



Business

Fuglene har gjort det i millioner af år - nu vil flyselskaberne kopiere ideen

SAS er et af de flyselskaber, der er en del af projektet.



V-formationen er inspireret af fugle på træk Foto: Christoffer Laursen Hald

17. sep 2020 kl. 13.17

Astrid Helmer Mørck & Cæcilie Dohn Christensen Grafik: Christoffer Laursen Hald

Fugle flyver gerne på himlen i en V-form.

Det har de gjort i millioner af år, og nu begynder fly måske at gøre det samme.

De velkendte V-formationer har nemlig inspireret forskere ved den europæiske flyproducent Airbus til at søsætte et projekt, som ifølge dem kan bane vejen for både store besparelser for flyselskaberne og betydelig reduktion af brændstof.



Den forreste fugls vingeslag giver opdrift til fuglene bagved. Foto: Ingo Wagner / Scanpix Denmark

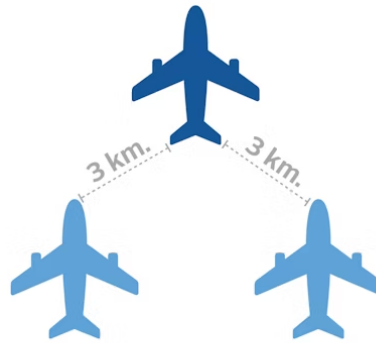
Et hjælpende vingesus

Forskning har vist, at fugle overalt i verden flyver i formation for at spare energi (<https://www.nature.com/articles/nature12939>).

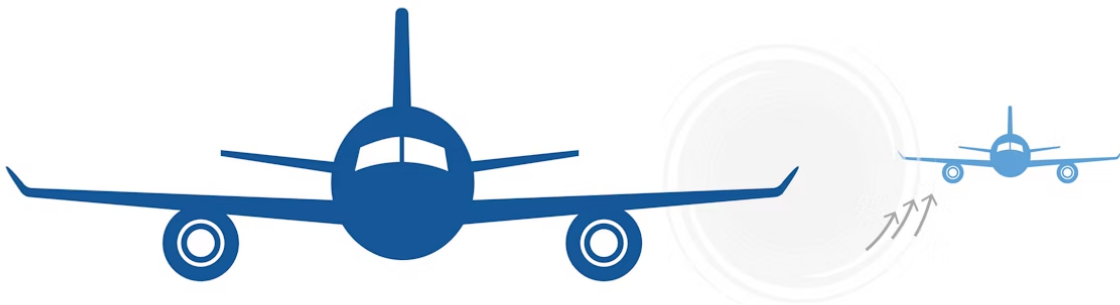
Det sker ved, at den forreste fugls vingeslag skaber turbulens i form af bagudsnoede luftspiraler, som snor sig opad, og derfor skaber opdrift til fuglen bagved. En reaktion, som gør sig gældende hele vejen ned gennem V-formationens to ben.

Samme taktik håber Airbus at kunne udnytte i projektet 'Fello'fly', hvor tanken er at lave køer eller kæder af fly i luften, som skal hjælpe hinanden på vej.

Flyene skaber nemlig på samme måde som fuglene kraftige spiraler fra enden af vingerne.



Flyene flyver i en V-formation med tre kilometers afstand



Det forreste flys vinger skaber opdrift, som hjælper flyet bagved med at holde sig i luften

Ved at udnytte opdriften kan almindelige rutefly, ifølge Airbus, spare fem til ti procent af brændstoffet for de bagvedliggende fly på en rute fra Paris til New York.

- Det er kæmpestore summer. Det er også grunden til, at vi gerne vil accelerere projektet. Det er endnu ikke i drift i dag, men det er noget, vi tror stærkt på, siger Sandra Bour Schaeffer, administrerende direktør for Airbus UpNext, til CNN (<https://edition.cnn.com/travel/article/airbus-formation-flight/index.html>).

Jo tættere, jo farligere

Men du skal ikke forvente at se flyene på himlen lige i halen på hinanden, som når fuglene flyver sydpå. Ifølge Airbus skal afstanden mellem de store maskiner indtil videre være tre kilometer.

- Det er meget, meget forskelligt fra, hvad militæret ville kalde formationsflyvning. Det har virkelig intet at gøre med tætte formationer, forklarer Bour Schaeffer.



Flyene vil i det nye projekt ikke komme til at flyve i tætte formationer, som vi eksempelvis kender fra F-16-fly. I stedet skal der være tre kilometer mellem flyene, oplyser Airbus. Foto: Ann Wang / Ritzau Scanpix

Afstanden er da også en utrolig vigtig detalje for sikkerheden, understreger talsmanden for Ingeniørforeningens Flyvetekniske Selskab, Paul Hulme Harrison.

- Jo tættere, man flyver, jo mere brændstof vil man formentlig kunne spare. Men det er også der, det bliver sindssygt farligt, hvis der ikke bliver holdt stor nok afstand, siger han til TV 2.

I dag skal der som udgangspunkt være fem sømil - omkring otte kilometer - mellem rute-fly, uddyber talsmanden. Dog kun tre sømil - cirka fem kilometer - hvis flyet er radarovervåget.

Men i det nye projekt er retningslinjerne anderledes. Her er de tre kilometer ifølge Airbus den afstand, hvor det bageste fly udnytter førerflyets opdrift optimalt, uden at der bliver gået på kompromis med sikkerheden, og uden at passagererne mærker gener.



Fugle flyver i formation for at spare energi. Nu skal fly måske også til det. Foto: Matko Biljak / Scanpix Danmark

Kompromiser i luftfarten

I marts i år begyndte de indledende flyvninger i projektet, hvor to langdistancefly af typen A350 fløj i konvoj over Atlanten.

Og der er flere test-flyvninger i kikkerten fremadrettet. Her skal blandt andet lavprisselskabet French Bee og det skandinaviske flyselskab SAS være med til at udforske mulighederne for at gennemføre projektet i den virkelige verden.

Dog er der et stykke vej endnu, til fugle-imitationen bliver normen for verdens rutefly. Ifølge Paul Hulme Harrison kræver det nemlig en enorm omvæltning af indretningen af flytrafikken, hvis det er den fremtid, vi ser ind i.

“ Det kan sagtens være en genial løsning, som sikkert kan give betydelige besparelser

Paul Hulme Harrison

Især vil arbejdet for de kontrolcentre, som koordinerer flytrafikken - også kaldet ATC - blive endnu mere kompliceret. De vil få en ekstra opgave i at få flyenes ruter til at passe sammen, mens der også skal ekstra årvågenhed til, når flyene er i luften med så kort afstand til hinanden.

Men intet er udelukket på forhånd, lyder det fra talsmanden.

- Det kan sagtens være en genial løsning, som sikkert kan give betydelige besparelser. Men det er ikke bare den gyldne løsning for alt. Det er en del af et kompromis, hvilket luftfart altid er. Det eneste, vi ikke går på kompromis med, er sikkerheden, siger han.

Airbus understreger også selv, at der endnu er mange skridt tilbage på vejen mod en fremtid i V-formation. Men første vingeslag er taget, og projektet fortsætter i den kommende tid.

Video