Tankvernieuwing

✱ ✱ ✱ In een vorig artikel werd gewezen op de noodzaak waakzaamheid te betrachten ten aanzien van de technische evoluties. Ons militair materieel moet blijven voldoen aan essentiële normen, zoals werkzaamheid, eenvoud en originaliteit. Dat hierbij een samenspel tussen techniek en tactiek in het geding is behoeft geen betoog.

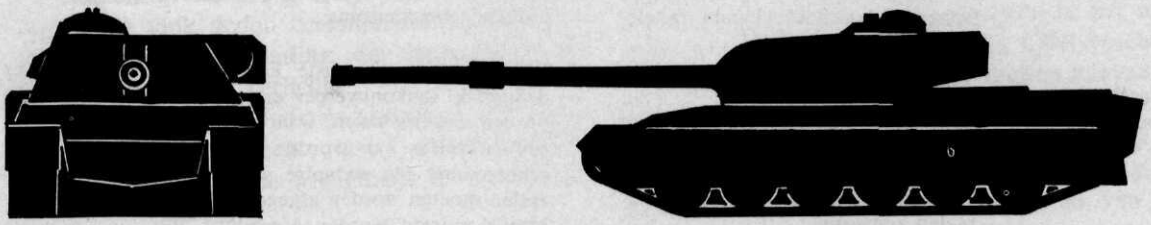
Tankvernieuwing is één van die aspecten, die de geloofwaardigheid van ons strijdkrachtenpotentieel voor de toekomst in hoge mate zal bepalen. Het „waarom" en „wanneer" zal de lezer ongetwijfeld bekend zijn uit de talrijke dag- en weekbladpublikaties, waarbij in enkele gevallen niet wordt geschroomd een bepaalde voorkeurstendens te laten doorschemeren. Het te kiezen type was door de schrijvers reeds bepaald. Wij zullen ons hiertoe niet laten verleiden. Zolang de bevoegde instanties nog geen beslissing hebben genomen, menen wij te moeten volstaan met een objectieve beschouwing. Militaire, economische, financiële, sociale en politieke invloeden vormen een dermate gecompliceerd krachtenveld, dat een analyse daarvan ons te ver zou voeren; wij volstaan derhalve met het vertrouwen dat de waardering van iedere specifieke eis zal worden gebaseerd op zijn intrinsieke belangrijkheid. De Nederlandse militair heeft, gezien zijn opofferingen en geconfronteerd met zijn taak, recht op het best gekwalificeerde materieel.

Behalve aan militair-politieke en strategisch-tactische ontwikkelingen zal daarom in de toekomstige afleveringen aandacht worden besteed aan materieelvernieuwingen bij land- en luchtmacht, in gedachten houdend dat de in overweging gegeven wens, deze te complementeren met bijdragen van de zeemacht, nog niet is gerealiseerd, doch nog altijd kan worden vervuld.

Als vervanger van de bij de landmacht ingedeelde Centuriontank komen in aanmerking:
— het Britse ontwerp: de „Chieftain"-tank;
— het Duitse ontwerp: de „Leopard"-tank;
— het Amerikaans-Duitse ontwerp: de „MBT-70"-tank.

Wellicht ten overvloede zij vermeld, dat de volgorde van behandeling van de kandidaattanks alfabetisch is genomen, niet duidt op enige voorkeur en zowel technisch als filosofisch de ontwikkeling van de betrokken, nationale, instanties weergeeft (zie tabel).

De „Chieftain"-tank



Techniek

Bemanning: 4

Afmetingen

lengte	7,47 m
idem met kanon voor	10,77 m
breedte	3,50 m
hoogte	2,51 m
idem tot dak koepel Cdt	2,82 m
bodemvrijheid	0,56 m

Gewicht

gevechtsklaar	ca. 52 t
specifieke gronddruk	ca. 0,9 kgf/cm²

Aandrijving

motor	Leyland, tweetakt, 6 cil. in lijn, tegenover elkaar liggende zuigers (12); meerbrandstof; watergekoeld.

Filosofie

De eerste gedachtenontwikkeling over een nieuw ontwerp vond plaats in 1957.
Deze ontwikkeling, die gedurende 10 jaar werd voortgezet, was een samenspel tussen tankfilosofie, technische ontwikkeling en praktische toepassing, dat resulteerde in een operationele indeling in 1967 van de „Chieftain"-tank bij 11th Hussars in West-Duitsland.

Bij de filosofie is in aanmerking genomen dat de levensduur van een tank op 15 à 20 jaar moet worden gesteld.
De „Chieftain" zal derhalve operationeel verantwoord dienen te zijn tot de periode 1980—1985.

