

Rapport Morgondagens flyg



▲ Dagens agenda

- Sammanfattning
- Intervjuresultat
- Flygets klimatomställning till elflyg
- Kunskap om flyg gynnar svensk export
- Drönare och Advanced Air Mobility
- eVTOL utveckling
- En ny bransch växer fram
- Vägen till morgondagens flyg

► Framtidsbilden 2045

- Brådskande omställning till fossilfri transportekonomi
- Multimodalt fossilfritt transportsystem för flyg som kompletterar marktransporter
- Återaktivering av Sveriges ca 200 flygfält och flygplatser
- Snabbt och kostnadseffektivt med drönartransport
- Uppmärksamhet behövs för att utveckla det undre luftrummet, kommunal planering och regelverk

► Klimatomställningen med el och vätgasdrivna flyg och drönare

- 1) Det inte finns några nettoutsläpp av växthusgaser år 2050
- 2) Den ekonomiska tillväxten har frikopplats från resursförbrukningen
- 3) Inga människor eller platser lämnas utanför



Nya affärsmodeller

Innovation
Kostnadseffektivitet



Åtgärdade hållbarhetsfrågor

Grönt flyg
Resurseffektiv infrastruktur
Tillgänglighet

► Intervjuer med experter

- Flygets betydelse för framtidens hållbara transporter
- Nya affärsmodeller för flygplatser
- Forskning och utveckling behövs inom olika områden, t. ex:
 - 1) Testbäddar, pilotprojekt och demonstrationer behövs omedelbart.
 - 2) Energiproduktionsmetoder, lagringslösningar samt infrastrukturutveckling på flygplatser och i regioner.
 - 3) Samverkan mellan offentliga och privata intressenter.

