

# LUFTFARTENS RIKSINTRESSEN

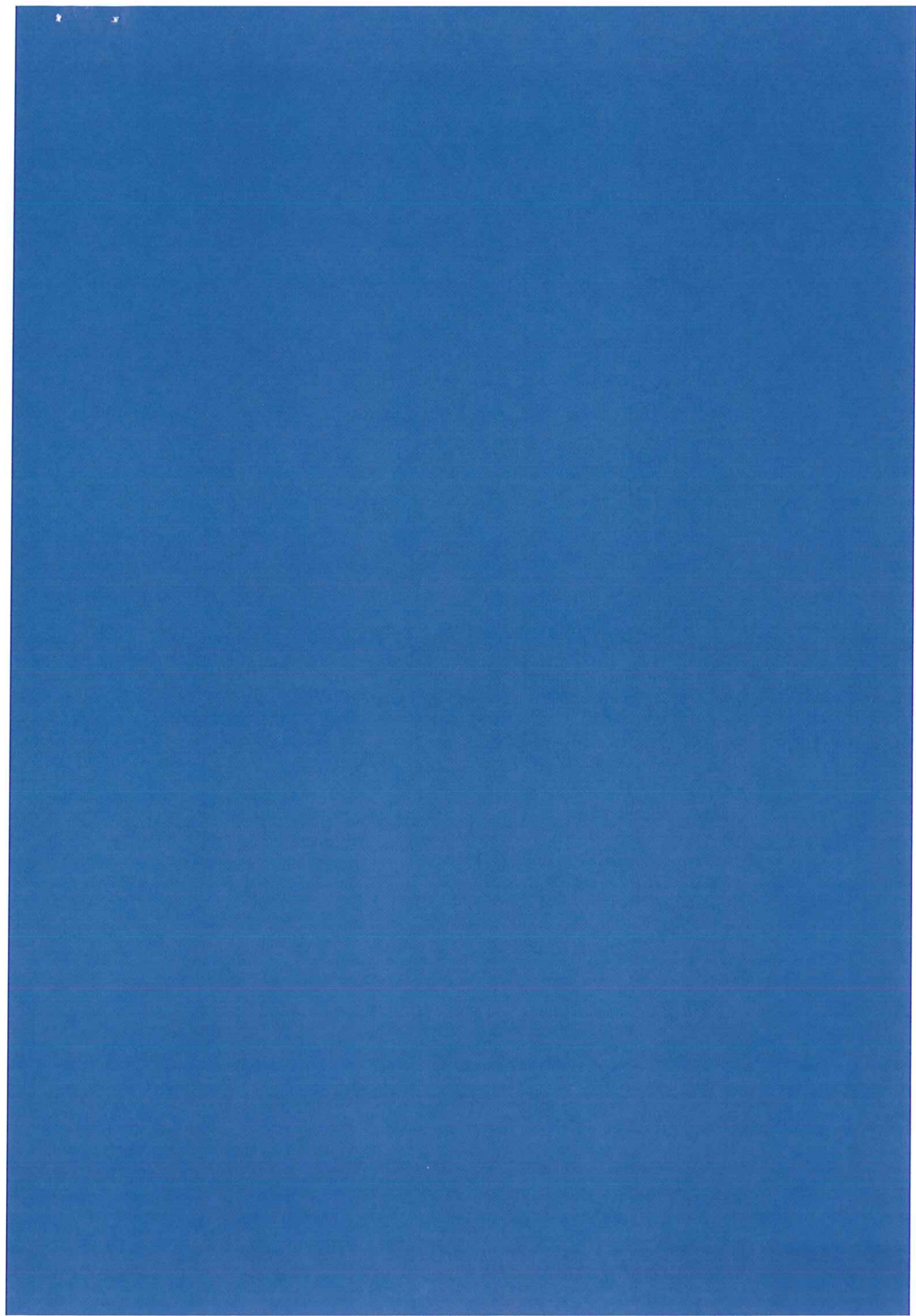
Principer för precisering av riksintresse och influensområden för flygplatser

*En rapport från Luftfartsstyrelsen*

[http://www.transportstyrelsen.se/Global/Publikationer/Luftfart/Rapport\\_2008\\_12\\_riksintresse.pdf?epslanguage=sv](http://www.transportstyrelsen.se/Global/Publikationer/Luftfart/Rapport_2008_12_riksintresse.pdf?epslanguage=sv)







# Innehåll

BEGREPPSLISTA	4
LUFTFARTENS RIKSINTRESSEN	5
Sammanfattning	5
Bakgrund	5
Syfte och mål	6
FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR PRECISERING AV LUFTFARTENS RIKSINTRESSEOMRÅDEN	7
VÄRDEBESKRIVNING – FLYGPLATSENS BETYDELSE I SAMHÄLLET	8
Omvärldsfaktorer	8
Flygplatsens utveckling	8
Utveckling av intermodalitet	9
RIKSINTRESSE FÖR LUFTFARTEN	10
Flygplatsens markområde	10
Luftfartsanknuten utrustning	10
Ej luftfartsanknuten markanvändning	10
Intermodalitet	10
Redovisning	10
INFLUENSOMRÅDEN FÖR LUFTFARTENS RIKSINTRESSEN	12
Influensområde med hänsyn till flyghinder	12
Influensområde med hänsyn till flygbuller	13
Influensområde med hänsyn till elektromagnetisk störning	14
Redovisning	16
BILAGOR:	
1. Regelverk om riksintressen	18
2. Förutsättningar för utpekande av riksintressen	21
3. Miljöbanken kontra plan- och bygglagen	24
4. Beräkningsmodell för flygbuller	32
5. Procedurområden	34

Rapporten har framställts av Marika Östemar, Annika Lindell, Lars Ehnbohm och Jean-Marie Skoglund. Principerna för precisering av luftfartens riksintressen har förankrats hos Boverket och berörda aktörer.

# Begreppslista

Riksintresseområde för luftfart	Nuvarande och framtida flygplatsområden som pekats ut som riksintressen av Luftfartsstyrelsen.
Luftfartsanknuten markanvändning	Användning av mark som direkt används för luftfartens behov. Här ingår användning av mark för bl.a. rullbanor, taxibanor, terminaler, trafikangöring till flygplatsen och parkeringsplatser.
Luftfartsanläggning	Flygplatser och utrustning för kommunikation, navigation och övervakning.
Luftfartsverksamhet	Flygföretag, flygplats, flygskola, flygverkstad, flygtrafik-tjänst, tillverkare eller annan som erhållit Luftfartsstyrelsens tillstånd eller godkännande.
Riksintresseanspråk	Den utredning med redovisning av influensområden och värdebeskrivning för riksintressen som Luftfartsstyrelsen överlämnar till berörda länsstyrelser som underlag för fysisk planering kring flygplatserna.
Influensområde	Den yta utanför riksintresseområdet inom vilken bebyggelse eller anläggning påtagligt kan skada riksintresset.
Procedurområden	Områden som används för in- och utflygning till en flygplats.
NDB	Non-directional radio beacon Rundstrålande radiofyr (standardiserad av ICAO).
VOR/DME	VOR/DME ger information till flygplanet om dess läge i förhållande till hjälpmedlet, uttryckt i riktning och avstånd. Systemet består av två enheter, en riktad radiofyr (VOR) och en utrustning för avståndsmätning (DME). Både VOR och DME kan fungera som ensamt hjälpmedel.
CNS-utrustning	Utrustning för kommunikation (communication), navigation (navigation) och övervakning (surveillance).
Följande flygplatser är av riksintresse för luftfarten. För mer information se bilaga 2, sid 21	Borlänge, Gällivare, Göteborg-Landvetter, Halmstad, Jönköping, Kalmar, Karlstad, Kiruna, Kramfors/Sollefteå, Kristianstad, Linköping-SAAB, Luleå-Kallax, Malmö, Norrköping, Ronneby, Skellefteå, Stockholm-Arlanda, Stockholm-Bromma, Stockholm-Västerås, Sundsvall-Härnösand, Trollhättan-Vänersborg, Umeå, Visby, Växjö/Kronoberg, Åre-Östersund, Ängelholm, Örebro, Örnsköldsvik.



# Luftfartens riksintressen

## Principer för precisering av riksintresse och influensområden för flygplatser

### Sammanfattning

I slutet av 1980-talet tog Boverket med stöd i *plan- och bygglagen* (1987:10), PBL, och *lagen om hushållning med naturresurser* (1987:12), NRL, tillsammans med trafikverken initiativ till att utarbeta ett enhetligt synsätt för transportsektorns riksintresseanspråk. Myndigheter med övergripande ansvar för de olika trafikslagen redogör för sina respektive riksintresseanspråk i underlag som används i kommunernas översiktsplanering. Denna planering sker i samråd med länsstyrelserna vars uppgift är att samordna statens intressen (4 kap. 5 § PBL).

Luftfartsstyrelsen är central förvaltningsmyndighet med ansvar att lämna uppgifter till länsstyrelsen om de områden som myndigheten anser vara av riksintresse för den civila luftfarten.

Luftfartsstyrelsen har tagit fram principerna för precisering av luftfartens riksintressen till vägledning för berörda aktörer avseende hur riksintresseområdet med tillhörande influensområden ska preciseras. Principerna har förankrats hos Boverket och berörda aktörer.

Luftfartsstyrelsen preciserar nedan definitionen av riksintresseområdet och dess influensområden.

Denna promemoria vänder sig främst till flygplatser som av Luftfartsstyrelsen och tidigare Luftfartsverket pekats ut som riksintresse. Promemorian kan även användas av övriga flygplatser för att beskriva flygplatsens förutsättningar i den fysiska planeringen.

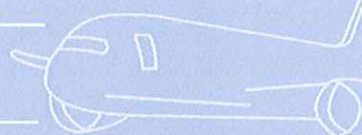
### Bakgrund

Det är enligt PBL en kommunal angelägenhet att planlägga användningen av kommunens mark- och vattenområden.

Alla kommuner ska ha en aktuell översiktsplan som omfattar hela kommunen. Av planen ska framgå grunddragen i användningen av mark- och vattenområden, hur den byggda miljön ska utvecklas samt hur utpekade riksintressen enligt miljöbalken ska tillgodos. Planen är inte bindande för prövning av planfrågor enligt PBL eller annan lagstiftning, men ska ge vägledning vid beslut om mark- och vattenanvändningen.

Länsstyrelsen är en viktig samrådspart för kommunerna. Länsstyrelsen ska kontinuerligt förmedla underlag om allmänna intressen till kommunen och ge råd om hur dessa, samt miljö- och riskfaktorer, bör beaktas i översiktsplaneringen.

## FAKTA



### Luftfartsstyrelsen preciserar:

Riksintresseområdet för en flygplats utgörs av mark som direkt används eller kan komma att användas för luftfartens behov. Här ingår användning av mark för bl.a. rullbanor, taxibanor, terminaler, trafikangöring till flygplatsen och parkeringsplatser. I riksintesseområdet ingår inte mark som disponeras för kommersiell verksamhet, exempelvis shoppingcenter. Mark som enbart används för civil icke kommersiell flygverksamhet ingår inte heller i riksintesseområdet.

Områden som tas i anspråk eller kan komma att tas i anspråk för väg- eller järnvägstrafik till och från flygplatsen ska redovisas.

Flygplatsens sammantagna influensområde är den yta utanför riksintesseområdet inom vilken bebyggelse eller anläggning påtagligt kan skada riksintresset.

Influensområdet med hänsyn till flyghinder definieras av alla gällande hinderytor i *Bestämmelser för Civil Luftfart – Flygplatser* (BCL-F).

Influensområdet för flygbuller definieras av 70 dBA för flygtrafik som förekommer mer än i genomsnitt tre gånger per dag/kväll (06.00-22.00) och FBN 55 dBA. Beräkningsmetoden ska grundas på ECAC Doc 29 R.

Influensområdet för CNS-utrustning definieras på följande sätt:

- För luftfartsradioanläggningar vid flygplatser utgörs skyddszonen av en cirkel med radien 3 000 meter plus hindrets totalhöjd (h) i meter över marken multiplicerat med 50.
- För VOR/DME på flygplatser utgörs skyddszonen av en cirkel kring radiohjälpmedlet med radien 500 meter plus hindrets total höjd (h) i meter över marken multiplicerat med 50.
- För radaranläggningar vid flygplatser utgörs skyddszonen av en cirkel med radien 1 000 meter plus hindrets totalhöjd (h) i meter över marken multiplicerat med 50.



Länsstyrelsen ska härutöver särskilt verka för och bevaka att riksintressen och hälso- och säkerhetsaspekter tillgodoses samt att mellankommunala angelägenheter samordnas. Om översiktsplanen inte tillgodoser dessa intressen, kan länsstyrelsen ingripa i senare skeden. Länsstyrelsen ska under samrådet särskilt ta till vara och samordna statens intressen. Vid samrådsförandet ska sektorsansvariga myndigheter till länsstyrelserna inge underlag och övriga synpunkter som bör vägas in i planarbetet, se 8 § *förordning med instruktion för Luftfartsstyrelsen* (SFS 2007:959).

Luftfartsstyrelsen är enligt 8 § i Luftfartsstyrelsens instruktion skyldig att tillhandahålla underlagsmaterial för tillämpning av 3–5 kap. miljöbalken och plan- och bygglagen.

Denna promemoria vänder sig främst till flygplatser som av Luftfartsstyrelsen och tidigare Luftfartsverket pekats ut som riksintresseområden och är avsett att användas vid framtagande av flygplatsernas underlag för den kommunala mark- och vattenanvändningsplaneringen. Promemorian kan även användas av övriga flygplatser för att beskriva flygplatsens förutsättningar i den fysiska planeringen.

### Syfte och mål

Syftet med den här promemorian är att presentera principer för precisering av den civila luftfartens riksintressen för att säkerställa att nuvarande och framtida luftfartsverksamhet inte lider påtaglig skada.

Promemorian vänder sig i första hand till de flygplatser som pekats ut som riksintressen av Luftfartsstyrelsen eller tidigare Luftfartsverket. Flygplatserna bör använda promemorian som underlag för redovisning av förslag till precisering av flygplatsens riksintresseområden och influensområden.

De i promemorian redovisade principerna bör tillämpas i den kommunala mark- och vattenanvändningsplaneringen oavsett om Luftfartsstyrelsen redovisat riksintresseanspråk eller inte.

Det långsiktiga målet är att fastställda riksintressepreciseringar finns framtagna för alla flygplatser som är utpekade som riksintresse och att preciseringarna används som underlag i kommunernas fysiska planering.

Riksintresseanspråken ska redovisas både i text- och kartmaterial. Materialet måste vara tillgängligt och förståeligt för både allmänhet och tjänstemän.





# Förutsättningar

## för precisering av riksintresseområden

Riksintresseområdet för en flygplats utgörs dels av den mark som idag används, dels av den mark som på sikt kan behöva tas i anspråk för luftfartens behov. Den formella grunden för utpekande av riksintresseområden finns i miljöbalkens 3:e kapitel och i förordning (1998:896) om hushållning med mark och vattenområden m.m.

Syftet med utpekandet är att definiera mark- och vattenområden som staten vill skydda. Riksintresseområdena ska enligt lagstiftningen skyddas mot påtaglig skada. Skyddet innebär begränsningar i kommunernas planmonopol. En mer utförlig beskrivning av den formella grunden finns i bilaga 1 *Regelverk om riksintressen*.

Luftfartsstyrelsens utgångspunkter för utpekande av vilka flygplatser som ska pekas ut som riksintresse redovisas i bilaga 2 *Förutsättningar för utpekande av riksintressen*.

Boverket<sup>1</sup> har beslutat att det är anläggningens funktion som ska skyddas mot påtaglig skada. Anläggningens funktion kan skadas genom att mark som vid en viss tidpunkt behövs för luftfartsanknuten verksamhet används för icke luftfartsanknuten verksamhet eller genom att verksamhet i riksintresseområdet eller i dess influensområde direkt eller indirekt utgör hinder mot flyg- eller flygplatsverksamheten.

Luftfartsstyrelsens process för framtagande av flygplatsanknutet underlagsmaterial för riksintresseanspråk följer nedanstående punkter:

- Luftfartsstyrelsen och berörd länsstyrelse (som kan vara fler) diskuterar formerna för arbetet.
- Luftfartsstyrelsen informerar flygplatsen om vilka krav Luftfartsstyrelsen ställer på underlagsmaterialet.
- Flygplatsen tar fram förslag till underlagsmaterial och lämnar det till Luftfartsstyrelsen.
- Luftfartsstyrelsen kvalitetsgranskar förslaget till underlagsmaterial (Luftfartsstyrelsen gör en egen bedömning).
- Luftfartsstyrelsen skickar ut det granskade och redigerade underlagsmaterialet på remiss efter avstämning med länsstyrelsen. Mottagare av remissen är främst berörda länsstyrelser, kommuner, Boverket samt övriga trafikverk.

