

CH-53 ALS 'LONG SURVIVOR'

Een kijkje op Rheine Bentlage - 40 jarig bestaan MTHR-15

CH-53 ALS 'LONG SURVIVOR'

Op 01-07-2011 werd er op het Duitse Rheine-Bentlage een jubileum gevierd. Het betrof een open huis ter gelegenheid van het 40 jarige bestaan van het Mittlerer Transport Hubschrauber Regiment 15 (MTHR-15) van de Heeresflieger. Zij vliegen al jaren met de Sikorsky CH-53 en het Duitse leger is daarmee de enige Europese gebruiker van deze indrukwekkende transporthelikopter. Een mooie gelegenheid om eens wat meer over de CH-53 naar voren te halen.

TACTISCHE REUS

De CH-53 is de grootste transporthelikopter in de Westerse luchtvaartwereld en wordt alleen overtroffen in grootte en capaciteit door de Russische Mil Mi-6 en Mi-26. Dit had men in het toenmalige West-Duitsland goed door, er was immers sprake van de koude oorlog en er werd toen in 1966 gezocht naar een helikopter die grote groepen soldaten kon verplaatsen en jeeps, gepantserde wagens en lucht-afweergeschut e.d. kon vervoeren in of onder de romp. Even was er zelfs een concurrentie met de bekende Chinook, maar de strijd werd beslecht in het voordeel van de CH-53. Er werden er uiteindelijk 112 besteld waarvan er twee van de Sikorsky productielijn kwamen en de rest onder licentie werd gebouwd bij VFW-Fokker in Speyer, de eerste 20 met onderdelen uit de Verenigde Staten en daarna met plm. 50 % Europese onderdelen. Deze onderdelen kwamen ondermeer van MBB-Werke, Dornier en Henschel Flugzeugwerken. Vanaf 1971 waren er testfasen en tussen 1973-1975 werden ze in dienst gesteld, met de aanduiding CH-53G.

Deze versie was vrijwel identiek aan de CH-53D die in dienst was bij de Amerikaanse Marines en de naam Sea Stallion kreeg. Bij het Duitse leger vliegen ze met twee piloten, één crew chief en één aerial observer. De CH-53G is geschikt om 38 soldaten of 24 stretchers met verzorgers mee te nemen en heeft een semi-monocoque romp van aluminium, staal en titanium met een stevige staart waaronder een laadklep. In de romp kunnen twee lichte pantservoertuigen van het type Wiesel, 105 mm artilleriestukken of een HAWK luchtdoel batterij worden vervoerd. Er kan 3.600 kg. vracht worden meegenomen in de helikopter en tot 5900kg aan een sling onder de romp. Er zijn drie onafhankelijk werkende hydraulische systemen voor de besturing. De rotorkop is deels van titanium en de zes rotorbladen zijn opvouwbaar. Het landingsgestel is intrekbaar waarvoor aan de zijkant van de romp twee zogenaamde sponsons aanwezig zijn, die zo groot zijn dat hierin ook nog plaats is voor brandstoftanks.

'OUT OF AEREA' OPERATIONS

De vele jaren van operationeel vliegen veroorzaakte slijtage aan de mainframes, maar ook waren apparatuur en avionics niet meer modern genoeg en voldeden ook

niet meer aan de inzet zoals dat gevraagd werd, temeer daar er verzoeken waren voor IFOR (Bosnië) en KFOR (Kosovo) operaties. Er volgden updates, uiteindelijk zelfs in drie batches en verspreid over meerdere jaren. Al deze updates werden gecontracteerd met Eurocopter Germany in Donauwörth. Er zijn slechts kleine verschillen in de drie batches en alle kregen een door MTU Aero Engines uitgevoerde upgradings van de T-64-GE-7 naar de sterkere T64-100 motoren die beter presteren onder 'hot & high' omstandigheden en werden geschikt gemaakt voor vliegen onder IFR condities. Eind jaren negentig werden er 20 stuks omgebouwd naar CH-53GS (German Special) waarvan het eerste prototype vloog in 1996.

Deze upgrade betrof een modernisering in communicatie en navigatie en ECM apparatuur. Aangeduid als Elektronische Kampfführung (EloKa) en geschikt voor 'special operations' werden een Elisra SPS-65 (V) Radar Warning Receiver (RWR), een Lockheed-Martin (Loral) AN/AAR-47 Missile Approach Warning System (MAWS) en een Rokar ADDS Chaff/Flare dispenser tegen radar gestuurde en infra-rood gestuurde raketten ingebouwd. Andere veranderingen in de avionica waren installatie van een Nap-of-the-Earth Terrain following flight capability (NOE-TF), GPS, en het compatible maken van de cockpit voor Night Vision Goggles.

