

Vojenský a ekonomický význam ropy a pohonných hmot v NSR

Podplukovník Jaromír Langer

Válka v soudobých podmínkách není myslitelná bez ropy, bez pohonných hmot. Příslušnosti pohonných hmot na bojiště tvoří již dnes více než polovinu všeho příslušného materiálu. Není odvětví hospodářství státu, které by nebylo závislé na ropě. V článku rozeberu možnosti NSR v těžbě, zpracování a dopravě ropy a pohonných hmot v rámci příprav NATO v prostoru Středoevropského válčíště.

1. TĚŽBA ROPY

Na území NĚMECKA byla zahájena těžba ropy v roce 1871 (267 tun), nejvyšší těžby bylo dosaženo v roce 1940 (1 mil. tun).

Po poválečné stagnaci počala těžba od roku 1948 stoupat a dosáhla v roce 1961 nejvyšších výsledků — 6,2 mil. tuny. Roční přírůstek těžby činil v r. 1960 8,4 %, v r. 1961 12,2 %.

V rámci kapitalistické části EVROPY těží tedy NSR nejvíce ropy na svém území, více než FRANCIE, ITÁLIE a HOLANDSKO a podílí se na těžbě EVROPY (bez socialistických zemí) téměř 50 %. V roce 1961 se vytěžilo 15 mil. tun.

Těžbu možno geograficky umístit do šesti oblastí, z nichž nejproduktivnější je oblast mezi řekou LABE a WESER. Ropa se těží na 155—160 místech a vydatnost jednotlivých vrtů je různá, od několika set tun do 3—400 tisíc tun za rok. Průměrná denní těžba byla v roce 1961 — 16 999 tun.

Nejdůležitější oblasti těžby (69,4 % celkové těžby) jsou na severu NSR, nedaleko od hranic NDR, což snižuje jejich strategickou použitelnost. Je to prostor HAMBURG, CELLE, HANNOVER.

Tendenci vývoje těžby ropy v jednotlivých oblastech a dosažené výsledky v uplynulém roce ukazuje tabulka:

VÝVOJ JEDNOTLIVÝCH PROSTORŮ TĚŽBY A PODÍL NA CELKOVÉ PRODUKCI ROPY V NSR

Prostor těžby	Počet produkt. vrtů	Vytěženo v r. 1961 (1000 t)	Přírůstek (v %)		Podíl na celk. těž. (v %)	
			1960	1961	1960	1961
Severně LABE	10	592,5	9	20,8	8,9	9,6
Mezi LABEM a WESER	68	2125,1	33,5	6,3	36,2	34,3
Mezi WESER a EMS	34	1582	16,5	18,8	24,0	25,5
Západně EMS	13	1540,9	0,3	13,6	24,5	24,8
HORNÍ RÝN	17	217,2	19,6	2,3	3,9	3,5
ALPSKÉ PŘEDHŮŘÍ	11	146,4	22,8	4,8	2,5	2,3
NSR — celkem	153	6204,1	8,4	12,2	100,—	100,—

PŘEDPOKLÁDANÁ TĚŽBA DO ROKU 1966

(Podle prognóz roku 1961 v 1000 t)

	1962	1963	1964	1965	1966
Severně LABE	709,3	802,4	834,7	816,1	799,5
Mezi LABEM a WESER	2213,2	2084,1	1937,9	1790,8	1636,9
Mezi WESER a EMS	1691,2	1710,3	1664,3	1627	1526
Západně EMS	1709,4	1751,9	1785	1838,2	1895
Horní RÝN	212,5	206,0	197,3	182,6	171
ALPSKÉ PŘEDHŮŘÍ	154,4	132,3	117,8	102,3	89,6
Přírůstky z nových vrtů	60	200	500	700	1000
NSR – celkem	6750	6887	7037	7057	7118
NSR (podle prognóz roku 1960)	6504	6713	6833	7009	—

Z tabulek je vidět, že vládnoucí kruhy NSR vyvinuly značné úsilí k zvýšení těžby ropy na vlastním území. Větší část zdrojů je z vojenského hlediska nevýhodně rozmístěna a zejména ty, které mají zvýšit těžbu.

Přes nebyvalé úsilí a dosažené výsledky nestačí domácí těžba zabezpečovat potřebu ropy a značná část musí být dovážena ze zamoří.

