

dr hab. prof. UJK Grzegorz Rdzanek
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
Wydział Prawa, Administracji i Zarządzania
grdzanek@ujk.edu.pl

PROGRAMY MODERNIZACJI TECHNICZNEJ I WYMIANY SPRZĘTOWEJ DUŃSKICH SIŁ LĄDOWYCH HÆREN W LATACH 2013-2017

PROGRAMS OF TECHNICAL MODERNIZATION AND ARMS EXCHANGE OF DANISH LAND FORCES HÆREN IN THE PERIOD 2013-2017

Streszczenie: Celem artykułu jest omówienie najważniejszych programów modernizacji technicznej wojsk lądowych Danii, realizowanych w latach 2013-2017. Punktem wyjścia dla analiz jest prezentacja podstawowych założeń strategii transformacji duńskiej armii. Wyczerpująco scharakteryzowane zostały kluczowe dla duńskiej obronności zakupy broni oraz wyposażenia militarnego. Wnioski końcowe, które zawarte zostały w artykule, służą sformułowaniu pewnych, ogólnych tez dotyczących duńskich programów zbrojeniowych.

Słowa kluczowe: Dania, duńskie wojska lądowe, duńska armia, uzbrojenie, modernizacja techniczna, zakupy uzbrojenia.

Summary: The aim of the article is to discuss the most important programs of technical modernization of Danish land forces in the years 2013-2017. The starting point for the analysis is the presentation of the basic assumptions of the strategy of the transformation of the Danish army. Crucial for Danish defense purchases of arms and military equipment has been widely characterized. The final conclusions contained in this article serve to formulate some general theses concerning Danish military programs.

Keywords: Denmark, Danish land forces, Danish army, armaments, technical modernization, armaments purchases.

Wstęp

Przedmiotem rozważań zawartych w artykule, są wybrane programy zakupu i wprowadzenia do stanu uzbrojenia duńskich wojsk lądowych (duń. *Hæren*, ang. *The Royal Danish Army*) nowej generacji sprzętu. Omawiane w artykule programy, realizowane były w ramach planu rozwoju duńskich sił zbrojnych w latach 2013-2017. Opisywane i analizowane przez autora programy celowe, traktowane powinny być jako działania

kluczowe w tym okresie, które znacząco wzmacniają potencjał bojowy duńskiej armii¹. Punktem wyjścia dla rozważań autora jest założenie, że duńskie mechanizmy planowania i realizacji zakupów uzbrojenia mają wiele cech wyjątkowych. Szczególnie zaś wart zaprezentowania i omówienia jest fakt, iż duńskie zakupy militarne poprzedza wyjątkowo głęboka analiza systemowa oraz solidne osadzenie w strategii rozwoju sił zbrojnych.

Duńska polityka modernizacji technicznej sił zbrojnych, jest interesującym przypadkiem, wartym analizy z kilku powodów. Po pierwsze, państwo duńskie – Królestwo Danii (duń. *Kongeriget Danmark*) – od dekad konsekwentnie i planowo przekształca struktury sił zbrojnych oraz skutecznie realizuje działania zmierzające do transformacji ich zdolności. Po drugie, inicjowane w obrębie duńskiej obronności programy zakupów, zawsze wynikają wprost z konkretnych (wyartykułowanych przez organy dowódcze poszczególnych rodzajów sił zbrojnych) potrzeb sprzętowych. Po trzecie wreszcie, duńscy planiści odznaczają się innowacyjnym oraz nie-ortodoksyjnym stosunkiem do problematyki wymiany wyeksploatowanego, przestarzałego uzbrojenia oraz zakupów sprzętu wojskowego nowej generacji. Dowodem na to jest fakt, że pewne typy broni i wyposażenia, rozpowszechnione w siłach zbrojnych współczesnych państw, wprowadzono do użytku na rzecz duńskiej obronności kilka lat wcześniej, niż uczyniły to główne potęgi militarne świata zachodniego: Wielka Brytania, Francja, Stany Zjednoczone (na przykład wielozadaniowe okręty patrolowe klasy *Offshore Patrol Vessel* – OPV, czy lekkie, opancerzone pojazdy patrolowe w układzie 4×4).

Duńskie siły zbrojne drugiej dekady XXI wieku

Duńskie siły zbrojne (duń. *Forsvaret*, ang. *The Danish Defence*) pod względem potencjału ludzkiego oraz ilości wyposażenia i uzbrojenia uznać należy za jedno z mniejszych w strukturach Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego – czyli NATO. Równocześnie, niezależnie od posiadanych sił i środków, duńskie siły zbrojne zarówno w pierwszej, jak i w drugiej dekadzie XXI wieku, w sposób stały zaangażowane były w kolejne operacje stabilizacyjne oraz misje wymuszania pokoju inicjowane przez Sojusz Północnoatlantycki. Gotowość do udziału w misjach NATO poza kolektywnym obszarem traktatowym oraz samo zaangażowanie w konkretne działania wojsk sojusznicych pozostawały w 2017 roku jednymi z priorytetowych funkcji duńskiego wojska, w tym sił lądowych. Duńskie siły zbrojne charakteryzuje także stałe, znaczące zaangażowanie poza granicami Danii, w ramach koalicyjnych operacji stabilizacyjnych. W latach 2014-2016 każdego roku około 5 procent żołnierzy duńskich wojsk lądowych (średnio 400 żołnierzy rocznie) uczestniczyło w misjach poza macierzystym terytorium (także poza obszarem traktatowej odpowiedzialności NATO). W latach 2012-2013 niemal 8 pro-

¹ Autor zamiennie posługuje się w artykule pojęciami „armia” oraz „wojska lądowe” lub „siły lądowe”. Termin „armia” użyty w tekście oznacza jeden z rodzajów sił zbrojnych, czyli siły lądowe. Przyjęta terminologia jest zgodna z obowiązującymi w tej materii wzorcami duńskimi, gdzie określenie „armia” jest tożsame z określeniem „wojska lądowe”. Należy także zwrócić uwagę, że w oficjalnym tłumaczeniu duńskie wojska lądowe funkcjonują jako *Royal Danish Army*.

cent personelu (średnio 700 żołnierzy rocznie) duńskich wojsk lądowych brało udział w działaniach poza obszarem państwa duńskiego. W rezultacie, zarówno dla polityków odpowiedzialnych za formułowanie i realizację polityki obronnej, jak i dla naczelnego dowództwa duńskiego wojska, oczywistym pozostaje, że organizacja i wyposażenie duńskich sił zbrojnych gwarantować muszą możliwość szybkiej reakcji militarnej oraz pozwalać na bezproblemowe dyslokowanie wybranych formacji na odległe, zamorskie teatry działań (Saxi, 2010, s. 47-60).

