

VERTICALE WINDTUNNEL SIMULEERT VRIJE VAL

# Ventilatorvliegen

IN EEN VERTICALE WINDTUNNEL IS HET MOGELIJK EEN VRIJE VAL UIT EEN VLIEGTUIG NA TE BOOTSEN. DE TWAALF VENTILATOREN VAN INDOOR SKYDIVE ROSENDAAL, DE ENIGE IN DE BENELUX, BLAZEN GEZAMENLIJK 3,5 MILJOEN M<sup>3</sup> LUCHT PER UUR DOOR DE TUNNEL. 'OP DEZE MANIER KUNNEN MENSEN LAAGDREMPELIG KENNISMAKEN MET EEN SPORT DIE ALS BEHOORLIJK EXTREEM BEKENDSTAAT.'

UIT EEN VLIEGTUIG SPRINGEN MET als enige doel de kick van de vrije val beleven, dat is waar het skydivers om gaat. Toen IT'er en skydiver André Kempenaars zeven jaar geleden voor het eerst in het Amerikaanse Orlando ontdekte dat het ook mogelijk is om een vrije val in een verticale windtunnel te ervaren, maakte dit een grote indruk op hem. Een aantal jaren later hing hij zijn carrière als IT'er aan de wilgen en liet hij, na het regelen van de nodige geldschietters, voor een luttel zes miljoen euro de eerste verticale windtunnel in de Benelux bouwen. Op tweede kerstdag 2006 werd zijn Indoor Skydive Roosendaal officieel geopend. 'Dankzij dit soort tunnels is het mogelijk om onafhankelijk van het weer te trainen', zegt Kempenaars. 'In Nederland is dat geen overbodige luxe, aangezien het met regenachtig weer niet mogelijk is om buiten een sprong te maken. Daarnaast is het voor recreanten een laagdrempelige manier om kennis te maken met een sport die als behoorlijk extreem bekendstaat. In de windtunnel kun je zonder al te grote risico's ontdekken of je skydiven leuk vindt.' Iedereen met een lengte van 1,20 m of meer mag de windtunnel in. Echt goedkoop is het niet: twee keer 90 s in de vlieggkamer met een begeleider kost 69 euro. Voor kinderen en groe-

De ventilatoren blazen gezamenlijk 3,5 miljoen m<sup>3</sup> lucht per uur door de tunnel.

pen hanteert Indoor Skydive Roosendaal lage tarieven. De gehele sessie met instructie duurt ongeveer 2,5 uur.

**SNELHEIDSGEDEELTE**

De windtunnel van Kempenaars heeft beneden een diameter van 3,75 m en boven van 4,27 m. 'Beneden stroomt de lucht dus sneller', zegt Kempenaars. 'In dit hoge snelheidsdeelte trainen de professionals. Het tunneldeel boven is voornamelijk voor recreanten.' De wind in de tunnel wordt gegenereerd door twaalf dubbel aanzuigende centrifugaalventilatoren met ronddraaiende schoepen, die gezamenlijk 3,5 miljoen m<sup>3</sup> lucht per uur door de tunnel blazen. Volgens Kempenaars zijn er verschillende redenen om te kiezen voor een systeem met twaalf kleinere ventilatoren in plaats van een grote. 'Als een ventilator kapot is, hoeven we niet alles stil te leggen. In principe hebben acht ventilatoren al voldoende capaciteit. Daar komt bij dat we met deze venti-

lators de rotatiesnelheid kunnen regelen en dat het een energiezuiniger systeem is.' Het ontwerp van de windtunnel is van Rucon Ventilatoren uit Harderwijk in samenwerking met de Franse ingenieur Gerard Malempre.

**INSTRUCTIE**

Voor het betreden van de windtunnel doen alle deelnemers een speciale overall aan en krijgen ze een helm, een veiligheidsbril, handschoenen en oordoppen uitgereikt. Daarna volgt een korte instructie voor de groep, die maximaal uit achttien personen bestaat. 'Wanneer een deelnemer aan de beurt is om de windtunnel in te gaan, begeeft hij zich naar de blauwe entree. Vanaf die plaats laat hij zich voorover naar binnen vallen in de basispositie: horizontaal met de heupen naar voren, hoofd naar achteren en armen ontspannen en gebogen ernaast', zegt tunnelmarshall Hans van Marrewijk, terwijl hij de positie demonstreert op een karretje. 'Hierbij wordt de



Directeur André Kempenaars en tunnelmarshall Hans van Marrewijk demonstreren wat mogelijk is in de verticale windtunnel.

