

# De toekomst van de tank

## Vervangen, aanpassen of afschrijven?

D.M. Brongers – luitenant-kolonel der cavalerie\*

### Inleiding

Het Commando Landstrijdkrachten (CLAS) beschikt over modern materieel. Zonder daarmee volledig te willen zijn, volgt hierna een greep uit een aantal investeringen van de afgelopen jaren. De pantserinfanterie gaat vanaf 2008 beschikken over één van de modernste pantserinfanterievoertuigen ter wereld, de CV 9035 NL. De geavanceerde Fenek stroomt in bij de verkenningseskadrons, maar ook de manoeuvre-eenheden (infanterie en cavalerie), artillerie en genie worden ermee uitgerust.

De artillerie beschikt sinds kort over de modernste houwitser: de PzH 2000NL. De luchtdoelartillerie en de logistiek zijn of worden aangepast aan het huidige optreden en hebben daarvoor nieuwe middelen gekregen, zoals onder andere een *future ground-based air defence system* (FGBADS) en wissellaadsystemen. Ook qua gevechtskleding en uitrusting kan de Nederlandse soldaat met het verbeterd operationeel soldatensysteem (VOSS)

de vergelijking met grote landen als de Verenigde Staten, Groot-Brittannië, Duitsland en Frankrijk prima doorstaan. Er wordt hard gewerkt om deze moderne effectoren onderling te koppelen in een groot informatienetwerk. De effectiviteit van de inzet neemt immers vele malen toe door de informatiestromen tussen *sensors*, *deciders* en *effectors* te optimaliseren.

Wat ontbreekt er in het rijtje? Jawel, de tank. Het traditionele boegbeeld van de landstrijdkrachten, zoals het fregat dat is voor de marine, of de straaljager voor de luchtmacht. De huidige gevechtstank Leopard 2 is nu bijna een kwart eeuw oud. De eerste tanks van dit type werden in 1983 afgeleverd bij 41 en 43 Tankbataljon en 103 Verkenningsbataljon van de toenmalige 41 Pantserbrigade in Duitsland. Weliswaar is het voertuig door de jaren heen een aantal keren gemodificeerd, maar de technische levensduur begint snel nabij te komen (rond 2015). Het is nu al geboden na te denken over de verdere toekomst van dergelijk groot materieel als de tank. De financiën dienen immers tijdig gereserveerd te worden in het Defensie-investeringsplan (DIP) en die zijn voornamelijk niet terug te vinden in de huidige reeksen, die gaan tot 2018.



\* De auteur is werkzaam als operationeel architect op het C2 Support Centre in Ede en houdt zich daar onder meer bezig met *Network Enabled Capabilities*.

De vraag is echter: moeten we de tank vervangen, nogmaals aanpassen of afschrijven? We zullen ons moeten afvragen of er nog behoefte is aan een dergelijk middel, dat sommigen immers zien als een relikwie uit de Koude Oorlog.

De formidabele Leopard 2A4 is destijds na veel politieke discussie aangeschaft om een antwoord te geven op het grote tankoverwicht van het Warschaupact. De komst van dit wapenplatform gaf veel vertrouwen om op tactisch/technisch niveau iets te kunnen ondernemen tegen de vele echelons uit het Oosten. Het optreden van de tankeenheden paste zich aan de mogelijkheden van de Leopard 2 aan. Het gevecht werd veel beweeglijker gevoerd. Dit optreden in combinatie



met de op dat moment ongeëvenaarde bescherming en vuurkracht, zorgde voor een *force multiplier* van enige betekenis. De tankbataljons konden op het tactisch niveau meespelen in de 'eredivisie'.

De effectiviteit van dit moderne wapen bewees zich ook door de uitstekende prestaties van Nederlandse tankpelotons tijdens de *Canadian Army Trophy*, de 'champions league' van tankeenheden van NAVO-eenheden. Bleef het met de voorganger van de Leopard 2, de Leopard 1, een kwestie van meedoen, met zijn opvolger gingen we voor de prijzen: onder andere in 1987 en 1989 werd de trofee binnengehaald, nota bene met dienstplichtig personeel. Dit tot verbazing van het deelnemend Amerikaans en Brits beroepspersoneel, uitgerust met moderne tanks als de M1 Abrams en de Challenger.

Kortom, er was in die tijd geen enkele twijfel over het nut van tanks. Slechts het benodigd aantal was punt van discussie. We leven nu in een andere tijd. De tegenstander, de omgeving en de taken zijn allemaal ingrijpend gewijzigd. Maar vervanging van een platform uit de Koude Oorlog mag daarom niet vanzelfsprekend zijn. Reden om ons te beraden over de zin van een eventuele opvolger van de tank.

### Opzet

Ik kies voor een top-down benadering van het vraagstuk. Ik ga hierbij in op de veranderde omgeving en het politieke ambitieniveau van Defensie. Vervolgens beschrijf ik hoe CLAS deze ambitie vertaalt in zijn doctrinaire optreden en bekijk of daarin nog een rol is weggelegd voor de tank. Ik zal daarbij ook over de grenzen kijken hoe onder andere onze grootste bondgenoten hiermee omgaan en ingaan op een aantal technische ontwikkelingen. Ik zal verder kort ingaan op de

**Leopard 2A4 tijdens schietseries, Münsterlager, Duitsland, 1987**  
(Foto collectie NIMH)

relevantie van tanks voordat ik mijn betoog afsluit met conclusies.

