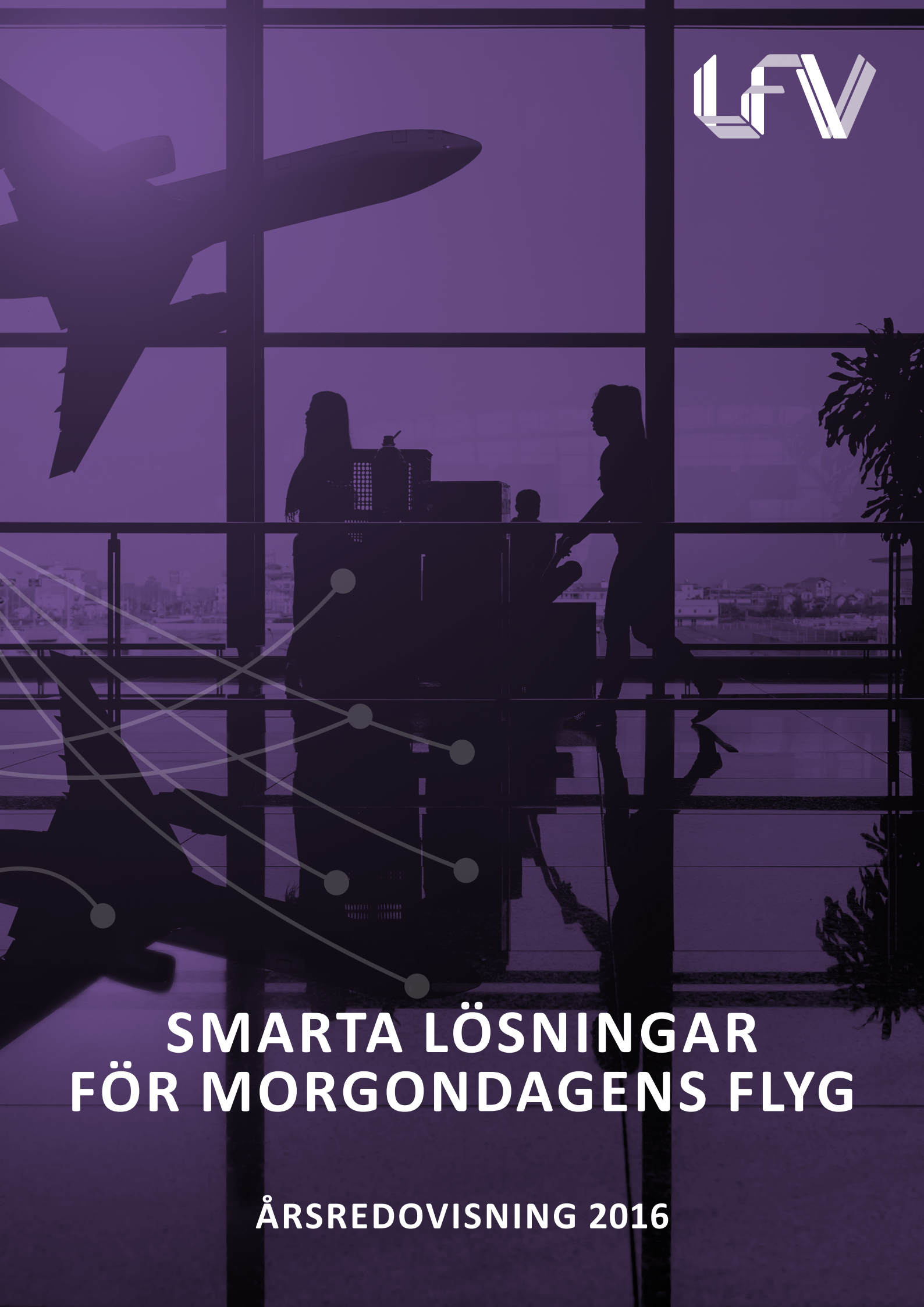


# SMARTA LÖSNINGAR FÖR MORGONDAGENS FLYG

## ÅRSREDOVISNING 2016

# LFV STYR TRAFIKEN I LUFTEN

**LFV ansvarar för att flygningarna i svenskt luftrum är effektiva och säkra. LFVs flygledare leder cirka 2 000 flygningar i svenskt luftrum varje dag.**

Flygledarens uppgift är att leda piloterna och att separera flygplanen i höjd- och sidled så att de inte kommer för nära varandra.

De ser också till att flygningen blir så effektiv som möjligt genom att flygplanen flyger kortast möjliga väg och inte behöver vänta i luften på att få landa. Det blir bättre för miljön och ökar tillgängligheten i luften.

Flygtrafiktjänst är mycket mer än flygledning. För att allt ska fungera krävs många medarbetares insatser varje dag och att de operativa IT-systemen levererar de stora mängder data som krävs för en flygning och för flygtrafikledning.

Luftrummet är flygets infrastruktur som kan liknas vid såväl järnvägar som vägar. Det finns luftrumskartor som konstruerats för att fungera för flyget och som också tar hänsyn till geografins beskaffenhet. LFV konstruerar in- och utflygningsvägar till och från flygplatserna och flygplanen i luften. Kort sagt LFV tar ansvar för kartorna i luften.

Varje arbetspass för en flygledare på LFV börjar med att man går igenom dagens förutsättningar och aktuella flygningar. Att sitta i position innebär att man leder och övervakar trafiken och är i kontakt med piloterna som trafikerar det svenska luftrummet.

Flygningarna i det övre svenska luftrummet leds från kontrollcentralerna i Stockholm och Malmö medan torn och kontrollcentralen för flygledning på distans hanterar start- och landningsfaserna.





08:00
Piloten anropar flygtrafikledningen och begär färdtillstånd och tillåtelse att starta motorerna.

08:05
Flygledaren ger instruktioner för taxningen till startbanan. Taxning är sträckan från gaten vid terminalen till startbanan.

08:10
Nästan direkt efter start anropar piloten den flygledare som ansvarar för det luftpaket, eller sektor, som ligger närmast flygplatsen.

08:20
Flygplanet befinner sig nu över Östersjön mitt emellan det svenska fastlandet och Åland. Där går gränsen för svenskt luftrum och LFVs flygledare lämnar över flygplanet till den finska flygtrafikledningen.

Ansvaret för flygningen alternerar mellan olika flygledare som har ansvaret för olika sektorer av luftrummet. Flyget ligger nu på marschhöjd, cirka 10 000 meter.

När flygledaren går av sitt pass och lämnar över till mottagande kollega görs också en summering av vad som hänt under tiden i position.

Framme vid startbanan ges starttillstånd och flygningen startar. LFVs flygledare följer flygplanet på sina radarskärmar.

## INNEHÅLL


4 Det här är LFV
6 Kort om året
8 GD har ordet
10 Omvärld och marknad
12 Strategi och mål
14 Kundfokus
16 Miljö
18 Flygsäkerhet
20 Innovation
22 Samarbeten och partnerskap
24 Effektiva arbetssätt
26 Kundens behov
29 Förvaltningsberättelse
39 Kommentarer till resultaträkning
40 Resultaträkning
41 Kommentarer till balansräkning och finansieringsanalys
42 Balansräkning
44 Finansieringsanalys
45 Redovisnings- och värderingsprinciper
49 Noter
54 Rapportering enligt prestationsplan
55 Rapportering enligt regleringsbrev
56 Risker
57 Förslag till utdelning
58 Revisionsberättelse
60 Styrelse
61 Koncernledning
62 Fem år i sammandrag
63 Förkortningar och förklaringar

# DET HÄR ÄR LFV

**LFVs huvuduppgift är att tillhandahålla en säker, effektiv och miljöanpassad flygtrafiktjänst för civil och militär luftfart. LFV ska också verka för att de transportpolitiska målen uppnås. LFV är ett statligt affärsverk som erbjuder flygtrafikledningstjänster, flygtrafikledning och andra relaterade tjänster i Sverige och internationellt. För att möta ökade krav på kapacitet, tillgänglighet och hållbarhet utvecklar LFV nya innovativa tjänster och koncept. LFV är också med och utvecklar det europeiska luftrummet genom samarbeten och partnerskap. LFV har cirka 1 100 medarbetare och omsatte 3,1 miljarder kronor 2016.**



## LFV ERBJUDER SMARTA LÖSNINGAR FÖR MORGONDAGENS FLYG

### Lösningsorienterande, engagerade och nyskapande

LFV ska vara en pålitlig och flexibel partner som bidrar till att kunderna kan utveckla sin verksamhet. Genom att vara lösningsorienterade, engagerade och nytänkande skapar vi förutsättningar för att utveckla långsiktiga relationer med kunder och andra intressenter. LFV ska erbjuda smarta lösningar för morgondagens flyg.

### Lokal flygtrafiktjänst

LFV bedriver lokal flygtrafiktjänst vid 20 svenska flygplatser från Kiruna i norr till Malmö i söder. LFV arbetar långsiktigt och nära kunderna för att skapa helhetslösningar som stöder kundens affär och verksamhet.

### En route

Det dansk-svenska luftrummet är sedan 2009 ett gemensamt luftrum. LFV och Naviair bedriver via ett gemensamt ägt bolag, NUAC, flygtrafikledning i luftrummet. Raka flygvägar gör det enklare att planera och tillsammans utvecklar LFV och Naviair en effektivare flygtrafikledning. Kunder är de flygbolag som trafikerar luftrummet.

### Flygplatstjänster

LFV är en erfaren leverantör av tjänster som förenklar och effektiviserar flygtrafikledningen. LFV tillhandahåller också allt som behövs för att uppfylla de krav som hör samman med de certifierade tjänster som LFV bedriver vid en flygplats. LFV har till exempel levererat flygmätningstjänster till flygplatser i 60 år.

### Luftrumstjänster

Komplexiteten i att designa luftrum och flygvägar ökar. Flygplan ska flyga effektivt ur ett ekonomiskt, kapacitets-, säkerhets- och miljöperspektiv. En stor del av arbetet handlar om samarbete över gränser och mellan olika aktörer. Förutom flygmätning erbjuder LFV bland annat hindermätning, procedur- och luftrumskonstruktion.

### Tekniska tjänster

LFV har lång erfarenhet av olika tekniska system för flygtrafikledning och kringtjänster för flygplatser. LFVs drift och förvaltning av system och lokaler sker i enlighet med gällande lagstiftning, normer och standarder. LFV erbjuder teknisk/operativ specialistkompetens, flygsäkerhetsexpertis, utredningskompetens med mera.

### Informationstjänster

I Sverige ansvarar LFV för hanteringen av aeronautisk information för både civil och militär luftfart. För luftrumsanvändare tillhandahåller LFV bland annat information gällande regler, kartor, flygvägar, radiofrekvenser, navigationshjälpmedel samt flygprocedurer. LFV förser också Försvarsmakten med militär källdata, militära flygprocedurer och andra specifika produkter.

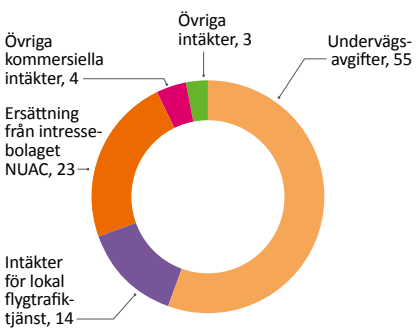
### Miljötjänster

LFV har stor erfarenhet av att konstruera flygprocedurer och luftrum kring flygplatser. LFV kan bidra till flygplatsernas miljöprövningsarbete genom att säkerställa att alla krav och förordningar uppfylls på ett effektivt sätt.

### Utbildning

LFV har genom delägda ATS-akademin Entry Point North AB i Malmö utvecklat en bred kompetens inom utbildning och kompetensutveckling, både vad gäller grundläggande flygledarutbildningar och anpassade specialutbildningar. LFV erbjuder också grundläggande orienteringskurser för aktörer i branschen.

INTÄKTSFÖRDELNING, %



# LFV I SVERIGE OCH VÄRLDEN

LFVs internationella verksamhet är framför allt koncentrerad till Europa, Afrika, Mellanöstern och Fjärran Östern. LFV har erfarenhet av arbete i drygt 50 länder.



| FLYGTRAFIKTJÄNST | | | KONTROLL-CENTRALER | NORRKÖPING | INTERNATIONELLT |
|---|---|---|---|---|---|
| Göteborg Landvetter<br>Halmstad<br>Karlsborg<br>Kiruna<br>Kristianstad<br>Linköping Malmen<br>Linköping City | Luleå<br>Malmö<br>Ronneby<br>Stockholm Arlanda<br>Stockholm Bromma<br>Sundsvall Timrå<br>Såtenäs | Umeå<br>Uppsala<br>Vidsel<br>Visby<br>Åre Östersund<br>Örnsköldsvik | Malmö<br>Stockholm<br>Sundsvall – *är en kontrollcentral för fjärrstyrd flygtrafikledning, RTS.* | Huvudkontor<br>ÖKC – *är en terminalkontroll som hanterar luftrummen över Östergötland och Sörmland.* | *Sedan maj 2013 har LFV ett partnerskap med Global Aerospace Logistics vid Abu Dhabi Airports flygplatser i Förenade Arabemiraten. LFV har också flera pågående uppdrag, till exempel flygmätning i Norge.* |

## FEM LEVERANSOMRÅDEN

| LEVERANSOMRÅDE | PRODUKTER OCH TJÄNSTER | KUNDER |
|---|---|---|
| **EN ROUTE** | Det dansk-svenska luftrummet är sedan 2009 ett gemensamt luftrum. LFV och Naviair bedriver via ett gemensamägt bolag, NUAC, flygtrafikledning i luftrummet. | Nationella och internationella flygbolag, Försvarsmakten. |
| **FÖRSVARSMAKTEN** | Sedan 1978 är civil och militär flygtrafiktjänst integrerad. LFV utför flygtrafiktjänst för militär luftfart vid såväl flottiljer som i luftrummet. | Försvarsmakten. |
| **SVENSKA AVREGLERADE MARKNADEN** | Kommunala och privata flygplatser kan upphandla flygtrafikledningstjänster på den svenska avreglerade marknaden för lokal flygtrafiktjänst. | Kommunala, regionala och privata flygplatser. |
| **SWEDAVIA** | Flygtrafikledningstjänster för statliga flygplatser återreglerades 2014. | Swedavias flygplatser i Sverige, från Kiruna i norr till Malmö i söder. |
| **INTERNATIONELLA MARKNADEN** | LFV har lång erfarenhet av att arbeta på den internationella marknaden och har erfarenhet från cirka 50 länder.<br>Flygmätning, luftrumskonstruktion, flygplatstjänster, tekniska tjänster och bemanningstjänster är några exempel. | Flygplatser, myndigheter, organisationer och företag. |

# KORT OM ÅRET

## Sänkta avgifter för flygbolagen

Sverige sänkte den första januari 2016 avgiften mot flygbolagen med 4,9 procent. Det är tredje året i rad som avgiften sänks. De effektiviseringar som LFV har gjort under de senaste åren har bidragit starkt till att avgifterna har kunnat sänkas.

## Pris för innovationer

LFV mottog två priser för det innovativa arbetet med att utveckla fjärrstyrd flygtrafiktjänst, Remote Tower Services, RTS, på den globala branschmässan World ATM Congress i Madrid i mars 2016.

## LFV och Swedavia tecknar avsiktsförklaring om fjärrstyrt

I mars tecknade LFV och Swedavia en avsiktsförklaring om möjligheterna för fjärrstyrd flygtrafikledning vid fem flygplatser. Parterna ska gemensamt utreda förutsättningarna för att etablera RTS på flygplatserna i Kiruna, Umeå, Östersund, Visby och Malmö.

## Kontrollcentralen i Sundsvall uppgraderas och byggs ut

I juni tecknade LFV och Saab ett avtal om att uppgradera systemet i LFVs kontrollcentral i Sundsvall med ny funktionalitet för flygtrafikledning av två flygplatser parallellt. Investeringen är ett led i LFVs strategiska arbete för att säkerställa konkurrenskraftiga och flexibla erbjudanden. Kontrollcentralen har också byggts ut för att kunna hantera fjärrstyrd flygtrafikledning vid flera flygplatser.

## Raka flygvägar i norra Europa

Den 23 juni etablerades raka flygvägar, Free Route Airspace, mellan det dansk-svenska luftrummet och Finland, Estland och Lettland. Raka flygvägar ger ekonomiska fördelar för flygbolagen samtidigt som det innebär en mindre miljöpåverkan.

## LFV och SAAB gör gemensam satsning på fjärrstyrt

Den 29 juni tillkännagav LFV och SAAB bildandet av det gemensamma bolaget SAAB Digital Air Traffic Solutions. Det nya bolaget, där LFV äger 41 procent och SAAB 59 procent, erbjuder digitala helhetslösningar inom fjärrstyrd trafikledning. Bolaget stärker Sveriges möjligheter att leda, utveckla och driva digitaliseringen inom fjärrstyrd flygtrafikledning och är ett viktigt led i LFVs satsning på innovation och utveckling.

## Luftrumsstrategi för Rwanda

I konkurrens med elva internationella konsultbolag vann LFV uppdraget att ta fram en Civil Aviation Master Plan, en luftrumsstrategi för Rwanda.

## Ny radarteknik togs i bruk

I oktober driftsattes LFVs första WAM-anläggning, Wide Area Multilateration. WAM är en övervakningssensor som bestämmer flygplanets position genom triangulering. Tekniken har en högre noggrannhet än traditionell radar.

## Kontrakt för flygmätning

LFV har fått fortsatt förtroende att leverera flygmätning på Swedavias flygplatser. Kontraktet löper över fyra år. På den internationella marknaden har LFV tecknat ett femårigt kontrakt för flygmätning på Avinors flygplatser i Norge.

## Ny primärradar för bättre kontroll och säkerhet

Under de senaste åren har det rapporteras om flygning utan transponder över framför allt södra Östersjön. För att ge LFVs flygledare bättre kontroll över Östersjöns luftrum har LFV beslutat att investera i en ny primärradar som kommer att placeras i södra Sverige.

## Hög punktlighet

LFVs leveransförmåga är fortsatt hög och stabil. Punktligheten var över 99 procent. Den 19 maj hade LFV systemproblem vilket innebar stora störningar i trafiken. LFV vidtog åtgärder tillsammans med leverantören för att minimera och förebygga effekterna av störningar i leveransen.



**726**

tusen var antalet luftrumsrörelser under 2016. Det är en ökning med 2 procent jämfört med 2015.

**100**

Punktligheten var 2016 över 99,9 procent i LFVs leveranser.

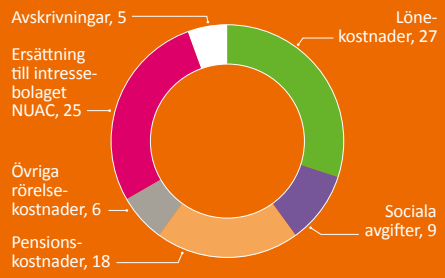
**100**

procent var uppfyllelsen för flygsäkerhetsmålet att LFV inte ska bidra till någon flygsäkerhets-relaterad händelse som kan medföra att någon skadas eller omkommer.

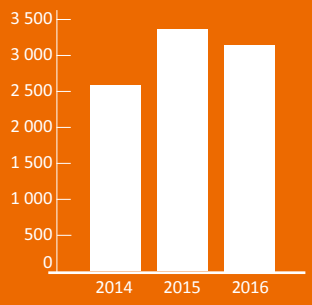
**3,1**

miljarder var LFVs omsättning 2016. Det är en minskning med 6 procent jämfört med 2015.

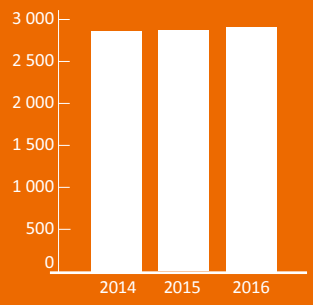
FÖRDELNING RÖRELSEKOSTNADER, %




INTÄKTER, MKR




KOSTNADER, MKR




## NYCKELTAL

| | 2016 | 2015 | Förändring |
|---|---|---|---|
| Nettoomsättning, mkr | 3 149 | 3 364 | - 215 |
| Resultat efter finansiella poster, mkr | 14 | 39 | - 25 |
| Räntabilitet på eget kapital, % | 1 | 4 | - 3 |
| Soliditet, % | 11 | 12 | - 1 |
| Investeringar, mkr | 161 | 108 | + 53 |
| Flygrörelser, tusen | 726 | 712 | + 14 |
| Antal årsarbetare | 983 | 1 012 | - 29 |

# FLYGET ÄR VIKTIGT FÖR SVERIGE

**Trafikåret 2016 blev ett rekordår för flyget i Sverige. LFVs flygledare hanterade 726 000 flygrörelser i det svenska luftrummet. Det var en ökning med två procent mot 2015.**

**Årets resultat**
Årets resultat uppgår till 14 miljoner kronor. Resultatet påverkas av det historiskt låga ränteläget av ökad pensionsskuld och lägre ränteintäkter. Den nuvarande referensperioden, RP 2, som sträcker sig fram till och med 2019 innebär krav på fortsatta effektiviseringar. Mycket har gjorts och LFV har sedan 2014 genomfört kostnadsreducerande åtgärder med drygt 200 miljoner kronor. Genom att utveckla effektiva arbetssätt och innovativa lösningar ska LFV fortsatt vara bland de ledande aktörerna i branschen.

**LFVs leveransförmåga**
LFVs leveransförmåga är fortsatt hög. 99,9 procent av flygningarna en route i svenskt luftrum har genomförts utan några förseningar förorsakade av flygtrafiktjänsten. I maj inträffade dock tre teknikrelaterade händelser som ledde till förseningar och störningar för flygplatser, flygbolag och passagerare. Tillsammans med våra underleverantörer har vi under året genomfört flera förändringar, för att samma problem inte ska uppstå igen.

**Affär, kund och marknad**
LFV har tagit hem flera affärer under året vilket är glädjande. I Sverige valde Kristianstad flygplats LFV som partner och leverantör av flygtrafikledningstjänster. I Norge tog LFV hem kontraktet för flygmätning. LFV har sedan 2013 ett partnerskap med GAL ANS i Förenade Arabemiraten.

**Luftrummets infrastruktur**
En väl fungerande flyginfrastruktur är en förutsättning för tillgänglighet och Sveriges konkurrenskraft. Under 2016 investerade LFV cirka 160 miljoner kronor i uppgraderingar och utveckling av nya lösningar för flygtrafikledning och administrativa system.

LFV kommer att fortsätta att utveckla smarta lösningar för morgondagens flyg. Det gör vi bland annat genom partnerskap, både nationellt och internationellt.

**Investering i ny radar**
Militära flygningar utan transponder förekommer framför allt över södra Östersjön. Under 2016 beslutade LFV att investera i en ny radaranläggning som ger LFVs flygledare möjlighet att se flygplan utan transponder över de områden som LFV ansvarar för. LFV investerar cirka 55 miljoner kronor i den nya radaranläggningen som kommer att vara klar för att tas i bruk 2020. LFV har också ett välfungerande samarbete med bland annat Försvarsmakten för att få relevant information.

*”En väl fungerande flyginfrastruktur är en förutsättning för tillgänglighet och Sveriges konkurrenskraft.”*

**Stort intresse för flygtrafikledning på distans**
LFV verkar i en bransch som är under stor förändring. Fortsatt digitalisering är viktigt för utveckling av system och arbetssätt. LFV har som första certifierade leverantör, snart två års erfarenhet av digital flygtrafikledning på distans. Med över 6 400 timmar operativ drift fortsätter LFV att utveckla Remote Tower Services (RTS). LFVs kontrollcentral i Sundsvall ansvarar för flygtrafikledning på Örnsköldsviks flygplats. Snart är Sundsvall Timrå flygplats fjärrstyrd och Linköping City Airport står på tur. Det är också mycket glädjande att LFV under året erhållit flera utmärkelser och priser för arbetet med RTS. Under året bildade LFV SAAB Digital Air Traffic Solutions AB tillsammans med SAAB. Bolaget ska marknadsföra, sälja, utveckla och driva digital fjärrstyrd flygtrafikledning nationellt och internationellt.

I mars 2016 tecknade LFV och Swedavia en avsiktsförklaring om att utreda förutsättningarna för att etablera flygtrafiktjänst på distans för fem flygplatser. Flygtrafiken vid Kiruna, Umeå, Östersund, Visby och Malmö kommer att ledas från den centrala kontrollcentralen på Arlanda. LFVs styrelse har gett mig mandat att fortsätta arbetet med målsättningen att teckna avtal under första kvartalet 2017.

**Samverkan och partnerskap skapar hållbar kundnytta**
LFV ingår i Borealis, en allians där flygtrafiktjänstleverantörer i norra Europa samarbetar för att skapa ett gemensamt luftrum från Irland i väst till Baltikum i öst. I juni etablerades raka flygvägar mellan det dansk-svenska luftrummet och Finland, Estland och Lettland. Raka flygvägar innebär ekonomiska fördelar för flygbolagen och mindre miljöpåverkan.

Inom COOPANS-alliansen fortsätter LFV att tillsammans med andra flygtrafiktjänstleverantörer harmonisera system och utveckla nya koncept för flygtrafikledning vilket innebär ökad kapacitet, sänkta kostnader och minskning av flygets miljöpåverkan.

**Företagskultur, värderingar och varumärke**
Under året har LFV påbörjat ett arbete med att implementera en ny varumärkesplattform, LFVs Navigator. Det är en del i arbetet

*”Det är mycket glädjande att LFV under året erhållit flera utmärkelser och priser för arbetet med RTS.”*

med att utveckla företagskulturen och förankra värderingar. En satsning görs också för att utveckla LFVs ledare där ledarskapets ansvar och roll tydliggörs och kopplas till LFVs övergripande förändringsarbete.

**Med fokus på flygsäkerhet**

För LFV är flygsäkerheten grunden för verksamheten. Under 2015 startades ett tvärfunktionellt projekt med fokus på flygsäkerhet för att ta tillvara de rekommendationer som framkommit i interna och externa analyser. I slutet av 2016 avslutades projektet som resulterat i förbättrad kommunikation, uppdaterade utbildningar samt en ny organisation för flygsäkerhetsuppgifterna.

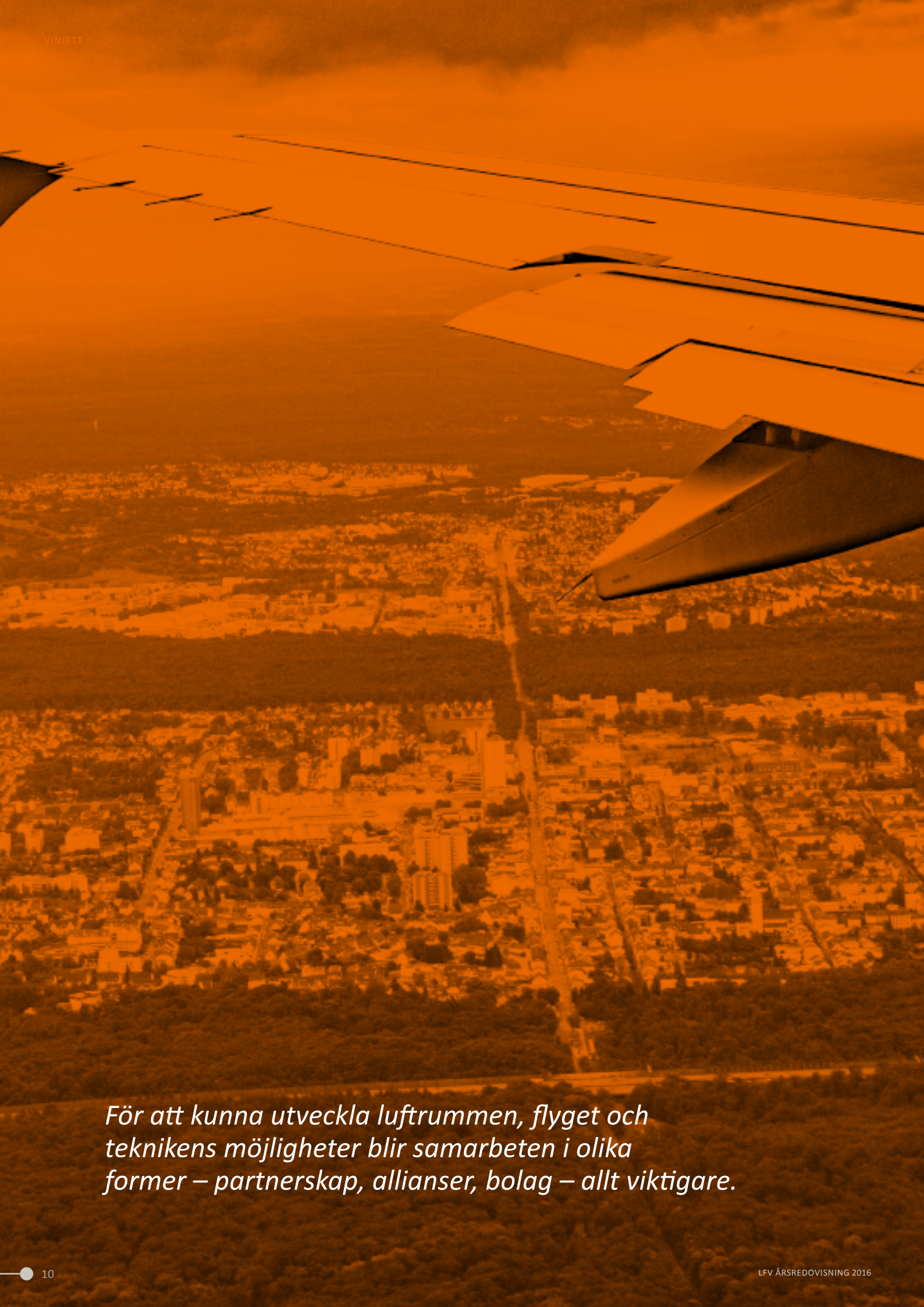
**Tack**

Efter drygt tre år lämnar jag mitt uppdrag som generaldirektör. Jag hälsar min efterträdare välkommen och jag vill tacka våra kunder, samarbetspartners och leverantörer och naturligtvis alla LFV:are för ett gott samarbete.



Olle Sundin
Generaldirektör





*För att kunna utveckla luftrummen, flyget och teknikens möjligheter blir samarbeten i olika former – partnerskap, allianser, bolag – allt viktigare.*

# 2016 ETT REKORDÅR FÖR FLYGET

**Antalet flygrörelser i svenskt luftrum ökade under 2016 och förväntas ha en fortsatt tillväxt de kommande åren även om det handlar om ganska låga nivåer. Samtidigt innebär EU-krav på sänkta avgifter till flygbolagen fortsatta krav på ökad effektivisering inom flygtrafiktjänsten.**

### Flygtrafiken fortsätter öka

Under 2016 ökade antalet flygrörelser i det svenska luftrummet med 2 procent till cirka 726 000. Samtliga trafikkategorier ökade, utrikes med 3 procent, inrikes med 2 procent och överflygande trafik med 1 procent. De största ökningarna var i trafiken till och från Arlanda samt överflygare i norra Sverige. Överflygare är trafik som varken startar eller landar i Sverige. Det har även skett en förflyttning av flygtrafiken över Östersjön längre in i Sverige vilket ger längre sträckor i svenskt luftrum.

Flygrörelserna ökar inte lika mycket som antalet resenärer, vilket beror på högre kabinfaktorer och större flygplan. Swedavia redovisade närmare 40 miljoner passagerare vid sina tio flygplatser, en ökning med 5 procent jämfört med 2015.

