



SÅ LYFTER VI SVERIGE

EN FRAMTIDSAGENDA FÖR FLYGET

- OCH ALLA ÄR VÄLKOMNA OMBORD

VÅR VISION:

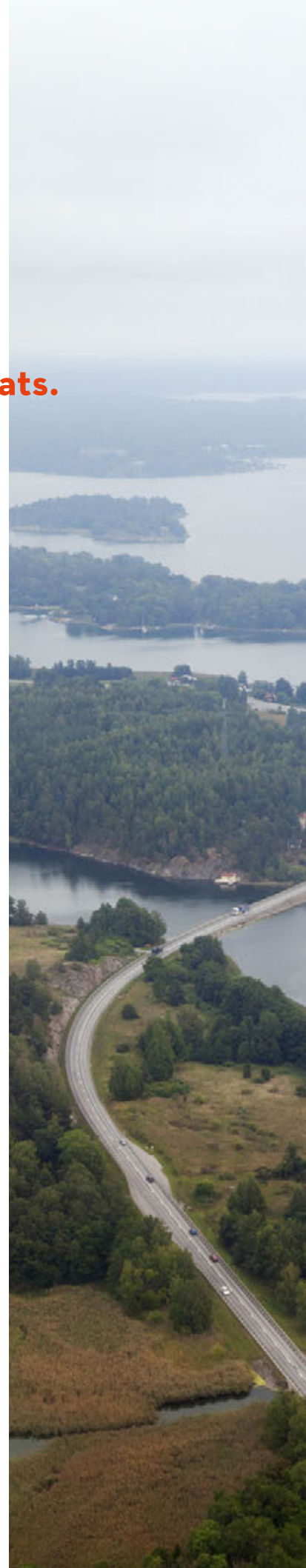
Det ska alltid gå ett flyg på rätt tid till rätt plats.

Vi kommer att resa mer i framtiden – inte mindre. Men kommer Sverige vara en del av en alltmer sammankopplad värld, eller kommer världen flyga över och förbi oss till mer attraktiva destinationer?

Ett Sverige inom räckhåll är en förutsättning för framtida tillväxt och välbefinnande och det finns en direkt koppling mellan ett lands tillgänglighet och dess tillväxt. Förbättrad tillgänglighet ger företag baserade i Sverige större tillgång till utländska marknader vilket stimulerar exporten. Flyget bidrar till kunskapsutbyte och möten med andra kulturer. Men skapar också arbetstillfällen och teknik- och innovationsutveckling inom Sverige.

Flyg är lönsamt för hela samhället. Det direkta bidraget från luftfartssektorn var 2011 26,2 miljarder kronor med 44 000 anställda i branschen. Flygsektorn lämnar ett positivt nettobidrag till statskassan varje år. Dessutom kommer mer än hälften av våra internationella besökare med flyg till Sverige vilket gör att 53 miljarder av de 275 miljarder som turismens omsättning utgör är direkt beroende av fortsatt stärkt internationell tillgänglighet.

Den stora efterfrågan på transporter världen över utgör en miljöutmaning. Satsningar på forskning och innovation där nya tekniska lösningar förbättrar och effektiviserar flygandet är en del av lösningen. Men för det krävs att flygnäringen, politiken, tillsynsmyndigheter, det regionala och lokala, organisationer, regeringar nationellt och internationellt samarbetar inom en rad olika frågor för att stärka flygets innovationskraft.





Vår vision är tydlig. Det ska alltid gå ett flyg på rätt tid till rätt plats. Vi vill att människans behov, i alla dess egenskaper – familjemedlem, vän, medarbetare, företagsledare, föreningsmedlem, vad du nu än är – sätts i centrum.

Om Sverige ska vara en viktig internationell mötesplats även i framtiden måste Sverige ha en nationell flygpolitik i dag. Flyget ska ses som en del av vår kollektivtrafik och en av de viktigaste faktorerna för tillgänglighet, tillväxt samt ekonomisk och social hållbarhet. Svensk luftfart ska fortsätta skapa jobb och tillväxt, och möten mellan människor.

Från Svenskt Flygs sida vill vi att regeringen tar initiativ till en nationell handlingsplan, en strategi som stärker flygföretags konkurrenskraft och Sverige som flygnation.

En övergripande nationell strategi skulle underlätta samordning och kunskapsdelning mellan departement, myndigheter, organisationer och flygnäring. Den skulle ge vägledning vid beslut som rör såväl etablerade som nya aktörer och därmed stärka svensk konkurrenskraft.

Flygnäringen har självklart egna utmaningar att hantera. För att nå våra ambitiösa miljömål måste vi göra stora investeringar framöver. Det handlar om satsningar på forskning och utveckling, att investera i moderna flygplan och förbättra infrastruktur i luften och på marken.

Om flygföretag ska våga investera i Sverige krävs långsiktighet och tydliga spelregler.

Tillsammans kan vi lyfta Sverige.

Anna Wilson
Generalsekreterare
Svenskt Flyg

Niklas Nordström
Ordförande
Svenskt Flyg

SVENSK LUFTFART I SIFFROR

60 000 000 000 kronor spenderas varje år i Sverige av passagerare som anländer med flyg till vårt land.

53 000 000 000 kronor bidrar svensk luftfart årligen med till svensk BNP, vilket motsvarar 1,7 procent av denna.

12 000 000 000 kronor är den tillverkande flygindustrins bidrag till den svenska ekonomin, motsvarande 0,4 procent av BNP.

MINST 9 000 000 000 kronor genererar flyget i form av direkta skatteintäkter till den svenska statsbudgeten varje år.

80 000 arbetstillfällen inom flygnäringsen skapar svensk luftfart i Sverige.

16 000 arbetstillfällen skapar Sveriges flygtekniska verksamhet, varav många i högkvalificerade ingenjörroller och relaterade tekniska roller.

95 PROCENT är exportandelen av omättningen hos flygindustrin i Sverige.

KNAPPT 50 PROCENT av Sveriges BNP utgörs av den svenska exporten. Detta är över genomsnittet för både EU- och OECD-länderna, och gör Sverige till ett av världens mest exportberoende länder där flyg är en förutsättning för snabb, säker och effektiv transport.

20 PROCENT av värdet av svensk utrikeshandel utgörs av flygfrakt.

1,3 PROCENT av världsmarknaden har den flygtillverkande industrin i Sverige, vilket är den högsta siffran per capita i världen.

SIFFRORNA BYGGER PÅ DATA FRÅN OXFORD ECONOMICS.

FLYG OCH FLYGPOLITIK

Med termen "flyg" menar vi såväl flygresandet som utveckling av flygplan och flygteknik. Vi använder huvudsakligen begreppet "flygpolitik" i dokumentet, och detta innehåller alltså både luftfarts- och näringspolitik.

VAD TYCKER SVENSKA FOLKET?

Fyra av fem tillfrågade svenskar har en ganska eller mycket positiv inställning till flyget.

KÄLLA: TNS SIFO 2013

SIFO-UNDERSÖKNING "FLYGET OCH MILJÖN"

I det här dokumentet redovisar vi på vissa ställen resultaten av en undersökning som TNS Sifo utfört i december 2013 på uppdrag av LfV, Swedavia, Transportstyrelsen och Svenskt Flyg. Undersökningen baserades på telefonintervjuer med 1 000 personer, 15 år och äldre, bosatta i hela landet. Undersökningen i sin helhet hittar du på www.svensktflyg.se.

TEXT: Föreningen Svenskt Flyg är upphovsman och äger alla rättigheter till detta dokument. Innehållet får gärna citeras om källan uppges tydligt.

FOTO/RENDERING: 1, 32 nikenam/iStock/Thinkstock 2-3 Mattias Ahlm/Thinkstock 4 karandaev/iStock/Thinkstock 5, 6, 12 Andrey Armyagov/iStock/Thinkstock 5, 18, 22 prapann/iStock/Thinkstock 5, 26, 28 Swerea 7 Swedavia 8 drmgc/iStock/Thinkstock 9 Purestock/Thinkstock 9 mediaphotos/iStock/Thinkstock 10 Image Source White/Thinkstock 11 auimeesri/iStock/Thinkstock 12-17, 22-25, 28-31 soleg/iStock/Thinkstock 12-13 moodboard/Thinkstock 13 Bikeworldtravel/iStock/Thinkstock 13 Gunnar Linn 14 Gunnar Linn 15 banarfilardhi/iStock/Thinkstock 16 SRF 17 Stockbyte/Digital Vision/Thinkstock 17 Franck-Boston/iStock/Thinkstock 19 Gunnar Linn 20 Jupiterimages/Stockbyte/Thinkstock 20 Ingram Publishing/Thinkstock 21 fotoslaz/iStock/Thinkstock 21 Swedavia 21 Kosin_Sukhum/iStock/Thinkstock 22 RomoloTavani/iStock/Thinkstock 23 Robert Churchil/iStock/Thinkstock 23 petervician/iStock/Thinkstock 24 Craig Aurness/Fuse/Thinkstock 24 mthaler/iStock/Thinkstock 24 Gunnar Linn 25 LFV 25 Monkey Business Images/Thinkstock 27 Brogren Industries 28-29 iStockphoto.com/slobo 29 Brogren Industries 29 GKN 29 GKN 30 iStockphoto.com/deliormanli 31 Image Source White/Thinkstock

REDAKTION, FORM, LAYOUT, ILLUSTRATION: Gunnar Linn, LinnSideOut, www.linnsideout.se

TRYCK: Åtta.45 Tryckeri AB, Solna, 2014

KONTAKT: info@svensktflyg.se

Vi som står bakom detta dokument är **FÖRENINGEN SVENSKT FLYG**, en intresseorganisation som kommunicerar fakta och kunskap om det kommersiella flyget och flygindustrin i Sverige. Föreningen Svenskt Flyg bildades 1994 av representanter för hela den svenska flygnäringsen. Föreningen Svenskt Flyg tar fram rapporter, policy briefs och analyser och arrangerar seminarier om flygets roll i samhället. Verksamheten bedrivs i det helägda bolaget Svenskt Flyg Intresse AB. Medlemmar i föreningen är Swedavia, Svenska Regionala Flygplatser (SRF), GKN Aerospace Engine Systems, Saab, LFV samt flygbolagens bransch- och arbetsgivarorganisation Svenska Flygbranschen. **SVENSKT FLYG REPRESENTERAR DÄRIGENOM HELA DEN SAMLADE SVENSKA FLYGNÄRINGEN.**

Möjligheterna vi ser framför oss är uppdelade i **TRE ÄMNESOMRÅDEN**, som i den här skriften tar plats i varsitt kapitel:



Varje kapitel avslutas med något vi kallar **BLÅ SIDOR**, där vi samlar de **UTMANINGAR** vi identifierar inom respektive ämnesområde. Där listar vi också våra **FÖRSLAG** på hur aktörerna i innovations-Sverige tillsammans bäst antar dessa utmaningar – **HUR VI SKA LYFTA SVERIGE.**