- Luftfartsstyrelsen sammanställer synpunkterna från remissen.
- Luftfartsstyrelsen värderar lämnade remissynpunkter och ger förslag till kompletteringar av underlagsmaterialet.
- Vid behov begärs komplettering av uppgifter från flygplatsen.
- Luftfartsstyrelsen fattar beslut om den civila luftfartens riksintresseanspråk och överlämnar materialet till länsstyrelserna för användning.

Luftfartsstyrelsen för under hela processen en dialog med flygplatsen och länsstyrelsen.

Riksintresseområdet utgörs av nuvarande och framtida flygplatsområden. Det är flygplatsens funktion som ska skyddas mot påtaglig skada. De områden utanför riksintresseområdena inom vilka bebyggelse eller andra fysiska hinder kan innebära påtaglig skada på riksintresset benämns influensområden för riksintressen. Såväl riksintresseområden som influensområden kring flygplatser bör preciseras med utgångspunkt från principerna i denna redovisning.

För flygplatser av riksintresse ska också en värdebeskrivning tas fram. Värdebeskrivningen är en redovisning av flygplatsens funktion och betydelse som motiv för utpekande och precisering av riksintresset.

Det bör för varje flygplats för vilken riksintresse- och influensområden preciseras göras en analys vart fjärde år om det med hänsyn till förändrade planeringsförutsättningar krävs uppdatering av preciseringen.

Såväl riksintresseområden som influensområden existerar oberoende av om Luftfartsstyrelsen ifråga om det enskilda riksintresset har preciserat anspråk på områdena eller inte. Det är Luftfartsstyrelsens uppfattning att kommunerna i sina översiktsplaner ska redovisa såväl riksintresseområden som dess influensområden. Som hjälp för kommunernas arbete med fysisk planering har Luftfartsstyrelsens tagit fram ett kunskapsunderlag som bl.a. finns tillgängligt på [www.luftfartsstyrelsen.se](http://www.luftfartsstyrelsen.se).

Flygplatser är prövningspliktiga enligt miljöbalken. Det är Luftfartsstyrelsens uppfattning att den miljöbeskrivning som ligger som grund för tillståndet enligt miljöbalken inte har någon formell verkan ifråga om precisering av riksintresset eller dess influensområde. I bilaga 3 *MB kontra PBL* redovisas grunderna för Luftfartsstyrelsens uppfattning.

<sup>1</sup> Boverkets beslut 1999-07-05 (Dnr B411-670/98)



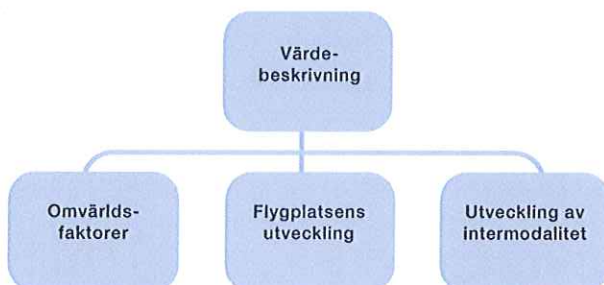
# Värdebeskrivning

## – flygplatsens betydelse i samhället

Vid precisering av luftfartens riksintressen intar begreppet värdebeskrivning en central roll och definieras som flygplatsens värde för samhället. Med värdebeskrivningen ska flygplatshållaren ange vilka kriterier som bedöms vara avgörande för att reservera mark för en tänkbar utbyggnad av flygplatsen eller exempelvis skydda influensområdet för flygbuller mot konkurrerande intressen.

I värdebeskrivningen ingår tre faktorer som är avgörande för motiveringen av riksintresse: omvärldsfaktorer, flygplatsens utveckling och utveckling av intermodalitet. Flygplatsägaren bör på ett adekvat och trovärdigt sätt utforma värdebeskrivningen för att kunna motivera planeringen av flygplatsens behov av nya framtida markområden.

Figur 1 Värdebeskrivning



## FAKTA

### Luftfartsstyrelsen preciserar:

Värdebeskrivningen är en redovisning av flygplatsens funktion och betydelse som motiv för utpekande och precisering av riksintresset. Värdebeskrivningen måste skrivas på ett sådant sätt att den kan förstås av alla berörda i planeringsprocessen.

Värdebeskrivningen bör innehålla underlag om trafikering, trafikprognoser och flygplatsens funktion – nu och i framtiden – i det nationella och internationella flygplatssystemet samt dess roll i det svenska transportsystemet för person- och godstransporter.

Värdebeskrivningen bör anpassas till "hotbilden", dvs. det behov/den önskan samhället har att utnyttja flygplatsområdet eller flygplatsens närområde för sådan markanvändning som kan skada flygplatsens funktion.

### Omvärldsfaktorer

För att kunna bedöma flygplatsens framtida behov måste en omvärldsanalys tas fram. Omvärldsanalysen ska belysa yttre faktorer relevanta för flygplatsens verksamhet och utveckling, och tas fram av Luftfartsstyrelsen. Se vidare bilaga 2 *Förutsättningar för utpekande av riksintressen*.

### Flygplatsens utveckling

I arbetet med underlaget måste flygplatshållaren göra en beskrivning av flygplatsens nuläge och framtida utveckling. Det finns alltid en osäkerhet i att förutspå hur flygplatsens verksamhet kan tänkas se ut på lång sikt. För den fysiska planeringen är det av stor vikt att flygplatserna genomför en prognos för hur verksamheten bör/kan utvecklas för att därigenom motivera framtida behov av markområden. En viktig del i arbetet med riksintressen är ta fram ett antal troliga scenarier för flygplatsens vidkommande. Nedanstående frågeställningar kan vara till hjälp vid framtagande av scenarier.

- Hur påverkas flygplatsen av globala, nationella och regionala trender?
- Hur vill flygplatsen utvecklas?
- Hur bör flygplatsen agera för att bäst hantera viktiga utmaningar i framtiden?
- Kan utvecklingen styras i en bättre riktning för flygplatsen?

För att kunna besvara och hantera ovannämnda frågor bör följande belysas:

- *Luftfartens utveckling* – Luftfartsstyrelsen, SIKÅ<sup>1</sup> och LfV gör regelbundet prognoser för flygets utveckling.
- *Flygplatsens roll i regionen* – Regionens inställning till flygplatsen. Näringslivets, kommunens och medborgarnas syn på flygplatsen. Investeringar i flygplatsen över tid.
- *Flygplatsens utveckling och roll i den regionala transportförsörjningen* – Marknadsanalys: trafikutbud och destinationsutveckling, tillgängliga flygavgångar, passagerarutveckling, flygfrakt. Scenarier för tänkbara händelser som kan påverka flygplatsen direkt, men också indirekt i form av förändringar av näringslivsstrukturen i regionen. Luftfartsstyrelsen bedömer att följande faktorer är viktiga att belysas:

<sup>1</sup> Statens institut för kommunikationsanalys



1. Avstånd och tillgänglighet till Stockholm
  2. Befolkningsunderlag i områdena närmast flygplatsen – både nulägesbeskrivning och uppskattad befolkningstillväxt
  3. Närheten till andra flygplatser
  4. Näringslivsstrukturen i regionen
  5. Tillgång till alternativa kollektiva färdmedel
- **Flygplatsens infrastruktur** – ban- och terminalkapacitet, volym- och trafikmönster. Hur ser markens långsiktiga alternativvärde ut? Vilka markområden förfogar flygplatsen över? Vilka är de existerande markägarförhållandena? Vilka framtida behov av markförvärv finns? I detta sammanhang bör det även göras en bedömning av vilka flygplanstyper som nu och i framtiden kommer att vara aktuella för flygplatsen.
  - **Miljöförhållanden** – gällande miljöförhållanden för flygplatsens verksamhet.
  - **Fysisk planering** – Gällande planer och pågående planering. Hur samarbetar flygplatsledningen med värdkommunen och berörda kommuner kring planfrågor?
  - **Flygplatsens mållinje** – vad har flygplatsägaren för intentioner och inriktning samt framtidsplaner för verksamheten? I detta arbete ligger också att utveckla scenarier för att därigenom motivera restriktioner för närliggande bebyggelse kring flygplatsen. Syftet med att redogöra för flygplatsens vision är att på ett tidigt stadium framföra behovet av kommande kapacitet och markanvändning som en flygplats kan tänkas nyttja. Flygplatsens vision blir avgörande vid dimensionering av det område som bör skyddas mot viss bebyggelse. Det ger flygplatsen dels en möjlighet att kunna utvecklas utan att bli indragen i tidskrävande processer varje gång en ökning av flygplatsens infrastruktur ska genomföras, dels ges det möjlighet att skapa en långsiktig planering för kommuner och de boende i närheten av en flygplats.

En viktig aspekt att beakta vid beskrivning av regionens/marknadens behov av flygtrafik är avgränsningen av det område som är beroende av flygtrafik, dvs. flygplatsens omland. Flygplatsens omland omfattar flygresor från närmaste flygplats för resenären. Om resan inleds på en flygplats och ett byte måste göras för att nå slutdestination blir omlandet större. Stockholm–Arlanda flygplats är Sveriges naturliga nav och har den största transfertrafiken. Arlandas omland innefattar därmed hela Sverige och till viss del närliggande länder. Flygplatsens omland avgörs ytterst av utbud och tillgänglighet av destinationer och kapacitet. Ju fler linjer flygplatsen har desto större blir dess omland.



### Utveckling av intermodalitet

En viktig del i diskussionen kring riksintresset är att redovisa dels vilka andra kollektiva färdmedel som erbjuds från regionen, dels beskriva hur flygplatsen arbetar för att samverka med andra kollektiva färdmedel, dvs. utveckling av intermodalitet. Följande faktorer bör belysas:

- Kartläggning av vilka kollektiva färdmedelsalternativ som finns i regionen.
- Väg- och järnvägsinfrastruktur.
- Utbudet av avgångar med tåg och buss. Förändringar över tid.
- Marknadsandelar mellan de olika trafikslagen.
- Kartläggning av framtida infrastrukturinvesteringar i väg- och järnvägsnätet. Vad får detta för konsekvenser för flygplatsen?

Under detta avsnitt bör flygplatsen redovisa behovet av markområden för att upprätta resecentra i närheten av flygplatsen. Vid preciseringen av riksintresseområdet bör det framgå var och hur flygplatsen utnyttjar markområden för en eventuell järnvägsanslutning eller någon form av resecentra. Samspelet mellan olika transporter blir allt viktigare och utgör ett centralt område inom EU:s transportpolitik. Inom flygsektorn är flygfrakten ett område där intermodalitet är avgörande. Intermodaliteten för passagerartrafiken är inte lika utbyggd som den för fraktrafiken, men behovet kommer att öka i takt med att fler flygplatser i Europa integreras i det nationella järnvägsnätet.



# Riksintresse för luftfarten

Riksintresse för luftfarten utgörs av det område som på lång sikt kan täckas av luftfartsanläggningarnas markområde. I begreppet luftfartsanläggning ingår flygplatser och luftfartsanknuten utrustning.

## Flygplatsens markområde

Flygplatsens markområde består av de funktioner som behövs för att flygplatsen ska fungera, t.ex. rull- och taxibanor, terminalbyggnader, trafikangöring till flygplatsen, parkeringsplatser och dylika anläggningar av flygplatsanknuten karaktär för flygplatsens maximala utbyggnad och trafik. Det är viktigt att behovet av mark för framtida rullbanor, terminaler m.m. utreds och redovisas.

## Luftfartsanknuten utrustning

För att flygplanen ska kunna navigera på ett säkert sätt samt övervakas och vägledas finns runt om i landet ett antal radionavigeringshjälpmedel, radarstationer och basstationer för VHF-kommunikation utplacerade på strategiska platser. Anläggningarna ingår som en viktig del i luftfartens infrastruktur.

## FAKTA

### Luftfartsstyrelsen preciserar:

Riksintresseområdet för en flygplats utgörs av mark som direkt används, eller kan komma att användas, för luftfartens behov. Här ingår användning av mark för bl.a. rullbanor, taxibanor, terminaler, trafikangöring till flygplatsen och parkeringsplatser.

I riksintresseområdet ingår inte mark som disponeras för kommersiell verksamhet exempelvis shoppingcenter, frakt- och logistikverksamhet. Mark som enbart används för civil icke kommersiell flygverksamhet ingår inte heller i riksintresseområdet.

Områden som tas i anspråk eller kan komma att tas i anspråk för väg- eller järnvägstrafik till och från flygplatsen ska redovisas.

På flygplatsen finns också radionavigeringshjälpmedel som underlättar för flygplanen att landa s.k. instrumentlandningssystem (ILS).

Dessa anläggningars markområde är att betrakta som riksintresse.

Eventuella störningar på luftfartens navigationshjälpmedel, kommunikations- och radarsystem kan få allvarliga konsekvenser. Förvrängning av navigationshjälpmedlets sändningar kan ha stor negativ inverkan på flygsäkerheten, eftersom dessa störningar kan vara vilseledande och medföra ej acceptabla förhållanden och till och med leda till haverier. Störningar hos radiokommunikationsanläggningar kan ha samma effekt.

Flygplatsens radioanläggningar, som används för in- och utflygning, är av riksintresse för luftfarten.

## Ej luftfartsanknuten markanvändning

Om det på mark som kan komma att behövas för riksintresse exempelvis etableras kommersiell verksamhet som inte är till för luftfarten kan denna verksamhet innebära skada på riksintresset. Omfattningen av skadan kan vara beroende av kostnaden för avveckling av verksamheten när marken behövs för luftfartsändamål. Följkonsekvenser av etableringen av exempelvis en kommersiell verksamhet ska också vägas in.

Markanvändning för enbart icke kommersiell allmänflygverksamhet ingår inte i riksintresseområdet.

## Intermodalitet

Områden som tas i anspråk eller kan komma att tas i anspråk för väg- eller järnvägstrafik till och från flygplatsen ska redovisas. Det ska i underlaget redogöras för i vilken mån aktuella markområden är utpekade som riksintresse av andra trafikverk.

Luftfartsstyrelsen tillsammans med Banverket, Vägverket och Sjöfartsverket skapar med sina utpekade riksintressen ett samverkande och sammanhållet nationellt transportnätverk.

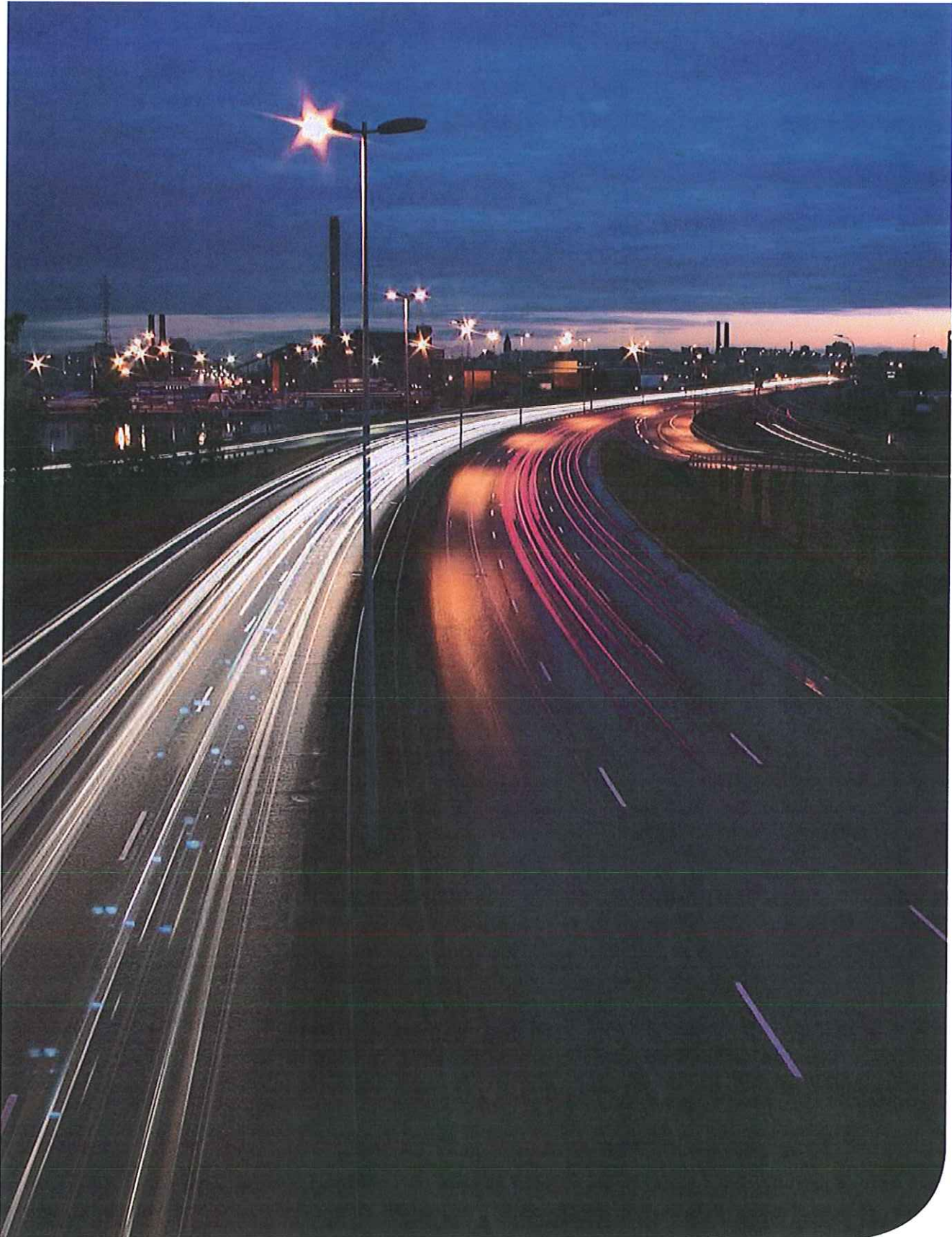
I samband med infrastrukturplanering är sammankopplingen av transportnätet en viktig fråga. Det förutsätts dock att erforderliga riksintresseområden och influensområden kring flygplatser definieras oberoende av precisering av andra transportslags riksintresseområden.