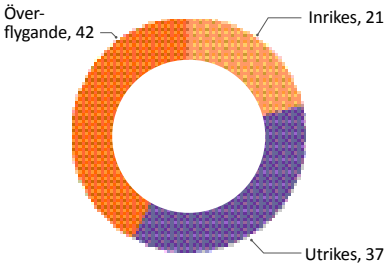
Trafiken i det svenska luftrummet förväntas ha en fortsatt tillväxt även om det är låga nivåer.

### Ett luftrum utan gränser

EU har en vision om ett luftrum utan gränser, Single European Sky. Förebilden är USA med en sammanhållen flygtrafikledning. För att effektivisera flygtrafiken i Europa ligger fokus på samarbete mellan stater och en samordning som i Sverige mellan civilt och militärt flyg.

LFV ligger i framkant i den europeiska harmoniseringen. Genom det samägda bolaget NUAC bedriver LFV tillsammans med danska Naviair flygtrafiktjänst i ett gemensamt dansk-svenskt luftrum. I alliansen COOPANS samordnas utveckling och implementering av ett gemensamt flygtrafikledningssystem.

TRAFIKSLAGSFÖRDELNING, %




### Tuffa krav på effektivitet och leverans

Inom EU drivs programmet SESAR, Single European Sky ATM Research, i syfte att effektivisera flygtrafikledningen. De övergripande målen, som togs fram i början av 2000-talet är att:

- tredubbla kapaciteten i luftrummet. Behovet av ökad kapacitet är framför allt koncentrerat till det hårt trafikerade luftrummet över nordvästra Europa (Storbritannien, Frankrike, Tyskland, Beneluxländerna).
- bibehålla eller förbättra flygsäkerheten oberoende av trafikökningen.
- halvera kostnaderna för flygtrafikledning.
- minska varje flygnings miljöpåverkan med 10 procent.

Varje land fastställer nationella mål för dessa fyra områden.

För den första referensperioden, RP1, som avslutades den 31 december 2014 uppnådde LFV samtliga mål. När det gäller den sänkta avgiften så riktas kravet mot flygtrafiktjänstleverantörerna därför att de står för den största andelen av en routeavgiften. Samtidigt är det staterna som fastställer avgiften. Undervägsavgiften beslutas årligen av medlemsstaterna i den permanenta kommittén inom Eurocontrol och i Sverige är det Transportstyrelsen som kungör avgiften.

Den andra referensperioden, RP2, löper till och med 2019 och innebär att intäkterna för en routeverksamheten minskar varje år i fast pris.

### Nya former av samarbeten

För att kunna utveckla luftrummen, flyget och teknikens möjligheter blir samarbeten i olika former – partnerskap, konsortier, allianser, bolag – allt viktigare. Flera flygtrafikledningsaktörer har långtgående samarbeten med teknikleverantörer för att optimera effektivitet och nytta för kunderna oavsett om det är flygplatser eller flygbolag. LFV har under året startat ett gemensamägt bolag tillsammans med SAAB, SAAB Digital Air Traffic Solutions AB, för att utveckla, marknadsföra, sälja och driva fjärrstyrd flygtrafiktjänst.

### Raka flygvägar för effektivare luftrum

För flygbolagen betyder rakare flygvägar kortare restid, lägre bränslekostnad och en minskad miljöpåverkan.

I alliansen Borealis samarbetar LFV med flygtrafikledningsaktörer från åtta länder i norra Europa. Syftet är att finna områden för ytterligare effektiviseringar för såväl våra kunder som för LFV som flygtrafiktjänstleverantör. Nästa stora mål för Borealis är att införa raka flygvägar i norra Europa 2021. I juni 2016 togs ett steg mot detta mål då raka flygvägar etablerades mellan det dansk-svenska luftrummet och luftrumsblocket NEFAB East (Estland, Finland och Lettland). Hittills har endast Sverige, Danmark och Irland erbjudit raka flygvägar.

# STRATEGI OCH MÅL

**LFV har sedan 2014 bedrivit ett omfattande förändringsarbete för att säkra ett konkurrenskraftigt, effektivt och attraktivt LFV för framtiden. Förändringsprogrammet har namnet Position 2019.**

LFV verkar i en bransch som är inne i en stor förändring. Omvärlden förändras och LFVs förutsättningar påverkas av politiska beslut, regleringar från myndigheter, EU-kommissionen och den nationella/internationella marknadens utveckling. Verksamheten måste vara förändringsbenägen och ständigt anpassa sig efter nya förutsättningar.

LFVs kunder ställer krav på effektiviseringar och att leveranserna från LFV utvecklas. Monopolmarknader öppnas för konkurrens på flera ställen i Europa och på LFVs hemmamarknad Sverige har det redan gjorts.

**Trender i omvärlden som påverkar LFV**

- Måttlig trafikutveckling i Europa men stark tillväxt i Mellanöstern och Asien.
- Fortsatt relativt lågt oljepris.
- Fortsatt intäktsstyrning från EU genom lagstiftning om sänkta en routeavgifter.
- Förstärkt harmonisering och integration av flygtrafiktjänsten i Europa.
- Ökade krav och regleringar från omvärlden genom bland annat EU, europeiska flygsäkerhetsmyndigheten EASA och FNs flygorgan ICAO.
- Ökad konkurrens på flygrelaterade tjänster.
- Ökad digitalisering påverkar tjänsteutvecklingen och ställer högre krav på informationssäkerhet.
- Ökat antal drönare i luftrummet ställer nya krav på reglering och flygtrafiktjänst.
- Förändrat säkerhetspolitiskt läge.

**LFVs förändringsresa**

2014 startades LFVs förändringsresa för att nå Position 2019. Position 2019 står för att LFV är affärsmässigt, konkurrenskraftigt på samtliga områden och driver marknaden med ny teknik.

LFVs förändringsprogram ska vara genomfört 2019 och LFV ska ha uppnått de ekonomiska målen. Samtidigt har arbetet med att utveckla LFVs företagskultur bidragit till ökad affärsmässighet med kundnytta i fokus. Flygsäkerhet är basen i verksamheten och LFVs flygsäkerhet är fortsatt mycket god.

**LFVs affärsplan 2016–2020**

För samtliga fem perspektiv finns ett antal huvudmål med tillhörande delmål och aktiviteter. Varje enhet har sin verksamhetsplan med mål och aktiviteter som stödjer affärsplanens huvudmål. Målen bryts ner funktions- och enhetsvis. LFVs chefer och specialister har individuella målkontrakt. LFVs viktigaste prioritering är att bibehålla och utveckla goda relationer med kunderna, både nationellt och internationellt. LFV ska också erbjuda smarta innovativa lösningar för såväl dagens som morgondagens flyg. Genom aktiva intressentdialoger och hög kvalitet och leveranssäkerhet har LFV som aktör goda möjligheter att fortsätta vara en ledande aktör inom flygtrafikledningstjänster.



## FOKUSOMRÅDEN 2016

**FÖRETAGSKULTUR**

- Affärsmässighet
- Engagemang och drivkraft
- Förenkling och effektivisering
- Lösningsorienterad
- Varumärkesplattform

**FLYGSÄKERHETSKULTUR**

- Rapporterande, rättvis och lärande kultur
- Säkerhetsengagemang
- Kommunikation
- Resurser, kompetens och förutsättningar
- Systematiskt säkerhetsarbete

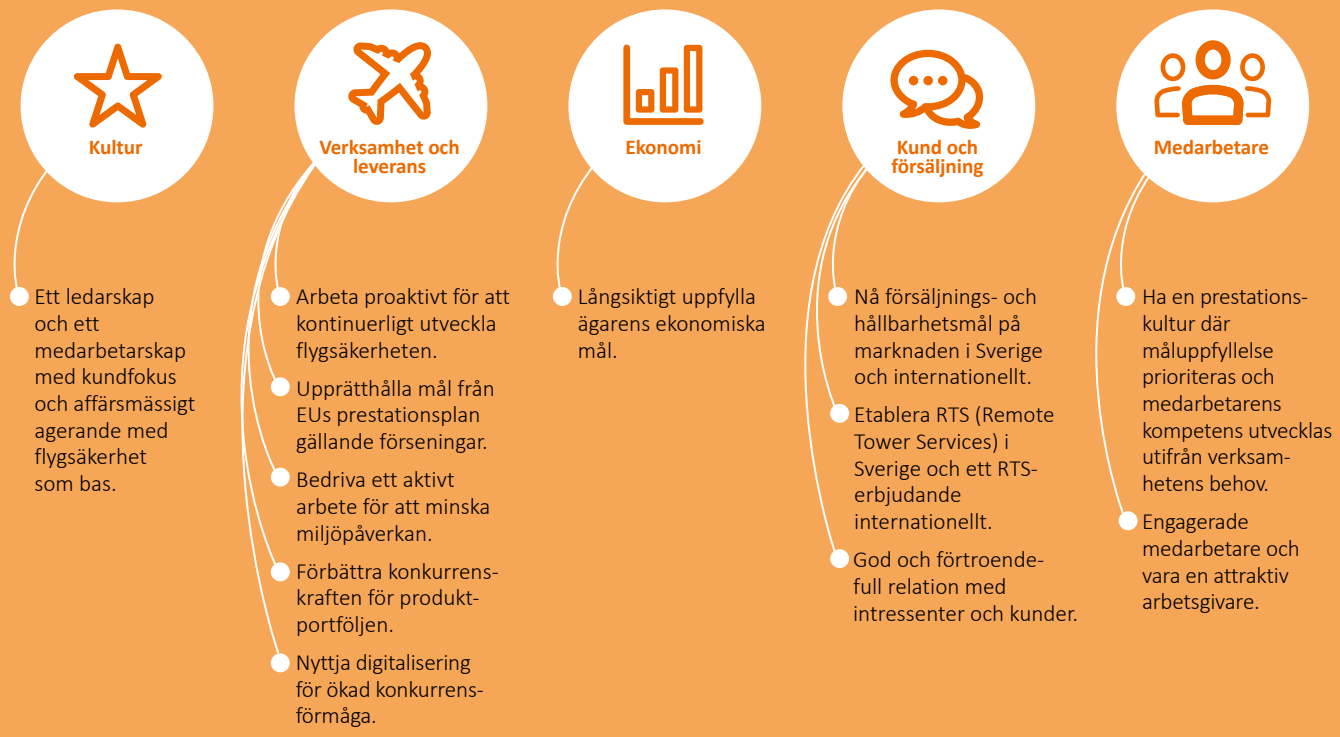
**INTERNATIONELL TILLVÄXT**

- Utökad marknadskunskap
- Fokus på prioriterade marknader, produkter och driftsuppdrag
- Digital flygtrafikledning

**KONKURRENSKRAFT**

- Reducerade kostnader
- Ökad effektivitet
- Ökad digitaliseringskraft
- Stärkt leveransförmåga

## LFVS FEM PERSPEKTIV OCH TOLV HUVUDMÅL 2016 – 2020




**LFVs fem perspektiv**
- Kultur
- Verksamhet och leverans
- Ekonomi
- Kund och försäljning
- Medarbetare

För Kultur har bland annat en ny varumärkesplattform implementerats under året.

För Verksamhet och leverans har flygsäkerhetsarbetet varit ett viktigt fokusområde. LFV har uppnått flygsäkerhetsmålen och utvecklat processen kring uppföljning och styrning av flygsäkerhetsarbetet.
Det har genomförts ett paradigmskifte i arbetssätt och styrning där fokus ligger på proaktivitet med uppföljning från styrelsenivå till den operativa verksamheten.

LFV bedriver ett kontinuerligt miljö- och hållbarhetsarbete. Omsorgen om miljön är en del av det dagliga arbetet.

LFV bedriver ett omfattande effektiviseringsprogram för att långsiktigt kunna möta såväl omvärldens krav på kostnads- och avgiftssänkningar som ägarens ekonomiska mål. Ägarens mål är att räntabiliteten på eget kapital över en konjunkturcykel ska uppgå till 4 procent och att soliditeten långsiktigt ska vara minst 15 procent.

Resultatet efter finansiella poster uppgår för 2016 till 14 miljoner kronor och räntabiliteten för året understiger därmed ägarens mål. Sett över en konjunkturcykel uppfylls målet alltjämt. Soliditeten uppgår vid årets slut till 11 procent. Ägarmålet avseende soliditet bedöms inte kunna uppnås med nuvarande modell för finansiering av pensionsskulden i balansräkningen.

För kommande år finns stora utmaningar, därför gäller fortsatt kostnadsfokus och effektiviseringar.

För Kund och försäljning har insatser gjorts för att fortsätta utveckla goda relationer. Som exempel kan nämnas kundmöten, kundgrupper och olika event. Den internationella affären och den kommersiella marknaden för flygtrafikledningstjänster har inte utvecklats enligt plan, bland annat beroende på att avregleringar inte genomförts eller dragit ut på tiden. LFV har tagit hem flera affärer men inte i önskad omfattning. För 2017 kommer målet för den internationella affären att revideras. En viktig satsning för att utveckla den internationella affären och ta en position är det med SAAB gemensamt ägda bolaget SAAB Digital Air Traffic Solutions, som ska marknadsföra, sälja, utveckla och driva digital fjärrstyrd flygtrafikledning.

Många insatser och satsningar görs för att utveckla medarbetarskap och ledarskap. Målkontrakt, program för ledarprofiler, uppföljning av resultatet från medarbetarundersökning, arbetsplatsträffar och arbetet med LFVs varumärkesplattform är viktiga delar i det arbetet.



# KUNDFOKUS

**LFV ska vara en pålitlig och flexibel partner som bidrar till att kunderna kan utveckla sin verksamhet. Genom att vara lösningsorienterade, engagerade och nytänkande skapar vi förutsättningar för att utveckla långsiktiga relationer med kunder och andra intressenter. LFV ska erbjuda smarta lösningar för morgondagens flyg.**

LFV är en ledande aktör i en bransch som genomgår stora förändringar, både nationellt och internationellt. Förutsättningarna förändras i en allt snabbare takt, och kundens förväntning på hållbara och effektiva leveranser står i fokus. För att möta kundernas önskemål och fortsätta leda och driva utvecklingen söker LFV partnerskap och allianser, nationellt och internationellt. LFV ska erbjuda smarta lösningar för morgondagens flyg – och vara den aktör som kunderna väljer och fortsatt vill göra affärer med.

LFVs kunder är indelade i fem leveransområden:

- En route
- Försvarsmakten
- Svenska avreglerade marknaden
- Swedavia
- Internationella marknaden

**En attraktiv partner för framtiden**

Under 2016 arbetade LFV vidare utifrån den nya varumärkesplattformen med fokus på kundernas behov och förväntningar. För att vara en attraktiv partner för framtiden krävs kompetenta och kunniga medarbetare, som är lösningsorienterade, engagerade och nytänkande.

LFVs kundlöfte slår fast att ”Vi hjälper våra kunder att ta position”. Det innebär att alltid se till kundernas bästa och arbeta med flygsäkerhet, innovation och effektiva arbetssätt för att utveckla tjänster och produkter för dagens och morgondagens flyg.

Flygsäkerhet är LFVs första prioritet och finns med i alla processer. Det uppnås genom samspel mellan människa och teknik, regler och organisation.

LFVs satsning på forskning och utveckling bidrar till ökad säkerhet, kostnadseffektivitet och kapacitet samt minskad miljöpåverkan, utveckling av nya och befintliga produkter och tjänster. LFV är erkänt och respekterat nationellt och globalt för en hög innovationskraft med förmåga att driva fram förankrade och väl fungerande koncept.

LFV utvecklar kontinuerligt nya arbetssätt för att öka effektiviteten. Ett aktuellt exempel är att utbilda flygledare för behörighet i fler sektorer för att möjliggöra en ökad flexibilitet utifrån den aktuella trafiksituationen.

**Samarbeten och partnerskap**

För att kunna utveckla smarta lösningar och erbjuda flygtrafikledning tillsammans med andra intressanta produkter och tjänster, såväl traditionella torntjänster som fjärrstyrning, samarbetar LFV med olika aktörer.

| KUNDER OCH INTRESSENTER | MÖTEN | VIKTIGA FRÅGOR |
|---|---|---|
| **FLYGPLATSER** | • Kundmöten • Lokala driftsmöten<br>• Uppföljning av leverans • Flygsäkerhetsmöten | • Informationsutbyte • Uppföljning avtal • Leveranssäkerhet<br>• Flygsäkerhet • Flygplatsutveckling och nya tjänster |
| **FÖRSVARSMAKTEN** | • Strategiska, taktiska och operativa möten på alla nivåer | • Teknisk infrastruktur, avtal och uppföljning<br>• Informationsutbyte samt övningsplanering för att möta Försvarsmaktens särskilda behov |
| **FLYGBOLAG** | • Strategiska möten ca 5 ggr/år • Taktiska möten med flygbolag 4 ggr/år • Operativa möten | • Ekonomi och kapacitet |
| **PILOTER** | • Erfarenhetsutbyten | • Piloter och flygtrafikledare möts. |
| **ÄGAREN** | • Tertialmöten och andra möten med ägarenheten på Näringsdepartementet<br>• Delårsrapporter och årsredovisning | • Mål, strategier och uppföljning av verksamheten |
| **MEDARBETARE OCH CHEFER** | • Arbetsplatsträffar • Informationsmöten<br>• Medarbetarundersökning • Ledarforum<br>• Intranät | • LFVs förändringsarbete • Värderingar och företagskultur<br>• Operativ information |
| **FACKLIGA FÖRETRÄDARE** | • Koncernsamverkan • Lokal samverkan<br>• Fackligdagen där koncernledningen deltar | • LFVs förändringsarbete • Värderingar och företagskultur<br>• Operativ information • Strategiska och operativa frågor |
| **ALLMÄNHETEN/MEDIA** | • lfv.se • Årsredovisning • Pressmeddelanden<br>• Sociala medier | • LFVs uppdrag, roll och ansvarsområden<br>• LFVs erbjudande och tjänster |
| **LEVERANTÖRER OCH SAMARBETSPARTNERS** | • Avtals- och uppföljningsmöten | • Leverans • Kvalitet • Samarbete |
| **TILLSYNSMYNDIGHET TRANSPORTSTYRELSEN OCH EUROCONTROL** | • Tillsyn och uppföljning<br>• Konsultationsmöten | • LFVs leverans • Kvalitet • Certifikatsefterlevnad • Avgifter |




LFVs nya värdeord ska vara en guide för arbetet, vid beslut och i strategier. LFVs mål är att kunder och intressenter ska uppfatta LFVs medarbetare som lösningsorienterade, engagerade och nytänkande för att kunna bidra till att utveckla kundernas affär och vara en pålitlig och flexibel partner.

**Kundevent och kundträffar**

LFVs kundansvariga följer upp leveranser och prestationer och ansvarar för att utveckla kundrelationerna.

Under året har LFV arrangerat flera träffar med både befintliga och potentiella kunder. På globala branschmässor som World ATM i Madrid och ATC Global i Peking var LFV på plats för att presentera tjänster och utveckla relationer för framtiden.

På World ATM i Madrid fick LFVs monter stor uppmärksamhet, med livesändningar direkt från Sundsvall där besökarna fick ta del av fjärrstyrd flygtrafikledning i realtid. Tillsammans med olika samarbetspartners deltar vi i seminarier där fjärrstyrning är i fokus. LFV har också haft ett stort antal besökare från hela världen som har besökt kontrollcentralen i Sundsvall för att på plats ta del av den forskning och innovation som ligger till grund för ett helt nytt sätt att arbeta med flygtrafikledning.

**LFV utvecklar relationerna med piloter**

LFVs flygledare har kontakt med flygbolagens piloter i det dagliga flygtrafikledningsarbetet och piloterna är en viktig intressentgrupp för LFV. Ett exempel är den kundgrupp som bildades för snart tjugo år sedan vid kontrollcentralen i Stockholm i syfte att öka förståelsen mellan flygledare och piloter. Gruppens diskussioner bidrar konkret till utveckling och förbättring av LFVs tjänster. LFV har också etablerade kontakter med flygbolagen som sköter informationsspridning.

**LFV möter kunderna på webben**

I början av 2016 lanserades nya lfv.se, som fokuserar på LFVs erbjudanden till kunder och intressenter. Där finns också information till allmänheten, media och andra som är intresserade av LFVs verksamhet.

Informationen för färdplanering för flygbolag och piloter på LFVs sajt AROWeb har också moderniserats och utvecklats. Antalet sidvisningar på ARO-webben uppgick till drygt tre miljoner 2016.



# ETT HÅLLBART FLYG

**LFV påverkar miljön direkt genom den egna verksamheten och indirekt genom utsläpp från de flygplan som LFV trafikleder. LFVs miljöarbete är en viktig del i ambitionen att bedriva en långsiktigt hållbar verksamhet som skapar värde för alla intressenter.**

LFV har identifierat tre områden med betydande miljöpåverkan:

- utsläpp som ett resultat av det operativa flygtrafikarbetet
- utsläpp från resor i tjänsten
- utsläpp från energiförbrukning

**Utbildning, kunskap och processer**

Medarbetarnas kunskap om LFVs miljöpåverkan och hur de kan bidra till att minska den är väsentlig. Alla LFVs medarbetare ska därför vid nyanställning och sedan minst vartannat år genomgå en grundläggande miljöutbildning. Grundutbildningen uppdaterades under 2015 och 2016 har 660 medarbetare genomgått utbildningen. Utöver den obligatoriska grundutbildningen som omfattar alla medarbetare, ska alla blivande operativa chefer genomgå en utbildning där miljö ingår. LFVs flygledare utbildas också i hur man leder flygtrafik på ett miljövänligt sätt.

**1600**

ton var LFVs bidrag till $CO_2$-minskningen.

LFVs miljöledningssystem är certifierat enligt ISO 14001 och LFV driver ett samordnat miljöarbete för att utveckla tjänster och arbetssätt som minskar såväl direkt som indirekt miljöpåverkan.

LFV omfattas av lagen om energikartläggning och arbetet med detta påbörjades under 2016. I ett första steg beskrivs energianvändningen fördelat på verksamhet, byggnader och transporter. Kartläggningen ligger till grund för prioritering och planering av fortsatt arbete under 2017.

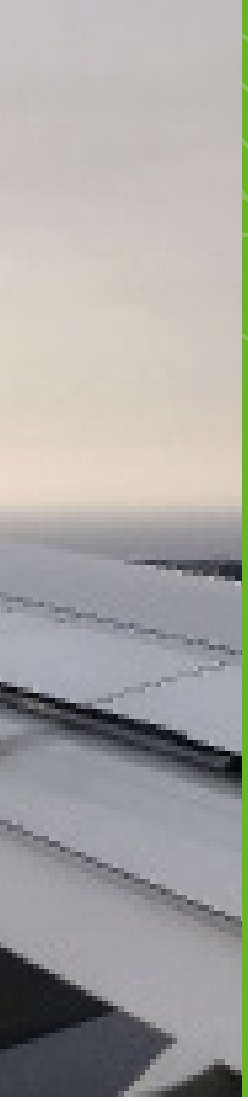
**Direkt miljöpåverkan**

LFVs egna utsläpp kommer främst från energianvändning och resor i tjänsten. Vid tjänsteresor med hyrbil väljs i första hand miljöbilar. LFV har verksamhet på många orter i Sverige och ett omfattande internationellt arbete. För att minska resandet prioriteras virtuella möten, som ökade med cirka 80 procent 2016.

De tjänstebilar och personalbilar som LFV erbjuder är miljöbilar. Vid bilhyra är det rutin att välja miljöbilar när det är möjligt. 56 procent av alla hyrbilar var miljöbilar. LFV förbrukar främst energi för drift och uppvärmning av egna eller hyrda lokaler och ser löpande över hyresavtal och energiförbrukning. För LFVs huvudkontor i Norrköping har LFV tecknat ett grönt hyresavtal.

**Indirekt miljöpåverkan**

LFV arbetar med att utveckla luftrum,



## LFV har fokus på miljön

LFV ska bidra till att minska koldioxidutsläpp från luftfart i svenskt luftrum.

LFV ska bedriva ett aktivt arbete för att minska egna koldioxidutsläpp.

LFV ska bedriva ett aktivt arbete för att minska sin energiförbrukning.

## CDM-system på Stockholm Arlanda Airport

Stockholm Arlanda Airport har under några år arbetat med att införa ett CDM-system, Collaborative Decision Making. Systemet ska dela relevant information mellan aktörerna på flygplatsen, till exempel exakta ankomst- och avgångstider, för att förbättra koordineringen och minska väntetiden före start. LFVs medarbetare på Arlanda har haft en nyckelroll i arbetet och aktivt deltagit i implementeringen.

## Studie av flygvägar ger möjlighet att minska utsläpp

Två studenter vid logistikprogrammet på Linköpings universitet har skrivit ett examensarbete om miljöeffekterna när flygningar planeras runt ett lands luftrum i syfte att minska en routekostnaderna. Exempelvis kan en flygning från Asien till Västeuropa planeras den längre vägen över Baltikum och Polen i stället för rakt över Sverige. Undersökningen visar att den extra flygvägen ökar utsläppen med cirka 5 900 ton $CO_2$ årligen. Ur ett europeiskt perspektiv är utsläppen betydligt större.

procedurer och systemstöd för att skapa bättre förutsättningar för minskade utsläpp från flyget. Flygtrafiktjänstens påverkan på flygets totala utsläpp är cirka 6 procent och målet är att minska koldioxidutsläppen i svenskt luftrum med i genomsnitt 1 000 ton per år under perioden 2014–2019. Implementeringen av CDM-systemet (Clean Development Mechanism) på Arlanda beräknas ha bidragit till en besparing på 522 ton bränsle, vilket motsvarar cirka 1 600 ton $CO_2$.

Som en av nio medlemmar ingår LFV i Borealisalliansen, som bland annat driver ett omfattande projekt för rakare flygvägar i medlemmarnas luftrum, Free Route Airspace, FRA. Fullt genomfört kommer det att ge betydande bränslebesparingar och därmed minskade utsläpp av koldioxid.

**Experthjälp vid miljötillståndsprövningar**

LFV har sedan länge bidragit med flygvägsexpertis till flygplatsägare i ärenden gällande miljötillstånd.

Under våren 2016 bistod LFV med expertis till Swedavia Landvetters förhandlingar i Mark- och miljööverdomstolen. Villkoren för hantering av flygtrafiken i den dom som kom från domstolen ger förutsättningar för stora minskningar av $CO_2$-utsläppen. Swedavia Landvetter har dock ansökt om prövning i Högsta domstolen med anledning av vissa av villkoren i miljödomen, och därför har inga av de förändrade villkoren i domen ännu kunnat tas i drift.

För Swedavia Arlanda har LFV bistått med flygvägsexpertis i ett flertal utredningar, bland annat vid en ansökan till Mark- och miljööverdomstolen om en ändring av villkoret för startande lågfartstrafik. LFV bistår också i utredningar av brantare glidbanor och ändrade bananvändningsmönster.

Flera av de villkorsändringar som kom i och med Arlandas nya miljötillstånd 2015 kan leda till minskade $CO_2$-utsläpp, till exempel möjligheter att landa på avvikande bana nattetid och att förkorta vissa flygvägar. Dessa har dock inte tagits i drift ännu.

För Swedavias räkning har LFV också genomfört en analys av miljöeffektiviteten i flygoperationerna vid Åre Östersund Airport.

LFV har bidragit med expertis till Karlstad flygplats med en teknisk beskrivning inför ansökan om ett nytt miljötillstånd.

**Bättre miljöuppföljning**

Tillsammans med Transportstyrelsen (TS) och Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI) genomför LFV ett projekt med syfte att förbättra beräkningarna av flygets utsläpp i svenskt luftrum. TS har enligt klimatrapporteringsförordningen ansvar för att varje år beräkna utsläppen. FOI biträder med expertis. Med bidrag från LFVs radardata kan modellen för beräkningar förfinas.

Genom att bygga in en bränslemodul i LFVs miljöuppföljningsverktyg GAIA så kan LFV kvalitetsgranska FOIs årliga beräkningar. Det kan bidra till fördjupade och utvecklade insikter om hur flygets miljöpåverkan kan minskas.

**LFV klimatkompenserar**

För att uppnå klimatneutralitet för de utsläpp som kommer från LFVs egen verksamhet köper LFV certifikat från projekt som ger motsvarande utsläppsreduktioner, samtidigt som de syftar till social och ekonomisk utveckling i de utvecklingsländer där de genomförs.



# FLYGSÄKERHET

<3

LVFs mål är att flygsäkerhetsindex ska vara mindre än 3

**Med flygsäkerhet som grund arbetar LFV för att kontinuerligt upprätthålla och stärka en god flygsäkerhet. LFVs övergripande mål är att bedriva sin verksamhet på ett sådant sätt att målen för flygsäkerhet uppnås. Alla medarbetare inom LFV har ett flygsäkerhetsansvar relaterat och kopplat till roller, ansvar, mandat och uppdrag. Flygsäkerhet är LFVs DNA.**

Flygsäkerhet är LFVs första prioritet och flygsäkerhetsarbetet genomsyrar alla relevanta processer. Traditionellt har flygsäkerhetsarbetet fokuserat på att utreda händelser som redan har hänt för att hitta orsaken, så att man kan förhindra att det sker igen.

För LFV är det viktigt att fortsätta utveckla flygsäkerhetsarbetet och flytta fokus från det reaktiva till det proaktiva, kopplat till ökad trafikvolym och nya krav.

Det innebär att fokus flyttas från enstaka händelser som avviker från det normala till att lära av och dra erfarenhet av allt det som fungerar väl i vardagen.

Flygsäkerhetsarbetet ska genomsyra hela organisationen och ingå som en naturlig del i våra processer och arbetsmetoder. LFV har identifierat sex fokusområden: separationsunderskridande, flygning utan transponder, rullbaneintrång, luftrumsintrång, drönare och teknik.

**LFVs flygsäkerhetsindex**

Flygsäkerhetsindex, FSI, används för att löpande kontrollera LFVs riskexponering. Separationsunderskridanden och rullbaneintrång bedöms utifrån allvarlighet och hur LFV har påverkat händelserna.

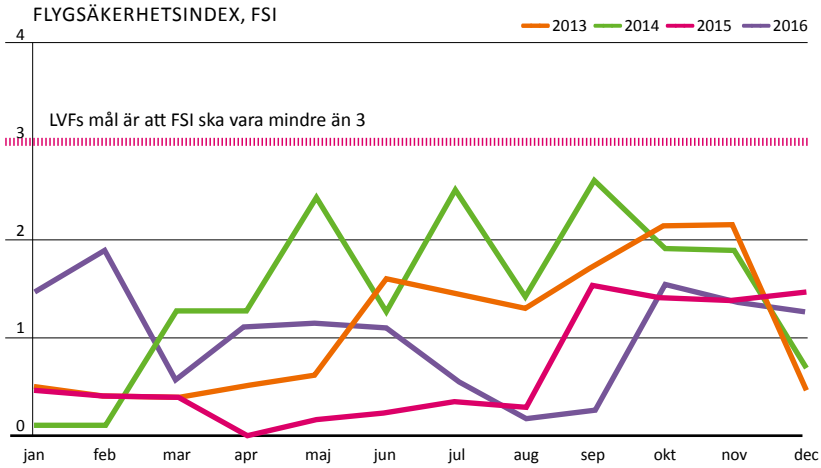
Bedömningarna görs med hjälp av Risk Analysis Tool, RAT, ett verktyg som har utvecklats av Eurocontrol. Data ställs mot det antal flygplansrörelser LFV hanterar och bildar ett flygsäkerhetsindex. LFVs mål är att FSI ska vara mindre än tre. Målet uppfylldes för år 2016 och innebär att LFVs flygsäkerhet är mycket god.

