

In Amerika is een interessante competitie losgebarsten die moet leiden tot de vervanging van de Bell OH-58D Kiowa Warrior. Deze van de Bell 206A JetRanger afgeleide militaire helikopter vliegt al sinds 1969 in verschillende versies bij de Amerikaanse strijdkrachten, maar komt nu echt aan het eind van zijn operationele inzetbaarheidslatijn. Drie concurrenten proberen nu het contract met een geschatte waarde van zes miljard dollar in de wacht te slepen. Waaronder ook nieuwkomer AVX Aircraft Company.



AVX Aircraft Company Slim hergebruik moet kosten nieuwe

Oorspronkelijk zou de van de Bell 407 afgeleide Armed Reconnaissance Helicopter (ARH)-70 al vanaf 2009 de fakkel hebben moeten overnemen van de OH-58D Kiowa Warrior. Maar ontwikkelingsvertragingen en een te late levering gooiden roet in het eten. Toen ook nog een forse budgetoverschrijding van veertig procent dreigde, werd eind 2008 het in 2005 gesloten contract ontbonden dat voorzag in de levering van 512 ARH's. Direct na het ontbinden hiervan, zag Bell zich genoodzaakt 500 medewerkers te ontslaan.

Nu Bell aan de zijlijn staat, zien andere



Voorraanzicht van de voorgestelde AVX variant.

helikopterbouwers hun kans schoon. Wat blijkt uit het aanbod van Sikorsky om uit de coaxiale X2 Technology een LTH-versie (Light Tactical Helicopter) te gaan ontwikkelen. Maar ook American Eurocopter ziet mogelijkheden uit de bestaande EC145 Light Utility Helicopter een bewapende verkennervariant af te leiden, die in eerste instantie Armed Scout 645 werd genoemd.

Een relatieve onbekende mededinger is echter de AVX Aircraft Company. Dit bedrijf ziet de oplossingen in een speciale versie die OH-58D/AVX wordt genoemd. AVX wordt geleid door Troy Gaffey, die voor zijn pensionering zijn brood verdiende als hoofdtechnicus bij Bell Helicopter.

Coaxiaal

AVX staat een simpele, maar ook kosteneffectieve oplossing voor ogen: gebruik het airframe van de bestaande OH-58D Kiowa Warrior en vervang alle bewegende delen door een coaxiaal rotorsysteem met een diameter van 11,28 m en ducted fans voor de horizontale aandrijving.

Volgens AVX biedt een coaxiale rotorcon-



Achteraanzicht van de OH-58D en de AVX variant.



verkenningshelikopter drukken

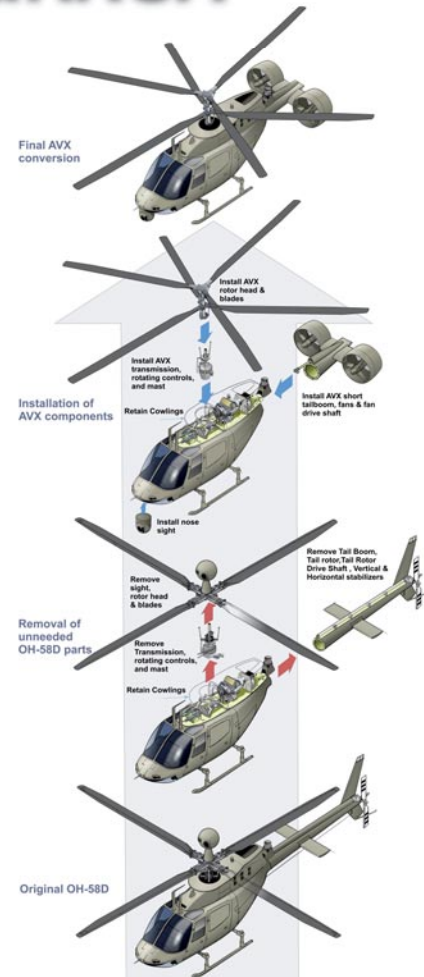


De voorgestelde versie krijgt een compacte uitstraling.

structie meerdere voordelen. Zo zou een OH-58D/AVX met een gewicht van 2.500 kg zelfs bij een buitentemperatuur van 35 °C kunnen hoveren op een hoogte van 6.000 ft (1.830 m) zonder dat er sprake is van grond-effect. Ook zou het toestel (vergeleken met vergelijkbare helikopters met een enkele hoofdrotor) maximaal 85 procent van het benodigde motorvermogen nodig hebben om dezelfde lading te kunnen tillen. Bovendien zou de vliegsnelheid van de OH-58D door de ducted fans

kunnen toenemen van 90 kts (166 km/h) naar ongeveer 120 kts (222 km/h) bij een operationeel vliegbereik van 445 km en een maximale missieduur van 3,1 uur.

