

FÖRSTUDIE 2024

ELFLYG TILL GOTLAND

VÅR
FÄRDPLAN
FRAMÅT



SCIENCE PARK
GOTLAND

INNEHÅLL



03

INLEDNING OCH SYFTE

04

BAKGRUND

05

VÅR FÄRDPLAN – 15 STEG

1. Kraftsamling
2. Säkra tillgång på elflyg
3. Nätverket växer
4. Anpassning av färdplan
5. Infrastruktur 1.5
6. Partnerskap och affärsmodeller
7. Framtidens marknad
8. Elflyg som katalysator
9. Vägen till realisering
10. Testflygningar
11. Infrastruktur 2.0
12. Biljetter till salu
13. Kommersiell lansering
14. Tidsoptimering
15. Resultatsspridning



25

HÅLL KONTAKTEN



Ankomster Arrivals		09:01	
08:50	Stockholm BMA	SK04	TF404 Arriverar 09:04
11:00	Stockholm BMA	SK04	TF408
12:25	Stockholm ARN	SK04	SK0790
13:45	Stockholm BMA	SK04	TF412
15:30	Stockholm ARN	SK04	SK081

Avgångar Departures		Gate	
09:15	Stockholm BMA	SK04	TF407 Estimerad 09:25 02
12:00	Stockholm BMA	SK04	TF413 02
12:55	Stockholm ARN	SK04	SK080 02
15:20	Stockholm BMA	SK04	TF419
16:00	Stockholm ARN	SK04	SK0821

INLEDNING OCH SYFTE

Utvecklingen av elflyg har gått snabbare än vad många av oss kunnat föreställa sig. Flyg till Gotland har pekats ut som en pionjärssträcka för elflyg. Detta kommande transportslag har potential att öppna upp för helt nya resmönster. Om en operatör väljer att etablera elflyg på ön skulle det kunna leda till hållbara flyglinjer inte bara till Stockholm, utan även till orter vi idag inte har någon flygtrafik till. Detta ger möjlighet till nya affärsmodeller, en större arbetsmarknad och en ökad inflyttning till Gotland.

Det är en utvecklingsfråga, en hållbarhetsfråga och en framtidsfråga! Vi som representerar stora delar av det gotländska näringslivet och samhället behöver visa att det finns en efterfrågan på den här typen av resande. Därför startade Svenska Spel och Region Gotland ett nätverk för elflyg hösten 2022. Välkommen att kroka arm med oss för att vara en del i att få elflyget att landa på Gotland!

BAKGRUND

Precis som nu tror vi att flyget även i framtiden kommer att vara en viktig möjliggörare för näringslivet, livskvalitet och för att skapa förutsättningar att träffa släkt och vänner. Skillnaden från nu är att det i framtiden kan göras på ett mer hållbart sätt.

Eflyget skiljer sig något från det flyg vi har idag, det är mer ett kollektivt transportmedel. Tillsammans vill vi titta på hur vi kan använda det nya transportmedlet – elflyg - som motor för att stärka vår regionala tillväxt, vår tillgänglighet och hållbarhet.

Denna rapport riktar sig till alla som vill veta mer om elflyg och dess möjligheter, men framför allt riktar den sig till de som vill vara med och driva på elflygets utveckling i Norden i allmänhet och på Gotland i synnerhet. För vi tror att Gotlands framgång är en del av Nordens framgång när det gäller elflyg.

Under 2024 har vi tillsammans arbetat med att ta fram målbilder och en färdplan för att veta hur vi, steg för steg kan bidra till att Gotland har en elflygslinje 2028.

I den här kortversionen av rapporten presenterar vi de 15 steg som vi behöver ta för att nå hela vägen. En del har vi redan påbörjat, en del redan avslutat, men de allra flesta ska vi framför oss att ta tag i. Vi har tre, fyra år på oss att förbereda oss och göra oss förberedda och attraktiva för den eller de som kommer att flyga elflygen. I vårt nätverk har vi delar ur hela ekosystemet runt elflyg på plats. Hör av dig om du och din organisation också vill vara med.