2. ZPRACOVÁNÍ ROPY

NSR vzhledem k rychle stoupající spotřebě pohonných hmot a zejména topných olejů je nucena dovážet i výrobky z ropy.

Výstavba rafinerií stále pokračuje. Tak např. v roce 1960 bylo zpracováno 29,193 mil. tun ropy (z toho 23,518 mil. tun bylo dovezeno), v roce 1961 bylo již zpracováno 35,878 mil. tun (z toho 29,496 mil. tun bylo dovezeno).

Z tohoto množství bylo v roce 1961 vyrobeno např. 6,661 mil. t benzínu a 5,573 mil. t nafty.

Měsíční produkce rafinerií v lednu 1962 činila 3,131 mil. tun, z toho 0,594 mil. t benzínu; 0, 405 mil. t nafty; 53 tis. tun mazacích a speciálních olejů; 1,583 mil. t topných olejů.

Rafinerie jsou na území NSR soustředěny do dvou oblastí:

a) **prostor přístavů v severní části NSR,**

b) **prostor PORŮŘÍ—RÝN.**

V oblasti přístavů (HAMBURG) jsou soustředěny největší výrobní kapacity, jejichž vyřazením byla by podvázána do značné míry produkce celé NSR. Pouze v uvedeném prostoru HAMBURG pracují rafinerie o roční kapacitě 7—8 mil. tun.

Jsou rozmístěny nedaleko hranic NDR, což z vojenského hlediska je pro NSR velmi nevýhodné.

Druhé důležité soustředění rafinerií je v prostoru PORŮŘÍ—RÝN, jsou zde umístěny nejmodernější a nejvýkonnější kapacity (např. SHELL GODORF — 4 mil. tun/rok, GELSENBERG — 4,5 mil. tun/rok, BP-DINSLAKEN — 4 mil. tun/rok atd.). V tomto prostoru s zpracovává okolo 21—22 mil. tun/rok ropy. Vzhledem k důležitosti oblasti PORŮŘÍ rozmístění těchto kapacit zvyšuje zranitelnost tohoto prostoru a činí i tyto rafinerie z vojenského hlediska velmi labilními.

Celkem zpracovává ropu v NSR okolo 25—28 rafinerií. Více než $\frac{3}{4}$ ropy je do NSR dováženo ze Středního východu, Venezuely, Sahary atd.

V roce 1960 bylo z 19,1 % ropy domácího původu, zbytek byl dovezen takto: Saudská Arábie — 20,9 %; Irák — 16,1 %; Írán — 18,3 %; Venezuela — 8,5 %; Qatar — 4,5 %; Kuwait — 3,4 %; SSSR — 3,7 %; zbytek z Kolumbie, Sahary, Bornea, Středního východu.

Kapacita rafinerií však nestačí krýt potřebu hospodářství NSR. Spotřeba pohonných hmot stoupla v roce 1961 oproti roku 1960 o 15 %, topných olejů o 31,3 %, (v prosinci 1961 bylo spotřebováno 0,5 mil. tun benzínu; 0,4 mil. tun nafty a 2,2 mil. tun topných olejů).

Je tedy měsíčně do NSR dováženo okolo 90 tis. tun benzínu; 30 tis. tun nafty; 600 tis. tun topných olejů atd.

VÝVOJ PROSTOROVÉHO ROZMÍSTOVÁNÍ RAFINERIÍ ROPY UKAZUJE TABULKA

Rok	Sever		Západ		Jihozápad		Jih		Celkem
	výroba 1000 t/r	%	výroba 1000 t/r	%	výroba 1000 t/r	%	výroba 1000 t/r	%	
1952	4274	53	3805	47	56	—	—	—	8135
1956	8399	57	6300	43	56	—	—	—	14 755
1960	16 685	41	23 770	59	—	—	—	—	40 463
1964	18 445	31	24 600	41	7608	13	9000	15	59 653

Z uvedeného je patrná snaha dislokovat rafinerie ropy jak z hlediska spotřeby (tzn. výstavba rafinerií v střediscích spotřeby), tak i z vojenského hlediska (snížit zranitelnost průmyslu paliv) a vytvořit prakticky nezávislou oblast v jižním Německu. K tomu přistupují i otázky dopravního charakteru.

