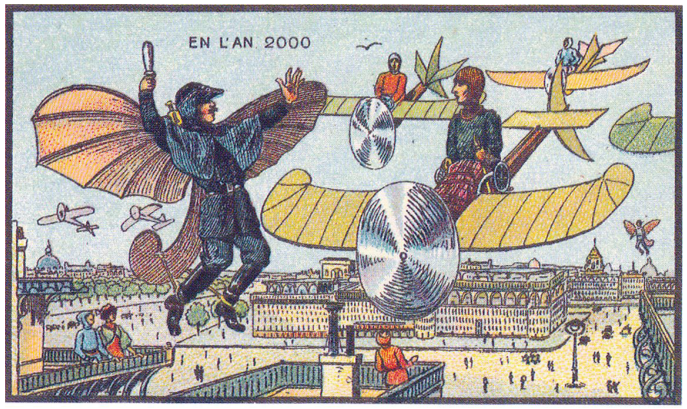
FLYGANDE FRAMTID

ETT NYHETSBREV FRÅN FUTUREWISE

— OKTOBER 2020 —

FUTUREWISE

RUBRIKSVÅNDA



Drömmen om att flyga tycks snudd på evig.

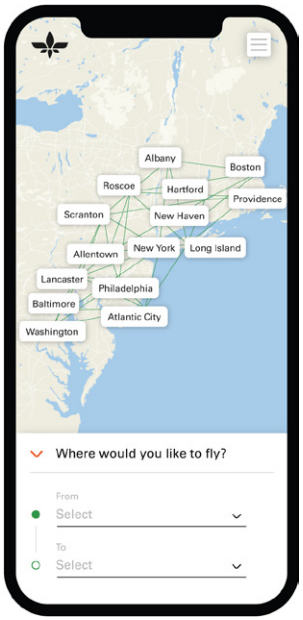
Redan 1911 målade en fransk konstnär ett framtidsscenario om hur vi år 2000 skulle flyga runt i egna farkoster. Skälet var uppenbart, flygplan hade uppfunnits bara ett par år tidigare och flyget var det allra hetaste för stunden. Så klart de trodde att framtiden var flyget, fast mycket, mycket bättre. Nu har vi förvisso passerat år 2000, men drömmen om det personliga flygandet börjar närma sig verklighet.

Faktum är att finns massvis av företag som har gett sig in i denna nya bransch. Tyska Lilium ligger långt fram, liksom projekt från Boing och Airbus. Googles grundare Larry Page investerar i Kitty Hawk, ett företag som drivs av ingenjörerna som tillverkade Googles självkörande bilar. Uber planerar att köra flygtaxi och biltillverkare som Daimler, Toyota och Porsche investerar tungt för att missa vad som kan bli nästa generations föredragna transporsätt. Vi listar inte alla i detta nyhetsbrev men lyfter fram några framstående aktörer för att ge en ögonblicksbild av utvecklingen.

Att sätta namn på detta nyhetsbrev var inte lätt. ”Flygande farkoster”, hmm, det finns ju redan. ”Flygande bilar”, nja, det blir lite missvisande. ”Personliga flygplan”, näej, ibland är det ju rena tjänster det handlar om. ”Flygtaxi”, nej, då missar man också delar av vad som sker. Så, med titeln ”Flygande framtid” tittar vi alltså närmare på flera olika lösningar och produkter som alla har med moderna mindre flygplan att göra.

LILIUM – "LUFTENS TESLA"

Miljövänligt, tyst och – möjligen i framtiden – ett billigt sätt att ta sig fram.



Så klart ska en app fullborda visionen om hur Lilium löser en stor del av det framtida transportbehovet.

Ett av de kanske mest framstående exemplen på utvecklingen är tyska Lilium som gärna ser sitt eldrivna flygplan som en "flygande Tesla". Denna farkost kan lyfta och landa vertikalt, det som på fackspråk kallas VTOL (Vertical Take-Off and Landing). Fördelen är att den då kräver väldigt liten yta för start och landning, vilket näst intill är ett krav i stadsmiljö. Planet kan alltså både hovra och köra rakt fram. Planet rymmer fyra passagerare och en pilot. Topphastighet är 300 kilometer i timmen och räckvidden omkring 300 kilometer. Lilium har hela 36 stycken elmotorer vilka är integrerade i vingarna för att minska luftmotståndet och även för att minimera oljud. En ytterligare fördel är att om en motor skulle gå sönder – finns det 35 som fungerar. Lilium har genomfört hundratals testflygningar, men ännu har ingen människa åkt med.