## Redovisning

Riksintresseområdet ska redovisas på en karta som visar flygplatsens nuvarande och framtida markområde.

Kartan ska finnas tillgänglig både på papper och som digitalt material.







# Influensområden

## för riksintressen

Viss markanvändning utanför riksintresseområdena kan försvåra eller omöjliggöra flygverksamheten vid flygplatsen. De områden inom vilka tillkomsten av anläggningar som master, torn, bostäder och vårdlokaler m.m. kan innebära restriktioner på flygverksamheten kallas för influensområden.

Det finns tre typer av influensområden kring en flygplats:

- **Influensområde med hänsyn till flyghinder.**
- **Influensområde med hänsyn till flygbuller.**
- **Influensområde med hänsyn till elektromagnetisk störning.**

För att säkerställa att funktionen luftfartsanläggning inte skadas ska utöver riksintresseområdet även dessa omgivande influensområden skyddas.

## FAKTA

### Luftfartsstyrelsen preciserar:

Influensområdet med hänsyn till flyghinder definieras av alla gällande hinderytor i *Bestämmelser för Civil Luftfart – Flygplatser (BCL-F)*.

Influensområdet med hänsyn till flygbuller definieras av 70 dBA för flygtrafik som förekommer mer än i genomsnitt tre gånger per dag/kväll (06.00-22.00) och FBN 55 dBA. Beräkningsmetoden ska grundas på ECAC Doc 29 3rd edition.

Influensområdet med hänsyn till CNS-utrustning definieras på följande sätt:

- För luftfartsradioanläggningar vid flygplatser utgörs skyddszonen av en cirkel med radien 3 000 meter plus hindrets totalhöjd (h) i meter över marken multiplicerat med 50.
- För VOR/DME på flygplatser utgörs skyddszonen av en cirkel kring radiohjälpmedlet med radien 500 meter plus hindrets totalhöjd (h) i meter över marken multiplicerat med 50.
- För radaranläggningar vid flygplatser utgörs skyddszonen av en cirkel med radien 1 000 meter plus hindrets totalhöjd (h) i meter över marken multiplicerat med 50.

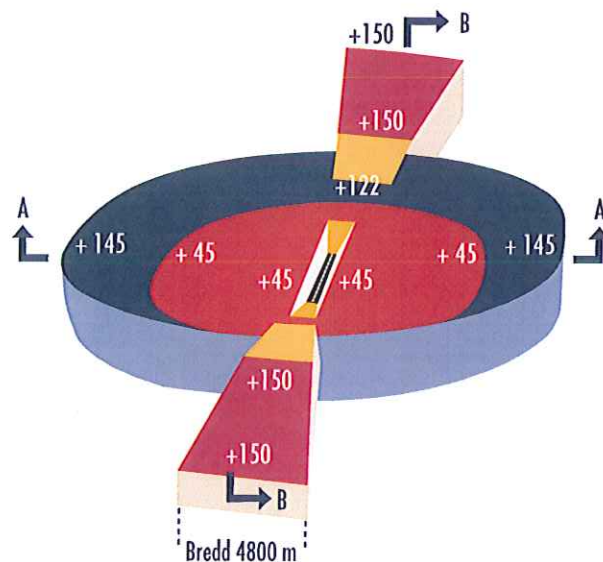
### Influensområde med hänsyn till flyghinder

Med influensområde med hänsyn till flyghinder menas det område i eller ovanför markplanet inom vilket master, torn och andra anläggningar kan innebära fysiska hinder för luftfarten. Sådana hinder kan innebära att flygverksamheten drabbas av restriktioner, dvs. att funktionen luftfartsanläggning skadas påtagligt.

De begrepp som från luftfartssynpunkt har definierats ifråga om flyghinder är:

Hinder (Obstacle)	Alla fasta (tillfälliga eller permanenta) och rörliga föremål eller delar av dessa, belägna på områden avsedda för luftfartygs markrörelser eller som helt eller delvis genomtränger fastställda hinderytor avsedda att skydda luftfartyg under flygning.
Hinderfrizon (Obstacle free zone OFZ)	Lufttrummet ovanför den inre inflygningsytan, inre övergångsytor, ytan för avbruten landning och den del av stråkytan som begränsas av dessa ytor.
Hinderfritt stigområde (Clearway)	Område på mark eller vatten med fastställd bredd, längd och angiven lutning. Området utgör en förlängning av banans/FATO:s mittlinje.
Hinderytor (Obstacle limitation surfaces)	Fastställda ytor vid en flygplats, vilka definierar de föremål eller delar av föremål som utgör hinder.

Figur 1 Hinderytor enligt Bestämmelser för Civil Luftfart





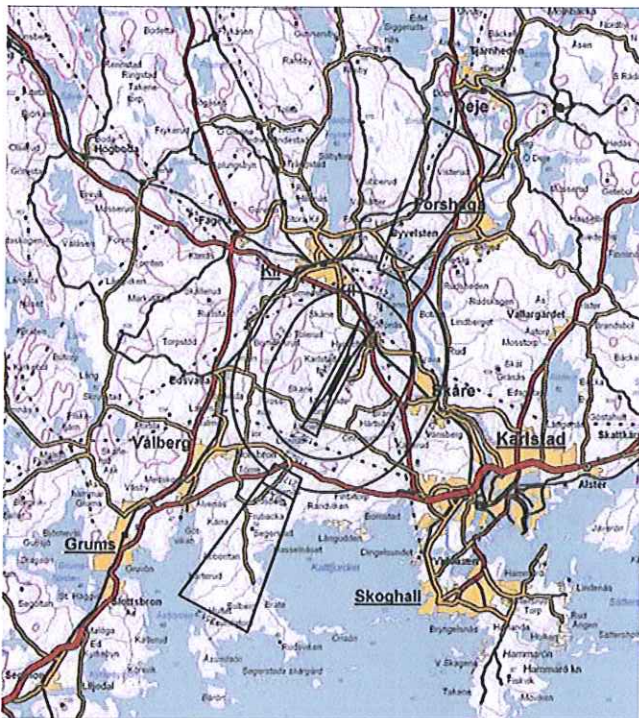
Observera att begreppen zoner och ytor i ovanstående definitioner avser zoner och ytor som ligger i eller ovanför markplanet. Det influensområde med hänsyn till flyghinder som ska redovisas kring berörd flygplats är unikt för flygplatsen ifråga.

Av den beskrivande texten bör framgå att det runt alla flygplatser finns områden som begränsar byggnadshöjder som bör skyddas för att flygsäkerheten inte ska äventyras. Områdena skyddas genom att byggnadsverkens höjder inte får överstiga begränsningarna. Alla byggnadsverk berörs, såväl fasta (byggnader, master, vindkraftverk) som tillfälliga (byggnadskranar etc.).

Om ett byggnadsverk överstiger höjdbegränsningarna, t.ex. om det byggs ett vindkraftverk eller en mast som överstiger höjdrestraktionerna, medför detta begränsningar för flygtrafiken. Begränsningarna kan innebära:

- att lastbegränsningar införs som medför att allt bagage inte kommer med, eller att flygplanet inte kan ha tillräckligt med bränsle för att ta sig direkt till slutdestinationen utan måste mellanlanda för att tanka.
- att flygplatsen bara får användas vissa tider på dygnet.
- att landning inte kan ske vid dålig sikt och/eller låga moln.
- att flygplatsen får en sämre regularitet, vilket innebär att flygplanen får svårt att hålla tidtabellen.

Figur 2 Exempel på kartredovisning, © Lantmäteriet



#### Procedurområden

De områden inom vilka hinder kan påverka flygprocedurer är relativt stora. Det bör i den beskrivande texten redovisas

att det finns hinder som kan påverka flygverksamheten även om de inte tränger igenom hinderytorna. Luftfartsstyrelsen bedömer att flyghinder som påverkar flygverksamheten utan att tränga igenom hinderytorna kan medföra vissa restriktioner och kostnader för flygoperatörer eller för flygplatsen. Dessa kostnader och restriktioner bedöms dock normalt inte vara så allvarliga att de omöjliggör någon flygtrafik. Den skada som aktuella flyghinder utgör på flygplatsfunktionen är därför inte påtaglig.

De områden som i detta hänseende är aktuella för påverkan på flygprocedurer ingår inte i riksintressets influensområden utan kan redovisas som kompletterande lokalt kunskapsunderlag för den fysiska planeringen.

Underlag för denna redovisning finns i bilaga 5 *Procedurområden*.

#### Redovisning

Redovisningen i riksintressepreciseringen ska innehålla:

- Karta
- Höjdmarkeringar på karta.
- Beskrivning av konsekvenserna av flyghinder inom influensområdet.

Begränsande byggnadshöjder ska redovisas som plushöjder och grundas på alla gällande hinderytor i *Bestämmelser för Civil Luftfart – Flygplatser (BCL-F)*. Bestämmelserna finns i Luftfartsstyrelsen författningssamling, [www.lfs.luftfartsstyrelsen.se](http://www.lfs.luftfartsstyrelsen.se).

#### Influensområde med hänsyn till flygbuller

I regeringens proposition 1996/97:53 *Infrastrukturinriktning för framtida transporter* anges att följande riktvärden för trafikbuller normalt inte bör överskridas vid nyuppförande av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur:

- 30 dBA ekvivalentnivå inomhus,
- 45 dBA maximalnivå inomhus nattetid,
- 55 dBA ekvivalentnivå utomhus (vid fasad),
- 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad.

För utomhusnivån avses för flygbuller FBN 55 dBA.

Bullernivåerna är en teoretisk beräkning utifrån vilken riksdagen angett vilken nivå samhället kan acceptera. I samband med nybyggnation av bebyggelse är det främst utomhusnivåerna som är styrande. Uppfylls utomhusnivåerna kommer normal svensk isoleringsstandard innebära att inomhusnivåerna uppfylls. I teorin är ljudnivån inomhus nattetid enbart dimensionerande för flygplatser som har mer bullrande flygverksamhet nattetid än dagtid.



### Dimensionerande trafikförutsättningar/trafikkriterier

För medelnivån utomhus avseende flyg är riktvärdet FBN 55 dBA. FBN är ett årsmedelvärde på flygbullernivå med särskild viktning av buller under kvällar och nätter. Beträffande maximalnivån är 70 dBA en rimlig avgränsning att tillämpa i enlighet med nedanstående definition.

### Definition som underlag för tillämpning av maximal ljudnivå 70 dBA maximalnivå på uteplats

Med det långsiktiga riktvärdet 70 dBA<sub>Lmax</sub> på uteplats avses ett beräknat bullervärde grundat på fördelningen av ljudnivåer från olika bullerhändelser under ett år. Ljudnivån 70 dBA får överskridas i genomsnitt tre gånger per dag/kväll (06.00–22.00).

### Beräkningsmetod

Flygbullerredovisningar som grund för den fysiska planeringen utgår från fastställda meteorologiska förutsättningar och görs med en standardiserad beräkningsmetod. Beräkningsmetoden ska uppfylla kraven i ECAC Doc 29 3rd edition som kan hämtas från ECAC:s hemsida <http://www.ecac-ceac.org>.

Det finns sedan maj 2007 beräkningsverktyg som är anpassade till förutsättningarna i ECAC Doc 29 3rd edition. I USA har FAA, Federal Aviation Administration, anpassat beräkningsverktyg INM så att version 7 uppfyller specifikationerna i dokumentet. I den mån beräkningsverktyg som inte uppfyller kraven i ECAC Doc 29 3rd edition använts bör influensområdet för flygbuller skapas med en viss säkerhetsmarginal med hänsyn till skillnad i beräkningsmetoder. Den vidare hanteringen av plan- och bygglovärenden m.m. efter det att riksintresset preciserats bör bygga på beräkningar utförda med beräkningsverktyg som uppfyller kraven i ECAC Doc 29 3rd edition.

Luftfartsstyrelsen har regeringens uppdrag att fastställa gällande metod för beräkning av flygbuller. Kommande förslag till revidering, är föremål för samråd med Försvarmakten och Naturvårdsverket. Revideringen innebär:

- hänvisning till ECAC Doc 29 3rd edition
- definition av hur ofta maximalnivån 70 dBA kan överskridas samt
- definition av dygnsfördelning vid beräkning av flygbullernivån, FBN.

Flygbullernivån FBN överensstämmer med  $L_{den}$ -mättet som i fråga om definition av dag-kväll-natt-nivå definieras av följande formel:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left( 12 \times 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 \times 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 \times 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

där

- $L_{day}$  är den A-vägda ekvivalenta kontinuerliga ljudtrycksnivån enligt definition i ISO 1996-2: 1987, fastställd över ett års samtliga dagsperioder,
- $L_{evening}$  är den A-vägda ekvivalenta kontinuerliga ljudtrycksnivån enligt definition i ISO 1996-2: 1987, fastställd över ett års samtliga kvällsperioder och
- $L_{night}$  är den A-vägda ekvivalenta kontinuerliga ljudtrycksnivån enligt definition i ISO 1996-2: 1987, fastställd över ett års samtliga nattperioder, där
- dagen har 12 timmar, kvällen 4 timmar och natten 8 timmar samt
- tidsintervallen är kl. 06.00–18.00, 18.00–22.00 och 22.00–06.00 lokal tid.

För andra beräkningsprinciper, inklusive principer för hantering av buller- och performancedata, hänvisas till ECAC Doc 29 3rd edition.

Beskrivning av bakgrund och effekter av den uppdaterade definitionen av beräkningsmetod redovisas i bilaga 4 *Beräkningsmetod för flygbuller*.

### Prognos och teknikutveckling

Den för riksintressepreciseringen dimensionerande trafiken ska vara minst den som under kommande 30 år beräknas ge störst bullerutbredning. Flygteknikutvecklingen och utvecklingen av trafikvolymerna kan motivera att flygbuller behöver beräknas för nulägesituationen, 2030-talets mitt och eventuella andra tidpunkter som kan vara relevanta med hänsyn till teknikutveckling och tillväxt.

Teknikutvecklingen ifråga om bulleremission och flygprocedurer behöver analyseras.

### Redovisning

Influensområden med avseende på flygbuller ska redovisas som bullerkurvor för FBN 55 dBA och maximalnivån 70 dBA. Förslagsvis som följande:

- Område som kan komma att beröras av ekvivalent buller om FBN 55 dBA eller högre.
- Område som kan komma att beröras av maxbullernivåer överstigande 70 dBA tre gånger per årsmedeldygn.

### Influensområde med hänsyn till elektromagnetisk störning

Eventuella störningar på luftfartens navigeringshjälpmedel, kommunikations- och radarsystem kan få allvarliga konsekvenser. Förvrängning av navigationshjälpmedlets sändningar kan ha stor negativ inverkan på flygsäkerheten, eftersom dessa störningar kan vara vilseledande och medföra ej acceptabla förhållanden och till



och med leda till haverier. Störningar hos radiokommunikationsanläggningar och radiolänkar kan ha samma effekt.

En svensk standard SS 447 10 12 avseende *Skyddsavstånd för luftfartsradiosystem mot aktiva och passiva störningar från anläggningar för elektrisk kraftöverföring och tågdrift* fastställdes 1991-03-13. Skyddsavstånden är att betrakta som riktvärden.

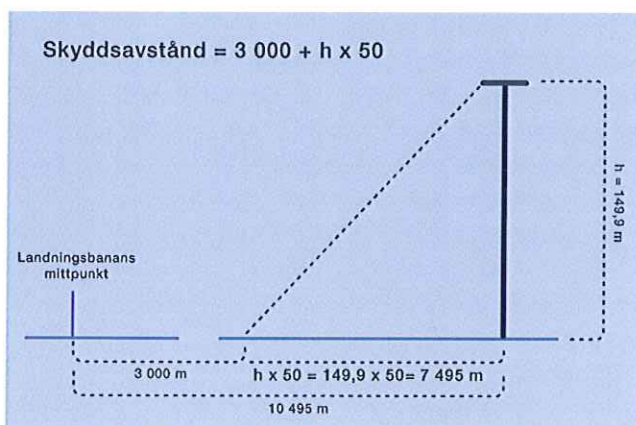
#### Luftfartsradioanläggningar vid flygplatser

Vid flygplatser utgörs skyddszonen av en cirkel med radien 3 000 meter plus hindrets totalhöjd (h) i meter över marken multiplicerat med 50. Radien räknas från banans mittpunkt.

$$\text{Skyddsavståndet} = 3000 + h \times 50$$

Cirkelns centrum utgörs av respektive landningsbanans mittpunkt. För flygplatser med flera banor erhålls flera överlappande skyddszoner.