Růst hospodářství NSR, zvyšující se motorizace, rozšířené používání topných olejů v průmyslu a rychlý růst petrochemie způsobily, že žádná energet. surovina nenabyla takového významu pro NSR jako ropa. Její potřeba v roce 1965 se předpokládá okolo 56 mil. tun a kapacita rafinerií má v tomtéž roce dosáhnout 65 mil. tun (efektivní výkon 55 mil. tun).

Z těchto údajů je zřejmé, že ropný průmysl vyžaduje stále značné investice. Odhaduje se, že od roku 1951 do roku 1960 bylo proinvestováno 8 miliard západoněmeckých marek a do roku 1965 se předpokládá dalších 6 miliard.

Nová výstavba je orientována do dvou zemí jižní části NSR, do BAVORSKA a do BADEN WÜRTTEMBERKA.

Vzhledem k dislokaci těžby, zpracování ropy a ke spotřebitelům má pro plynulý chod rozhodující význam doprava.

3. DOPRAVA

Dopravu ropy a výrobků z ní možno na území NSR posuzovat z těchto hledisek:

a) Doprava ropy

Ropa ze zámoří je dopravována po mořských cestách tankovými loďmi do hlavních námořních přístavů NSR a Holandska (Hamburk, Rotterdam), kde se buď zpracovává v místních rafineriích nebo je čerpána potrubím do rafinerií v Rýnsko-Rýnském soustředění. Domácí ropa je na severu NSR dopravována většinou potrubím na krátké vzdálenosti do místních rafinerií, z jihoněmeckých oblastí po vnitrozemských vodních cestách a po železnici.

b) Doprava výrobků z ropy

Z řady hledisek je značně náročná, nesmí např. porušovat kvalitu výrobků (letecké PH), musí reagovat na kolísání spotřeby, musí odpovídat vlastnostem výrobků (tlakové nádoby, vyhřívané obaly atd.), nesmí být nákladná atd.

Doprava ropy má tedy řadu zvláštností, které se množí specifickými podmínkami NSR. Jsou to zejména tyto:

- dlouhé dopravní cesty z rafinerií ke spotřebitelům (např. NSR sever—jih),
- dovoz výrobků z ropy vyrovnávající požadavky trhu,
- cenové, tarifní opatření monopolů a státu,
- nebývalý růst spotřeby topných olejů,
- výstavba dálkovodů a nových kapacit (rafinerií), měnicích zásobovací poměry.

Tito činitelé mají vliv na jednotlivé druhy dopravy, na jejich kapacity i na výstavbu skladů. I přes všechny snahy národohospodářů NSR se nepodařilo postihnout statisticky tyto vlivy a vyvodit z nich závěry pro dopravu, hlavně u topných olejů, kde měsíční průměry se pohybují od -46 % do +80 % proti průměru a roční průměry od -51 % do +103 %. To vše vyžaduje dostatek dopravních a skladovacích kapacit a účelné kombinování různých druhů dopravy.

Vývoj jednotlivých druhů dopravy ukazují tabulky:

Říční tanková plavidla

R o k	Motor. tank. lodí		Čluny		Celkem 1000 t
	nosnost v 1000 t	%	nosnost v 1000 t	%	
1952	75,1	40,4	110,6	59,6	185,7
1956	152,2	61,0	97,2	39,0	249,4
1960	354,7	77,4	103,7	22,6	458,4
1961	382,0	78,1	107,2	21,9	489,2

Z tabulky je zřejmé, že kapacita říčních lodí stoupla během deseti let čtyřnásobně, vývoj se zaměřil na výstavbu motorových lodí, jejichž tonáž se zvýšila za stejné období pětikrát. Je tendence stavět rychle a velkoprostorové říční lodě.

Velikost lodí je vázána plavebními podmínkami řek a průplavů, plavba je podmíněna geografickými podmínkami (stavy na vodních tocích, zamrzání toků atd.).

Z vojenského hlediska v říční dopravě jsou zranitelné zejména vodní stavby (zdrže, plavební komory atd.) a umělé vodní cesty (průplavy), které činí dopravu v průběhu války velmi závislou na činnosti protivníka. Naopak značné dopravní kapacity lodí skrývají pohyblivé skladovací prostory důležitých paliv.

Velení NATO uvažuje o vytváření pohyblivých skladů z lodí jak vnitrozemských, tak i námořních.