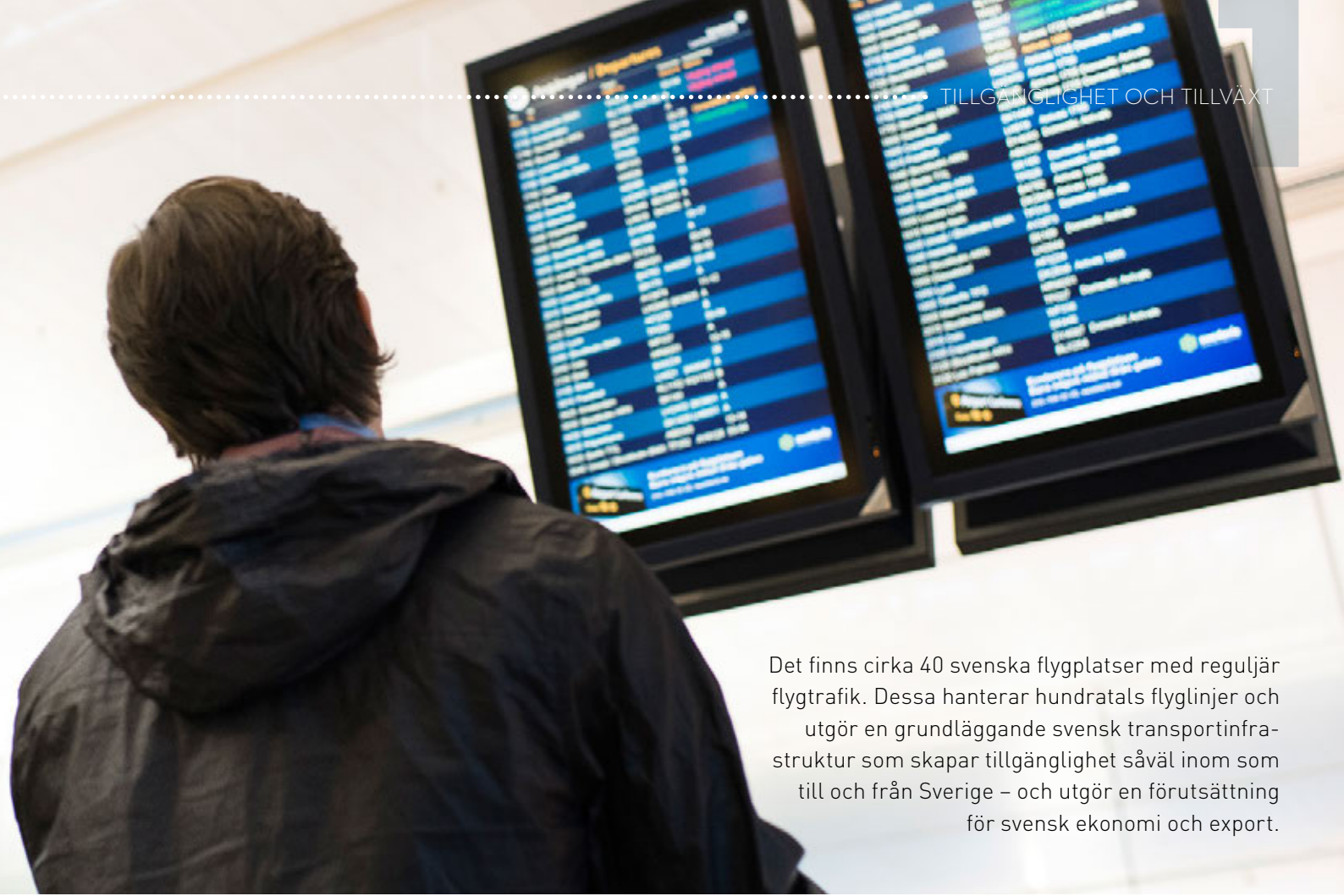
TILLGÄNGLIGHET OCH TILLVÄXT

Svensk flygnäring möjliggör det personliga mötet. Vi ser till att alla kan resa säkert till, från och inom Sverige till konkurrenskraftiga priser. Näringen bidrar därmed till att öka svensk tillväxt och stärka svenska företags internationella konkurrenskraft. Men underlättar också kunskapsutbyte och möten med andra kulturer – en nödvändighet i en alltmer globaliserad värld.

I DETTA KAPITEL BLAND ANNAT:

- Regeringen bör säkerställa att svenska flygföretag **HAR LIKA GODA VILLKOR** som sina europeiska och globala konkurrenter, och arbeta för politiska initiativ som leder till ökad effektivisering och sänkta kostnader.
- Vi föreslår att Regeringen formulerar ett konkret och offensivt **TILLGÄNGLIGHETSMÅL** för hela Sverige, nationellt och internationellt, motsvarande EU-kommissionens vision för flyget, Flightpath 2050. Uppföljning bör göras regelbundet, förslagsvis i samband med Trafikanalys kvartalsvisa rapporter.
- Sverige måste bevara och öka **STÖDET TILL DE REGIONALA ICKE-STATLIGA FLYGPLATSERNA** för att behålla och förbättra flygets tillgänglighet.
- Svenska flygbolags konkurrenskraft behöver stärkas genom ett **KONKURRENSNEUTRALT AVGIFTSSYSTEM**.

Läs mer om våra utmaningar och förslag kring tillgänglighet och tillväxt på de blå sidorna 12–17.



Det finns cirka 40 svenska flygplatser med reguljär flygtrafik. Dessa hanterar hundratals flyglinjer och utgör en grundläggande svensk transportinfrastruktur som skapar tillgänglighet såväl inom som till och från Sverige – och utgör en förutsättning för svensk ekonomi och export.

FLYGET - BASEN I LÅNGVÄGA TRANSPORTER

En ambition för Sverige är att det ska vara möjligt att leva och verka över hela landet, även i mindre tillgängliga regioner. Alla människor och företag är inte verksamma i eller nära våra stora städer. Flyget är den del av vår kollektivtrafik som snabbt kan överbrygga långa avstånd. Denna del av kollektivtrafiken har stor samhällsekonomisk betydelse för de orter som har egen flygplats. Flyget är en förutsättning för att hela landet ska kunna leva – i synnerhet om man sammanlänkar de olika trafikslagen för snabba effektiva byten.

Internationellt gäller samma sak. Utan vår fria globala rörlighet och tillträdet till nya marknader hade vårt välstånd legat på en annan nivå än i dag. Luftfarten knyter samman människor och regioner och spelar en väsentlig roll för Europas integrering och konkurrenskraft samt för dess samverkan med resten av världen. Utan flyget kan inte EU-kommissionens uppsatta tillgänglighetsmål realiseras (se faktaruta här bredvid). Om Sverige ska

TILLGÄNGLIGHETSMÅL:

DÖRR TILL DÖRR PÅ FYRA TIMMAR

EU-kommissionen satte 2012 i sin långtidsplan upp ett tillgänglighetsmål för Europa, i vilket 90 procent av alla invånare inom EU ska kunna resa dörr till dörr inom fyra timmar. Målet återfinns också som vision i Flightpath 2050.

leva, utvecklas och växa i den globaliserade världen är vi helt beroende av flyget.

Sverige, som är EU:s till ytan tredje största land och det EU-land som har längst mellan landsändarna, är ett bra land att flyga i. När man flyger inom och till och från Sverige kan man nästan alltid räkna med att komma fram i tid. Flygets regularitet (andel avgångar som genomförs jämfört med tidtabell) ligger i det svenska inrikesflyget över 99 procent. Flyget är världens i särklass säkraste transportmedel och de senaste 25 åren har ingen person omkommit i reguljär flygtrafik i Sverige.

TILLGÄNGLIGHET BETYDER TILLVÄXT ...

Det finns en direkt koppling mellan ett lands tillgänglighet och tillväxt, och denna tillväxt sker på flera sätt:

- **FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR FÖRETAG:** Sverige är en liten och öppen ekonomi. Det blir allt viktigare för företag att agera med hela världen som marknad. Marknadens förutsättningar har förändrats för både konsumenter och företag och Sveriges beroende av omvärlden ökar. Svenska företag ser hela världen som sin marknad. I Sverige finns även ett stort antal utländska företag med regionkontor på olika platser i landet. Regionala flygplatser är oerhört viktiga, även om deras flygtrafik inte är så stor att den kan bära flygplatsernas kostnader. En väl utbyggd flyginfrastruktur gör det möjligt att etablera verksamheter utanför storstäderna – ofta på platser där det aldrig kommer att vara samhällsekonomiskt försvarbart att bygga ut vägar eller järnvägar.

- **SYSSELSÄTTNING:** Svensk luftfart har ett stort ekonomiskt värde. Det handlar om ett tillskott på 53 miljarder årligen till svensk BNP. Flygfrakt utgör över 20 procent av det svenska exportvärdet, och varje direktlinje med flyg till Sverige har en direkt positiv effekt på svensk BNP. Flyget genererar direkta skatteintäkter till den svenska statsbudgeten på över nio miljarder varje år. Räknar man in

skatter som genereras indirekt tack vare flygsektorn uppgår skatteintäkterna till drygt 24 miljarder varje år. Svensk luftfart skapar över 80 000 jobb i Sverige plus ytterligare 100 000 jobb inom besöksnäringen.

- **KUNSKAPS- OCH KULTURELLT UTBYTE:** Flygförbindelser är en av de viktigaste faktorerna för att kunna upprätthålla och öka det internationella kunskapsutbytet och samarbetet. Inom politik och diplomati är personliga möten en förutsättning för konfliktlösning men även för främjande av kontakter över nationsgränser. Andra viktiga kunskapsutbyten sker mellan företag, universitet och högskolor som är helt beroende av att samarbeta med internationella partner och att få tillgång till internationell expertis. Främlingsfientlighet, fördomar och konflikter i samhället minskar med ett ökat kulturellt utbyte. Flyget har stor betydelse för att svenskar med bakgrund i andra länder ska kunna upprätthålla sina relationer och kontakter med släkt och vänner.

- **BESÖKSNÄRING:** Turismen står för nio procent av den globala sysselsättningen och för en lika stor del av den ekonomiska aktiviteten i världen. I Sverige växer turismen och omsätter nu drygt 275 miljarder kronor. VisitSwedens analyser visar att 28 miljoner människor skulle vilja åka till Sverige de närmaste tre åren. Forskningen visar att priset på resor har en signifikant betydelse för vilka länder turister-

LUFTFARTEN I SIFFROR

I Europa genomförs det mer än 15 miljoner kommersiella flygningar per år. Under 2011 utfördes 822 miljoner passagerarresor till och från europeiska flygplatser av 150 reguljära flygbolag i ett nätverk av totalt mer än 460 flygplatser och 60 leverantörer av flygtrafikledning. EU drar nytta av att utgöra ett nav i den internationella luftfarten, och flygbolag och flygplatser bidrar varje år med mer än 140 miljarder euro till EU:s bruttonationalprodukt. Luftfartssektorn sysselsätter cirka 2,3 miljoner personer i EU.



NÄRINGSLIVET BEHÖVER MOBILITET

- FLYGET FRÄMJAR HANDEL, INVESTERINGAR OCH AFFÄRSEFFEKTIVITET.
- 85 PROCENT AV CHEFERNA INOM EU SÄGER ATT AFFÄRSRESANDET ÄR EN KRITISK DEL FÖR FÖRSÄLJNINGEN OCH FÖR ATT SKAPA OCH UPPRÄTT-HÅLLA AFFÄRSRELATIONER.
- 88 PROCENT SÄGER ATT MÖJLIGHETEN TILL EFFEKTIVT RESANDET HAR EN DIREKT INVERKAN PÅ FÖRETAGETS KONKURRENSKRAFT.