**Remote Tower Services och flygsäkerhet**

LFV följer särskilt avvikelserapporter för den del av verksamheten som bedrivs på distans. Den största förändringen jämfört med ett konventionellt torn är hanteringen av den visuella presentationen där flygledaren ser trafiken på 360-gradersskärmar i stället för genom fönstret i ett flygledartorn. Baserat på snart två års erfarenhet av fjärrstyrd flygtrafikledning har avbrottsplanen för bortfall av den visuella presentationen reviderats och förtydligats. Under året har ingen händelse rapporterats som avviker från traditionell torntjänst.

**Runway Incursionprogam avslutat**

LFV har arbetat med ett projekt tillsammans med Swedavia, Försvarsmakten och flygtrafiktjänstleverantören ACR. Projektet




LFV följer flygsäkerhetsutvecklingen löpande och fastställer ett flygsäkerhetsindex, FSI, för varje månad. LFVs mål är att indexet ska vara mindre än tre.

avslutades under våren 2016 och resultatet av arbetet lämnades över till Transportstyrelsen i april. Samtliga rekommendationer antogs utan anmärkningar och arbetet med en implementeringsplan pågår.

**Drönare**

Drönarverksamhet är en relativt ny företeelse för flygbranschen. Projektet ”RPAS i kontrollzonen” (RPAS är en vedertagen förkortning för drönare) ska belysa möjligheterna att hantera drönare i kontrollzonen utan att man, som med dagens gällande regelverk, tvingas stänga flygplatsen.

Projektet fokuserar på reguljärflyg och befintliga luftrum för att snabbt hitta lösningar på dagens problembild i flygplatsnära luftrum.

**Flygsäkerhetskulturprojektet**

Under 2015–2016 bedrevs ett tvärfunktionellt projekt inom LFV i syfte att bevara och stärka den redan goda flygsäkerhetskulturen.

Projektet resulterade bland annat i en ny definition för flygsäkerhet, en ny organisation för arbetet och nya arbetsformer. Grundutbildningen för alla medarbetare sågs över och en struktur för kommunikation av flygsäkerhetsfrågor kopplat till budskap, kanaler och målgrupper arbetades fram. Sommaren 2016 avslutades projektet och aktiviteterna togs över av ansvariga i linjen.

**LFVs organisation för flygsäkerhet**

Från LFVs styrelse till generaldirektören och koncernledningen till varje operativ enhet inom LFV är flygsäkerhet en obruten kedja av ansvar. För andra koncernenheter finns delegeringar och för alla inom LFV gäller att man har god kännedom om flygsäkerhet och hur det egna arbetet kan påverka flygsäkerheten.

*Flygsäkerhet är LFVs första prioritet och finns med i alla våra processer. Det uppnås genom samspel mellan människa och teknik, regler och organisation.*

LFV har organiserat arbetet med flygsäkerhet på alla nivåer såväl strategiskt som operativt. På övergripande nivå finns Flygsäkerhetskommittén och ett Safety Department som samordnar de operativa enheternas arbete.

Flygsäkerhetskommittén, FSK, styr och följer upp flygsäkerhetsnivåer och är beslutande organ för flygsäkerhetsrelaterade samarbeten och inriktningen av LFVs långsiktiga arbete samt strategier för flygsäkerhet. I kommittén sitter generaldirektören och representanter från Operations, Safety Department, Safety Manager, System och Utveckling samt HR.

Safety Department ansvarar för samordning och beredning av underlag till FSK och LFVs Safety Manager har ansvar för övergripande flygsäkerhetsfrågor. På varje operativ enhet inom LFV finns särskilt utpekade ansvariga för att hålla samman flygsäkerhetsarbetet samtidigt som var och en i operativt arbete har ansvar för flygsäkerheten kopplat till tjänsten och arbetsinsatserna. Briefing och debriefing före och efter ett arbetspass är också en del i flygsäkerhetskulturen och LFVs arbete lokalt runt om i verksamheten.

**Uppföljning**

All rapportering som görs runt om i LFV samlas in, analyseras och bearbetas. Slutsatser och rekommendationer ligger sedan till grund för förbättringar och utvecklingar av arbetssätt och flygsäkerhetsfrågor.

LFVs flygsäkerhetskultur uppmuntrar alla medarbetare att rapportera det som är en avvikelse från det normala. Rapporterna är viktiga i flygsäkerhetsarbetet och utgör grunden för flygsäkerhetshöjande åtgärder. Rapporteringsbenägenheten följs upp kontinuerligt och rapporterna ligger till grund för djupare analyser. Under året genomfördes drygt 20 utredningar av incidenter för att analysera inverkande faktorer och genomföra flygsäkerhetshöjande åtgärder.

Utredningar genomförs enligt en modell som stödjer utredarna att söka orsaker och påverkande faktorer i en större kontext i stället för att fokusera på individuella prestationer och insatser.

LFVs medarbetare skriver cirka 2 200 rapporter per år, vilket motsvarar 0,3 procent av alla de rörelser som LFV hanterade under 2016.

**Internationella samarbeten**

LFV deltar aktivt i det europeiska flygsäkerhetsarbetet via bland annat Eurocontrol och CANSO. Säkerhetsgrupper inom dessa organisationer samverkar vad gäller utveckling och spridning av goda exempel och utvecklingen av EUs regelverk, i dialog med den europeiska flygsäkerhetsmyndigheten EASA.

# SMARTA LÖSNINGAR OCH INNOVATIONER

**Med teknikens hjälp utvecklar LFV smarta lösningar för morgondagens flyg. I partnerskap eller i egen regi bedriver LFV ett intensivt forskningsarbete för en effektiv och hållbar flygtrafikledning och ett bättre utnyttjande av såväl svenskt som internationellt luftrum. Detta med bibehållen eller ökad säkerhet.**

Forskning och innovation bedrivs utifrån ett antal strategiska utvecklingsområden som utgår från LFVs och kundernas framtida utmaningar. Målet är att utveckla nya koncept och lösningar med tydlig nytta som ökar säkerhet, effektivitet, kapacitet, tillgänglighet och hållbarhet. Arbetet bedrivs både nationellt och inom ramen för det europeiska forskningsprogrammet SESAR.

Exempel på aktuella forskningsområden är effektiv ankomst- och avgångssekvens, ökat informationsutbyte mellan flygplan och markcentral, effektiva stig- och sjunkprofiler, ökad automation i flygtrafikledningssystem, informationsutbyte mellan olika aktörer och fjärrstyrda lösningar.



2016 ÅRS LIU-STIPENDIAT

LFV delar sedan flera år ut ett innovationsstipendium till en student eller anställd vid Linköpings universitet för att uppmärksamma forskning och innovation kopplat till flygtrafikledning och flyg. 2016 års pristagare var Prithiviraj Muthumanickam, doktorand vid Institutionen för Teknik och Naturvetenskap vid Linköpings universitet.

Han har i sin forskning bland annat tittat på hur arbetsbelastningen ser ut när en flygledare arbetar i en kontrollcentral och sköter flygtrafikledning på distans för flera flygplatser.

**Ökad digitalisering**

För LFV som är ett teknikintensivt affärsverk med ett stort beroende av realtidssystem och sensorer kan digitalisering bidra till en ökad leveransförmåga, innovation och kostnadseffektivisering.

Digitalisering av flygtrafiktjänsten vid flygplatserna ökar effektivitet, tillgänglighet och säkerhet.

Flygtrafikledning bedrivs sedan några år på distans och det är den största förändringen i en relativt konservativ bransch på många år. Digitaliserad information skickas till en central där flygledaren arbetar utifrån visualisering på 360-graders bildskärmar istället för som tidigare i ett flygledartorn på en flygplats. Digitalisering av aeronautisk information innebär också att data snabbt och kostnadseffektivt blir tillgängligt för alla användare över nätet. På så sätt skapas nya affärs- och samarbetsmöjligheter.

Det finns ytterligare förutsättningar att utveckla en route trafikledningen genom att till exempel på ett standardiserat, säkert och effektivt sätt skicka data över nätet från sensorer och system till flygledarnas arbetsplatser eller positioner.

**Nya krav på luftrummet**

Genom att optimera infrastrukturen i luften kan användningen effektiviseras och maximeras. Luftrummets förutsättningar ändras när det till exempel tillkommer nya destinationer, vid större nybyggnationer och när nya flygplanstyper introduceras. För flygbolagen är det viktigt att kunna flyga rakaste vägen på rätt höjd då det är mest effektivt både ur kostnads- och miljöperspektiv. Påverkan på utsläpps- och bullernivåer blir allt viktigare för alla aktörer att ta hänsyn till.

Hur flygtrafiktjänsten ska utformas den dag obemannade farkoster ska samexistera med vanliga luftfarkoster som flygplan och helikoptrar är också en prioriterad fråga.

**Ökande automation**

LFV ser en ökande grad av automation inom alla områden och den tekniska utvecklingen går snabbt framåt vad gäller visualisering, stöd för beslutsfattande, analys och uppföljning. Att kartlägga vad det innebär för rekrytering och utbildning är prioriterat. LFV och Sjöfartsverket arbetar tillsammans med Linköpings universitet för att utveckla ett koncept för utbildning och träning för automation. Projektet sträcker sig över fyra år och finansieras av Trafikverket.

*Digitalisering av flygtrafiktjänsten vid flygplatserna ökar effektivitet, tillgänglighet och säkerhet.*

**Optimal bemanning**

Bemanningsplanering är en viktig del av arbetet med att effektivisera produktionen av flygtrafiktjänst. Genom att bygga matematiska modeller kan olika scenarier utvärderas och bemannas på ett optimalt sätt samtidigt som uppföljning av plane-

ring och produktion förbättras. KODIC är ett exempel på ett projekt som bevisat värdet av och tagit fram de grundläggande förutsättningarna för ett effektivt utnyttjande av personal för att bemanna ett antal flygplatser och därmed optimering av resursplanering.

**Samarbeten och strategiska partners**

LFV samarbetar med Linköpings universitet och under 2016 bedrevs ett tiotal projekt tillsammans med seniora forskare och doktorander.

Trafikverket och Horizon 2020, EUs ramprogram för forskning och innovation, är de stora finansiärerna av LFVs forskning. Vinnova stödjer och finansierar olika forskningsprojekt i det svenska luftrummet och LFV har ett samarbete med Vinnova.

LFV driver också flera viktiga samarbetsprojekt tillsammans med bland andra SAAB, Eurocontrol och Innaxis.

**SESAR-programmet**

LFV är aktivt i SESAR, Single European Sky ATM Research, det stora europeiska forskningsprogrammet för flygtrafikledning. Inom ramen för SESAR har flera projekt genomfört valideringar och tester som bekräftar att innovationerna går att bygga vidare på för att utveckla nya koncept och lösningar inom flygtrafikledningen.

En stor del av den forskning som genomförts går vidare till implementering inom ramen för SESAR Deployment Manager, som styr sekvens och tidsplan för hur Europa ska implementera de nya lösningarna för flygtrafikledning.

Forskningsområden som bedöms viktiga men vars lösningar inte är tillräckligt mogna för implementering, drivs vidare inom ramen för SESAR 2020-programmet.



## FJÄRRSTYRT OCH DIGITALISERING

**Det finns ett mycket stort intresse för Remote Tower Services runt om i världen bland såväl flygplatser, flygtrafikledningsaktörer och teknikleverantörer. LFV var först i världen med ett operativt godkännande av flygtrafikledning på distans.**

Den 21 april 2015 landade det första flygplanet i världen på Örnsköldsviks Airport som flygleddes från LFVs kontrollcentral i Sundsvall. Branschen är i stor förändring och digitalisering, nya arbetsformer och innovationer kommer att vara avgörande för att klara förväntningar på ökad effektivitet och kostnadssänkningar.

I slutet av november startade Sundsvall Timrå Airport en successiv övergång till RTS och från och med första kvartalet med RTS 2017 kommer all flygtrafik där att vara fjärrstyrd. Nästa flygplats på tur är Linköping City Airport som planeras till andra kvartalet 2017.

LFV har också fått flera priser och utmärkelser för arbetet med flygtrafikledning och en stor mängd besökare har under året varit i Sundsvall för att på plats få del av utveckling, digitalisering och nya arbetsformer. LFV har också världens första flygledare som är godkänd för digital flygtrafikledning på distans.

Under 2016 tecknade Swedavia och LFV en avsiktsförklaring för att utreda förutsättningarna för flygtrafikledning på distans vid Swedaviaflygplatserna i Kiruna, Umeå, Östersund, Visby och Malmö. I början av 2017 gav LFVs styrelse generaldirektören uppdraget att fortsätta arbetet med målet att teckna ett avtal under våren.

*SAAB Digital Air Traffic Solutions är en viktig del i LFVs strategiska verksamhetsutveckling och affär.*

Planen är att bygga ett Remote Tower Center i anslutning till LFVs kontrollcentral på Arlanda vilket skulle innebära flera samordningseffekter med befintlig verksamhet men också en närmare placering till Swedavias centrala ledningsfunktion. Första flygplatsen planeras att sättas i drift 2018/2019.

LFV och SAAB har sedan tidigare ett långtgående samarbete för utveckling av fjärrstyrd flygtrafikledning. Det är bland annat SAABs tekniska plattform som används vid LFVs kontrollcentral i Sundsvall. För att fortsatt kunna driva och utveckla flygtrafikledningstjänsten har SAAB och LFV bildat ett gemensamt bolag, SAAB Digital Air Traffic Solutions AB. Bolaget är en viktig del i LFVs strategiska utveckling av verksamheten och den kommersiella affären.

Bolagets uppdrag är att marknadsföra, sälja, utveckla och driva digital fjärrstyrd flygtrafikledning.

# SAMARBETEN OCH PARTNERSKAP

**För att LFV ska kunna leverera smarta lösningar för morgondagens flyg är samarbeten och allianser strategiskt viktigt. LFV kan därmed erbjuda kunder innovativa och konkurrenskraftiga produkter och koncept.**

Allians Partnerskap Bolag Myndigheter

### LFV
LFV levererar flygtrafiktjänst i Sverige vid 20 flygplatser och trafikleder flyget i svenskt luftrum från kontrollcentralerna i Stockholm och Malmö. 1 100 anställda, omsättning 2016 var 3,1 miljarder kronor.

### COOPANS
Ett samarbete mellan de fem flygtrafiktjänstleverantörerna i Sverige, Danmark, Irland, Österrike och Kroatien för att samordna utvecklingen av ett gemensamt flygtrafikledningssystem. Arbetet inom COOPANS belönades vid branschmässan World ATM i Madrid 2016.

### EUROCONTROL
En europeisk organisation för flygsäkerhet i luftrummet med närmare 40 stater som medlemmar. Eurocontrol har ingen lagstiftningsbefogenhet men arbetar för att harmonisera och utveckla flygtrafiktjänsterna i medlemsländerna.

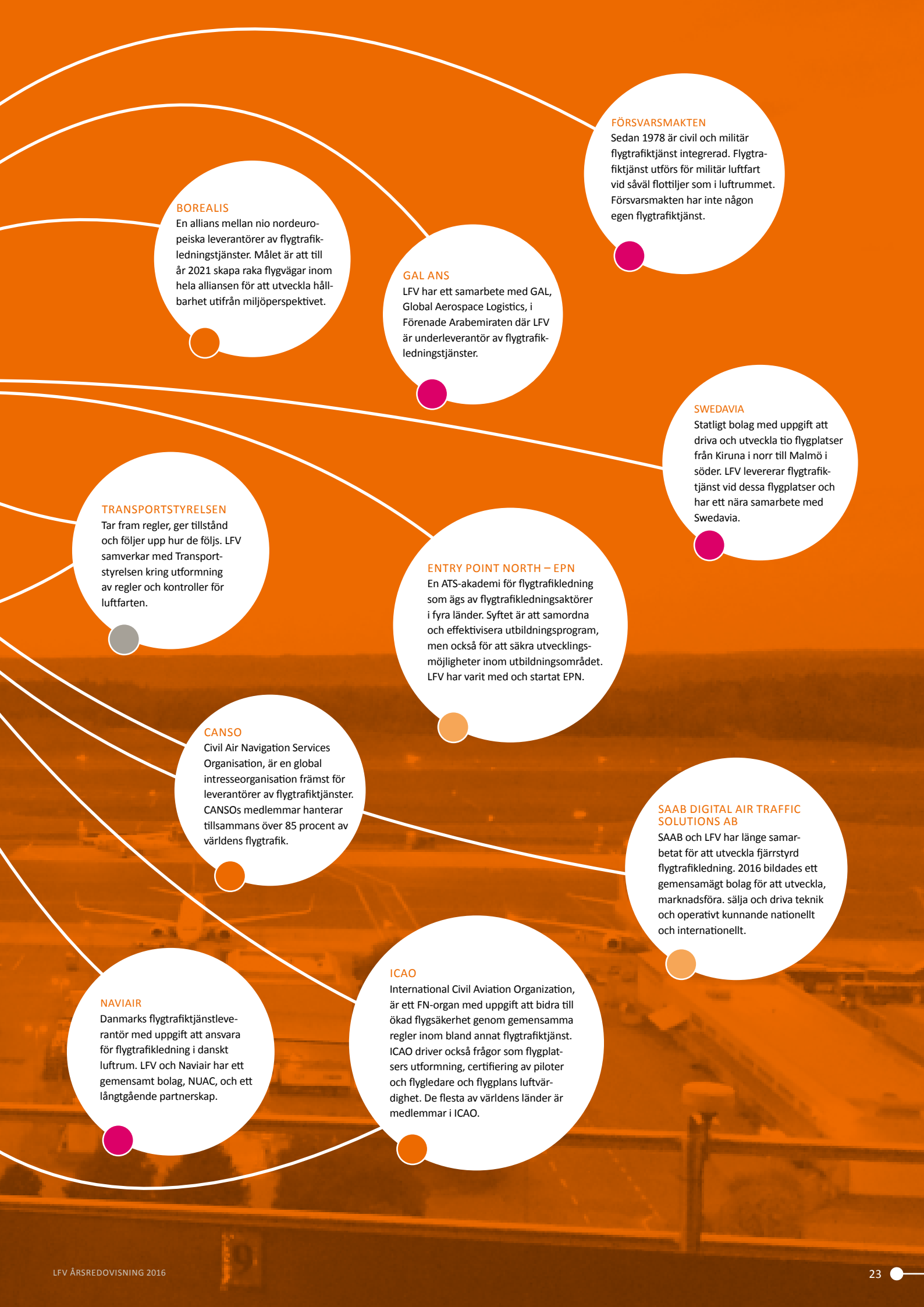
### SESAR – SINGLE EUROPEAN SKY
I Europa samverkar flygbranschen för att möta väntade trafikökningar och utveckla tekniska och operativa förutsättningar för luftrummet. LFV deltar i EU-programmet SESAR, Single European Sky ATM Research, genom COOPANS.

### A6
Består av leverantörer av flygtrafikledningstjänst i tolv europeiska länder. Alliansens syfte är att driva utvecklingen av det europeiska flyget inom ramen för SESAR-programmet.

### ELTEL
LFV har lagt ut supporten för de tekniska system för flygtrafikledning till Eltel Networks. LFVs kontrollcentraler i Stockholm och Malmö är bemannade dygnet runt av tekniska övervakare.

### NUAC
LFVs och danska Naviairs gemensamma bolag NUAC sköter den operativa driften på kontrollcentralerna i Stockholm, Malmö och Köpenhamn. I NUAC bedrivs flera strategiska projekt, bland annat för att effektivisera system och arbetsformer.

### EASA
Europeiska byrån för luftfartssäkerhet, är den gemensamma europeiska flygsäkerhetsmyndigheten. EASA tar fortlöpande över allt fler av de tillstånds- och tillsynsuppgifter som tidigare utfördes av de europeiska ländernas egna flygsäkerhetsmyndigheter.



### FÖRSVARSMAKTEN
Sedan 1978 är civil och militär flygtrafiktjänst integrerad. Flygtrafiktjänst utförs för militär luftfart vid såväl flottiljer som i luftrummet. Försvarsmakten har inte någon egen flygtrafiktjänst.

### BOREALIS
En allians mellan nio nordeuropeiska leverantörer av flygtrafikledningstjänster. Målet är att till år 2021 skapa raka flygvägar inom hela alliansen för att utveckla hållbarhet utifrån miljöperspektivet.

### GAL ANS
LFV har ett samarbete med GAL, Global Aerospace Logistics, i Förenade Arabemiraten där LFV är underleverantör av flygtrafikledningstjänster.

### SWEDAVIA
Statligt bolag med uppgift att driva och utveckla tio flygplatser från Kiruna i norr till Malmö i söder. LFV levererar flygtrafiktjänst vid dessa flygplatser och har ett nära samarbete med Swedavia.

### TRANSPORTSTYRELSEN
Tar fram regler, ger tillstånd och följer upp hur de följs. LFV samverkar med Transportstyrelsen kring utformning av regler och kontroller för luftfarten.

### ENTRY POINT NORTH – EPN
En ATS-akademi för flygtrafikledning som ägs av flygtrafikledningsaktörer i fyra länder. Syftet är att samordna och effektivisera utbildningsprogram, men också för att säkra utvecklingsmöjligheter inom utbildningsområdet. LFV har varit med och startat EPN.

### CANSO
Civil Air Navigation Services Organisation, är en global intresseorganisation främst för leverantörer av flygtrafiktjänster. CANSOs medlemmar hanterar tillsammans över 85 procent av världens flygtrafik.

### SAAB DIGITAL AIR TRAFFIC SOLUTIONS AB
SAAB och LFV har länge samarbetat för att utveckla fjärrstyrd flygtrafikledning. 2016 bildades ett gemensamägt bolag för att utveckla, marknadsföra. sälja och driva teknik och operativt kunnande nationellt och internationellt.

### NAVIAIR
Danmarks flygtrafiktjänstleverantör med uppgift att ansvara för flygtrafikledning i danskt luftrum. LFV och Naviair har ett gemensamt bolag, NUAC, och ett långtgående partnerskap.

### ICAO
International Civil Aviation Organization, är ett FN-organ med uppgift att bidra till ökad flygsäkerhet genom gemensamma regler inom bland annat flygtrafiktjänst. ICAO driver också frågor som flygplatsers utformning, certifiering av piloter och flygledare och flygplans luftvärdighet. De flesta av världens länder är medlemmar i ICAO.




# EFFEKTIVA ARBETSSÄTT

**Genom att fokusera på att verksamhetens alla delar arbetar effektivt och bidrar med sina delar i leveransen till LFVs kunder skapas kundnytta och värde.**

LFVs operativa verksamhet i det svenska luftrummet har under 2016 fungerat väl, med hög kvalitet och tillgänglighet. 99,9 procent av flygningarna en route genomfördes utan några förseningar orsakade av flygtrafiktjänsten och uppfyller därmed EUs krav på tillgänglighet.

**Behörigheter i flera sektorer**

Genom att utbilda flygledare för behörighet i flera sektorer ökar effektiviteten. Flera behörigheter ökar flexibiliteten utifrån den aktuella trafiksituationen. Kontrollcentralen i Stockholm har nu implementerat det nya arbetssättet, som möjliggör en optimal bemanning av de sektorer som kontrollcentralens flygledare hanterar. Motsvarande arbete görs på LFVs kontrollcentral i Malmö.

**Gemensamt program för effektivare processer**

LFV och Naviair, LFVs danska motsvarighet, har inom ramen för NUAC-samarbetet startat ett gemensamt projektkontor, Joint Programme Office, JPO. Syftet är att sänka kostnadsbasen och öka effektiviteten genom att samordna tekniska initiativ och processer.

**Flygtrafikledning på distans**

Sedan den 21 april 2015 har Örnsköldsvik Airport fjärrstyrts från kontrollcentralen i Sundsvall. Det var starten på en stor förändring i branschen och LFV leder utvecklingen av fjärrstyrd trafikledning globalt. Våra flygledare har nu stor erfarenhet av systemet, med mer än 6 400 loggade timmar operativ drift vid slutet av 2016.

*2017 blir Linköping City Airport den tredje flygplatsen att fjärrstyras från Sundsvall.*

Under 2016 flyttades flygtrafikledningen vid Sundsvall Timrå Airport över till RTC och 2017 blir Linköping City Airport den tredje flygplatsen att fjärrstyras från Sundsvall. Under 2016 påbörjades en fördjupad förstudie gällande förutsättningarna för fjärrstyrd flygtrafikledning av flygplatserna i Malmö, Visby, Östersund, Umeå och Kiruna.

I början av 2017 gav LFVs styrelse generaldirektören mandat att gå vidare i förhandlingarna med Swedavia med ambitionen att teckna ett avtal.

**Optimering av Stockholms luftrum**

Hösten 2016 startade ett projekt för ett mer effektivt utnyttjande av luftrummet

*Med LFVs program för digitalisering kan LFV utveckla nya smarta tjänster och lösningar.*

över Stockholm. Regionen är i snabb förändring med omfattande nybyggnation och inflyttning, som ställer nya krav på en effektivare användning av luftrummet precis som man på marken bygger nya vägar och ändrar vägsträckningar för att få så bra flöden som möjligt. Projektarbetet syftar bland annat till att ta fram nya kravbilder för luftrummet och en plan för implementering. Arbetet beräknas vara klart i början av tredje kvartalet 2017.

**Standardiserade tornmiljöer**
LFV stödjer Swedavia i arbetet med att harmonisera och standardisera tornutrustningen på Arlanda, Bromma och Landvetter. Det blir enklare och mer effektivt att underhålla, utveckla och byta utrustning när standarder används.

**Nytt torn på Ronneby flygplats 2016**
LFV bedriver flygtrafiktjänst för Försvarsmakten och Swedavia vid Ronneby Airport. Den 5 februari 2016 driftsattes det nya flygledartornet, mer centralt beläget än det gamla vilket ökar effektiviteten när infrastruktur och övriga byggnader för de två helikopterdivisionerna kommer att färdigställas under 2017.

**Program för digitalisering**
Med LFVs program för digitalisering kan LFV utveckla nya smarta tjänster och lösningar. Genom att samordna administrativ IT-utveckling med utveckling av de operativa systemen ökar effektiviteten och nyttan med digitalisering. Drifthandboken för flygledare kommer att digitaliseras med start 2017.



## DRÖNARE – SAMVERKAN I LUFTRUMMET

**Allt fler flyger drönare – obemannade flygfarkoster som används till allt från varutransporter till fotografering. Nu ses regelverket över för att garantera effektiva, säkra och hållbara luftrum.**

LFVs huvuduppgift är att varje timme, dygnet runt, året om leverera flygsäkerhet i svenskt luftrum och vid svenska flygplatser. Det gör LFVs 800 flygledare genom att från 20 flygledartorn och tre kontrollcentraler separera flygplan horisontellt och vertikalt. LFV hanterar årligen omkring 700 000 flygrörelser i svenskt luftrum.

*Titeln Drone Traffic Controller kanske blir verklighet 2017.*

Det är av säkerhetsskäl som trafiken på en flygplats stoppas när det finns indikationer på att det är drönare i kontrollzonen – det område omkring flygplatsen där in- och utflygningar sker. Det är också skälet till att LFV, som hanterar drönare ur ett flygtrafikledningss- och flygsäkerhetsperspektiv, begär att varje drönarförare ska ha tillstånd från och kommunikation med tornet innan man flyger in i eller ut ur en kontrollzon.

**Nytt regelverk**
LFV verkar för att göra det möjligt för så många som möjligt att nyttja luftrummet på ett effektivt, säkert och hållbart sätt. För att detta ska bli verklighet måste regelverket för drönare ändras och det är också ett arbete som pågår, både på nationell och på internationell nivå.

LFV vill inte hindra någon från att flyga vare sig vanliga flygplan, helikoptrar eller drönare. Målet är att skapa ett regelverk som gör det möjligt för alla som flyger att utnyttja vårt luftrum på ett säkert och effektivt sätt. LFV tillhandahåller också tjänsten drönarkartan för att underlätta planeringen av drönarflygning. LFV möjliggör flyg, men sätter alltid säkerheten främst.

**Drone Traffic Controller**
Ja, den titeln blir kanske verklighet 2017. När Veckans Affärer listade de hetaste jobbtitlarna 2017 fanns flygledare för drönare bland de tio hetaste. Precis som en flygledare skapar ordning i flygtrafiken ska en Drone Traffic Controller ha kontroll på drönartrafiken.

# KUNDENS BEHOV – LFVs KOMPASS I VARDAGEN

**LFVs nya varumärkesplattform bygger på insikter om kundernas behov och ska fungera som en kompass i medarbetarnas vardag. Genom att vara lösningsorienterade, engagerade och nytänkande bidrar alla till ett framgångsrikt förändringsarbete.**

Med kundfokus och engagemang byggs ett starkt varumärke och en långsiktigt framgångsrik verksamhet. LFV ska vara en attraktiv arbetsgivare och en flexibel och pålitlig partner som hjälper kunderna att utveckla sin affär.

**Kultur och värderingar**

Arbetet med att implementera LFVs nya varumärkesplattform – LFVs Navigator – inleddes under året. Navigatorn bygger på insikter om kundernas behov och hur de vill att LFV ska fungera som leverantör och samarbetspartner. Navigatorn blir en kompass i vardagen för beslut och satsningar men också för beteenden och värderingar. Nya värderingar har tagits fram som tydligare kopplar till kundernas behov och LFVs övergripande syfte – smarta lösningar för morgondagens flyg. LFVs värderingar speglar hur LFV vill uppfattas av alla våra intressenter: LFV ska vara lösningsorienterande, engagerade och nytänkande.

LFVs företagskultur har en nyckelroll i det förändringsarbete som LFV och hela branschen för flygtrafikledning är mitt inne i.

**Rekrytering, utbildning och utveckling**

LFV strävar efter att rekrytera medarbetare med olika bakgrund, kompetens och erfarenheter.

Flygledaryrket styrs av ett omfattande regelverk och särskilda utbildningar med godkända tester och säkerhetsprövningar. Alla flygledare genomgår löpande olika utbildningar och certifieringar kopplat till certifikat och ansvarsområde. LFV har till del utbildning i egen regi men köper också utbildning av ATS-akademin Entry Point North, ett utbildningsbolag som ägs av fyra länders flygtrafikledningsleverantörer.

LFV erbjuder också många möjligheter att utvecklas i den egna rollen eller genom att prova på nya arbetsuppgifter. Utveckling, innovation och forskning bedrivs ofta i projektform där många medarbetare är engagerade i såväl projektgrupper som referensgrupper.

**Ledarskap och värderingar**

LFVs ledare är viktiga ambassadörer för förändringsarbetet och ett tydligt ledarskap är avgörande för att driva förändring och utveckling. Under året har ett nytt program tagits fram för att stärka ledarskapets roll i förändringsarbetet. Genom att tydliggöra förväntningar och mandat, och erbjuda konkreta verktyg för återkoppling och utveckling ska ledarskapet utvecklas och stärkas. Koncernledningen bjuder också in alla ledare ett par gånger varje år till strategi- och utvecklingsforum. Nya ledarprofiler har tagits fram utifrån LFVs Navigator och kommer att införas under 2017.

**Dialog och delaktighet**

Under året lanserades ett nytt intranät med tydligare målgruppsanpassning och utvecklade former för dialog och kommunikation. Personaltidningen har moderniserats och det redaktionella innehållet utvecklats. På varje arbetsplats genomförs flera arbetsplatsträffar och möten under året. Chattar med ledningen har införts på intranätet med kommentarsfunktioner. Koncernledningen möter också medarbetare runt om i verksamheten. Digitalisering, flygtrafikledning på distans, LFVs Navigator, företagskultur och värderingar har varit i fokus under året.

