

Chinook-transporthelikopter

www.defensie.nl/onderwerpen/materieel/inhoud/vliegtuigen-en-helikopters/boeing-ch-47d-en-ch-47f-chinook-transporthelikopter



De CH-47 Chinook (type D en F) is een middelzware transporthelikopter. De helikopter met de karakteristieke tandemrotor is uitermate geschikt voor het snel vervoeren van grondtroepen, materieel, wapens, proviand en andere voorraden naar het slagveld. Het toestel staat inmiddels wereldwijd bekend als multifunctioneel militair werkpaard.

De Chinook voert uiteenlopende taken uit:

- transport van personeel en materieel;
- operaties met 11 Luchtmobiele Brigade (bijvoorbeeld paradroppings);
- speciale operaties met Special Operations Forces;
- gewondenvervoer en andere humanitaire ondersteuning;
- zoek- en reddingsacties;
- brandbestrijding;
- het vervoer van (bouw)materiaal naar moeilijk bereikbare plaatsen.

Het laden en lossen gebeurt snel via de laadklep aan de achterzijde. Grotere vrachten kunnen onder de romp worden vastgehaakt. De Chinook heeft een groot hefvermogen. Met de 3 haken onder het toestel kan een externe lading (slingload) tot een gewicht van 12.701 kilo worden vervoerd. In de romp van de helikopter kunnen 57 volledig bepakte militairen, 10.000 kilo lading of 24 stretchers met mensen worden vervoerd. Alle Chinooks kunnen worden uitgerust met een extra reddingslier (hoist).

Specificaties

- fabrikant: Boeing Defense, Space & Security
- aantal: 17 (11 CH-47D's, 6 CH-47F's)
- op termijn: 20 (6 CH-47F's, 14 CH-47F MYII CAAS')
- lengte: 15,9 meter
- hoogte: 5,8 meter (draaiende achterste rotor), 4,9 meter (stilstaande achterste rotor)

- breedte: 3,7 meter (zonder rotoren)
- rotordiameter: draaiende rotor 30,2 x 18,3 meter. Rotor zowel voor als achterkant heeft 3 bladen, 218-227 omwentelingen per minuut
- tandemrotorconfiguratie: 2 rotorsystemen achter elkaar die in tegenovergestelde richting draaien. Hierdoor heeft de Chinook geen staartrotor nodig.
- motoren: 2, type turboshaft Honeywell T55-L-714A. De nieuwe CH-47F is uitgerust met 2 T55-GA-714A-motoren.
- vermogen: maximaal continu 3.069 kilowatt per motor; maximaal incidenteel gedurende 2,5 minuten 3.704 kilowatt per motor
- gewicht: leeg ongeveer 11 ton, maximaal ongeveer 24 ton
- snelheid: maximaal 315 kilometer per uur
- bereik: referentie missie 250 kilometer (dit is de heenafstand- en terug), zonder nuttige belasting 324 kilometer. Het vliegbereik kan worden vergroot door het gebruik van extra brandstoftanks in de cabine.
- Registratienummers D-661 tot en met D-667 (gemodificeerde helikopters);
- D-101 tot en met D-106 (nieuwe helikopters); D-104 en D-105 gingen verloren in Afghanistan); D-890 tot en met D895 (de 6 CH-47F's)
- kleur: egaal bronsgroen (CH-47D) of grijs (CH-47F)
- brandstof: maximaal 3.822 liter in meerdere brandstoftanks (wanneer het maximum aan brandstof wordt meegenomen kan circa 10.200 kilo lading worden vervoerd). Met extra tanks in de cabine kan de brandstofcapaciteit vergroot worden met circa 2.800 liter.
- Vlieghoogte: 7.000 meter bij 2 motoren met maximaal vermogen; 2.400 meter bij 2 motoren inclusief maximaal gewicht; 3.300 meter service ceiling.
- Passagiers: 33 volledig bepakte militairen. Daarnaast kunnen maximaal 24 personen zittend op de vloer worden meegenomen. Totaal dus 57 bepakte militairen.
- Lading extern: onder de helikopter kan met behulp van 3 haken ook vracht worden vervoerd. Zowel de voorste als de achterste 'cargo-hook' kan worden belast met maximaal 9.072 kilo. De centrale cargo-hook kan maximaal 12.700 kilo dragen. Het totale gewicht (intern + extern + brandstof) mag niet meer zijn dan 13.343 kilo.