"Gotland, en lämplig destination för de första elflygslinjerna"

FÖRSTUDIENS MÖJLIGGÖRARE

- Region Gotland
- Svenska Spel
- Swedavia Visby Airport
- Transportföretagen
- OX2
- RES
- Heart Aerospace
- Efly Group
- Science Park Gotland
- Uppsala universitet
- Gotland Convention Bureau
- Visby Hotell (Strawberry)
- Strand Hotel
- Scandic Visby
- Wisby Hotel Group
- Energicentrum





VÅR FÄRDPLAN

Vår färdplan har vi tagit fram tillsammans utifrån våra unika förutsättningar på Gotland. Vi har utgått från vilka värden vi ser att elflyg kan ge oss. Det vi gör har ingen gjort förut, så vi måste prova oss fram, testa, och om det behövs får vi göra om. Därför finns det några "stegar" i vår färdplan – det kan betyda att vi kan ta en genväg som vi hittat efter vägen, men det kan också betyda att vi måste ta omtag. Allt som behöver ske har vi dessutom inte rådighet över själva.

Våra olika steg består av frågor som vi ska lösa med aktiviteter som fördelas till den aktör som kan lösa det bäst. En del frågor ligger på nationel, EU eller globalnivå. Då tar vi hjälp av t ex det Nordiska nätverket för elflyg (NEA) för att lösa de frågorna.

Nästa steg är nu att jobba tillsammans med att ta fram en mer detaljerad plan och att vi alla jobbar mot samma mål, samtidigt som vi ser att vårt gemensamma arbete stärker målen för de företag och organisationer vi arbetar för. Vi utgår från våra nyttor och målbilder när vi har skapat de 15 stegen från idag till vi har de första kommersiella linjerna i drift. Vi är övertygade att när vi arbetar tillsammans så kommer vi också att lyckas!



1. Kraftsamling

Nätverket Elflyg Gotland bildas

För att förverkliga drömmen om elflyg till Gotland krävs ett starkt nätverk av aktörer. Steg ett handlar om att samla möjliggörare under en gemensam vision att ha minst en kommersiell elflygsaktör som flyger till och från Gotland 2028.

Region Gotland och Svenska Spel tog initiativet till nätverket "Elflyg Gotland" 2022. Syftet var att hitta ett sätt att sätta ljus på och hålla liv i elflygsfrågan. Det blev mer än så, efter att ha genomfört en workshop hösten 2023 beslutades att ta fram en färdplan tillsammans med deltagarna i workshopen - våra Möjliggörare. En färdplan som beskriver vad som behöver göras för att nå visionen att minst en elflygsaktör väljer att flyga till och från Gotland senast 2028. Visionen utgår det mål som är satt i den regionala utvecklingsstrategin (RUS:en) för Gotland. I RUS:en står det 2027. Nätverkets Möjliggörare inkluderar flygplatsen, energibolag, turistnäringsen och lokala företag. Genom att arbeta tillsammans har vi skapat grunden för att driva arbetet framåt och visa att Gotland är rätt plats för Sveriges första elflygslinje.

Frågor att lösa:

- Vilka aktörer saknas ännu i nätverket?
- Hur kan vi stärka samarbetet mellan olika sektorer?



2. Säkra tillgång på elflyg

En avsiktsförklaring som driver elflygsutvecklingen framåt

För att säkerställa tillgången på elflyg i Norden krävs att vi är tydliga med vad vi vill och att vi visar det tillsammans med och för flygplanstillverkare. Steg två handlar om att säkerställa att vi har avsiktsförklaringar med de elflygsföretag som kan hjälpa oss nå vår vision. I ett första steg har Region Gotland skrivit avtal med våra nordiska aktörer.

Region Gotland tecknade avsiktsförklaringar med de nordiska elflygsaktörerna Heart Aerospace och Elfly Group redan under arbetet med färdplanen. Dessa dokument beskriver ett gemensamt engagemang i att utveckla elflyget och säkerställa att vi är redo som en destination när framtida flyglinjer ska sättas upp. Genom dessa samarbeten kan vi påverka teknikutvecklingen och skapa förutsättningar för kommersiell framgång. Region Gotland har nu en avsiktsförklaring som kan användas för fler aktörer, som vill driva arbetet för elflyget framåt tillsammans med oss.