KÄLLA: BUSINESS ON THE MOVE. HOW GLOBALIZATION IS CHANGING THE TRAVEL PLANS OF EUROPEAN EXECUTIVES, AMERICAN EXPRESS



na söker sig till, liksom hur smidigt resor kan ske. Den privata sektorn investerade under 2011 över 6,5 miljarder i besöksnäringen, men för att dessa investeringar ska ge avkastning i form av arbetstillfällen och skatteintäkter måste vi ha fler besökare till Sverige, hela Sverige.

... OCH TRYGGHET

För den som snabbt behöver vård eller hjälp på annan ort kan flyget snabbt komma till

undsättning. Flyget utövar brandbevakning, skogsbrandbekämpning och spaning över hav och land. Utöver den stora mängden reguljär- och charterflyg, som i dag sköts av sju svenska flygbolag med operativ licens för större trafikflygplan, finns det 15 mindre flygbolag med tillstånd att bedriva flygtrafik med passagerare och frakt. Det finns också 20 helikopterflygbolag med tillstånd för olika typer av verksamhet.

Sveriges geografiska läge med stort beroende av utrikeshandel och som med en minskad



Den svenska luftfarten är en starkt bidragande servicenäring till näringsliv och service till hela samhället. I många fall helt livsavgörande för olika näringar i glesbygd och väglöst land. Svenska flygföretag är en viktig samhällsresurs med god beredskap att verka i olika typer av nöd- eller katastrofsituationer. De svenska flygföretagens konkurrens bör, genom de styrmedel staten förfogar över, stärkas för att kunna bevara och utveckla andra viktiga samhällsgrenar som är beroende av effektiva transporter.

inhemsk produktion av basvaror och livsmedel gör oss mycket beroende av fungerande infrastruktur för att klara av dagsnödvändiga transporter.

Politisk instabilitet gör sig alltmer påmind – särskilt när det sker i vårt närområde. Det finns alltid risk att våra försörjningslinjer såväl inom landet som förbindelser med andra länder snabbt kan störas.

Det måste därför anses som väsentligt att Sverige har inhemska flygoperatörer som kan träda in när landet utsätts för extraordinära händelser och säkerställa gods-, läkemedels- och varutransporter, sjuktransporter samt persontransporter och andra typer av katastrofhjälp.

Detta kan bara tryggas om vi har tillräcklig nationell kapacitet med offentliga och privata aktörer i samverkan.

SVERIGE INOM RÄCKHÅLL

Flyget är det enda globala kollektivtransportmedlet. Det är endast flyg som kan säkerställa både nationell och internationell tillgänglighet för hela Sverige. Vårt geografiska läge och det faktum att vi är ett glesbefolkat land gör att det krävs en extra ansträngning för att hela landet ska vara tillgängligt. Därför är det viktigt att hela landet har bra anslutningar till viktiga navflygplatser för att kunna nå, och

FLYGINDUSTRIN – EN MOTOR FÖR TILLVÄXT

Svenska flygteknikutvecklare har ett utmärkt "track record"; det finns inget annat land i världen av Sveriges storlek som har en sådan omfattande flygteknikutveckling inom sina gränser. Den svenska flygforskningen och -industrin har byggt upp en stark position som en av de största internationella tillverkarna av flygplan och motorer. Det gäller att behålla den positionen.

Den uppbyggda kompetensen har betydelse för hela Sveriges innovationskraft; flygindustrin är enligt OECD den industrigren som är bäst på att tillvarata och nyttja innovationer. OECD säger också att verksamhet inom komplex industriell forskning bidrar till att berika annan närings-

verksamhet. Detta leder till exportintäkter och arbetstillfällen för Sverige. Flygindustrin i Sverige står i dag för en direkt omsättning på 20 miljarder kronor, som prognostiseras att fördubblas till 2050 till följd av globaliseringen och dess behov. Indirekt bidrar flyget via spridning av teknologi och kunskap till närliggande teknikområden. De flygtillverkande företagen sysselsätter 12 000 människor inom det egna teknikområdet och via teknologispridningen ett lika stort antal människor utanför.

I dag har flygplansutvecklare i Sverige en global marknadsandel på 1,3 procent. Vart femtonde år fördubblas antalet flygpassagerare i världen. De närmaste 20 åren kommer 27 000 nya civila



EXEMPEL PÅ FLYGVERKSAMHET AV STOR VIKT FÖR SAMHÄLLET

- Flygfrakt av reservdelar och högvärdigt gods för industrin
- Affärsflyg, taxifyg
- Skogsinventering
- Linjeinspektioner av kraftlinjenätet
- Transporter, räddning och assistans i väglöst land
- Sjuktransporter med flygplan och helikopter
- Organtransporter för sjukvården
- Rendrivning och inventering
- Kalkning och gödning
- Ambulansflyg med flygplan och helikopter
- Brandbevakning och skogsbrandsbekämpning

nås av, den globaliserade marknaden.

Flygnärings natur är global – men de lokala vinster och förutsättningar flyget skapar

flygplan att byggas, värda 3 700 miljarder dollar. Nästan hälften av flygplanen är redan beställda. Sverige kan med rätt förutsättningar fortsätta att tillföra ny teknik, nya produkter, och lösningar på miljöutmaningar. Bibehåller vi en procents marknadsandel motsvarar enbart den civila marknaden 20 miljarder kronor per år.

De närmaste tio åren kommer de stora tillväxtmarknaderna som Kina, Indien och Brasilien att driva på den globala flygtillväxten. Det är oerhört viktigt för tillverkande företag i Sverige att positionera sig som långsiktiga strategipartner på dessa marknader.

Flygplansflottorna erbjuder även en stor eftermarknad. De nya flygplanstyper som nu lanseras

måste vi utveckla och satsa på. Sverige har i dag cirka 40 flygplatser med reguljär flygtrafik vilkas upptagningsområden tillsammans ger nationell och internationell tillgänglighet i hela landet. Med ökat ekonomiskt och socialt utbyte med marknader allt längre bort har samtliga delar av Sverige aldrig haft så mycket att vinna på god flygtillgänglighet. För många delar av Sverige innebär detta fortsatt att ha god tillgång till det växande utbudet på Stockholm Arlanda Airport. Allt fler kommer också att ha egen direkttrafik till en flygplats utanför Sverige. Det är helt avgörande för regioner utanför storstadsområdena att flyget till, från och inom Sverige kan fortsätta utvecklas.

Med bakgrund av detta behöver Sverige de allra bästa förutsättningarna för arbete, upplevelser, turism, utbildning, export och mycket mer i vårt samhälle som är beroende av tillgänglighet. Tillsammans behöver vi skapa ett konkurrenskraftigt Sverige där företag vill etablera sig, tillverka, forska och utvecklas. Gemensamt måste vi skapa naturliga vägar till och från Sverige på ett hållbart, ekonomiskt och miljöanpassat sätt.

Goda direktförbindelser är nödvändiga för hela den svenska ekonomin. De ger ökad attraktionskraft för företag, kapital och individer. Direktförbindelser bidrar också till fortsatta etableringar av huvudkontor och forskningscenter och till en stärkt besöksnäring.

erbjuder nya möjligheter för företag i Sverige exempelvis inom inspektion och reparation av nya kompositmaterial.

Flygplanstillverkarna Airbus, Boeing och Bombardier respektive motortillverkarna General Electric, Pratt & Whitney, Rolls-Royce och Snecma har ett stort inflytande över den utvecklingen. Den växande marknaden i Asien ger upphov till stora ambitioner att utveckla egna flygplan i bland annat Kina. Internationellt ses flygindustrin som en nationell tillväxtskapare genom dess bidrag till innovationer och kompetensutveckling.

Se mer i NRIA Flyg 2013, www.nriaflyg.se

BLÅ SIDOR

TILLGÄNGLIGHET OCH TILLVÄXT:
**UTMANINGAR
OCH FÖRSLAG PÅ
LÖSNINGAR**



UTMANING

FLYGETS GLOBALA KARAKTÄR

Om vi vill ha en hög tillgänglighet i Sverige behövs en infrastruktur som inte är koncentrerad enbart till flyglinjer som är lönsamma på egna meriter. Systemet med navflygplatser bygger på att det finns ett betydande antal matarlinjer som sammanlänkar mindre flygplatser så att även passagerare från mindre orter kan transferrera vidare ut i världen. Av naturliga skäl är lönsamheten lägre på kortare flyglinjer än på de mer efterfrågade linjerna, där passagerarvolymerna blir högre. Olika typer av flyglinjer kräver olika typer och storlekar av flygplan. Därför behövs det olika typer av flygbolag för att ge god service för hela samhällets behov.

Vi behöver flygbolag som har Sverige som huvudmarknad och som har som affärsidé att betjäna invånare och näringsliv över hela Sverige. Vill vi ha god svensk tillgänglighet och fler svenska arbetstillfällen behöver vi göra förutsättningarna att bedriva flygföretag i Sverige så goda som möjligt. Svenska flygbolag har i många avseenden sämre förutsättningar än flygbolag från andra



HÅRT KONKURRENSUTSATT FLYGBOLAG

Enligt Transportstyrelsens utredning av förutsättningar för flygbolag i Sverige har under de senaste åren ett antal svenska flygbolag gått i konkurs och fått lägga ner sin verksamhet, oftast enbart efter ett par års verksamhet. År 2006 fanns det 14 flygbolag med svensk operativ licens för större flygplan i regelbunden kommersiell passagerartransport; motsvarande siffra 2012 var sju.

ARLANDAS MILJÖTILLSTÅND

För att säkerställa Sveriges infrastruktur och fortsatta möjligheter till nationell och internationell tillgänglighet har Swedavia ansökt om ett nytt miljötillstånd för Stockholm Arlanda Airport. I november 2013 meddelade Mark- och miljödomstolen tillstånd, men flera av villkoren riskerar att omöjliggöra de inflygningar över Upplands Väsby som sker idag.

Detta skapar betydande begränsningar i flygplatsens förmåga att möta efterfrågan på flygförbindelser, vilket begränsar Sveriges fortsatta utvecklings- och tillväxtpotentialer. I motsats till svenska och internationella regel-

verk menar domstolen att det finns möjlighet att i högtrafik genomföra kurvade eller sneda inflygningar som, i Swedavias fall, undviker Upplands Väsby tätort. Swedavia har överklagat domen till nästa instans.

På sikt kan så många som var fjärde resenär hindras att resa från och till flygplatsen, vilket skulle få enorma konsekvenser för hela Sveriges tillgänglighet. I en tid då nästan alla länder i världen ser över sina möjligheter för att kunna ta emot framtidens passagerare riskerar Sverige att vara det enda land som får försämrade möjligheter. Framtidens resenärer kommer att flyga över och förbi oss mot andra resmål.

länder, där man har en politisk helhetssyn på flygverksamhet. Svenska bolag står för mindre än en tredjedel av utrikestrafiken från Sverige medan både norska och danska bolag står för omkring hälften av utrikestrafiken i sina respektive länder.

