

Fledgling

Turning the wind into a flight experience
De wind veranderen in een vliegervaring

Hosted by: Yanqi Wang

Project Information (EN)

When the wind becomes a problem

"When it's windy, I don't come up here."

This is what visitors said on the rooftop of the TU Delft Library, a place meant for taking a break, yet one that many of them avoid. Interviews and observation showed that wind can make the rooftop feel less inviting, even though it is simply part of everyday life in the Netherlands. Hence the question behind Fledgling: instead of hiding from the wind, how can it become an enjoyable experience, even for people who don't like it?

Designing the feeling of flight

Fledgling was developed through four tests and two prototype iterations, followed by a final test, exploring how wind, body position, comfort, movement, and vision could create the feeling of flying. It started with observations of how people experienced wind while climbing the rooftop, followed by tests with kites, bubbles, and foam gliders to explore different wind experiences and emotions.

An indoor skydiving study showed that more body surface catches more air and lifts more easily. When people were asked to draw themselves flying, everyone drew a body lying flat. Two prototypes turned this idea into an experience. The first used a wooden frame and harness, but the pressure was uncomfortable. A hammock-like support spread the pressure across the body, while elastic cords let the arms float and move freely. A final test compared forward vision, sky-reflecting mirror glasses, and covered eyes. Surprisingly, covered eyes produced the strongest feeling of flying.

Flying with the Wind

Fledgling turns an uncomfortable part of being outdoors into something people can enjoy. On the rooftop, wind is part of everyday life in the Netherlands, so the project does not try to block it. Instead, it makes the wind part of the experience. However, the feeling of flying depends on the real outdoor environment. The tests took place mainly indoors and could not fully recreate the rooftop's strong, changing wind, open view, height, and sky. The experience may therefore feel different outdoors. Wind, weather, height, and landscape are not just the setting; they are part of what makes the experience possible.

Projectinformatie (NL)

Wanneer de wind een probleem wordt

"Als het waait, kom ik hier niet."

Dat zeiden bezoekers op het dak van de TU Delft-bibliotheek, een plek die bedoeld is om even te pauzeren, maar die velen van hen mijden. Interviews en observaties lieten zien dat wind het dak minder uitnodigend kan maken, terwijl wind in Nederland gewoon bij het dagelijks leven hoort. Vandaar de vraag achter Fledgling: hoe kan de wind, in plaats van iets om te ontwijken, juist een plezierige ervaring worden — ook voor wie er niet van houdt?

Het gevoel van vliegen ontdekken

Fledgling is ontwikkeld via vier tests en twee prototype-iteraties, gevolgd door een eindtest, waarbij werd onderzocht hoe wind, lichaamshouding, comfort, beweging en zicht samen het gevoel van vliegen kunnen oproepen. Het begon met observaties van hoe mensen de wind ervaren terwijl ze het dak beklimmen, gevolgd door tests met vliegers, bellen en schuimzweefvliegtuigjes om verschillende windervaringen en emoties te verkennen.

Een indoor-skydive-studie liet zien dat meer lichaamsoppervlak meer lucht vangt en makkelijker lift geeft. Toen mensen werd gevraagd zichzelf vliegend te tekenen, tekende iedereen een liggend lichaam. Twee prototypes vertaalden dit idee naar een ervaring. Het eerste gebruikte een houten frame en een harnas, maar de druk was oncomfortabel. Een hangmatachtige drager verdeelde de druk over het lichaam, terwijl elastische koorden de armen vrij lieten zweven en bewegen. Een laatste test vergeleek zicht naar voren, luchtspiegelende spiegelbrillen en afgedekte ogen. Verrassend genoeg gaven afgedekte ogen het sterkste vlieggevoel.

Vliegen met de wind

Fledgling maakt van een oncomfortabel deel van buiten zijn iets om van te genieten. Op het dak hoort wind bij het dagelijks leven in Nederland, dus het project probeert de wind niet te blokkeren. In plaats daarvan maakt het de wind onderdeel van de ervaring. Het gevoel van vliegen hangt echter af van de echte buitenomgeving. De tests vonden vooral binnen plaats en konden de sterke, wisselende wind, het open uitzicht, de hoogte en de lucht van het dak niet volledig nabootsen. Buiten kan de ervaring dus anders aanvoelen. Wind, weer, hoogte en landschap zijn niet slechts het decor; ze maken de ervaring mede mogelijk.

Image List

Filename	Caption	Credit
cover_1788413526.jpg	Joy of flying	Yanqi Wang
01_1788199931.jpg	Experiencing Fledgling with eyes covered	Yanqi Wang
02_1788199956.jpg	The first prototype	Yanqi Wang
03_1788413874.jpg	The view from the rooftop	Yanqi Wang

The images above are included in the ZIP under /images.