Frågor att lösa:

- Finns det fler el- och elhybridflygstillverkare som kan stärka vårt arbete?
- Hur kan vi koppla dessa avsikter till konkreta åtgärder?
- Vilka risker behöver hanteras för att avtalen ska bli framgångsrika?



3. Nätverket växer

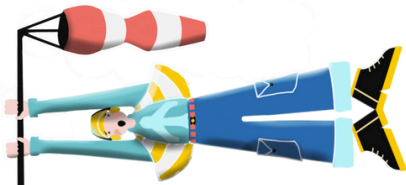
Samarbetet breddas för att nå det gemensamma målet

För att nå våra mål behöver nätverket växa och inkludera fler möjliggörare som vill vara med och tillsammans arbeta för att vi når vår vision. Steg tre handlar om att skapa stadgar, identifiera juridiska former och utveckla en struktur som möjliggör effektivt samarbete.

Efter bildandet av nätverket 2022 har det successivt utvidgats med fler möjliggörare. Vi behöver nu arbeta för att formalisera nätverket och bjuda in ännu fler att delta i det gemensamma arbetet. Vad krävs för att vara medlem och kan vi använda nätverket för att säkra både långsiktigheten och grundkapital som vi kan växla upp i olika projekt.

Frågor att lösa:

- Vilka juridiska former passar bäst för nätverket?
- Hur kan vi attrahera nya medlemmar och partners?
 - Vilka resurser krävs för att säkerställa nätverkets långsiktighet?



4. Anpassning av färdplan

Navigera hinder och möjligheter

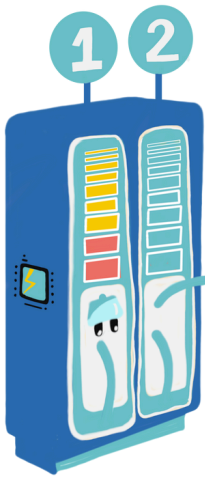
För att skapa en hållbar färdplan behöver vi detaljera vad som behöver göras mellan nuläge och målläge samt utveckla lösningar för att övervinna dessa. I steg fyra, som är återkommande och driver arbetet framåt, analyserar vi ständigt vårt arbete för att anpassa oss efter nya insikter och förutsättningar.

Vi har analyserat nuvarande förutsättningar och framtida behov, men vi vet också att det kommer att förändras under tiden. Så vi tänker oss ett iterativt arbets sätt där vi hela tiden omvärldspanar och uppdaterar våra planer. Våra planer utgår från en fråga som besvaras med aktiviteter, aktivitetsbeskrivningar, tidsplan, svårighetsbedömning, vem som är ansvarig och om det hänger ihop med någon annan fråga eller t ex ett projekt. Genom att arbeta på detta sätt kan vi skapa en levande gapanalys som guidar oss framåt. Alla frågor i alla steg kommer att analyseras och arbetas med på detta sätt då mycket utveckling sker snabbt inom området.

Frågor att lösa:

- Vilka tekniska hinder behöver övervinnas?
- Hur påverkas Gotlands färdplan av externa faktorer såsom EU-policyer?
- Vilka nya affärsmöjligheter kan elflyget skapa?





5. Infrastruktur

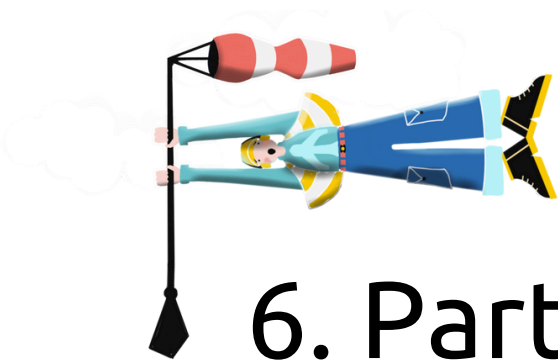
Laddning för de första elflygen

För att möjliggöra elflyg behöver vi utveckla rätt infrastruktur – både på marken och i luften. I steg fem undersöker vi vad som krävs för att Visby flygplats ska bli en attraktiv destination för det kommersiella elflyget, detta inkluderar både infrastruktur, energi och flygplatsutveckling.