2006 flög 100 procent av inrikespassagerarna och 39 procent av utrikespassagerarna med svenska flygbolag. 2011 var siffrorna 82 respektive 28 procent. På sex år har antalet svenska

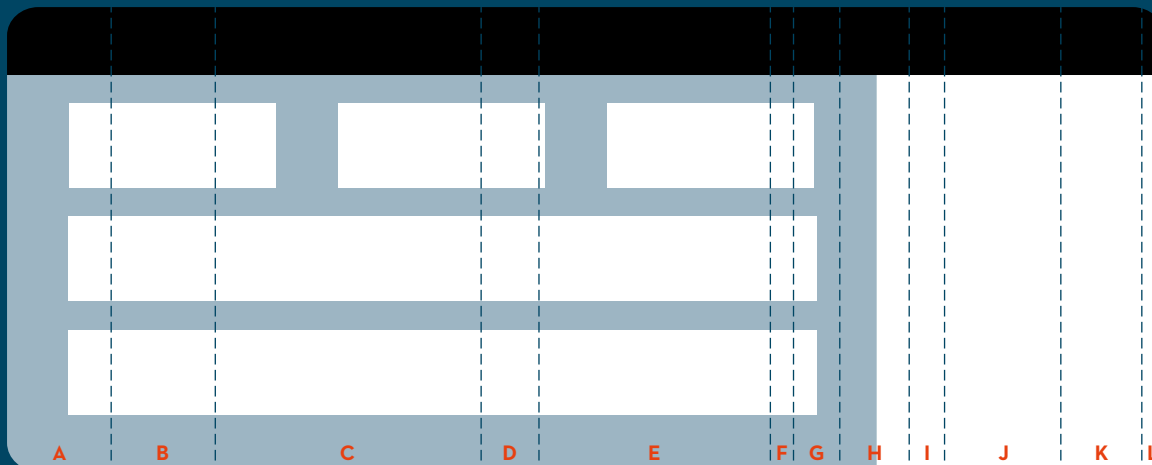
flygbolag halverats, och på fyra år har cirka 5 600 arbetstillfällen försvunnit.

Världsekonomin ritas om, vilket kräver en aktiv flygpolitik med fokus på god tillgänglighet. Europas funktion som nav för global flygtrafik får nu ökad konkurrens från bland annat Mellanöstern. Gulfstaterna satsar enorma summor på flyg, äger både flygbolag, flygplatser och övrig infrastruktur och har global expansion som mål. Gulfstaterna ser inte flyget som ett självändamål utan som ett

FLYGBILJETTEN FINANSIERAR

Biljettpriset är ett av flygbolagens skarpaste vapen i kampen om kunderna. Allt lägre biljettpriser är till glädje för resenärerna som visar sin uppskattning genom att flyga mer och längre. Flygbolagen, som befinner sig längst

ut i luftfartssektorns näringskedja, har som uppgift att genom försäljning av flygbiljetter finansiera dels sina egna kostnader och dels en avgörande del av sektorns kostnader. Flygets infrastruktur finansieras inte via skatter utan via biljettpriset.



Detta är vad priset på en representativ flygbiljett går till: **A** Skatt (flygbolaget är mellanhand): 9 % **B** Myndighetsavgifter (utöver skatt): 9 % **C** Personal: 23 % **D** Försäljning och distribution: 5 % **E** Bränsle: 20 % **F** Catering: 2 % **G** Handling: 4 % **H** Underhåll: 6 % **I** IT: 3 % **J** Andra operationella kostnader: 10 % **K** Kapitalkostnader: 7 % **L** Vinst: 2 %.

strategiskt instrument för att kunna tillvarata och främja nationella handelspolitiska intressen.

Trenden går även mot fler paneuropeiska flygbolag med betydligt lägre kostnadskostym än vad vi har i Sverige. En del lågprisbolag, ofta nyetablerade, sänker sina kostnader och biljettpriser genom att dra fördel av skatte- och löneläget samt arbetsmarknadsvillkor i olika länder. Konkurrens ska finnas, men det ska vara jämförbara villkor för svenska och utländska aktörer.

Flyget i Sverige är liksom i andra länder, en i huvudsak privat marknad men samtidigt en avgörande del av vårt nationella och internationella transportsystem. Just nu upplever flygnäringsen avsaknaden av en samlad flygpolitik som både främjar konkurrenskraftiga villkor och säkrar tillgänglighet och långsiktig flygforskning.

FÖRSLAG Regeringen bör säkerställa att flygets infrastruktur effektiviseras med utgångspunkt i gemensamma europe-

iska och internationella regler. Infrastrukturen måste också tillhandahållas på transparenta villkor utan att konkurrensen snedvrids.

FÖRSLAG Regeringen bör säkerställa att svenska flygföretag inte får sämre villkor än sina europeiska och globala konkurrenter. Detta gäller bland annat flygsäkerhetsavgifter, tillsyns-/tillståndavgifter, undervägsavgifter och stämpelskatter. Man bör också noga analysera de effekter på konkurrensen som det alltmer utbredda användandet av kreativa anställningsvillkor skapar i branschen.

FÖRSLAG Vi föreslår att Regeringen formulerar ett konkret och offensivt tillgänglighetsmål för hela Sverige, nationellt och internationellt, motsvarande Flightpath 2050. Uppföljning bör göras regelbundet, förslagsvis i samband med Trafikanalys kvartalsvisa rapporter.

UTMANING**FRAGMENTERAT
LUFTRUM**

Europas luftrum är fragmenterat. Nationsgränser och egenintressen bidrar till att flygtrafiken får ta onödiga omvägar. Sverige har under lång tid arbetat med att skapa ett tillgängligt och effektivt luftrum.

Här har Sverige gått före och tillsammans med Danmark etablerat ett gemensamt funktionellt luftrumsblock som är nationsöverskridande. Erfarenheterna är positiva och nyttan påtaglig. Ett sammanhållet luftrum i Europa med harmoniserade regelverk och arbetssätt har påtagliga effekter för såväl miljö som för ekonomin.

Funktionella luftrum ger förutsättningar för

bättre färdplanering, kortare flygvägar, lägre bränsleförbrukning, mindre utsläpp och reducerade kostnader för flygtrafikledning.

Därför är det viktigt för branschen att Sverige fortsätter att förmå övriga nationer att arbeta mer i enlighet med Single European Sky.

FÖRSLAG

Sverige bör fortsätta att förmå övriga nationer att arbeta i enlighet med Single European Sky.

FÖRSLAG

Vi föreslår att Regeringen i kommande proposition beaktar att flygtrafikledningstjänst i Sverige inte skapar ekonomiska nackdelar för flygplatserna oavsett var de är belägna.

UNDERVÄGSAVGIFT - AVGIFT FÖR FLYGTRAFIKTJÄNST

Varje land tar ut en avgift för trafikledning av flyg i det egna luftrummet. Lite förenklat kan man säga att avgiftens storlek är lika med planets startvikt multiplicerat med flugen sträcka i luftrummet. Avgiften, som kallas undervägsavgift, hanteras administrativt av Eurocontrol i Bryssel som fakturerar flygbolagen och sedan betalar ut till flygtrafiktjänsterna i respektive länder. I Sverige fastställs avgiften av Transportstyrelsen och baseras på de faktiska kostnader som svensk flygtrafiktjänst har. I undervägsavgiften ingår också avgifter till Transportstyrelsen.

UTMANING**DISKRIMINERANDE
AVGIFTSSYSTEM**

Senare års kraftiga höjningar av tillstånds- och tillsynsavgifter har bidragit till att svenska flygoperatörers konkurrenskraft har försämrats, med en betydande utslagning och förlorade arbetstillfällen som följd.

Avgiftssystemen för de nationella flygsäkerhetsmyndigheterna bör harmoniseras för att undvika alltför stora skillnader mellan olika länder. Sådana skillnader snedvrider konkurrensen mellan flygoperatörer och bidrar till utflaggning till länder med lägre avgifter, utslagning av svenska operatörer eller inhyrningar från länder med gynnsammare kostnadsläge.

I offentliga upphandlingar förekommer det att svenska operatörer inte kan konkurrera med



operatörer från annat land som har ett helt annat system för finansiering av sin nationella flygsäkerhetsmyndighet. Utländska flygbolag som flyger i Sverige bör på samma sätt som svenska flygbolag får göra när de flyger i annat land, betala avgifter för finansiering av respektive flygsäkerhetsmyndighet.

FÖRSLAG

Regeringen bör återställa Transportstyrelsens avgiftssystem till tidigare nivåer och i paritet med våra grannländer för att återskapa och förbättra konkurrenskraften för den svenska luftfartsbranschen.

**UTMANING****MINSKAT OFFENTLIGT STÖD
TILL ICKE-STATLIGA
FLYGPLATSER**

Det offentliga stöd som fördelas på de icke-statliga flygplatserna är av avgörande betydelse men har över tiden minskat trots att flygplatser tillkommit. Den statliga delen av stödet utgör cirka fem promille av den offentliga sektorns utgifter för transportinfrastruktur.

Flygplatssystemet som helhet går med vinst, men vinsten är ojämnt fördelad. Även förlustdrabbade flygplatser har ett stort värde för sitt upp-

tagningsområde. Flygplatser behövs i hela landet för att skapa den tillgänglighet vi diskuterat ovan. Det kostar pengar att driva dem. Eftersom det är passagerarna via flygbiljetterna som finansierar i stort sett hela infrastrukturen slår samtliga kostnadsökningar för luftfarten direkt på resenärerna och tillgängligheten.

EU-kommissionen har föreslagit inskränkningar av offentlig finansiering till flygplatser inom unionen som mött stort motstånd hos medlemsländerna. För svenskt vidkommande tros huvuddelen av flygplatserna kunna medges undantag, eftersom de är av avgörande betydelse för den regionala utvecklingen, men det kan innebära begränsningar för några enskilda flygplatser.

FÖRSLAG

Vi föreslår att det statliga stöd på cirka 100 miljoner kronor per år som fördelas till flygplatser i glesbygd väsentligen höjs och därmed återspeglar dess ursprungliga syfte. Likaså att det stöd på cirka 80 miljoner kronor per år som ges till vissa flyglinjer i glesbygd utformas för ökad tillgänglighet. Verksamheten på flygplatser i glesbygd behöver garanteras för att vi ska ha en god tillgänglighet i hela landet.

UTMANING**BRISTANDE
HELHETSSYN**

Den svenska flygverksamheten, både på produkt- och tjänstesidan, är beroende av politiskt engagemang och beslutsfattande. Flyget bör diskuteras utifrån begreppen "nytta, tillväxt och möjligheter" på samma sätt som i många andra länder. Med en livskraftig och stöttande flygpolitik i Sverige och Europa skulle vi ha bättre möjlighet att möta den ökade internationella konkurrensen och ta del av den globala tillväxten.

I dag saknas det en samlad syn på flyg i Sverige, vilket resulterar i särlösningar och regleringar som kan vara kostnadsdrivande. Detta leder även till brist på långsiktighet, otillräcklig integration med andra trafikslag och minskad konkurrenskraft för svenska företag, både nationellt och

internationellt. Flyg är en kapital- och personalintensiv bransch som behöver en helhetssyn på transportsystemet i allmänhet och flygets del av det i synnerhet.