Cele strategiczne, funkcje oraz podstawowe założenia organizacyjne duńskich sił zbrojnych zostały zdefiniowane w akcie prawnym zatytułowanym: *Act no. 122 of 27 February 2001 on aims, tasks and organisation of the Danish Armed Forces*. Dokument ten stanowi, że zadaniem duńskiego systemu obronnego jest: zapobieganie konfliktom i wojnom, zagwarantowanie oraz ochrona duńskiej suwerenności, zabezpieczenie niezależnego funkcjonowania państwa i narodu, ochrona integralności terytorialnej Królestwa Danii oraz działanie na rzecz pokojowego rozwoju stosunków między państwami (służących między innymi ochronie praw człowieka). Duńskie prawo nie określa precyzyjnie ani rozmiarów (liczebności), ani szczegółowych rozwiązań dotyczących organizacji struktur militarnych, czy zasad podziału na poszczególne rodzaje sił i wojsk. Przyjęto jedynie, że w obrębie duńskiego systemu obronnego istnieć powinny wojska lądowe, marynarka wojenna oraz siły powietrzne. Potencjał ilościowy i sprzętowy, siła bojowa, odporność na wrogie działania, mobilność – wszystkie te cechy duńskiej obronności gwarantować powinny – zgodnie z duńskim prawem – wykonywanie strategicznych zadań wojska na rzecz państwa i społeczeństwa. Żaden duński akt prawny nie wyznacza jednak precyzyjnie roli duńskich sił zbrojnych w ramach systemu obronnego państwa, ani też nie definiuje, jakiego rodzaju wojskiem powinny one być.

Na początku 2016 roku duńskie siły zbrojne liczyły 16 480 osób personelu wojskowego (żołnierzy). Personel cywilny, zapewniający wsparcie duńskim żołnierzom, liczył wówczas 4740 osób. W świetle przyjętych planów ograniczonej redukcji liczebności wojsk duńskich, w pierwszych miesiącach 2018 roku, duńskie siły zbrojne liczyć będą 16 344 żołnierzy oraz 4615 pracowników cywilnych. Struktury duńskich jednostek wojskowych w większości obsadzone są przez żołnierzy zawodowych i kontraktowych. Niemniej warto podkreślić, że w ramach obowiązującego poboru, każdego roku około 4200 rekrutów zasila struktury militarne państwa. W duńskich wojskach lądowych *Hæren* służyło w latach 2016-2017 około 8400 żołnierzy. Zgodnie z obowiązującymi założeniami doktrynalnymi, jedyna dywizja wchodząca w skład duńskich sił lądowych – istniejąca pod nazwą: Dywizja Duńska (w czasie pokoju skadrowana, funkcjonująca niemal wyłącznie na poziomie dowódczo-sztabowym) – rozwinięta zostanie w warunkach wojennych do stanu 20 tysięcy żołnierzy. Jednocześnie tworzące ją dwie brygady (również skadrowane w czasie pokoju) po rozwinięciu dysponować będą potencjałem ludzkim o sile 4500 żołnierzy każda. W strukturach batalionów duńskich sił lądowych służyło do 700 żołnierzy. Znacznie silniejszymi oddziałami są batalionowe grupy bojowe: w tym przypadku liczebność wojsk sięgać może nawet 1000 żołnierzy (*The Army*).

Szczegółowe założenia, cele oraz kierunki przedsięwzięć rozwojowych i transformacyjnych, realizowanych w obrębie sił zbrojnych, wyznaczone są cyklicznie w dokumen-

tach zatytułowanych *Defence Agreement* (pol. Porozumienie obronne). Ten akt prawny ma charakter porozumienia parlamentarnego, które zawierane jest pomiędzy ugrupowaniami politycznymi zasiadającymi w duńskim parlamencie – Folketingu (duń. *Folketinget*). Do przyjęcia *Defence Agreement* wymagane jest uzyskanie większości głosów przedstawicieli formacji partyjnych tworzących specjalnie powołaną w tym celu Komisję Obrony. Należy mieć świadomość, że Komisja Obrony duńskiego parlamentu zajmuje szczególną rolę w systemie planowania obronnego państwa. W przeciwieństwie do stałego Komitetu Obrony Folketingu (duń. *Forsvarsudvalget*) powoływana jest ona w przypadku potrzeby podjęcia decyzji o kluczowym znaczeniu dla duńskiej polityki obronnej. Zasiadają w niej przedstawiciele wszystkich ugrupowań reprezentowanych w duńskim parlamencie. Plany rozwoju sił zbrojnych ujęte na kartach *Defence Agreement* obejmują zazwyczaj pięcioletni okres. Co ważne, duńskie porozumienie obronne nie tylko definiuje cele rozwojowe sił zbrojnych, lecz także ustala wysokość wydatków obronnych w danym pięcioleciu (Håkenstad, Larsen, 2012, s. 41-47).

Głęboka reforma organizacji i struktur sił lądowych Królestwa Danii zapoczątkowana została pod koniec pierwszej dekady XXI wieku. Proces transformacji wojsk lądowych kontynuowany był w kolejnych latach na mocy rozstrzygnięć i wytycznych zawartych w *Defence Agreement 2013-2017*. Podstawowym komponentem i trzonem struktur sił lądowych była w 2017 roku grupa bojowa o liczebności i potencjale batalionu. Zgodnie z przyjętymi założeniami, duńska grupa bojowa charakteryzować się powinna takim poziomem ukończenia oraz stopniem gotowości operacyjnej, który pozwala na niemal natychmiastowe rozwinięcie bojowe, dyslokowanie w wybrane miejsce oraz zaangażowanie w czasie wyznaczonym przez władze polityczne (*Danish Defence Agreement 2013-2017*).

Nowe porozumienie obronne negocjowane będzie pod koniec 2017 roku, co oznacza, że dopiero w 2018 roku przedstawione zostaną kierunki rozwoju i transformacji duńskich sił zbrojnych w kolejnych latach.