Figur 2 Exempel på skyddsavstånd för hinder vid flygplats



#### Riktad radiofyr (VOR) och utrustning för avståndsmätning (DME) samt utrustning som tillhör flygplatsen

VOR/DME ger information till flygplanet om dess läge i förhållande till hjälpmedlet, uttryckt i riktning och avstånd. Systemet består av två enheter, en riktad radiofyr (VOR) och en utrustning för avståndsmätning (DME). Både VOR och DME kan fungera som ensamt hjälpmedel.

Vissa riktningsgivande radiofyrar ställer krav på en plan gräsyta runt stationen, och horisontalvinkeln måste vara låg för att stationen ska ge tillförlitlig information i alla riktningar.

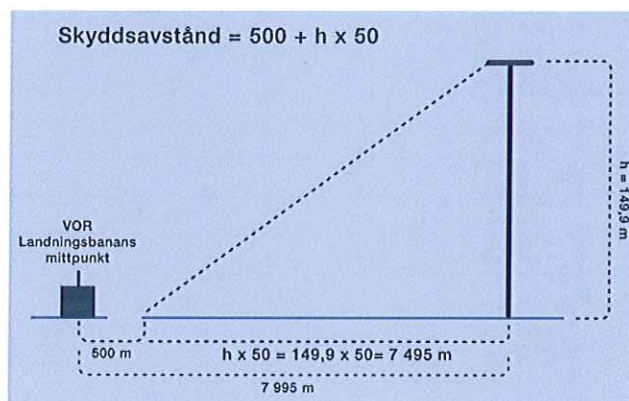
En av nackdelarna med riktade radiofyrar är att en markstation drabbas av "platsfel" då byggnadsverk sätts upp i närheten av fyren. Felen orsakas av att radiosignalerna reflekteras mot byggnadsverken och kan vara så allvarliga att användningen av stationen måste begränsas.

Vid friliggande luftfartsradioanläggningar som tillhör flygplatsen, utgörs skyddszonen av en cirkel kring radiohjälpmedlet med radien 500 meter plus hindrets totalhöjd

(h) i meter över marken multiplicerat med 50.

$$\text{Skyddsavståndet} = 500 + h \times 50$$

Figur 3 Exempel på skyddsavstånd för hinder vid VOR/DME



#### Radar

Radar (RADio Detection And Ranging) används för att från marken upptäcka och leda flygplan i samband med start och landning samt under enroute flygning (sträckan mellan flygplatser). Radar används också ombord på flygplan bl.a. för att upptäcka åskmoln. Radar är det enda idag godkända system som finns för att övervaka flygtrafiken och hålla uppe flödet i luften.

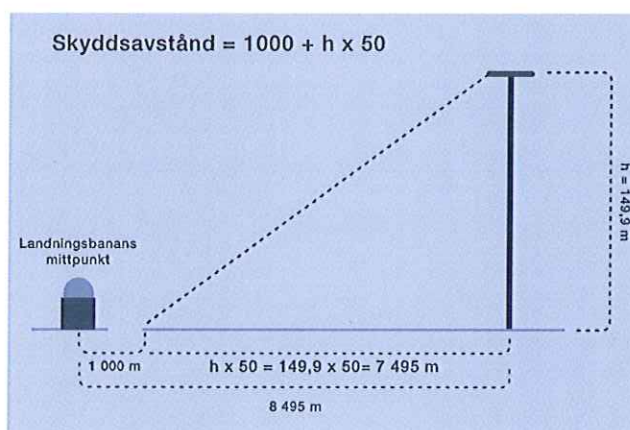
Trots de teknologiska framsteg som gjorts under senare år har radar sin begränsning. Radarvågor kan:

- böjas på grund av abnorma atmosfäriska förhållanden som till exempel inversion (lufttemperaturen stiger istället för att avta med höjden),
- reflekteras av täta moln, nederbörd, byggnader, berg, etc.,
- skärmas av hög terräng eller byggnader runt radarstationen
- störs av vindkraftverk.

Beträffande radaranläggningar gäller följande:

$$\text{Skyddsavståndet} = 1000 + h \times 50$$

Figur 4 Exempel på skyddsavstånd för hinder vid radaranläggning





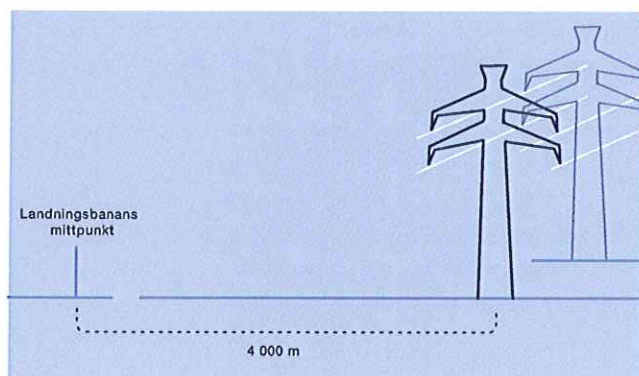
### Avstånd mellan flygplats och kraftledning

Enligt 9 kap. 1 § förordningen (1957:601) om elektriska starkströmsanläggningar får **luftledningar** för starkström **inte anläggas närmare än 4 kilometer från landningsbanans referenspunkt**.

Högspänningsledningar, ställverk, transformatorstationer, dragfordon etc. kan störa funktionen hos luftfartsradioanläggningar. Störningarna uppstår genom återstrålning av nyttig radiosignal från kraftanläggningens mekaniska struktur. Dessutom alstras störningar av korona vid linor och isolatorer samt genom gnistbildning på grund av dålig kontakt.

Luftfartsstyrelsen får efter samråd med flygplatsens ägare medge avsteg från skyddsavståndet.

Figur 4 Skyddsavstånd mellan flygplats och luftledningar för starkström

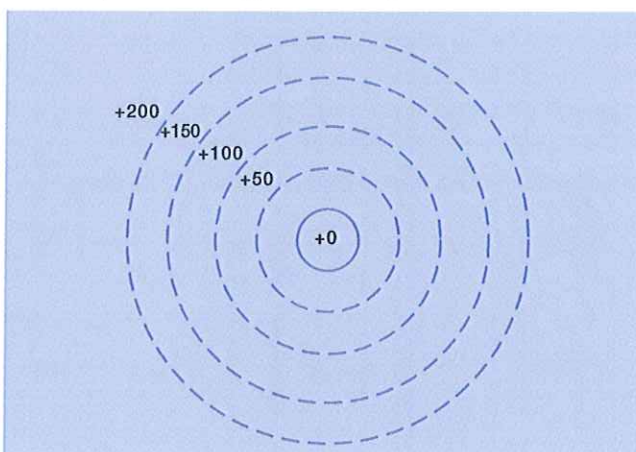


### Redovisning av influensområde

Redovisning av influensområde med hänsyn till elektromagnetisk störning utgörs av en karta för respektive skyddsområde enligt ovan.

Skyddsområden redovisas med markområde och lutande skyddsområden med höjderna 50, 100, 150 respektive 200 meter.

Figur 4 Exempel på redovisning av influensområde med hänsyn till elektromagnetisk störning



### Redovisning

Redovisningen av luftfartens riksintressen ska utgöras av en bruttoyta på luftfartens anspråk där inga avvägningar gjorts mot andra intressen. Avvägningen ska göras av kommunerna i samband med deras mark- och vattenanvändningsplanering. Följande ska redovisas:

- Värdebeskrivning som beskriver innebörden av riksintresset och tillhörande influensområden.
- Riksintresseområdet
- Influensområden med hänsyn till:
  - Flyghinder
  - Flygbuller
  - Elektromagnetisk störning

Digitalt kartmaterial för riksintresseområde och influensområden ska också tas fram.

Tidshorizonten för underlagsmaterialet bör vara minst 25–30 år.

Underlagsmaterialet bör aktualiseras med avseende på kunskap om framtiden. Materialet bör aktualiseras en gång under varje mandatperiod (jfr aktualisering av kommunala översiktsplaner PBL 4 kap. 14 §).

Under den kommunala planeringsprocessen ansvarar länsstyrelsen för att samordna de statliga intressena och bevaka att planerna inte resulterar i påtaglig skada för luftfartens riksintressen.

### Litteratur

*Boken om översiktsplan. Del II. Översiktsplanen i lagstiftningen.* Boverket.

*Plan- och bygglagen.* SFS 1987:10.

*Lagen om hushållning med naturresurser mm.* SFS 1987:12.

*Förordning med instruktion för Luftfartsstyrelsen.* SFS 2007:959.

Förordning (1998:896) om hushållning med mark och vattenområden m.m.

Bestämmelser för Civil Luftfart (BCL). Luftfartsstyrelsen.

ECAC Doc 29 3rd edition

Svensk standard *Skyddsavstånd för luftfartsradiosystem mot aktiva och passiva störningar från anläggningar för elektrisk kraftöverföring och tågdrift* (SS 447 10 12)

Förordning (1957:601) om elektriska starkströmsanläggningar.

Proposition 1996/97:53 *Infrastrukturinriktning för framtida transporter.*



# Bilagor





# BILAGA 1

## Riksintresse

### enligt Miljöbalken

Riksintressets roll i lagstiftningen är att fungera som en brygga mellan stat och kommun i planeringsprocessen. Begreppet riksintresse tillkom på 1970-talet i samband med den fysiska riksplaneringen. Syftet med den fysiska riksplaneringen var att kartlägga tillgångar och anspråk på mark och vatten, läge och miljö, samt ange riktlinjer för hushållningen med dessa tillgångar.

År 1987 infördes bestämmelserna om riksintressen i *lagen om hushållning med naturresurser* (1987:12), NRL, och *plan- och bygglagen* (1987:10), PBL, för att markera och avgränsa statligt inflytande över kommunal planering. Områden av riksintresse skulle redovisas och skyddas från åtgärder som påtagligt kunde skada deras värden eller möjligheterna att utnyttja dem. Så långt möjligt skulle dock mark- och vattenområden kunna utnyttjas för flera olika ändamål samtidigt genom god planering och hänsyn från respektive verksamhet. Men avvägningar mellan olika allmänna intressen var tvungna att göras om de visade sig vara oförenliga.

År 1999 infördes NRL i sin helhet i *miljöbalken* (1998:808), MB, och återfinns i kapitel 3 och 4. MB:s tredje kapitel innehåller grundläggande bestämmelser för hushållning med landets mark- och vattenområden. Ibland kan de allmänna intressena vara av riksintresse. I fjärde kapitlet finns särskilda bestämmelser för hushållning med mark och vatten för vissa geografiskt utpekade områden som är beslutade av riksdagen och som finns med i lagtexten.

Riksintressebestämmelserna ska tillämpas vid prövning enligt miljöbalken samt de lagar som kopplas till dessa bestämmelser, vari plan- och bygglagen har en särställning genom att den reglerar kommunernas planering för mark- och vattenanvändning samt beslut om byggnader och anläggningar.

Bestämmelser om riksintressen för kommunikationer finns i 3 kap. 8 § miljöbalken:

*"Mark- och vattenområden som är särskilt lämpliga för anläggningar för industriell produktion, energiproduktion, energidistribution, kommunikationer, vattenförsörjning eller avfallshantering ska så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av sådana anläggningar.*

*Områden som är av riksintresse för anläggningar som avses i första stycket ska skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningarna."*

De allmänna intressena (3 kap. 5–9 § miljöbalken) kan vara av riksintresse om de är av stor betydelse i ett nationellt perspektiv eller av stor regional betydelse. Riksintressen enligt tredje kapitlet pekas ut i dialog mellan centrala verk, länsstyrelser och kommuner och är en process som regleras dels i MB:s hushållningsförordning, dels i PBL.

Av PBL framgår:

- Att det är en kommunal angelägenhet att planlägga användningen av mark och vatten (1 kap. 2 §).
- Att varje kommun ska ha en aktuell översiktsplan som omfattar hela kommunen (1 kap. 3 §).

I översiktsplanen ska riksintressena finnas redovisade och kommunen ska därvid ange hur dessa intressen ska tillgodoses (4 kap. 1 §).

#### Tillämpningen av tredje kapitlet MB

För tillämpningen av riksintressen enligt tredje kapitlet MB gäller följande:

- Först måste de områden som är av det unika slag att de kan betraktas som riksintressen pekas ut.
- För dessa områden inträder den konsekvensen att de, då beslut fattats om ändrad markanvändning enligt ett antal särskilt angivna lagar, får ett starkt skydd. Dessa områden ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningen.
- Skyddet gäller, utom då något motstående intresse också är av riksintresse. Om det handlar om motstående riksintressen enligt 4 kap. 1 § miljöbalken ska dessa enligt huvudregeln alltid ha företräde, dock med de undantag som gäller enligt 4 kap. 1 § 2 stycket miljöbalken. Om det är motstående riksintressen, som regleras enligt 3 kap. miljöbalken, gäller att försvarsintresset alltid har företräde om området behövs för en anläggning för totalförsvaret. I annat fall ska företräde alltid ges åt det eller de ändamål som på lämpligaste sätt främjar en långsiktig hushållning med marken, vattnet och den fysiska miljön i övrigt.

Innan riksintresseområden pekas ut är det nödvändigt att fastlägga vilka allmänna egenskaper som ett område har för att kunna klassificeras som riksintresse, dvs. att ange viktiga kriterier för val av områden.



När ett område bedömts som riksintresse för ett visst ändamål betraktas det som viktigt i ett nationellt perspektiv eller att det är av stor regional betydelse. Härigenom får skyddet av området särskild tyngd. Det är inte längre bara den enskilde sakägaren som kan bevaka att områdets värde bibehålls. Länsstyrelsen är, som företrädare för statens samlade intressen, skyldig att i den kommunala planeringen se till att områdena skyddas mot markanvändning som innebär påtaglig skada på riksintresset. Länsstyrelserna ska också särskilt verka för att riksintressena tas tillvara vid prövning av mål och ärenden enligt de lagar som reglerar hushållningen av mark och vatten.

#### **Luftfartsstyrelsens ansvar enligt hushållningsförordningen**

Enligt *förordningen (1998:896) om hushållning med mark- och vattenområden mm* ska bland annat Luftfartsstyrelsen efter samråd med Boverket och andra berörda centrala förvaltningsmyndigheter lämna uppgifter till länsstyrelsen om områden som myndigheten bedömer vara av riksintresse. Myndigheternas underlag tas omhand i den översiktsplanering som kommunerna driver. Det är länsstyrelsens uppgift att samordna statens intressen (4 kap. 5 § PBL).