Koncernledningen träffar fackliga företrädare i forum för koncernövergripande frågor. Motsvarande forum finns också på lokal nivå.

**Medarbetarundersökning**

Årets medarbetarundersökning gav på en övergripande nivå en positiv respons. Svarsfrekvensen har ökat från 77 till 84 procent. Förändringarna mellan de senaste två årens mätningar är ganska små, även om det finns stora variationer mellan olika enheter. LFV är inne i en stor förändring och att öka tydligheten kring varför LFV måste förändras och utvecklas är viktigt för att skapa trygghet i den osäkerhet som präglar branscher i förändring och avreglering. Nöjd medarbetarindex ligger på 85 samma som året innan. Ledarskapet får också bra betyg och ligger på 72 (72). Engagemangsindex är lite lägre och landar på 71 (73). De allra flesta är nöjda med stöd och feedback från sin närmaste chef, men det finns ett



NÖJD MEDARBETARINDEX




LEDARSKAPSINDEX




ENGAGEMANGSINDEX

behov av att koncernledningen är mer synlig ute i verksamheten och tillgänglig för frågor och dialog.

**Arbetsmiljö och hälsa**

Under året har flera chefer deltagit i utbildningar i arbetsrätt och kollektivavtal. Nya chefer genomgår en arbetsmiljöutbildning för att få kunskap och förståelse för viktiga frågor kring hur en god arbetsmiljö uppnås samt vilka åtgärder och insatser som kan och ska göras vid olika situationer. Alla chefer får också det egna resultatet för sin enhet från medarbetarundersökningen. Tillsammans med medarbetarna går man igenom sitt resultat och tar fram handlingsplaner. Dessa följs också upp. Till stöd för det arbetet finns HRs medarbetare.

Alla medarbetare omfattas av en sjukförsäkring och friskvårdsbidrag. Det finns också möjlighet att anonymt få hjälp i svåra situationer. Inom LFV finns också kamratstödjare som kan kontaktas om det har hänt något som innebär att en enskild medarbetare behöver stöd. Detta gäller i första hand de operativa enheterna.

Ett arbete kring den psykosociala arbetsmiljön har också gjorts på de fem arbetsplatser som ingår i den förstudie som LFV och Swedavia gör kring möjligheten att flytta flygtrafikledningstjänster från traditionella torn till en kontrollcentral i Stockholm. Flera besök har genomförts på respektive ort och det är ett viktigt arbete som fortsätter 2017.

**Målkontrakt**

Många medarbetare i LFV har idag individuella målkontrakt där chef och medarbetare tillsammans följer upp prestation och utfall. Medarbetarundersökningen mäter hur feedback och återkoppling fungerar vilket är viktigt för att en medarbetare ska kunna utvecklas och ta större ansvar. LFV ser målkontrakt som ett viktigt verktyg för att styra och leda verksamheten. Målkontrakt gäller för chefer och kvalificerade handläggare.

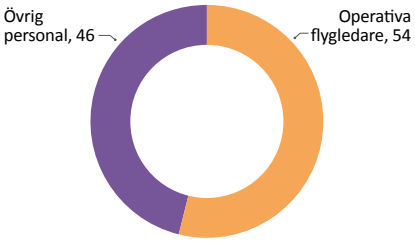
**Kompetensförsörjning**

Kompetensförsörjningsplaner uppdateras löpande och det har också gjorts en successionsplanering för flera enheter.

**Jämställdhet**

LFV har lämnat in och fått planen för jämställdhet godkänd av DO (Diskrimineringsombudsmannen). LFVs styrelse har fem män och fyra kvinnor och i koncernledningen är lika många män som kvinnor. Koncernledningen består av tio personer. Jämställdhet och likabehandling är prioriterade frågor för LFV.

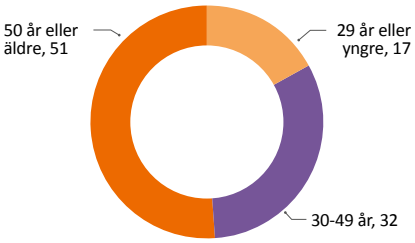
ANTAL ÅRSARBETARE (983), VARAV, % :




ANTAL ANSTÄLLDA (1 143), VARAV, %:




SJUKFRÅNVARO (2,7%), VARAV, %:




## Positivt i undersökningen:

+ Bra möjligheter till kompetensutveckling.
+ Samarbetet mellan grupperna har ökat.
+ Kännedom om övergripande mål och Position 2019 har ökat.
+ Feedback från chefer har blivit bättre.
+ Tydligheten kring vart LFV är på väg har ökat.
+ Tillgången till flygsäkerhetsinformation är god.

## Mindre positivt:

– Energi och engagemang.
– Förtroendet för högsta ledningen.
– Stoltheten har minskat.
– Man är mindre nöjd när det gäller att få information från ledningen i tid.
– Det finns behov av att bli bättre på att implementera värderingar och varumärkesplattformen.

## LFV satsar på att:

- stärka ledarskapet ytterligare
- utveckla information, kommunikation och dialog
- koncernledningen är ute mer och träffar medarbetare i vardagen
- goda exempel lyfts mer tydligt i interna och externa kanaler
- kultur, värdering och varumärke är i fokus i en koncernövergripande utbildning samt i möten för alla medarbetare
- utveckla kommunikationen kring omvärldsfaktorer som driver förändringsbehov kopplat till kunder och intressenter
- utveckla kundfokus och kundinsikt.

# FÖRVALTNINGSBERÄTTELSE

**LFVs uppgift är att tillhandahålla en säker, effektiv och miljöanpassad flygtrafiktjänst för civil och militär luftfart. LFV ska också verka för att de transportpolitiska målen nås.**

## VÄSENTLIGA HÄNDELSER UNDER RÄKENSKAPSÅRET

- Antalet luftrumsrörelser i det svenska luftrummet ökade med 2 procent och uppgick till 726 259. Antalet rörelser var det högsta någonsin och överträffade det tidigare rekordåret 2008.
- Resultatet efter finansiella poster uppgår till 14 mkr. Det låga ränteläget har medfört en fortsatt ökad pensionsskuld vilket belastar resultatet med netto cirka -70 mkr.
- LFVs flygsäkerhetsmål har uppfyllts och antalet händelser där flygtrafiktjänsten bidragit är mycket lågt.
- LFV och Swedavia tecknade i mars 2016 ett Letter of Intent om att undersöka förutsättningarna för att gemensamt vidareutveckla flygtrafiktjänsten vid flygplatserna i Kiruna, Umeå, Östersund, Visby och Malmö baserat på den digitala utvecklingen. I januari 2017 bemyndigade styrelsen generaldirektören att ingå avtal med Swedavia om att övergå till fjärrstyrd flygtrafikledning vid de fem flygplatserna.
- I maj inträffade tre teknikhändelser som påverkade LFVs leverans till kunder. Dessa händelser har utretts tillsammans med våra partners och åtgärder har vidtagits för att stärka infrastrukturens robusthet. Bortsett från dessa händelser har LFV fortsatt hållit en hög leveransnivå.
- Den 23 juni etablerades raka flygvägar, Free Route Airspace, mellan det dansk-svenska luftrummet och Finland, Estland och Lettland. Raka flygvägar innebär ekonomiska fördelar för flygbolagen och mindre miljöpåverkan.
- Den 29 juni tillkännagav LFV och SAAB bildandet av det gemensamma bolaget SAAB Digital Air Traffic Solutions AB. Bolagets uppdrag är att marknadsföra, sälja, utveckla och driva digital fjärrstyrd flygtrafikledning. Det nya bolaget stärker LFVs möjligheter att vara ledande i digitaliseringen av flygtrafikledningen.
- Den 18 oktober driftsattes LFVs första WAM-anläggning, Wide Area Multilateration. WAM är en övervakningssensor med vars hjälp ett flygplans position bestäms via triangulering, vilket innebär högre precision och långsiktigt lägre kostnader jämfört med traditionell radarteknik.





# ALLMÄNT OM VERKSAMHETEN OCH VÄSENTLIGA HÄNDELSER UNDER VERKSAMHETSÅRET

**LFVs uppgift är att tillhandahålla en säker, effektiv och miljöanpassad flygtrafiktjänst för civil och militär luftfart. LFV ska också verka för att de transportpolitiska målen nås.**

Luftfartsverket har i uppdrag att utveckla sina affärsmodeller för flygplatser som ägs eller kontrolleras av staten, bland annat i syfte att uppnå ett tydligt tjänsteerbjudande och god effektivitet.

Affärsverket LFV erbjuder flygtrafiktjänster nationellt och internationellt.

Under 2016 bedrev LFV i Sverige flygtrafiktjänst vid 21 flygplatser utspridda över hela landet, vid två kontrollcentraler i Stockholm respektive Malmö samt en central för fjärrstyrd flygtrafikledning i Sundsvall. Under året har verksamheten vid Göteborg City Airport avvecklats.

LFV omsatte 2016 3,1 (3,4) miljarder kronor och antalet årsarbetare var 983 (1 012).

Av regeringens instruktion för LFV (SFS 2010:184) framgår att LFV och de företag där staten genom verket, direkt eller indirekt, har ett bestämmande inflytande tillsammans bildar en affärsverkskoncern.

**LFV koncernens sammansättning**

Koncernen består av affärsverket, det helägda holdingbolaget LFV Holding AB, de av holdingbolaget helägda dotterföretagen LFV Aviation Consulting AB och LFV Norway AS samt intresseföretagen Entry Point North AB, det nybildade SAAB Digital Air Traffic Solutions AB samt NUAC HB. LFV Aviation Consulting är LFVs dotterbolag för internationella konsulttjänster inom civil luftfart. LFV har en lång och bred erfarenhet av stora och framgångsrika projekt både inom flygtrafiktjänst- och flygplatsområdena i många delar av världen. LFV Norway AS bildades 2015 för en närvaro på den norska marknaden, men har ännu inte startat någon verksamhet.

Entry Point North AB, som ägs till 25 procent av LFV – gemensamt med danska Naviair, norska Avinor och irländska IAA – tillhandahåller utbildning inom flygtrafiktjänst, i första hand till ägarorganisationerna men även till andra kunder. I intresseföretaget Entry Point North AB-koncernen ingår det helägda dotterföretaget Entry Point North Ireland Ltd samt det ungerska dotterföretaget Entry Point Central KFT, som ägs till 51 procent – resterande 49 procent ägs av Hungaro Control Plc, som ägs av ungerska staten.

NUAC HB är underleverantör till LFV och den danska flygtrafiktjänstleverantören Naviair. LFV och Naviair äger vardera 50 procent av andelarna. NUAC svarar på moderbolagens uppdrag för att bedriva flygtrafiktjänst en route i det dansk-svenska luftrummet från de svenska kontrollcentralerna i Stockholm och Malmö samt den danska kontrollcentralen i Köpenhamn. De operativa bemanningsresurser som krävs för att utföra uppdraget hyr NUAC in från LFV och Naviair. LFV och Naviair ställer också kontrollcentraler och annan infrastruktur till rådighet.

LFV och SAAB har under året tillsammans bildat SAAB Digital Air Traffic Solutions AB, där LFV äger 41 procent och SAAB 59 procent, och vars verksamhet startade 1 september 2016. Genom bolaget fortsätter arbetet med att leda, utveckla och driva digitaliseringen inom fjärrstyrd flygtrafikledning. Bolaget erbjuder helhetslösningar genom att kombinera LFVs unika operativa kunskap inom RTS, Remote Tower Services, med SAABs ledande teknik och globala organisation.

**Certifieringar**

LFV är certifierad av Transportstyrelsen i enlighet med EU-förordningen om gemensamma krav för tillhandahållande av flygtrafiktjänster. LFV är även certifierad enligt ISO-standarderna 9001 och 14001 avseende kvalitetsledning respektive miljöledning. För att bedriva utbildning av flygledningspersonal, luftrumsutformning samt flygmätning av bland annat navigationshjälpmedel har LFV godkännanden från Transportstyrelsen.

**LFVs verksamhetsgrenar**

*Flygtrafiktjänst en route*

Flygtrafiktjänst en route är LFVs största verksamhetsgren och innefattar den flygtrafiktjänst som tillhandahålls för civil och militär luftfart underväg (en route), det vill säga utanför flygplatsområdena. Produkten tillhandahålls från LFVs kontrollcentraler i Stockholm respektive Malmö. För detta nyttjas av LFV ägd infrastruktur i form av kontrollcentraler, radarstationer, navigationshjälpmedel, operativa system med

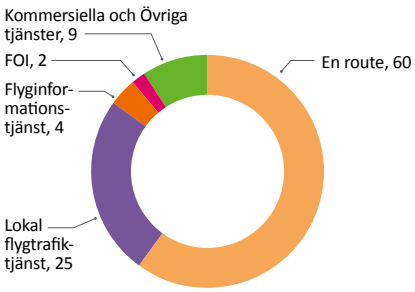


# 726

Antalet flygplansrörelser i svenskt luftrum ökade 2016 med 2 procent och uppgick till drygt 726 000, vilket är den största trafikvolymen som hanterats i svenskt luftrum under ett enskilt år. Det tidigare toppåret 2008 överträffades med 64 rörelser.



OMSÄTTNING PER VERKSAMHETSGREN, %




mera. Sedan 2012 bedrivs den operativa verksamheten i det dansk-svenska luftrumsblocket via det gemensamma bolaget NUAC HB. Kunderna utgörs av de flygbolag och flygoperatörer som trafikerar det svenska luftrummet samt Försvarsmakten.

Flygtrafiktjänst en route står för cirka 60 procent av LFVs omsättning 2016 och finansieras huvudsakligen genom undervägsavgifter samt till en mindre del av ersättning från Försvarsmakten för de tjänster som tillhandahålls för militär luftfart. Undervägsavgifterna regleras genom EUs prestationsplaner vilka ställer krav på en fortlöpande effektivisering.

*Lokal flygtrafiktjänst*

Lokal flygtrafiktjänst är den flygtrafiktjänst som tillhandahålls från flygplatsernas kontrolltorn och fristående terminalkontrollcentraler för civil och militär luftfart i flygplatsernas kontrollzoner, det vill säga området på och i direkt anslutning till flygplatserna, samt under in- och utflygning. Lokal flygtrafiktjänst innefattar även fjärrstyrda flygledningstjänster, Remote Tower Services (RTS), vid kontrollcentralen i Sundsvall. Kunderna är statliga, kommunala, privata och militära flygplatser. Verksamheten bedrivs med ensamrätt på Swedavias och Försvarsmaktens flygplatser medan den svenska marknaden i övrigt är konkurrensutsatt.

Under 2016 utgjorde lokal flygtrafiktjänst cirka 25 procent av LFVs omsättning. Verksamheten på Stockholm Arlanda finansieras genom terminalavgifter som, liksom en route-avgifterna, regleras genom av EU fastställda prestationsplaner. För 2016 har inte målet för enhetskostnader för terminaltjänster vid Stockholm Arlanda fullt ut uppnåtts. På Försvarsmaktens flygplatser finansierar Försvarsmakten de kostnader LFV har för att tillhandahålla tjänsterna. På övriga flygplatser finansieras verksamheten delvis av de flygplatser som avtalar om tjänsterna samt därtill i varierande utsträckning – allt från 0 upp till 75 procent – genom undervägsavgifter. Vid de reglerade flygplatserna tillämpas kostnadsbaserad prissättning.

Den konkurrensutsatta marknaden präglas av ett starkt pristryck och LFV har under de senaste åren i samband med upphandlingar lämnat verksamheten vid ett antal flygplatser. Den 1 januari 2016 lämnade LFV verksamheterna i Borlänge och Gällivare, och Göteborg City Airport har avvecklats under året. Kristianstad Österlen Airport har under hösten upphandlat flygtrafikledningstjänster. Upphandlingen vanns av LFV som därmed fortsatt driver flygtrafikledningen vid flygplatsen.

*Flyginformationstjänst*

Flyginformationstjänst innefattar flyginformation och väderpresentation. Kunderna utgörs av de flygbolag och flygoperatörer som trafikerar det svenska luftrummet samt Försvarsmakten. Verksamheten omfattar cirka 4 procent av LFVs omsättning och finansieras genom undervägsavgifter samt ersättning från Försvarsmakten vad avser den militära delen av verksamheten.

*Forskning och Innovation*

LFV bedriver forsknings- och innovationsverksamhet (FoI) inom luftfartsområdet framförallt inom ramen för det europeiska forskningsprogrammet för flygtrafikledning, Single European Sky ATM Research (SESAR). Forskning och innovation utgör cirka 2 procent av LFVs verksamhet. Det ekonomiska målet är att kostnaderna ska täckas genom extern finansiering. LFVs FoI-verksamhet finansieras i huvudsak genom EU-medel, Trafikverkets FoI-portfölj samt Vinnova, och redovisade bidragsintäkter uppgick till cirka 58 mkr 2016. LFV har en viktig roll i den nationella styrgruppen med strategisk kompetens inom luftfartsområdet.

*Kommersiella och Övriga tjänster*

Kommersiella och Övriga tjänster innefattar bland annat uthyrning av flygledare och andra personalresurser, flygmätning, tekniska underhållstjänster och andra teknikrelaterade produkter, konsulttjänster samt

administrativa tjänster. Kommersiella och Övriga tjänster tillhandahålls såväl i Sverige som på den internationella marknaden. Sammantaget omfattar dessa 9 procent av LFVs omsättning 2016. Tjänsterna tillhandahålls på konkurrensutsatta marknader. Lönsamheten varierar mellan olika produkter och marknader. LFV har ett långsiktigt mål att öka omsättning och resultat från de kommersiella produkterna.

Den del som avser den internationella marknaden omsatte under 2016 totalt 40 miljoner och de största marknaderna var Förenade Arabemiraten och Norge. Intäkterna från den internationella exportverksamheten är lägre 2016 jämfört med 2015 främst till följd av minskad nyförsäljning och lägre vinstandel från driftsuppdraget i Förenade Arabemiraten.

En av LFVs strategiska målsättningar är emellertid att arbeta för att utöka den internationella verksamheten. Intressanta marknader är till exempel Norge, Storbritannien, Tyskland och Mellanöstern.

**Prestationsplan och effektiviseringsprogram**

Inom EU finns en omfattande reglering av leverantörer av flygtrafiktjänster. Detta omfattar bland annat certifieringskrav, krav på teknisk harmonisering och bildande av så kallade funktionella luftrumsblock över nationsgränserna.

Ytterligare en del av denna reglering är att EU-kommissionen fastställer prestationsplaner som sätter mål för flygtrafiktjänsterna avseende flygsäkerhet, kapacitet, miljö och kostnadseffektivitet. Prestationsplanerna omfattar flygtrafiktjänst en route- och terminaltjänsten vid Stockholm Arlanda Airport.

Genom systemet regleras undervägs- och terminalavgifterna vid Stockholm Arlanda. Undervägsavgifterna finanseriar, utöver den flygtrafiktjänst en route som utförs vid kontrollcentralerna och infrastrukturen, även flyginformationstjänst och betydande del av den lokala flygtrafiktjänst som utförs från flygplatsernas kontrolltorn och terminalkontroller. Sammantaget genererar dessa avgifter cirka 80 procent av LFVs omsättning.

2016 var det andra året i referensperiod 2 i EUs system med prestationsplaner. Utfallet för 2016, såväl som 2015, är preliminärt, men visar att målen avseende flygsäkerhet och kapacitet uppnås med marginal.

Efter revidering av miljömålet, som sätts på årsbasis, har visats att LFV nått målet 2015 men inte under 2016. Målet är mycket ambitiöst och små störningar får stor påverkan. Avvikelsen beror främst på väder och militär övningsverksamhet.

Beträffande kostnadseffektivitet nås målet för en route exklusive okontrollerbara pensionskostnader. För terminaltjänsten vid Stockholm Arlanda Airport nås emellertid inte målet under 2015 och 2016, främst på grund av lägre inflation än vad som prognostiserats. En slutlig avstämning sker först efter utgången av referensperioden, vilket tidigast sker 2020.

För LFVs del är det framförallt målet för kostnadseffektivitet som är utmanande. Det mål som gäller för perioden 2015–2019 är att kostnaderna i fast pris ska reduceras med i genomsnitt 2,4 procent per år. I dagsläget är bedömningen att målen avseende kostnadseffektivitet inte kommer att kunna uppfyllas under de återstående åren av referensperiod 2, det vill säga 2017–2019. Arbetet med att uppdatera regelverk och sätta mål inför kommande referensperiod, som startar 2020, har påbörjats. LFV deltar aktivt i arbetet för att kunna påverka utformningen av den tredje referensperioden bland annat för att åstadkomma en mer utvecklad styrmodell där målen anpassas efter varje stats och tjänsteleverantörs individuella förutsättningar.

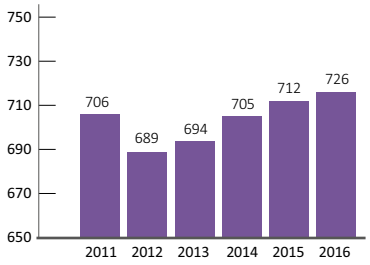
LFV bedriver ett omfattande förändringsarbete, ”Position 2019”. LFV är affärsmässigt och konkurrenskraftigt på samtliga områden och driver marknaden med ny teknik. Kopplat till detta har positioner och strategikartor utformats för LFVs fem leveransområden; En route, Försvarsmakten, Swedavia, den svenska konkurrensutsatta marknaden och den internationella marknaden. Som en del av förändringsprogrammet genomförs ett effektiviseringsprogram med målsättning att sänka kostnaderna med 350 miljoner under perioden 2013–2019. Effektiviseringsarbetet har fram till 2016 i stort följt planen. LFV har under året bland annat genomfört bespareringar inom utbildning, ledningsfunktioner och administration.

**Flygtrafik och avgifter**

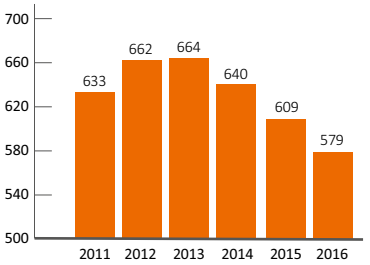
Antalet flygplansrörelser i svenskt luftrum ökade 2016 med 2 procent och uppgick till drygt 726 000, vilket är den största trafikvolymen som hanterats i svenskt luftrum under ett enskilt år. Det tidigare toppåret 2008 överträffades med 64 rörelser.

Utrikestrafiken ökade mest med 3,4 procent, inrikes ökade med 1,5 procent och den överflygande trafiken med 0,9 procent. Överflygande trafik utgör drygt 40 procent av den totala trafikvolymen och är trafik som varken startar eller landar i Sverige. Den största ökningen uppkom i slutet av

ANTAL LUFTRUMSRÖRELSER (tusental)




UNDERVÄGSAVGIFTER (kr/service unit)



året, främst i trafiken till och från Arlanda samt överflygare i norra Sverige. Det har även skett en förflyttning av östersjötrafiken längre in över Sverige vilket gett längre sträckor i svenskt luftrum. Långsiktigt förväntas en fortsatt trafiktillväxt i det svenska luftrummet.

Antalet service units – som är den enhet som utgör underlag för fakturering av undervägsavgifter och beräknas som en kombination av antal flygningar, luftfartygets vikt och flugen sträcka – ökade 2016 med 1,1 procent tack vare fler flygningar men med kortare distanser och/eller lättare flygplan.

Den 1 januari 2016 sänktes Sveriges undervägsavgift med 4,9 procent. Knappt 80 procent av avgiften avser LFVs verksamhet. Andra flygtrafiktjänstaktörer, myndigheter och svenska flygplatser står för resterande del som finansieras via undervägsavgifter. LFVs effektiviseringar är en förutsättning för och starkt bidragande orsak till att Sveriges avgift har kunnat sänkas tre år i rad. För 2017 kommer emellertid avgiften höjas något, med 0,2 procent, vilket relaterar till avräkningar för tidigare år och inte ökade kostnader. Sveriges avgift är fortfarande högre än i flera av våra grannländer, vilket i hög grad beror på olikheter i avgiftsstrukturer. Den svenska avgiften finansierar en stor del av den lokala flygtrafikledningstjänsten vid flygplatserna.

**Fjärrstyrd flygtrafikledning**

LFV och SAAB har sedan 2006 bedrivit ett utvecklingssamarbete rörande fjärrstyrd flygtrafikledning vid flygplatser, Remote Tower Services (RTS). SAAB har levererat teknisk utrustning. LFV har utvecklat den operativa metodiken och även bidragit i produktutvecklingen. Den 1 september 2016 startade LFVs och SAABs gemensamma bolag SAAB Digital Air Traffic Solutions AB sin verksamhet. Bolagets uppdrag är att marknadsföra, sälja, utveckla och driva digital fjärrstyrd flygtrafikledning. Ett aktivt marknadsarbete har påbörjats. SAAB Digital Air Traffic Solutions AB tecknade i december en avsiktsförklaring med Scandinavian Mountains Airport AB om att leverera fjärrstyrd flygtrafikledning.

LFV driftsatte i april 2015 den första fjärrstyrda flygtrafikledningen i världen. Sedan dess bedrivs flygtrafikledningen vid Örnsköldsvik Airport på distans från en central i Sundsvall och LFV har för 2015–2016 sammantaget cirka 6 400 timmar operativ drifterfarenhet.

LFVs central i Sundsvall och RTS har fått stor internationell uppmärksamhet. I samband med den globala flygtrafikledningsmässan World ATM Congress i Madrid i mars 2016 tog LFV emot två branschpriser för det innovativa arbetet med att utveckla fjärrstyrda torn. Jane's Airport Review och SESAR Single European Sky delade ut priserna.

Sedan den 15 november 2016 hanteras också trafikledningen vid Sundsvall Timrå Airport från centralen i Sundsvall. Även Linköping City Airport har ingått avtal om fjärrstyrd flygtrafikledning med en planerad driftsättning under andra kvartalet 2017. Lokalerna i Sundsvall har utökats under året och det finns därmed plats att expandera tjänsten till fler flygplatser i framtiden.

Parallellt med driften fortgår utvecklingen av så kallad multipel mode, det vill säga att en flygledare parallellt ska kunna svara för flygtrafikledningen vid flera flygplatser.

LFV och Swedavia AB tecknade i mars 2016 ett Letter of Intent om att gemensamt utreda förutsättningarna för fjärrstyrd flygtrafikledning vid flygplatserna i Kiruna, Umeå, Östersund, Visby och Malmö. Syftet är dels att skapa förutsättningar för den framtida digitala flygplatsen dels att sänka kostnader för luftrumsbrukarna.

Det finns ett förslag som innebär att LFV investerar i byggnad för en central för fjärrstyrd flygtrafikledning samt i teknisk utrustning. Vidare innebär förslaget att den operativa verksamheten flyttas över stegvis till den nya centralen med start 2019.Arbetet går nu in i en värderingsfas som bland annat innefattar tecknande av avtal, upphandlingar, fördjupad dialog med myndigheter och intressenter samt validering av utvecklingsinitiativ.

**Internationell marknad**

LFV är sedan 2013 partner till GAL, Global Aerospace Logistics, i driften av flygtrafiktjänsten vid fem flygplatser i Förenade Arabemiraten. De senaste åren har flygtrafiken ökat markant i området. Avtalet med GAL har resulterat i tilläggsuppdrag i regionen inom teknikkonsulttjänster samt procedur- och luftrumsdesign. Under året har diskussioner förts om förutsättningar för det fortsatta partnerskapet och ett förlängt samarbete.

I Norge har LFV under året fortsatt levererat tjänster avseende flygmätning. LFV har tecknat ett förnyat kontrakt avseende flygmätning på Avinors flygplatser. Kontraktstiden är fem år med option på ytterligare två år.

LFV har också deltagit i upphandlingen av flygtrafiktjänst på Torp Sandefjord Lufthavn, vilken dock vanns av annan leverantör. Den norska marknaden för flygtrafiktjänst är på väg att avregleras. LFV har etablerat ett dotterbolag, LFV Norway AS, i syfte att bevaka marknadsutvecklingen och erbjuda tjänster på den norska marknaden.

I konkurrens med internationella konsultbolag vann LFV upphandlingen av framtagandet av en masterplan för Rwandas luftrum. Ett annat exempel på konsulttjänster under året rör uppdrag i Thailand avseende stöd i samband med förberedelser inför driftsättning av flygtrafikledningssystemet TopSky.

**Försvarsmakten**

I Sverige är, till skillnad från omvärlden, den civila och militära flygtrafiktjänsten helt integrerade och LFV har ansvaret för både civil och militär luftfart för flygtrafiktjänsten under alla beredskapsskeden. LFV har ett nära samarbete med Försvarsmakten, som syftar till att skapa en effektiv och robust flygtrafiktjänst för både civil och militär luftfart i alla beredskapsskeden. Samverkan omfattar också utbildning av LFVs flygledare

samt utbildning av Försvarsmaktens reservofficerare i flygtrafiktjänst.

LFV deltog i Försvarsmaktens ledningsövning 2016, som en av flera svenska myndigheter. Övningen syftar till att öva att leda verksamheterna i alla beredskapslägen. Deltagande myndigheter var bland annat Länsstyrelser, Trafikverket, Transportstyrelsen, Energimyndigheten, Polismyndigheten samt Tullverket.

Det nya flygledartornet i Ronneby togs i drift i början av året. Nästa stora projekt är ett nytt torn på FMVs provplats Vidsel. Tornbygget är i full gång och beräknas bli färdigställt under 2017.

LFV är sedan 2012 myndighet för den civila luftfarten med särskilt ansvar för krisberedskap samt vid höjd beredskap. LFV har även funktionen Tjänsteman i Beredskap.

**Planering för det civila försvaret**

I december 2015 gav regeringen ut planeringsanvisningar om att myndigheter med särskilt ansvar inför och vid höjd beredskap ska återuppta planeringen för sin beredskap inom ramen för det civila försvaret.

Som leverantör av flygtrafiktjänst för både civil och militär luftfart har LFV en viktig roll i planeringen för det civila försvaret. Under året har ett antal aktiviteter genomförts och påbörjats, flera av dem i samverkan med andra myndigheter och aktörer inom transportområdet. LFV bedömer att en delmängd av de uppgifter som redovisas i rapporten omfattas av sekretess och ska hanteras med beaktande av detta. LFV väljer därför att göra en separat redovisning till Näringsdepartementet.

**LFVs säkerhetsarbete**

Det säkerhetspolitiska läget i Sverige har under 2016 utvecklats på ett negativt sätt vilket inneburit att LFV under året vidtagit ett antal säkerhetshöjande åtgärder. Säkerhetsarbetet kommer framöver att intensifieras mot bakgrund av det förändrade omvärldsläget men också på grund av kraven om att återuppta totalförsvarsplanering.

LFV har ett aktivt arbete med informationssäkerhet och Cyber Security. LFV har till uppgift att tillhandahålla en säker flygtrafiktjänst. Detta förutsätter att information alltid är tillgänglig och korrekt. LFVs arbete med att förhindra informationssäkerhetsincidenter bygger på att redan innan en incident inträffar, ha hanterat eventuella risker som kan påverka flygtrafiktjänsten.

**Flygsäkerhet**

LFVs huvudmål för flygsäkerhet är att LFV ska arbeta proaktivt för att kontinuerligt utveckla flygsäkerheten. LFV ska inte bidra till någon flygsäkerhetsrelaterad händelse som medför att människor allvarligt skadas eller omkommer.