Organizacja oraz kierunki rozwoju wojsk lądowych

Współczesną strukturę organizacyjną wojsk lądowych *Hæren* tworzą trzy stałe grupy bojowe w sile batalionu, z których jedna (na zasadzie rotacji) odznacza się wysokim poziomem gotowości operacyjnej, a w efekcie – możliwością nieograniczonego użycia po 30 dniach od decyzji politycznej inicjującej zaangażowanie jednostki. Zakłada się równocześnie, że w sytuacji konieczności udziału Danii w klasycznych działaniach zbrojnych o charakterze wojennym, liczba istniejących grup bojowych zostanie podwojona, do sześciu. W sytuacjach kryzysowych zamierza się osiągnąć taką liczbę batalionowych grup bojowych poprzez wydzielenie pododdziałów i oddziałów z już istniejących grup bojowych oraz rozbudowanie ich i rozwinięcie dodatkowym personelem oraz siłami. Funkcjonowanie trzech stałych grup bojowych zabezpieczane jest przez dwa wyspecjalizowane ośrodki działające na poziomie operacyjnym. Są to komponenty wsparcia nazwane: *Combat Support* oraz *Combat Service Support*. W zależności od specyfiki

planowanych działań (ich charakteru, wyznaczonych zadań, potencjału nieprzyjaciela) wspomniane ośrodki dostarczają batalionowym grupom bojowym takich zdolności lub zasobów jak: ciężkie środki artyleryjskie, sprzęt inżynieryjny, systemy dowodzenia i łączności oraz wyspecjalizowane oddziały wsparcia lub zabezpieczenia działań (*NATO Defence Planning Capability Review 2015/2016, Denmark*).

Co interesujące i warte podkreślenia, państwo duńskie może przekazać w czasie pokoju Sojuszowi Północnoatlantyckiemu jako grupę bojową formację w sile batalionu zmechanizowanego. Jednak nie dysponuje zasobami (środki rozpoznania, systemy identyfikacji i namierzania celów, systemy obrony przeciwlotniczej) pozwalającymi na wystawienie pod potrzeby operacji NATO sił o potencjale zmechanizowanej brygady piechoty.

Warto jednak w tym miejscu zwrócić uwagę, że w obrębie struktur dowódczo-sztabowych duńskich wojsk lądowych utrzymywane były w 2017 roku organy dowódczo-sztabowe przeznaczone do kierowania jedną dywizją (duń. *Danske Division* – DDIV, ang. *The Danish Division*), składającą się z dwóch brygad (duń.: *1. Brigade* oraz *2. Brigade*). Struktury dowodzenia na poziomie dywizji oraz dwóch brygad utrzymywane są na wypadek agresji wymierzonej w terytorium Królestwa Danii, a tym samym zaistnienia konieczności pełnego rozwinięcia lądowych sił obronnych państwa.

Cechą charakterystyczną nowych batalionowych grup bojowych, w przeciwieństwie do istniejących wcześniej w strukturach wojsk lądowych formacji batalionowych, jest ich gotowość na poziomie organizacyjnym, funkcjonalnym i sprzętowym do samodzielnego wykonywania wyznaczonych zadań operacyjnych czy misji bojowych. Tradycyjnie, jeszcze w latach dziewięćdziesiątych XX wieku, duńskie bataliony wojsk lądowych były zawsze częścią składową brygad. Ich skuteczność oraz możliwości operacyjne były powiązane z siłami i środkami, którymi dysponowała brygada traktowana jako całość funkcjonalna i organizacyjna. Zgodnie z obowiązującymi założeniami doktrynalnymi, bojowa grupa batalionowa powinna być przygotowana do wystawienia 800-osobowej formacji. Formacja owa powinna być gotowa do przetransportowania i rozwinięcia się w dowolnym zakątku globu oraz podjęcia tam działań w ramach pełnego spektrum misji duńskich sił zbrojnych. Poczynając od działań o niskim stopniu intensywności, a na działaniach stricte wojennych kończąc. W określonych warunkach strategicznych i sytuacjach wojennych, z trzech stałych batalionowych grup bojowych zorganizowana może zostać formacja wielkości brygady. Jej przeznaczeniem jest przede wszystkim realizacja zadań obrony duńskiego terytorium (*NATO Defence Planning Capability Review 2013/2014, Denmark*).

Funkcjonujące w strukturach wojsk lądowych batalionowe grupy bojowe są przede wszystkim formacjami wojsk zmechanizowanych i zmotoryzowanych. Oznacza to, że ich gotowość operacyjna i potencjał bojowy związane są nierozdzielnie z koniecznością posiadania w służbie odpowiedniej liczby: nowoczesnych wozów bojowych piechoty, kołowych transporterów piechoty, opancerzonych pojazdów wielozadaniowych, mobilnych środków przeciwpancernych, samobieżnych systemów artyleryjskich, ciężkich wozów zabezpieczenia technicznego (Saxi, 2010, s. 52-58).

Na przełomie XX i XXI wieku zainicjowano proces wprowadzania w uzbrojenie duńskich wojsk lądowych sprzętu o trakcji kołowej (zakupy w tym okresie obejmowały następujące pojazdy: Mowag Piranha III, Mowag Eagle 4x4 I i IV, Mowag Duro 3P 6x6, Patria XA-185), przystosowanego do transportu na duże odległości. Mimo to jednak, w latach 2016-2017 duńskie wojska pozostawały nadal siłami relatywnie ciężkimi, wyposażonymi w sporym stopniu w broń pancerną, gąsienicowe wozy bojowe i transportery piechoty oraz środki artyleryjskie osadzone na platformach gąsienicowych (zaliczyć do nich możemy następujące typy broni: Leopard 2A5, CV 9035DK, PMV M-113). Analizując potencjał sprzętowy duńskich sił lądowych z perspektywy kosztów zabezpieczenia logistycznego (napraw, modernizacji, utrzymania sprawności technicznej), można postawić tezę, że utrzymanie wojsk tak uzbrojonych jest bardzo kosztowne nawet w warunkach pokoju. Jednocześnie użycie takich jednostek jest niezmiernie kosztochłonne w sytuacji ich zaangażowania poza macierzystym terytorium – bez dostępu do krajowej infrastruktury wsparcia (Saxi, 2011, s. 51). Co więcej, aktywny udział duńskich wojsk lądowych w działaniach stabilizacyjnych na terenie Afganistanu oraz Iraku doprowadził do poważnego wyeksploatowania posiadanego sprzętu oraz systemów broni. Ponadto skutkowało znacznymi stratami w sprzęcie. Szczególnie wysokie straty odnotowano w przypadku kołowych transporterów piechoty rodziny Piranha III oraz gąsienicowych transporterów piechoty rodziny M-113.