Přestože není dostatek podkladů pro vyhodnocení kapacity automobilních cisteren na PH, možno konstatovat, že obdobná tendence jako v říční dopravě je i v automobilní. Je snaha stavět cisterny stále většího obsahu, přívěsné cisterny a zejména sedlové vozy. Jestliže se od roku 1955 do roku 1960 téměř nezvětšila kapacita automobilních cisteren, kapacita přívěsů a sedlových vozů se zvětšila sedmkrát.

Vývoj silničních cisteren

Rok	Automob. cisterny		Přívěsy a sedlové vozy	
	Počet	Kapac. 1000 t	Počet	Kapac. 1000 t
1955	1534	6,98	1087	4,93
1958	1484	7,24	2152	24,62
1959	1408	6,94	2438	28,99
1960	1610	7,86	3025	36,48

Značnou přepravní kapacitou disponují společnosti, vlastnící železniční cisterny. Železničními cisternami (bez cisteren Německé spolkové dráhy) bylo možno přepravit 835 tis. tun výrobků z ropy (nebo ropy). Tuto kapacitu (rok 1960) vytvořilo 36 317 vozů.

Porovnejme — v roce 1960 se podílely na přepravě jednotlivé druhy dopravy takto:

- 19,6 mil. t = 48,4 % přepraveno po řekách,
- 15,4 mil. t = 38,1 % přepraveno železnicemi,
- 5,5 mil. t = 13,5 % přepraveno po silnicích.

Podle vývojových tendencí možno pozorovat, že stoupá podíl říční dopravy nad železniční. V roce 1957 byl mezi těmito dvěma druhy dopravy stejný poměr. Stoupají výkony silniční dopravy, tak v roce 1953 bylo převezeno 3,8 % proti 13,5 % v roce 1960.

Důležitým faktem je však zejména ta skutečnost, že při spotřebě 28 mil. t. (v roce 1960) bylo dopraveno 40,5 mil. t výrobků a ropy. To je důležitý závěr pro plánování dopravy těchto produktů a to jak v míru tak i ve válce.

Jak již bylo dříve zdůvodněno mají pro dopravu základní význam dvě hlediska:

- rozmístění rafinerií ropy,
- rozmístění hlavních spotřebitelů.

Z hlediska největších spotřebitelů výrobků z ropy podílely se jednotlivé oblasti NSR (v roce 1960) na spotřebě takto:

- | | |
|------------------------|--------|
| — severní oblasti NSR | 23,3 % |
| — západní část NSR | 41,3 % |
| — jihozápadní část NSR | 19,7 % |
| — jih NSR | 15,7 % |

Hodnocení z tohoto hlediska ukazuje, že jižní a jihozápadní část NSR, která odbírá 35,4 % celkové spotřeby NSR musí být zásobována z rafinerií, rozmístěných v severní části NSR. Nevýhodná jejich dislokace zvyšuje zranitelnost i dopravy.

K plnění výrobních i dopravních údajů byly k dispozici v NSR tyto skladovací prostory:

- | | |
|-------------------------|--|
| — v rámci rafinerií | — 8,3 mil. m ³ |
| — sklady mimo rafinerie | — 4,5 mil m ³ (13 900 nádrží) |
| — sklady distribuce | — 31 600 skladů |

Tyto rozsáhlé sklady představují asi 2—3 měsíční kapacitu výroby, i když značnou část tvoří sklady surové ropy i mezivýrobků. Skladovací kapacita bude snižována podstatně sklady v prostoru rafinerií, které nelze zahrnout do „bezpečných“ kapacit z toho hlediska, že se stanou cílem napadení spolu s rafineriemi a jejich zranitelnost ještě zvyšují.

Výstavbě nových skladů je věnována v NSR velká pozornost, zejména v rámci operační přípravy válečnické. Výstavba v nových, jižních prostorech NSR byla do značné míry závislá na dopravě surovin. V jižní části NSR se ropa těží v nedostatečném množství (okolo 300 tis. tun/rok) a musí být tedy do tohoto prostoru dovážena. Potrubí jsou budována jak pro dopravu ropy tak pro dopravu výrobků (benzin, nafta, petrolej atd.).