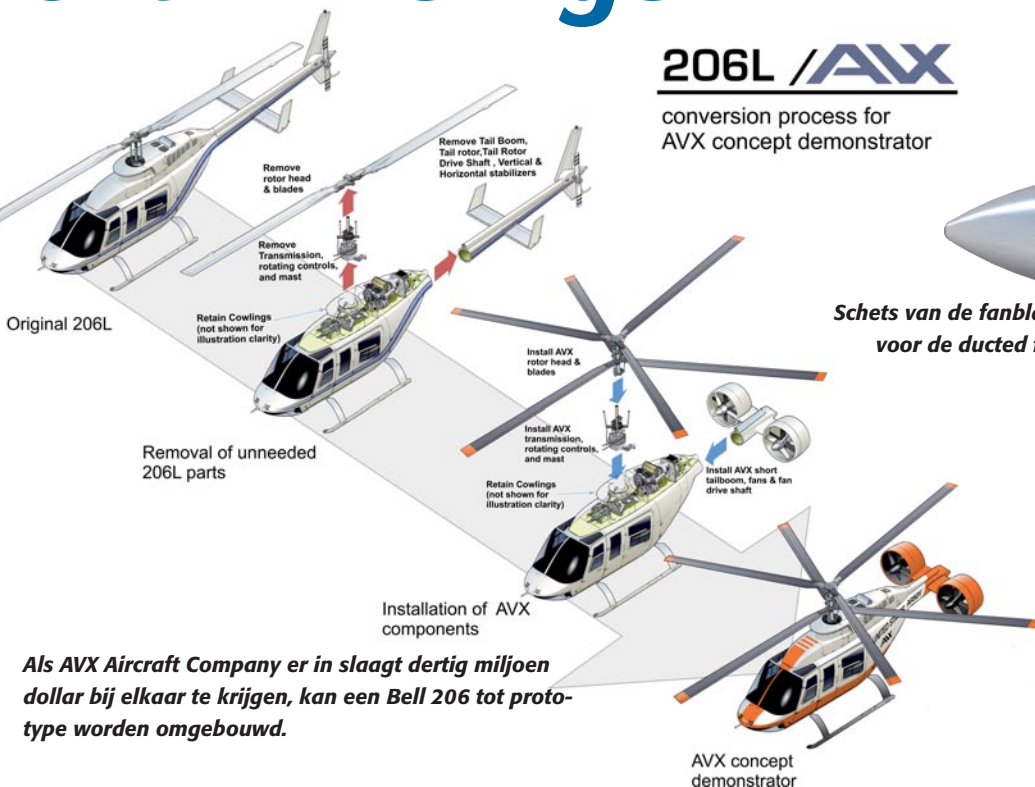
Niet onbelangrijk is volgens AVX het gegeven dat een combinatie van een coaxiale rotor en ducted fans minder gevaar oplevert voor de gevreesde 'brown out' wanneer in een stoffige omgeving moet worden geland. Ook zal het geluidsprofiel door een ontbrekende staartrotor kleiner worden.



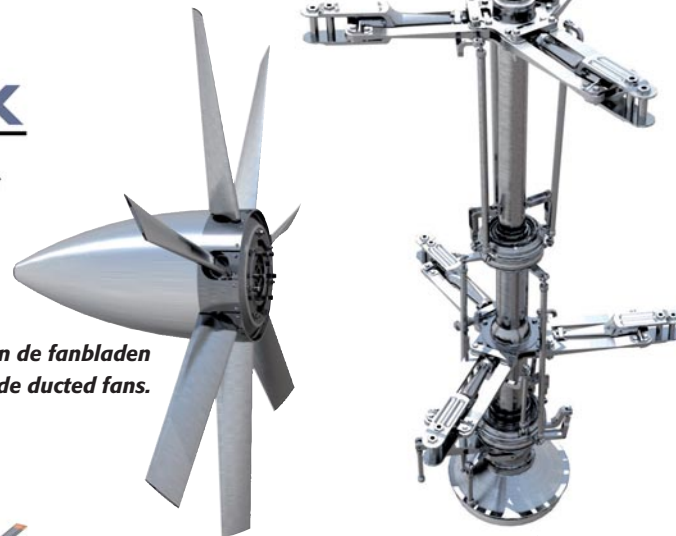
De ombouw van de militaire variant zal identiek verlopen als die van het prototype.

ontwikkelingen

DOOR: RUUD VOS – ILLUSTRATIES: AVX AIRCRAFT COMPANY



Als AVX Aircraft Company er in slaagt dertig miljoen dollar bij elkaar te krijgen, kan een Bell 206 tot prototype worden omgebouwd.