På Visby flygplats finns redan flera förutsättningar på plats, vi har till exempel redan laddinfrastruktur för de mindre skolelflygplanen, Pipistrel (därav att vi valt att kalla det här steget 1.5 då 1.0 redan är uppfyllt). Målet är att säkerställa att nödvändiga investeringar görs i rätt tid för att möta behoven för de första elflygplanen. Vi kommer titta på hur olika val av tekniska lösningar, såsom elproduktion, lagring, laddning får olika ekonomiska konsekvenser vilket påverkar hur framgångsrikt elflyget kommer bli då det påverkar framtida biljettpriser. Vi vill titta på hur olika val påverkar detta och i så fall hur det påverkas.

Frågor att lösa:

- Vilken laddinfrastruktur behövs för el- och elhybridflyg?
- Hur ser energibehovet ut för flygplatsen?
- Vilka affärsmodeller kan användas för att finansiera investeringarna?



6. Partnerskap och affärsmodeller

Offentligt och privat i samma flyg

För att elflyget ska bli framgångsrikt behöver vi utveckla nya affärsmodeller och partnerskap mellan privata och offentliga aktörer. I steg sex kommer vi att titta närmare på det.

Regionalt elflyg kan ses som en del av kollektivtrafiken, vilket kräver att vi tänker nytt kring finansiering och samägande. Genom att analysera existerande PPP-modeller (Public-Private Partnerships) kan vi hitta nya lösningar som gynnar alla parter och skapar långsiktig hållbarhet.

Frågor att lösa:

- Vilka PPP-modeller kan tillämpas på elflyg?
- Hur skulle vi kunna integrera elflyg i Gotlands kollektivtrafik?
- Vilka ekonomiska och organisatoriska hinder behöver lösas?



7. Framtidens marknad

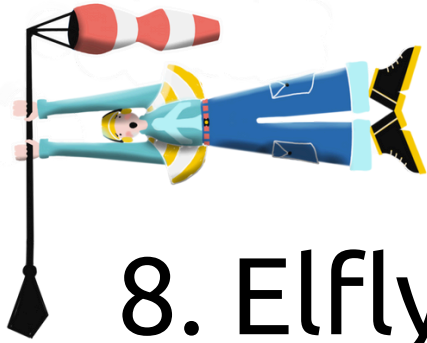
Att bygga efterfrågan på elflyg

För att säkra elflygets framgång måste vi bygga upp marknadsunderlaget genom att vi bland annat samlar ihop den efterfrågan som finns för ett mer fossilfritt flyg. Detta för att vara redo redan innan de första planen är i drift. I steg sju samlar vi framtidens efterfrågan på elflyg redan idag.

Ett del i detta är att öka acceptansen för elflyg och skapa resepolicyer som gynnar hållbart resande. Vi behöver också engagera företag och organisationer att se elflyget som en del av sina framtida transportlösningar. Vi gör det tillsammans med alla möjliggörare, för att säkerställa att det stämmer med de resepolicyer som de har idag. Vi kommer också att titta på hur el- och elhybridflyget ska räknas i de hållbarhetsredovisningar som våra möjliggörare använder så det stämmer med de regler och förordningar som finns både i respektive organisation/företag och inom EU.

Frågor att lösa:

- Hur kan vi skapa intresse och engagemang för elflyg hos resenärer?
- Vilka policyer behöver utvecklas för att stödja elflyget?
- Vilka hållbarhetskriterier påverkas av elflyget och hur?



8. Elflyg som katalysator

Regional utveckling och innovation

Elflyget är inte bara en transportlösning – det är också en motor för innovation och regional tillväxt. I steg åtta kommer vi att titta på hur vi kan använda elflyget för att få ut ännu mer fördelar av det.

Genom att integrera elflyget i Gotlands utvecklingsstrategi kan vi skapa nya affärsmöjligheter, stärka lokala företag och öka tillgängligheten. Vi kommer att både kartlägga det som finns idag och definiera framtida möjligheter som visar hur elflyget kan bidra till att möta både regionala och globala mål.