Potrubní doprava má pro NSR z řady hledisek a zejména z vojenského hlediska zvláštní význam.

c) Ropovody v NSR

V současné době jsou v provozu dva základní ropovody, vycházející z námořních přístavů na severu a vedoucí všeobecně do prostoru RYN—PORŮŘÍ, kde končí u rafinerií ropy. Je to:

— Ropovod WILHELMHAVEN, WESSELING (tzv. NWO), vnější průměr potrubí 711,2 mm. V roce 1960 se přepravilo 12,3 mil. tun ropy, konečný výkon se předpokládá 22 mil. tun za rok.

— Ropovod ROTTERDAM (PERNIS), VENLO, WESEL a VENLO, GODORF. Vnější průměr potrubí 609,6 mm. V roce 1960 bylo tímto potrubím přepraveno okolo 6 mil. tun ropy, konečný výkon se předpokládá do 20 mil. tun ropy za rok.

V minulých letech byla zahájena výstavba potrubí ze Středomoří, vedoucích na sever, které bude prakticky končit v jižní části NSR. Na některých úsecích byly již práce zahájeny, některé části jsou pouze v plánech. Tato potrubí budou využívána několika státy (FRANCIE, ITALIE, ŠVÝCARSKO, NSR), zejména pro dopravu saharské ropy. Podle zpráv půjde o tyto ropovody:

— **Jihofrancouzský ropovod MARSEILLE (LAVERA)—STRASSBOURG.** Výstavbu řídí „Société du Pipeline Sud Européen“ na výstavbě se podílí šest mezinárodních koncernů a řada společností. Potrubí je stavěno nákladem 470—510 mil. západoněm. marek, konečný výkon potrubí má být 30 mil. tun ropy za rok.

Na toto potrubí má navazovat v prostoru KARLSRUHE **jihoněmecký ropovod (RHEIN—DONAU ÖLLEITUNG)** vedoucí přes BRETEN, BACKNANG, AALEN, NÖRDLINGEN, INGOLSTADT do NEUSTADT (DONAU). Potrubí má být dokončeno v roce 1963 a má zásobovat rafinerie v prostoru INGOLSTADT.

Celá trasa je převážně západoněmecko-francouzskou záležitostí.

— **Středoevropský ropovod GENUA (PEGLI), pádská nížina, AIGLE (ŠVÝCARSKO), VORALBERG, BODAMSKÉ jezero, ULM** odkud jedna větev BIETIGHEIM (s. STUTTGART) a druhá ULM, INGOLSTADT. Předpokládaná kapacita potrubí je 16—18 mil. tun za rok, z toho každá větev v jižní části NSR okolo 4 mil. tun za rok.

Podle posledních zpráv úseku LINDAU, ALTHEIM má být postaven na výkon 8 mil. tun za rok, úsek ALTHEIM, INGOLSTADT na výkon 4 mil. tun za rok, práce na obou úsecích mají být dokončeny v roce 1963.

V italském úseku již byly práce zahájeny, předpokládaný náklad je 500 mil. západoněmeckých marek.

4. VOJENSKO-EKONOMICKÁ HLEDISKA ROPNĚHO PRŮMYSLU V NSR

Sledujeme-li činnost fašistického NĚMECKA před zahájením II. světové války vidíme, že k přípravě války byla provedena řada hospodářských opatření. Mezi nimi byla na prvním místě opatření zajišťující surovinovou základnu NĚMECKA. V oblasti zabezpečení ropy byla pozornost zaměřena jak na výrobu kapalných paliv z uhlí, tak i na zvýšení domácí těžby ropy a na rozšiřování skladovaných surovin a výrobků. Rychlý rozvoj vlastní výroby ukazuje porovnání:

V ý r o b e k	1936	1937	1938	1939
let. benzín	43	61	82	302
ostat. benzíny	1214	1446	1559	1633
(uvedeno v 1000 tunách)				

Během tří let byla prakticky výroba benzínu zvýšena o 700 000 tun.

Předválečné předpoklady byly válkou podstatně zvýšeny. Podle údajů Stat. Říš. úřadu byla spotřeba NĚMECKA v průběhu války v pohonných hmotách:

Rok	Celková spotřeba	Z toho ozbrojené síly
1940	5 856	3 005
1941	7 305	4 567
1942	6 483	4 410
1943	6 971	4 762

Z kapitalistických armád

Činil-li podíl ozbrojených sil asi 50 % celkové spotřeby v roce 1940, stoupl tento poměr na téměř 70 % v roce 1943.