CH-47D

Begin 1993 tekende Nederland met de Canadese regering een overeenkomst voor de overname van 7 Boeing CH-47 Chinooks, die niet meer werden gebruikt door de Canadese strijdkrachten. In december 1993 is het aantal van 13 Chinooks (7 gebruikt, 6 nieuw) vastgesteld. De gebruikte Chinooks werden gemoderniseerd tot hetzelfde niveau als de nieuwe. Deze gemoderniseerde Chinooks zijn tussen augustus 1995 en februari 1996 afgeleverd. De 6 nieuwe Chinooks zijn in 1998 afgeleverd. Ze hebben onder meer een zogenoemde glass cockpit. Dit slaat op de digitale kleurendisplays in plaats van conventionele klokjes en meters.

CH-47F

In september 2013 is de laatste van 6 nieuwe Chinook F's afgeleverd. Hiervan zijn er 2 bedoeld ter vervanging van de verloren exemplaren en 4 als uitbreiding van de bestaande, schaarse capaciteit. Defensie tekende het contract hiervoor met fabrikant Boeing in 2007.

Het F-model heeft een frame dat bestaat uit gefreesde spanten. Dit in tegenstelling tot de geklonken spanten uit het Nederlandse D-model. De constructie van het F-model is daardoor stijver. Er is minder onderhoud nodig en het frame is beter bestand tegen corrosie. De CH-47F heeft een vernieuwde glass cockpit en zelfbeschermingsystemen, de Chinook

Aircraft Survivability Equipment (CHASE).

De helikopter dient als platform voor special forces-operaties. Hiervoor zijn onder meer aangebracht de fast rope-installaties, nieuwe bevestigingspunten voor boordwapens, de langeafstandscommunicatiemiddelen en een

forward looking infrared-systeem (FLIR). Met dit laatstgenoemde systeem krijgt de piloot ook onder zeer slechte zichtomstandigheden en met weinig restlicht een goed beeld van de omgeving. Ook heeft de 'F' gps-navigatie gekoppeld aan een radar-hoogtemeter.

Vlootuitbreiding en modernisering

Op 7 september 2015 maakte minister Jeanine Hennis-Plasschaert bekend de 11 CH-47D's te vervangen door 14 nieuwe toestellen van het type CH-47F MYII CAAS (Common Avionics Architecture System - luchtvaartelektronicasysteem volgens standaardontwerp). Hiermee komt het totaal op 20 stuks. De 6 CH-47F-toestellen worden moderniseert en op dezelfde standaard gebracht als de rest van de vloot.

CH-47F MYII CAAS is de standaardversie van de US Army. Met beperkte aanpassingen voldoet deze uitvoering aan de Nederlandse eisen. De MYII CAAS heeft een modern global positioning system (GPS), geschikt om internationaal mee samen te werken. Met de dataverbinding kan de bemanning informatie met andere eenheden uitwisselen voor een actueel en nauwkeurig beeld van de plaatselijke situatie. Het vernieuwde onderhoudssysteem signaleert slijtage in een vroeg stadium. Dit maakt eerder en meer gericht onderhoud mogelijk waardoor de beschikbaarheid toeneemt.

De helikopter heeft een zelfbeschermingspakket met een infraroodonderdrukingsysteem en een raketwaarschuwingssysteem. Ten slotte is de helikopter standaard voorzien van infrarode signalering (strobelight). In het donker is de Chinook-helikopter in een omgeving met veel kunstmatige verlichting, zoals steden, niet of nauwelijks waarneembaar voor andere luchtvaartuigen. Tijdens operaties bij nacht bleek dat de zichtbaarheid van de helikopter en daarmee de vliegveiligheid fors verbeterd door dit strobelight.