Många investeringar inom flyget är oerhört stora – bland annat för flygplatser, flygplan och flygtrafikledningssystem. Dessa kräver – förutom pengar – långsiktighet och tydliga spelregler från beslutsfattande håll för att minimera osäkerhet.

I Sverige, liksom i övriga EU-länder, delas ansvaret för flygfrågor mellan olika myndigheter. Det behövs samordning och kunskapsdelning mellan departement, myndigheter, organisationer och flygnäring för att stärka den svenska tillgängligheten.

Även på EU-nivå behövs en översyn av konkurrenssituationen mellan trafikslagen. Långtgående lagstiftning inom EU försämrar flygets

UTMANING**FÖRUTSÄTTNINGAR
FÖR ALLMÄNFLYG**

Begreppet allmänflyg (General Aviation, GA) innefattar ett brett spektrum av såväl flygning med flermotoriga flygplan som flygning med hängglidare och ballonger. Det inkluderar även skolflygning, fallskärmschoppning, flyguppvisningar och ultralätta flygplan i olika former.

Företag som verkar inom allmänflyget tillhandahåller ofta specialiserade tjänster av högt värde. Det rör sig om allt från utformning av kartor, offshoretjänster, byggnadsarbeten, kontroll och skydd av ledningar, jordbruksflyg och miljöövervakning till väderforskning, brandsläckning, direktsändningar för TV, trafikövervakning med mera.

Ett flertal mindre flygplatser har lagts ner i Stockholmsregionen under senare tid. Både Tullinge och Barkarby bebyggs nu med bostäder. Samtidigt ökar trafiken på Bromma Stockholm Airport, vilket gör att flygplatsen nu måste byggas om. Allmänflyget som använt Bromma behöver en ny flygplats för sin verksamhet. I dag är Stockholm den enda storstaden i EU som inte har en allmänflygplats och det får konsekvenser för



tillgängligheten, återväxten av piloter, tekniker och ingenjörer samt vidareutbildning för piloter och möjligheten att utöva flyg som fritidsintresse för nya generationer.

Trots att det är en mycket viktig fråga för flygets utveckling i Sverige och för näringslivets transporter av nyckelpersoner finns inget beslut eller förslag om vart allmänflyget ska ta vägen.

FÖRSLAG

Vi föreslår att frågan ges nytt fokus och lyfts av Stockholmsregionens beslutsfattare för att under nästa mandatperiod besluta om en ny allmänflygplats i huvudstadsregionen. Att politik och myndigheter beaktar tillgängligheten och alla luftrums- och infrastruktursanvändares behov i samband med kapacitetsplanering och infrastrukturinvesteringar.



konkurrenskraft mot andra trafikslag och mot konkurrenter från tredje land. En av flera orsaker till detta är att den internationella luftfarten inte omfattas av principerna inom WTO.

Insatser för branschen måste fokuseras på att förenkla administration och minska kostnader. En samlad flygpolitik som betraktar flyget som en del av vår kollektivtrafik är av största vikt. Transportsystemet i stort behöver politiskt betraktas som en helhet, där kostnader fördelas mellan bärkraftiga och icke bärkraftiga enheter för att säkerställa systemets fortlevnad i stort.

FÖRSLAG

Vi föreslår att Sverige driver en politik där flyget betraktas som en del av kollektivtrafiken och som en av de viktigaste faktorerna för tillgänglighet, tillväxt och ekonomisk och social hållbarhet.

HÅLLBARHET OCH MILJÖPÅVERKAN

Att människor får ökade möjligheter att resa och mötas världen över är i grunden positivt. Men för att få ett flyg som är långsiktigt hållbart måste såväl flygnäringsen som beslutsfattare världen över ta hänsyn till sociala, ekonomiska och miljömässiga aspekter och samarbeta kring beslut som rör flygets framtid. Svensk flygnäringsen tar sitt ansvar, bland annat genom att fortsätta minska sin miljöpåverkan per flygkilometer tack vare ökad bränsleeffektivitet och att efterfråga nya biobränslen.

I DETTA KAPITEL BLAND ANNAT:

- Regeringen behöver ta en aktiv roll i utformandet av ett **GLOBALT HANDELSSYSTEM FÖR HANTERING AV FLYGETS UTSLÄPP**, och ta en drivande roll i realiserandet av ICAO:s globala system för hanteringen av flygets utsläpp från 2020.
- En disciplinöverskridande gruppering på myndighetsnivå behöver adressera hur kommersialisering av **ALTERNATIVA FÖRNYELSEBARA DRIVMEDEL** ska realiseras och att flyget är en naturlig del i detta arbete.
- Sverige ska aktivt arbeta för införandet av **SINGLE EUROPEAN SKY** samt ha konkurrenskraftiga priser för flygtrafikledning och fortsatt hög kvalitet för de tjänster som levereras.

Läs mer om våra utmaningar och förslag kring hållbarhet och miljöpåverkan på de blå sidorna 22–25.

FÖRDUBBLING INOM 15 ÅR

Det globala flygresandet kommer enligt flera prognoser att fördubblas inom ungefär 15 år. Då samhället utvecklas i ett globalt sammanhang, där flyg är en förutsättning för tillgänglighet (se kapitel 1), blir miljöpåverkan en utmaning. Effektiviteten måste öka inom ramen för uppsatta miljömål.



Flygets beläggingsgrad, den så kallade kabinfaktorn, är globalt sett cirka 80 procent, långt högre än i något annat transportslag och en viktig faktor för att hålla nere de samlade utsläppen.

Trafiktillväxten inom flyg är betydligt större än ökningen av utsläppen från flygtrafiken. Koldioxidutsläppen per passagerarkilometer har de senaste tio åren minskat med 20 procent och ligger nu på cirka 95 gram, som resultat av en kombination av att allt fler flygbolag byter till modernare, bränsleeffektivare flygplantyper samtidigt som beläggingsgraden ökar och den genomsnittliga flygsträckan blir allt längre.

ÖKAD EFFEKTIVITET, MINSKAD PÅVERKAN

Utvecklingen av flygplansteknologi syftar i första hand till att minska bränsleförbrukningen och är framför allt fokuserad på ny aerodynamik och nya material. Det handlar om både löpande förbättringar och efter år 2030 mer genomgripande förändringar som exempelvis motorer med öppna rotor, lättviktsstrukturer och vingar med lågt luftmotstånd. Nya material introduceras redan i dagsläget, bland annat med syfte att minska vikten, och kom-

FLYGETS MILJÖMÅL

En global överenskommelse inom flygindustrin antagen år 2009 sätter upp målen för flygets reducering av koldioxidutsläpp:

- 2010–2020 ska bränsleeffektiviteten öka med 1,5 procent per år. (Aktuella beräkningar visar på att vi redan nu överträffar målet och ser en reducering med 1,7 procent per år).
- 2020–2050 ska trafik tillväxten vara koldioxidneutral.
- Från 2050 ska koldioxidutsläppen vara halverade jämfört med 2005.

Den samlade globala flygbranschen har genom Air Transport Action Group (ATAG) enats om en så kallad "four-pillar strategy" (fyra grundpelare) för hur man på ett kraftfullt och gemensamt sätt ska nå klimatmålen till 2050:

- **INVESTERINGAR I NY TEKNIK**
Lättare flygplan, bättre aerodynamik och effektivare motorer som får ner utsläppen, liksom drivmedel baserade på koldioxidneutrala och förnybara källor.

- **EFFEKTIVARE INFRASTRUKTUR**

Förbättringar av infrastrukturen på flygplatserna och i luftrummet som rakare flygvägar, bättre flygledningssystem och kollektiva transportmedel till och från flygplatserna.

- **SMARTARE FLYGTRAFIK**

Optimering av varje enskild flygning från gate till gate för att minimera utsläppen, liksom identifiering av viktbesparingar, sammanställningar av bästa praxis, publicering av vägledningar samt främjande av flygbolag med miljöledningssystem.

- **EKONOMISKA OCH MARKNADSMÄSSIGA STYRMEDEL**

Globalt marknadsbaserat system för att hantera och sätta ett tydligt tak för flygets samlade utsläpp. (Flygets FN-organ ICAO har på global nivå enats om att till 2016 utarbeta ett förslag på ett globalt system som, om det antas, ska kunna gälla från 2020. Luftfarten är den första internationella branschen med ett sådant initiativ).



Det säljs ungefär 20 000 fat flygbränsle (Jet A1) i Sverige per dag. Det betyder ungefär 1 150 000 kubikmeter per år. Vid 50 procents inblandning av bibränsle skulle vi behöva ha ett utbud av cirka 500 000 kubikmeter bibränsle per år. Om bibränslet skulle kosta runt sju kronor per liter, samma pris som Jet A1, är det totala värdet drygt tre miljarder kronor per år.

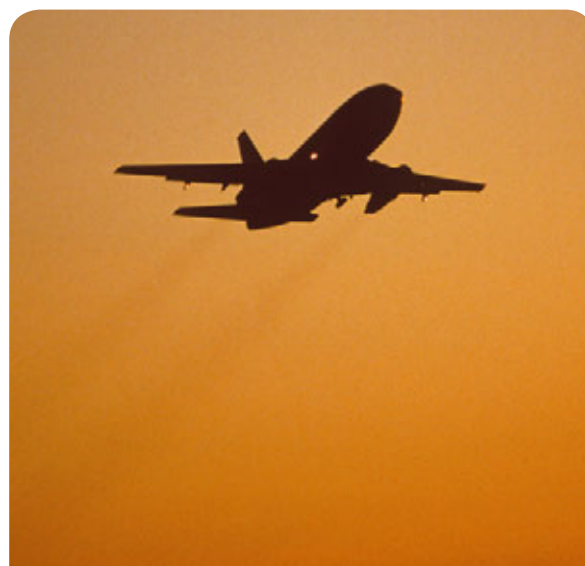
mer troligen att utvecklas i stor skala redan i nästa generations flygplan med introduktion från 2015 och framåt.

Fram till år 2020 kommer det att introduceras redan kända nya motorteknologier i flera av de större passagerarplan som tas i bruk. Dessa teknologier reducerar utsläppen med mellan 20 och 30 procent jämfört med de flygplan och flygmotorer som de ersätter. För perioden 2000–2050 är en effektivitetsökning på 40–50 procent trolig om flygplan och motorer vidareutvecklas i linje med befintliga program. Om de forskningssatsningar som görs på radikalt ny motor- och flygplansteknik införs fullt ut kan 60-procentsnivån nås.

Med rätt stöd från politiskt håll kan dessa nya motorer drivas med delvis förnybara bränslen, vilket minskar de fossila utsläppen drastiskt. Testflygningar med bibränsle har genomförts med goda resultat och de närmaste åren bedömer man att denna typ av bränslen kommer att certifieras fullt ut för användning i kommersiell luftfart.