## Veranderde omgeving en ambitieniveau

De politiek bepaalt wanneer de strijdkrachten worden ingezet. In de tijd van de Koude Oorlog was dat helder, namelijk ter verdediging van het eigen en het NAVO-grondgebied. Dit lijkt nu en in de nabije toekomst niet aan de orde. Uiteraard blijft de taak van de verdediging van ons grondgebied gehandhaafd, maar het is verschoven naar de achtergrond. Derhalve is de 'corps' en *core business* van vroeger veranderd naar het uitvoeren van crisisbeheersingsoperaties in nagenoeg alle delen van de wereld. Daarmee geven we de politici van elk land de keuze hoever de steun voor een bepaalde missie gaat. De *war of necessity* is nu de *war of choice*.

De vraag is vervolgens: welke keuze hebben onze politici gemaakt? Wil de regering zich beperken tot humanitaire acties en crisisbeheersingsoperaties met een laag geweldsniveau, of toont ze daarnaast ook de politieke wil om aan *risk sharing* te doen? Met andere woorden, wordt ook in de toekomst deelgenomen aan crisisoperaties in het hogere geweldsniveau?

De Nederlandse politiek heeft zich hierover duidelijk uitgesproken. In de actualisering van de Prinsjesdagbrief van de minister van Defensie van 2 juni 2006 getiteld *Nieuw evenwicht, nieuwe ontwikkelingen* is het ambitieniveau vastgelegd: het leveren van een kwalitatief en technologisch hoogwaardige militaire bijdrage aan internationale operaties in alle delen van het geweldsspectrum, ook in de beginfase van een operatie.

Dat het niet alleen bij woorden blijft, is gebleken uit de inzet van Nederlandse eenheden in de *NATO Response Force* (NRF). De NRF moet met een korte reactietijd overal in de wereld inzetbaar zijn in de beginfase van een operatie. Ook de inzet van Nederland-

se eenheden in Afghanistan geeft aan dat Nederland zijn verantwoordelijkheid op gebied van risk sharing serieus neemt. Voorbeelden zijn de inzet van commando's in Afghanistan om de Taliban op te sporen en te bevechten en het sturen van een robuuste eenheid als *Task Force Uruzgan* die tot taak heeft aan wederopbouw te doen, maar tevens in staat is op te treden tegen *opposing forces* die deze activiteiten willen verhinderen. Al met al de zwaarste operatie voor Nederlandse strijdkrachten sinds Korea, meer dan een halve eeuw geleden. De rol van Defensie is dus duidelijk.

## Doctrine

De wijze waarop het CLAS invulling aan deze rol geeft, moeten we terugvinden in onze doctrine. De huidige Landmachtdoctrine is alweer tien jaar oud. Reden waarom deze bij het Opleidings- en trainingscentrum Operatiën wordt herschreven naar de laatste NAVO-richtlijnen en in lijn met de Nederlandse Defensiedoctrine die in 2005 het licht zag.

In de huidige landmachtdoctrine-publicaties geldt nog een onderscheid tussen gevechtsoperaties, vredesoperaties en nationale taken. In het huidige optreden is dit onderscheid niet meer zo rigide. Een eenheid voert immers niet alleen gevechtstaken uit of alleen maar vredesoperaties. Een praktijkvoorbeeld dat ik van een Britse *battle group commander* tijdens een infanterieseminar in Montpellier mocht aanhoren, illustreert dat: in de oorlog tegen Irak in 2003 voerde zijn eenheid in de ochtend een tankslag uit, patrouilleerde na afloop in de omgeving en zocht contact met de bevolking, terwijl de eenheid in de middag werd ingezet om voedsel uit te delen aan de bevolking.

### **Three Block War**

Nederlandse eenheden in Afghanistan kennen dit maar al te goed. Het oogmerk is daar wederopbouw, maar het optreden van de opponent kan ge-

vechtsacties tot gevolg hebben. De populaire term Three Block War zegt hierbij alles. Een eenheid kan in de ene wijk gevechtsoperaties uitvoeren, in de andere een crisisbeheersingsoperatie en in het derde *block* met humanitaire taken worden belast. Drie volledig verschillende taken, maar eenheden moeten er wel op voorbereid zijn. Dit vergt niet alleen in het cognitieve domein een flexibele houding van het personeel, maar ook in het fysieke domein een diversiteit aan capaciteiten om al die taken uit te voeren. Defensie streeft in dit kader naar een gewogen combinatie van diverse typen voertuigen, omdat dit een optimale operationele flexibiliteit geeft.<sup>1</sup>

De naam Three Block War wordt niet gebruikt in de nieuwe NAVO-doctrine, zoals beschreven in de concept *Allied Joint Doctrine 3.2 for Land Operations*. Daar wordt gesproken over campagnethema's, zoals *major combat*, *counter-insurgency* en *peace support*. Binnen een thema vinden één of meerdere operaties plaats. Commandanten geven uitvoering aan een operatie door gebruik te maken van een zogenoemd 'scala aan militaire activiteiten'. Dit scala is onderverdeeld in vier typen activiteiten, te weten: *offensive*, *defensive*, *stability* en *enabling*. Alle vier kunnen simultaan worden uitgevoerd, zoals hierboven met de term Three Block War is aangegeven.

### **NEC**

Een relatief nieuw begrip binnen de doctrine is *Network Enabled Capabilities* (NEC). NEC draagt zorg voor een sterke verbetering van de effectiviteit van de inzet door digitale commandovoeringsmiddelen te koppelen in een *joint combined* netwerk. Dit leidt voor de planning en besluitvorming van leidinggevend tot optimalisatie van gemeenschappelijke informatiestromen en verbeterde presentatiemogelijkheden van de actuele situatie, waardoor bundeling van gebalde gesynchroniseerde *joint combined* effecten, ook op afstand, mogelijk wordt.