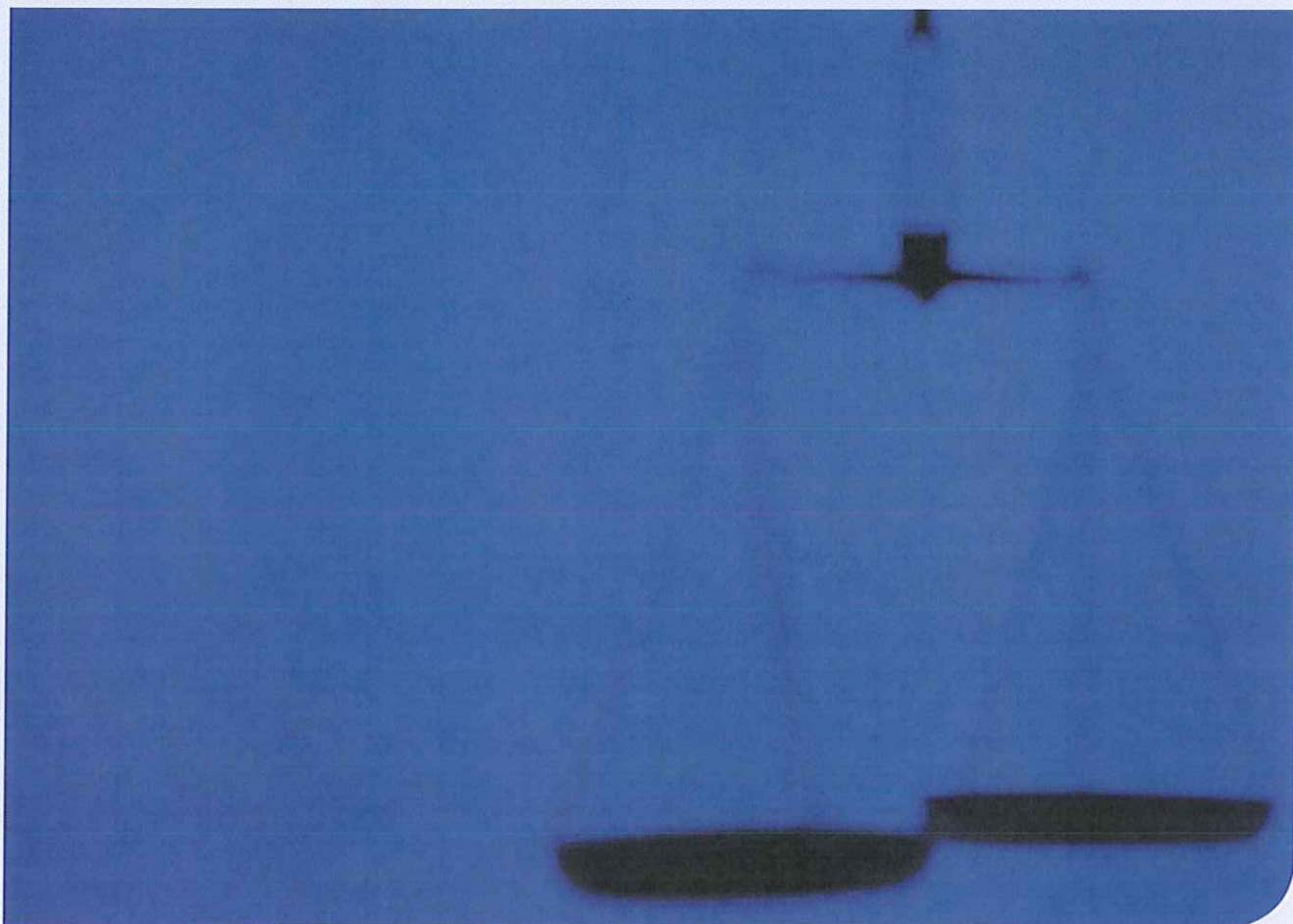
Alla kommuner ska ha en aktuell översiktsplan enligt PBL. I översiktsplanen ska bland annat riksintressen redovisas. Av planen ska också framgå hur kommunen avser att tillgodose de redovisade riksintressena. Om kommunen och länsstyrelsen inte är överens om riksintressets redovisning ska detta framgå av länsstyrelsens granskningsyttrande över översiktsplanen (4 kap. 9 § PBL).

#### **Möjliga åtgärder enligt PBL för att tillgodose riksintressen**

Lagstiftningen syftar till att stat och kommun ska komma överens i den översiktliga planeringen.

Riksintresset utgör i sig endast ett begränsat skydd. Genom utpekande av områden som bedöms vara av riksintresse garanteras staten inflytande över planeringsöverväganden och i slutänden över de rättsverkande markanvändningsbesluten. Riksintressets anspråk kan tillgodoses på olika sätt, där rekommendationer i översiktsplanen är den "lägsta" nivån. Detaljplan och områdesbestämmelser är tänkbara som regleringsformer för flygets frågor.

Kommunen ska i sin översiktsplan redovisa hur den avser tillgodose riksintresset.





### Påtaglig skada

Vid bedömning av hur ett redovisat riksintresse tillgodoses ska ställning tas till om föreslagen markanvändning kan innebära påtaglig skada på de värden som legat till grund för att ett område med tillhörande anläggningar bedömts vara av riksintresse. Som påtaglig skada anses sådan inverkan som har bestående negativa följder eller som tillfälligt kan ha mycket stora negativa konsekvenser. Skador kan uppkomma genom t.ex. ändrad markanvändning inom flygplatsens influensområde. Skadan på riksintressets funktion är ofta inte direkt utan indirekt.

För att en flygplats ska godkännas från flygsäkerhetssynpunkt krävs enligt Bestämmelser för Civil Luftfart, BCL-F att fysiska hinder inte förekommer inom vissa områden kring flygplatsen. Sådana hinder kan innebära begränsningar i vilka luftfartyg som tillåts landa på flygplatsen. Flyghinder kan också ha betydelse för när flygoperatören under inflygning senast måste ha fri sikt till rullbana eller inflygningsljus. Ett fysiskt hinder kan således innebära att flygplatsens avsedda funktion äventyras. På samma sätt kan bebyggelse i flygplatsens närhet motivera flygrestriktioner när miljöbalkens regelverk tillämpas för flygplatsen. Dessa flygrestriktioner kan betyda att flygverksamheten vid flygplatsen måste begränsas, vilket kan innebära att flygplatsen inte kan fylla sin funktion.

Skadan ska också bedömas i ett långsiktigt perspektiv. Flera förändringar, som över tiden tillsammans kan bli betydelsefulla, måste uppmärksammas redan från början. Det kan handla om summan av små skador, dvs. flera åtgärders kumulativa konsekvenser. Också en åtgärds följdverkningar måste beaktas. Dessa kan gälla tillkommande exploatering, som är förutsebar för vissa projekt, men också ett besluts verkan som vägledande för avgöranden i liknande situationer.

12 kap. PBL reglerar den statliga kontrollen beträffande områden av riksintresse m.m.

Länsstyrelsen ska bevaka att kommunen tillgodoser ett riksintresse på lämpligt sätt. I vissa fall kan staten ingripa i planläggningen genom länsstyrelsernas möjlighet till överprövning av detaljplaner och områdesbestämmelser (12 kap. 1 § PBL). Överprövningen ska göras om det kan befaras att beslutet innebär att:

- ett riksintresse enligt 3 och 4 kap. miljöbalken inte tillgodoses,
- regleringen av sådana frågor om användningen av mark- och vattenområden som angår flera kommuner inte har samordnats på ett lämpligt sätt,
- en miljö kvalitetsnorm enligt 5 kap. miljöbalken inte följs, eller
- en bebyggelse annars blir olämplig med hänsyn till de boendes och övrigas hälsa eller säkerhet eller till risken för olyckor, översvämning eller erosion.

Enligt 12 kap. 3 § PBL ska länsstyrelsen upphäva kommunens beslut i dess helhet, om något förhållande som avses i 1 § föreligger. Om kommunen har medgett det, får beslutet upphävas i en viss del. 12 kap. 6 § PBL ger regeringen möjlighet att förelägga kommunen att inom en viss tid anta, ändra eller upphäva en detaljplan eller områdesbestämmelser (planföreläggande), om det behövs för att tillgodose riksintressen enligt 12 kap. 1 § PBL.

Staten har möjlighet att ingripa mot olämplig markanvändning genom ett så kallat 12:4 förordnande. Enligt 12 kap. 4 § PBL får länsstyrelsen eller regeringen i vissa fall för ett visst område förordna att 1–3 § ska tillämpas på beslut att lämna lov eller förhandsbesked.

När det ska prövas om en planerad åtgärd kan påverka ett riksintresse negativt, har det ingen betydelse om åtgärden avses vidtas inom utpekat området av riksintresse eller utanför området. Det är själva påverkan på funktionen luftfartsanläggning som är avgörande för bedömningen.

Länsstyrelsen deltar i kommunernas planprocesser genom att kommunen vid framtagning av bl.a. förslag till detaljplan enligt 5 kap. 20 § PBL ska samråda med länsstyrelsen, lantmäterimyndigheten och kommuner som berörs av förslaget.

Under samrådet ska länsstyrelsen enligt 22 § särskilt ta till vara och samordna statens intressen och därvid:

1. ge råd om tillämpningen av 2 och 3 kap.,
2. verka för att riksintressen enligt 3 och 4 kap. miljöbalken tillgodoses och miljö kvalitetsnormer enligt 5 kap. miljöbalken iakttas samt
3. verka för att sådana frågor om användningen av mark- och vattenområden som angår två eller flera kommuner samordnas på ett lämpligt sätt (lag 1998:839).

### Exempel på åtgärder och verksamheter som kan orsaka skada

Här anges exempel på anläggningar som kan orsaka skada på funktionen luftfartsanläggning:

- Väganläggningar
- Järnvägsanläggningar
- Kraftledning
- Vindkraftverk
- Master och torn
- Bebyggelse
- Avfallsanläggningar
- Bullerkänsliga verksamheter (bostäder, vård- och undervisningslokaler).

Skada på funktionen luftfartsanläggning kan vara att flygverksamheten drabbas av operativa restriktioner. Det förutsätts i det enskilda ärendet att det prövas om skadan av en åtgärd eller verksamhet är att betrakta som påtaglig.



# BILAGA 2

## Förutsättningar

### för utpekande av riksintressen enligt Miljöbalken

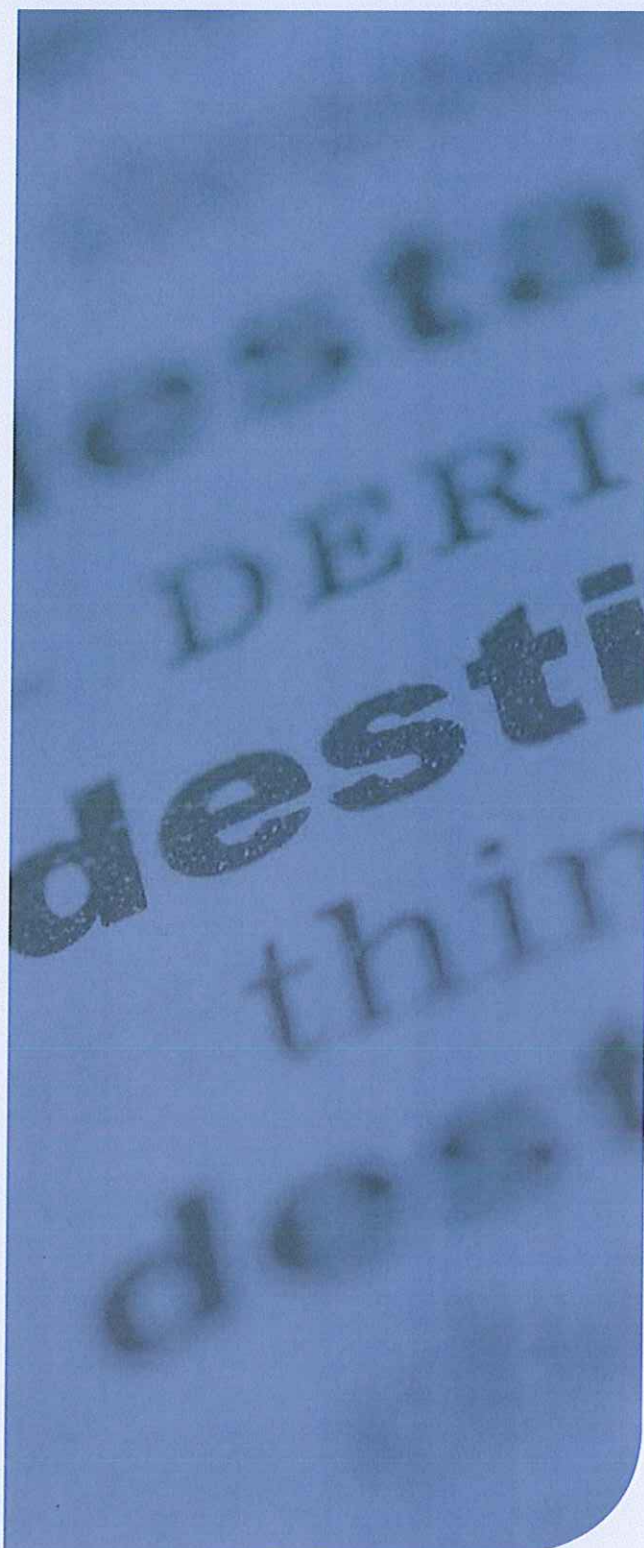
Följande flygplatser är av riksintresse för luftfarten. Riksintressena pekades ut av dåvarande Luftfartsverket 1996 i samråd med Boverket. Sedan 2005 är Luftfartsstyrelsen ansvarig för utpekandet av luftfartens riksintressen.

- Borlänge
- Gällivare
- Göteborg-Landvetter
- Halmstad
- Jönköping
- Kalmar
- Karlstad
- Kiruna
- Kramfors/Sollefteå
- Kristianstad
- Linköping-SAAB
- Luleå-Kallax
- Malmö
- Norrköping
- Ronneby
- Skellefteå
- Stockholm-Arlanda
- Stockholm-Bromma
- Stockholm-Västerås
- Sundsvall-Härnösand
- Trollhättan-Vänersborg
- Umeå
- Visby
- Växjö/Kronoberg
- Åre-Östersund
- Ängelholm
- Örebro
- Örnsköldsvik

Föreslås tillkomma under 2008:

- Stockholm-Skavsta
- Göteborg-Säve
- Uppsala-Årna

Den ovan redovisade listan över utpekade flygplatser behöver uppdateras. Den kommande uppdateringen bör bygga på nedanstående förutsättningar.





## **Underlag för redovisning av transportsektorns riksintressen**

Boverket redovisade i beslut 1999-07-05 (dnr B411-670/98) underlag för redovisning av transportsektorns riksintressen. Underlaget, som togs fram gemensamt av trafikverken och Boverket, anger att tillämpningen av funktionsbegreppet är vägledande vid utpekande av riksintressen för kommunikationer. Här avses främst anläggningens funktion i transportsystemet. I funktionsbegreppet ingår generellt en viss värdebedömning av en transportleds eller flygplats betydelse. Ny bebyggelse och nya verksamheter bör således inte lokaliseras i anslutning till viktiga transportleder, flygplatser eller hamnområden så att transportverksamhetens nuvarande och framtida funktioner äventyras. Ett samverkande och sammanhållet transportnät är av nationellt intresse. Därför är det angeläget att trafikverken har gemensamma kriterier så långt det är möjligt.

Med utgångspunkt i funktionsbegreppet har följande övergripande förutsättningar eller kriterier formulerats i Boverkets beslut, till grund för trafikverkens utpekande av sina respektive sektors riksintressen:

- A. Mark- och vattenområden för såväl befintliga, planerade, som vissa framtida kommunikationsanläggningar kan utpekade som riksintresse.
- B. Anläggningens funktion i transportsystemet är av grundläggande betydelse vid bedömningen.
- C. Funktionen kan vara av internationell (TEN-T, det trans-europeiska transportnätverket), nationell eller av särskild regional karaktär. Av särskilt intresse är länkar som sammanbinder andra kommunikationsanläggningar av riksintresse inom transportsektorn eller noder som är av betydelse för samverkan mellan transportslagen.
- D. Unika lägesbundna naturförutsättningar.

Statens ambitioner ifråga om utveckling av transportsystemet har fastställts genom det övergripande transportpolitiska målet och de transportpolitiska delmålen. Det övergripande målet för transportpolitiken är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.

De delmål som har störst betydelse som underlag för att peka ut områden för riksintressen är:

- A. Ett tillgängligt transportsystem, där ett samverkande inter-regionalt kollektivt persontrafiksystem utformas så att medborgarnas grundläggande transportbehov kan tillgodoses.
- B. En positiv regional utveckling, där ett samverkande inter-regionalt kollektivt persontrafiksystem främjar en positiv utveckling genom att dels utjämna skillnader i möjligheterna för olika delar av landet att utvecklas, dels motverka nackdelar av långa transportavstånd.

- C. En hög transportkvalitet, där ett samverkande inter-regionalt kollektivt persontrafiksystems utformning och funktion ska medge en hög transportkvalitet.

## **Omvärldsfaktorer**

För att kunna bedöma flygplatsens framtida behov måste en omvärldsanalys tas fram. Omvärldsanalysen ska belysa yttre faktorer relevanta för flygplatsens verksamhet och utveckling. Luftfartsstyrelsen föreslår att följande faktorer ingår:

### *Den regionala utvecklingen*

- Graden av regional integration (samverkan med regioner och kommuner)
- Graden av samverkan med andra regioner, nationellt och internationellt

### *Kommunens utveckling*

- Utvecklingen av kommunen
- Befolkningsutveckling
- Åldersfördelning
- In- och utflyttning
- Social och ekonomisk välfärd över tid
- Inkomstnivå
- Sysselsättningsgrad
- Tillgänglighet till privat och offentlig service

### *Näringsutveckling*

- Företagskultur och entreprenörstradition
- Näringslivets behov av kommunikationer

### *Utbildning och forskning*

- Universitet och högskola
- Forskningsinriktning
- Företagsetableringar med forskningsinriktning

De ovannämnda faktorerna beskriver hur regionen har utvecklats över tiden och utgör en grund för scenarier över den framtida utvecklingen av en flygplats.

## **Flygplatsutredningen**

Under hösten 2007 har flygplatsutredningen redovisat underlag för kategoriindelning av befintliga flygplatser med hänsyn till deras strategiska betydelse. När denna kategoriindelning har fastställts av riksdagen kan riksdagens ställningstagande komma att få viss betydelse för Luftfartsstyrelsens arbete med uppdatering av riksintresselistan. Den av flygplatsutredningen föreslagna kategoriindelningen är dock som underlag för fysisk planering relativt kortsiktig och inte fokuserad på markanvändningsförutsättningar. Det behövs



därför, förutom flygplatsutredningens förslag, ytterligare underlag för Luftfartsstyrelsens uppdatering av listan med riksintresseflygplatser.