► Flygets klimatomställning



► Utfasning av produktion och användning av fossil energi

Biobränsle - SAF



EI



Vätgas

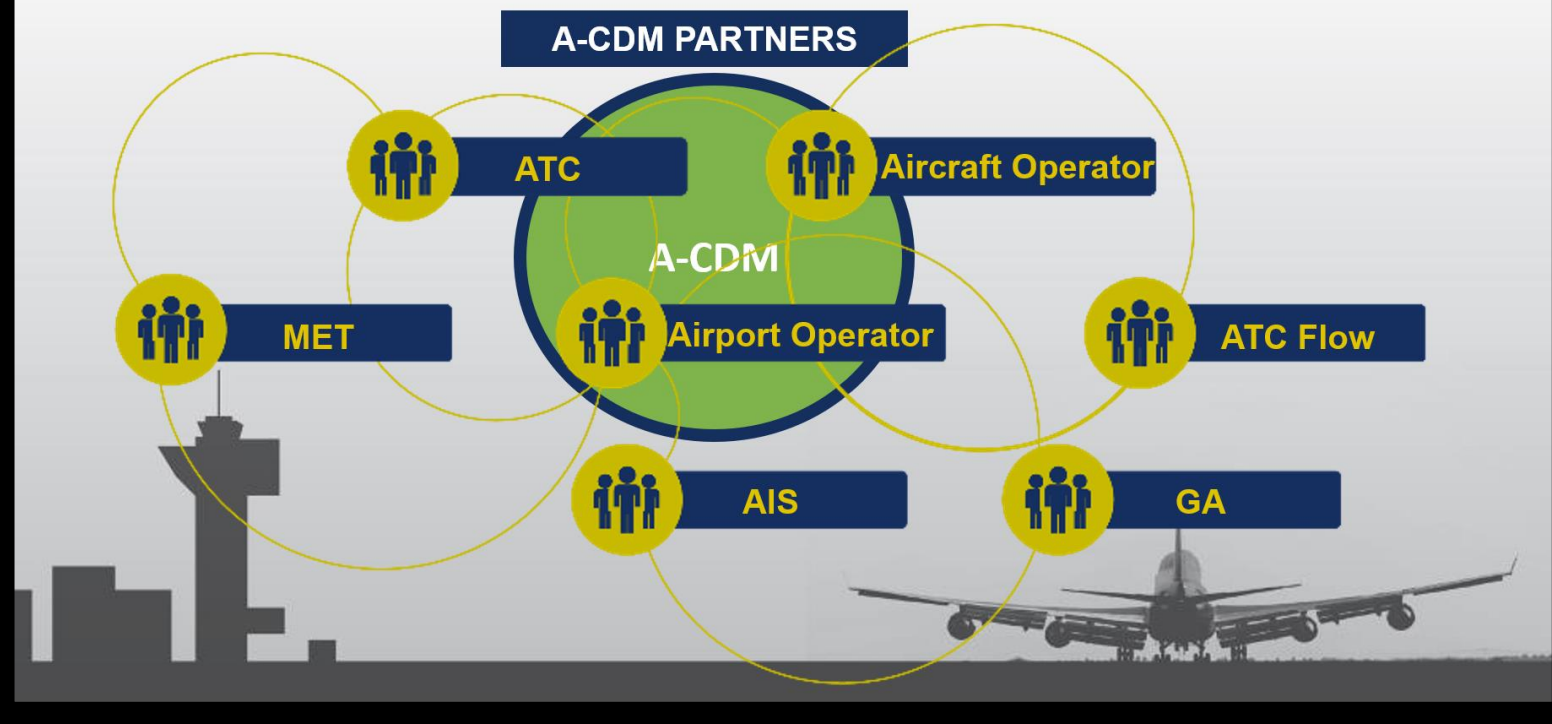


► Effektivisering av luftrum



► Mer kunskap om optimering av luftrum och flygplatser gynnar **svensk export**

“Airport Collaborative Decision Making (A-CDM) is about PEOPLE, not just tools!”



► Drönare och Advanced Air Mobility (AAM)



► Olika typer av eVTOLs



► En ny bransch växer fram snabbare än väntat

IBG

Tillverkning

Support & Service

Operatörer

Trafikledning

Infrastruktur

Passagerar-
lösningar



Designa, utveckla och producera drönare

Underhåll, reparation, reservdelar

Upphandla operatörer och speditörer

Upphandla trafikledning/lösningar för drönantransporter

Designa och finansiera **luft- teknik- och markinfrastruktur** för drönantransporter