Het aantal verschillende capaciteiten en middelen is door de diversiteit aan taken sterk toegenomen, maar de aantallen waarin ze voorhanden zijn zijn afgenomen. Kortom: 'het nieuwe evenwicht'. De tegenstander is immers niet meer het Warschaupact dat massaal vanuit het Oosten zou optrekken in combinatie met massavernietigingswapens. Het antwoord daarop bestond ook uit massaliteit. In het huidige optreden wordt bij gevechtsacties tegen een veel kleinschaliger opponent opgetreden. De afstemming daarop is vele malen verfijnder. Afhankelijk van de opdracht komen we zelfs op groepsniveau vertegenwoordiging tegen van diverse wapens en dienstvakken met hun specialismen. Dus de massaliteit is ingewisseld tegen diversiteit.

Hierin mogen we uiteraard niet doorslaan. Kwaliteit voor kwantiteit heeft zijn grenzen, een zekere redundantie voor altijd optredende frictie blijft noodzakelijk. Projecteren we dat op het wapensysteem van de tank, dan is in dat kader de afname van het aantal tanks te begrijpen. Beschikten we tijdens de Koude Oorlog over 468 Leopard 1 en 445 Leopard 2 tanks, nu zijn het er nog 110, een afname met 88 procent!

## De rol van de tank in de doctrine

Blijft de vraag overeind of er effecten vereist zijn in het toekomstige optreden die een middel als een tank vereisen. Belangrijk in deze discussie is om met de *lessons learned* uit het verleden met een brede blik vooruit te kijken en niet alleen achterom naar het laatste conflict. Het conflict van morgen kan in een totaal ander gebied plaatsvinden dan de huidige inzet in Afghanistan en dat vergt mogelijk andere middelen. Ik kan hierbij de discussie in herinnering roepen in de Verenigde Staten over de rol van de

<sup>1</sup> Kamerbrief Defensie: conceptuele samenhang tactische voertuigen, d.d. 4 oktober 2006.

Apache-gevechtshelikopter. Dit middel werd hooglijk gewaardeerd na de Golfoorlog van 1991 en verguisd na het conflict met Servië. Het wapensysteem kon in Servië zijn sterke kanten nu eenmaal minder gebruiken dan in een woestijn. Zo verging het ook de tank na deze oorlog. Ondanks dat deze zijn waarde wederom onomstotelijk aantoonde, zagen tegenstanders van dit wapensysteem dit toch als de laatste stuip trekking; een dergelijke oorlog zou namelijk niet meer voorkomen.

We weten ondertussen beter. Niet alleen tijdens de opmars naar Bagdad in 2003 maar ook bij de bliksemsnelle en succesvolle inname van de Iraakse

de vaststelling dat de tank met zijn hoge bescherming, waarnemingsmiddelen, zeer gerichte vuuruitwerking, zijn doorbrekingsvermogen en zijn precisiewapens in dit optreden van grote meerwaarde is. Bij het beoefenen van het optreden in verstedelijkt gebied is de tank tegenwoordig vaak een integraal deel van de eenheid die dat uitvoert. De effectiviteit van de tank is in dit soort optreden echter wel gebaat bij een aantal aanpassingen die later in dit artikel kort worden aangegeleid.

#### Campagnethema's

Vastgesteld is dat major combat als campagnethema blijft bestaan en

oorzaken. Uitgerekend de zeer gerichte uitwerking van het grondgebonden kanon en/of raketstelsel kan hier in belangrijke mate aan bijdragen. Onze westerse technologische voorsprong op dit gebied wordt dan optimaal benut. We moeten dus beschikken over effectors die effectief zijn vanaf één meter tot vele tientallen kilometers.

De infanterie is specialist op de korte afstand met een grote diversiteit aan middelen, variërend van het gevechtssmes voor de hele korte afstand tot aan het infanteriegevechtsvoertuig waarmee het puntdoelen, inclusief vliegende platforms, kan uitschakelen tot circa tweeduizend meter. Het effect op zwaar gepantserde doelen als tanks wordt op deze maximale afstand zwaar gereduceerd.

De cavalerie met haar tanks bestrijkt de afstand van circa vijftig tot vierduizend meter tegen alle puntdoelen, inclusief langzaam vliegende platforms, zoals gevechtshelikopters. Gevechtshelikopters zijn eveneens uitermate effectieve middelen en kunnen doelen uitschakelen tot achtduizend meter. Daarnaast mag de artillerie, die met *precision-guided munition* over tientallen kilometers puntdoelen kan aangrijpen, niet onvermeld blijven.

#### Samengestelde teams

Theoretisch betekent dit dat de helikopter en de artillerie de infanterie kunnen assisteren, waardoor de tanks niet meer nodig zouden zijn. Maar dat is te kort door de bocht. Eenheden treden op in samengestelde teams. De samenstelling is onder meer afhankelijk van de opdracht. Door in samengestelde teams op te treden wordt optimaal gebruik gemaakt van de sterke punten van ieder middel om daarmee de zwakke punten te neutraliseren. Het terrein, de middelen en het optreden van de opponent bepalen in belangrijke mate de kwetsbaarheid van een wapensysteem. Zou een tegenstander bijvoorbeeld over grond-luchtraketten beschikken, zoals de Stinger, dan wordt de inzet van helikopters met een heel andere blik bekeken.