Tento poměr spotřeby ozbrojených sil a civilního sektoru je ukazatelem jak ovlivňuje činnost ozbroj. sil hospodářství státu v určitých oblastech výroby a jaká regulující opatření musí stát provést, aby omezil dezorganizaci výroby. NĚMECKO za II. světové války zaměřilo však všechnu pozornost na zmenšení nepříznivých vlivů vyplývajících z nedostatku pohonných hmot a jak je známo nahradilo kapalná paliva v průmyslu a zemědělství i v dopravě jinými druhy paliv. Tím bylo umožněno dávat tak veliké procento z vyrobeného množství armádě.

Hospodářství NSR se od ukončení války vyvíjelo v jiných proporcích a zejména orientace na perspektivní druhy paliv (tzn. i ropa) činí průmysl, zemědělství i dopravu daleko závislejší na ropě a na výrobcích z ní. To znamená podstatný růst spotřeby civilního i vojenského sektoru jak v přípravě tak i při vedení ozbrojeného zápasu. Lze předpokládat, že bude tendence poskytovat menší podíl ozbrojeným silám, než jak to ukazují zkušenosti II. světové války.

Stoupající produkce za II. světové války byla zabezpečována zejména výstavbou nových kapacit. Bylo odhadnuto, že okolo 12 postavených závodů s kapacitou 3,3 mil tun za rok mělo hodnotu 4,6 miliardy RM. Až do roku 1944 (kdy byly závody bombardovány) dařilo se německému hospodářství kryt spotřebu výroby (např. let. benzín — březen 1944: 185 000 tun výroba (dovoz), 165 000 t spotřeba, kromě toho byly doplňovány zásoby ve skladech ve výši 3,6 měsíční spotřeby). Pak počala produkce prudce klesat a podstatně ovlivňovala manévrovací možnosti ozbrojených sil a ohrožovala chod hospodářství Německa.

Produkci pohonných hmot v závislosti na tonáži svržených bomb ukazují následující údaje:

M ě s í c	V ý r o b a		Svrženo bomb (v short tunách)
	let. benzínu	benzínu	
	v 1000 t		
leden 1944	159	118	114
březen	181	134	0
květen	156	94	5 146
srpen	17	59	26 320
prosinec	26	50	13 900
leden 1945	11	50	12 505
únor	1	50	22 635
březen	0	39	30 937

Uvedená fakta a závěry potvrzují, že nedostatky v zásobování pohonnými hmotami se staly jedním z rozhodujících faktorů pro vedení války.

Byla-li zabezpečena domácími surovinami k zahájení války 10 %, v souč. době je NSR zabezpečena ropou domácího původu z 17—19 %. Uvážíme-li však nebyvalý rozmach motorizace, zvyšující se závislost téměř všech odvětví průmyslu na topných olejích, stoupající význam petrochemie pro celé hospodářství vidíme, že bilance kapalných paliv v NSR je velmi napjatá, nepřehlídíme-li vůbec k podmínkám jaderné raketové války. Z tohoto hlediska je zranitelnost těžby ropy a zejména závodů na její zpracování vysoká. Těž nepříznivá dislokace rafinerií (v podstatě do dvou oblastí) ještě více zvyšuje zranitelnost výroby. Údery může být vyřazena nebo ochromena nejvíce vodní a železniční doprava, chemické vazby budou narušeny a výroba narazí na řadu dalších potíží.

Výstavba nových rafinerií zlepšuje tuto nevýhodnou situaci, rovněž tak rozsáhlá skladovací kapacita dává možnosti jistých zásob. I výstavba ropovodů, vzhledem k jejich malé zranitelnosti, zlepšuje situaci NSR.

V celku však možno hodnotit, že těžba, výroba a doprava ropy a výrobků (poh. hmot) bude pro NSR velmi svízelnou otázkou v podmínkách jaderné raketové války a zdá se nemožným, aby realizovala potřeby fronty, natož pak spoustu velmi rozvinutého hospodářství státu.

5. ZÁSBOVÁNÍ POHONNÝMI HMOTAMI NA STŘEDOEVROPSKÉM VÁLČISTI

To, co bylo řečeno o potřebách NSR pro realizaci výroby z hlediska ropy a pohonných hmot, platí v daleko větším měřítku pro zabezpečení ozbrojeného zápasu.