LFV når de högt uppsatta flygsäkerhetsmålen för 2016 och rapporteringsbenägenheten är fortsatt hög. 2016 registrerades 2 220 (1 990) störningsrapporter. Under året har det introducerats en ny och än mer systematisk utredningsmetodik för flygsäkerhetshändelser för att kunna gå mer på djupet i händelserna och de bakomliggande orsakerna. LFVs fokusområden för flygsäkerhetsarbetet är rullbaneintrång, separationsunderskridanden, luftrumsintrång, ”drönare”, flygning utan transponder och teknikstörningar.

LFV har genom projektet Runway Incursion Prevention Programme tillsammans med andra flygtrafiktjänstleverantörer, flygplatser och flygbolag under de senaste två åren arbetat för att minska antalet händelser och riskerna med rullbaneintrång (runway incursions). Projektet avslutades under våren, resultatet har överlämnats till Transportstyrelsen och arbetet med en implementeringsplan pågår.

För 2016 var målet avseende Runway Incursion för LFV att det får inträffa maximalt sju händelser med ATM-bidrag som klassas med allvarlighet A eller B, varav högst två får vara A-händelser. Under året har en händelse preliminärt klassats med allvarlighet A eller B. Under 2016 rapporterades 84 (59) incidenter på rullbana, vilket är en ökning jämfört med föregående år men på samma nivå som 2014. LFV ansågs ha bidragit till 11 (9) fall.

Det har under 2016 inträffat 35 (23) stycken separationsunderskridanden. LFV bedömdes vara direkt bidragande till 20 (18). Med separationsunderskridanden avses att två luftfartyg kommer för nära varandra. För den verksamhet som bedrivs inom NUACs svenska verksamhet – det vill säga kontrollcentralerna i Stockholm och Malmö – var målet 2016 högst 1 händelse med direkt involvering av flygtrafiktjänsten och där allvarlighetsgraden av händelsen bedöms vara av A, B eller C per 100 000 flygtimmar fördelat på ACC respektive APP. NUAC uppfyller målet då antalet händelser per 100 000 flygtimmar uppgår till 0,28 respektive 0,00.

Flygsäkerhetsindex, vilket baseras på riskklassningar av separationsunderskridanden och runway incursions i förhållande till antalet rörelser, mäter LFVs riskexponering utifrån allvarligheten i incidenterna och upprepningar i händelsen. Målet är att flygsäkerhetsindex ska ligga under 3, vilket det har gjort under hela året, och det uppgick till 1,2 i december 2016.

Händelser där utländsk militär flygverksamhet opererar utan aktiv transponder i det svenska luftrummet och därför inte syns på flygledningens instrument är ett flygsäkerhetsproblem. Sedan Roskilde primärradarsignaler integrerats med Malmö kontrollcentral föregående år är fler luftfartyg utan transpondrar synliga. För att utöka radartäckningen ytterligare investerar LFV i en ny primärradar i södra Sverige.

Antalet obemannade farkoster, så kallade UAV (Unmanned Aerial Vehicle) eller ”drönare”, ökar, och störningar av UAV som utan tillstånd gör intrång i kontrollerat luftrum är ett fortsatt problem. LFV tillhandahåller en specialkarta i syfte att öka säkerheten och underlätta för UAV-flygare att avgöra var de kan flyga utan att störa ordinarie flygtrafik. Ett projekt pågår, RPAS i kontrollzonen, som

belyser möjligheten att hantera drönare i kontrollzonen (området kring en flygplats där in- och utflygningar sker) utan att, som i dagens gällande regelverk, tvingas stänga flygplatsen. Ett nytt regelverk för obemannade flygfarkoster är under framtagning av den europeiska flygsäkerhetsmyndigheten EASA. Nationellt fortgår ett arbete genom Transportstyrelsen med ett nytt nationellt regelverk i syfte att göra anpassning till de kommande EU-regler som planeras införas de närmaste åren.

Det flygsäkerhetskulturprojekt som bedrivits de två senaste åren har avslutats och arbetet med genomförande av kvarvarande aktiviteter har fortsatt inom linjeorganisationen. Projektet har bidragit till att skapa förutsättningar för en kontinuerlig utveckling av säkerhetskulturen och resulterat i flertal aktiviteter inom olika områden för att utveckla och öka den redan mycket goda flygsäkerhetskulturen som präglar LFV. Bland annat har grundutbildningen setts över och en struktur för kommunikation har arbetats fram.

Drifthandboken innehåller samtliga övergripande instruktioner för den operativa verksamheten. Under 2016 har omstrukturering av drifthandboken beslutats och påbörjats, bland annat för att i större utsträckning än tidigare följa strukturen i ICAO Doc 444 (PANS- ATM, Procedures for Air Navigation Services – Air Traffic Management), det regelverk som mest påverkar drifthandboken, och för att underlätta hanteringen av förändringar av styrande regelverk. Arbetet planeras vara klart under första kvartalet 2017. I samband med omstruktureringen har även ett stort steg tagits för att digitalisera drifthandboken.

**Kapacitet och leverans**

Den operativa verksamheten har under året fungerat mycket väl. 99,9 procent av flygningarna en route i svenskt luftrum har genomförts utan några förseningar orsakade av flygtrafiktjänsten. Den genomsnittliga förseningen uppgick till 0,05 minuter per flygning, vilket är bättre än EUs mål för det dansk-svenska luftrummet, som var 0,10 minuter per flygning.

För LFV är flygsäkerheten alltid det primära. När LFV inte kan leverera en helt säker flygtrafiktjänst sänks kapaciteten i flygsystemet. Tre teknikhändelser inträffade under andra kvartalet 2016 som påverkade LFVs leverans till kunder. De hade ingen flygsäkerhetspåverkan då LFV kunde avveckla trafiken på ett kontrollerat sätt, men påverkade kapaciteten i luftrummet och därmed våra kunder, flygbolag, flygplatser och resenärer. Den mest omfattande händelsen inträffade den 19 maj då LFV inte kunde leverera någon kapacitet i Stockholms luftrum under cirka två timmar. Som konsekvens av detta påverkades kapaciteten i stora delar av det svenska luftrummet under resten av trafikdygnet. Alla händelserna har utretts och åtgärder har vidtagits för att stärka rutiner och processer och infrastrukturens robusthet.

Bortsett från dessa händelser har LFV kunnat hålla en hög leveransnivå till flygoperatörer och flygplatser. Leveransförmågan en route visar att nära 100 procent av flygningarna kunde genomföras utan försening. Till flygplatskunder och Försvarsmakten har levererats kapacitet och tillgänglighet enligt avtalade nivåer.

**Infrastruktur**

COOPANS (Cooperations between ANS-providers) är ett samarbete mellan de fem leverantörerna av flygtrafiktjänster i Sverige, Danmark, Irland, Österrike och Kroatien, som alla har samma system och utrustning. Genom gemensam kravställning och utveckling säkerställs effektiva lösningar och hög kostnadseffektivitet. Arbete sker fortlöpande med vidareutveckling av flygledningssystemet Topsky innebärande förbättringar i funktionalitet samt implementering av nya EU-krav. Den senaste systemuppgraderingen driftsattes i januari 2017.

Förutom investering i ny primärradar i södra Sverige, för att utöka radartäckningen ytterligare, genomför LFV ytterligare investeringar i infrastruktur. Ett utbytes- och moderniseringsprojekt för ett antal av LFVs radarstationer har startats. I de nya radarsystemen ska stöd för så kallad Mode S för att identifiera luftfartyg införas, vilket är ett legalt krav som träder i kraft år 2020. I oktober driftsattes LFVs första WAM-anläggning WAM är en övervakningssensor med vars hjälp ett flygplans position bestäms via triangulering. Tekniken har en högre noggrannhet än traditionell radar.

**Miljö**

LFV påverkar miljön dels direkt genom den egna verksamhet, dels indirekt genom buller och utsläpp som de flygplan som trafikleds genererar. Genom att leda flygplanen så miljösmart som möjligt bidrar LFV till en minskad miljöpåverkan. LFV utvecklar luftrum, procedurer och systemstöd för att skapa bättre förutsättningar för minskade utsläpp från flyget. Miljöarbetet bedrivs strukturerat och systematiskt med stöd av LFVs miljöledningssystem. LFVs mål är att ge förutsättningar för en årlig minskning av koldioxidutsläppen i det svenska luftrummet med 1 000 ton i genomsnitt för perioden 2014–2019. För 2016 är utfallet cirka 1 638 ton. För 2014 och 2015 var motsvarande värde 1 185 respektive 500 ton.

LFV har under många år bistått flygplatser med expertstöd i frågor som berör flygtrafiktjänsten. Arbetet innebär bland annat att i samarbete med flygplatserna finna lösningar som ger förutsättningar för minskade utsläpp till luft utan att fler kringboende exponeras för bullernivåer över riktvärden. Miljödomen för Stockholm Arlanda Airport fastställdes i maj 2015 och det nya miljötillståndet innebär bland annat minskade utsläpp till luft. LFV har förberett en anpassning till de nya miljövillkoren som började gälla från den 7 januari 2016. Under 2016 har LFV också genomfört fördjupade miljöanalyser av flygtrafik till och från flygplatser.

Vid Stockholm Arlanda Airport har under flera år arbete pågått med att driftsätta ett CDM-system (Collaborative Decision Making). Det övergripande syftet är att med hjälp av systemet bättre dela information bland intressenterna på flygplatsen, till exempel om ankomst- och avgångstider. En viktig funktion i systemet är att mer exakt koordinera när avgående luftfartyg ska påbörja uttaxning för att minska väntetiden före start. LFV har deltagit aktivt i implementeringsprojektet. Implementeringen av CDM-systemet på Stockholm Arlanda beräknas ha bidragit till en besparing av 522 ton bränsle årligen, vilket motsvarar 1 638 ton $CO_2$.

Den 23 juni 2016 etablerades raka flygvägar Free Route Airspace (FRA), mellan det dansk-svenska luftrummet och Finland, Estland och Lettland. Raka flygvägar innebär ekonomiska fördelar för flygbolagen och mindre miljöpåverkan. Ett viktigt projekt inom Borealisalliansen är att införa ett gemensamt FRA i medlemmarnas luftrum. I dagsläget finns någon form av FRA etablerat i sju av de nio luftrummen, men arbetet pågår kontinuerligt för att utöka FRA.
LFV har bidragit även i andra viktiga miljöaktiviteter under 2016 såsom exempelvis miljöanalys av flygoperationerna vid en flygplats, införandet av en bränslemodul i LFVs miljöuppföljningsverktyg, biträde med flygvägsexpertis till flygplatsbolag i miljötillståndsprocesser och utbildning i fuel management, grön flygtrafikledning, för flygledare.

Den direkta påverkan från LFVs verksamhet består till största delen av förbrukning av energi för drift och uppvärmning av LFVs lokaler och energiförbrukningen från driften av de operativa system som LFV använder vid flygtrafikledningen, samt därtill utsläpp från tjänsteresor. Mindre påverkan finns också från avfall och användning av kemikalier. Huvuddelen av kemikalieanvändningen sker i offsetdelen av LFVs tryckeri, som har avvecklats under 2016.

Det finns en målsättning att på olika nivåer inom LFV att aktivt minska utsläppen. Gällande tjänsteresor handlar det dels om att minska mängden resor genom att ersätta fysiska möten med virtuella, dels om att välja färdmedel med så lite användning av fossila bränslen som möjligt. De tjänstebilar och personalbilar som LFV erbjuder är miljöbilar. Vid bilhyrning är det rutin att välja miljöbilar när det är praktiskt möjligt. Under 2016 har cirka 56 procent av de bilar LFV hyrt varit miljöbilar.

På energisidan läggs stor vikt vid att minska energianvändningen men även att byta energislag till förnybar energi. LFV använde under 2016 100 procent grön el. Genom att göra investeringar och inköp av varor och tjänster med så liten energiförbrukning som möjligt så minskar energiförbrukningen på sikt. I LFVs byggnad för utbildningar vid Malmö Airport har fönsterbyte skett i slutet av året. Beräkningar visar att energiförbrukningen av värme i fastigheten framöver bör minska med drygt 2 procent tack vare de nya, energisnåla, fönstren. Vidare bidrar löpande justeringar av värme- och ventilationssystem och utbyte av belysning till minskad energiförbrukning. Med dessa åtgärder uppgick årets energibesparing i LFVs egna fastigheter till drygt 2,6 procent. LFVs mål är att minska energiförbrukningen med 2 procent per år under perioden 2012–2019.

LFV omfattas av lagen om energikartläggning och arbetet med detta har påbörjats under 2016. Det första steget i kartläggningen är genomfört genom en beskrivning av energianvändningen fördelat mellan verksamhet, byggnad och transport. Detta första steg ligger sedan till grund för prioritering och planering av fortsatt kartläggning under 2017 och framåt.

De åtgärder som genomförs för att minska LFVs utsläpp från den egna verksamheten räcker inte för att uppnå klimatneutralitet. Därför köper LFV in certifikat från projekt som syftar till utsläppsreduktioner i utvecklingsländer och som även bidrar till social och ekonomisk utveckling. Certifikat köps in motsvarande samma mängd utsläpp som LFVs verksamheter genererar.

**Forskning och innovation**

Forskning och innovation sker i egen regi, men också inom ramen för flera olika samarbeten, nationella och internationella med andra aktörer inom industrin samt universitet och forskningsinstitut. Arbetet drivs utifrån ett antal strategiska utvecklingsområden med målet att utveckla nya koncept och lösningar som syftar till ökad säkerhet, effektivitet, kapacitet, tillgänglighet och hållbarhet. Utöver forskning och innovation bedrivs också ett kontinuerligt arbete för att utveckla och ta fram och implementera nya lösningar, ny teknik och nya produkter.

Under de senaste åren har LFV fokuserat på det stora europeiska programmet för Single European Sky ATM Research, SESAR. LFV samverkar också bland annat med KTH och Chalmers, och tillsammans med Linköpings Universitet och andra utländska universitet.

Under 2016 har samtliga projekt inom SESAR 1 slutförts. En stor del av den forskning som genomförts går vidare till Deployment Manager, som är det program som styr sekvens och tidsplan för hur Europa ska implementera de tekniska lösningarna. Det efterföljande utvecklingsprogrammet, SESAR 2020, har startat där LFV deltar tillsammans med COOPANS.

Stort fokus riktas på forskning som stödjer ny teknik inom fjärrstyrd flygtrafikledning, digitalisering samt ökad robusthet i infrastruktur. LFV genomför projekt inom bland annat automation och fjärrstyrda lösningar samt SWIM (System Wide Information Management) där LFV är världsledande.

DRIWS (Digital runway incursion warning system) är ett projekt rörande digital styrning och övervakning, ”geofencing”, av fordon på en flygplats istället för ljussignaler som idag används för att undvika rullbaneintrång. Projektet har färdigställts och en förstudie har påbörjats för användning av resultaten på en flygplats. Vidare pågår

förstudier för möjligheten att fjärrstyra fler funktioner på en flygplats såsom incheckning, bagagehantering etc.

I syfte att verkar för en optimal bemanningsplanering, vilket är viktigt för effektivisering av flygtrafiktjänst, bedrivs projektet KODIC, Kompetens kapacitet och optimering i digital flygledningscentral, som bygger på matematiska modeller för att optimera trafikflödet.

**Medarbetare**

Antalet årsarbetare har minskat jämfört med föregående år och uppgår till 983 (1 012). Antalet anställda har minskat de senaste åren, och uppgår vid årets slut till 1 143 (1 166). En mindre del av minskningen förklaras av operativ personal som lämnat genom verksamhetsövergång på grund av driftsuppdrag i två torn som övergått till annan operatör från 1 januari 2016. Därutöver beror minskningen på att omställnings- och effektiviseringsarbetet har fortsatt och antalet ny- och ersättningsrekryteringar vid pensionsavgång eller när personer slutat har minskat. Sjukfrånvaron uppgick för 2016 till 2,71 procent (3,06). LFV bedriver fortlöpande såväl ett förebyggande arbete som olika åtgärder och aktiviteter för att minimera sjukfrånvaro. Andel av den totala sjukfrånvaron som avser sammanhängande sjukfrånvaro på 60 dagar eller mer har minskat jämfört med föregående år.

Under 2016 tecknade de centrala statliga parterna ett nytt pensionsavtal (PA 16) för samtliga medarbetare i staten. Det innebär förändringar för den som är född 1988 eller senare i form av en övergång från ett förmånsbestämt till ett premiebaserat pensionssystem. Även pensionsåldern påverkas med möjlighet för medarbetaren att välja att avgå mellan 61–67 istället för vid en fast ålder. Avtalet innebär även att den antastbara pensionsrätten för flygledare från 60 år upphört för personer födda 1988 eller senare. För personer födda före 1988 gäller i allt väsentligt samma pensionsförmåner som i det tidigare gällande avtalet (PA03) med ett förmånsbestämt pensionssystem.

Under våren tecknades ett avtal om vad som ska gälla för den som arbetar inom den operativa driften och som drabbas av en permanent behörighetsförlust beroende av medicinska eller kapacitetsskäl. Från 1 oktober 2016 sätts löpande medel av till en omställningsfond för detta ändamål. Med stöd i avtalet om lokala omställningsmedel som gäller för statsförvaltningen har LFV sedan tidigare tecknat ett lokalt avtal för att hantera dessa medel (Trygghetsmedel). Båda dessa syftar till att stödja medarbetares utveckling och främja ett längre arbetsliv. Under hösten har det förts lokala förhandlingar rörande löner och anställningsvillkor utifrån det centrala avtalets förutsättningar, som slutits mellan Arbetsgivarverket och de fackliga organisationerna på denna nivå. Förhandlingarna kommer att fortsätta under 2017.

LFV har under året infört en ny och integrerad arbetsmetodik vid genomförande av riskanalyser i samband med organisationsförändringar som berör både flygsäkerhet och arbetsmiljö. Fjärrstyrd flygtrafikledning innebär delvis nya arbetssätt men kan även innebära flytt till annan ort. För att omhänderta och strukturera upp de frågor och synpunkter som uppkommer har LFV under våren genomfört lokala riskanalyser som omfattat både flygsäkerhet, psykosocial arbetsmiljö och omstationering. Dessa har följts upp under hösten, och utgör vidare ett bidrag till det fortsatta arbetet.

LFVs årliga medarbetarundersökning har genomförts under hösten. Efter att resultatet har sammanställts har koncernledningen upprättat en handlingsplan inom åtta olika områden där man kommer att fokusera på åtgärder och aktiviteter. Exempel är ökad tydlighet kopplat till beslut och strategier, fortsatt arbete med varumärkesplattformen och värderingar och verka för ett utvecklat samarbete på alla nivåer.

För att vidareutveckla ledarskapet inom LFV har en reviderad ledarprofil tagits fram där fokus är på beteenden, tydligare förväntningar, motivation och engagemang för att driva förändringen framåt och aktivt bidra till affärsmålen. Ledarprofilen ska implementeras i hela organisationen under 2017.

**Förväntad framtida utveckling samt väsentliga risker och osäkerhetsfaktorer**

LFV kommer att fortsätta bedriva förändringsarbetet inom ramen för Position 2019. LFV arbetar för att möta de utmaningar som finns bland annat till följd av omvärldsfaktorer som inflation och ränteläge, prestationsplanens krav på fortsatta kostnadssänkningar och konkurrensutsättningen på den svenska tornmarknaden. Därtill ser LFV tillkommande kostnader för bland annat flygsäkerhetshöjande åtgärder, förstärkning av infrastrukturens robusthet och kapacitetshöjande åtgärder för att möta trafiktillväxten i vissa luftrumssektorer och under vissa tider.

LFV bedömer i dagsläget att det finns en risk för att prestationsplanens mål för kostnadsutvecklingen inte kommer att kunna uppnås under perioden 2017–2019. Bedömningen är att det kommer att bli svårare än tidigare förväntat att genomföra ytterligare effektiviseringar inom den operativa verksamheten. LFV avser att fortsatt delta aktivt i arbetet för att kunna påverka utformningen av den tredje referensperioden.

LFVs största risker bedöms vara att LFV inte lyckas fullfölja förändringsprogrammet och att effektiviseringskraven i tredje referensperioden sätts på en för hög nivå och utan hänsyn till individuella förutsättningar. Framtida utveckling av LFVs verksamhet är också starkt avhängigt av utvecklingen i flygtrafikvolymer och den internationella marknaden.



# FINANSIELLA RAPPORTER

# KOMMENTARER TILL RESULTATRÄKNING

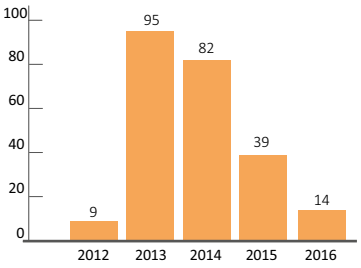
Om inte annat särskilt anges redovisas alla belopp i miljoner kronor. Uppgifter inom parentes avser föregående år.

Resultatet i LFV-koncernen (LFV) efter finansiella poster uppgår till 14 mkr (39), en minskning med 25 mkr jämfört 2015. Årets resultat efter skattemotsvarighet uppgår till 9 mkr (30). Resultatutvecklingen såväl 2015 som 2016 har påverkats starkt av det historiskt låga ränteläget som påverkat båda åren negativt genom ökade pensionskostnader samt försämrade möjligheter till avkastning på LFVs likvida medel.

**Rörelsens intäkter**

Rörelseintäkterna uppgår till 3 149 mkr (3 364), en minskning med 215 mkr. De flygtrafikrelaterade luftfartsintäkterna har minskat med 263 mkr till 2 202 mkr (2 465) varav cirka 200 mkr beror på effekter avseende finansiering av kostnader undantagna från riskdelning (okontrollerbara kostnader) inom avgiftssystemet för flygtrafiktjänst en route. Dessa avgifter fastställs av Europeiska kommissionen för fleråriga referensperioder. Nuvarande referensperiod (RP2) avser tiden 2015–2019. Avvikelser mot de fastställda avgifterna tillåts bara i vissa specifika fall. En tillåten avvikelse är okontrollerbara förändringar vad gäller pensionskostnader. Såväl 2015 som 2016 års pensionskostnader har ökat kraftigt på grund av ränteförändringar inom de beräkningsgrunder som påverkar affärsverkens pensionsskuld. De delar av pensionskostnadsökningen som påverkar undervägsavgifterna

RESULTAT EFTER FINANSIELLA POSTER




var dock cirka 200 mkr högre 2015 än 2016, därav en minskad omsättning mellan åren.

LFVs intäkter för flygtrafiktjänst en route baseras på antal service units, vilka har ökat med 1,1 procent jämfört 2015 och påverkar LFVs intäkter positivt. Den 1 januari 2016 sänktes dock den svenska undervägsavgiften med 4,9 procent bland annat till följd av den pågående effektiviseringen. Dessutom påverkar den låga inflationen indexeringen av undervägsavgifterna negativt.

Ersättning för lokal flygtrafiktjänst på statliga, militära samt kommunala och privata flygplatser ligger på samma nivå som föregående år.

Övriga rörelseintäkter uppgår till 947 mkr (899). Här ingår ersättning från intressebolaget NUAC med 714 mkr. Motsvarande belopp återfinns också som kostnad under Diverse externa kostnader eftersom LFV köper flygtrafikledning av NUAC och samtidigt får ersättning för personal och utförda tjänster. Intäkten har ökat jämfört 2015 till följd av höjda personalkostnader.

Intäkter från den internationella verksamheten domineras av uppdrag i Förenade Arabemiraten och Norge. Intäkterna har minskat jämfört med föregående år främst till följd av att antalet nya uppdrag minskat samt ett lägre resultat från LFVs driftuppdrag i Abu Dhabi på grund av osäkerhet i prognos och därmed en försiktig bedömning av årets vinstandel. Dotterföretaget LFV Aviation Consulting AB redovisar förfallna kundfordringar hänförliga till detta uppdrag, och fakturerings- och kredittider är relativt långa.

Inhemska kommersiella uppdrag består främst av olika flygplatsuppdrag (flygmätning, hinderanalys, procedurkonstruktion mm) och diverse konsultstöd/personaluthyrning. Intäktsnivån för dessa är oförändrad jämfört 2017.

Under året erhöll LFV EU-bidrag (INEA Call 2014 och 2015) avseende finansiering av utvecklingsverksamhet inom främst RTS (fjärrstyrd flygtrafikledning), Borealissamarbetet och COOPANS. Bidrag för forskning och innovation erhålls också från Trafikverket för att utveckla och effektivisera flygtrafiktjänsten.

**Rörelsens kostnader**

Rörelsens kostnader uppgår till 2 911 mkr (2 868) . En kostnadsökning främst beroende på pris- och löneökningar.

Personalkostnaderna ökade med 58 mkr till 1 567 mkr (1 509), som till stor del beror på att fjolåret inkluderade betydande kostnadsminskningar av engångskaraktär avseende upplösning av tidigare reserverade omställningskostnader. Årets normala lönenivåökningar kompenseras till stor del av att personalvolymen har minskat med cirka 30 årsarbetare jämfört med föregående år.

En faktor som påverkat även 2016 års kostnader är den diskonteringsränta som Statens Tjänstepensionsverk (SPV) årligen fastställer i november och som tillämpas vid nuvärdesberäkningen av intjänad pensionsrätt och affärsverkens pensionsskuld. SPV beslöt 2016 att sänka det räntegolv som beslutades i november 2015 från 0,0 procent till -0,3 procent. En sänkning med 0,3 procentenheter innebär en kostnadsökning för LFV på nära 350 mkr varav merparten redovisningsmässigt rubriceras som finansiell kostnad. Cirka 80 procent av merkostnaden finansieras via avgiftssystemet men där resterande cirka -70 mkr är direkt resultatpåverkande.

Diverse externa kostnader uppgår till 1 195 mkr (1 155). Kostnadsökningen härrör till sin helhet från ökade kostnader för verksamheten som bedrivs genom NUAC, vilka till största del möts av motsvarande intäktsökning. I övrigt är kostnaderna oförändrade jämfört föregående år och avser i huvudsak kostnader för drift, underhåll

# RESULTATRÄKNING

| MKR | NOT | KONCERNEN | | AFFÄRSVERKET | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2016 | 2015 | 2016 | 2015 |
| **RÖRELSENS INTÄKTER** | | | | | |
| Luftfartsintäkter | 1 | 2 202 | 2 465 | 2 202 | 2 465 |
| Övriga rörelseintäkter | 2 | 947 | 899 | 932 | 874 |
| **SUMMA RÖRELSENS INTÄKTER** | | **3 149** | **3 364** | **3 134** | **3 339** |
| | | | | | |
| **RÖRELSENS KOSTNADER** | | | | | |
| Personalkostnader | 3 | -1 567 | -1 509 | -1 563 | -1 501 |
| Diverse externa kostnader | 4 | -1 195 | -1 155 | -1 188 | -1 151 |
| Avskrivningar och nedskrivningar av materiella och immateriella anläggningstillgångar | 5 | -148 | -204 | -148 | -204 |
| **SUMMA RÖRELSENS KOSTNADER** | | **-2 911** | **-2 868** | **-2 899** | **-2 856** |
| | | | | | |
| Resultat från andelar i intresseföretag | 6 | 0 | 2 | – | – |
| **RÖRELSERESULTAT** | | 238 | 498 | 235 | 484 |
| | | | | | |
| **RESULTAT FRÅN FINANSIELLA INVESTERINGAR** | | | | | |
| Utdelning från dotterföretag | | – | – | – | – |
| Ränteintäkter | 7 | 7 | 10 | 7 | 9 |
| Räntekostnader och liknande resultatposter | 8 | -231 | -468 | -231 | -468 |
| **SUMMA FINANSIELLA POSTER** | | **-224** | **-459** | **-224** | **-459** |
| | | | | | |
| Resultat efter finansiella poster | | 14 | 39 | 10 | 25 |
| Skatt/skattemotsvarighet på årets resultat | 9 | -4 | -9 | -3 | -7 |
| | | | | | |
| **ÅRETS RESULTAT** | | **9** | **30** | **7** | **18** |

och teknisk support av operativa system för flygledning och administrativt stöd. Avskrivningarna är väsentligt lägre än 2015 och uppgår till 148 mkr (204). 2015 gjordes kassationer, nedskrivningar och extra avskrivningar till ett sammanlagt värde av 56 mkr vilket motsvarar kostnadsminskningen.

**Finansiella poster**

Summan av finansiella intäkter och kostnader uppgick till -224 mkr (-459). Den dominerande posten i finansnettot utgörs av räntedelen i årets pensionsskuldsförändring. Nettoförändringar i ränta och beräkningsgrunderna innebär emellertid att finansiella kostnaden är motsvarande 235 mkr lägre 2016 jämfört med 2015.

Som följd av ränteläget har dessutom ränteintäkterna på LFVs likvida medel varit mycket låga de senaste två åren. Ränteintäkterna uppgick 2016 till 7 mkr (10).

**LFV Holding AB**

Bolagsgruppens omsättning uppgår till 40 mkr (57) och resultatet efter finansiella poster är 3 mkr (14). Omsättningen och resultatet härrör huvudsakligen från dotterföretaget LFV Aviation Consulting AB. Årsredovisningar för räkenskapsåret 2016 för LFV Holding AB och dess dotter- och intresseföretag har ännu inte fastställts på respektive årsstämma.

# KOMMENTARER TILL BALANSRÄKNING OCH FINANSIERINGSANALYS

Om inte annat anges redovisas alla belopp i miljoner kronor. Uppgifter inom parentes avser föregående år.

**Anläggningstillgångar och Investeringar**
LFVs investeringar uppgick för 2016 sammantaget till 161 mkr (108) varav i materiella anläggningstillgångar 136 mkr och i förvärv av aktier i intressebolag 25 mkr (0).

Årets största investeringsprojekt var fortsatt utveckling och anpassning av flygledningssystemet inom COOPANS-samarbetet, 20 mkr. Andra stora projekt under året har varit utbyggnad av centralen för fjärrstyrd flygtrafikledning i Sundsvall, 16 mkr, samt tekniska installationer för att implementera fjärrstyrning från Sundsvall.

Under året förvärvades aktier i det nybildade bolag SAAB Digital Air Traffic Solutions AB med 25 mkr.

För 2016 uppgick budget för investeringar i materiella anläggningstillgångar till sammantaget 200 mkr. Att årets utfall blev mer än 60 mkr lägre än planerat beror i första hand på att planerade nyinvesteringar och uppgraderingar i radaranläggningar försenats då upphandlingsprocessen blev mycket omfattande och därmed försenad. Även den planerade utbyggnader för fjärrstyrd flygtrafikledning har gått något långsammare än planerat.

Under året har översyn och inventering av anläggningstillgångarna resulterat i omklassificeringar av tidigare års investeringar i operativa system, från materiella till immateriella anläggningstillgångar, samt i kassationer motsvarande cirka 7 mkr.

**Långfristiga fordringar och skulder**
LFVs intäkter härrörande till en routeverksamheten följer en avgiftsmodell inom EU som innebär en riskdelning mellan leverantörer av flygtrafiktjänst och flygbolag.

Förutsättningarna fastställs i en prestationsplan för en given referensperiod. Riskdelning tillämpas beträffande avvikelser i förhållande till en fastställd trafikprognos, där leverantören står för hela risken upp till 2 procent avvikelser mot prognosen i prestationsplanen. Mellan 2 till 10 procent bär leverantören 30 procent av risken. Vidare görs undantag för okontrollerbara kostnadsökningar. För Sveriges del tillhör förändringar i pensionskostnader denna kategori. LFV har periodiserat tidigare års och årets återvinningsbara underskott, vilka redovisas under posterna Andra långfristiga fordringar respektive Övriga icke räntebärande långfristiga skulder. De långfristiga fordringarna har i år ökat från 825 mkr till 937 mkr. Av förändringen avser 176 mkr riskdelningen mellan LFV och flygbolagen enligt den nationella prestationsplanen 2016 och -64 mkr avser minskning av tidigare års fordringar. De långfristiga övriga icke räntebärande skulderna har i år minskat från 444 mkr till 273 mkr. Av förändringen avser -25 mkr riskdelningen mellan LFV och flygbolagen enligt den nationella prestationsplanen 2016 och -149 mkr avser minskning av tidigare års skulder.