Dit laatste om nachtelijke low-level missies te kunnen uitvoeren. De mainframes worden gecheckt en waar nodig versterkt en Sikorsky leverde een E-kit Range Extension met twee uitwendige brandstoftanks waardoor het bereik van 1000 km toeneemt tot 1800 km. met 36 bewapende soldaten.. Toen Duitsland om inzet werd gevraagd in Afghanistan om de ISAF missie te ondersteunen werden zes extra CH-53G omgebouwd naar een nieuwe versie die aanvankelijk CH-53GSX en later CH-53GE werd genoemd en eigenlijk weinig verschilde van de CH-53GS. Ook hier werd het EloKa principe toegepast. De toestellen kregen stoffilters ook wel Engine Air Particle Separators (EAPS) genoemd op de motoren en konden in Afghanistan ingezet worden in de CSAR taak. De twee 7.62 mm MG-3 machinegeweren bij de zijdeuren werden vervangen door 12.7 mm M3M machinegeweren en een derde werd opgesteld bij de achterklep in een ophanging met 'red dot' type NVG compatible zicht- en richt apparatuur. Deze aanpassing werd later ook op de CH-53GS uitgevoerd. Opererend onder ISAF's Regional Command North werden missies gevlogen met lucht mobiele troepen, medevac missies, vrachtvervoer, maar ook special operations.

AANSLUITING OP NH-90

Een volgende upgrade werd recent ondernomen waarbij 40 CH-53G met de beste mainframe status worden omgebouwd naar CH-53GA waarbij de A staat voor Advanced. Het gaat hierbij wederom om een EloKa uitvoering maar nu met een nieuw flight deck, nieuwe autopilot met vier assen, FLIR, ECM en voorziening voor extra inwendige brandstof capaciteit. De belangrijkste subcontractors zijn Rockwell Collins (Avionics), EADS (zelfverdediging middelen), Sagem (automatische piloot) en Rohde & Schwartz (communicatie middelen) De avionica zijn gebaseerd op de Rockwell Collins Flight-2 architecture in combinatie met vijf multifunctionele kleuren displays en Flight Management Computer (FMC), volledige Night Vision Goggles compatible cockpit, nieuwe 'digital map', IFF mode 4 transponder en mogelijkheid tot het toekomstig aansluiten op de Link-16 data-link zoals die ook op de NH-90 is

uitgevoerd. Het zelfverdedigings mechanisme is vergelijkbaar met de CH-53GS waarbij het Missile Launch Detector System (MILDS) nog competenter is. De extra Robert Guardian inwendige brandstof tanks vergroten het bereik naar 1200 km. maar gaan wel ten koste van de laadruimte. De CH-53GA wordt daarmee wel meer zelfvoorzienend en kan zelfs dienen als tanker voor andere helikopters op forward bases. Nieuw is het gebruik van mobiele werkstations in de laadruimte om extra mensen aan de bediening van de sensoren te krijgen. De eerste vlucht was in 2010 en deze helikopter was te zien op ILA-2010 in Berlijn. De laatste zal in 2014 in dienst zijn en dan zal de levensduur met 6.000-10.000 uur zijn verlengd en blijft de CH-53GA tot 2030 in dienst om naast de NH-90 te opereren. Er wordt uit gegaan van een totaal aantal van 80 stuks in 2014. Toch een bijzondere prestatie om deze helikopter in zulke aantallen over zoveel jaar in dienst te houden en dat met unieke modernisering. Wat natuurlijk echt telt zijn de toegenomen mogelijkheden voor missies tegemoetkomend aan de eisen van vandaag. Nog mooier is dat er een uitgekende interactie zal zijn met de NH-90 waarbij de capaciteiten alleen 'gematched' kunnen worden door de modernste Nederlandse en Britse Chinooks. Het MTHR-15 op Bentlage zal hierin een hoofdrol spelen.

[Kees Otten & Wim Das](#)

CH-53G in het kort

Lengte:	20.47m
Lengte met rotor	30.18m
Hoogte	7.59m
Rotordiameter	22.02m
Rotor disc area	380.8 vierkante meter
Rotorbladen	6
Motoren	2 x General Electric T64-GE-7 van 2.890 KW elk Werden vervangen door 2 x General Electric T64-GE-100 van 3.229 KW elk
Max. snelheid	295 km/u
Kruissnelheid	ca. 250 km/u
Max. stijgsnelheid	660 m/min
Plafond	5.639m
Leeggewicht	12.650 kg. (GS versie: 11.790 kg.)
Max. startgewicht	19.050 kg.
Lading	intern 3.600 kg (GS versie: 4.600 kg) Onder de romp: 9000 kg.
Brandstofvoorraad	7255 L.
Bereik	ca. 880 km. (afhankelijk van lading)