Lilium är inget litet startup som drivs i en källare av några glada flygentusiaster, utan har över 500 anställda och en rad tunga investerare bakom sig, bland annat kinesiska Tencent och Skypes grundare Niklas Zennström. Den senaste finansieringsrundan var på 2,5 miljarder kronor.

Lilium är nu inte en produkt man går och köper i en butik, utan upplägget är istället en form av taxitjänst. Det är snarlikt ett vanligt förfarande när man köper en flygbiljett, med den stora skillnaden att man inte är hänvisad till flygbolagens rutter och avgångstider, utan man kan, inom vissa ramar, fritt välja destination och tidpunkt. Lilium ser en form av flygterminaler framför sig där avgångarna sker. Dessa kan vara små och finnas ovanpå ett parkeringshus exempelvis, eller större och finnas på en befintlig flygplats. Målet är att skapa ett nätverk av små hubbar runtom olika storstäder. Man räknar med att vara i full drift omkring 2025 på olika platser i världen.

KITTY HAWK – "SOM ATT TRYCKA PÅ EN KNAPP"

Den första prototypen Flyer har nu gått i graven.

Kitty Hawk satsar nu allt på Heaviside.

Medan Lilium snarast kan betraktas som ett mindre flygplan, satsade amerikanska Kitty Hawk först på en produkt som mer liknar en drönare på steroider. Med två timmars träning kunde en person som inte var pilot lära sig manövrera denna jättedrönare med tio rotorer. Trots att de genomfört 25 000 testflygningar lades projektet ner 2020 efter fem års arbete. Tekniskt fungerade allt som det skulle, men de lyckades inte hitta en vettig affärsmodell.

Istället har de följt Liliums spår och satsat på elektriska VTOL-flygplan. Deras ena plan, Cora, drivs nu som ett gemensamt projekt med Boeing, kallat Wisk. De har skrivit ett avtal med regeringen i Nya Zeeland om att börja köra flygtaxi i Canterbury-regionen – så fort landet har ändrat sina flyglagar. Planet kan ta två passagerare och uppges vara självkörande. Dessutom har flygplanet en fallskärm ifall motorerna skulle fallera. En utmaning är höjden mellan 10-40 meter då fallskärmen inte hinner vecklas ut och ett fall potentiellt blir fatalt. Det kallas för "dödens zon", även om man förstås kan bygga startplatser på höga torn för att delvis hantera problematiken.

Deras andra plan, Heaviside, flyger i 300 kilometer i timmen och har en räckvidd på 160 kilometer. Ytan för landning behöver inte vara mer än tio gånger tio meter. Drygt 200 testflygningar har genomförts. Planet tar bara en passagerare och kan styras autonomt eller av en människa, men även vid manuell styrning hanterar datorn en stor del av funktionerna. Målet är att det ska vara lika enkelt "som att trycka på en knapp" enligt vd:n Sebastian Thrun.

UBER AIR – "ON DEMAND AVIATION"

Ubers "referensmodell" som tillverkarna har att rätt sig efter.

Uber har förstås ögonen på denna utveckling och deltar också i racet mot en flygande taxitjänst. Eric Allison som är chef för Ubers flygande taxi menar att de tekniska problemen är mindre än för självkörande bilar. I luften är det mindre trafik, och första generationens farkoster kommer dessutom ha pilot.

Uber har presenterat en vision om "on demand aviation", men menar också att det är omöjligt för en enskild aktör att få detta att hända. Istället krävs ett samspel mellan tillverkare, investerare, myndigheter, byggföretag med flera. Ubers mål är att börja drifta en kommersiell flygtaxitjänst 2023 i tre städer. Flyget ska förstås ansluta sömlöst till deras vägbundna transporttjänster. Uber är inte intresserade att bygga några egna produkter, utan har istället skapat en form av specifikation som hugade intressenter kan följa om de vill få framtida affärer med Uber. Till en start ser de att en pilot kontrollerar färden, för att sedan övergå till autonom flygning.

VoloCity ser ut som något mina barn brukar få i julklapp, fast lite större.

FLER KONKURRENTER PÅ OBEFINTLIG MARKNAD

De ovan nämnda aktörerna är långt ifrån ensamma. Webbsajten Electric VTOL News listar över 300 olika satsningar för dessa nya typer av flygplan, även om vissa av dem bara är skisser av industridesigners. Men det finns ytterligare ett par alternativ som är värda att nämnas.

Volocopter är ett företag finansierat av bland annat Volvos ägare Geely. Geelys ordförande Li Shufu menar för övrigt att Geely håller på att ställa om från biltillverkare till att arbeta med "mobilitetsteknik". Volocopter siktar på ett tvåsitsigt autonomt eldrivet flygplan kallat VoloCity.