Amerikaanse mariniers in een M1A1 Abrams tank, Irak, 2007

(Foto US Marine Corps, S.S. Keller)

hoofdstad vormden de M1 Abrams-tanks de ruggengraat van de operatie.<sup>2</sup> Daar waar voorheen *urban terrain* zoveel mogelijk werd vermeden, heeft het er alle schijn van dat de beslissing thans veel vaker in verstedelijkt gebied zal liggen. Dit veranderde inzicht heeft inmiddels ook geleid tot

dat ook binnen de campagnethema's peace support en counter-insurgency offensieve en defensieve activiteiten zullen plaatsvinden.

De vraag is dus: welke effecten willen we hierin bereiken en speelt de tank hierbij een rol?

Bij offensieve en defensieve gevechtsacties willen we de tegenstander op zo groot mogelijke afstand aanpakken met precisiewapens die zo min mogelijk *collateral damage* ver-

<sup>2</sup> David Zuchino, Thunder Run. The Armored Strike to Capture Baghdad, New York, 2004.

Op grond van de omgevingsfactoren wordt een eenheid samengesteld, zodanig dat de sterke kanten van het ene middel de zwakkere kanten van het andere middel compenseren om daarmee het gewenste effect te realiseren.

Kijkend naar de combinatie infanterie, tanks, artillerie en gevechtsheli's is hier sprake van elkaar versterkende elementen. Sterke punten van de infanterie en de tanks zijn dat zij elkaar niet alleen aanvullen, maar terrein kunnen bezetten en gegarandeerd 24/7 beschikbaar zijn. De artillerie is met name geschikt om over grotere afstanden oppervlaktedoelen en nu ook puntdoelen onder vuur te nemen.

Heli's zijn snel en hebben met hun hoofdwapensysteem een groter effectief bereik. Ze zijn daarentegen relatief kort beschikbaar, omdat ze snel brandstof moeten bijtanken. Op operationeel niveau kan ook het gebrek aan redundantie van vliegers een rol spelen. Daarnaast speelt het weer voor deze vliegende platforms sterker mee dan voor de grondgebonden elementen. Ook het onderhoud luistert veel nauwkeuriger, omdat het nu eenmaal vliegend materieel betreft. Tevens is de bepantsering van de gevechtsvoertuigen superieur aan die van de gevechtshelikopter: er is immers geen zwaarder gepantserd middel dan de tank. Eigenlijk niets nieuws onder de zon. De jarenlange ervaring die de wereld op dit gebied helaas heeft moeten ondergaan, resulteert niet voor niets in een combinatie van middelen. Het team is en blijft een uitermate effectief systeem bij offensieve en defensieve activiteiten.

#### **Breed inzetbaar**

Is de tank echter ook breed inzetbaar? Er zijn immers ook andere typen militaire activiteiten. Multifunctionaliteit en flexibiliteit zijn alleen al om doelmatigheidsredenen uitgangspunten voor aanschaf van duur materieel. De middelen moeten dus voor meerdere soorten operaties kunnen worden ingezet. Zijn tanks dus ook geschikt voor stabiliserende activiteiten?

Na mijn ervaring in Bosnië kan ik dat met een volmondig 'ja' beantwoorden. IFOR, SFOR en KFOR waren de troepen die, dankzij hun robuuste optreden, de stabiliteit in de Balkan hebben teruggebracht. Eindelijk waren de eenheden bij machte een vuist te vormen. De tank was daar het wapensysteem bij uitstek dat naast zijn psychologische effect over escalatie-dominantie beschikte. Het kon zijn vuurkracht in geval van nood inzetten, maar was door zijn bepantsering ook inzetbaar als zwaar beschermd mobiel *checkpoint*.

Het zware psychologische effect van een tank moet niet worden onderschat. Alleen dat al voorkomt in een aantal gevallen de noodzaak om te moeten escaleren. Toen gedurende SFOR-1 in 1997 een burgermeester van een dorp geen overleg meer wenste met SFOR-eenheden en zijn eigen weg wilde gaan, was het positioneren van tanks op checkpoints reeds voldoende om de man weer naar het overleg te krijgen. De tank biedt deze dominantie personeelsarm. Slechts een viertal personen kunnen dit effect realiseren en in de toekomst wellicht nog minder. Uiteraard schiet dit soort eenheden te kort bij personeelsintensieve operaties, vandaar dat deze middelen in teamverband met infanterie zijn ingezet.

Tot slot beschikt de tank, evenals andere moderne gevechtsvoertuigen van het CLAS, over uitstekende waarnemingsmiddelen voor zowel dag- als nachtomstandigheden, wat de tank ook een uitstekende sensor maakt.

Een argument dat tegen de tank wordt gebruikt is dat deze te zwaar zou worden en daardoor niet tot nauwelijks luchttransportabel zou zijn. Deze opvatting, afkomstig uit de door twee oceanen omsloten Verenigde Staten, is geboren na de Golfoorlog van 1991. De projectie van strijdkrachten moest sneller, dus vooral door de lucht en dan is 'zwaar zijn' een groot nadeel. Dit argument is bijna tot een hype uitgegroeid. Zelfs de vs met het meest geavanceerde leger ter wereld, be-

schikt niet over de vliegende transportcapaciteit om zijn zware middelen in het operatiegebied te krijgen. Ook de Amerikanen moeten gebruik maken van zeevervoer, net als Nederland. Wij hebben dan nog het voordeel dat in vele gevallen ook transport over land mogelijk is. Het gewicht is daarmee dus niet bepalend, maar de duur van het transport.