Przyjęta koncepcja organizacji oraz wykorzystania wojsk lądowych w ramach polityki obronnej duńskiego państwa, generuje z punktu widzenia procesu planowania rozwoju sił zbrojnych (a przede wszystkim założeń przedsięwzięć zakupu uzbrojenia) wiele wyzwań.

Scharakteryzować można je w następujący sposób:

1. Przyjmując, że udział w konfliktach asymetrycznych i hybrydowych stanowić będzie w trzeciej dekadzie XXI wieku istotny obszar aktywności duńskich sił lądowych, do realizacji działań anty-rebelianckich i przeciw-partyzanckich niezbędne są przede wszystkim jednostki lekkie. Potrzebne są formacje, które odznaczają się wysoką mobilnością, manewrowością, odpornością na działania nieprzyjaciela, wielozadaniowością oraz znaczną szybkością reakcji. Równocześnie jednak, co warto podkreślić, uzbrojenie i wyposażenie lekkich jednostek piechoty (np. piechoty zmotoryzowanej) może okazać się niedostateczne i niewystarczające do osiągnięcia powodzenia w konfrontacji z ciężkimi jednostkami (np. pancernymi) sił regularnych innych państw (*An analysis of conditions for Danish defence policy – Strategic choices* 2012, s. 32-40).

2. Batalionowe grupy bojowe, zintegrowane w formację o sile brygady, potrzebować będą do realizacji różnorodnych zadań związanych z obroną narodową sił i środków o dużym zasięgu oraz sile rażenia (artyleryjskich systemów raketowych, artylerii dalekiego zasięgu, opancerzonych systemów rozpoznawczych dalekiego zasięgu). Środki walki znajdujące się aktualnie w wyposażeniu grup bojowych nie dają takich możliwości.

3. Udział batalionowych grup bojowych w połączonych, wielonarodowych operacjach interwencyjnych, daleko poza zasięgiem krajowej infrastruktury wsparcia i zabezpieczenia działań, wymusza taką organizację i takie wyposażenie wojsk, które gwarantują kompatybilność oraz interoperacyjność z formacjami wojsk sojusznicych (przede

wszystkim: Stanów Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii, Kanady, Holandii i Norwegii). Czynnikiem determinującym taki właśnie, pożądany stan rzeczy jest występowanie w siłach sojusznicznych – w możliwie największym stopniu – zgodności w dziedzinie sprzętu i uzbrojenia (Lindgren, 1998, s. 1-6).

4. Nasycenie jednostek wojsk lądowych Danii dużą liczbą sprzętu bojowego, co jak powiedziano decyduje o ich możliwościach bojowych, oznacza równocześnie konieczność dysponowania odpowiednim wyposażeniem wsparcia. Skutkuje to silną presją na zorganizowanie rozbudowanego systemu logistycznego zabezpieczenia działań. Z drugiej jednak strony, w przypadku ograniczonych liczebnie wojsk (a z takimi siłami zbrojnymi mamy do czynienia w przypadku sił duńskich) utrzymanie odpowiednich proporcji pomiędzy formacjami bojowymi, a formacjami wsparcia, stanowi poważny problem. Oznacza to, że ilość sprzętu posiadanego przez wojska operacyjne musi być nie tylko wystarczająca do wykonywania wyznaczonych im zadań. Jednocześnie musi być też ograniczona na tyle, aby siły wsparcia zdolne były zabezpieczyć jej funkcjonowanie i potrafiły zagwarantować odpowiednią skuteczność. Można zatem przyjąć, że uwzględniając uwarunkowania funkcjonowania duńskich sił lądowych, kolejne, wprowadzane do służby typy broni i uzbrojenia cechować muszą się wysoką wielozadaniowością. Powinny też mieć charakter uniwersalnych platform, konfigurowanych bezproblemowo pod potrzeby specyficznych zadań.

Biorąc pod uwagę wszystkie, powyżej przedstawione uwarunkowania i potrzeby, które wyznaczają kierunki rozwoju oraz modernizacji technicznej duńskich wojsk lądowych, postawić można tezę, że realizowany w latach 2013-2017 program dozbrojenia tego rodzaju sił zbrojnych sformułowany został i wdrażany był w życie w oparciu o następujące założenia graniczne, które bezwzględnie muszą być przestrzegane:

1. Wojska lądowe powinny dysponować bronią, która pozwala na podjęcie walki z dobrze zorganizowanymi i uzbrojonymi oddziałami regularnymi potencjalnych państw nieprzyjacielskich. Chodzi tutaj przede wszystkim o posiadanie: broni pancernej, ciężkich wozów bojowych piechoty, mobilnych środków artyleryjskich o dalekim zasięgu i sile rażenia, systemów obrony przeciwlotniczej krótkiego i średniego zasięgu.

2. Istniejące lekkie formacje (wojska zmotoryzowane) powinny dysponować wszelkimi dostępnymi (produkowanymi aktualnie) typami broni i wyposażenia, które zapewniają wykonywanie pełnego spektrum misji oraz dają kompleksowe zdolności (bojowe, operacyjne), przypisane do tego rodzaju wojsk.

3. Ze względu na dynamiczny rozwój techniki militarnej oraz niemożność wiarygodnego określenia przyszłych warunków prowadzenia działań bojowych przez duńskie wojska lądowe w perspektywie dekady, pozyskiwane uzbrojenie (np. pojazdy opancerzone, wozy bojowe, taktyczne pojazdy wsparcia, środki transportu) muszą być maksymalnie zaawansowane technicznie – nowoczesne. Równocześnie ich konstrukcje powinny dawać możliwość systematycznego prowadzenia modernizacji, rekonfiguracji, rozbudowy możliwości bojowych (*Danish defence global engagement. Report by the Danish Defence Commission of 2008*, s. 26-33).