Lessen uit de Tweede Wereldoorlog leiden tot de volgende conclusies:
— de tank is de beste tankbestrijder;

Techniek

vermogen	650 pk
specifiek vermogen	12,5 pk/t
versnellingsbak	Wilson, semi-automatisch, centrifugaalkoppeling
stuursysteem	Merrit, met schijfremmen; stuurknuppels.
ondersteuning	6 dubbele loopwielen, per 2 wielen horizontale schroefveren; gerubberiseerde stalen rupsband „single pin"; 96 schakels

Prestaties

max. snelheid vooruit	41 km/h
max. snelheid achteruit	10 km/h
opstap	0,91 m
overschrijding	3,15 m
max. helling	60%
max. zijhelling	40%
doorwaadbaarheid	1,07 m
actieradius (met dieselolie)	ca. 400 km

Vuurkracht

hoofdbewapening	kanon 120 mm met verticaal glijdend sluitstuk; met plaat en ring gasafsluiter; semi-automatisch
munitie	projectielen APDS, HESH of SMOKE; kardoeslading
afstandsbepaling	inschietmitr. .50'
coax. mitr.	7,62 mm mitr.
koepel mitr.	7,62 mm mitr.
nachtzicht	Xenon schijnwerper 2 KW (d = 457 mm); hulpschijnwerper voor Cdt; IR-kijker bij schutter en Cdt; IR-periscoop bij bestuurder
stabilisatie	de gehele koepel is gestabiliseerd (toren in kaarhoek, kanon in elevatie)

Bescherming

pantser	de pantserdikte en de verdeling van deze dikte is volgens het bij de Centurion geldende principe, d.w.z. zwaardere bepantsering; bazookaplaten aanwezig.
NBC	overdrukprincipe; installatie aanwezig.

Elektrisch systeem

hulpmotor	Leyland, tweetakt, 6 cil. in lijn, tegenover elkaar liggende zuigers (6); meerbrandstof; watergekoeld; vermogen 30 pk.
voltage	24 V
dynamo's	twee; 150 A vermogen bij gebruik hoofdmotor; 350 A vermogen bij gebruik hulpmotor; mogelijkheid tot parallel werken
batterijen	200 Ah in romp (4 × 12 V) (starten motoren, elektriciteit in algemeen); 100 Ah in toren (2 × 12 V) (radio, energielevering gevechtsuitrusting)

Filosofie

— voor deze taak is een geperfectioneerd kanon van groot kaliber vereist;
— het kanon moet gestabiliseerd zijn om rijdend vuur te kunnen uitbrengen;
— om de vuurgevechten gedurende enige tijd te kunnen volhouden dient de tank van een adequaat beschermend pantser te worden voorzien;
— munitieontbranding door inwerking van vijandelijk zuur moet zoveel mogelijk worden voorkomen door bepantsering en andere beveiligingsmaatregelen.

Na de Tweede Wereldoorlog ontwikkelde de infanterietactiek zich van een statisch naar een meer mobiel optreden met gemotoriseerde en gemechaniseerde verbanden; dientengevolge werd de zware infanterietank overbodig.
De gedachten concentreren zich op één universele gevechtstank in de categorie van de middelbare tank. Daarnaast blijft in de Britse tankfilosofie plaats voor één soort lichtere tank, met name de tank bestemd voor verkenningsdoeleinden.

Volgens de Britten tonen ervaringen met de Centuriontank tijdens de gevechten in Korea opnieuw aan, dat de gevechtstank van een gedegen bescherming dient te zijn voorzien, speciaal in verdedigende gevechten. Tot zover het verleden. Nu het heden en de toekomst. Er moet rekening worden gehouden met een optreden in gemiddeld Europees terrein, tegenover een overmachtige, aanvallende tegenstander, die beschikt over initiatief, vuur- en luchtoverwicht en terdege is geoefend in gevechten met beperkt zicht, zoals duisternis e.d.
Tegen één eigen tank zal een meervoud van vijandelijke tanks ageren, uitgerust met grote vuurkracht en afdoende bescherming.