Tekniska system gör att nya flygplan fullt ut kommer att kunna nyttja avancerad teknik och datakraft för att optimera varje enskild flygning ur bland annat miljöperspektiv. Sådana system går till stor del att införa i redan

befintliga flygplan. Flygtrafiktjänsten arbetar bland annat med att utveckla mer bränsleoptimala landningsprocedurer och ny navigeringsteknik vid landning. Den satellitbaserade tekniken möjliggör avsevärt kortare flygvägar

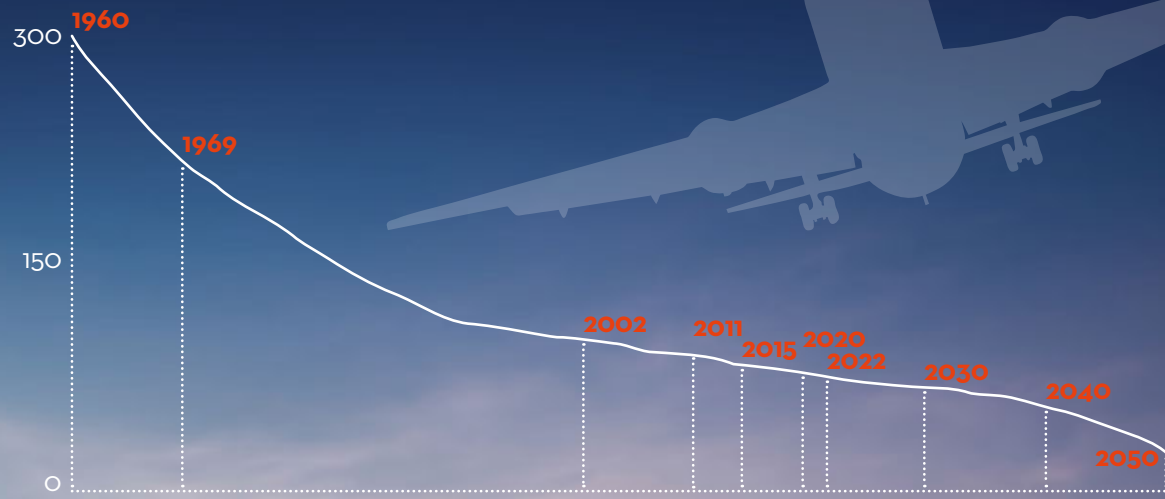


FLYGETS ANDEL AV CO₂-UTSLÄPPEN

Inrikesflyget svarar för en procent av Sveriges samlade koldioxidutsläpp. Globalt svarar flyget för cirka två procent av koldioxidutsläppen ...

! ... medan vägtrafikens andel är 17 procent.

Fossila koldioxidutsläpp
[gram/passagerarkilometer]



1960 De första kommersiella jetflygplanen revolutionerar resandet och bidrar till att drastiskt krympa avstånden i världen. **1969** Boeing 747 introduceras. Ny teknik och stora flygplan minskar utsläppen på långa flygningar. **2002** Nedgång i ekonomin. Äldre plan ställs på marken och ersätts med nya bränslesnåla flygplan. **2011** EU introducerar ett system för handel med utsläppsrätter för luftfart. **2015** A320neo och Bombardier C-series, med 20 procent lägre utsläpp än sina föregångare, introduceras. **2020** Planerat globalt marknadsbaserat system för att hantera och sätta ett tak på flygets utsläpp. **2022** Ett gemensamt europeiskt luftrum sänker utsläppen med tio procent. **2030** 80 procent av flygplansflottan är tillverkad efter 2010. **2040** Storskalig inblandning av hållbara och prismässigt konkurrenskraftiga biobränslen. **2050** Supereffektiva flygplan som drivs med långsiktigt hållbara biobränslen och modern flygtrafikledning med raka flygvägar gör att koldioxidutsläppen (i absoluta tal) är halverade jämfört med 2005 och i nivå med det globala klimatmålet.

än vad som i dag är möjligt. Ny teknik kan spara upp emot 300 kilo koldioxid vid en enskild flygning.

Kraven är hårda, samtidigt som konkur-

rens och finansiering innebär tuffa villkor för aktörerna. Om Sverige kan övervinna de mest akuta problemen har vi dock en god chans att vara med och bygga framtidens hållbara flyg.



De förnybara bränslen som är aktuella för flyget är andra generationens biobränslen, framställda av exempelvis alger, där råvaruuttag inte konkurrerar med matproduktion: råvarorna går att odla i områden där ingenting annat kan växa, och den areal som krävs är relativt liten. Bränslena fungerar att använda i dagens motorer och med dagens infrastruktur, och går att blanda i valfri mängd med befintliga bränslen allteftersom tillgången ökar.

BLÅ SIDOR

HÅLLBARHET OCH MILJÖPÅVERKAN:

UTMANINGAR OCH FÖRSLAG PÅ LÖSNINGAR



UTMANING

GLOBAL HANTERING AV FLYGETS UTSLÄPP

Ett system för handel med utsläppsrätter är det enda genuint verkningsfulla ekonomiska styrmedlet som kan bidra till minskade utsläpp av koldioxid. Flyget har under 2013 som enda internationella sektor därför inom ramen för FN:s flygorgan ICAO enats om att före 2016 utarbeta ett globalt marknadsbaserat system för att hantera frågan. Om systemet accepteras ska det kunna tillämpas från 2020. Detta bör ersätta alla nationella eller regionala regleringar eller avgifter vad gäller utsläpp. Svensk flygnäring stöder fullt ut detta beslut.

FÖRSLAG

Regeringen behöver ta en aktiv roll i utformandet av ett globalt handelssystem för hantering av flygets utsläpp och därmed undvika nationella sär lösningar. En global bransch behöver globala lösningar.

FÖRSLAG

Vi föreslår att Regeringen tar en drivande roll i realiserandet av ICAO:s globala system för hanteringen av flygets utsläpp från 2020.

UTMANING**FOSSILFRITT
BRÄNSLE**

Flyget behöver liksom andra trafikslag få tillgång till fossilfritt bränsle till rimlig kostnad, i storskalig kommersiell produktion, som distribueras globalt. Bedömningen är att det från 2020 kommer att finnas viss tillgång på biobränsle för inblandning men prognoserna tyder på att det är från 2030 och framåt som det kommer att börja få stor betydelse på global nivå. Kombinerat med en större andel bränsleeffektiva flygplansmotorer blir de totala utsläppsreduktionerna betydligt större.

Detta mycket viktiga område studeras såväl nationellt som internationellt, där svenska företag och universitet deltar. Så fort man får igång storskalig produktion till ett konkurrenskraftigt pris skulle införandet kunna gå mycket fort, eftersom dagens motorer och infrastruktur inte behöver förändras och antalet distributionspunkter (flygplatser) i världen endast är 3 500 – en situation som är unik jämfört med övriga transportslag och därför en enorm positiv möjlighet.

Flyget är det transportslag som gjort allra mest för att minska sina egna utsläpp, men det finns en gräns för hur långt branschen själv kan bidra till att problemen kan lösas. Branschen är helt beroende av petroleumindustrins priorite-

**VAD TYCKER SVENSKA FOLKET?**

En klar majoritet av svenskarna tror att flyget står för mer än fem procent av världens totala utsläpp av koldioxid. I själva verket är siffran mindre än två procent.

KÄLLA: TNS SIFO 2013



ringar och här behövs politiska insatser för att kunna ta fram konkurrenskraftiga, långsiktigt hållbara bränslealternativ.

FÖRSLAG

Sverige bör agera likvärdigt positivt till framtagning av biobränslen för flyg som för andra transportslag och energikrävande processer.

FÖRSLAG

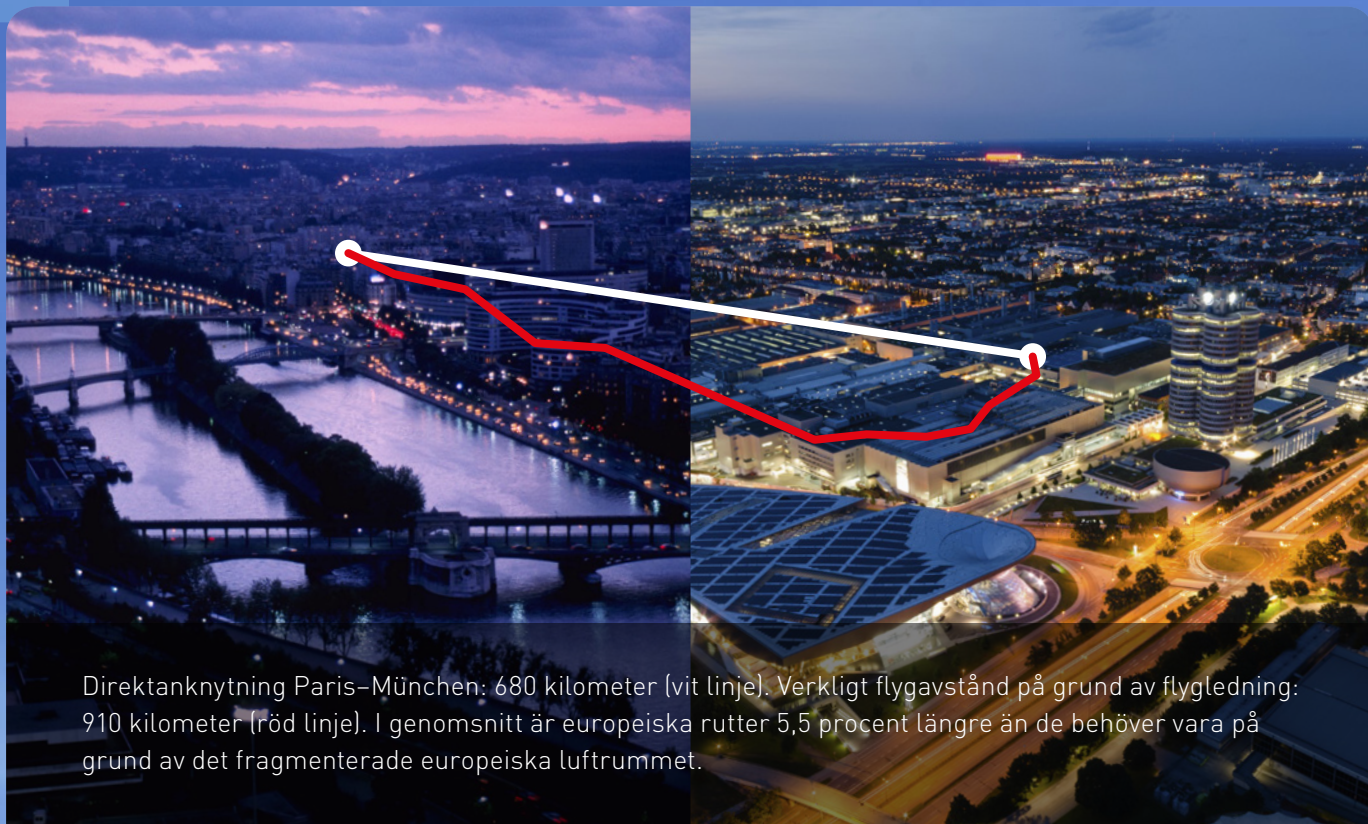
Vi föreslår att Regeringen av-sätter resurser och tar fram en strategi för utvecklingen av storskalig och kostnadseffektiv produktion av de långsiktigt hållbara icke-fossila bränslen som redan är under utveckling.