#### **Fortsatt arbete**

Luftfartsstyrelsens fortsatta arbete är först att uppdatera kriterierna för utpekande av riksintressen. Därefter bör det övervägas om de flygplatser som inte är utpekade som riksintressen, men som har eller kan få avsevärd trafik med s.k. lågprisflyg ska pekas ut.

Luftfartsstyrelsen ska i detta sammanhang överväga att an-

tingen precisera beslutet om riksintresse för "ett område för en ny flygplats i Stockholmsregionen, sannolikt i södra Stockholmsregionen där Tullinge är ett intressant alternativ" eller ta bort området som utpekat riksintresse.

Med utgångspunkt i kriterierna för utpekande kan Luftfartsstyrelsen komma att ta bort vissa flygplatser med få årspassagerare från listan.

När riksdagen har behandlat flygplatsutredningen bör det övervägas om beslutet om statligt stöd motiverar nya kompletterande utpekanden.





## BILAGA 3

# Miljöbalken kontra plan- och bygglagen

Denna bilaga grundas på ett PM som använts i dialogen med länsstyrelsen i Stockholms län angående bebyggelseplanering i bullerexponerade områden kring Stockholm-Arlanda flygplats.

### Syfte och läsanvisning

Promemorian belyser skillnader och samband mellan prövningar av flygplatsverksamhet enligt *miljöbalken* (1998:808) och prövning av markanvändning kring flygplatser enligt *plan- och bygglagen* (1987:10).

Ett syfte med denna analys är att bringa klarhet i frågan om ett tillstånd enligt miljöbalken, som ger en verksamhetsidkare rätt att bullra i ett område, innebär att störningskänslig bebyggelse av formella skäl inte får etableras.

För Luftfartsstyrelsen behöver frågan analyseras för att avgöra om flygbullerbeskrivningar som grund för miljötillstånd för en flygplats behöver inkluderas när flygplatsens riksintresse preciseras.

Som förutsättning redovisar promemorian vilka roller aktuella intressenter har och hur miljöbalken och plan- och

bygglagen tillämpas i fråga om buller kring flygplatser. Med dessa förutsättningar som grund redovisas de formella och praktiska konsekvenserna för planhanteringen av att flygtrafikvolymen ökar, beräkningsmetod för flygbuller ändras eller att luftrumsförändringar genomförs. Diskussion om miljötillstånd som förutsättning vid prövning enligt PBL görs i avsnittet *Alternativa händelser* och slutligen redovisas förutsättningar för omprövning av miljötillstånd i syfte att uppdatera en miljökonsekvensbeskrivning.

Stockholm-Arlanda flygplats används som exempel, men innehållet i denna bilaga kan gälla alla flygplatser.

### Sammanfattning

Miljödomstolarna eller miljöprövningsdelegationen vid länsstyrelsen fastställer villkor för hur verksamheten får bedrivas i samband med prövningar enligt miljöbalken (MB). Villkoren som formuleras efter en omfattande och öppen prövningsprocess är en garanti för att flygverksamheten bedrivs med utgångspunkt i miljöbalkens hänsynsregler och för att alla motiverade skyddsåtgärder vidtas.





Tillståndsbeslut anger tillåten verksamhet samt villkor för verksamheten. Besluten innehåller direkta eller indirekta bestämmelser om maximalt tillåtet antal starter och landningar (rörelser) som mått för tillåten verksamhet. Verksamheten vid flygplatser omfattar även flygvägarnas utformning till och från flygplatsen. Vissa beslut är tydliga ifråga om intill vilket avstånd från flygplatsen flygvägarna har ingått i prövningen. Idag fastställs flygprocedurer vanligtvis i besluten och flygtrafiktjänsten ansvarar för att de följs. Flygtrafiken regleras dock med stöd av luftfartslagen så snart flygplanet släppt kontakten med marken. Det innebär att villkor som miljödomstolen förknippar med tillståndet för att bedriva flygplatsverksamhet inte direkt kan riktas mot flygtrafiken eller flygprocedurerna.

Villkoren utgörs av både allmänna och särskilda villkor. Det allmänna villkoret innebär att verksamheten får bedrivas i huvudsak på det sätt som sökande har redovisat i ärendet. De särskilda villkoren för verksamheten omfattar normalt flygvägsvillkor och buller samt utsläpp till luft, mark och vatten.

För Arlanda flygplats gäller att flygverksamheten som riktvärden inte får ge upphov till en högre ekvivalent flygbullernivå (FBN) än 65 respektive 55 dB(A) (riktvärden) utanför av koncessionsnämnden för miljöskydd fastställda gränslinjer.

Den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som ingår i en miljöprövning har ett annat syfte än den MKB som enligt 5 kap. 18 § PBL ska upprättas vid detaljplaneläggning av ett område. Det är framförallt tidsperspektivet som är annorlunda. MKB för flygplatser beaktar den verksamhet som verksamhetsutövaren söker tillstånd för. Flygverksamhet är föränderlig. Det har därför visat sig att flygplatsverksamheter behöver omprövas i samband med att förutsättningar för flygverksamheten förändrats. I fråga om MKB som underlag för detaljplanering behövs ett långsiktigt underlag som på ett strategiskt sätt tar hänsyn till alternativa utvecklingsmöjligheter. Tillstånd enligt MB är inte så statiska att de kan utgöra en total och säker grund för miljökonsekvenser kring flygplatser på lång sikt.

Miljötillståndets villkor anger på vilket sätt flygplatshållaren i dagsläget ska reglera verksamheten vid flygplatsen. Det kan inte förutsättas att framtida villkor kommer att överensstämma med nuvarande villkor för bullerutbredningen kring flygplatsen.

### **Förutsättningar**

De svenska luftfarts- och miljölagstiftningarna har tillkommit vid olika tidpunkter och bygger på olika förutsättningar. Tillämpningen av lagstiftningarna för att styra flygtrafik från miljösynpunkt bygger på ett samspel mellan lagstiftningarna som idag är ett resultat av praxis och prejudikat.

### **Roller**

#### *Flygoperatörer*

Flygoperatörer bedriver flygverksamhet på företagsmässiga grunder. Vilka flygplanstyper som flygoperatörerna bedömer vara lönsamma att operera med på olika destinationer bestäms av marknadssituationen. Vilka färdvägar som väljs grundas på vilka destinationer som trafikeras. Vissa normer och villkor riktade mot flygoperatörerna inskränker flygoperatörernas handlingsfrihet. Vilka inskränkningar som luftfartsmyndigheterna får föreskriva är reglerad i EG-rätten och den nationella luftfartslagstiftningen. Det är flygplanen, inte flygplatser, som bullrar.

#### *Flygplatshållaren*

Flygplatshållaren är tillståndsinnehavare enligt miljöbalken. Genom att utforma rullbanor, taxibanor och stationsområde samt genom att investera i markbundna navigationshjälpmedel i och kring flygplatsen kan flygplatshållaren påverka flygtrafikens omfattning och till viss del flygtrafikens uppträdande i lufrummet.

Flygplatshållaren är sakägare enligt PBL.

#### *Miljödomstolarna*

Miljödomstolarna och länsstyrelsernas miljöprövningsdelegationer (Mpd) prövar miljöfarlig verksamhet. Miljödomstolarna och Mpd meddelar tillstånd enligt miljöbalken för flygplatser (Mpd enbart för militära flygplatser eller civila flygplatser med militär infrastruktur). Miljödomstolen meddelar erforderliga villkor för tillståndet. Miljötillståndet och villkoren riktas mot flygplatshållaren. För flygplatsverksamhet ingår de villkor för flygverksamheten som kan meddelas vidare av en flygplats. Tillståndet ska vara specificerat ifråga om verksamhetens och störningarnas omfattning.

Verksamhetens omfattning har traditionellt avsett flygverksamhetens omfattning. Miljööverdomstolen har i Arlanda-ärendet förutsatt att tillståndsinnehavaren/flygplatsen producerar flygtjänster.

Miljödomstolarna fastställer villkor för hur verksamheten får drivas i samband med prövningar enligt miljöbalken (MB). Villkoren som formuleras efter en omfattande och öppen prövningsprocess är en garanti för att flygverksamheten bedrivs med utgångspunkt från miljöbalkens hänsynsregler, och att alla motiverade skyddsåtgärder vidtas.

Tillståndsbeslut anger tillåten verksamhet samt villkor för verksamheten. Besluten innehåller direkta eller indirekta bestämmelser om maximalt tillåtet antal starter och landningar (rörelser) som mått för tillåten verksamhet. Verksamheten vid flygplatser omfattar även flygvägarnas utformning till och från flygplatsen. Idag fastställs flygprocedurer vanligtvis i besluten och flygtrafiktjänsten ansvarar för att de följs. Flygtrafiken



regleras dock med stöd av luftfartslagen så snart flygplanet släppt kontakten med marken. Det innebär att villkor som miljödomstolen förknippar med tillståndet för att bedriva flygplatsverksamhet inte direkt kan riktas mot flygtrafiken.

Villkoren utgörs av både allmänna och särskilda villkor. Det allmänna villkoret innebär att verksamheten får bedrivas i huvudsak på det sätt som sökande har redovisat i ärendet. De särskilda villkoren för verksamheten omfattar normalt flygvägsvillkor och utsläpp till luft, mark och vatten.

#### Kommuner

Kommunerna har planmonopol. Den legala grunden för fysisk planering återfinns i PBL. Kommuner ska upprätta och anta översiktsplaner (som i grunden inte är juridiskt bindande) och juridiskt bindande områdesbestämmelser och detaljplaner. Kommuner ger bygglov.

#### Länsstyrelsen

Länsstyrelsen bevakar statens intressen i planeringen och kan i vissa fall inskränka kommunernas planmonopol.

Länsstyrelsen ska pröva kommunens beslut att anta, ändra eller upphäva en detaljplan eller områdesbestämmelser om det exempelvis kan befaras att beslutet innebär att ett riksintresse inte tillgodoses eller en bebyggelse blir olämplig med hänsyn till de boendes och övrigas hälsa.

Om det finns särskilda skäl, får länsstyrelsen eller regeringen enligt PBL 12 kap. 4 § för ett visst område förordna att länsstyrelsen ska pröva bygglov.

#### Luftfartsstyrelsen

Luftfartsstyrelsen är central förvaltningsmyndighet med ett samlat ansvar, sektorsansvar, för den civila luftfarten.

Myndighetens huvuduppgifter är bl.a. att främja en säker, kostnadseffektiv och miljösäker civil luftfart, ha ett övergripande ansvar för flygtransportsystemets miljöanpassning samt svara för de myndighetsuppgifter som rör flygtrafiktjänst för civil luftfart och i fred för militär luftfart.

Luftfartsstyrelsen har myndighetsansvar för flygtrafiktjänst som gäller civil luftfart.

Luftfartsstyrelsen ska inom sitt verksamhetsområde tillhandahålla underlag för tillämpning av 3–5 kap. miljöbalken och plan- och bygglagen.

Luftfartsstyrelsen pekar ut riksintressen för kommunikationer i enlighet med *förordning (1998:896) om hushållning med mark- och vattenområden mm.*

Luftfartsstyrelsens huvudsakliga myndighetsarbete vänder sig mot flygoperatorerna. Från bl.a. miljösynpunkt styrs flygoperatorerna med stöd av luftfartsförordningens bestämmelser.

Luftfartsstyrelsen godkänner även flygplatser och flygtrafikledningssystem samt meddelar föreskrifter om flygverksamhet.

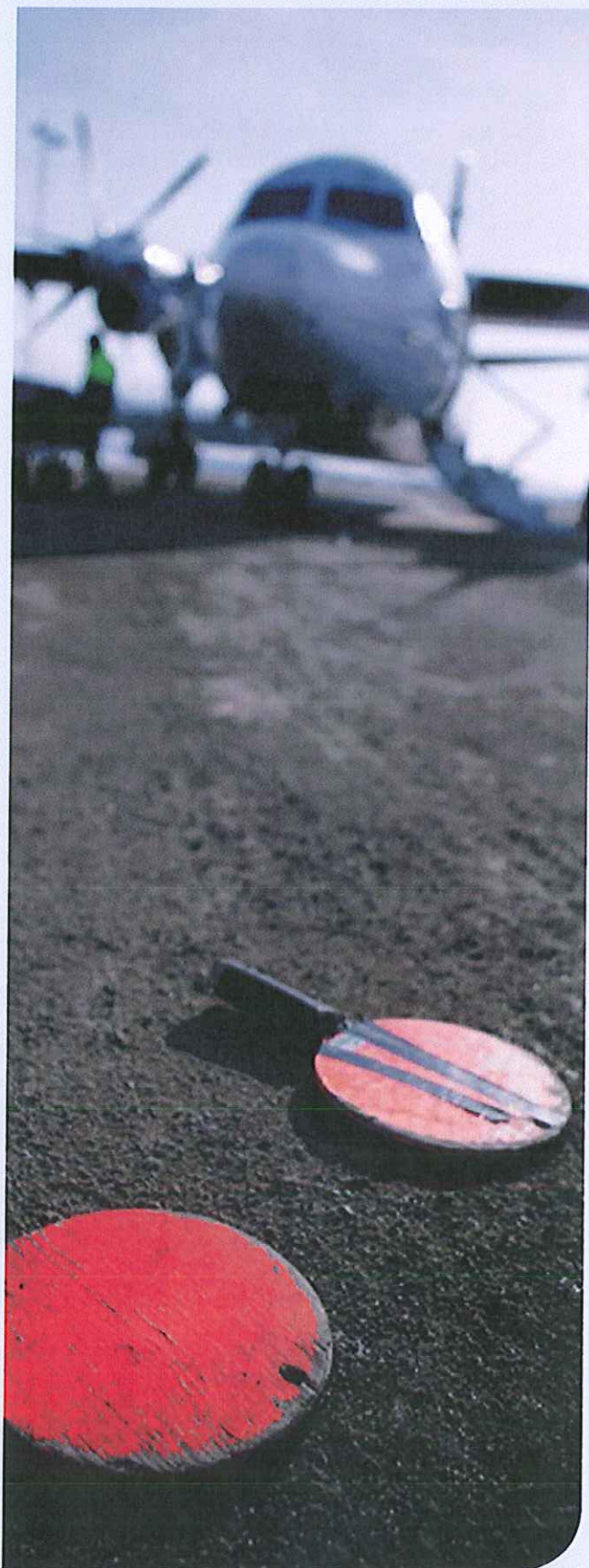
Tabell 1 Tillämpning av MB och PBL

Lagstiftning	Syfte	Tidsperspektiv	Vem reglerar	Vem regleras
MB Miljöbalken och diverse förordningar	Syftet är att reglera miljöstörande verksamhet.	Ett miljötillstånd gäller tills vidare om det inte är tidsbegränsat. I praktiken behövs ett tillstånd omprövas när förutsättningarna för det gamla tillståndet blir inaktuella. Tumregeln är 10 år m.h.t. flygverksamhetens dynamik.	Miljödomstol och länsstyrelse (Mpd).	Flygplatshållare är tillståndsinnehavare.
PBL Plan- och bygglagen och diverse förordningar	Syftet är att reglera användning av mark- och vattenområden.	Tidshorizonten för markanvändning är byggnadernas livslängd. Genomförandetid för detaljplaner är 5–15 år.	Kommuner har planmonopol med skyldighet att beakta riksintressen.	Markanvändningen, dvs. alla fastighetsägare.









## Alternativa händelser

### Vad händer när trafiken ökar

#### Formellt

Om marknadssituationen är sådan att trafiken vid en enligt slotsförordningen<sup>1</sup> icke koordinerad flygplats ökar på ett sätt som inte har förutsetts i miljöprövning eller vid precisering av ett riksintresse för luftfart gäller följande:

Flygoperatörer med operativa licenser har trafikrättigheter som inte kan avvisas, begränsas eller villkoras på annat sätt än genom den process som beskrivs i marknadsstillträdesförordningens<sup>2</sup> artikel 9. På vilket sätt trafikrättigheter utövas kan dock regleras. Det senare innebär att trafiken kan fördelas på olika banriktningar och att flygvägssystem kan fastställas eller att förbud mot exempelvis vissa flygplanstyper nattetid kan införas.

Vid koordinerade flygplatser som Stockholm-Arlanda kan flygplatsens trafikkapacitet fastställas med miljöförutsättningar som grund.

När trafiken ökar utöver tillståndet enligt miljöbalken är det motiverat för flygplatshållaren att söka nytt tillstånd.

#### Praktiskt

Om trafiken ökar utöver vad som prognostiserats vid prövning enligt MB kan flygverksamheten i praktiken inte avvisas med stöd av artikel 9 i marknadsstillträdesförordningen. Förbud mot viss trafik nattetid kan meddelas.