Specifieke Nederlandse aanpassingen zijn de crashbestendige stoelen in de cockpit en een VHF-radio (very high frequency) voor beveiligde communicatie met Nederlandse eenheden. Ook krijgen ze het fast rope-systeem voor special forces-operaties. De toestellen hebben (nog) geen FLIR.



Inzet

De Nederlandse Chinooks zijn de afgelopen jaren overal ter wereld ingezet. Voor KFOR verbleven 3 Chinooks op de Balkan in 1999. De toestellen voerden ruim 700 missies uit, waarbij ze enkele honderden Kosovaarse vluchtelingen en 545 ton aan hulpgoederen vervoerden. In 2000 werd gevlogen voor operatie Allied Harbour in

Albanië en jaar later voor UNMEE in Eritrea.

Bosnië

Vanaf januari 2001 tot eind mei 2004 leverden 10 detachementen van de Koninklijke Luchtmacht een bijdrage aan de Stabilisation Force (SFOR) van de NAVO in Bosnië. In eerste instantie met 5 Cougar-transporthelikopters en later met 4 Chinooks vanaf Divulje Barracks in Split.

Irak

Vanaf juli 2003 tot november 2005 wisselden 3 Chinook- (vanaf 2004 ook 4 Chinooks) en 4 Cougar-transporthelikopters elkaar af op Vliegbasis Tallil in Irak, met ongeveer 110 militairen ter ondersteuning. Het detachement verzorgde voor de Stabilisation Force in Iraq (SFIR) transport voor de Nederlandse militairen van de veiligheidsmacht. Ook stond een toestel paraat voor eventuele medische evacuaties.

Afghanistan

Van mei 2005 tot juni 2006 zijn er 3 Chinooks ingezet voor de Nederlandse special forces-inzet voor Operatie Enduring Freedom (OEF), Zuid-Afghanistan. In de periode mei 2007 tot oktober 2010 waren er geregeld Chinooks actief vanaf Kandahar Airfield in Afghanistan ter ondersteuning van NAVO-operatie ISAF.

Brandbestrijding

De Chinook wordt samen met de Cougar ook ingezet voor brandbestrijding. Beide helikopters kunnen worden voorzien van zogeheten bambi buckets. Dit zijn grote waterzakken die onder de helikopter hangen en die boven open water al vliegend gevuld kunnen worden. Een Chinook kan zo per keer bijna 10.000 liter water op een brandhaard storten. Ook kan een watergordijn worden gelegd om uitbreiding van de brand te voorkomen en objecten te beschermen.

Bewapening en zelfbescherming

De CH-47 is geen gevechtshelikopter en kan slechts beperkt van wapens worden voorzien. Meer informatie hierover staat op de pagina helikopterbewapening. Wel heeft het toestel verschillende zelfbeschermingsmiddelen:

- het APR39-radarwaarschuwingssysteem; waarschuwt als het toestel door radarsignalen wordt geraakt;
- de AN/AVR2-laserdetector; waarschuwt als het toestel door een laser wordt aangestraald;
- het AN/ALQ156-raketwaarschuwingssysteem; activeert automatisch het M130-verspreidingssysteem voor flare.

De verschillende waarschuwingssystemen geven de bemanning de tijd om de chaff- en flare-verspreiders af te vuren. Chaff, een wolk van aluminiumsnippers, misleidt radargeleide raketten. De hoge temperatuur van afgevuurde flares, magnesium lichtkogels, bereikt hetzelfde effect bij infraroodgeleide (hittezoekende) raketten.

Stationering

13 van de Chinooks zijn ingedeeld bij 298 Squadron van het Defensie Helikopter Commando op Vliegbasis Gilze-Rijen. De overige 4 zijn ingedeeld bij 302 Squadron op Fort Hood in de Verenigde Staten voor opleidingen en de trainingen met de luchtmobiele brigade.