FÖRSLAG

Vi föreslår att Regeringen sätter samman en disciplinöverskridande gruppering på myndighetsnivå som adresserar hur kommersialisering av alternativa förnyelsebara drivmedel ska realiseras och att flyget är en naturlig del i detta arbete.

FÖRSLAG

Vi föreslår att handeln med utsläppsrätter fortsätter som ett inomeuropeiskt system i avvaktan på att ICAO:s globala lösning realiseras.



Direktanknytning Paris–München: 680 kilometer (vit linje). Verkligt flygavstånd på grund av flygledning: 910 kilometer (röd linje). I genomsnitt är europeiska rutter 5,5 procent längre än de behöver vara på grund av det fragmenterade europeiska luftrummet.

Visionen Single European Sky (SES, se fakturuta nedan) har drabbats av många förse- ningar och är just nu långt ifrån ett förverkligan- de. Implementeringen präglas alltför mycket av nationella särintressen och monopol som inte visar tillräckligt stort engagemang och vilja att driva projektet i hamn. Nationella och militära krav står just nu i vägen för utvecklingen. Fördrö- jandet av SES beräknas kosta europeiska flyg-

bolag 14 miljoner euro per dag och bidrar till en helt onödig miljöbelastning. Sverige måste därför ge kommissionen starkt stöd för att påverka de stater som inte lever upp till målen.

FÖRSLAG Vi föreslår att Sverige aktivt stöder kommissionens förslag till SES 2+ såväl i rådet som i parlamentet för att påskynda införandet av Single European Sky.

SES OCH SESAR

Varje dag registreras omkring 27 000 flyg- ningar över Europa. Utan ett integrerat och effektivt system för att hantera det europeiska luftrummet riskerar det att bli överbelastat. Kommissionen har lanserat ett projekt runt ett gemensamt europeiskt luftrum, Single European Sky (SES).

Syftet är att bättre organisera flygtrafiken så att den blir effektivare, mer kostnadseffektiv, säkrare och mindre miljöbelastande genom att undanröja nationell gränsdragning i luften. Utvecklingen har dock gått långsamt.

Single European Sky ATM Research (SESAR) är det EU-program som ska utveckla tekniska och operativa förutsättningar för SES för att möta den förväntade trafikökningen.

De övergripande målen för SESAR till år 2020 är:

- att tredubbla kapaciteten i luftrummet;
- att bibehålla eller förbättra flygsäkerheten oberoende av trafikökningen;
- att minska flygets miljöpåverkan med tio procent per flygning;
- att halvera kostnaderna för flygtrafikledning.

UTMANING**HÖGT PRIS
I LUFTRUMMET**

De avgifter som en nations flygtrafiktjänst tar ut för trafikledning av flyg i det nationella luftrummet (undervägsavgifter, se faktaruta sid 16) varierar kraftigt mellan olika länder. Från att tidigare legat under medelvärdet har avgifterna i Sverige under de senaste tio åren ökat så att vi nu ligger bland de fem länder med högst kostnader i Europa. Detta får till följd att flygbolag väljer flygrutter utanför Sveriges luftrum.

Detta kan få negativa konsekvenser för miljön eftersom det innebär längre flygningar. Minskade utsläpp kräver kortare flygrutter, vilket i sin tur kräver utjämning av de undervägsavgifter som en flygrutt genererar. Sverige behöver därför sänka sina undervägsavgifter till konkurrenskraftig nivå.

FÖRSLAG

Sverige ska ha konkurrenskraftiga priser för flygtrafikledning och fortsatt hög kvalitet för de tjänster som levereras. Sverige ska också fullfölja harmoniseringen av tekniska system och arbetssätt för att nå en lägre kostnadsbild.

**UTMANING****BRISTANDE
HELHETSSYN**

Det hållbara flyget är dock inte enbart en fråga om teknikutveckling. Många faktorer i samhällets uppbyggnad och drift bidrar till flygets funktion, inte minst ur ett miljöperspektiv. En konsekvens av detta är att olika nationer, med olika politik, får olika förutsättningar.

Transporter utgör samhällets blodomlopp för både människor och varor. Flyget, liksom övriga transportslag, måste hanteras utifrån ett brett hållbarhetsperspektiv där man inte endast diskuterar miljöfrågan. Först

när man diskuterar flyg och transporter utifrån sociala, ekonomiska och miljömässiga aspekter kan man ta för samhället bästa möjliga beslut. Den policy som säger att anställda i offentlig förvaltning och flertalet företag inte får resa med flyg under 50 mil utgör ett exempel där man inte tagit ett hållbarhetsperspektiv utan endast, utan vidare analys, tittat på en isolerad parameter.

FÖRSLAG

Vi föreslår att den policy inom den offentliga sektorn som hindrar flygresande på sträckor under 50 mil ändras till en mötespolicy där såväl tid som pris värderas vid sidan om miljöpåverkan. Policyn motverkar sitt syfte ur ett samlat hållbarhetsperspektiv.



A man in a blue sweater and purple gloves is looking through a microscope. The background is a soft-focus laboratory setting. The title 'FORSKNING OCH INNOVATION' is overlaid on the top left in large, black, sans-serif font.

FORSKNING OCH INNOVATION

Svensk innovation, forskning och utbildning inom flyget ligger i internationell framkant och bidrar på så sätt till att öka svensk tillväxt och stärka svenska företags internationella konkurrenskraft, även inom andra områden. För att behålla en framskjuten position krävs fortsatta investeringar. Med ökade satsningar i varje steg av innovationskedjan stärks kopplingen mellan forskning och utveckling och morgondagens flyg kommer ett steg närmare dem den är till för – resenärerna.

I DETTA KAPITEL BLAND ANNAT:

- Det svenska innovationssystemet behöver förbättras genom **STÄRKTA STRUKTURER OCH NÄTVERK** för samverkan mellan innovationssystemets aktörer.
- För att ta position i internationella samarbeten måste Sverige kunna verifiera och demonstrera teknologi. Därför rekommenderar vi satsningar på **FEM STRATEGISKA DEMONSTRATORER**.
- Svenskt Flyg tar gärna initiativ till en **SAMLAD POLITISK SYN PÅ FLYGET** och bättre koordinering av regionala och nationella insatser.

Läs mer om våra utmaningar och förslag kring forskning och innovation på de blå sidorna 28–31.

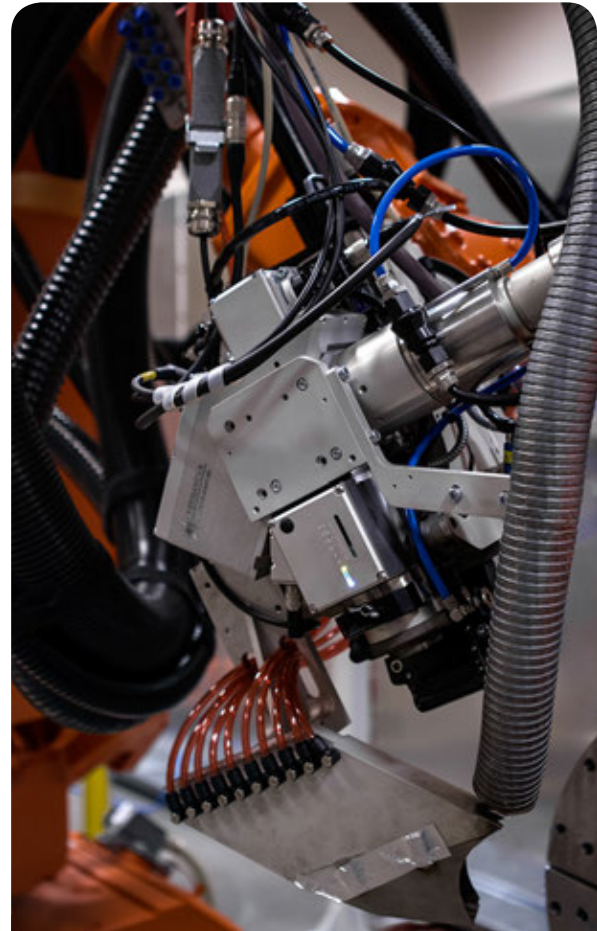
SVERIGES PLATS I DEN GLOBALA FLYGUTVECKLINGEN

Sverige är en historiskt stark flygnation med gott renommé på flygmarknaden inom både det kommersiella flyget och den industriella sektorn. Svensk flygnäring har som ambition att bygga vidare på denna tradition. Vi vill bibehålla verksamheter och personal i Sverige för att genom innovation skapa ett nationellt teknologiövertag som gör oss till förstahandsvalet av partner i internationella sammanhang. Vägen mot denna position går via forskning och innovation.

Europas politiker har en tydlig vision om ett gemensamt luftrum för kontinenten. Detta för att bidra till målen i Single European Sky (se faktaruta sid 24): hantera en tredubbling av trafiken med bibehållen säkerhet, sänka miljöbelastningen med tio procent och halvera kostnaden för flygtrafikledning. I Riksdagens

DET SVENSKA INNOVATIONSSYSTEMET

De samlade aktörerna bakom den svenska forsknings- och innovationsagendan för flyg, NRIA Flyg 2013, har tagit fram en skrift om mekanismerna inom det svenska innovationssystemet. Skriften heter "Vår syn på det svenska innovationssystemet" och finns för nedladdning på www.nriaflyg.se



VAD TYCKER SVENSKA FOLKET?

Sju av tio svenskar betraktar satsningar på ny flygplans- och motorteknik samt nya bränslen som det mest realistiska sättet att minska flygets globala miljöpåverkan.

KÄLLA: TNS SIFO 2013

innovationsagenda har flygtrafikledningen fått ett tydligt uppdrag att aktivt arbeta för att nå denna målsättning.

Regeringen har nu också anslagit medel för att finansiera forskning och innovation inom området, för att accelerera gemensamma och kostnadseffektiva lösningar i Europa där flygledningen från Sverige ska spela en aktiv roll.

Framtidens teknikutveckling kommer att ske i internationella samarbeten, där varje nation behöver slipa sina färdigheter inom valda områden för att kunna delta. Samverkan blir en nyckelfråga för att innovation ska kunna realiseras på effektivast möjliga sätt.

BLÅ SIDOR

FORSKNING OCH INNOVATION:
UTMANINGAR
OCH FÖRSLAG PÅ
LÖSNINGAR



UTMANING

SVÅRT STEG FRÅN
FORSKNING TILL UTVECKLING

Nya flygplan innebär enorma investeringar. Därför, och på grund av nödvändigheten av att systemen och alla dess komponenter fungerar felfritt under hela livslängden, är det avgörande att alla teknologier och produkter har demonstrerats och uppnått tillräckliga teknikmognadsnivåer.

Om inte svensk flygrelaterad forskning kan förverkligas i industriella produkter kommer



våra goda idéer att stanna halvvägs. Idéerna måste beredas plats i demonstratorer, en sorts teknikplattformar där idéerna kan verifieras och förfinas för att sedan kunna kommersialiseras av flygindustrin.

En demonstrator visar och verifierar möjligheter och konsekvenser av att använda ny teknologi, nya produktidéer och nya processer. Detta verifieringssteg är dyrt, men nödvändigt för att skapa

förutsättningar för produktutveckling och senare marknadsintroduktion. Genom demonstratorer engageras universitet, institut och företag i många nya möten mellan människor och teknologi. Därmed kommer kunskap att uppstå och som kan resultera i nya produkter, men också utökad funktion hos befintliga produkter.