**Likvida medel**
Likviditeten i LFV-koncernen är fortsatt god. Likvida medel uppgår till 4 890 mkr (4 348), en ökning med 542 mkr sedan föregående årsskifte. Av likvida medel är 100 mkr (700) kortfristigt placerade i företagscertifikat. och 62 mkr (0) placerade i kortfristiga obligationer som förfaller under 2017.

**Avsättning till pensioner**
Statens Tjänstepensionsverk (SPV) beslutade i november 2016 om nya beräkningsgrunder för affärsverkens åtaganden rörande pensionsavsättningar från och med 1 januari 2017. Bruttoräntan fastställdes till -0,3 procent (0,0), och efter avdrag för avkastningsskatt med 0,1 procent (0,1) och omkostnader med 0,2 procent (0,2) uppgår nettoräntan till -0,6 procent (-0,3). LFV tillämpar 2017 års beräkningsgrunder i årsbokslutet för 2016. Avsättningar till pensioner inklusive särskild löneskatt uppgår per 31 december 2016 till 5 803 mkr (5 192), vilket är en ökning med 611 mkr jämfört med 31 december 2015. Förändringen består av indexering och ränta om netto -45 mkr (-4), utbetalda pensioner -78 mkr (-69), årets intjänade pensionsförmåner 391 mkr (349), återförd ÅPF-skuld på grund av verksamhetsövergång 0 mkr (2), samt effekt av ändrade beräkningsgrunder 343 mkr (584).

**Skatt och utdelning**
Årets skattemotsvarighet uppgår till 4 mkr (9) varav 1 mkr (2) avser skatt i dotterbolagen. Skattemotsvarigheten är beräknad enligt regeringens riktlinjer. LFV skall lämna utdelning för verksamhetsåret 2016 motsvarande 15 procent på resultat efter skattemotsvarighet.

**Räntabilitet och soliditet**
Regeringens ekonomiska mål för LFV är att räntabiliteten på eget kapital efter skattemotsvarighet över en konjunkturcykel ska uppgå till 4 procent och soliditeten ska långsiktigt motsvara 15 procent. Räntabiliteten per 31 december 2016 var 1 procent (4) och soliditeten uppgick till 11 procent (12). Att räntabiliteten 2016 inte når målsättningen beror på effekterna av lägre räntenivåer i beräkningsgrunderna för pensionsskulden.

**Finansieringsanalysen**
Årets kassaflöde är positivt och uppgår till 542 mkr. Kassaflödet från den löpande verksamheten uppgår till +813 mkr (+888). Kassaflödet från investeringsverksamheten är för 2016 positivt till följd av att långfristiga placeringar har avyttrats under året. Förändringen i fordringar och övriga icke räntebärande skulder hänförligt till avgiftsmodellen för undervägsavgifter har gett en nettopåverkan på årets kassaflöde med cirka -272 mkr (-360). Förändringen som redovisas under finansieringsverksamheten innefattar även den del som klassificerats som kortfristig i balansräkningen.

# BALANSRÄKNING

| MKR | NOT | KONCERNEN | | AFFÄRSVERKET | |
|---|---|---|---|---|---|
| **TILLGÅNGAR** | | 16-12-31 | 15-12-31 | 16-12-31 | 15-12-31 |
| ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR | | | | | |
| Immateriella anläggningstillgångar | | | | | |
| Programrättigheter och andra immateriella anläggningstillgångar | 10 | 284 | 33 | 284 | 33 |
| **Summa immateriella anläggningstillgångar** | | **284** | **33** | **284** | **33** |
| | | | | | |
| Materiella anläggningstillgångar | | | | | |
| Byggnader | 11 | 170 | 180 | 170 | 180 |
| Elanläggningar | 11 | 18 | 21 | 18 | 21 |
| Teleutrustningar | 11 | 400 | 598 | 400 | 598 |
| Fordon | 11 | 10 | 15 | 10 | 15 |
| Leasade anläggningstillgångar | 11 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| Pågående nyanläggningar | 11 | 192 | 238 | 192 | 238 |
| **Summa materiella anläggningstillgångar** | | **793** | **1 055** | **793** | **1 055** |
| | | | | | |
| Finansiella anläggningstillgångar | | | | | |
| Andelar i dotterföretag | 12 | – | – | 75 | 75 |
| Andelar i intresseföretag | 13 | 38 | 13 | – | – |
| Andra långfristiga värdepappersinnehav | 16 | – | 164 | – | 164 |
| Andra långfristiga fordringar | 14 | 937 | 825 | 934 | 822 |
| **Summa finansiella anläggningstillgångar** | | **975** | **1 003** | **1 009** | **1 062** |
| | | | | | |
| SUMMA ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR | | **2 052** | **2 090** | **2 087** | **2 149** |
| | | | | | |
| OMSÄTTNINGSTILLGÅNGAR | | | | | |
| Varulager | | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | | | | | |
| Kortfristiga fordringar | | | | | |
| Kundfordringar | | 83 | 87 | 59 | 63 |
| Fordringar hos dotterföretag | | | – | 4 | 6 |
| Fordringar hos intresseföretag | | 128 | 145 | 128 | 145 |
| Skattefordringar | | 2 | – | – | – |
| Övriga fordringar | | 252 | 177 | 251 | 175 |
| Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter | 15 | 214 | 202 | 199 | 183 |
| **Summa kortfristiga fordringar** | | **680** | **611** | **641** | **572** |
| | | | | | |
| Kortfristiga placeringar | 16 | 162 | 700 | 162 | 700 |
| Kassa och bank | | 4 728 | 3 648 | 4 681 | 3 576 |
| SUMMA OMSÄTTNINGSTILLGÅNGAR | | **5 570** | **4 959** | **5 485** | **4 849** |
| | | | | | |
| **SUMMA TILLGÅNGAR** | | **7 623** | **7 049** | **7 571** | **6 998** |

# BALANSRÄKNING Fortsättning

| MKR | NOT | KONCERNEN | | AFFÄRSVERKET | |
|---|---|---|---|---|---|
| **EGET KAPITAL OCH SKULDER** | | 16-12-31 | 15-12-31 | 16-12-31 | 15-12-31 |
| EGET KAPITAL | | | | | |
| Bundet kapital | 17 | | | | |
| Statskapital | | 202 | 202 | 202 | 202 |
| Bundna reserver | | 272 | 272 | 252 | 252 |
| SUMMA BUNDET KAPITAL | | **474** | **474** | **454** | **454** |
| | | | | | |
| Fritt kapital | 17 | | | | |
| Balanserad vinst/förlust | | 369 | 344 | 342 | 328 |
| Årets resultat | | 9 | 30 | 7 | 18 |
| Summa fritt kapital | | 379 | 373 | 349 | 346 |
| SUMMA EGET KAPITAL | | **852** | **847** | **803** | **800** |
| | | | | | |
| AVSÄTTNINGAR | | | | | |
| Räntebärande avsättningar | | | | | |
| Avsättningar för pensioner | 18 | 5 803 | 5 192 | 5 803 | 5 192 |
| Icke räntebärande avsättningar | | | | | |
| Övriga avsättningar | 19 | 46 | 67 | 46 | 67 |
| SUMMA AVSÄTTNINGAR | | **5 849** | **5 260** | **5 848** | **5 259** |
| | | | | | |
| LÅNGFRISTIGA SKULDER | | | | | |
| Räntebärande skulder | | | | | |
| Skulder till leasingföretag | 20 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Icke räntebärande skulder | | | | | |
| Övriga icke räntebärande skulder | 21 | 273 | 444 | 273 | 444 |
| SUMMA LÅNGFRISTIGA SKULDER | | **278** | **448** | **278** | **448** |
| | | | | | |
| KORTFRISTIGA SKULDER | | | | | |
| Icke räntebärande skulder | | | | | |
| Leverantörsskulder | | 81 | 71 | 80 | 70 |
| Skulder till dotterföretag | | – | – | 0 | 1 |
| Skulder till intresseföretag | | 136 | 135 | 136 | 135 |
| Skatteskulder | | 11 | 10 | 11 | 8 |
| Övriga icke räntebärande skulder | | 257 | 130 | 257 | 130 |
| Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter | 22 | 160 | 149 | 159 | 147 |
| SUMMA KORTFRISTIGA SKULDER | | **644** | **494** | **643** | **490** |
| **SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER** | | **7 623** | **7 049** | **7 571** | **6 998** |
| | | | | | |
| POSTER INOM LINJEN | | | | | |
| Ansvarsförbindelser | 23 | 2 | 2 | 17 | 17 |
| Ställda säkerheter | | Inga | Inga | Inga | Inga |

# FINANSIERINGSANALYS

| MKR | KONCERNEN | | AFFÄRSVERKET | |
|---|---|---|---|---|
| | jan-dec 2016 | jan-dec 2015 | jan-dec 2016 | jan-dec 2015 |
| **Rörelsen** | | | | |
| Resultat efter finansiella poster | 14 | 39 | 10 | 25 |
| Justering för poster som inte ingår i kassaflödet m.m. | 737 | 988 | 737 | 989 |
| | **751** | **1 027** | **747** | **1 014** |
| Skattemotsvarighet | -5 | -9 | – | -7 |
| **Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändringar av rörelsekapital** | **746** | **1 018** | **747** | **1 007** |
| **Kassaflöde från förändringar i rörelsekapital** | | | | |
| Förändring av varulager | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Förändring av kortfristiga fordringar | 5 | -82 | 3 | -58 |
| Förändring av kortfristiga skulder | 61 | -48 | 62 | -49 |
| **Kassaflöde från förändringar i rörelsekapital** | **813** | **888** | **813** | **900** |
| **Investeringsverksamheten** | | | | |
| Förändring immateriella och materiella anläggningstillgångar | -139 | -108 | -139 | -108 |
| Förändring i finansiella tillgångar | 164 | -13 | 164 | -11 |
| Förändring i koncern- och intressebolag | -25 | -1 | – | – |
| **Kassaflöde från investeringsverksamheten** | **1** | **-122** | **25** | **-119** |
| **Finansieringsverksamheten** | | | | |
| Förändring av långfristiga fordringar | -184 | -268 | -184 | -268 |
| Förändring av långfristiga skulder | -87 | -92 | -87 | -92 |
| **Kassaflöde från finansieringsverksamheten** | **-271** | **-360** | **-271** | **-360** |
| **ÅRETS KASSAFLÖDE** | **542** | **406** | **567** | **420** |
| Likvida medel vid årets början | 4 348 | 3 942 | 4 275 | 3 855 |
| **Likvida medel vid årets slut** | **4 890** | **4 348** | **4 843** | **4 275** |

# REDOVISNINGS- OCH VÄRDERINGSPRINCIPER

**Redovisningsprinciper**
LFVs redovisning för affärsverket och koncernen följer Förordningen (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag (FÅB) och ESVs föreskrifter och allmänna råd samt kravet på god redovisningssed enligt Förordningen (2000:606) om myndigheters bokföring. I den mån det saknas normgivning som direkt tar sikte på myndigheter och statliga verk tillämpar LFV, på sätt som redogörs för i respektive avsnitt nedan, värderingsreglerna enligt Bokföringsnämndens Allmänna råd BFNAR 2012:1 Årsredovisning och koncernredovisning (K3).

LFVs dotterföretag upprättar årsredovisning enligt årsredovisningslagen och BFNAR 2012:1 Årsredovisning och koncernredovisning (K3).

Redovisningsprinciperna är oförändrade i jämförelse med föregående år.

**Uppställningsformer och tilläggsupplysningar**
Resultat- och balansräkningar och finansieringsanalyser har ställts upp i enlighet med för affärsverk och affärsverkskoncerner gällande regler.

**Koncernredovisning**
LFV upprättar koncernredovisning.
I koncernredovisningen ingår affärsverket och de koncernföretag i vilka affärsverket direkt eller indirekt innehar mer än hälften av rösterna för samtliga aktier eller eljest utövar ett bestämmande inflytande (dotterföretag) samt de andra bolag (intresseföretag) i vilka affärsverket till följd av aktieinnehav har ett betydande inflytande. Mellanhavanden mellan koncernföretag elimineras i sin helhet.

Principer för koncernens redovisning av uppskjuten skatt beskrivs nedan under rubriken Skatter och skattemotsvarighet.

*Dotterföretag*
Företag där LFV direkt eller indirekt innehar mer än hälften av rösterna för samtliga aktier eller eljest utövar ett bestämmande inflytande klassificeras som dotterföretag och konsolideras i koncernredovisningen. Koncernens bokslut är upprättat enligt förvärvsmetoden. Förvärvstidpunkten är den tidpunkt då det bestämmande inflytandet erhålls.

Dotterföretag i andra länder upprättar sin årsredovisning i utländsk valuta. Vid konsolideringen omräknas posterna i dessa företags balans- och resultaträkningar till balansdagskurs respektive avistakurs för den dag respektive affärshändelse ägde rum. De valutakursdifferenser som uppkommer redovisas i ackumulerade valutakursdifferenser i koncernens eget kapital.

*Intresseföretag*
Som intresseföretag redovisas företag i vilka affärsverket eller LFV Holding AB genom ett innehav av mer än 20 procent och högst 50 procent av rösterna kan utöva ett betydande inflytande. Intresseföretag redovisas enligt kapitalandelsmetoden i koncernredovisningen..

**Rapportering för verksamhetsgrenar och geografiska marknader**
LFV bedriver verksamhet inom fem olika verksamhetsområden; En route, Försvarsmakten, Swedavia, Svenska konkurrensutsatta marknaden och den Internationella marknaden. Den övervägande delen av verksamheten – en route, Försvarsmakten samt Swedavia – bedrivs med ensamrätt. Verksamheten finansieras i huvudsak genom av EU-reglerade undervägs- och terminalavgifter samt genom avtal med Försvarsmakten. Dessa intäkter motsvarade under 2016 cirka 90 procent av LFVs totala omsättning exklusive koncerninterna mellanhavanden mellan affärsverket och NUAC HB. Tjänsterna som tillhandahålls utgörs huvudsakligen av flygtrafikledningstjänster.

LFVs Forsknings- och Innovationsverksamhet, som i huvudsak finansieras genom EU-bidrag samt anslag från Trafikverket och Vinnova, omslöt under året cirka 70 mkr. Omsättningen på den internationella marknaden uppgick till 57 mkr. Cirka 80 procent av den internationella omsättningen härrör från Abu Dhabi och Norge.

**Intäktsredovisning**
Intäkterna redovisas i den omfattning det är sannolikt att de ekonomiska fördelarna kommer att tillfalla koncernen, och dessa fördelar kan beräknas på ett tillförlitligt sätt. I koncernredovisningen elimineras koncernintern försäljning. Tillämpade principer överensstämmer i allt väsentligt med BFNAR 2012:1 (K3), kap 23 Intäkter, vilka dotterföretagen tillämpar för intäktsredovisning. Intäkterna redovisas till det verkliga värdet av vad som erhållits eller kommer att erhållas med avdrag för lämnade rabatter.

Bidrag redovisas som intäkt av bidrag vid mottagandet om avsikten med bidraget är att det ska förbrukas hos LFV. Oförbrukade bidrag periodiseras för att täcka framtida kostnader.

Ränta och utdelning redovisas som intäkt när det är sannolikt att koncernen kommer att få de ekonomiska fördelar som är förknippade med transaktionen samt att inkomsten kan beräknas på ett tillförlitligt sätt.

*Värdering av pågående tjänsteuppdrag*
För tjänsteuppdrag till fast pris redovisas de inkomster och utgifter som är hänförliga till ett utfört tjänsteuppdrag som intäkt respektive kostnad i förhållande till uppdragets färdigställandegrad på balansdagen (successiv vinstavräkning). Ett uppdrags färdigställandegrad bestäms genom att nedlagda utgifter på balansdagen jämförs med beräknade totala utgifter. I de fall utfallet av ett uppdrag inte kan beräknas med en rimlig säkerhet redovisas intäkter endast i den utsträckning som motsvaras av de uppkomna uppdragsutgifter som sannolikt kommer att ersättas av beställaren. Kända eller befarade förluster redovisas omgående som kostnad.

För tjänsteuppdrag på löpande räkning

redovisas inkomsten som är hänförlig till ett utfört tjänsteuppdrag som intäkt i takt med att arbete utförs och/eller material levereras eller förbrukas.

**Allmänna värderingsprinciper**
Om inget annat anges nedan har tillgångar, skulder och avsättningar värderats till anskaffningsvärde.

**Anläggningstillgångar**
*Materiella anläggningstillgångar*
Materiella anläggningstillgångar värderas till anskaffningsvärde med avdrag för avskrivning enligt plan. I förekommande fall görs nedskrivning på sätt som framgår nedan. Avskrivning enligt plan beräknas genom att anskaffningsvärdet periodiseras linjärt över den bedömda nyttjandeperioden.

Avskrivning påbörjas när en tillgång är färdig att tas i bruk för sitt ändamål. När det i en tillgång ingår betydande komponenter med olika nyttjandeperioder tillämpas reglerna om så kallad komponentavskrivning. Avskrivningstiderna omprövas löpande.

Pågående investeringsprojekt redovisas under rubriken Pågående nyanläggningar under materiella anläggningstillgångar. Posten innehåller delvis tillgångar av immateriell karaktär som kommer redovisas som immateriella anläggningstillgångar i samband med att de tas i bruk och aktiveras under respektive anläggningspost.

*Immateriella anläggningstillgångar*
LFV tillämpar ESVs föreskrifter och allmänna råd rörande redovisning av utgifter för forskning och utveckling. Utgifter för utveckling som är av väsentligt värde för verksamheten kommande års ska tas upp som immateriell anläggningstillgång om samtliga förhållanden som specificeras i föreskrifterna föreligger. Som immateriella tillgångar redovisar LFV utgifter för köpta licenser och annan mjukvara vars nyttjandeperiod bedöms överstiger tre år samt externt förvärvat material och tjänster för utveckling och framtagande av immateriella tillgångar när de uppfyller kriterierna i övrigt för att få redovisas som tillgång. Utgifter för internt upparbetat utveckling (egen nedlagd tid) kostnadsförs löpande.

Utgifter för forskning får inte i något fall tas upp som anläggningstillgång. Linjära avskrivningar sker enligt plan över tillgångens nyttjandeperiod. Nyttjandeperioden för en immateriell anläggningstillgång uppgår till mer än fem år i de fall det med rimlig grad av säkerhet kan fastställas att nyttjandeperioden är längre, vilket främst är fallet för operativa flygledningssystem.

*Avskrivningar enligt plan*
Fältanläggningar 15–30 år
Byggnader 15–30 år
Elanläggningar 5–20 år
Teleanläggningar 5–15 år
Fordon, maskiner och utrustning 3–15 år
Immateriella tillgångar 3–12 år
Leasade tillgångar 3–5 år

När det finns indikationer på att en tillgång minskat i värde prövas eventuella nedskrivningsbehov med tillämpning av ESVs allmänna råd, 5 kap. 5§, Nedskrivningar.

**Leasing**
Leasing klassificeras antingen som finansiell eller som operationell leasing. Klassificeringen görs med tillämpning av ESVs allmänna råd om finansiell leasing. Avtal som klassificeras som finansiell leasing, huvudsakligen fordon, redovisas som anläggningstillgång till nominellt anskaffningsvärde med avdrag för avskrivningar enligt plan, och förpliktelser att i framtiden betala leasingavgifter redovisas som skuld.

Utgifter för operationella leasingavtal kostnadsförs linjärt över leasingperioden.

**Varulager**
Varulager avser förrådslager som värderas enligt lägsta värdets princip till det lägsta av anskaffningsvärde och nettoförsäljningsvärde.

**Finansiella instrument**
Finansiella instrument som primärt innehas för att generera avkastning eller värdestegringar värderas till verkligt värde, om inte annat följer av nedan. Det verkliga värdet bestäms på grundval av instrumentets marknadsvärde. Värdeförändringen sedan föregående balansdag redovisas i resultaträkningen.

Finansiella instrument, som inte innehas för att generera avkastning eller värdestegring, värderas till upplupet anskaffningsvärde med tillämpning av effektivräntemetoden, med undantag för andelar i hel- och delägda företag, finansiella garantiavtal samt leasingavtal.

Följande finansiella instrument får inte värderas till verkligt värde:
1. finansiella instrument som hålls till förfall,
2. lånefordringar och andra fordringar som härrör från verksamheten och som inte innehas för handelsändamål,
3. aktier och andelar i hel- eller delägda företag, samt
4. skulder, med undantag för skulder som ingår som en del i en handelsportfölj.

Finansiella instrument som hålls till förfall är finansiella tillgångar och finansiella skulder som har fastställda eller fastställbara betalningar och fastställd löptid och som myndigheten har för avsikt att behålla fram till förfallodagen. Lånefordringar och andra fordringar är finansiella tillgångar som har fastställda eller fastställbara betalningar men som inte är derivatinstrument.

Upplupet anskaffningsvärde är det belopp till vilket en finansiell tillgång eller finansiell skuld redovisas efter anskaffningstillfället med beaktande av:
- periodisering av upplupen ränta enligt effektivräntemetoden,
- återbetalning av kapitalbelopp, och
- eventuella nedskrivningar.

En finansiell tillgång eller en finansiell skuld redovisas i balansräkningen när koncernen blir part i det finansiella instrumen-

tets avtalsenliga villkor, oberoende av hur instrumentet värderas. Köp eller försäljning redovisas per affärsdag.

**Kundfordringar**
Kundfordringar tas upp till det belopp med vilket de bedöms inflyta. Avsättning för befarade förlustrisker avseende utestående kundfordringar har skett efter individuell prövning.

**Fordringar och skulder i utländsk valuta**
Monetära fordringar och skulder i utländsk valuta räknas om till balansdagens kurs. Monetära fordringar och skulder som är terminssäkrade redovisas med utgångspunkt från den terminssäkrade kursen.

Icke-monetära fordringar och skulder redovisas till kursen vid anskaffningstidpunkten. Omvärdering av icke-monetära poster i utländsk valuta redovisas till den valutakurs som råder den dag då omvärderingen sker.

Kursdifferenser redovisas i resultaträkningen det räkenskapsår de uppkommer. Valutakursvinster redovisas som finansiella intäkter och valutakursförluster som finansiella kostnader under den rubrik där differensen uppkommit.

**Avsättningar och ansvarsförbindelser**
En avsättning definieras som en skuld som är oviss till belopp och/eller till den tidpunkt då den kommer att regleras. En avsättning redovisas i balansräkningen när

1. koncernen har en förpliktelse (legal eller informell) som en följd av en inträffad händelse,
2. det är sannolikt att ett utflöde av resurser krävs för att reglera förpliktelsen och
3. en tillförlitlig uppskattning av beloppet kan göras.

Avsättningar för omstrukturering görs när det föreligger en fastställd och utförlig omstruktureringsplan och berörda personer har informerats. Under avsättningar redovisas även framtida åtaganden avseende avtal med anställda gällande avtals- eller delpension, tjänstebefrielse med lön eller som sagts upp på grund av arbetsbrist där ett framtida åtagande genom Trygghetsstiftelsen kan komma att åberopas.

Koncernen nuvärdesberäknar förpliktelser som väntas regleras efter mer än tolv månader. Den ökning av avsättningen som beror på att tid förflyter redovisas som räntekostnad.

**Pensioner**
Från och med 1 januari 2016 gäller ett nytt pensionsavtal för staten, PA 16, vilket består av två avdelningar. Avdelning I är helt premiebestämd och gäller anställda födda 1988 och senare. Avdelning II är förmånsbestämd och till viss del premiebestämd, och motsvarar PA03-avtalet och gäller anställda före 1988. PA16 innebär således ett systemskifte av det statliga pensionssystemet som får fullt genomslag för anställda födda 1988 och senare, vilka går över till en premiebestämd pensionsordning. Medarbetare födda före 1988 har flyttats över till PA16 med vissa justeringar, men behåller en förmånsbestämd pension.

För jämförelseåret gällde det tidigare pensionsavtalet, PA 03, för statligt anställda födda 1943 eller senare. Förmånsbestämda pensioner enligt PA 03 gäller anställda födda 1943 till och med 1973 eller anställda med en årsinkomst om lägst 7,5 IBB (2015 435 750 kr). Personer som är födda före 1943 och har pensionsåldern 65 år, omfattas av PA-91. För flygledare gäller PA-91 om de är födda före 1948.

I pensionsskulden ingår förmånsbestämd ålderspension, efterlevandepension och sjukpension samt temporär ålderspension 60-65 år för flygledare. För flygledare födda 1988 eller senare gäller i och med PA16 inte undantaget med temporär ålderspension från 60 år Pensionsskulden är beräknad av Statens Tjänstepensionsverk (SPV) enligt tryggandegrunderna och innebär att intjänad pensionsrätt nuvärdesberäknas. Beräkningen baseras på aktuell räntefot enligt beslut av SPVs styrelse om försäkringstekniska grunder för beräkning av pensionsskulden.

Den förmånsbestämda delen uppräknas årligen med förändringen av prisbasbeloppet. Nuvärdet av pensionsskulden per 31 december 2016 har beräknats enligt 2017 års beräkningsgrunder. Bruttoräntа om -0,3 procent har använts med avdrag för beräknad avkastningsskatt 0,1 procent och omkostnader om 0,2 procent, det vill säga en nettoräntа om -0,3 procent. Nuvärdet av pensionsskulden per 31 december 2015 beräknades enligt 2016 års beräkningsgrunder, vilket innebar en bruttoräntа om 0,0 procent med avdrag för beräknad avkastningsskatt 0,3 procent och omkostnader om 0,2 procent (nettoräntа -0,3 procent).

Bruttoräntan beräknas av Finansinspektionen som ett genomsnitt av räntan för lång realobligation 1034, med förfallodatum 2028, för perioden 1 oktober till 30 september året innan. SPV har emellertid de två senaste åren för affärsverken frångått att använda Finansinspektionens ränta och istället fattat beslut om ett räntegolv på -0,3 (0,0) procent för affärsverken.

Årets avsättning till pensionsskulden har tillsammans med betalda premier kostnadsförts. Räntedelen i årets pensionskostnad redovisas under finansiella intäkter och kostnader. I räntedelen ingår värdesäkringen av pensionsförmånerna (indexering) och ändring av beräkningsprinciper på grund av ändrat ränteantagande. I pensionsskulden ingår utfästelser avseende såväl aktiv personal som pensionärer. Antastbara utfästelser avseende personal som har tidigare pensionsålder än 65 år ingår i skulden till 100 procent, då dessa pensionsavsättningar bedöms bli fullt utnyttjade.

Affärsverket betalar särskild löneskatt på utbetalda pensioner. Avsättning för särskild löneskatt har därför redovisats på pensionsskulden vid räkenskapsårets utgång.

Förpliktelser för pensioner som LFV har enligt ovan redovisas under Avsättningar.

**Ansvarsförbindelser**

Som ansvarsförbindelser redovisas förpliktelser som härrör från inträffade händelser men som inte redovisas som skuld eller avsättning på grund av att förpliktelsens storlek inte kan beräknas med tillräcklig tillförlitlighet, eller det inte är sannolikt att ett utflöde av resurser kommer att krävas för att reglera förpliktelsen.

Som ansvarsförbindelser redovisas även möjliga förpliktelser, som härrör från inträffade händelser och vars förekomst bekräftas endast av att en eller flera osäkra framtida händelser, som inte helt ligger inom myndighetens kontroll, inträffar eller uteblir.

**Skatter och skattemotsvarighet samt utdelning**

LFVs dotterföretag redovisar aktuell skatt och erlägger således inkomstskatt. Skattesatsen för bolag i Sverige är 22 procent.

Affärsverket LFV är inte skattskyldigt till inkomstskatt, men LFV tillämpar10 kapitlet i ESVs Särskilda bestämmelser för affärsverken, och följer regeringens föreskrifter om så kallade skattemotsvarighet, som innebär att affärsverken till staten ska inleverera ett belopp motsvarande den inkomstskatt som skulle ha erlagts om verksamheten hade bedrivits i aktiebolagsform.

Årets aktuella skattemotsvarighet beräknas på basis av i koncernredovisningen redovisat resultat med avdrag för skattemässiga dispositioner motsvarande de bokslutsdispositioner som aktiebolag kan utnyttja med tillägg för ej avdragsgilla poster samt ej skattepliktiga intäkter. Avdrag görs också för den inkomstskatt som dotterföretagen erlägger.

Affärsverket redovisar skuld avseende den för räkenskapsåret beräknade skattemotsvarigheten. Slutligt belopp för årets skattemotsvarighet att betala kommer att fastställas av regeringen i samband med fastställandet av verkets årsredovisning för 2016.

Både i affärsverket och i koncernen redovisas uppskjuten skatt på skillnader mellan redovisade och skattemässiga värden och temporära skillnader, samt uppskjuten skatt till följd av tänkta dispositioner beräknad på årets inkomst.

Eget kapitaldelen av dels dotterföretagens obeskattade reserver, dels utnyttjad del av affärsverkets möjlighet till överavskrivningar på anläggningar ingår i de bundna reserver som redovisas dels i affärsverkets redovisning, dels i koncernredovisningen.

LFV betalar särskild löneskatt på pensionskostnader och är skattskyldig enligt mervärdesskattelagen. LFV saknar, från och med 2009, avdragsrätt för moms hänförlig till myndighetsutövning, vilket avser LFVs uttag av flygtrafikavgifter. LFV får emellertid kompensation för ingående moms, enligt förordningen (2002:831) om myndigheters rätt till kompensation för ingående moms.

LFV ska för år 2016 lämna utdelning motsvarande 15 procent på resultatet efter skatt. Slutligt belopp för utdelning kommer att fastställas av regeringen i samband med fastställandet av verkets årsredovisning för 2016.

**Övrigt**

Gränsen för periodiseringar i årsbokslutet av upplupna rörelseintäkter och rörelsekostnader för 2016 uppgår till 30 000 kr.

Angående avrundingar av belopp som anges i årsredovisningen så har de siffror som redovisats i vissa fall avrundats, vilket innebär att tabeller, grafer och beräkningar inte alltid summerar. I texter och tabeller redovisas siffror mellan 0 och 0,5 med 0. Saknas värde anges ett streck.

# NOTER

Belopp är angivna i mkr om ej annat anges.