System för kundupplevelsen genom hela resan



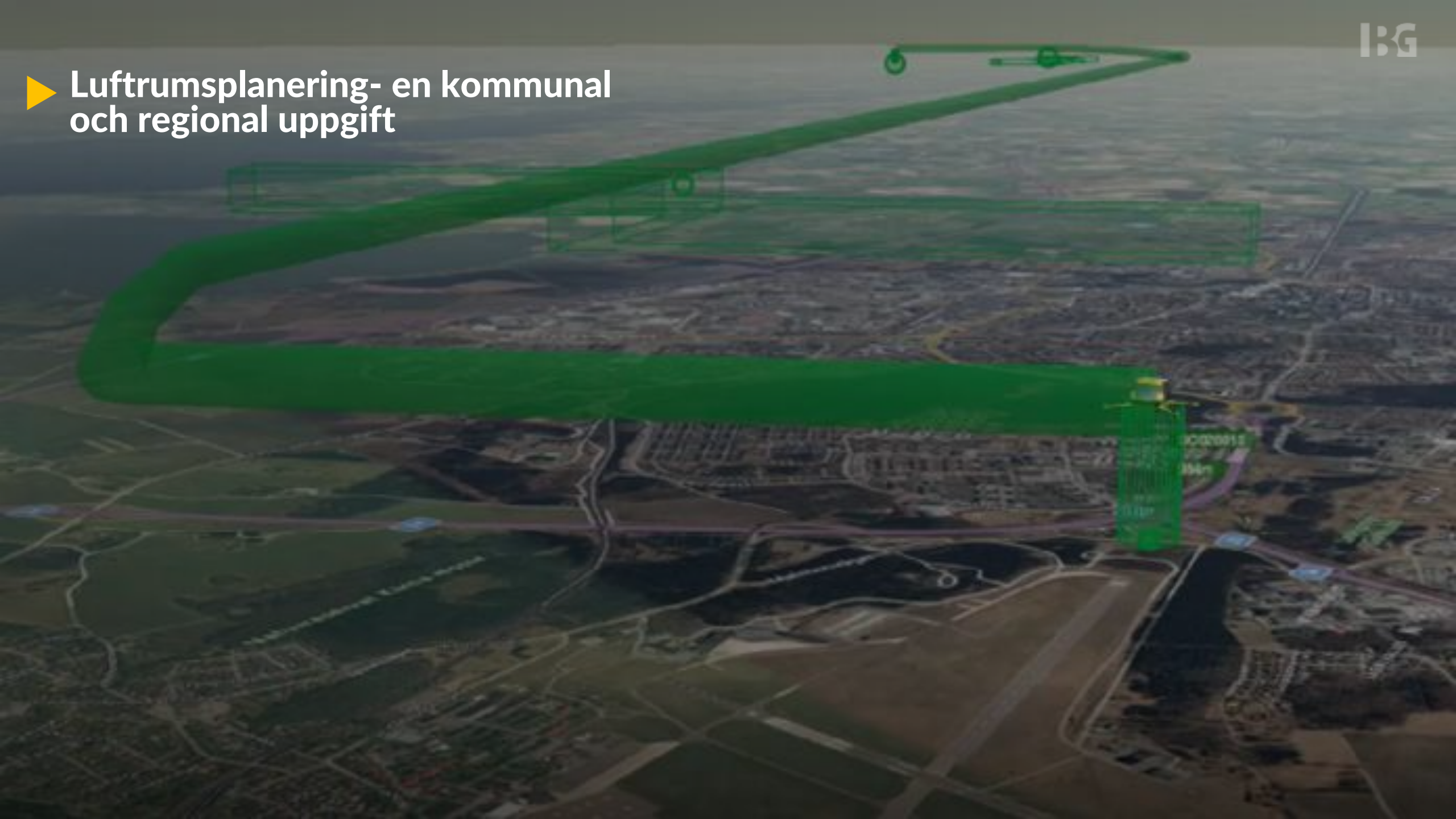
► Nuläge i branschen

Om vi jämför med bilindustrin så har vi bilarna men inte vägarna och serviceinfrastrukturen.

Dvs vi har en miljardsatsning i drömarutveckling men släpande utveckling av luft- mark- eller teknisk infrastruktur.



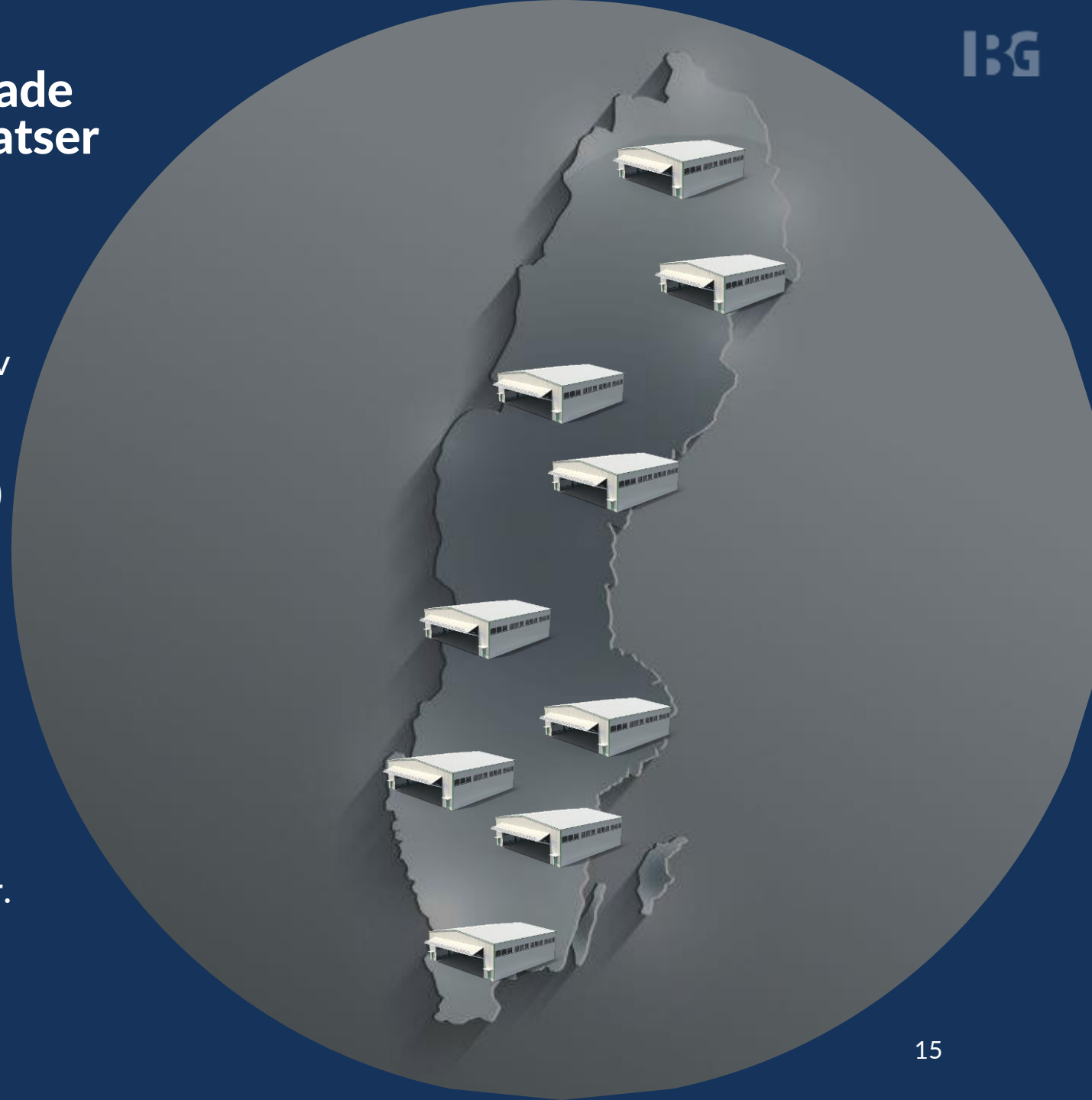
► Luftrumsplanering- en kommunal och regional uppgift