Vergelijken we dit met de licht geachte *Air Assault Brigade*, dan kan deze eenheid weliswaar snel ter plekke zijn, maar de logistiek die het voortzettingsvermogen bepaalt, volgt met containers in schepen waarop ook tanks kunnen staan! Als het lichter kan is dat uiteraard te prefereren, maar het mag geen *showstopper* zijn.

### **De rol van de tank bij bondgenoten**

Nederland kampt niet als enige met de vraag hoe te investeren in de huidige tank. Voordat ik inga op een aantal ontwikkelingen, verwijs ik naar het overzicht op pag. 307 dat een beeld geeft van het aantal (oude en nieuwe) tanks dat op dit moment in de bewa-ning is bij de genoemde landen. Dit aantal is afgezet tegenover de omvang van het actieve deel van de landstrijdkrachten. Dit is uiteraard slechts een indicatie. Het aantal heeft onder meer te maken met de dreigingsinschatting, het ambitieniveau en de financiële middelen van het betrokken land. Het is een momentopname. De plannen die deze landen met hun tanks hebben, zijn in de tabel niet verdisconteerd. Deze plannen worden van een aantal landen daarna kort toegelicht.

#### **Verenigde Staten**

De Verenigde Staten beschikken nu over de M1A2 Abrams tank. Sinds het begin van dit millennium werkt het Amerikaanse leger aan een nieuw concept: het *Future Combat System* (FCS). Dit systeem is gebouwd rond een netwerk van C2-systemen en bestaat, naast de individuele soldaat, uit achttien bemande en onbemande systemen die diverse effecten kunnen

### Overzicht aantallen tanks in de bewapening

Land	Landstrijdkrachten (actief)	Aantal tanks	Verhouding manschappen : tanks
Israël	125.000	3.657	34 : 1
Griekenland	93.500	1.434	65 : 1
Verenigde Staten	595.946	7.620	78 : 1
Duitsland	160.794	2.035	79 : 1
Noorwegen	14.700	165	89 : 1
Denemarken	21.620	231	94 : 1
Turkije	402.000	4.205	96 : 1
Portugal	26.700	187	142 : 1
Frankrijk	133.500	926	144 : 1
Canada	21.000	114	184 : 1
<b>Nederland</b>	23.150	110	210 : 1
Australië	25.259	119	212 : 1
Groot-Brittannië	104.980	386	272 : 1
Spanje	95.600	323	295 : 1
Italië	112.000	320	350 : 1

(Bron: The Military Balance 2007, iiss)

realiseren. Eén van de bemande systemen is het zogenoemde *Direct Firing Platform of Mounted Combat System*, wat betreft zijn effecten vergelijkbaar met de huidige tank, maar met een effectief bereik van achtduizend meter.

Het *Congressional Budget Office* heeft in een rapport van augustus 2006 om redenen van kostenbesparing voorstellen gedaan om het FCS-programma te verkleinen. Eén van de voorstellen is de Abrams-tank te handhaven en te modificeren, zodanig dat deze een volwaardige rol heeft binnen het netwerk. Hoe lang de huidige tank nog in de bewapening blijft is nergens vastgelegd, maar gespeculeerd wordt tot 2030-2040.

#### Groot-Brittannië

In Groot-Brittannië blijft een duidelijke rol weggelegd voor de *Main Battle Tank*: de Challenger 2. De tanks zijn ingedeeld in de zware *Armoured Brigades*. Deze brigades moeten zorgen voor de beslissende klap in een

toekomstig gevecht met name in het hogere deel van het geweldspectrum. In totaal beschikken de Britten in de toekomst over vier tankbataljons, elk bestaande uit 58 tanks. Ook bij wederopbouwoperaties ziet Groot-Brittannië een rol voor de tank en bouwt daarbij voort op de ervaringen in bijvoorbeeld Irak.

Naar verwachting blijft de Challenger 2 in de organisatie tot omstreeks 2035. Er is wel sprake van de ontwikkeling van een zogenoemd *capability support package* om de tank tot die tijd *up-to-date* te houden.

De Britten kijken ook nadrukkelijk naar het optreden van de *Israeli Defence Force* (IDF) in Libanon. Hier wordt de Israëlische Merkava-tank gebruikt in een ondersteunende rol voor de infanterie met name in de stad. Een rol die op zijn lijf geschreven is, vanwege het incasseringsvermogen (ook tegen IED's) en het ontmoedigingseffect door het afschrikwekkende postuur en zijn vuurkracht.

#### Duitsland

Ook in Duitsland is het aantal tanks sterk gereduceerd. Op dit moment beschikken onze oosterburen naast de Leopard 1 nog over 1472 Leopard 2 tanks, waarvan er 350 worden/zijn verbeterd tot Leopard 2A6. Over vervanging wordt nog niet gesproken, maar deze 350 tanks zijn relevant en de Duitsers willen ze op de laatste stand van de techniek houden. Met name wordt nagedacht over de verdere aanpassing van de Leopard 2 voor het optreden in verstedelijkt gebied. Belangrijkste kenmerken zijn onder meer een ander camouflagepatroon, torendak-mitrailleur met 90 graden elevatiemogelijkheid, 360 graden bescherming ook tegen RPG-7, extra protectie tegen mijnen, zoekschijnwerpers, groothoek periscopen, aggregaten voor opladen batterijen (Infanterist der Zukunft), airconditioning en een dozerblad. De verwachting is dat deze tank tot ongeveer 2030 mee zal moeten gaan.

