

### OSPREY ALS TILT ROTOR IS VOLLEDIG UNIEK

*De V-22 Osprey is een markante verschijning. Als je hem ziet komen aanvliegen, dan vallen gelijk de grote propellers op, veel groter dan van conventionele vliegtuigen. Deze zijn nodig om hem de lift te geven als hij de motoren kantelt in verticale stand om als een helikopter te landen.*

### WENS VERVULD

Eigenlijk bestond de wens al jaren om een vliegtuig met tilt rotor operationeel te krijgen. Die wens werd aanvankelijk nooit omgezet totdat de conglomeratie van Boeing en Bell doorzette met de ontwikkeling van de V-22. Daarmee is dit het eerste tilt rotor vliegtuig wat de serie productie haalde en daarmee is hij uniek. De grote voordelen van zo'n vliegtuig zijn dat bepaalde operaties vanaf schepen kunnen worden uitgevoerd op een veel efficiëntere manier, welke nu zijn voorbehouden aan zware helikopters. Niet alleen kunnen er veel soldaten mee (24 volledig bepakt), maar ook kunnen zij veel sneller vervoerd worden. De Osprey vliegt immers met de snelheid van een transportvliegtuig. Voor amfibische operaties is dit goud, want er kunnen heel snel manschappen worden aangevoerd. Het is niet verwonderlijk dat het type gefabriceerd wordt voor de U.S. Marine Corps (USMC) en U.S. Navy voor hun maritieme operaties. Ook de USAF schafte ze aan en de V-22 is populair bij special forces vanwege zijn uitstekende geschiktheid. Snel vliegend naar vijandelijk gebied en daar gedropt worden.

### TOCH BUITENLANDSE ORDERS

De verkoop naar het buitenland stakte wel. Israel toonde eerder belangstelling, trok zich terug maar nu, 5 januari j.l. meldde de 'Los Angeles Times' dat Israel als eerste land buiten de VS zes exemplaren aanschaft. Binnen twee jaar zullen de machines worden geleverd met door Israel gewenste modificaties. Japan heeft vijf V-22's voor de 'Japanese ground defence force' in optie, vooral bedoeld voor humanitaire taken in rampgebieden zoals medevac, reddingen, logistiek en transport. Ook de Arabische Emiraten, India en Zuid-Korea zijn inmiddels geïnteresseerd.

### APART VliegKARAKTER

De V-22 Osprey wordt geproduceerd door een combinatie van de firma's Bell Helicopter en Boeing Company. Het toestel wordt modulair in Philadelphia gebouwd en geassembleerd in Amarillo. De productie startte rond 2005 pas echt hoewel de ontwikkeling al in 1986 begon. Omdat er geen voorbeelden waren traden nog al wat kinderziekten op, maar het toestel werd verbeterd en fouten uit het concept gehaald. Neemt niet weg dat er crashes zijn geweest. In dit aparte vliegkarakter moet je echt weer leren vliegen, soms is hij stugger dan een helikopter. Een noodlanding zal bij horizontale vlucht bijvoorbeeld gaan als met een Hercules, maar als de motoren in de helikopterstand staan wordt dit veel moeilijker.

### BEWAPENING GEWENST

De Osprey kent ook operationele belemmeringen. Zo kunnen mariniers niet 'fastropen' omdat de extreme productie van wind door de propellers hen zou wegblazen. Zij kunnen niet anders dan door de achterklep de Osprey veilig verlaten. Dit verschijnsel maakt ook dat na landing op een schip voorzichtigheid geboden is voor personen die het toestel verlaten. Een andere beperking is het ontbreken van een zijdeur met een machinegeweer. Er is wel een opstelling met een 7.62mm machinegeweer op de achterklep. Omdat dit toch erg onwenselijk was is er een doorontwikkeling geweest waarbij aan de zijkant van de romp van een test toestel vlak bij de neus aan beide zijden een wapenstation werd gemonteerd. Hier werden in september 2014 succesvol ongeleide 2.75 inch 'Hydra' raketten en een geleide versie hiervan bekend als Advanced Precision Kill Weapon System (APKW) afgeschoten wat de weg opende voor een standaard bewapende versie.

## NOG NIET UITONTWIKKELD

Echter de grote voordelen van een vliegtuig met een helikopter karakter staan natuurlijk voorop. Uiteraard is de cockpit geheel digitaal, geschikt voor nachtvluchten en wordt bediend door twee piloten die naast elkaar zitten. Er is een cockpit management systeem (CMS) met volledige automatische piloot functies vergelijkbaar met een helikopter en de controlefuncties voor vliegen zijn fly-by-wire. De autopilot kan zelf het toestel van conventionele vlucht naar helikoptervlucht brengen. De krachtbronnen voor de V-22 zijn 2 Rolls-Royce AE1107C Liberty turboprop motoren in licentie gebouwd door Allison Engine Company. Deze zijn aan de tips bevestigd en kunnen in de lucht in 12 seconden van 90° vanuit de verticale naar de horizontale positie worden gedraaid. De aandrijving van de motoren kan zowel synchroon als individueel de rotors aandrijven zodat het toestel op één rotor kan vliegen en landen. Dit is echter geen optie in de helikopterstand. Er werden 360 MV-22's besteld voor het USMC, 50 CV-22a versies voor de USAF en 48 MV-22 voor de U.S. Navy. Zij vervangen onder andere de bekende CH-46 Sea Knight helikopter. De USAF CV-22 versie heeft binnen de speciale eisen van Air Force Special Operations Command (AFSOC) de mogelijkheid voor meer pantser gekregen om de manschappen te beschermen. De Osprey vliegt ook in Europa, o.a. bij het USAF 7th Special Operations Command (SOS) op RAF Mildenhall. Hun missie is om lange-afstands infiltratie, exfiltratie en herbevoorrading van niet-conventionele speciale operaties te ondersteunen. Voor Nederland was een uniek gebeuren een Osprey-landing op de Zr.Ms. Karel Doorman. Het toestel werd ook al in oorlogs-situaties gebruikt zoals Irak, Afghanistan, Libië en Zuid Soedan. Voor de toekomst staan er een versie voor bijtanken in de lucht en een elektronische versie op de tekenafel.

### SPECIFICATIES:

Rol: Multifunctioneel transport / aanvals toestel  
Bemanning: 2  
Varianten: V-22A, CV-22B, HV-22, EV-22, MV-22B, SV-22  
Lengte: 17,5 mtr  
Hoogte: 6,7 mtr Bij rotors omhoog  
Spanwijdte: 25,6 mtr Bij rotors omhoog  
Startgewicht: 8463 kg (afhankelijk van type)  
Max. gewicht: 23500 kg  
Motoren: 2x Rolls Royce AE1107C Turboprop  
Propellers: 2x 11,6 mtr  
Stuwkracht: 4586 kW kN  
Kruissnelheid: 460 km/u  
Topsnelheid: 550 km/u  
Actieradius: Met 24 man zonder bijtanken 772 Km  
Boordwapen: 1x M-240G 7,62 mm

---

[Kees Otten & Wim Das](#)

---