Frågor att lösa:

- Vilka nya affärsmöjligheter kan skapas genom elflyget?
- Hur kan vi koppla elflyget till Gotlands och möjliggörarnas hållbarhetsmål?
- Hur kan vi använda Gotlands läge mitt i Östersjön i kombination med elflyget för att bidra till tillväxten för Gotland?



9. Vägen till realisering

Handpenning säkras

För att säkra det finns elflyg i Norden och som kan flyga till och från Gotland krävs investeringar i form av handpenning för de första flygplanen. Vi kommer tillsammans att ta fram flera möjliga lösningar i steg nio för hur och vem som kan bidra till handpenning för att säkra ett gotländskt kommersiellt elflyg.

Att lägga handpenning är ett avgörande steg för att säkerställa vår tillgång till de första elflygplanen. Genom att arbeta med olika affärsmodeller och samarbeten kan vi skapa en hållbar finansieringsstrategi.

Frågor att lösa:

- Vem kan stå för handpenningen?
- Vilka samarbetsmodeller kan säkerställa finansieringen?
- Hur kan Gotlands position som pionjär stärkas genom denna investering?



10. Testflygningar

Gotland har det som behövs

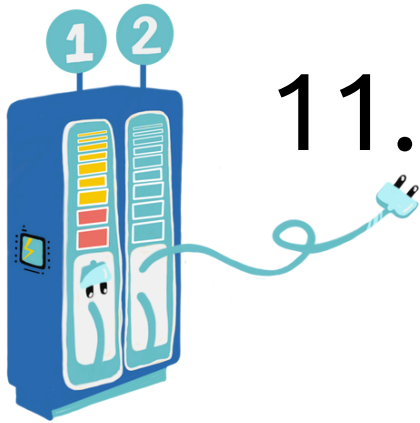
Testflygningar är en avgörande del av utvecklingen mot kommersiellt elflyg. Vi måste vara redo att stötta och bidra i det här arbetet för att säkra att vi når vår vision. I steg tio kommer vi att arbeta aktivt med att både berätta att vi finns och säkerställa att vi har det som behövs för de elflygstillverkare som vill testflyga sina plan.

För att elflygplan ska bli godkända för kommersiellt bruk krävs omfattande testflygningar. Detta innebär att flygplatser som Visby måste uppfylla specifika krav och ha rätt infrastruktur och resurser på plats. Genom att säkerställa att vi är en attraktiv plats för testflygningar stärker vi utvecklingen och våra möjligheter att bli en del av den kommersiella lanseringen.

Frågor att lösa:

- Vilka krav ställs på flygplatsen för testflygningar?
- Hur kan vi samarbeta med flygplanstillverkare och myndigheter?
- Vilka investeringar krävs för att göra Visby flygplats redo?





11. Infrastruktur 2.0

Förberedelser för kommersiell drift

När testflygningarna är klara ska vi börja förbereda för kommersiell drift. I steg elva tittar vi på hur vi kan uppdatera vår infrastruktur utifrån testresultaten och ta nästa steg mot daglig användning av elflyg på Gotland.

Det handlar om att finjustera och slutföra infrastrukturen för att stödja kommersiella flygningar. Det inkluderar avtal med samarbetspartners, säkerställande av energiförsörjning och laddningskapacitet samt optimering av flygplatsens funktioner. Vi ser till att Gotland är förberett för regelbundna elflygningar som möter både regionala och nationella behov.

Frågor att lösa:

- Vilka avtal och partnerskap behöver slutföras?
- Är infrastrukturen tillräckligt flexibel för framtida utveckling?
- Vilka ytterligare investeringar krävs för att möta framtida behov?



12. Biljetter till salu

Strukturer som gör elflyget tillgängligt

När infrastrukturen är på plats är det dags att lansera biljettsystem och göra elflyget tillgängligt för resenärer. I steg tolv introducerar vi biljettsystem.