Genom att fastställa flygplatsens kapacitet med stöd av slotsförordningen kan det totala antalet flygrörelser regleras. För att säkerställa att flygbullret inte överstiger fastställda gränser skulle det för en effektiv bullerhantering vara önskvärt att tillgängliga ankomst- och avgångstider kunde fördelas med avseende på flygplanens bulleregenskaper. Detta är dock sannolikt svårt att genomföra med hänsyn till:

- slotsförordningens övriga förutsättningar,
- processerna i EU-regelverket om bl.a. marknadsstillträde och driftsrestriktioner samt
- avvägning mot andra hänsyn som exempelvis avgastak eller miljökvalitetsnormer.

I praktiken kan Luftfartsstyrelsen fastställa vilka flygvägar som får användas men inte i vilken utsträckning dessa får användas.

Om flygtrafiken ökar utöver ett tillstånd enligt miljöbalken tvingas flygplatshållaren att vidta följande åtgärder:

- Initiera trafikbegränsning nattetid.
- Vid koordinerad flygplats initiera att kapaciteten begränsas genom slotsförordningen.

I bägge fallen har Luftfartsstyrelsen rollen att vara s.k. behörig myndighet, vilket innebär att Luftfartsstyrelsen har uppgiften att vidta vissa åtgärder.

<sup>1</sup> Rådets förordning (EEG) nr 95/93, av den 18 januari 1993 om gemensamma regler för fördelning av ankomst- och avgångstider vid gemenskapens flygplatser

<sup>2</sup> Rådets förordning (EEG) nr 2408/92 av den 23 juli 1992 om EG-lufttrafikföretags tillträde till flyglinjer inom gemenskapen



### *Från plansynpunkt*

Från plansynpunkt måste kommunernas markanvändningsplanering bygga på prognoser, som kan slå fel. Om trafiken ökar utöver vad som prognostiserats kan det uppstå miljöstörensproblem som inte kan åtgärdas genom trafikreglering.

### *Slutsats*

Slutsatsen är att miljöprövningen inte ger någon vägledning vad gäller den långsiktiga markanvändningsplaneringen.

### **Vad händer när beräkningsmetod för flygbuller ändras**

#### *Formellt*

När en beräkningsmetod ändras måste berörda myndigheter bestämma vilken rättsverkan den gamla respektive den nya beräkningsmetoden ska ha.

Det naturliga är att den gamla metoden har kvar sin rättsverkan i tillstånd enligt miljöbalken, dvs. att bullervillkor följs upp med den metod som förutsattes när villkoren formulerades.

Den förbättring av beräkningsmetoden som en uppdatering för med sig kommer att kunna utnyttjas som förutsättning för den fysiska planeringen när den nya versionen fastställts som gällande metod.

#### *Praktiskt*

Den modell/verktyg som använts vid beskrivning av buller som underlag för villkor måste bibehållas så länge villkoren gäller. Detta gäller såväl de allmänna som de särskilda villkoren, dvs. beräkningsverktyget måste behållas relativt länge.

Det finns ett praktiskt problem i det att de gamla beräkningsverktygen inte är direkt tillämpliga på indata ifråga om nya flygplanstyper bulleralstring och tekniska prestanda. Berörda tillsynsmyndigheter bör fatta särskilda beslut om hur buller från flygplanstyper som tidigare inte funnits i det gamla verktyget ska hanteras.

### *Från plansynpunkt*

Markanvändningsplaneringen ska ifråga om precisering av det framtida flygbullret vid varje tillfälle beskrivas med det för ändamålet mest lämpade underlaget och med gällande beräkningsmetod.

### *Slutsats*

Den information om flygbullrets utbredning som kan hämtas från en tillståndsansökan enligt miljöbalken har begränsad användning vid markanvändningsplaneringen om beräkningsmetoden har ändrats sedan tillståndsansökan gjordes.

### **Vad händer när luftrumsförändringar genomförs**

#### *Formellt*

Luftfartsstyrelsen fastställer med stöd av luftfartslagstiftningen SID/

STAR-system dvs. in- och utflygningssystem. Luftfartsstyrelsen tar inte fram systemen med egna resurser, utan det förutsätts att den som ansöker om inrättande eller ändring av SID/STAR-system anlitar expertis för ändamålet. Luftfartsstyrelsen har hittills utgått ifrån att "gällande miljökrav" är omhändertagna i förslagen.

Genom detta passiva förfarande har Luftfartsstyrelsens tillstånd till flygvägssystem inte inneburit några konflikter mot miljöbalksvillkor avseende flygvägar.

Konflikter kan uppstå om Luftfartsstyrelsen bedömer att "gällande miljökrav" på ett oacceptabelt sätt inkräktar på flygsäkerhetsaspekterna eller systemens kostnadseffektivitet.

Produktionen av flygtjänster inklusive flygvägar är frågor som har prövats i miljödomen som riktats mot Arlanda flygplats. Miljötillståndet för Arlanda flygplats gäller enligt 24 kap. 1 § MB för alla inklusive för Luftfartsstyrelsen. Tillståndet är i detta fall en förutsättning vid Luftfartsstyrelsens prövning av aktuella flygvägar.

Detta innebär att även om Luftfartsstyrelsen gör en självständig prövning så får luftrums- och flygvägsfrågorna inte resultera i system som kan ses som en skärpning av villkor för flygplatsen. Den lokala flygtrafiktjänsten vid flygplatsen betraktas som en del av tillståndsinnehavaren. Detta innebär att miljöprövningen de facto kan låsa luftrumsanvändningen även om exempelvis flygsäkerhetsfrågorna inte beaktats av miljödomstolen.

Inom EU har den europeiska kommissionen sedan år 2000 arbetat målmedvetet för ett gemensamt europeiskt luftrum och långt driven standardisering av flygtrafiktjänsten. Hittills har nedanstående förordningar som berör dessa frågor implementerats.

- Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 552/2004 av den 10 mars 2004 om driftskompatibiliteten hos det europeiska nätverket för flygledningstjänst ("förordning om driftskompatibilitet").
- Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 551/2004 av den 10 mars 2004 om organisation och användning av det gemensamma europeiska luftrummet ("förordning om luftrummet").
- Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 550/2004 av den 10 mars 2004 om tillhandahållande av flygtrafiktjänster inom det gemensamma europeiska luftrummet ("förordning om tillhandahållande av tjänster").
- Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 549/2004 av den 10 mars 2004 om ramen för inrättande av det gemensamma europeiska luftrummet ("ramförordning").
- Kommissionens förordning (EG) nr 2096/2005 av den 20 december 2005 om gemensamma krav i fråga om tillhandahållande av flygtrafiktjänster.
- Kommissionens förordning (EG) nr 1315/2007 av den 8 november 2007 om säkerhetstillsyn av flygledningstjänsten och om ändring av kommissionens förordning (EG) nr 2096/2005.



- Kommissionens förordning (EG) nr 2150/2005 av den 23 december 2005 om gemensamma regler för en flexibel användning av luftrummet.

Det finns en risk att villkor avseende luftrummet som fastställts av miljödomstolen kan behöva ändras som följd av nya övergripande förutsättningar som fastställts med stöd av EG-rätten.

Från plansynpunkt kan man därför förutsätta att inte enbart gällande tillstånd enligt miljöbalken kommer att vara styrande för flygverksamheten under hela den tidsrymd som den fysiska planeringen kring flygplatsen bör beakta.

#### *Praktiskt*

Det sker en dubbelprövning av luftrummet i anslutning till flygplatser. Prövningen görs dels av Luftfartsstyrelsen med stöd av luftfartslagen och luftfartsförordningen, dels av miljödomstolarna. Prövningarna har i praktiken gjorts utan någon samordning på annat sätt än att sökande avgör när i tiden respektive prövning ska genomföras.

#### *Från plansynpunkt*

Från plansynpunkt kan man inte förutsätta att gällande tillstånd enligt miljöbalken kommer att vara styrande för flygverksamheten under hela den tidsrymd som den fysiska planeringen kring flygplatsen ska beakta. Av detta skäl måste en strategisk analys av möjliga alternativa luftrumsanvändningar genomföras.

#### *Slutsats*

Osäkerheten om den framtida luftrumsanvändningen bör motivera att flygbullerredovisningen grundas på alternativa system för trafikflödena till och från flygplatsen. Underlaget från miljöbalksprövningen kan ses som ej formellt styrande ingredienser i utredningen.

### **Miljö tillstånd som förutsättning vid prövning enligt PBL**

Bestämmelserna i PBL syftar till att med beaktande av den enskilda människans frihet främja en samhällsutveckling med jämlika och goda sociala levnadsförhållanden och en god och långsiktigt hållbar livsmiljö för människorna i dagens samhälle och för kommande generationer.

Vid prövning av frågor enligt PBL ska både allmänna och enskilda intressen beaktas.

För att mark ska få användas för bebyggelse ska den från allmän synpunkt vara lämplig för ändamålet.

Planläggning ska, med beaktande av natur- och kulturvården, främja en ändamålsenlig struktur och en estetiskt tilltalande utformning av bebyggelse, grönområden, kommunikationsleder och andra anläggningar. Även en från social

synpunkt god livsmiljö, goda miljöförhållanden i övrigt samt en långsiktigt god hushållning med mark och vatten och med energi och råvaror ska främjas.

Bebyggelse ska lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till bl.a. de boendes och övrigas hälsa.

Som nämnts ovan gäller ett tillstånd enligt miljöbalken mot alla enligt 24 kap. 1 § MB såvitt avser frågor som har prövats i domen eller beslutet.

Tillståndet ger alltså en trygghet. Den tillståndsinnehavare som följer villkoren behöver normalt inte frukta att det allmänna ställer ytterligare krav med stöd av hänsynsreglerna, i vart fall inte beträffande sådana frågor som har prövats vid tillståndsgivningen.

En tillkommande bebyggelse som under överskådlig tid inte utsätts för buller överstigande planeringsriktvärdena innebär inte något sådant hot mot verksamheten som MB 24:1 ger skydd mot.

Den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som ingår i en miljöprövning har ett annat syfte än den MKB som enligt 5 kap. 18 § PBL ska upprättas vid detaljplaneläggning av ett område. Det är framförallt tidsperspektivet som är annorlunda. MKB för flygplatser beaktar den verksamhet som verksamhetsutövaren söker tillstånd för. Flygverksamhet är föränderlig.

Det har därför visat sig att flygplatsverksamheter behöver omprövas i samband med att förutsättningar för flygverksamheten förändrats. I fråga om MKB som underlag för detaljplanering behövs ett långsiktigt underlag som på ett strategiskt sätt tar hänsyn till alternativa utvecklingsmöjligheter. Tillstånd enligt MB är inte så statiska att de kan utgöra en total och säker grund för att bedöma miljökonsekvenser kring flygplatser på lång sikt.

Tillståndet anger på vilket sätt flygplatshållaren i dagsläget ska reglera verksamheten vid flygplatsen. Det kan inte förutsättas att framtida villkor kommer att överensstämma med nuvarande villkor för bullerutbredningen kring flygplatsen.

### **Krav på anpassning av tillstånd till nya förutsättningar**

Det kan teoretiskt vara motiverat att ett tillstånd enligt miljöbalken omprövas:

- om länsstyrelserna av något skäl inte kan tillåta viss markanvändning på grund av att en tillståndsinnehavare enligt miljöbalken har formell rätt att låta flygverksamheten alstra buller i ett område samtidigt som tillståndsinnehavaren inte avser eller har teknisk möjlighet utnyttja denna rätt
- om verksamheten som enligt ansökan ger upphov till aktuellt buller inte längre är realistisk. Förutsättningarna för omprövning finns i 24 kap. 5 § MB: 5 § I fråga om miljöfarlig



verksamhet eller vattenverksamhet får tillståndsmyndigheten ompröva tillstånd såvitt avser bestämmelse om tillåten produktionsmängd eller annan liknande bestämmelse om verksamhetens omfattning, samt ändra eller upphäva villkor eller andra bestämmelser eller meddela nya sådana

1. när, från det tillståndsbeslutet vann laga kraft, det förflutit tio år eller den kortare tid som, på grund av vad som följer av Sveriges medlemskap i Europeiska unionen, föreskrivs av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer,
2. om verksamheten med någon betydelse medverkar till att en miljö kvalitetsnorm överträds,
3. om den som har sökt tillståndet har vilselett tillståndsmyndigheten genom att lämna oriktiga uppgifter eller underlåta att lämna uppgifter av betydelse för tillståndet eller villkoren,
4. när tillståndet eller villkor som gäller för verksamheten inte har följts,
5. om det genom verksamheten uppkommit en olägenhet av någon betydelse som inte förutsågs när verksamheten tilläts,
6. om förhållandena i omgivningen har ändrats väsentligt,
7. om en från hälso- eller miljösynpunkt väsentlig förbättring kan uppnås med användning av någon ny process- eller reningsteknik,
8. om användandet av någon ny teknik för mätning eller uppskattning av förorening eller annan störning skulle medföra väsentligt bättre förutsättningar för att kontrollera verksamheten,
9. om verksamheten helt eller till väsentlig del är förlagd inom ett område där förbud råder enligt föreskrift eller beslut med stöd av 9 kap. 4 §,
10. för att förbättra en anläggnings säkerhet,
11. om det visar sig att anordningar som har vidtagits eller villkor som har meddelats till skydd för fisket med stöd av 11 kap. 8 § eller enligt 6 kap. 5 § lagen (1998:812) med

särskilda bestämmelser om vattenverksamhet är mindre ändamålsenliga, eller

12. om det kan antas att en säkerhet som ställts enligt 9 kap. 6 a §, 15 kap. 34 § eller 16 kap. 3 § inte längre är tillräcklig eller är större än vad som behövs.

Ändringstillstånd som avses i 16 kap. 2 § får förenas med bestämmelser om ändringar i villkor som tidigare har meddelats för de delar av verksamheten som inte omfattas av ändringen, om de tidigare villkoren har ett samband med ändringen.

Ändringstillstånd som avses i 16 kap. 2 § får trots bestämmelserna i första stycket omprövas i samband med att ett tillstånd som omfattar hela verksamheten omprövas.

I fall som avses i första stycket 5 får tillståndsmyndigheten också besluta om andra åtgärder som behövs för att förebygga eller minska olägenheter för framtiden.

Tillståndsmyndigheten får inte med stöd av denna paragraf meddela så ingripande villkor eller andra bestämmelser att verksamheten inte längre kan bedrivas eller att den avsevärt försvåras.

#### **Ändring av tillstånd genom verksamhetsidkarens initiativ**

En ansökan enligt miljöbalken kan medföra betydande kostnader och olägenheter för en verksamhetsidkare. För att det ska vara motiverat för denna att ta initiativet till anpassning av tillstånd till nya förutsättningar ska dessa kostnader uppvägas av motsvarande vinster för verksamhetsidkaren.

#### **Ändring av tillstånd genom tillsynsmyndighetens initiativ**

Ansökan om prövning som avses i bl.a. 24 kap. 3 § MB får göras hos miljödomstol av Naturvårdsverket, Kammarkollegiet och länsstyrelsen.





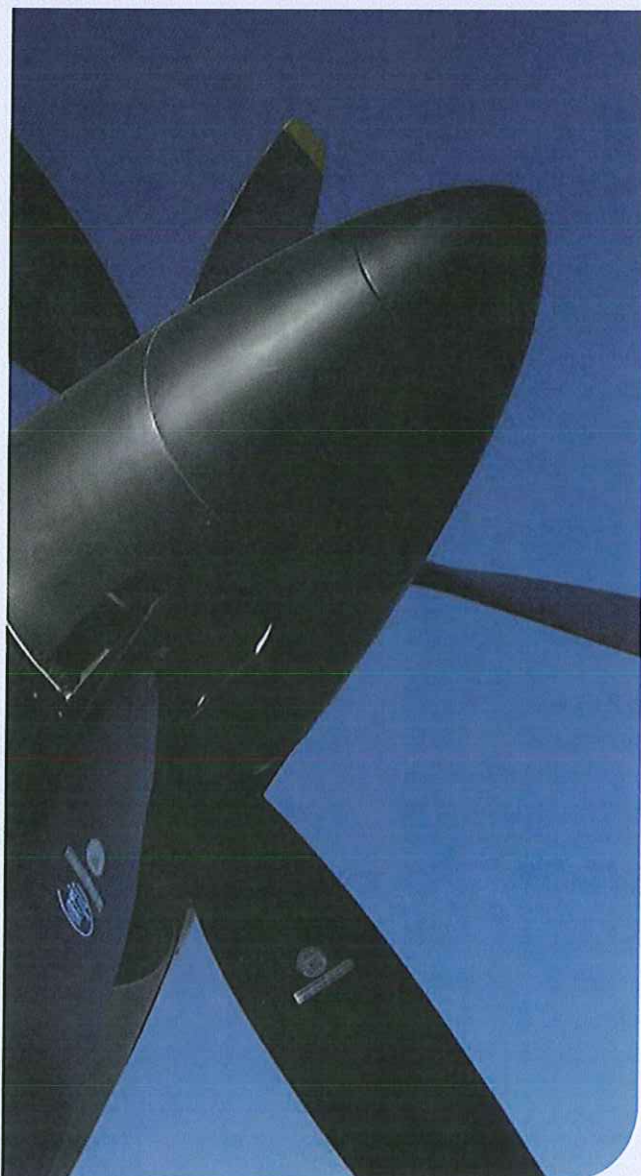
# BILAGA 4

## Beräkningsmodell för flygbuller

Denna bilaga redovisar Luftfartsstyrelsens uppfattning om hur flygbullernivån, FBN, bör definieras och den metodmässiga grunden för beräkning av flygbuller.