Daarnaast is er ook in andere landen met enigszins vergelijkbare legers geen trend te bespeuren waarin men afstand doet van tanks. Eerder het tegenovergestelde: de Canadezen hebben het Stryker (pantserwielvoertuig)-programma op een laag pitje gezet ten gunste van de inzet van de Leopard 1C2 in Afghanistan. Daarnaast gaat dit land overtollige Leopard 2A4 en 2A6 overnemen van onder meer Nederland om zo spoedig mogelijk in te zetten in Afghanistan. Noorwegen gaat toch over op modificatie van de Leopard 2A4 met als doel deze tank beter geschikt te maken voor inzet tijdens missies. Daarnaast zijn landen als Griekenland en Spanje druk bezig om in licentie een nieuwe generatie Leopard 2A6 te bouwen en wil Portugal 38 Leopard 2A6 tanks van Nederland kopen.

#### Israël

De meest actuele ervaringen met de inzet van tanks datgeren van de Tweede Libanese oorlog in 2006. Hierbij hebben onder meer de tankverliezen de media gehaald: moderne anti-tankwapens schakelden diverse Israëlische

tanks uit. Voor een bepaalde populatie reden om voor de zoveelste keer te verkondigen dat de tank zijn langste tijd gehad heeft.

Dat dezelfde projectielen met veel meer gemak andere pantservoertuigen uitschakelen, wordt kennelijk vergeten. Het is nu eenmaal al vanaf de Tweede Wereldoorlog een gegeven dat anti-tankwapens tanks kunnen uitschakelen. Elk platform te land, ter zee en in de lucht loopt gevaar om door relatief goedkope raketsystemen te worden uitgeschakeld. In ieder conflict worden immers risico's gelopen. Het is daarom van belang dat over het modernste materieel wordt beschikt om zo veel mogelijk beschermd te zijn tegen dergelijke systemen, waardoor het eigen gewenste effect kan worden toegebracht. Om de gebeurtenissen in Libanon enigszins in perspectief te plaatsen, ga ik kort in op een van de felste gevechten die tijdens het conflict in 2006 plaatsvonden bij de Wadi Saluki.

Vlak voor het door de Verenigde Naties aangekondigde staakt-het-vuren nam Israël het politieke besluit om alsnog door te stoten naar de Wadi Saluki. De aanval werd in ongunstig terrein en tegen een door de Hezbollah goed voorbereide verdediging uitgevoerd. Een kort verslag uit het blad *Infanterie*,<sup>3</sup> dat grotendeels een vertaling is van het oorspronkelijke artikel van Ikol b.d. Eshel van de IDF, geeft een en ander duidelijk weer:

*In totaal namen twee eskadrons – ongeveer 24 tanks – deel aan dit gevecht. Elf tanks werden getroffen door antitankraketten. De Hezbollah-strijders vuurden vanuit gunstige vuurposities raket na raket op de kwetsbare plaatsen in het pantser. Tankcommandanten vroegen verwoed om luchtnabijsteun en artillerievuur. Vanwege de aanwezigheid van de vele infanteristen van de Nahalbrigade, wilde men verliezen door eigen vuur voorkomen.*

<sup>3</sup> Pollaert, Ikol. b.d. Th., 'Merkava uitgedaagd door Hezbollah' in: *Infanterie*, maart 2007.

*Het Noordelijk Commando weigerde dan ook steun in de vorm van artillerie of gevechtshelikopters. De tanks waren dus op zichzelf aangewezen tot het moment dat zij de top bereikten en de opstellingen van de Hezbollah konden bestormen. Nadat deze waren uitgeschakeld, stelde de brigadecommandant tijdens zijn rondgang tot zijn eigen verrassing vast dat van de tankbemanningen in totaal slechts vier leden waren gesneuveld. Meerderen raakten echter (licht) gewond. Later stelde kolonel Kidor (de brigadecommandant) in zijn samenvatting van het gevecht om de Wadi Saluki dat het een volledig succes betekende voor de Merkava 4. Waren deze tanks van een oudere generatie geweest, dus niet uitgerust met de nieuwste stand van technologie en actieve zelfbeschermingsmaatregelen, dan zouden de vijftig bemanningsleden zijn omgekomen.*

**Demonstratie gemechaniseerd optreden Leopard 2A6 van B-eskadron 11 Tankbataljon op de Landmachtdagen in Wezep, 2007.**

(Foto: Wim den Dunnen, NIMH)

### Waarheen met de Nederlandse Leopard 2A6?

Ik heb getracht de waarde van de tank aan te tonen. Aan het instandhouden hangt echter een prijskaartje. De end life of type nadert immers. De Defensiestaf en het Kenniscentrum Grondgebonden Manoeuvres denken al langer na over deze problematiek. Zo is in 2005 de beleidsstudie Manoeuvres afgerond en is voor de tank een deelstudie geschreven die vooral ingaat op de operationele wensen om de tank ook in de toekomst op hoog niveau inzetbaar te houden, zonder daarin nog prioriteiten te stellen en naar de financiële mogelijkheden te kijken. Zonder compleet te willen zijn, zal ik voor de beeldvorming een aantal operationele wensen en ontwikkelingen de revue laten passeren. Sommige zijn van toe-

passing op de huidige tank, andere richten zich meer op een toekomstig concept. Ik behandel daarin vier onderwerpen: mobiliteit, bepantsering, vuurkracht en netwerk enabled capabilities.