Demonstratorerna bör väljas så att de kommunicerar och prioriterar just den teknik som bedöms ge Sverige bäst förutsättningar att konkurrera – bäst teknologiövertag. De nödvändiga positionerna i internationella samarbeten tar vi nämligen genom att stärka Sveriges erbjudande inom de områden där vi har bäst chanser att vara riktigt konkurrenskraftiga.

NRIA Flyg 2013 rekommenderar att nationell flygteknologiutveckling fokuseras till sex prioriterade forskningsområden:

- Helhetsförmåga och konceptstudier;
- Grundläggande flygteknik;
- Integrerad struktur;
- Intelligent system och sensorer;
- Framdrivning;
- Flygtrafikledning (ATM).

Arbetet inom dessa områden föreslås konkretiseras i fem demonstratorer, där vi verifierar vår nationella position och därigenom tar önskade delar i internationella samarbeten. De fem demonstratorerna är:

- Helhetsförmåga och konceptstudier;
- Integrerad struktur – flygplanvinge;
- Integrerad framdrivning;
- Framdrivning – fläktmodul;
- Flygtrafikledning (ATM) – integrerat koncept.

Läs mer om detta i NRIA Flyg 2013 på

www.nriaflyg.se

FÖRSLAG

Vi föreslår att arbetet inom sex prioriterade forskningsområden enligt NRIA Flyg 2013 konkretiseras i fem demonstratorer, där vi verifierar vår nationella position och därigenom tar önskade delar i internationella samarbeten. Detta kräver en offentlig samfinansiering i storleksordningen 40 miljoner kronor per år för perioden år 2017–2020 utöver en fortsatt satsning på NFFP7 med omkring 60 miljoner kronor per år för perioden 2017–2021.


UTMANING
**BRISTANDE SAMVERKAN
I INNOVATIONSSYSTEMET**

I alla delar av innovationskedjan, från idé till marknad, skapas värde. Det finns goda skäl att skapa förutsättningar för att hela innovationskedjan ska befinna sig i Sverige, inte minst utveckling och produktion. Deltagande från både teknologintensiva och produktionsintensiva små och medelstora företag (SMF) behöver stimuleras för att nya värdekedjor ska bildas eller befintliga omvandlas.

NRIA Flyg 2013 föreslår att bättre strukturer för SMF inom produktion utvecklas med stöd från industriforskningsinstitut. Detta för att så stor del som möjligt av innovationskedjan ska behållas i Sverige, och för att vi ska skapa avancerad sysselsättning inom landets gränser. I Europa, framför allt i Storbritannien, liksom i USA görs stora statliga och regionala satsningar på produktionstekniska forskningscentra för att i dessa länder behålla produktion av högteknologiska produkter såsom flygplan och flygmotorer.

För att svensk akademisk forskning effektivt ska kunna medverka till innovation måste dess resultat nå snabbare ut på marknaden. NRIA Flyg 2013 vill ge de akademiska aktörerna, som normalt inte har direktkontakt med marknaden, samverkan med institut och företag för att genom dessa kunna få reda på vilka marknadsbehov som behöver styra forskningen om vi ska uppnå innovation. Denna samverkan gäller naturligtvis även aktörer utanför det rena flygområdet.

Ska vi stå oss i den globala konkurrensen och lyckas tackla de stora framtidsutmaningar som finns måste vi använda vår kreativitet och skaparförmåga. För att klara tillväxten, jobben och

välferden ska innovationen ske i hela samhället. För att få större genomslag med den nationella innovationsstrategin engagerar regeringen nu myndigheter inom flera politikområden och sektorer, LFV inom luftfartsområdet. Genom att dra åt samma håll räknar staten med att vi uppnår konkreta resultat i innovationsarbetet.

FÖRSLAG

Vi föreslår att bättre strukturer för SMF inom produktion utvecklas med stöd för industriforskningsinstitut. Detta för att en så stor del som möjligt av innovationskedjan ska behållas i Sverige och för att vi ska skapa avancerad sysselsättning inom landets gränser. Det är viktigt att flygforskningsaktörerna – tillsammans med institut och myndigheter – fortsatt har förmåga att identifiera och prioritera utvecklingsområden.

FÖRSLAG

Vi föreslår att stärka forskningsnätverk med syfte att snabbare få ut resultat på marknaden. Vi vill öka förmågan hos de akademiska aktörerna genom att företagen ger önskad kontakt med framtida marknadsbehov. Ett framgångsrikt sätt är att öka satsningarna på att skapa regionala mötesplatser inom gemensamma teknologiområden där resurser i form av utrustning, instrument och maskiner bättre kan samutnyttjas. Om möjligt även lokaler. Företagen ser också gärna att personal samutnyttjas mer.

FÖRSLAG

Vi föreslår etableringen av ett permanent forum – i enlighet med NRIA Flyg – med ägarskap för svenska flygforskningsfrågor. Flyget tar på sig denna uppgift i det forum som bildas runt det strategiska innovationsområdet för flyg.

FÖRSLAG

Ovanstående insatsområden kräver en offentlig samfinansiering i storleksordningen 33 miljoner kronor per år för perioden 2015–2017. Vi föreslår att Regeringen ger VINNOVA uppdraget att anslå en offentlig samfinansiering av flygforskning på omkring 135 miljoner kronor per år fram till år 2020 för att förverkliga ovanstående förslag.

**UTMANING****MORGONDAGENS
FLYINGENJÖRER**

De delsystem, motorer och flygplan som företag i Sverige levererar kommer att användas och uppgraderas under flera decennier framåt med ännu okänd teknik. Forskningen och utvecklingen behöver göras av ingenjörer som ännu inte börjat grundskolan.

Eftersom komplexiteten ständigt ökar kommer också kompetenskraven på arbetskraften att öka. Inom vissa sektorer av industrin kommer en större andel av ingenjörerna att vara disputerade. Men redan i dag står flygindustrin inför flera utmaningar. Bland annat finns svårigheter att rekrytera nyckelkompetens inom materialkunskap och simulering. Även kompetensnivån hos befintlig personal är inom vissa områden lägre än

vad som erfordras och det finns inom flera områden stora behov av kompetenshöjning.

Denna utmaning kommer att fördjupas av åldersprofilen i branschen. Företagen har själva en viktig roll att ta emot fler praktikanter/examensarbetare och för att samarbeta bättre med utbildningssystemet kring vidareutbildning och specialisering av tekniker, ingenjörer och forskare.

FÖRSLAG

Vi föreslår att företag och akademi inom flygområdet tillsammans säkerställer ett samspel runt kompetensförsörjning och återväxt av människor med användbar utbildning genom det strategiska arbete som föreslagits i NRIA Flyg.

UTMANING**BRISTANDE
HELHETSSYN**

För att riktningen på insatserna inom flygområdet ska vara tydlig och samsynen stor har NRIA Flyg 2013 inrättat ett forum med ägarskap för svenska flygforskningsfrågor. Forumet vidareutvecklar färdplanen för flygområdet, fokuserar och synkroniserar aktiviteter och samverkan och hanterar reguljär uppföljning med analys och rapportering av status av åtgärder och rekommendationer. Vart tredje år ansvarar detta forum


för framtagning av en uppdaterad version av flygforskningsagendan NRIA Flyg.

FÖRSLAG

Svenskt Flyg tar gärna initiativ till en samlad politisk syn på flyget och bättre koordinering av regionala och nationella insatser, inte minst för att aktörer i Sverige bättre ska kunna ta del av europeiska och internationella investeringsprogram.

DET VISSTE DU INTE OM FLYGET! Koldioxidutsläppen från samlade fartöverträdelser och felaktiga däcktryck i vägtrafiken är lika stora som koldioxidutsläppen från inrikesflyget. Flyget står för två procent av världens koldioxidutsläpp – en siffra vi arbetar för att minska. Vägtrafikens andel är 17 procent. Med 2,5 kilometer järnväg kommer du 2,5 kilometer. Med 2,5 kilometer landningsbana når du hela världen. En kortning av inflygningsvägen till bana 26 på Arlanda med 17 kilometer reducerar utsläppet av koldioxid med omkring 125 kilo. Per flygning. Antalet flygplanrörelser i svenskt luftrum är omkring 700 000 per år. Om man kan minska bränsleförbrukningen med bara fem kilo per flygning innebär det att koldioxidutsläppen minskar med 1 000 ton per år. På 30 år har flygmotorernas utsläpp av kolmonoxid, kolväten och partiklar minskat med uppåt 80 procent. Om flygets säkerhetsmarginaler skulle översättas till bilar i motorvägsfart så borde avståndet mellan varje bil vara ungefär en kilometer. Passagerare som anländer med flyg till Sverige spenderar cirka 60 miljarder kronor per år i landet. Europeisk flygindustri ökade år 2012 omsättningen med 16 procent – en ööverträffad siffra i finanskrisens Europa. Dygnet runt, året runt befinner sig cirka 300 000 människor ombord på ett passagerarflygplan någonstans i världen. De senaste 40 åren har flygning blivit 70 procent bränsleeffektivare. Inrikesflygets andel av de svenska koldioxidutsläppen uppgår enligt Naturvårdsverket till en procent. De senaste tio åren har bränsleförbrukningen per flygpassagerare minskat med 20 procent. En Boeing 737 använder 68 liter bränsle per stol för en resa på 300 mil. Det blir strax över två liter per 100 kilometer och passagerare. 80 procent av flygets utsläpp kommer från resor över 150 mil – sträckor där det sällan finns alternativ. I framtiden flyger vi med inblandat lokalproducerat bränsle från bland annat alger och skogsavfall. Inom fem år beräknas hållbara biobränslen på allvar börja ersätta fossilt bränsle inom flyget. År 2020 ska minst sex procent av flygbränslet vara förnybart. Koldioxidutsläppen minskar då med sex procent. En resa Arlanda-Paris är 150 mil lång med flyg och drygt 180 mil med bil. När ett gemensamt luftrum införs i Europa minskar flygets utsläpp med tio procent. Om vikten av de största strukturkomponenterna i världens flygmotorer kan minskas med 20 procent skulle detta spara lika mycket koldioxid som utsläppen från allt flyg i svenskt luftrum. Svensk flygindustri har utvecklat teknologi som möjliggör detta. Flygets utsläpp ska inte öka efter år 2020. Det har vi enats om globalt. Om fyrtio år ska flygets utsläpp vara halverade jämfört med i dag. Flyget är den första och enda bransch som enats om globala klimatmål. Fenor på vingpetsarna, så kallade winglets, kan minska bränsleförbrukningen med fem procent. Fyllnadsgraden, alltså mängden passagerare jämfört med antalet platser, i flygplan är 80 procent. Det är långt mer än inom något annat transportslag.

VI BERÄTTAR GÄRNA MER! www.svenskflyg.se



**Flyget kommer bära Sverige in i
framtiden – och om beslutsfattare
tar våra rekommendationer till sig
kan den resan starta redan i dag.
Med rätt förutsättningar kommer
svensk flygnäring att ge Sverige
tillgänglighet, tillväxt, hållbarhet
och innovation i världsklass.**