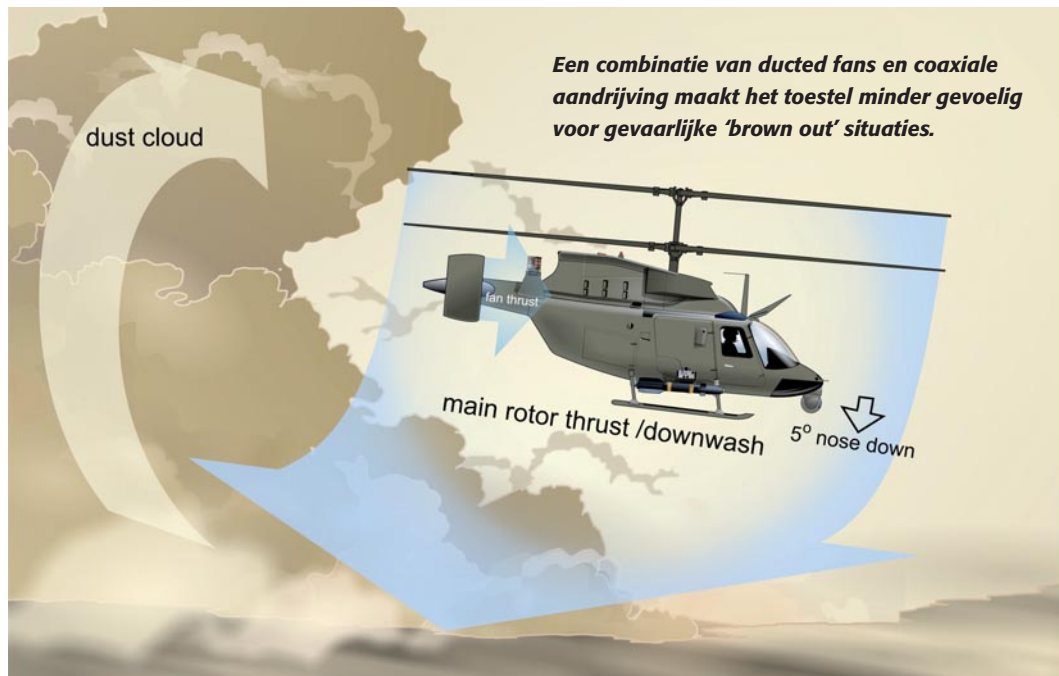
Het coaxiale aandrijfsysteem.

Prototype

AVX Aircraft Company is momenteel op zoek naar investeerders die dertig miljoen dollar beschikbaar willen stellen voor de bouw van een prototype op basis van een bestaande Bell 206. Is dat geld er, dan kan dat toestel binnen achttien maanden vliegen. Mogelijke problemen die nog moeten worden onderzocht zijn de nadelige invloed van de luchtstroom van de hoofdrotors op de ducted fans en de invloed van trillingen. Dat laatste kan volgens AVX ondervangen worden door gebruik te maken van de al in de OH-58 aanwezige trillingdempers.

Uiteindelijk wordt gemikt op een combinatieaanbieding: een upgradekit voor 1,5 miljoen dollar gekoppeld aan vaste installatiekosten (die door AVX zijn vastgesteld op een kwart miljoen dollar per om te bouwen OH-58D Kiowa Warrior).

AVX heeft inmiddels verschillende bedrijven in de arm genomen om snel te kunnen starten wanneer fondsen beschikbaar komen. Onder de geselecteerde leveranciers bevinden zich Rotating Composites (fans), Aurora Flight Sciences (ducts), Eagle Aviation Technologies (aandrijving en transmissie) en Advanced Technologies (rotor hubs). 



De Bell ARH-70 Arapaho was te duur en zou door vertragingen veel te laat geleverd worden. Er zijn in totaal vier prototypes gebouwd. (Foto: af.mil)



Sikorsky denkt met het X2 Technology Light Tactical Helicopter concept kans van slagen te hebben. (Foto: Sikorsky)



American Eurocopter en Lockheed Martin mogen drie AAS-72X helikopters bouwen in opdracht van het Amerikaanse leger. De AAS-72X wordt de bewapende variant van de UH-72A Lakota Light Utility Helicopter (LUH). Eurocopter bood de AAS-72X in een eerder stadium als Armed Scout 645 aan.

(Foto: American Eurocopter)