Uwarunkowania i ograniczenia rozwoju duńskiej armii

Nasilająca się po 2014 roku agresywna polityka militarna Federacji Rosyjskiej (oraz wynikające z niej doświadczenia taktyczne i operacyjne związane z interwencjami wojsk rosyjskich na Krymie, we wschodniej części Ukrainy oraz w Syrii) zmusiła duńskie ministerstwo obrony (duń. *Forsvarsministeriet*) oraz kierownictwo sił zbrojnych *Defence Command Denmark* (na czele z *The Chief of Defence*) do zainicjowania nowych programów zbrojeniowych (modernizacji technicznej sił zbrojnych). Ich realizacja służy wzmocnieniu zdolności wojsk lądowych do działań bojowych o wysokim stopniu intensywności przeciwko regularnym oddziałom nieprzyjacielskiego państwa (nowocześnie wyposażonym, odpowiednio wyszkolonym, kompleksowo ukompletowanym). W następstwie sformułowania w taki sposób wizji przyszłego, potencjalnego przeciwnika dla duńskiego wojska, zaczęto poszukiwać przede wszystkim: nowej generacji samobieżnych środków artyleryjskich, nowoczesnych pojazdów zwiadu i rozpoznania, lekkich mino-odpornych pojazdów patrolowych, wielofunkcyjnych transporterów opancerzonych piechoty oraz charakteryzujących się wysoką odpornością i przeżywalnością środków transportu taktycznego (*Danish Defence Agreement 2013-2017*, s. 8).

Przyjęte w listopadzie 2012 roku porozumienie *Defence Agreement 2013-2017* wyznaczyło cele modernizacyjne dla sił zbrojnych, których realizacja służyć powinna zwiększeniu ich efektywności oraz gotowości bojowej. Równocześnie wprowadziło – co interesujące – poważne redukcje nakładów na obronność. W rezultacie ograniczenia środków przeznaczonych na utrzymanie i rozwój sił zbrojnych, modernizacji technicznej wojsk lądowych podjętej po 2013 roku towarzyszyła silna presja finansowa. Parlament Królestwa Danii – Folketing, sprawujący cywilną kontrolę nad siłami zbrojnymi, konsekwentnie naciskał na resort obrony, aby środki finansowe przeznaczane na zakup nowego sprzętu wydatkowane były w sposób maksymalnie racjonalny, cechujący się oszczędnością. Wzrost nakładów na obronność obserwujemy dopiero od roku budżetowego 2016.

Nakłady na obronność państwa duńskiego ograniczane są systematycznie od końca pierwszej dekady XXI wieku. W 2007 roku wynosiły one 1,3 proc. produktu krajowego brutto (PKB). W 2015 roku zmniejszone zostały do poziomu 1,10 proc. PKB. W wartościach bezwzględnych w 2015 roku państwo duńskie (przy zastosowaniu algorytmu przeliczania nakładów na obronność stosowanego przez NATO) przeznaczyło na obronność 22,633 mld koron duńskich (DKK), co równało się kwocie 3,364 mld dolarów amerykańskich (USD). W kolejnych latach (zgodnie z szacunkami NATO) Dania przeznaczyła na obronność następujące kwoty: w 2016 roku – 24,190 mld koron duńskich, a w 2017 roku – 25,165 mld koron duńskich². Przyjmując natomiast obowiązujący w obrębie duńskiego

² W przeciwieństwie do przyjętych w ramach NATO reguł obliczania nakładów obronnych państwa, Dania nie uwzględnia w budżecie obronnym następujących kosztów utrzymania systemu obronnego: poborów cywilnych pracowników resortu obrony, składek emerytalnych cywilnych pracowników sił zbrojnych, odprowadzanego przez system obronny państwa podatku VAT. W rezultacie, duńskie nakłady na obronność w ramach szacunków NATO są wyższe, niż wynika to z kwoty przeznaczonej na obronę narodową w duńskim budżecie.

budżetu system szacowania wydatków obrony, otrzymamy następujące wartości: w 2015 roku wydatki obronne wynosiły 20,256 mld koron duńskich, w 2016 roku wydatki obronne wynosiły 21,040 mld koron duńskich, natomiast w 2017 roku wydatki obronne wynosiły 21,720 mld koron duńskich. Znaczący udział w budżecie obronnym zajmują w każdym roku wydatki przeznaczone na zakup nowych typów broni i wyposażenia. W 2014 roku na potrzeby sfinansowania przedsięwzięć modernizacyjnych, przewidziano 11 procent budżetu obronnego. W 2015 roku wydatki modernizacyjne stanowiły 11,5 procent budżetu obronnego państwa. Co interesujące, w 2016 roku na cele modernizacyjne i programy zakupu techniki wojskowej przewidziano już 12,4 procent budżetu obronnego Danii (*Danish defence expenditure 2017*, s. 1-3).

Tabela 1. Wydatki obronne Królestwa Danii w latach 2015-2018 – kwota w duńskim budżecie.

Rok budżetowy	Wielkość wydatków obronnych w miliardach koron duńskich (DKK)
2015	20,256
2016	21,040
2017	21,720
2018	21,331

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Danish defence expenditure 2017*, Ministry of Defence, Copenhagen 2017, s. 1-3.

Zasadna wydaje się zatem teza, że program modernizacji technicznej wojsk lądowych, realizowany zgodnie z założeniami porozumienia obronnego na lata 2013-2017, nie odznacza się jakąś wyjątkową spektakularnością, jeśli chodzi o skalę zakupów i koszty realizowanych programów pozyskania uzbrojenia. Jest jednakże głęboko przemyślanym przedsięwzięciem zbrojeniowym, gdzie pozyskiwane jest uzbrojenie bezwarunkowo potrzebne siłom lądowym. W przypadku pewnych wprowadzanych w uzbrojenie typów broni czy uzbrojenia, liczba zamawianych jednostek może wydawać się pozornie niewielka, pamiętać jednak należy, że idealnie wypełnia ona aktualne zapotrzebowanie duńskiej armii. Program modernizacji technicznej armii wynikający z porozumienia obronnego zakładał, że w latach 2013-2017 rozpoczęte zostaną następujące przedsięwzięcia pozyskania uzbrojenia:

1. Zakup opancerzonych transporterów piechoty nowej generacji (w terminologii duńskiej: *Panservogn* – PV lub *Pansret mandskabsvogn* – PMV).
2. Zakup opancerzonych, lekkich pojazdów patrolowych (w terminologii duńskiej: *Pansret spejdervogn* – PSVG lub *Patruljekøretøjer* – PPK).
3. Zakup taktycznych środków transportu (samochodów ciężarowych) wysokiej mobilności, przystosowanych do operowania w trudnym terenie.
4. Zakup automatycznych systemów moździerzowych kalibru 120 mm.
5. Wdrożenie zaawansowanych technicznie systemów obserwacji nocnej.
6. Wprowadzenie nowoczesnych urządzeń łączności dalekiego zasięgu.
7. Zakup różnorodnych pocisków precyzyjnych oraz nowoczesnej amunicji.
8. Wprowadzenie mobilnych radarów dalekiego zasięgu (*Danish Defence Agreement 2013-2017*, s. 32).