Een dergelijk uitgeruste en geoefende tegenstander dwingt de tankontwerper ertoe het streven te richten op een wapensysteem, waarbij bij het eerste schot op een voltreffer kan worden gerekend en de volgende schoten met een zodanige snelheid op andere doelen zullen moeten worden afgegeven, dat deze uit dezelfde positie moeten worden afgevuurd, dus meer schoten uit één vuuropstelling.
Het betrekken van een tweede vuurpositie zal in het kortst mogelijke tijdsbestek dienen te geschieden, daar verplaatsingstijd identiek is aan kwetsbaarheidstijd. Het proces vuurafgifte—verplaatsing—vuurafgifte herhaalt zich voortdurend en eist behalve vuurkracht en gevechtsbeweeglijkheid een afdoende bescherming van munitie en bemanning. De zich steeds uitbreidende familie pantserbestrijdingswapens, waaronder de holle ladingen een voorname plaats innemen, noodzaakt tot front- en zijpantsering met speciale aandacht voor bemanning, munitiebergplaats en motorcompartiment.

Volgens de Britse opvattingen leiden de voorgaande beschouwingen tot de volgende conclusie: de prioriteitsvolgorde van de drie voornaamste kenmerken van de tank dient te zijn:
— vuurkracht;
— bescherming;
— beweeglijkheid.

Het kanon dient de waargenomen vijand te stoppen en te vernietigen.

De bescherming dient de bemanning in staat te stellen deze actie vol te houden en de munitieaanvoer te verzekeren.

De beweeglijkheid dient het vuren uit verschillende posities en het inzetten van de eigen aanval mogelijk te maken.

Voor wat betreft de vuurkracht geeft men de voorkeur aan een kanon tussen de 105 en 150 mm. Deze kalibers garanderen een hoge trefkans van het eerste schot, ook op grote afstand en verzekeren een buitengevechtstelling van alle soorten voorkomende en te verwachten gepantserde doelen. Daar anderzijds het te kiezen kaliber binnen de gestelde grenzen zo klein mogelijk dient te zijn — o.a. in verband met munitieomvang en -gewicht — viel de uiteindelijke keuze bij de „Chieftain" op het 120 mm kaliber.

Reductie van de kans op munitieontbranding en vermindering van het gevaar van rookontwikkeling in de tank deden besluiten tot munitie met gescheiden (kardoes)lading, die daarenboven de ladingshandelingen verlicht.
Ontwikkelingen in de afstandsbepaling zijn voorzien, inbouw van een „laser"-afstandsbepaler vergt geen ingrijpende wijzigingen in instrumentarium of pantsering.
Ook onder ongunstige omstandigheden, bv. van terrein, dient de mogelijkheid tot snelle en verrassende vuuropening aanwezig te zijn. Dit stelt hoge eisen aan de pantserbescherming, speciaal in front. De te verwachten ontwikkelingen in antitankraketten en geleide projectielen eist daarenboven een gedegen rondombescherming.

Omvang en gewicht van de tank zijn bepalend voor *de strategische beweeglijkheid*. Bij het ontwerpen van de „Chieftain" is rekening gehouden met aanwezige transportmiddelen en verkeersfaciliteiten, afmetingen van schepen, spoorwegwagens, breedte en hoogte van bruggen, viaducten en tunnels.

De tactische beweeglijkheid vereist een onbelemmerde gang over gemiddeld Europees terrein, waarbij het schokvermogen voortdurend en onbeperkt kan worden uitgebuit. Voorwaarde hiervoor is, dat gedurende deze tactische verplaatsingen vuurafgifte gegarandeerd en bemanning fit blijft.

Snelle schakeling, grote wendbaarheid, korte vuurvoorbereiding en snelle munitieaanvoer zijn factoren, die de *gevechtsbeweeglijkheid* bevorderen. Sprongsgewijze verplaatsingen tijdens de gevechten van de ene vuurpositie naar de andere dwingen tot snelle start en grote acceleratie. Opvoering van het motorvermogen heeft dan ook de voortdurende aandacht.
De Engelse ontwerpers zijn evenwel van mening, dat snelheid nimmer voldoende vervanging kan bieden voor pantserbescherming. Hoe hoog de snelheid ook wordt opgevoerd om de kwetsbaarheidstijd te verkorten, nimmer zal het terrein zoveel kans op bescherming kunnen bieden, dat deze tijd tot een aanvaardbaar niveau wordt gereduceerd. Ook dient het nog nimmer afdoend bestreden gevaar van antitankmijnen in het ontwerp te worden gecalculeerd, en CBR-bescherming moet als vanzelfsprekend worden aanvaard. Dit alles vraagt om pantsering.

Behalve deze materiële eisen mag de morele zijde niet worden verwaarloosd. Vertrouwen van de bemanning in *hun* tank is een absolute voorwaarde. Aan eenvoudige bediening, voldoende ruimte en afdoende beveiliging tegen vijandelijke vuuruitwerking dienen daarom hoge eisen te worden gesteld. Bij het ontwerpen van de „Chieftain" wordt hieraan niet op de laatste plaats aandacht geschonken.