Otázka zásbování pohonnými hmotami má v rámci NATO důležité místo a to jak v mírovém tak i ve válečném období. Agrese v EGYPTĚ potvrdila, že západoevropské státy si nevytvořily dostatečné vojenské i civilní zásoby. Po vyhodnocení tohoto stavu byla přijata řada opatření.

Politika evropských členských států NATO směřovala v posledních letech k vytváření občanských i vojenských zásob, k maximálnímu rozšíření průmyslu, zpracovávajícího ropu a k rozšiřování těžby v místních nalezištích. V tomto směru dosáhla určitých výsledků NSR.

Rozpory, vycházející z kapitalistických výrobních vztahů jsou však zvlášť zřejmé při realizaci navrhované standardizace výrobků a tato otázka je pramenem závažných rozporů mezi členskými státy NATO. Těmito otázkami se v rámci NATO zabývá řada různých výborů, zejména však plánovací výbor pro naftové výrobky, výbor pro naftovody NATO a výbor pro infrastrukturu.

Vedení NATO dosáhlo, že byly potvrzeny normy pro tvoření zásob PHM a byla stanovena závazná denní norma spotřeby, podle které se mají vypočítávat zásoby jednotlivých zemí. Tyto normy však nebyly uvedeny do praxe, každý stát řeší zásoby po svém způsobu, rovněž tak NSR. Výstavba je velmi nákladná a naráží na různé zájmy jednotlivých monopolů.

V plánech NATO bylo rovněž stanoveno vytvořit do roku 1963 tříměsíční vojenské a jednoměsíční civilní zásoby PHM. Tyto zásoby mají být v mírovém období nedotknutelné a mají sloužit výhradně pro počáteční období války, pokud nebude fungovat doprava ze zámorí. Pro ozbrojené síly USA v NSR se snaží vláda vytvořit dokonce šestiměsíční zásoby.

Základním dopravním prostředkem pro dopravu paliva bylo stanoveno potrubí. Buduje se rozsáhlá síť potrubí, určená k dopravě paliva z přístavů do leteckých základů, na velká letiště a do skladů armád. Na středoevropském válčisti se předpokládá vybudovat okolo 5000 km potrubí (asi 4300 km je vybudováno) a sklady PHM o kapacitě 1 mil. m³ (vybudováno okolo 0,8 mil m³).

Z přístavů HOLANDSKA, BELGIE, FRANCIE byla zahájena stavba pěti dálkových potrubí o celkové kapacitě 25 tis. tun/24 hod. Zvláštní opatření byly realizovány při přechodech velkých toků (RHEIN).

Sklady budou budovány převážně v lesích, zapuštěny do země, maskovány a propojeny komunikacemi. V řadě případů je jako skladů využíváno opuštěných dolů, šachet, štol, pevnostních objektů. Hlavní prostory rozmístění skladů jsou v Poryní v Badensko-Württembersku.

Na základě poznatků z cvičení přikročilo se v NSR k řadě opatření, vedoucích ke zlepšení zásbování palivem:

- vybudovat náhradní potrubí na východ řeky RHEIN a vytvořit systém okružního potrubí,
- dobudovat potrubí až k přístavům na pobřeží ATLANTIKU a zahájit výstavbu zařízení, dovolujících čerpání PH přímo z lodí,
- zabezpečit čerpací a rozdělovací stanice proti radioaktivnímu zamoření,
- zlepšit skladovací systém.

Přestože programem infrastruktury bylo v rámci NATO provedeno mnoho k zlepšení situace v zásbování pohonnými látkami, výstavba není dosud ukončena a je plněna různě, podle zájmů jednotlivých států.

Velení NATO věnuje v současné době velkou pozornost zlepšení skladovacích kapacit a otázkám dopravy. Vzhledem k tomu, že hlavní síly vojenského uskupení jsou rozmístěny na území NSR, je tato ekonomická problematika řešena převážně s vládou NSR, která dovedně využívá této situace k posílení své politické, vojenské i hospodářské moci vůči ostatním členům paktu.

Vybudovat jednotný systém se však dosud nepodařilo a každý stát odpovídá za poskytování materiálních prostředků pro své ozbrojené síly, vyčleněné do spojených sil. Největší potíže jsou stále v otázkách standardizace. Tyto otázky budou mít velmi rušivý vliv při vedení ozbrojeného zápasu.