KENGETALLEN	
NAAM	Indoor Skydive Roosendaal
TUNNELHOOGTE	23,5 m
TUNNELDOORSNEDE	16 m
DOORSNEDE Vliegkamer	4,27 m
WINDSNELHEID	250 km/h
DEBIET	3 500 000 m <sup>3</sup> /h

deelnemer goed begeleid. Wanneer de positie incorrect is, kan hij namelijk tegen de wanden botsen of op het net vallen.' De marshall, die overigens gewoon op het strak gespannen net staat, zal beginners daarom altijd vasthouden. 'Bij het verlaten van de tunnel moet iedereen ook gewoon de basishouding aanhouden', vervolgt Van Marrewijk. 'Wij begeleiden hem dan in deze houding naar de rode uitgang en zorgen ervoor dat hij de tunnel veilig kan verlaten.'

Naast de demonstratie van de ideale houding geeft Van Marrewijk uitleg over de communicatie in de tunnel. 'Door de sterke wind van de ventilatoren kun je elkaar moeilijk verstaan. Alle communicatie gaat daarom door middel van gebaren.' Een gestrekte wijs- en middelvinger voor het gezicht betekent dat de benen meer moeten worden gestrekt; hetzelfde gebaar met gebogen vingers betekent dat de deelnemer zijn benen meer moet buigen. Een hand die onder de kin tikt, geeft aan dat het hoofd meer naar achteren moet. En een duim naar beneden is geen openlijke afkeuring van de geleverde prestaties, maar geeft aan dat de heupen niet voldoende naar beneden worden geduwd.

**WACHTRUIMTE**

Via een luchtsluis betreden de deelnemers de windtunnel. Althans, de cirkelvormige wachtruimte om de doorzichtige tunnel. Een

scherm boven de deur van de controlekamer geeft aan in welke volgorde de tunnel mag worden betreden. Maar eerst moeten de ventilatoren op gang komen. Via de ingang is al snel een zacht geruis hoorbaar en even later is het moeilijk om in de ruime met elkaar te spreken. Een instructeur checkt nog even of de kabels van het net niet zijn verschoven en wenkt vervolgens de deelnemers. Het is tijd om te 'vliegen'.

Wanneer het mijn beurt is, neem ik staand de basishouding aan en leun ik langzaam voorover. Automatisch kijk ik hoe ik richting het net beweeg. Direct tikt de tunnelmarshall met zijn hand onder zijn kin: ik moet mijn hoofd wel goed naar achteren houden. Ik volg de instructie op, waarna mijn 'val' voorover onder begeleiding plaatsvindt. Op ongeveer 0,5 m hoogte hang ik wiebelend boven het net. Enigszins gecontroleerd stilhangen op een luchtstroom blijkt lastiger dan verwacht. Iedereen die wel eens vanuit staande positie tegen een stevige wind heeft geleund, weet dat het niet moeilijk is om dan in evenwicht te blijven. Hoe ver naar voren is te hangen, is immers stapje voor stapje uit te proberen. In de verticale windtunnel is het echter een stuk lastiger. Het lichaam steunt niet voor het grootste deel op vaste grond maar op bewegende lucht. Het gevolg is dat relatief kleine lichaamsbewegingen al in grote effecten kunnen resulteren. Ik merk dat pogingen om

mijn houding te verbeteren al snel overcompensatie tot gevolg hebben. 'Tijdens een vrije val vanuit een vliegtuig maakt het weinig uit wanneer een skydiver een paar honderd meter naar voren of naar achteren beweegt', zegt Kempenaars achteraf. 'In de windtunnel is die ruimte er simpelweg niet. Als een deelnemer zijn basishouding in de windtunnel stabiel krijgt, dan kan hij dat vrijwel zeker ook in het echt.' Uiteindelijk lukt het ondergetekende om eventjes stabiel te blijven hangen. Ter begeleiding houdt de marshall op dat moment slechts een van mijn handen vast en gebaart hij een o van oké. Het is natuurlijk een ander verhaal om direct bij de entree of helemaal zelfstandig in een stabiele positie te komen. Uiteindelijk word ik naar de uitgang bewogen. Wanneer ik met mijn handen de deurpost vastheb, geeft mijn begeleider aan dat ik mijn benen weer in verticale positie onder mij kan brengen. Op dat moment valt alle weerstand onder mij weg en land ik met twee voeten op de drempel van de tunnel alsof ik net van een laag krukje ben afgesprongen. Daarna heb ik het gevoel weer een hele ervaring rijker te zijn. Dit smaakt absoluut naar meer. ●

www.indoorskydive.com



Een stabiel zweefmoment.