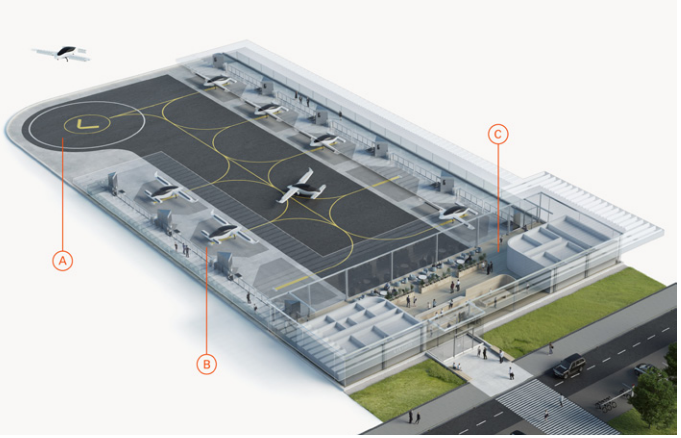
Pop.Up Next med passagerarnodulen på hjul. Men här kommer rotorerna för att plocka upp den på en flygtur.

Amazon Prime Air skulle vara i drift redan 2019 men har ännu inte skalats upp till kommersiell verksamhet.

Denna farkost är mer helikopterliknande och drivs av 18 rotorer. Maxhastigheten är 110 kilometer i timmen och räckvidden 35 kilometer. De siktar på en kommersiell lansering inom två till tre år, men det har de även sagt tidigare. Den taxiliknande tjänsten antas initialt vara rätt dyr, men förhoppningen är att kostnaden sjunker till priset av en ordinär taxiresa inom 5-10 år. Japan Airlines har visat stort intresse liksom städerna Singapore och Dubai.

Airbus har också en intressant vision för framtida transport där en ”passagerarkapsel”, kallad Pop.Up Next, kan dockas, endera med ett underrede med fyra hjul för vägtransport, eller med rotorer ovanpå för flyg. Dessa poddar beställer man med en fiffig app och de hämtar och lämnar en på godtycklig plats. Det är alltså en form av hybrid av självkörande bil och en självkörande passagerardrönare. Visionen är förstås helt rimlig, men det känns mycket sci-fi över detta. Det finns ännu inga batterier tillräckligt bra för att driva detta två ton tunga ekipage och tekniken för att koppla ihop modulerna är inte heller färdigutvecklad.

Ändamålen för dessa eldrivna farkoster behöver inte bara vara persontransport, utan de kan också stå för varutransporter. Flera tillverkare siktar på segmentet ”luftlogistik” där flygplan och drönare i olika utformning kan stå för kortare eller längre leveranser. Fenomenet är inte särskilt nytt, men har ännu inte fått något större genombrott trots att aktörer som Google, Amazon och UPS satsat hårt.



Liliums dröm om framtida stadsnära flygterminaler kräver rejält med lobbying för ”att flyga”.

EN SNÅRIG VÄG FRAMÅT

Att gå från prototyp till massproduktion är inte enkelt. Att få ner kostnaden både för tillverkning och drift är helt centralt, liksom att ha batterier som tillåter flygning på längre distanser. Även ljudet måste hållas nere om de ska flyga i tätbebyggda områden.

Förutom att lösa de tekniska problemen krävs ytterligare komponenter för kommersiell framgång. Det är inte bara tyngdkraften som måste övervinnas utan även den måhända ibland ännu mera utmanande politiska byråkratin. Med tanke på de problem som drönare har mött från myndigheter ser de framtida möjligheterna från ett regulatoriskt perspektiv inte allt för ljusa ut. Om man dessutom tar i beaktande att dessa fordon potentiellt skulle kunna användas som flygande terroristvapen bleknar utsikterna ytterligare. Om de inte på något sätt kan utnyttja befintliga regelverk och rutter – vilket förstås förtar en stor del av nyttan – är detta säkert något som kommer att dras i politisk långbänk. I USA har inget av företagen ännu fått klartecken för kommersiell luftfart.

Ytterligare en tänkbar motkraft är förstås de tilltänkta kunderna. Kanske avfärdar de hela idén som galen, riskfylld eller helt enkelt ointressant. Och, precis som för självkörande bilar, kan en enstaka dramatisk olycka fördröja ett större genomslag flera år framåt. Samtidigt har flyget haft en särskild aura över sig, det skapar en viss ”flygpuls”. Sannolikt kommer det att vara sammanknippat med hög status att ledigt ta sig runt i luftrummet.