#### **Mobiliteit**

De mobiliteit van de Leopard 2A4 is goed, maar zij is afgenomen met de huidige Leopard 2A6 als gevolg van de uitgebreide beschermingsmaatregelen en de daarmee gepaard gaande gewichtstoename. Er moet dus gezocht worden naar gewichtsafname. Dit kan door de huidige motor te vervangen door een kleinere en lichtere motor met meer vermogen. Daarnaast



zijn er ontwikkelingen om de zware tracks te vervangen door een compleet rubberen variant. Dit leidt niet alleen tot gewichtsbesparing, maar tevens tot minder schade aan de infrastructuur. Deze oplossing is bovendien stiller en goedkoper. Bij een nieuw tankconcept wordt vooral gedacht aan gewichtafname door over te gaan naar een tweekoppige bemanning. Dat betekent dat de bemande koepel van de tank wordt vervangen door een 360 graden draaibare affuit of een onbemande koepel.

### Bepantsering

Doel hiervan is de superieure bescherming van de huidige tank tegen direct vuur minimaal te handhaven en op gebied van de bestrijding van mijnen, improvised explosive devices (IED) en *top-attack* wapens te verbeteren.

Een irregulier optredende tegenstander zal met name gebruik maken van moderne anti-tankwapens en goedkoop te fabriceren IED's. Te denken valt dan aan:

- het gebruik van nieuwe (composite) materialen en keramische materialen, die meer bescherming bieden bij een besparing aan gewicht;



- de basisbescherming van een tank terugbrengen en vervangen door een *Defensive Aid System*. Dat is een systeem dat actief een inkomend projectiel bestrijdt met munitie.

### Vuurkracht

Op dit moment voldoet de 120 mm gladde schietbuis met de laatst ontwikkelde munitie in relatie met het huidige doelaanbod. De geschiedenis heeft geleerd dat zoiets tijdelijk is. Het domweg vergroten van het kali-

ber lijkt geen uitkomst te bieden, omdat het gewicht van de tank daar tegen bestand moet zijn en dat willen we juist verminderen. Wel kan gedacht worden aan de volgende ontwikkelingen:

- het gebruik van slimme munitie, zoals reeds ontwikkeld door Duitsland en Nederland in de vorm van digitaal temperbare munitie. Deze munitie is onder meer geschikt voor *wall-breaching*, waarmee personeel achter een muur of andere versterking effectief kan worden aangegrepen doordat de munitie explodeert voor het doel. Ook de bestrijding van helikopters is daardoor nog effectiever. Tevens kunnen hiermee *top-attack* aanvallen worden uitgevoerd. Voor deze munitie moet het vuurleidingsstelsel van de tank worden aangepast. Deze aanpassing maakt de tank tevens geschikt voor andere digitale aanpassingen, zoals een *battlefield management systeem*. De ontwikkeling is dit jaar afgesloten, maar Nederland heeft aangegeven – in tegenstelling tot Duitsland – de munitie niet aan te schaffen;
- het verschieten van geleide raketten via de schietbuis. Deze techniek is reeds ontwikkeld;
- het gebruik van Elektro Magnetisch Puls (EMP) voor het verschieten van KE-projectielen (Kinetische Energie). Het projectiel wordt kleiner en de aanvangssnelheid wordt hoger, waardoor het doordringingsvermogen toeneemt. de krachten die vrijkomen bij het afgaan van het schot zijn beduidend kleiner, zodat het gewicht van de tank minder belangrijk wordt. Op zich bestaat deze techniek al en zij heeft het grote voordeel dat het kanon veel kleiner en lichter kan worden uitgevoerd. Het probleem bij deze optie is de energiehuishouding, waarvoor nog geen oplossing gevonden is;
- *Direct Energy Weapons* (DEW). Het idee hierbij is het 'vuren' met energiebundels die het materieel en

eventueel het personeel buiten gevecht stellen. Indien dit wapensysteem ontwikkeld zou worden en ook doseerbaar is, ontstaat de mogelijkheid om ook een niet-letaal effect te sorteren, met name geschikt voor het optreden in het lagere geweldsspectrum;

- Een secundair wapensysteem ter bestrijding van doelen op korte dracht, noodzakelijk voor het optreden in verstedelijkt gebied.

### Network Enabled Capabilities

De staatssecretaris van Defensie gaf in de brochure *Netwerkend optreden* reeds aan: *no plug, no play*. Als je in de toekomst geen deel uitmaakt van het netwerk, tel je niet meer mee. Ieder voertuig moet in de toekomst koppelbaar zijn aan het netwerk van sensors, deciders en effectors. Dit maakt het voertuig een belangrijke en uiterst flexibele sensor in het netwerk. Het kan door de deciders in het netwerk snel worden aangestuurd om als effector tot actie over te gaan en tot slot is het van groot belang de logistieke informatie snel op de juiste plek te hebben om personeel en materieel in stand te houden. Omdat dit voor alle militaire voertuigen geldt en niet specifiek voor de tank, wordt er hier niet dieper op ingegaan. Feit is wel dat ook de tank volledig deel uit moet maken van dit netwerk.

De ontwikkelingen moeten uiteraard wel betaalbaar zijn. Met steun van TNO is op grond van onder andere de deelstudie 'Tanks' een clustering en prioriteit toegekend aan de operationele wensen en bekeken in hoeverre deze inpasbaar waren in de huidige relatief oude Leopard 2A6. Niets doen is immers geen optie, want de technische levensduur nadert zijn einde. Hieruit blijkt dat de kosten van een totaalpakket aan verbeteringen te veel zullen oplopen. Verder studeren op alternatieven, verdergaand prioriteren van operationele wensen of de ontwikkelingen van onze strategische partner (gedeeltelijk) volgen is dus nodig. Ook kan het aantal tanks wederom ter discussie worden gesteld.