## Not 1: Luftfartsintäkter

| | KONCERNEN | | AFFÄRSVERKET | |
|---|---|---|---|---|
| | 2016 | 2015 | 2016 | 2015 |
| Undervägsavgifter | 1 747 | 1 990 | 1 747 | 1 990 |
| Terminalavgifter | 144 | 167 | 144 | 167 |
| Ersättning för flygtrafiktjänst | 311 | 308 | 311 | 308 |
| **Summa** | **2 202** | **2 465** | **2 202** | **2 465** |

## Not 2: Övriga rörelseintäkter

| | KONCERNEN | | AFFÄRSVERKET | |
|---|---|---|---|---|
| | 2016 | 2015 | 2016 | 2015 |
| Hyror och arrenden | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Kommersiell service | 800 | 754 | 824 | 786 |
| Erhållna bidrag | 88 | 68 | 88 | 68 |
| Tjänsteexport | 40 | 57 | – | – |
| Övrigt | 8 | 8 | 8 | 8 |
| **Summa** | **947** | **899** | **932** | **874** |

Koncernföretagens andel av affärsverkets övriga rörelseintäkter, 2,5% (3,3)

## Not 3: Personalkostnader och upplysningar om personal, generaldirektör, styrelse och revisorer

| | KONCERNEN | | AFFÄRSVERKET | |
|---|---|---|---|---|
| | 2016 | 2015 | 2016 | 2015 |
| Löner | 772 | 765 | 768 | 758 |
| Sociala kostnader | 776 | 769 | 776 | 767 |
| Övriga personalkostnader | 19 | -25 | 18 | -25 |
| **Summa** | **1 567** | **1 509** | **1 563** | **1 501** |
| I sociala kostnader ingår pensionskostnader inklusive löneskatt med | 528 | 525 | 528 | 525 |

ARVODE TILL REVISORER

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Riksrevisionen | | | | |
| – Revisionsuppdrag | 0 | 1 | 0 | 1 |
| KPMG | | | | |
| – Revisionsuppdrag | 0 | 0 | – | – |
| – Andra uppdrag | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Transcendent Group | – | 0 | – | 0 |
| PwC | | | | |
| – Revisionsuppdrag | 1 | 0 | 1 | 0 |
| **Summa** | **2** | **2** | **2** | **1** |

LÖNER OCH ERSÄTTNINGAR

| | STYRELSER, GENERALDIREKTÖREN SAMT VERKSTÄLLANDE DIREKTÖRER | | ÖVRIGA ANSTÄLLDA | |
|---|---|---|---|---|
| | 2016 | 2015 | 2016 | 2015 |
| Affärsverket | 2 | 2 | 766 | 756 |
| Dotterföretag | 0 | 0 | 4 | 7 |
| **Totalt koncernen** | **2** | **2** | **770** | **763** |

LÖN/ARVOD00EN TILL STYRELSE OCH GENERALDIREKTÖR I KR

| | | |
|---|---|---|
| Olle Sundin, GD | 160101-161231 | 1 591 024 |
| Olson Jan, ordförande | 160101-161231 | 105 000 |
| Hafström Marie, vice ordförande | 160101-161231 | 30 000 |
| Andrén Eva, ledamot | 160101-161231 | 30 000 |
| Davidson Johan, ledamot | 160101-161231 | 30 000 |
| Helgesson Mats, ledamot | 160101-161231 | 30 000 |
| Hvittfeldt Ann-Christine, ledamot | 160701-161231 | 15 000 |
| Nilsson Per, ledamot | 160101-161231 | 30 000 |
| Sylvander Marcela, ledamot | 160101-160630 | 15 000 |
| Bredberg Anne-Marie, personalrep. | 160101-161231 | 30 000 |
| Lennartsson Peter, personalrep. | 160101-161231 | 30 000 |

SJUKFRÅNVARO, %

| | AFFÄRSVERKET | |
|---|---|---|
| | 2016 | 2015 |
| Total sjukfrånvaro som en andel av ordinarie arbetstid | 2,71 | 3,06 |
| Andel av den totala sjukfrånvaron som avser sammanhängande sjukfrånvaro på 60 dagar eller mer | 41,82 | 60,50 |
| Sjukfrånvaro fördelad efter kön: | | |
| Män | 1,60 | 1,44 |
| Kvinnor | 4,13 | 5,13 |
| Sjukfrånvaro fördelad efter ålderskategori: | | |
| 29 år eller yngre | 1,19 | 1,24 |
| 30–49 år | 2,26 | 2,43 |
| 50 år eller äldre | 3,55 | 4,43 |

## Not 4: Diverse externa kostnader

| | KONCERNEN | | AFFÄRSVERKET | |
|---|---|---|---|---|
| | 2016 | 2015 | 2016 | 2015 |
| Kostnader för vidareförsäljning | 35 | 35 | 11 | 5 |
| Fastighets- och hyreskostnader | 66 | 66 | 66 | 66 |
| Material, underhåll, transporter | 129 | 123 | 129 | 123 |
| Resekostnader | 21 | 20 | 20 | 20 |
| Främmande tjänster | 896 | 863 | 916 | 891 |
| Administrativa kostnader | 49 | 48 | 46 | 47 |
| **Summa** | **1 195** | **1 155** | **1 188** | **1 151** |

Koncernföretagens andel av affärsverkets diverse externa kostnader, 0,1 % (0,3)

## Not 5: Avskrivningar och nedskrivningar

| | KONCERNEN | | AFFÄRSVERKET | |
|---|---|---|---|---|
| | 2016 | 2015 | 2016 | 2015 |
| **Avskrivningar** | | | | |
| Immateriella tillgångar | 37 | 1 | 37 | 1 |
| Byggnader | 12 | 15 | 12 | 15 |
| Elanläggningar | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Teleutrustning | 84 | 177 | 84 | 177 |
| Fordon, maskiner och utrustning | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Leasade anläggningar | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | | | |
| **Nedskrivningar** | | | | |
| Immateriella tillgångar | – | – | – | – |
| Byggnader | – | 0 | – | 0 |
| Elanläggningar | 0 | – | 0 | – |
| Teleutrustning | 6 | 2 | 6 | 2 |
| Fordon, maskiner och utrustning | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Pågående projekt | – | – | – | – |
| Leasade anläggningar | 0 | – | – | 0 |
| **Summa** | **148** | **204** | **148** | **204** |

## Not 6: Resultat från andelar i intresseföretag

| | KONCERNEN | | AFFÄRSVERKET | |
|---|---|---|---|---|
| | 2016 | 2015 | 2016 | 2015 |
| **Intressebolag:** | | | | |
| Entry Point North AB | | | | |
| Andel i intresseföretags resultat | 1 | 2 | – | – |
| NUAC HB | | | | |
| Andel i intresseföretags resultat | 0 | 0 | – | – |
| SAAB Digital Air Traffic Solutions AB | | | | |
| Andel i intresseföretags resultat | -1 | – | – | – |
| **Summa** | **0** | **2** | – | **–** |

## Not 7: Ränteintäkter

| | KONCERNEN | | AFFÄRSVERKET | |
|---|---|---|---|---|
| | 2016 | 2015 | 2016 | 2015 |
| Ränteintäkter från bank | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ränteintäkter från kortfristiga placeringar | 4 | 6 | 4 | 6 |
| Ränteintäkter från kortfristiga fordringar | 0 | – | 0 | – |
| Övriga finansiella intäkter | 2 | 4 | 2 | 3 |
| **Summa** | **7** | **10** | **7** | **9** |

## Not 8: Räntekostnader och liknande poster

| | KONCERNEN | | AFFÄRSVERKET | |
|---|---|---|---|---|
| | 2016 | 2015 | 2016 | 2015 |
| Räntekostnader till bank | | – | | – |
| Räntedel i årets förändring pensionsskuld | 231 | 466 | 231 | 466 |
| Räntekostnader för finansiell leasing | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Övriga finansiella kostnader | 0 | 2 | 0 | 2 |
| **Summa** | **231** | **468** | **231** | **468** |

## Not 9: Skatt/skattemotsvarighet på årets resultat

| | KONCERNEN | |
|---|---|---|
| | 2016 | 2015 |
| **Årets skattemotsvarighet** | | |
| Koncernens resultat före skatt | 14 | 39 |
| Avgår intressebolags andel | -0 | -2 |
| Resultat efter intressebolagsandel | 14 | 37 |
| Årets redovisade skatt | -4 | -9 |
| varav skatt i dotterbolag | -1 | -2 |
| **Resultat efter skatt** | **9** | **30** |

## Not 10: Immateriella anläggningstillgångar

| | KONCERNEN | | AFFÄRSVERKET | |
|---|---|---|---|---|
| | 2016 | 2015 | 2016 | 2015 |
| Ingående anskaffningsvärde | 50 | 17 | 50 | 17 |
| Årets anskaffningar | 61 | 33 | 61 | 33 |
| Försäljning/utrangeringar | -3 | – | -3 | – |
| Omklassificeringar | 480 | – | 480 | – |
| | | | | |
| **Utgående anskaffningsvärde** | **589** | **50** | **589** | **50** |
| | | | | |
| Ingående av- och nedskrivningar | -17 | -17 | -17 | -17 |
| Årets avskrivningar | -37 | -1 | -37 | -1 |
| Försäljning/utrangeringar | 3 | – | 3 | – |
| Omklassificeringar | -253 | – | -253 | – |
| | | | | |
| **Utgående ack. av- och nedskrivningar** | **-304** | **-17** | **-304** | **-17** |
| | | | | |
| **Utgående planenligt restvärde** | **284** | **33** | **284** | **33** |

Nyttjandeperioden för immateriella anläggningstillgångar uppgår till mer än fem år i de fall det med rimlig grad av säkerhet kan fastställas att nyttjandeperioden är längre, vilket främst är fallet för operativa flygledningssystem.

## **Not 11:** Materiella anläggningstillgångar

| | KONCERNEN | | AFFÄRSVERKET | |
|---|---|---|---|---|
| | 2016 | 2015 | 2016 | 2015 |
| BYGGNADER | | | | |
| Ingående anskaffningsvärde | 444 | 444 | 444 | 444 |
| Årets anskaffningar | 3 | – | 3 | – |
| Försäljningar / utrangeringar | -2 | -1 | -2 | -1 |
| **Utgående anskaffningsvärde** | **444** | **444** | **444** | **444** |
| | | | | |
| Ingående av- och nedskrivningar | -264 | -249 | -264 | -249 |
| Årets avskrivningar | -12 | -15 | -12 | -15 |
| Årets nedskrivningar | – | 0 | – | 0 |
| Försäljningar / utrangeringar | 2 | 1 | 2 | 1 |
| **Utgående av- och nedskrivningar** | **-274** | **-264** | **-274** | **-264** |
| | | | | |
| **Utgående planenligt restvärde** | **170** | **180** | **170** | **180** |
| ELANLÄGGNINGAR | | | | |
| Ingående anskaffningsvärde | 72 | 72 | 72 | 72 |
| Årets anskaffningar | 0 | – | 0 | – |
| Försäljningar / utrangeringar | 0 | – | 0 | – |
| **Utgående anskaffningsvärde** | **72** | **72** | **72** | **72** |
| | | | | |
| Ingående av- och nedskrivningar | -51 | -48 | -51 | -48 |
| Årets avskrivningar | -3 | -3 | -3 | -3 |
| Årets nedskrivningar | 0 | – | 0 | – |
| Försäljningar / utrangeringar | 0 | – | 0 | – |
| **Utgående ack av- och nedskrivningar** | **-54** | **-51** | **-54** | **-51** |
| | | | | |
| **Utgående planenligt restvärde** | **18** | **21** | **18** | **21** |
| TELEUTRUSTNING | | | | |
| Ingående anskaffningsvärde | 2 082 | 2 055 | 2 082 | 2 055 |
| Årets anskaffningar | 118 | 50 | 118 | 50 |
| Försäljningar / utrangeringar | -112 | -23 | -112 | -23 |
| Omklassificeringar | -475 | – | -475 | – |
| **Utgående anskaffningsvärde** | **1 613** | **2 082** | **1 613** | **2 082** |
| | | | | |
| Ingående av- och nedskrivningar | -1 484 | -1 328 | -1 484 | -1 328 |
| Årets avskrivningar | -84 | -178 | -84 | -178 |
| Årets nedskrivningar | -4 | -2 | -4 | -2 |
| Försäljningar / utrangeringar | 110 | 23 | 110 | 23 |
| Omklassificeringar | 249 | – | 249 | – |
| **Utgående ack av- och nedskrivningar** | **-1 213** | **-1 484** | **-1 213** | **-1 484** |
| | | | | |
| **Utgående planenligt restvärde** | **400** | **598** | **400** | **598** |

| | KONCERNEN | | AFFÄRSVERKET | |
|---|---|---|---|---|
| | 2016 | 2015 | 2016 | 2015 |
| FORDON, MASKINER MM | | | | |
| Ingående anskaffningsvärde | 80 | 84 | 80 | 84 |
| Årets anskaffningar | 0 | 8 | 0 | 8 |
| Försäljningar / utrangeringar | -25 | -12 | -25 | -12 |
| Omklassificeringar | -5 | – | -5 | – |
| **Utgående anskaffningsvärde** | **51** | **80** | **51** | **80** |
| | | | | |
| Ingående av - och nedskrivningar | -65 | -72 | -65 | -72 |
| Årets avskrivningar | -4 | -4 | -4 | -4 |
| Årets nedskrivningar | 0 | -1 | 0 | -1 |
| Försäljningar / utrangeringar | 25 | 12 | 25 | 12 |
| Omklassificering | 4 | – | 4 | – |
| **Utgående ack av- och nedskrivningar** | **-41** | **-65** | **-41** | **-65** |
| | | | | |
| **Utgående planenligt restvärde** | **10** | **15** | **10** | **15** |
| LEASADE ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR | | | | |
| Ingående anskaffningsvärde | 6 | 7 | 6 | 7 |
| Årets anskaffningar | 3 | 0 | 3 | 0 |
| Försäljningar / utrangeringar | -3 | -2 | -3 | -2 |
| **Utgående anskaffningsvärde** | **6** | **6** | **6** | **6** |
| | | | | |
| Ingående av - och nedskrivningar | -3 | -3 | -3 | -3 |
| Årets avskrivningar | -1 | -1 | -1 | -1 |
| Årets nedskrivningar | – | 0 | – | 0 |
| Försäljningar / utrangeringar | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Övriga justeringar | – | -1 | – | -1 |
| **Utgående ack av- och nedskrivningar** | **-2** | **-3** | **-2** | **-3** |
| | | | | |
| **Utgående planenligt restvärde** | **4** | **3** | **4** | **3** |
| PÅGÅENDE NYANLÄGGNINGAR | | | | |
| Ingående anskaffningsvärde | 238 | 221 | 238 | 221 |
| Årets anskaffningar | 137 | 108 | 137 | 108 |
| Färdigställda nyanläggningar | -183 | -91 | -183 | -91 |
| **Utgående anskaffningsvärde** | **192** | **238** | **192** | **238** |

## Not 12: Andelar i dotterföretag

| | ORG. NR | ANTAL AKTIER | PROCENTANDEL AV AKTIEKAPITAL | NOMINELLT VÄRDE | BOKFÖRT VÄRDE |
|---|---|---|---|---|---|
| **Direkta innehav** | | | | | |
| Aktier i koncernföretag, Affärsverket -LFV Holding AB | 556374-8432 | 75 000 | 100 | 75 | 75 |
| | | | | | |
| **Indirekta innehav (via LFV Holding AB )** | | | | | |
| Aktier i koncernföretag | | | | | |
| LFV Aviation Consulting AB | 556193-1469 | 3 000 | 100 | 3 | – |
| LFV Norway AS | 915 874 770 | 100 | 100 | 300 | – |

## Not 13: Andelar i intresseföretag

| | KONCERNEN | | AFFÄRSVERKET | |
|---|---|---|---|---|
| | 2016 | 2015 | 2016 | 2015 |
| Ackumulerade resultatandelar mm. | | | | |
| Vid årets början | 13 | 12 | – | – |
| Årets andel i intresseföretags nettoresultat | 0 | 2 | – | – |
| Förändring i intresseföretags egna kapital mm | 25 | -1 | – | – |
| **Summa** | **38** | **13** | – | **–** |
| | | | | |
| **Bokfört värde** | **38** | **13** | – | **–** |

Andelar i intresseföretag – Specifikation av affärsverkets och koncernens innehav av andelar i intresseföretag

| | ORG. NR | ANTAL AKTIER | PROCENTANDEL AV AKTIEKAPITAL | NOMINELLT VÄRDE | ANDEL AV JUST. EGET KAPITAL | BOKFÖRT VÄRDE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Specifikation av affärsverkets och koncernens innehav av andelar i intresseföretag** | | | | | | KONCERNEN | AFFÄRSVERKET |
| Indirekta innehav (via LFV Holding AB ) | | | | | | | |
| NUAC HB | 969745-6433 | – | 50 | 0 | 0 | 0 | – |
| Entry Point North AB | 556682-8272 | 100 000 | 25 | 14 | 14 | 14 | – |
| SAAB Digital Air Traffic Solutions AB | 559060-0747 | 205 | 41 | 24 | 24 | 24 | – |
| Indirekta innehav (via EPN AB) | | | | | | | |
| Entry Point Central Kft | 23399583 | | 51 | 118 | 0 | 0 | – |
| | | | | **143** | | **38** | **–** |

I koncernens resultaträkning redovisas resultatandelar från intressebolag i två poster. Dels resultat före skatt, dels andel i intressebolagets betalda skatt, vilken redovisas tillsammans med koncernens skatter (se not 9).

## Not 14: Andra långfristiga fordringar

| | KONCERNEN | | AFFÄRSVERKET | |
|---|---|---|---|---|
| | 2016 | 2015 | 2016 | 2015 |
| Vid årets början | 825 | 52 | 822 | 52 |
| Omklassificering | – | 505 | – | 505 |
| Tillkommande poster | 176 | 474 | 176 | 471 |
| Avräkning Eurocontrol | -64 | -206 | -64 | -206 |
| Övriga långfristiga fordringar | – | 3 | – | – |
| **Summa** | **937** | **825** | **934** | **822** |

## Not 15: Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter

| | KONCERNEN | | AFFÄRSVERKET | |
|---|---|---|---|---|
| | 2016 | 2015 | 2016 | 2015 |
| Övriga förutbetalda kostnader | 38 | 22 | 38 | 22 |
| Upplupna intäkter, övriga | 176 | 180 | 161 | 161 |
| **Summa** | **214** | **202** | **199** | **183** |

## Not 16: Lång- och kortfristiga placeringar

| | KONCERNEN | | AFFÄRSVERKET | |
|---|---|---|---|---|
| | 2016 | 2015 | 2016 | 2015 |
| **Kortfristiga** | | | | |
| Företagscertifikat | 100 | 700 | 100 | 700 |
| Obligation | 62 | – | 62 | – |
| **Summa** | **162** | **700** | **162** | **700** |
| | | | | |
| **Långfristiga** | | | | |
| Företagsobligationer | – | 164 | – | 164 |
| **Summa** | **–** | **164** | **–** | **164** |

## Not 17: Bundna reserver och fritt kapital

| | KONCERNEN | | AFFÄRSVERKET | |
|---|---|---|---|---|
| | Bundna reserver | Fritt kapital | Bundna reserver | Fritt kapital |
| Belopp vid årets ingång enligt fastställd balansräkning | 272 | 373 | 252 | 346 |
| Utdelning | – | -4 | – | -4 |
| Förändringar hänförliga till koncernens intresseföretag | – | – | – | – |
| Förskjutning mellan fritt och bundet eget kapital | – | 1 | – | – |
| Årets resultat | – | 9 | – | 7 |
| **Belopp vid årets utgång** | **272** | **379** | **252** | **349** |

## Not 18: Avsatt till pensioner

| | KONCERNEN | | AFFÄRSVERKET | |
|---|---|---|---|---|
| | 2016 | 2015 | 2016 | 2015 |
| Vid årets början | 5 192 | 4 334 | 5 192 | 4 334 |
| Årets pensionsavsättning | 391 | 347 | 391 | 347 |
| Årets pensionsutbetalningar | -78 | -69 | -78 | -69 |
| Indexering och ränta | -45 | -4 | -45 | -4 |
| Förändring pga ändrade beräkningsgrunder | 343 | 584 | 343 | 584 |
| **Summa** | **5 803*** | **5 192 *** | **5 803*** | **5 192 *** |

** I årsredovisningen för staten används andra försäkringstekniska beräkningsgrunder för pensionsskulden. Det innebär att LFVs pensionsskuld i årsredovisningen för staten 2016 uppgår till 4 496 mkr (4 104) (varav särskild löneskatt 878 mkr (801)) .*

## Not 19: Övriga avsättningar

| | KONCERNEN | | AFFÄRSVERKET | |
|---|---|---|---|---|
| | 2016 | 2015 | 2016 | 2015 |
| Omstruktureringskostnader | 17 | 35 | 17 | 35 |
| Övriga avsättningar | 29 | 32 | 29 | 32 |
| **Summa** | **46** | **67** | **46** | **67** |

## Not 20: Skulder till leasingföretag

| | KONCERNEN | | AFFÄRSVERKET | |
|---|---|---|---|---|
| | 2016 | 2015 | 2016 | 2015 |
| Leasingföretag | 4 | 4 | 4 | 4 |

## Not 21: Övriga icke räntebärande skulder

| | KONCERNEN | | AFFÄRSVERKET | |
|---|---|---|---|---|
| | 2016 | 2015 | 2016 | 2015 |
| Trygghetsmedel | 28 | 26 | 28 | 26 |
| Omställningsfond | 0 | – | 0 | – |
| Skuld till Eurocontrol | 245 | 418 | 245 | 418 |
| **Summa** | **273** | **444** | **273** | **444** |

## Not 22: Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter

| | KONCERNEN | | AFFÄRSVERKET | |
|---|---|---|---|---|
| | 2016 | 2015 | 2016 | 2015 |
| Löner och ersättningar | 5 | – | 5 | – |
| Semesterlöneskuld | 62 | 62 | 62 | 62 |
| Sociala avgifter | 46 | 44 | 46 | 44 |
| Övriga upplupna kostnader | 45 | 34 | 45 | 34 |
| Förutbetalda intäkter | 1 | 8 | 1 | 8 |
| **Summa** | **160** | **149** | **159** | **147** |

## Not 23: Ansvarsförbindelser

| | KONCERNEN | | AFFÄRSVERKET | |
|---|---|---|---|---|
| | 2016 | 2015 | 2016 | 2015 |
| Borgen för pensionsåtaganden i LFV Airport Center AB | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Borgen för dotterbolag (LFV Aviation Consulting AB) | – | – | 15 | 15 |
| **Summa** | **2** | **2** | **17** | **17** |

# RAPPORTERING ENLIGT PRESTATIONSPLAN

**I enlighet med EUs Single European Sky-lagstiftningen (SES) har prestationsmål avseende flygtrafiktjänst en route och terminal Arlanda fastställts för den andra referensperioden (RP2) 2015 – 2019. Följande tabell redovisar målen för det dansk-svenska luftrumsblocket (DK-SE FAB) och LFVs preliminära uppföljning av dessa för 2015 och 2016.**

| MÅLOMRÅDEN – KPI | | KPI (definition) | MÅL 2016 | UTFALL 2016 | MÅL 2015 | UTFALL 2015 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FLYGSÄKERHET** (enligt RAT-metodiken) | | | | | | |
| **OMRÅDE:** | Dansk-svenska luftrummet | Flygsäkerhetsincidenter | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Mognad i SMS – Säkerhetsledningssystem – Säkerhetskultur | | | | | | (skala A= lägst, E=högst) |
| **OMRÅDE:** | Dansk-svenska luftrummet | Mognad enligt enkät | C | | C | |
| | LFV | Mognad enligt enkät | C | D | C | D |
| Mognad i SMS – Säkerhetsledningssystem – Övrigt | | | | | | |
| **OMRÅDE:** | Dansk-svenska luftrummet | Mognad enligt enkät | C | | C | |
| | LFV | Mognad enligt enkät | C | C | C | C |
| **MILJÖ** Genomsnittlig horisontell en route-effektivitet | | | | | | |
| **OMRÅDE:** | En route dansk-svenska luftrummet | Avvikelse mellan flugen och rakaste distans. | 1,20 % | | 1,20% | |
| | LFV | Avvikelse mellan flugen och rakaste distans. | | 1,21% | | 1,19% |
| **KAPACITET** | | | | | | |
| En route ATFM-förseningar – minuter per flygning | | | | | | |
| **OMRÅDE:** | En route dansk-svenska luftrummet | Förseningar orsakade av flygtrafiktjänsten | 0,10 | 0,05 | 0,10 | 0,02 |
| Terminal ATFM-förseningar – minuter per flygning | | | | | | |
| **OMRÅDE:** | Terminal Arlanda | Förseningar orsakade av flygtrafiktjänsten | 0,35 | 0,22 | 0,35 | 0,07 |
| **KOSTNADSEFFEKTIVITET** (Sverige), SEK | | | | | | |
| **OMRÅDE:** | En route | Enhetskostnad, Sverige | 569,89 | | 585,00 | |
| | | Enhetskostnad, LFV<br>(- exkl. kostnader undantagna från riskdelning) | 440,7 | 483,77<br>(420,49) | 457,11 | 565,77<br>(435,01) |
| **OMRÅDE:** | Terminal Arlanda | Enhetskostnad, Sverige | 1 144,61 | | 1 212,76 | |
| | | Enhetskostnad, LFV<br>(- exkl. kostnader undantagna från riskdelning) | 810,45 | 969,85<br>(815,31) | 856,93 | 1 142,53<br>(862,70) |

**Flygsäkerhet**
Målet på EU-nivå är att RAT-metodiken ska vara införd från 2017. För LFV är dock prestationsplanens mål att metodiken ska vara fullt införd redan 2015. LFV uppnår detta mål. Utöver användningen av RAT-metodiken finns mål avseende bedömd mognadsgrad enligt enkätundersökning avseende säkerhetsledningssystem uppdelat på säkerhetskultur respektive övrigt. LFVs mognadsgrad uppfyller uppsatta mål. Dessa mål gäller på EU-nivå först från och med 2019.

**Miljö**
Målet innebär att avvikelsen mellan faktisk flugen och rakaste distans mäts. Utfallet för 2015 har uppdaterats av EU och uppnår nu målnivån. Utfallet för 2016 avviker marginellt från målnivån. Målet är mycket ambitiöst och förklaringar till avvikelsen är väder samt militärövningar.

**Kapacitet**
Målet innefattar förseningar i flygtrafiken orsakade av flygtrafiktjänsten. Prestationsplanens kapacitetsmål avseende genomsnittliga förseningar en route gäller för dansk-svenska luftrumsblocket i sin helhet. Utfallet för 2016 indikerar att LFV bidragit till att målet nås. Även för terminal Arlanda uppfylls kapacitetsmålet.

**Kostnadseffektivitet**
Mål för kostnadseffektivitet sätts på nationell nivå och mäter reala enhetskostnader i 2012 års prisnivå. För såväl en route som för terminal Arlanda visar 2016 ett högt utfall då det innehåller kostnader undantagna från riskdelning avseende extra pensionsavsättning med anledning av räntesänkning. Det lägre utfallet som anges inom parentes är exklusive dessa kostnader. De kostnader som undantas från riskdelning regleras ekonomiskt efter utgången av RP2, vilket innebär att slutavstämning sker tidigast 2020. Exklusive undantagna pensionskostnader har målet för en route uppnåtts 2016. Däremot har målet för terminal inte uppnåtts på grund av att inflationen har varit lägre än plan vilket påverkar indexeringen av målet för enhetskostnaden som är fastställd i fast pris. Utfallet för 2015 har korrigerats efter LFVs rapportering till Transportstyrelsen våren 2016. Målet för terminal Arlanda har då inte uppnåtts. Under 2016 har LFV deltagit vid Transportstyrelsens konsultationer.

# RAPPORTERING ENLIGT REGLERINGSBREV

**Här följer en sammanfattande rapportering av hur Luftfartsverket, LFV, verkat för att de transportpolitiska målen ska uppnås samt uppdrag och mål enligt regleringsbrevet. För en djupare redovisning kring resultatet av LFVs verksamhet under 2016 hänvisas även till övriga delar av årsredovisningen.**

### Transportpolitiska mål

Enligt förordningen (2010:184) med instruktion för Luftfartsverket ska LFV verka för att de transportpolitiska målen uppnås. Flyget spelar en viktig roll för att möjliggöra för näringsliv och medborgare i hela landet att transportera passagerare och gods, såväl inom landet som globalt. Särskilt för många mindre orter finns inget realistiskt alternativ till flyget för att säkerställa snabba och effektiva kommunikationer. LFV har en viktig roll i luftfartssektorn. En säker, effektiv och miljöanpassad flygtrafiktjänst är en förutsättning för väl fungerande flygtransporter.

Till funktionsmålet – som handlar om att skapa tillgänglighet för resor och transporter – bidrar LFV genom att tillhandahålla säkra, effektiva och miljöanpassade flygtrafiktjänster över hela landet vilket är en förutsättning för den tillgänglighet flyget ger.

Till hänsynsmålet – som handlar om säkerhet, miljö och hälsa – bidrar LFV genom att erbjuda säkra flygtrafiktjänster där största möjliga miljöhänsyn tas. Systemet är uppbyggt för att LFV inte ska bidra till att någon dödas eller skadas allvarligt. Genom att optimera flygvägar och trafikflöden bidrar LFV till att minska flygets miljöpåverkan.

LFV spelar en aktiv roll i det arbete som pågår för att utveckla det europeiska flygtrafiktjänstsystemet så att den långsiktigt växande flygtrafiken ska kunna hanteras samtidigt som målen om ökad flygsäkerhet, reducerade kostnader och minskad miljöpåverkan ska kunna uppnås.

I enlighet med Rapportering enligt prestationsplan (s 54) har LFV under 2016 uppnått EU-mål som satts avseende flygtrafiktjänstens säkerhet och kapacitet. Miljömålet har inte uppnåtts för 2016. Målen för kostnadseffektivitet har delvis uppnåtts.

LFV har fortsatt bedrivit en aktiv forsknings- och innovationsverksamhet i syfte att utveckla ny teknik av betydelse för verksamheten och bidrar därmed till att långsiktiga mål avseende säkerhet, effektivitet och miljöanpassning kan uppnås. LFV bedriver ett förändringsprogram för att öka effektiviteten, säkerställa konkurrenskraften och sänka enhetskostnaderna för flygtrafiktjänst.

### Redovisning av investeringsprojekt

I treårsplanen för 2017–2020 redovisar LFV särskilt större investeringsprojekt under treårsperioden på över 50 mkr med kostnad och tidsplan.

### Uppdrag enligt regleringsbrev

Enligt regleringsbrev för 2016 ska LFV utveckla sina affärsmodeller för flygplatser som ägs eller kontrolleras av staten, bland annat i syfte att uppnå ett tydligt tjänsteerbjudande och god effektivitet.

LFV har under 2016 tillsammans med Swedavia utrett förutsättningarna för att etablera fjärrstyrd flygledning på flygplatserna i Malmö, Visby, Östersund, Umeå och Kiruna. Arbetet går nu vidare i en värderingsfas. Målsättningen är att fjärrstyrd flygledning ska ge operativa och finansiella fördelar.

### Mål enligt regleringsbrev

LFVs ekonomiska mål avseende räntabiliteten är att den beräknat på resultatet efter skattemotsvarighet över en konjunkturcykel ska uppgå till 4 procent av eget kapital. Räntabiliteten på eget kapital för 2016 uppgick till 1 procent. LFVs resultat har under 2016 fortsatt påverkats negativt av det låga ränteläget som inneburit såväl en ökning av pensionskostnaderna som lägre ränteintäkter. Detta har delvis uppvägts av trafiktillväxten och av ett fortsatt aktivt arbete med att reducera kostnaderna.

LFVs ekonomiska mål avseende soliditeten är att den långsiktigt ska uppgå till minst 15 procent. Soliditeten uppgick per 31 december 2016 till 11 procent. Orsaken till att målet inte uppnåtts för 2016 är den ökade pensionsskulden på grund av det rådande ränteläget. Vid en kommande uppgång av diskonteringsräntan är en minskning av pensionsskulden att vänta, och på sikt eftersträvar LFV att få lösa in, hela eller delar, av pensionsskulden och övergå till att istället erlägga premier. Om och när en sådan pensionsskuldsinlösen kan realiseras är i dagsläget osäkert och beror till stor del också på ränteutvecklingen.