SNART NÅGOT FÖR ALLA?

Embraer X – är vi äntligen på väg mot 1911 års vision om personliga flygande transporter?

Flygande fordon skulle vara ett välkommet tillskott till världens infrastruktur, särskilt om de är eldrivna. Samtidigt går det att hävda att denna utveckling skulle vara ojämlik, då initialt endast rika skulle ha möjlighet att köpa dessa produkter eller använda dessa tjänster. För att på så sätt bli ännu mer effektiva och skapa ännu större förmögenheter. Men man kan också argumentera för det precis motsatta. Att människor som i alla fall inte är superrika, helt plötsligt kan få tillgång till en form av privatjet.

Kostnaden är ännu väldigt hög. Liliums vd ser fram emot att kostnaden sjunker till ”ett par miljoner” per flygplan. Eftersom det är relativt få mekaniska delar är underhållskostnaden däremot relativt sett låg. En enstaka taxitur kan därför vara relativt billig, förhoppningen är i paritet med en taxiresa.

Om ett par årtionden kanske den som vill åka på svamputflykt ett par mil bort kallar till sig en flygtaxi som snabbt kan svara för transporten. Vissa kanske skaffar egna flygande fordon för att raskt kunna ta sig till arbetet. En sådan utveckling skulle förstås också få viss påverkan på människors preferenser för boende och arbete. Att betala dyrt för att bo i en storstad kan upplevas mindre lockande om snabba och billiga flygturer kan ta en dit från en närförort. Samtidigt kan städerna bli mer relevanta som hubbar för nätverkande om resanderadien ökar avsevärt. Om det exempelvis tar 20 minuter att flyga från Nyköping till Stockholm är restiden inte längre ett hinder. Istället flyttas fokus till priset samt det sannolika trassel logistiken kring start och landning innebär. I dag finns ingen kommersiell flygtaxi eller andra ”flygande bilar” i stadsmiljö, men trängseln bland alla förhoppningsfulla aktörer inom denna nya bransch tycks däremot bli allt större.

NYTT FÖREDRAG: POST-CORONA

Världen efter corona kommer att se helt annorlunda ut. Det kommer att behövas andra tillvägagångssätt, andra erbjudanden och nya sätt att möta marknaden.

Vi har tagit fram ett nytt spännande föredrag som heter *Post-corona*. Under detta föredrag studerar vi hur kunders preferenser förändras, vilka nya trender som håller på att formas och hur man kan möta världen med nya idéer.

Vi erbjuder föredraget både live online och irl. Det kan även kombineras med en workshop där vi analyserar hur just er verksamhet kan framtidssäkras.

Hör gärna av er för mer information: info@futurewise.se

Eller spana in den här YouTube-videon.

FUTUREWISE

LITE OM FUTUREWISE ERBJUDANDEN:

SENASTE KURSEN FICK MAXBETYG 5,0 I SNITT!

OMVÄRLDSANALYS

Futurewise producerar toppkvalitativa och skarpa omvärldsanalyser för just er bransch.

Vi kartlägger er marknad, gör intervjuer, letar trender, studerar alternativa affärsmodeller och sammanställer resultaten i lättillgängliga rapporter.

För att involvera personalen tar vi helst fram materialet tillsammans mer er under interaktiva workshops.

Klicka för att läsa mer om omvärldsanalys

FÖREDRAG

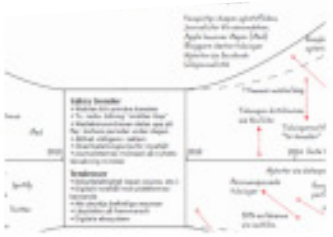
Vi håller upp emot 100 föredrag årligen där vi presenterar inspirerande trender och tankeväckande framtidsbilder.

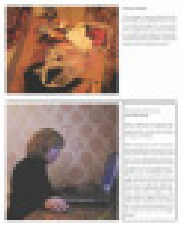
Vi siktar på att underhålla samtidigt som vi delger ny kunskap och kryddar sedan med lite provokation.

Anlita Futurewise till nästa konferens, kick-off eller kundevent!

Klicka för att läsa mer om föredrag

UTBILDNING





Vi arrangerar flera gånger per år öppna utbildningar i omvärldsanalys. Lär dig kombinera beprövade metoder med nya IT-verktyg för att skapa effektiva plattformar för systematisk omvärldsanalys.

Du tränar förmågan att tidigt upptäcka trender liksom hur man drar nytta av dem.

Ta två utbildningsdagar och se till att bli en grym trendspanare du också!

Klicka för att läsa mer om utbildning

FUTUREWISE