Hur biljetterna kommer att säljas är något vi ska titta på och ta fram lösningar för i detta steg. Om det blir biljetter via ett kommersiellt flygbolag, eller ett biljettsystem som är integrerade med Gotlands kollektivtrafik och andra transportlösningar får tiden utvisa, men vi måste redan från början titta på det för att inte se när vi kommer fram till detta steg att vi låst in oss i något system. Vi behöver också arbeta med marknadsföring för att bygga upp intresset och kundbasen.

Frågor att lösa:

- Hur ska biljettsystemet utformas för att passa våra behov?
- Vilka olika lösningar finns, vad är för- och nackdelarna för det?
- Hur kan vi bäst marknadsföra elflyget för att trygga en långsiktig kundbas?



13. Kommersiell lansering

Gotland erbjuder utsläppsfria flygresor

Efter flera års förberedelser är det äntligen dags för de första kommersiella elflygningarna från och till Gotland. I steg tretton är det dags att ta fram trumpeter och fyrverkerier och börja fira.

Detta steg markerar kulmen på färdplanen – de första kommersiella elflygningarna börjar. Genom att ha byggt upp rätt infrastruktur, partnerskap och sett till att vi har en resklar målgrupp säkerställer vi att Gotland blir en av de första regionerna i världen att dra nytta av elflygets möjligheter. Nu handlar det om att skala upp verksamheten och fortsätta utveckla rutterna.

Frågor att lösa:

- Vilka destinationer ska prioriteras i den första lanseringen?
- Hur ska den kommersiella verksamheten utvärderas?
- Hur kan vi stötta så att den kommersiella verksamheten kommer igång?



Foto/montage: Efly Group



Foto/montage: Heart Aerospace

14. Tidsoptimering



FLÖGT	DESTINATION	DEPARTURE	READY
3547	RØNNE	05:30	✓
4218	STOCKHOLM	07:15	✓
1532	MARIENHAMN	08:00	✓
2158	MALMØ	09:45	✓
6674	RIGA	11:30	✓

Dagliga flygningar och flexibla tidtabeller

När kommersiella elflygningar är igång behöver vi skapa en tidtabell som optimerar tillgänglighet och möter resenärers behov. I steg fjorton är det tillgänglighet och framtida flygningar som är i centrum.

Med dagliga elflygningar skapar vi nya möjligheter för oss som bor och driver företag på Gotland, så väl som de som besöker oss som sommarboende och som turister. Beroende på vilka val vi gjort tidigare kan vi också vara en elflygshubb för övriga destinationer i Östersjön, för laddning och elflyg. Vi kan erbjuda direktflyg till flera destinationer och göra Gotland mer tillgängligt än någonsin tidigare. Genom att analysera resmönster och efterfrågan kan vi säkerställa att elflyget integreras i Östersjöns transportsystem.

Frågor att lösa:

- Hur kan vi skapa tidtabeller som möter både lokala och nationella behov?
- Vilka nya destinationer kan tillkomma i framöver?
- Hur ska tidtabellerna samordnas med andra transporter?



15. Resultat- spridning

Gotlandsmodellen inspirerar fler till ett mer hållbart flyg

Gotlandsmodellen är resultatet av vårt arbete med elflyg och kan bli en inspirationskälla för andra regioner som vill satsa på hållbara luftburna transporter. Vi vill dela med oss av vår kunskap och hur det ska gå till utvecklar vi i steg femton.

I detta sista steg samlar vi våra lärdomar, både framgångar och utmaningar, för att skapa en modell som kan delas med andra. Genom att sprida vår kunskap och samarbeta med andra regioner i Sverige och Norden kan vi bidra till att påskynda omställningen till hållbart resande och vi blir en förebild inom elflyg.

Frågor att lösa:

- Hur kan vi bäst sprida Gotlandsmodellen till andra regioner?
- Vilka plattformar och nätverk kan vi använda för att dela våra lärdomar?
- Hur kan vi fortsatt utveckla och förbättra Gotlandsmodellen?





VILL DU VETA MER? TA KONTAKT!

Maria Fiskerud

maria.fiskerud@scienceparkgotland.se

Nora Olofsson

nora.olofsson@scienceparkgotland.se

Maja-Malin Ekelöf

maja-malin.ekelof@gotland.se

Robert Tidblom

Robert.Tidblom@svenskaspel.se