# RISKER

**Intern styrning och kontroll är den process som med rimlig säkerhet säkerställer att en myndighet fullgör sina uppdrag och mål i enlighet med kraven i myndighetsförordning. I processen ingår momenten riskanalys, kontrollåtgärder, uppföljning, dokumentation och bedömning.**

LFVs riskprocess utgår från uppsatta huvudmål. Riskhanteringen är integrerad i verksamhetsplaneringen och risker följs upp löpande. Processen för riskhantering omfattar såväl verksamhet som processer och projekt.

## Risker

### Position 2019

För att nå position 2019 genomför LFV ett effektiviseringsprogram. Under senaste året har förändrade förutsättningar inneburit risker och förseningar i aktiviteter vilket kräver kompensation via nya åtgärder.

Effektiviseringsaktiviteter följs upp som en del av LFVs verksamhetsstyrning.

### Prestationsplanen

Förutsättningarna för undervägsavgifterna fastställs i en så kallad prestationsplan. För att nå målen ställs krav på kostnadssänkningar. LFV har hittills uppfyllt dessa krav men risken för att inte kunna uppnå de ytterligare besparingar som krävs är stor. Inför den kommande referensperiod 3, som påbörjas 2020, försöker LFV påverka utformningen av regelverket bland annat för att större hänsyn ska tas till flygtrafiktjänstleverantörers individuella förutsättningar när målen fastställs.

Även avvikelser i trafikvolym och inflationsindex påverkar intäkterna.

### Cybersecurity

Nya dynamiska cybersäkerhetshot i kombination med en ökande IT-användning ökar riskexponeringen för intrång och/eller påverkan på våra tekniska system.

LFV arbetar med att omhänderta och begränsa effekten av dessa hot.

### Pensionsskulden

LFV tryggar huvuddelen av sina pensionsåtaganden genom avsättningar i balansräkningen. Sänkningar av diskonteringsräntan får stor och direkt resultatpåverkan.
En inlösen av pensionsskulden skulle reducera risken men nuvarande ränteläge i kombination med förutsättningarna i övrigt gör att en inlösen inte är aktuell i dagsläget.

### Flygsäkerhet

Under 2016 inträffade 33 händelser med drönare i luften kring svenska flygplatser. Drönare är ett prioriterat fokusområde inom LFVs flygsäkerhetsarbete.

Under det senaste året har ett flertal händelser inträffat över Östersjön med utländsk militär som flugit med avslagen transponder.

LFV har vidtagit ett flertal åtgärder. Bland annat genomförs investering i en primärradaranläggning som kommer bidra till bättre radartäckning.

### Finansiella risker

LFVs finansverksamhet och finansiella risker hanteras utifrån en av styrelsen fastställd finanspolicy som anger inom vilka ramar LFV får exponeras för finansiella risker inom områdena placeringar och valutaaffärer och finansiell och operationell leasing.

LFV har en stor överskottslikviditet. För att begränsa kreditrisken så regleras motparter, instrument, löptid och tillåten placering.

LFV har rörelsekostnader och stora rörelseintäkter i utländsk valuta vilket medför valutarisker. In- och utbetalningar av utländsk valuta valutasäkras enligt policy.

Riskvärdet för de finansiella riskerna anses vara lågt med hänsyn taget till den verksamhet som bedrivs och de ramar som är satta i finanspolicyn.

### LFVs skydd mot bedrägeri mm

Sammantaget bedöms LFVs skydd mot bedrägeri, korruption, mutor och andra oegentligheter som gott. Den huvudsakliga verksamheten är regelstyrd och övervakas av Transportstyrelsen. LFVs organisation, arbetsordning och delegeringar, regelverk, instruktioner, processer med mera är definierade och dokumenterade. Därutöver finns ytterligare dokument och en digital personalhandbok som bidrar till att tydliggöra regelverk och inställning i dessa frågor. Samtliga instruktioner och dokument finns publicerade på intranätet. Löpande information angående korruption, bedrägeri, mutor och andra oegentligheter publiceras via intranätet, samt delges i samband med nyanställningar och chefsutbildningar. 2017 kommer ytterligare utbildningsåtgärder att genomföras.

### Övrig riskrapportering

LFV lämnade 2016 en risk och sårbarhetsanalys till Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). LFV är utpekad myndighet med ett särskilt ansvar för krisberedskap enligt förordningen (2006:942) krisberedskap och höjd beredskap.

LFV upprättar även en årlig säkerhetsanalys som har bäring på skydd mot rikets säkerhet och terrorism i enlighet med Säkerhetsskyddsförordningen (1996:633).

# FÖRSLAG TILL UTDELNING

Luftfartsverket ska lämna utdelning med 15 procent av årets vinst. För 2016 redovisas en vinst på 9 mkr. Utdelning föreslås därmed utgå med 1 mkr. Årets skatt uppgår till 4 mkr. Skatt att betala uppgår till 4 mkr.

Vi intygar att årsredovisningen ger en rättvisande bild av verksamhetens resultat samt av kostnader, intäkter och Luftfartsverkets ekonomiska ställning.

Vi bedömer vidare att den interna styrningen och kontrollen vid Luftfartsverket är betryggande.

Norrköping den 16 februari 2017

| | |
|---|---|
| Jan Olson,<br>ORDFÖRANDE | Olle Sundin,<br>GENERALDIREKTÖR |
| Ann-Marie Bredberg | Mats Helgesson |
| Eva Andrén | Marie Hafström |
| Peter Lennartsson | Johan Davidson |
| Ann-Christine Hvittfeldt | Per Nilsson |

Riksrevisionens revisionsberättelse beträffande denna årsredovisning har avgivits i februari 2017.

| | |
|---|---|
| Stefan Andersson | Andreas Andersson |

# REVISIONSBERÄTTELSE FÖR LUFTFARTSVERKET 2016

## RAPPORT OM ÅRS-REDOVISNINGEN MED KONCERNREDOVISNING

### Uttalanden

Riksrevisionen har enligt 5 § lagen (2002:1022) om revision av statlig verksamhet m.m. utfört en revision av årsredovisningen med koncernredovisning för Luftfartsverket för 2016, daterad 2017-02-16.

Enligt Riksrevisionens uppfattning har myndigheten:

- upprättat årsredovisning med koncernredovisning enligt förordningen (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag, instruktion, regleringsbrev och särskilda regeringsbeslut för myndigheten.
- i alla väsentliga avseenden gett en rättvisande bild av Luftfartsverkets och koncernens ekonomiska resultat, finansiering och finansiella ställning per den 31 december 2016.
- lämnat en förvaltningsberättelse och information i övrigt som är förenlig med och stödjer en rättvisande bild i årsredovisningen som helhet.

### Grund för uttalanden

Riksrevisionen har utfört revisionen enligt International Standards of Supreme Audit Institutions (ISSAI) för finansiell revision, och Riksrevisionens instruktion för granskning av resultatredovisning och annan information i årsredovisningen (RRI). Vårt ansvar enligt dessa standarder beskrivs närmare avsnittet Revisorns ansvar. Vi är oberoende gentemot myndigheten i enlighet med ISSAI 30 Code of Ethics och har uppfyllt våra åtaganden i enlighet med dessa etiska regler. Vi anser att de revisionsbevis vi har erhållit är tillräckliga och ändamålsenliga som grund för Riksrevisionens uttalanden.

### Annan information än årsredovisningen

Årsredovisningen med koncernredovisning innehåller även annan information än de obligatoriska delarna och återfinns på sidorna 1–28. Det är myndighetsledningen som har ansvaret för denna information. Våra uttalande avseende årsredovisningen med koncernredovisning omfattar inte denna information och vi gör inget uttalande med bestyrkande avseende denna information.

I samband med vår revision av årsredovisningen med koncernredovisning är det vårt ansvar att läsa den information som identifieras ovan, och när vi gör detta överväga om den i väsentlig utsträckning är oförenlig med årsredovisningen med koncernredovisning eller den kunskap vi i övrigt inhämtat under revisionen samt bedömer om informationen i övrigt verkar innehålla väsentliga felaktigheter.

Om vi, baserat på det arbete som har utförts avseende denna information, drar slutsatsen att informationen innehåller en väsentlig felaktighet, är vi skyldiga att rapportera detta. Vi har inget att rapportera i det avseendet.

*Myndighetsledningens ansvar för årsredovisningen*

Det är myndighetsledningen som har ansvaret för att upprätta en årsredovisning som ger en rättvisande bild enligt förordningen (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag samt i enlighet med instruktion, regleringsbrev och övriga beslut för myndigheten. Myndighetsledningen ansvarar också för den interna styrning och kontroll som den bedömer är nödvändig för att upprätta en årsredovisning som inte innehåller väsentliga felaktigheter, vare sig dessa beror på oegentligheter eller på fel. Vid upprättandet av årsredovisningen ansvarar myndighetsledningen för bedömningen av myndighetens förmåga att fortsätta verksamheten. De upplyser, när så är tillämpligt, om förhållanden som kan påverka förmågan att fortsätta verksamheten och att använda antagandet om fortsatt drift, såvida det inte finns särskilda skäl att inte göra det.

*Revisorns ansvar*

Våra mål är att uppnå rimlig grad av säkerhet om att årsredovisningen som helhet inte innehåller några väsentliga felaktigheter, vare sig de beror på oegentligheter eller på fel, och att lämna en revisionsberättelse som innehåller Riksrevisionens uttalanden. Rimlig säkerhet är en hög grad av säkerhet, men är ingen garanti för att en revision som utförs enligt ISSAI och RRI alltid kommer att upptäcka en väsentlig felaktighet om en sådan finns. Felaktigheter kan uppstå på grund av oegentligheter eller fel och anses vara väsentliga om de enskilt eller tillsammans rimligen kan förväntas påverka de ekonomiska beslut som användaren fattar med grund i årsredovisningen.

Som en del av en revision enligt ISSAI, använder vi professionellt omdöme och har en professionellt skeptisk inställning under hela revisionen. Dessutom:

- identifierar och bedömer vi riskerna för väsentliga felaktigheter i årsredovisningen, vare sig dessa beror på oegentligheter eller fel, utformar och utför granskningsåtgärder bland annat utifrån dessa risker, och inhämtar revisionsbevis som är tillräckliga och ändamålsenliga för att utgöra en grund för våra uttalanden. Risken för att inte upptäcka en väsentlig felaktighet till följd av oegentligheter är högre än för en väsentlig felaktigheter som beror på fel, eftersom oegentligheter kan innefatta agerande i samverkan, förfalskning, avsiktliga utelämnanden, felaktig information eller åsidosättande av intern styrning och kontroll.
- skaffar vi oss en förståelse för den del av myndighetens interna styrning och kontroll som har betydelse för vår revision för att utforma revisionsåtgärder som är lämpliga med hänsyn till omständigheterna, men inte för att uttala oss om effektiviteten i myndighetens interna styrning och kontroll.
- utvärderar vi lämpligheten i de redovisningsprinciper som används och rimligheten i ledningens uppskattningar i redovisningen och tillhörande upplysningar.
- drar vi en slutsats om lämpligheten i att ledningen använder antagandet om fortsatt drift vid upprättandet av årsredovisningen. Vi drar också en slutsats, med grund i de inhämtade revisionsbevisen, om huruvida det finns någon väsentlig osäkerhetsfaktor som avser sådana

händelser eller förhållanden som kan leda till betydande tvivel om myndighetens förmåga att fortsätta verksamheten. Om vi drar slutsatsen att det finns en väsentlig osäkerhetsfaktor, ska vi i revisionsberättelsen fästa uppmärksamheten på upplysningarna i årsredovisningen om den väsentliga osäkerhetsfaktorn och den bedömning som lämnats eller, om sådana upplysningar är otillräckliga, modifiera våra uttalanden om årsredovisningen.
- utvärderar vi den övergripande presentationen, strukturen och innehållet i årsredovisningen, däribland upplysningarna, och om årsredovisningen återger de underliggande transaktionerna och händelserna på ett sätt som ger en rättvisande bild.

Som en del av granskningen i enlighet med RRI, planerar och genomför vi revisionen för att:
- för väsentlig information, av finansiell eller icke finansiell natur som lämnas i förvaltningsberättelsen inhämta tillräckliga och ändamålsenliga revisionsbevis för att sådan information har upprättats med syfte att tillsammans med årsredovisningens övriga delar ge en rättvisande bild av verksamheten utifrån regelverket.
- genomför erforderliga åtgärder avseende övrig information för att förvissa oss om att denna är förenlig med de övriga delarna i årsredovisningen och fri från väsentliga fel, baserat på vår kunskap om myndigheten.

Vår kommunikation med ledningen innefattar bland annat revisionens planerade omfattning och inriktning och betydande resultat från revisionen, inklusive eventuella betydande brister i den interna styrningen och kontrollen som vi identifierat.

## RAPPORT OM ANDRA KRAV ENLIGT LAGAR OCH ANDRA FÖRFATTNINGAR

### Ledningens efterlevnad av tillämpliga föreskrifter för användning av anslag och inkomster

#### Uttalande

Enligt Riksrevisionens uppfattning, baserat på vår revision av årsredovisningen, har i alla väsentliga avseenden, myndigheten använt anslag och inkomster i enlighet med av riksdagen beslutade ändamål och i överensstämmelse med tillämpliga föreskrifter.

#### Grund för uttalande

Vi har utfört revisionen enligt ISSAI och RRI. Vårt ansvar enligt dessa beskrivs närmare i avsnittet om Revisorns ansvar. Vi anser att de revisionsbevis vi har erhållit är tillräckliga och ändamålsenliga som grund för Riksrevisionens uttalande.

#### Ledningens ansvar

Det är myndighetens ledning som ansvarar för att användning och redovisning av anslagsmedel och inkomster sker i enlighet med tillämpliga föreskrifter samt enligt de finansiella villkor som anges i regleringsbrev och särskilda regeringsbeslut för myndigheten.

#### Revisorns ansvar

Vårt ansvar är att granska myndighetens årsredovisning i enlighet med ISSAI och RRI. Enligt våra revisionsstandarder ska vi beakta efterlevnad av lagar och förordningar och eventuella effekter av väsentliga avvikelser från tillämpliga regelverk på de finansiella delarna i årsredovisningen. Vårt ansvar är också att granska om ledningens förvaltning följer tillämpliga föreskrifter och särskilda beslut. Utöver de regelverk och särskilda beslut som direkt påverkar redovisningen, innefattar detta de föreskrifter som är direkt hänförliga till användningen av medel som riksdag och regering beslutar om[1]. På basis av genomförd revision av årsredovisningen lämnar vi ett uttalande om myndighetens efterlevnad av dessa regelverk.

## LEDNINGENS BEDÖMNING AV INTERN STYRNING OCH KONTROLL

#### Uttalande

Det har vid vår revision av årsredovisningen inte framkommit något som skulle tyda på att ledningen i sin bedömning av intern styrning och kontroll inte har följt förordningen (2007:603) om intern styrning och kontroll.

#### Grund för uttalande

Vi har utfört revisionen enligt ISSAI och RRI. Vårt ansvar enligt dessa beskrivs närmare i avsnittet om Revisorns ansvar.

Vi anser att de bevis vi har erhållit är tillräckliga och ändamålsenliga som grund för Riksrevisionens uttalande.

#### Ledningens ansvar

Det är myndighetens ledning som har ansvar för att, i enlighet med kraven i förordningen (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag, instruktion, regleringsbrev och särskilda regeringsbeslut för myndigheten, lämna ett uttalande om den interna styrningen och kontrollen vid myndigheten.

#### Revisorns ansvar

Vårt ansvar är att uttala oss om årsredovisningen på grundval av vår revision. Vi har utfört revisionen enligt ISSAI och RRI. Vid planering och genomförande av revisionen beaktas de delar av den interna styrningen och kontrollen som är relevanta för hur myndigheten upprättar årsredovisningen för att ge en rättvisande bild. I vårt ansvar ingår inte att göra ett uttalande om effektiviteten i myndighetens interna styrning och kontroll. Vårt uttalande avseende ledningens bedömning av intern styrning och kontroll baseras på de åtgärder vi har vidtagit för att granska årsredovisningen, och har således inte den säkerhet som ett uttalande grundad på en revision har.

Ansvarig revisor Stefan Andersson har beslutat i detta ärende. Uppdragsledare Andreas Andersson har varit föredragande.

Stefan Andersson

Andreas Andersson

*Kopia för kännedom: Luftfartsverket, Näringsdepartementet, Finansdepartementet, budgetavdelningen*

[1] Anslagsförordning (2011:223), Avgiftsförordning (1992:191), Förordning (2011:211) om utlåning och garantier, Kapitalförsörjningsförordning (2011:210), Förordning (1996:1190) om överlåtelse av statens fasta egendom, Förordning (1996:1191) om överlåtelse av statens lösa egendom.



**Per Nilsson**
**Födelseår:** 1967.
**Ledamot sedan:** 2014.
**Nuvarande befattning:** Överdirektör i Tullverket.
**Tidigare befattningar:** Stabschef på Tullverket, kansliråd på Skatte- och tull-avdelningen på Finans-departementet.
**Utbildning:** National-ekonom Linköpings universitet.

**Ann-Marie Bredberg**
**Födelseår:** 1963.
**Anställd sedan:** 1986.
**Ledamot, personalrepresentant sedan:** 2010.
**Nuvarande befattning:** Ordförande för fackförbundet ST inom Flygledningen i LFV/ NUAC.
**Styrelseuppdrag:** Ledamot i Entry Point North AB. Ersättare för ordinarie arbets-tagarrepresentant i LFV Holding.
**Utbildning**: Flygledare.

**Olle Sundin**
**Födelseår:** 1951.
**Ledamot sedan:** 2013.
Generaldirektör LFV.
**Styrelseuppdrag:** Ordförande i LFV Aviation Consulting AB, LFV Holding AB, NUAC HB och Borealis. Ledamot i LFV och Entry Point North AB.
**Tidigare befattningar:** Flera ledande befattningar inom Swedavia och LFV, bland annat Flygplats-direktör och Divisions-chef, Head of Operations Arlanda.
**Utbildning:** Flygledare, studier vid Stockholms universitet.

**Jan Olson**
**Födelseår:** 1950.
**Ordförande sedan:** 2013.
**Styrelseuppdrag:** Styrelseordförande i Arlandabanan Infrastructure AB samt ledamot i Svedab AB och Öresundsbro-konsortiet AS.
**Tidigare befattningar:** Ledande befattningar inom SAS och SJ. Affärsutvecklingschef i SJ 2003-2012, vd 2012.
**Utbildning:** Civilekonom Stockholms universitet.

**Johan Davidson**
**Födelseår:** 1972.
**Ledamot sedan:** 2013.
**Nuvarande befattning:** Chefsekonom Sveriges Apoteksförening.
**Styrelseuppdrag:** Fortifikationsverket och Statens Fastighetsverk.
**Tidigare befattningar:** Bland annat politiskt sakkunnig och biträdande samord-ningschef i Statsråds-beredningen.
**Utbildning:** Studier i bland annat national-ekonomi vid Stockholms universitet.

**Ann-Christine Hvittfeldt**
**Födelseår:** 1966.
**Ledamot sedan:** 2016.
**Nuvarande befattning:** Flertal styrelseuppdrag i privata och noterade bolag samt ledamot i Green Cargo AB.
**Tidigare befattningar:** Volvo Logistics, Hemtex, Speedcargo.
**Utbildning:** Agneberg Economics High School, Bergaskolan Export & Import Int Trade, University of Gothenburg Transport economy and material supply.





**Mats Helgesson**
**Födelseår:** 1964.
**Ledamot sedan:** 2015.
**Nuvarande befattning:** Flygvapenchef.
**Tidigare befattningar:** Chef Test & Evaluering FMV, Flottiljchef F17, Stabschef vid Flygtaktiska staben, Flygchef i Flygvapnet.
**Utbildning:** Utbildningar inom Försvars-makten.

**Eva Andrén**
**Födelseår:** 1964.
**Ledamot sedan:** 2013.
**Nuvarande befattning:** Vice President och Inköpschef på Ericsson.
**Tidigare befattningar:** Flera ledande befattningar inom Ericsson sedan 1995.
**Utbildning:** Civilekonom Umeå universitet. MBA Uppsala universitet.

**Marie Hafström**
**Födelseår:** 1944.
**Vice ordförande sedan:** 2010.
**Styrelseuppdrag:** Ledamot Institutet för rättshistorisk forskning.
**Tidigare befattningar:** Flera ledande befattningar i staten. Flertal statliga styrelse- och utrednings-uppdrag. GD Kustbevakningen 1996-2005. GD och ställföreträdande chef för Försvarsmakten 2005-2008.
**Utbildning:** Jur. kand. Lunds universitet. Domarutbildad Svea hovrätt.

**Peter Lennartsson**
**Födelseår:** 1972.
**Anställd sedan:** 1994.
**Ledamot, personal-representant sedan:** 2010.
**Nuvarande befattning:** Flygledare och 1:e vice ordförande i fackförbundet ST.
**Utbildning:** Flygledare.



**Olle Sundin**
**Födelseår:** 1951.
**Ledamot sedan:** 2013.
Generaldirektör LFV.
**Styrelseuppdrag:**
Ordförande i LFV Aviation Consulting AB, LFV Holding AB, NUAC HB och Borealis. Ledamot i LFV och Entry Point North AB.
**Tidigare befattningar:**
Flera ledande befattningar inom Swedavia och LFV, bland annat Flygplatsdirektör och Divisionschef, Head of Operations Arlanda.
**Utbildning:** Flygledare, studier vid Stockholms universitet.

**Anna Helena Wåhlin**
**Födelseår**: 1962.
Chef produktion.
**Anställd sedan:** 1982
Styrelseuppdrag:
Ledamot i LFV Aviation Consulting AB.
**Tidigare befattningar:**
Flygledare och arbetsledare på ATS Arlanda. Flera ledande befattningar inom LFV.
**Utbildning:** Flygledare.

**Anna Falck**
**Födelseår**: 1961.
HR-direktör.
**Anställd sedan:** 2012.
**Styrelseuppdrag**: Ledamot i LFV Holding AB, LFV Aviation Consulting AB och Entry Point North AB.
**Tidigare befattningar:**
Administrativ chef på Rikspolisstyrelsen, förhandlingschef SAS, förhandlingschef och vice vd Grafiska Företagens Förbund.
**Utbildning:** Jur.kand, Uppsala universitet.





**Ulf Thibblin**
**Födelseår**: 1958.
Teknisk direktör.
**Anställd sedan:** 2013.
**Tidigare befattningar:**
Flera ledande befattningar inom Saab och Ericsson, bland annat Director International Business Development, VP Business Development Region Europe och VP and Head of Business Development.
**Utbildning:** Civilingenjör teoretisk fysik samt teknisk doktor vid Linköpings universitet.

**Elisabeth Lindgren**
**Födelseår**: 1963.
Kommunikationsdirektör.
**Anställd sedan:** 2014.
**Styrelseuppdrag:**
Ledamot i Svenskt Flyg och Magelungen AB, ordförande i Saltsjöbadens Teater.
**Tidigare befattningar:**
Marknads- och försäljningsdirektör SJ, kommunikationsdirektör SJ och Lernia, ledande befattningar inom Swedbank.
**Utbildning:** Marknadsekonom IHM, Fil. kand Linköpings universitet, Executive MBA Handelshögskolan Stockholm.

**Andria Kemi**
**Födelseår**: 1977.
Verksamhetsutvecklare
**Anställd sedan:** 2015.
**Tidigare befattningar:**
Chef verksamhetsutveckling Bromma Airport, Chef Marknadskommunikation Swedavia, Chef Marknadskommunikation Arlanda, Kommersiell chef Umeå Airport
**Utbildning:** Civilekonom, Umeå universitet.



**Petra Sernulf**
**Födelseår**: 1963.
Chefsjurist
**Anställd:**
1997-2005
samt sedan 2008.
**Tidigare befattningar:**
Tingsmeritering. Jurist Kriminal vårdsstyrelsen. Advokatfirman Glimstedt 2005-2008.
**Styrelseuppdrag**:
Ledamot i LFV Holding AB.
**Utbildning:** Jur. kand, Stockholms universitet.

**Mikael Larsson**
**Födelseår**: 1967.
Stf generaldirektör och ekonomidirektör.
**Anställd sedan:**
1991.
**Styrelseuppdrag:**
Ledamot i LFV Holding AB, LFV Aviation Consulting AB, NUAC HB samt Saab Digital Air Traffic Solutions AB.
**Tidigare befattningar:**
Ekonom LFV.
**Utbildning:**
Civilekonom, Örebro universitet.

**Maria Wall Petrini**
**Födelseår**: 1960.
Försäljningsdirektör och VD för LFV Aviation Consulting AB.
**Anställd sedan:**
2012.
**Styrelseuppdrag:**
Ordförande i Swedish Aviation Group.
**Tidigare befattningar:**
Produktionschef Nordwaggon AB, LFV affärsutvecklingschef och flera ledande befattningar på flygplatser inom Swedavia.
**Utbildning:**
Civilekonom internationella programmet, Linköpings universitet.

**Niklas Gustavsson**
**Födelseår**: 1966.
Direktör affärsutveckling och internationella relationer.
**Anställd sedan:**
1988.
**Styrelseuppdrag:**
Ledamot i Svenskt Flyg.
**Tidigare befattningar:**
Flera ledande befattningar inom LFV.
**Utbildning:**
Systemingenjör och trafikflygare.

# FEM ÅR I SAMMANDRAG

| | 2016 | 2015 | 2014 | 2013 | 2012 |
|---|---|---|---|---|---|
| **FLYGTRAFIKEN** (tusental) | | | | | |
| Antal rörelser i svenskt luftrum: | | | | | |
| Inrikes | 152 | 149 | 152 | 149 | 148 |
| Utrikes | 270 | 261 | 258 | 255 | 250 |
| Överflygningar | 304 | 302 | 295 | 290 | 291 |
| **TOTALT** | **726** | **712** | **705** | **694** | **689** |
| | | | | | |
| Antal service units (tusental) | 3 402 | 3 365 | 3 284 | 3 208 | 3 126 |
| | | | | | |
| **EKONOMI** (mkr där inte annat anges) | | | | | |
| Rörelseintäkter | 3 149 | 3 364 | 2 580 | 3 093 | 3 076 |
| Resultat efter finansiella poster | 14 | 39 | 82 | 95 | 9 |
| Investeringar | 161 | 108 | 119 | 90 | 100 |
| Räntabilitet på eget kapital, % | 1 | 4 | 8 | 10 | 1 |
| Soliditet, % | 11 | 12 | 14 | 13 | 13 |
| Likvida medel | 4 890 | 4 348 | 3 942 | 3 325 | 2 592 |
| Eget kapital | 854 | 847 | 827 | 763 | 688 |
| Pensionsskuld | 5 803 | 5 192 | 4 334 | 4 411 | 4 027 |
| **Balansomslutning** | **7 624** | **7 049** | **5 871** | **5 800** | **5 334** |
| | | | | | |
| **PERSONAL** | | | | | |
| Antal årsarbetare | 983 | 1 012 | 1 064 | 1 084 | 1 118 |
| varav operativa flygledare | 530 | 538 | 582 | 605 | 611 |
| varav övrig personal | 453 | 474 | 482 | 479 | 507 |
| Antal anställda | 1 143 | 1 183 | 1 233 | 1 280 | 1 314 |
| varav kvinnor | 504 | 522 | 543 | 576 | 578 |
| varav män | 639 | 661 | 690 | 704 | 736 |
| Sjukfrånvaro, % | 2,71 | 3,06 | 3,01 | 2,42 | 2,16 |

# FÖRKORTNINGAR OCH FÖRKLARINGAR

**A6.** Allians inom SESAR med fokus på teknikutveckling.

**A- och B-händelser.** Ett internationellt system för kategorisering som är baserat på händelsens flygsäkerhetspåverkan.

**ANS.** Air Navigation Services, flygtrafiktjänst.

**ANSP.** Air Navigation Services Provider, leverantör av flygtrafiktjänst.

**ATCC.** Air Traffic Control Center, kontrollcentral.

**ATM.** Air Traffic Management, flygtrafikledning.

**ATS.** Air Traffic Services, flygtrafiktjänst.

**BOREALIS.** The Borealis Alliance är en sammanslutning som består av leverantörer av flygtrafiktjänst i nio länder i norra Europa: Irland, Storbritannien, Island, Danmark, Norge, Sverige, Finland, Estland och Lettland. Operativa koncept för samarbete.

**CANSO**. Internationell samarbetsorganisation för flygtrafikledning.

**CNS.** Communication Navigation Surveillance, (kommunikation, navigering och övervakning).

**COOPANS.** Cooperation between ANS. Består av ANSP-erna i Sverige, Danmark, Irland, Österrike och Kroatien. Gemensam teknikutveckling.

**DK/SE-FAB**. Gemensamt danskt-svenskt luftrum. LFV och danska Naviair bedriver gemensam flygtrafiktjänst i detta luftrum genom det gemensamägda bolaget NUAC.

**EASA**. Europeiska flygsäkerhetsmyndigheten.

**EN ROUTE.** Flygning på sträcka mellan flygplatserna. Trafikleds från en kontrollcentral.

**FAB** står för Functional Airspace Block eller funktionellt luftrumsblock. Det svenskdanska luftrummet är ett FAB.

**GAL**. Global Aerospace Logistics, Förenade Arabemiraten. Leverantör av tjänster knutna till flygbranschen.

**IATA**. Flygbolagens samarbetsorganisation.

**ICAO**. International Civil Aviation Organization. FN-organ för flyget.

**NUAC**. Dotterbolag till LFV och danska flygtrafiktjänsten Naviair med uppgift att bedriva flygledning i det gemensamma svensk-danska luftrummet.

**ODESTA**. Optimerade luftrum ODESTA, Optimal design of terminal airspace, är ett fyraårigt projekt med logistikansats där flygvägar och sektorer i Stockholmsområdet optimeras.

**RP**. Reference Period. EU sätter upp mål för leverantörer av flygtrafiktjänster under en referensperiod.

**RPAS**. Remotely Piloted Aircraft System. Obemannade flygfarkoster, kallas även drönare.

**RTS.** Remote Tower Services, flygtrafikledning på distans eller fjärrstyrda torn.

**RTC.** Remote Tower Center. Kontrollcentralen i Sundsvall för RTS.

**SES.** Single European Sky. EU:s strävan att minska antalet luftrum i Europa som i dag med några undantag är nationella.

**SESAR.** Single European Sky ATM Research. Gemensamt europeiskt program för att öka kapaciteten i luftrummet med bibehållen säkerhet, minska flygets miljöpåverkan och halvera kostnaderna för flygtrafikledning.

**SESAR DEPLOYMENT ALLIANCE.** Industrigrupp för att reformera det europeiska flyget.

601 79 Norrköping
Besöksadress huvudkontor: Hospitalsgatan 30, Norrköping
Organisationsnummer: 202100-0795
Telefon: 011-19 20 00 • fax 011-19 25 75
e-post: lfv@lfv.se • www.lfv.se • twitter@luftfartsverket • instagram@luftfartsverket • linkedin.com LFV

Tack till alla som medverkat i LFVs årsredovisning. Grafisk form och produktion: Sthlm Kommunikation & IR AB. Fotografer: Bosse Håkansson, Lasse Modin, Sara Arnald, Per Fröberg, Emma Elofsson Holmgren, iStockphoto. Bilderna är bland annat från Göteborg Landvetter Airport, Stockholm Arlanda Airport, Remote Tower Center i Sundsvall, Luleå Airport, ATCC Stockholm.
Tryck: DanagårdLiTHO 2017.