till följd av införande av en nationell skatt på fossilt flygfotogen vid kommersiella resor*. Tillgänglig:
<https://www.transportstyrelsen.se/sv/publikationer-och-rapporter/rapporter/Rapporter-luftfart/analys-av-en-okad-risk-for-ekonomitankning-till-foljd-av-inforande-av-en-nationell-skatt-pa-fossilt-flygfotogen-vid-kommersiella-resor/> (2023-08-17)

Transportstyrelsen (2023). *Flygsäkerhetsprogram för Sverige*. Tillgänglig:
<https://www.transportstyrelsen.se/sv/publikationer-och-rapporter/rapporter/Rapporter-luftfart/flygsakerhetsprogram-for-sverige>
(2023-08-17)

Transportstyrelsen (u.å). EU-förordning (EU) nr 376/2014 om händelser i civil luftfart. Tillgänglig:
<https://www.transportstyrelsen.se/sv/luftfart/Olyckor-och-tillbud/Luftfartshandelser/EU-forordning-3762014/> (2023-08-17)

16 Förvaltning

Flygsäkerhetskoordinator vid sektionen för analys ansvarar för förvaltning av flygsäkerhetsplanen.

Beslut i detta ärende har fattats av sjö- och luftfartsdirektören Gunnar Ljungberg. I den slutliga handläggningen av ärendet deltog Simon Posluk och Maria Wall, den senare föredragande.

Gunnar Ljungberg
Sjö- och luftfartsdirektör