Poszczególne programy modernizacji technicznej, uzbrojenia wojsk lądowych Królestwa Danii – *Hæren*, które realizowano na przestrzeni lat 2013-2017, koncentrowały się przede wszystkim na doprowadzeniu do wymiany kilku typów sprzętu. Przede wszystkim chodziło o uzbrojenie, które ze względu na stopień wyeksploatowania oraz moment wprowadzenia do służby, nie odpowiadało już wymogom współczesnego pola walki. A co więcej – jego użytkowanie z powodów technicznych jest już niemożliwe. Przykładem może być podstawowy przez dekady, duński opancerzony transporter gąsienicowy rodziny M-113 (amerykańskiej produkcji), który wprowadzony został w uzbrojenie wojsk zmechanizowanych w latach 1962-1964. Zatem znajduje się w służbie ponad pół wieku, a łącznie duńska armia wykorzystywała 738 wozów rodziny M-113 w różnych odmianach i wariantach. Podobnie pierwsza samobieżna haubica typu M-109 (z działem kalibru 155 mm) – dostarczona została duńskiemu wojskom artyleryjskim w roku 1963 roku. Dostawy tej broni trwały do roku 1970. Wykorzystywane intensywnie w duńskich działaniach ekspedycyjnych kołowe transportery piechoty rodziny Mowag *Piranha III* rozpoczęły służbę w 1999 roku (na mocy kontraktu zawartego w 1997 roku). Najmłodsze w duńskich siłach lądowych opancerzone pojazdy patrolowe rodziny *Eagle IV*, trafiły do jednostek liniowych w latach 2006-2007. Nie ulega zatem wątpliwości, że najstarsze w służbie duńskiej typy uzbrojenia zestarzały się zarówno moralnie, jak i technicznie (Drostrup, 1999, s. 40-59).

Analizując założenia taktyczno-techniczne poszczególnych programów zakupowych duńskiej armii, postawić należy tezę, że w procesie wyboru optymalnej konstrukcji zwracano największą uwagę na następujące walory ocenianego sprzętu:

- poziom ochrony balistycznej.
- poziom ochrony przeciwminowej oraz odporności na ataki z wykorzystaniem środków IED – czyli improwizowanych ładunków wybuchowych.
- zasięg działania.
- modułowość konstrukcji oraz możliwość dostosowywania danej platformy do realizacji różnorodnych misji.
- stosunek masy wozu bojowego do mocy silnika (nadwyżka mocy).
- koszty napraw i obsługi.
- prędkość oraz manewrowość.
- łatwość transportu różnorodnymi środkami, w tym środkami powietrznymi.
- wysokość kosztów zakupu jednostki danego sprzętu.
- możliwości instalacji różnorodnych systemów ogniowych.
- zakres możliwości modernizacji i doposażania w trakcie służby (Pedersen, 2016).

W przypadku duńskich programów zakupu uzbrojenia, szczególnie istotnym czynnikiem, determinującym w ogromnym stopniu konkretny wybór danego typu broni lub uzbrojenia, są zawsze kwestie finansowe (preferowany jest już produkowany sprzęt, oferowany w atrakcyjnych cenach ze względu na seryjną produkcję). Istotne znaczenie mają także doświadczenia wynikające z wcześniejszej współpracy przemysłowej duńskiego przemysłu zbrojeniowego z potencjalnym dostawcą oraz doświadczenia współpracy pomiędzy siłami zbrojnymi Danii a przedsiębiorstwem produkującym oferowany sprzęt (Rdzanek, 2015, s. 119-127).

Programy zakupu uzbrojenia nowej generacji

Pierwszym poważnym programem celowym, realizowanym na rzecz wojsk lądowych *Hæren*, było poszukiwanie następcy transportera opancerzonego M-113. W lutym 2013 roku ogłoszona została przez władze lista oferentów, których transportery piechoty zgłoszone do przetargu, zostały dopuszczone do testów na poligonach zlokalizowanych na terenie Danii. Do testów rywalizujących konstrukcji przystąpiono w kwietniu 2013 roku. Trwały 17 tygodni, a zakończono je we wrześniu tego samego roku. Większość z nich odbywało się w specjalnych ośrodku w jutlandzkiej miejscowości Oksbøl. W grudniu 2014 roku duńska agencja zakupów uzbrojenia *The Danish Defence Acquisition and Logistics* (DALO) otrzymała ostatecznie oferty od 4 europejskich producentów opancerzonych pojazdów przeznaczonych do transportu piechoty – w formie *Best and Final Offer* (Pan-srede mandskabsvogne Piranha 5. Baggrund).

Co interesujące, ponieważ duńskie wojska lądowe nie określiły precyzyjnie, czy poszukiwany przez nie, opancerzony transporter piechoty *Panservogn*, powinien poruszać się na kołach czy na gąsienicach, jeden z wytypowanych do ostatniego etapu postępowania przetargowego producentów zaproponował dwie różne konstrukcje (o trakcji kołowej oraz trakcji gąsienicowej). W finałowej rywalizacji znalazły się zatem następując propozycje:

1. CV 90 *Armadillo* – wóz o trakcji gąsienicowej produkowany przez koncern BAE Systems Hägglunds (szwedzki oddział tego międzynarodowego konglomeratu zbrojeniowego).

2. Nexter VBCI – wóz o trakcji kołowej oferowany przez francuskie przedsiębiorstwo Nexter Systems SA.

3. APC G5 – wóz o trakcji gąsienicowej produkowany przez niemieckie przedsiębiorstwo Flensburger Fahrzeugbau FFG Gesellschaft.

4. ASCOD – wóz o trakcji kołowej produkowany przez koncern General Dynamics European Land Systems Santa Barbara Sistemas (hiszpański oddział amerykańskiego koncernu zbrojeniowego).

5. *Piranha V* – wóz o trakcji kołowej produkowany przez przedsiębiorstwo Mowag General Dynamics European Land Systems (szwajcarski oddział amerykańskiego koncernu zbrojeniowego) (Krog, 2015, s. 6-9).