**Leopard 2A6 met 120 mm schietbuis**  
(Foto: Rheinmetall-Deftec)

Voormalig minister Kamp was er bij zijn terugblik op zijn periode als bewindsman echter duidelijk over: ‘Missen kan de krijgsmacht niks meer, ook geen Leopard 2A6’.<sup>4</sup> Voldoende financiën dienen daarvoor dan wel tijdig in het DIP te worden gereserveerd.

#### Relevantie en inzet

Als Defensie van mening is dat de tank ondanks zijn ouderdom een goed middel is en zijn taken aan kan, dan moet ze het platform ook inzetten. Een middel dat duur is, maar niet wordt ingezet, verliest zijn relevantie. In de Militair Strategische Verkenning van Defensie staat klip en klaar dat in de Nederlandse krijgsmacht geen capaciteiten kunnen zitten die nooit of weinig ingezet gaan worden.

Het inzetten van tanks in bijvoorbeeld Afghanistan acht ik een reële optie. Niet om het voertuig in te zetten om het in te zetten, maar omdat het in dit gebied een bij uitstek geschikt middel is door zijn psychologisch effect en escalatiedominantie. De tank is met succes ingezet in Bosnië en ik ben ervan overtuigd dat hij zijn waarde ook zal bewijzen in Afghanistan, naast de veel oudere Canadese Leo-

pard 1C2 (of de van Nederland over te nemen Leopard 2).

Onze jonge officieren en onderofficieren van het tankwapen wachten erop. Zij willen het vak waar ze voor gekozen hebben en voor getraind zijn, uitvoeren. De tank is zwaar, vooral zwaar beschermd, zwaar mobiel met zware vuurkracht, zwaar beschikbaar en vooral zwaar betrouwbaar.

#### Conclusies

Gevechtsacties zijn een onlosmakelijk onderdeel van het optreden van Defensie. De tank speelt hierin een belangrijke rol, met zijn vermogen precisie-effecten te sorteren tot vierduizend meter. Hij is zwaar beschermd, kent een hoge mobiliteit en is 24/7 beschikbaar. Ook bij activiteiten in het lagere geweldsspectrum kan de tank vanwege zijn psychologische effect worden ingezet ter voorkoming van het escaleren van geweld en het deëscaleren van geweld door zijn escalatiedominantie. De tank doet dit personeelsarm. Daarmee is de tank niet onkwetsbaar en zal deze in combinatie met andere wapenplatforms en uitgestegen personeel zijn optimale waarde bereiken. Dit teamoptreden is een beproefd concept, dat zich al decennialang heeft bewezen.

Door ‘geweldszware missies’ lijkt de tank in het buitenland weer een prominente rol te krijgen. In Nederland is deze rol nog niet duidelijk. Dit wordt hoog tijd, omdat het voertuig het einde van zijn technische levensduur nadert rond 2015. De discussie moet gaan over welke verbeteringen en in welke aantallen. Er zullen snel keuzes gemaakt moeten worden om voldoende financiën daarvoor te reserveren in het DIP. Parallel daaraan vraagt de tank erom ingezet te worden. Inzet in Afghanistan is een reële optie, omdat zijn effecten een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan de uitvoering van Task Force Uruzgan. Het tankpersoneel is er klaar voor!

#### Bronnen:

- Actualisering van de Prinsjesdagbrief, juni 2006.
- Brochure ‘Netwerkend optreden’, mei 2006.
- Concept Allied Joint Doctrine 3.2 for Land Operations.
- Concept Deelstudie Tanks, Landmachtstaf, juni 2005.
- Defensiekrant, 1 maart 2007.
- Editoriaal: ‘Escalatiedominantie en force protection’ in: *Militaire Spectator*, 2002 (171) (3) blz. 130-131
- Editoriaal: ‘Zware eenheden: voorwaarts!’ in: *Militaire Spectator*, 2006 (175) (10) blz. 418-419
- Kamerbrief Defensie: conceptuele samenhang tactische voertuigen, 4 oktober 2006.
- Kenyon, Henry S., ‘Future Combat Systems Progress Remains Uncertain’ in: *Signal*, november 2006.
- Militaire doctrine, Den Haag 1996.
- Nederlandse Defensiedoctrine, Defensiestaf, Den Haag, september 2005.
- Pollaert, Ikol. b.d. Th., ‘Merkava uitgedaagd door Hezbollah’, in: *Infanterie*, maart 2007.
- The Military Balance, IISS, Londen, januari 2007.
- Toekomst Verkenning, Ministerie van Defensie, mei 2006.
- TNO-DVI 2006 A101, Analyse upgrade mogelijkheden voor de Leopard-2A6, juni 2006.
- Vlis, gen. b.d. A.K. van der, ‘Nederland in een veranderende wereld’ in: *Armex*, december 2006.
- Wiggen, kol. O.P. van en Wijnen, Ikol. M.H., ‘Gemechaniseerde eenheden: misvattingen en opvattingen’ in: *Militaire Spectator* 2003 (172) (9) blz. 472-479.
- Wijn, Maj. P.P.B., Vereniging Officieren Cavalerie nummer 3-2006.
- Zucchini, David, Thunder Run. The Armored Strike to Capture Baghdad, New York, 2004.

<sup>4</sup> Defensiekrant 1 maart 2007, blz. 11.