Flygbullernivån FBN omdefinieras så att FBN överensstämmer med  $L_{den}$ -mättet, vilket innebär att nattvägning görs fram till kl 06.00 istället för 07.00 och att kvällen värderas som 3,16 dagrörelser istället för 3,0 dagrörelser.

För andra beräkningsprinciper, inklusive principer för hantering buller- och performancedata, hänvisas till ECAC Doc 29 3rd edition.



### Bakgrund

Regeringen gav 1997-04-17 (regeringsbeslut 19) Försvarmakten (FM) och Luftfartsverket (LFV) i uppdrag att fastställa beräkningsmetod för flygbuller. FM och LFV fastställde 1998-02-26 (HKV 24 761:61768, LFV 1998-744-03) en modell för flygbullerberäkningar.

LFV, FM och Naturvårdsverket (NV) har i skrivelse till regeringen 1995-06-30 bl.a. redovisat att metoden bör revideras vid behov, dock minst vart 5:e år.

Efter varje revidering har LFV, FM och NV att hantera frågan om på vilket sätt beräkningar utförda enligt tidigare versioner av metoden ska värderas.

Normalt bör redan utförda bullerberäkningar accepteras ytterligare 5 år. Det ska vid varje revidering fastställas en tidpunkt från vilken revideringen gäller.

Vid bullerkontroll i förhållande till existerande bullerberäkningar ska den metod som använts i den existerande bullerberäkningen användas.

Luftfartsstyrelsen och Försvarmakten har av regeringen fått uppgiften att arbeta vidare med aktuella metodfrågor och mandat att i samråd med Naturvårdsverket fastställa nya versioner av metoden.

Erfarenheterna av den första versionen av beräkningsmodellen (1998) påvisade ett behov av att utveckla den metodik som beskriver hur en flygbana ska segmenteras. Syftet med segmenteringen har inte varit att förändra ambitionsnivån utan att utveckla detaljer som tidigare behandlats schablonmässigt så att beräkningsresultatet vid flygbullernivåredovisningar bättre överensstämmer med verkligheten. Förändringarna har i huvudsak betydelse för flygbullernivåredovisningar, inte maximalbullerredovisningar.

Den utvecklade segmenteringsmetodiken innebär att inte bara motorpådragsförändringar, utan även hastighetens betydelse för varaktigheten, samt sidledsdämpningen m.h.t. flygplanens position hanteras i varje segment. En andra version av den svenska beräkningsmetoden för flygbuller daterades 2003-07-01.

Inom ECAC, the European Civil Aviation Conference, har det tagits fram en beräkningsmetod för flygbuller, ECAC Doc 29. Det pågår inom EU en fortsatt utveckling av beräkningsmetoder för flygbuller. På lång sikt kan det förutsättas att allt samhällsbuller kommer att kunna beräknas med beräkningsprogram som kan ta hänsyn till olika skraddarsydda förutsättningar ifråga om meteorologiska och topografiska



förhållanden. För beräkning av flygbuller krävs att sådana program bygger på s.k. simuleringsmetod och att bullerdata för ingående luftfartyg redovisas som frekvensuppdelad källstyrka och information om direktivitet i ljudutbredningen.

Inom ramen för arbetet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/49/EG av den 25 juni 2002 om bedömning och hantering av omgivningsbuller har EU-kommissionen presenterat rekommendation av den 6 augusti 2003 om riktlinjer för de reviderade tillfälliga beräkningsmetoderna för industribuller, flygtrafikbuller, vägtrafikbuller och järnvägstrafikbuller och relaterade utsläppsdata (2003/613/EG).

Omgivningsbullerdirektivet ligger i Sverige till grund för förordning (2004:675) om omgivningsbuller. I enlighet med 6 § i denna förordning har Luftfartsstyrelsen kartlagt buller från flygtrafik vid civila flygplatser med en trafiktäthet på mer än 50 000 flygrörelser per år och utarbetat strategiska bullerkartor som avser år 2006. Luftfartsstyrelsen har dessutom upprättat ett åtgärdsprogram och fastställt detta under juli 2008. Vid fastställandet av antalet flygrörelser har inte starter och landningar som utförts enbart för övningsändamål med lätta luftfartyg räknats.

Det är Luftfartsstyrelsens uppfattning att beräkning av flygbuller så långt det är möjligt ska ske med en enhetlig metod. Detta innebär att samma beräkningsmetod bör användas vid kartläggning enligt förordning om omgivningsbuller som vid beräkning av flygbuller i övrigt. Tidsvägningen för FBN bör därför ändras så att den överensstämmer med  $L_{den}$  enligt nedan.

Luftfartsstyrelsen betraktar den tredje versionen av beräkningsmetoden som en minimimetod, på samma sätt som Nordiska Ministerrådets rapport Nord 1993:38 Air Traffic Noise Calculation – Nordic Guidelines.

Härigenom är den svenska beräkningsmetoden en kontinuerlig fortsättning på tidigare fastställda dokument, som är i linje med EU-kommissionens arbete och som kan tillämpas genom beräkningsprogram som är tillgängliga på marknaden.

### Beräkningsmetod

Flygbullerredovisningar som grund för den fysiska planeringen utgår från fastställda meteorologiska förutsättningar och görs med en standardiserad beräkningsmetod. Beräkningsmetoden ska uppfylla kraven i ECAC Doc 29 3rd edition som kan hämtas från ECAC:s hemsida <http://www.ecac-ceac.org/>

Den vidare hanteringen av plan- och bygglovsärenden m.m. efter det att riksintresset preciserats bör bygga på beräk-

ningar utförda med beräkningsverktyg som uppfyller kraven i ECAC Doc 29 3rd edition.

Redovisningarna kan inte kontrolleras genom att mäta aktuellt buller, utan jämförelse mellan verkliga och prognostiserade bullerförhållanden måste göras genom en jämförande analys av beräkningsförutsättningarna.

Flygbullernivån FBN överensstämmer med  $L_{den}$ -mättet som i fråga om definition av dag-kväll-natt-nivå definieras av följande formel:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left( 12 \times 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 \times 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 \times 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

där

- $L_{day}$  är den A-vägda ekvivalenta kontinuerliga ljudtrycksnivån enligt definition i ISO 1996-2: 1987, fastställd över ett års samtliga dagsperioder,
  - $L_{evening}$  är den A-vägda ekvivalenta kontinuerliga ljudtrycksnivån enligt definition i ISO 1996-2: 1987, fastställd över ett års samtliga kvällsperioder,
  - $L_{night}$  är den A-vägda ekvivalenta kontinuerliga ljudtrycksnivån enligt definition i ISO 1996-2: 1987, fastställd över ett års samtliga nattperioder, där
  - dagen har 12 timmar, kvällen 4 timmar och natten 8 timmar
  - tidsintervallen är satt i lokal tid
- Dag för beräkning av  $L_{day}$  kl. 06.00–18.00  
 Kväll för beräkning av  $L_{evening}$  kl. 18.00–22.00  
 Natt för beräkning av  $L_{night}$  kl. 22.00–06.00.

För andra beräkningsprinciper, inklusive principer för hantering buller- och performedata, hänvisas till ECAC Doc 29 3rd edition.

Sedan maj månad 2007 finns ett beräkningsverktyg tillgängligt på marknaden som uppfyller kraven i ECAC Doc 29 3rd edition. Beräkningsverktyget är en utveckling av Integrated Noise Model som har tagits fram av FAA, Federal Aviation Administration i USA. Den version som uppfyller kraven i ECAC Doc 29 3rd edition är INM 7.0. Beräkningsverktyget kan rekvideras till självkostnadspris via länk [http://www.faa.gov/about/office\\_org/headquarters\\_offices/aep/models/inm\\_model/](http://www.faa.gov/about/office_org/headquarters_offices/aep/models/inm_model/).



# BILAGA 5

## Procedurområden

När ett flygplan ska starta eller landa på en flygplats måste det följa på förhand bestämda förfaranden, så kallade instrumentflygprocedurer. Dessa har utarbetats för att garantera hinderfrihet och därmed flygsäkerhet. Instrumentflygprocedurerna är unika för varje flygplats och sträcker sig över ett större område än de höjdbegränsade områdena. Detta innebär att även byggnadsverk långt från flygplatsen kan påverka procedurerna.

I ICAO<sup>1</sup> Doc 8168-OPS/611 *Procedures for Air Navigation Services – Aircraft Operations* finns regler för procedurkonstruktioner. *Procedures for Air Navigation Services* (PANS) är godkänd av ICAO och förordad för användning i hela världen. Procedurerna är beroende av vilka navigationshjälpmedel som finns till förfogande och påverkas av vilka hinder som finns kring flygplatsen.

### MSA-ytor

För varje flygplats, som har instrumentflygprocedurer publicerade, finns en eller flera *Minimum Sector Altitude*, MSA, uträknad.

MSA-ytan baseras på en cirkel med en radie av 46 kilometer (25 NM) som utgår från det navigationsmedel som instrumentflygprocedurerna är baserad på.

Utanför cirkeln finns en buffertarea med en bredd av 9 kilometer (5 NM). Om ett hinder ligger utanför MSA-ytan men inom ett avstånd som är mindre än 9 km, ska även detta hinder beaktas.

Innanför MSA-ytan finns ett antal procedurytor för inrespektive utflygning till/från flygplatsen.

Om MSA-ytorna skulle genomträngas av ett hinder medför detta en påverkan på instrumentflygprocedurerna i större eller mindre omfattning. Vid påverkan i mindre omfattning kan det vara tillräckligt med en omräkning av instrumentflygprocedurerna. Vid påverkan i större omfattning kan flygplatsen behöva ta ställning till om man ska investera i ytterligare markbundna navigationshjälpmedel.

En omräkning av procedurerna eller investering i ytterligare markbundna navigationshjälpmedel innebär inte påtaglig skada på riksintresset eftersom skadan kan åtgärdas, dock med en kostnad för flygplatsen.

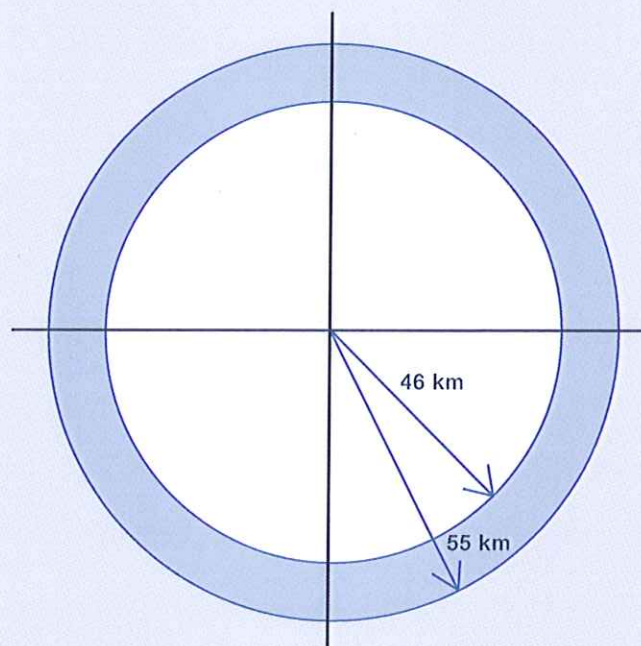
I den kommunala markanvändningsplaneringen blir konsekvensen att hänsyn måste tas till höjdbegränsningar för byggnadsverk och anläggningar, alternativt att uppförandet

av hindret kan samordnas med investering av navigationshjälpmedel och procedurförändringar. Vid en sådan samordning bör kostnadsansvaret för aktuella navigationshjälpmedel kunna diskuteras.

### Slutsats

De områden inom vilka hinder kan påverka flygprocedurer enligt ovanstående beskrivning är relativt stora. Det finns flyghinder som kan påverka flygverksamheten även om de inte tränger igenom de hinderytor som definieras av riksintressets influensområden. Luftfartsstyrelsen bedömer att flyghinder som påverkar flygverksamheten utan att tränga igenom hinderytorna kan medföra visa restriktioner och kostnader för flygoperatörer eller för flygplatsen. Dessa kostnader och restriktioner bedöms dock normalt inte vara så allvarliga att de omöjliggör någon flygtrafik. Den skada som aktuella flyghinder utgör på flygplatsfunktionen är därför inte påtaglig. De områden som i detta hänseende är aktuella för påverkan på flygprocedurer ingår inte i riksintressets influensområden utan kan redovisas som kompletterande lokalt kunskapsunderlag för den fysiska planeringen.

Figur 1 MSA-yta

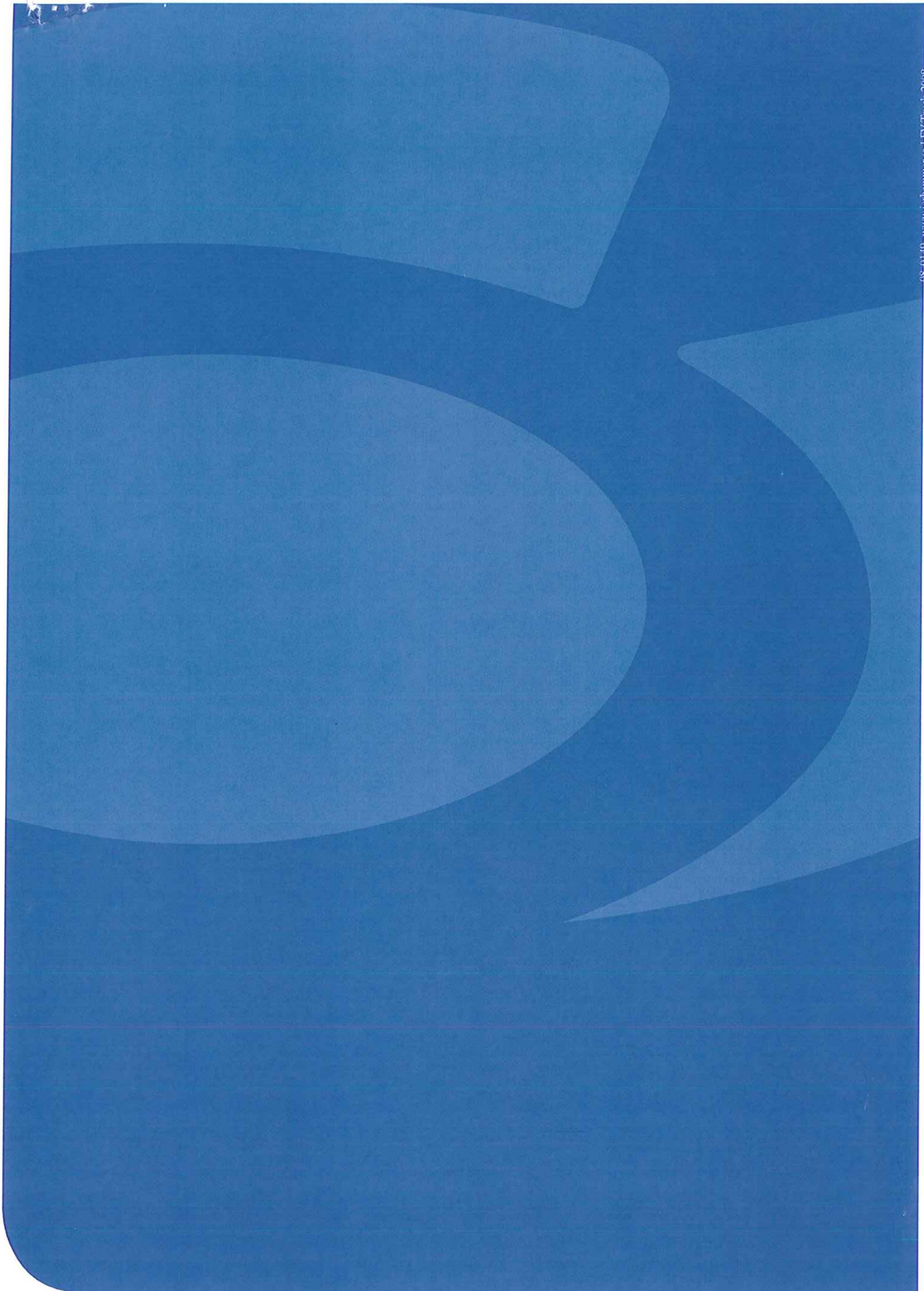


<sup>1</sup> International Civil Aviation Organisation, det internationella luftfartsorganet som arbetar med standardisering, regional planering, tillgänglighet, ekonomi, tekniskt bistånd och legala frågor. ICAO används av FN som fackorgan.









030-0110 www.luftfartsstyrelsen.se LUFTFARTSSTYRELSEN



**LUFTFARTSSTYRELSEN**  
Swedish Civil Aviation Authority