Duńskie wojska lądowe podjęły ostatecznie decyzję o wyborze konstrukcji szwajcarskiej – kołowego transportera piechoty *Piranha V*. Nowe transportery piechoty duńskiej armii uzupełnić mają już użytkowane kołowe transportery opancerzone *Piranha III*, tego samego producenta. Oznacza to, że nie będzie konieczne rozbudowywanie w obrębie wojsk zmotoryzowanych struktur wsparcia technicznego i logistycznego, głęboko odmiennego, niż aktualny system zabezpieczenia działań wozów *Piranha III*. Starsze pojazdy rodziny *Piranha* były ponadto intensywnie wykorzystywane w działaniach wojsk duńskich w Afganistanie, gdzie udowodniły wysoką żywotność, sprawność, odporność, wielozadaniowość. Niebagatelne znaczenie w procesie wyboru optymalnej konstrukcji miał dla strony duńskiej również fakt, że szwajcarskie przedsiębiorstwo Mowag

– wchodzące w skład General Dynamics Land Systems – jest stałym dostawcą różnorodnych typów pojazdów opancerzonych dla duńskiej armii. Współpraca przemysłowo-produkcyjna pomiędzy szwajcarskim dostawcą a duńskimi kooperantami i poddostawcami układała się w przypadku wcześniejszych kontraktów wzorcowo.

Kontrakt pomiędzy przedsiębiorstwem zbrojeniowym General Dynamics European Land Systems – Mowag (jego szwajcarskim oddziałem) a duńską agencją zakupów uzbrojenia *The Danish Defence Acquisition and Logistics Organization* (DALO) dotyczący zakupu 309 sztuk kołowych transporterów opancerzonych piechoty rodziny Piranha V, podpisany został 15 grudnia 2015 roku (*Hæren får 309 nye pansrede mandskabsvo-gne*). Do wiadomości publicznej fakt ten podano w styczniu 2016 roku. Ministerstwo obrony Danii zapowiedziało, że liczba pozyskanych pojazdów może zostać zwiększona do poziomu 450 sztuk. Wartość kontraktu, który obejmuje także zabezpieczenie obsługi pojazdów oraz wsparcie remontowe (przez okres 15 lat od momentu wejścia w życie kontraktu), wynosi 600 milionów dolarów amerykańskich (USD). Duńsko-szwajcarski kontrakt, zawarty w ramach realizacji ambitnego programu *Armoured Personnel Carrier Replacement*, przewiduje, że duńscy wojskowi otrzymają następujące warianty specjalistyczne transportera *Piranha V 8x8*:

- *Infantry* (standardowy, uzbrojony kołowy transporter piechoty 8x8);
- *Command* (wóz dowodzenia);
- *Ambulance* (pojazd ewakuacji medycznej);
- *Engineer* (pojazd inżynierski oraz rozpoznania technicznego);
- *Mortar* (wóz uzbrojony w automatyczny system moździerzowy kalibru 120 mm);
- *Repair* (pojazd pomocy technicznej) (*PIRANHA 5 fakta*).

Tabela 2. Dane taktyczno-techniczne wozów opancerzonych rodziny Piranha V 8x8.

Trakcja	Kołowa
Długość	8 m
Szerokość	2,99 m
Wysokość	2,34 m
Załoga	3 (plus maksymalnie 9 żołnierzy desantu)
Masa pojazdu	30 ton
Moc silnika	430 kW
Prędkość maksymalna	100 km/h (szosa) / 50 km/h (teren)
Zasięg	550 km

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów informacyjnych producenta.

Dnia 17 maja 2017 roku w szwajcarskiej miejscowości Kreuzlingen, miała miejsce uroczystość przekazania przez producenta, czyli GDELS Mowag, pierwszego seryjnego pojazdu *Piranha V 8x8*. Transportery rodziny *Piranha* przeznaczone dla duńskiej armii budowane będą w Szwajcarii. Koncern GDELS Mowag uruchomił w tym celu, w lutym 2017 roku, nową linię produkcyjną w miejscowości Tägerwilen. Ma ona zagwarantować możliwość produkcji 6 kołowych transporterów miesięcznie, z przeznaczeniem wyłącznie dla duńskiego odbiorcy. Warte podkreślenia jest w tym kontekście, że w 2013 roku

GDELS Mowag zawarł porozumienie o współpracy z duńskim przedsiębiorstwem Falck Schmidt Defence Systems, które odpowiada współcześnie za montaż finalny wersji specjalistycznych transporterów. Budowane są one na bazowych pojazdach dostarczanych ze szwajcarskiej fabryki (*Status på anskaffelsen af Piranha 5*).

Zgodnie z przyjętym harmonogramem dostaw, do końca 2017 roku strona duńska otrzymać powinna 4 sztuki zamówionych kołowych transporterów piechoty. Posłużą one między innymi do kolejnych testów o charakterze *Verification Acceptance Test*, które zaplanowane zostały na wrzesień i październik 2017 roku. Przed dostarczeniem do Danii skompletowane pojazdy przechodzą intensywne testy w warunkach pustynnych – tak zwane *Hot* (w Stanach Zjednoczonych) oraz w warunkach zimowych i arktycznych – tak zwane *Cold* (zaplanowano je w Finlandii oraz Norwegii). Przyjęty plan wprowadzania w uzbrojenie duńskich wojsk lądowych kołowych transporterów nowej generacji zakłada, że w latach 2018-2019 pierwsza transza wozów (w liczbie 14-15 sztuk) trafi do jednostek operacyjnych armii duńskiej. Będą to standardowe, uzbrojone wersje transporterów opancerzonych piechoty oraz wozy dowodzenia. Początkiem realizacji dostaw większej liczby pojazdów będzie w świetle harmonogramu właśnie 2018 rok, a ich zakończenie przewidziano na rok 2023 (*Status på anskaffelsen af Piranha 5*).

Równocześnie z decyzją o zakupie opancerzonych transporterów piechoty nowej generacji, duński resort obrony zdecydował o pozyskaniu 15 kompletów zautomatyzowanych systemów moździerzowych kalibru 120 mm typu *Cardom 10*. Ich dostawcą jest austriackie przedsiębiorstwo ESLAIT – ESL Advanced Information Technology. Kontrakt zakłada możliwość zakupu dodatkowych 6 sztuk systemu moździerzowego. System zamontowany zostanie na nowych wozach *Piranha V*. W skład kompletnego systemu, oprócz samego moździerza, wchodzi moduł kierowania ogniem, zestaw części zamiennych, zestawy montażowe przeznaczone do skompletowania magazynów amunicji zlokalizowanych w kadłubie transportera (o pojemności 40 pocisków). Choć dostawcą jest przedsiębiorstwo z Austrii, warto zaznaczyć, że zestaw moździerzowy zamawiany przez duńskie wojska zaprojektowany został w Izraelu (jako system *Soltam*) przez zakłady zbrojeniowe Elbit Systems. Zgodnie z przyjętym planem, dostawy realizowane mają być w latach 2018-2019 (*Typevalg af nyt mortersystem*).