6. ZRANITELNOST NAFTOVÉHO PRŮMYSLU A ARMÁD NATO V ZÁSOBOVÁNÍ POHONNÝMI HMOTAMI

Již pouhé **rozmístění hlavních zdrojů těžby ropy** poblíž hranice tábora socialismu ukazuje na nemožnost těžit ropu v NSR ve válce.

Pro hospodářství státu a pro ozbrojené síly mají však **zásadní význam závody na zpracování ropy**, které dodávají finální výrobky. V současné době i v nejbližší budoucnosti všechny rafinerie pracují ve dvou prostorech, z nichž ani jeden není z vojenského hlediska pro NSR výhodný. Prostor, který se váže na námořní přístavy, je velice závislý na labilních mořských cestách a jeho zranitelnost zvyšuje jeho koncentrace do prostoru HAMBURG a současně i jeho malá vzdálenost od hranic tábora socialismu. Prostor RYN—PORŮŘÍ, kde se soustřeďuje zbytek kapacit, je vázán na přísun potrubím z přístavů ROTTERDAM a WILHELMSHAVEN, kromě toho tyto závody zvyšuje zranitelnost PORŮŘÍ a tím i celé NSR. Jih země je dosud bez rafinérií, což je základním nedostatkem.

V třetí oblasti, tzn. v **dopravě a skladech** je situace NSR podstatně výhodnější. Vzhledem k rozvinutosti komunikační sítě a k rozsáhlému parku a to jak lodnímu, železničnímu a silničnímu, dá se předpokládat, že za války by doprava mohla realizovat potřeby fronty. Jak by však realizovala náročné úkoly hospodářství — je problematičtější.

Zranitelná jsou zejména důležitá komunikační střediska, přístavy, překladiště vodní a železniční, dopravní uzly a objekty na vnitrozemských vodních cestách.

Výstavbou potrubí a to jak civilního charakteru (potrubí pro dopravu ropy), tak i vojenského charakteru (potrubí NATO) se situace v dopravě značně zlepšuje a skýtá jak dopravní, tak skladovací možnosti i za války.

Systém potrubí spolu s výstavbou skladů má zabezpečovat v případě války nezávislost armád a státu na výrobě a přísunu ze zámorí do té doby, než bude obnovena výroba. Skladovací kapacity jsou budovány na tříměsíční potřebu ozbrojených sil a jednoměsíční potřebu hospodářství. Splněním tohoto programulepší se situace v zabezpečování kapalinovými palivy.

Zkušenosti z minulé války na příkladu Německa, však potvrzují jiné závěry. Plánovaná spotřeba pro jednotlivé období války byla válečnou činností daleko překročena a činnost protivníka měla daleko větší vliv na rozvíjení výroby pohonných hmot, než bylo předpokládáno. V podmínkách jaderné raketové války tato situace bude daleko výraznější a lze předpokládat, že to budou opět paliva pro ozbrojené síly a pro hospodářství státu, která budou rozhodujícím, a to záporným způsobem ovlivňovat plány NATO na evropském válčišti.

K závěru několik úvah o možnosti využití zásob protivníka zanechaných na válčišti pro vlastní ozbrojené síly.

Nepřítel buduje pro ozbrojené síly celého bloku NATO na území NSR v rámci infrastruktury rozsáhlé sklady a potrubní síť.

Lze předpokládat, že v průběhu operací mohou být během několika dnů obsazeny důležité prostory bojové i komunikační zóny nepřítel. V těchto prostorech jsou rozmístěny hlavní sklady pohonných hmot a k nim vedou i vybudovaná potrubí.

Znáť tato místa, rychle provést průzkum, zjistit laboratorně nezávadnost a kvalitu materiálu a dát návrh na využití vlastními vojsky bude náročným, ale důležitým úkolem kořistní služby.

Nelze předpokládat, že při rychlých operacích bude vše zničeno a vzhledem k velikosti a početnosti skladů a potrubí může vytěžené množství zásob ulehčovat vlastní složité dopravní situaci a zejména situaci v zásobování pohonnými hmotami. Nevylučuje se ani možnost využít polních potrubí NATO. Tato problematika si však vyžaduje řadu operačních i technických úvah.

Rozsáhlou síť skladů a potrubí NATO rozmnožuje na území NSR ještě skladovací kapacita civilního sektoru, předpokládané jednoměsíční zásoby (tj. okolo 2,5—3,5 mil. tun) a zejména hustá distribuční síť skladů jednotlivých naftových společností.