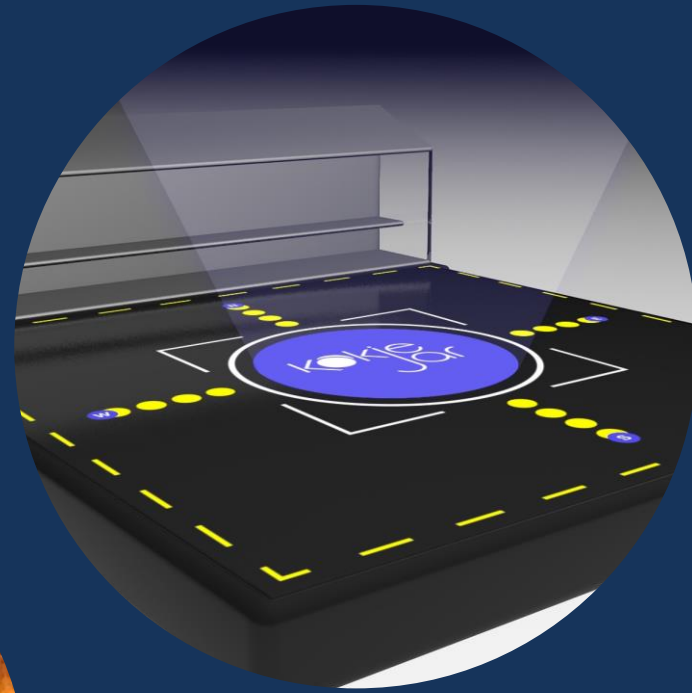
▶ Återaktivering av Sveriges outnyttjade och lågt nyttjade flygfält och flygplatser

Utvecklingen av drönartjänster skapar ett behov av tillgång till det undre luftrummet samt en återaktivering av Sveriges ca 200 (av totalt ca 250) nedlagda eller lågt nyttjade flygfält och flygplatser som naturliga platser för service och underhåll av drönarfarkoster.

En möjlighet att på ett enklare sätt skapa ett nationellt kompetent system för drönartransporter.



▶ Vertiports



► Luftrummet är den grönaste infrastrukturen att bygga

Luftrum



0 utsläpp

Väg



950 gram – bensen

Järnväg



18 gram

► Roller, ansvar, rådighet

Luffartsverket (LFV)

Tydligare roll att koordinera med USSP aktörer



Försvarsmakten

Försvaret kommer att ha en fortsatt påverkan på flygverksamheten i Sverige. Det gäller även det undre luftrummet



Trafikverket

Trafikverket skapar förutsättningar för att alla transporter och resor sker på bästa och säkraste sätt, oavsett var man bor. Dessutom med hänsyn till miljö och hälsa.

Transportstyrelsen

Transportstyrelsen kommer att ha ett fortsatt ansvar för godkännande av tillstånd.



Kommuner & regioner

Kommuner tillsammans med Regioner kommer fortsatt att ha ansvar för planering även av det undre luftrummet

▶ Vägen till morgondagens flyg



FASTEN SEAT BELTS

185 km/h
SPEED

254 m
ALTITUDE

8.9 km
DISTANCE

7 min
TIME

22.5°

AC

23.0°

FASTEN SEAT BELT

► Vägen till morgondagens flyg

- **Transportplanering och infrastruktur**
- **Kommunernas roll**
- **Regelverk och myndighetssamverkan**
- **Kunskapsuppbyggnad**
- **Teknikutveckling – forskning och utveckling**
- **Exportstöd**
- **Minska driftskostnader för fossilfritt flygande**





IBG Independent Business Group

TACK!

info@ibg-sweden.com
www.ibg-sweden.se