22 maja 2017 roku podpisano w Kopenhadze kontrakt na zakup 15 wozów artyleryjskich rodziny *Caesar 8x8* produkowanych przez francuski koncern zbrojeniowy Nexter Systems. Wartość kontraktu wynosi 300 milionów koron duńskich (DKK). Producent zobowiązał się do zapewnienia wsparcia technicznego przez 10 lat od momentu wejścia w życie porozumienia. Zawarta w duńsko-francuskim kontrakcie opcja, przewiduje możliwość dostarczenia dodatkowych 6 sztuk zamawianych systemów. Wszystkie zamówione samobieżne działa powinny dotrzeć do Danii nie później, niż w 2019 roku (*FMI skrev kontrakt på 15 artilleripjecer*).

Przetarg na zakup samobieżnych, automatycznych armato-haubic (duń. *Selvkørende haubits*) dla duńskich wojsk lądowych *Hæren* prowadzony był w niemal ekspresowym tempie. Co warto podkreślić, pierwsza próba pozyskania przez Danię tego typu środków walki zakończyła się niepowodzeniem. Rozstrzygnięty w 2014 roku przetarg został unieważniony w wyniku splotu różnorodnych przesłanek (przede wszystkim eko-

onomicznych i politycznych). Działania zmierzające do zakupu samobieźnych środków artyleryjskich nowej generacji zainicjowano ponownie w 2015 roku. W listopadzie 2016 roku duńska agencja zakupu uzbrojenia DALO otrzymała oferty od trzech producentów. Były to następujące przedsiębiorstwa:

- Zakłady Elbit Systems z Izraela, które zaproponowały system artyleryjski *Atmos* osadzony na podwoziu samochodu ciężarowego *MAN HX81 8x8*.
- Przedsiębiorstwo Hanwha Techwin z Korei Południowej, które zaoferowało gąsienicowe działo samobieżne K9 skonstruowane przez firmę Samsung Techwin dla południowokoreańskich sił zbrojnych.
- Zakłady Nexter Systems z Francji, które przedstawiło system artyleryjski *Caesar* osadzony na podwoziu samochodu ciężarowego *Tatra T815 8x8*, z opancerzoną kabiną (*Artillerisystem. Baggrund*).

W listopadzie 2016 roku agencja DALO wskazała dwóch konkurentów, którzy zostali zaproszeni do finałowej rywalizacji. Były to następujące konstrukcje: *Atmos MAN HX81* oraz *Caesar Tatra T815 8x8*. Na początku 2017 roku konkurujące ze sobą systemy artyleryjskie poddane zostały wielopłaszczyznowym – wieloaspektowym testom na duńskich poligonach.

Tabela 3. Dane taktyczno-techniczne samobieżnej armato-haubicy *Caesar 8x8*.

Trakcja	Kołowa
Długość	12,3 m
Szerokość	2,8 m
Wysokość	3,1 m
Załoga	Od 5/4 do 3/2
Masa pojazdu	28,4-30,2 ton
Prędkość maksymalna szosowa	90 km/h
Prędkość maksymalna terenowa	50 km/h
Zasięg pojazdu	600 km
Uzbrojenie	Działo kalibru 155 mm / z lufą długości 52 kalibrów
Szybkostrzelność	6 pocisków / minutę
Zasięg skutecznego ognia	42 – 55 km (zależnie od użytej amunicji)
Poziom ochrony	2 poziom ochrony przeciwminowej 3 poziom ochrony balistycznej

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów informacyjnych producenta.

Duńscy wojskowi uznali, że produkt koncernu Nexter w sposób harmonijny łączy cechy ciągniętych systemów artyleryjskich (dział holowanych), takie jak prostota konstrukcji i łatwość obsługi, z elastycznością, mobilnością oraz efektywnością bojową systemów samobieźnych. W przypadku samobieżnej armato-haubicy rodziny *Caesar* wielkie znaczenie w procesie wyboru konstrukcji miał fakt, że jest ona osadzona na platformie kołowej, co przekłada się na relatywnie niskie koszty utrzymania, w porównaniu z systemami artyleryjskimi wykorzystującymi trakcję gąsienicową. Wybrany przez duńskie wojska lądowe system to samobieżna, lekka, kołowa armato-haubica wyposażona w dzia-

ło kalibru 155 mm / 52. Montowane jest ono na podwoziu kołowym w układzie 8x8. Zapas amunicji wynosi 30 sztuk pocisków. Czas przygotowania do użycia działa Caesar jest krótszy niż 60 sekund, szybkostrzelność wynosi 6 pocisków na minutę. Armato-haubica jest wyposażona w mechanizm automatycznego ładowania. W zależności od zastosowanej amunicji może ona razić cele na odległość od 42 do 50 kilometrów. System, składający się z automatycznego działa osadzonego na kołowej platformie, jest przystosowany do przerzutu lotniczego z wykorzystaniem maszyn transportowych klasy C-130J *Hercules*. W wersji zakupionej przez Danię obsługa działa jest chroniona pancerzem (w następstwie opancerzenia kabiny kołowego nośnika) o odporności zgodnej z poziomem 2 STANAG (CAESAR 8x8).

Działania zmierzające do pozyskania opancerzonych, wielozadaniowych pojazdów 4x4 zainicjowano na przełomie 2015 i 2016 roku. W przeciwieństwie do wcześniejszych programów zakupu lekkich, opancerzonych pojazdów patrolowych, ten przetarg doprowadzić miał do nabycia w ramach jednej platformy kołowej *Patruljekøretøjer* (PPK) kilku specjalistycznych wariantów, przeznaczonych do wykonywania różnorodnych misji. Zgłoszone do przetargu pojazdy testowane były w kilku bazach i ośrodkach wojskowych zlokalizowanych na terytorium państwa duńskiego (między innymi w *Army Non-Commissioned Officers School* – garnizonie szkoleniowym w Varde, w ośrodku na duńskiej wyspie Bornholm, na poligonie w Oksbøl). W lutym 2016 roku agencja DALO ogłosiła, że w procesie testów, badań i analiz w ramach programu pozyskania lekkich, opancerzonych pojazdów patrolowych w układzie 4x4 ocenione zostaną oferty przedstawione przez pięć przedsiębiorstw (*Typevalg*). Były to następujące propozycje:

- Pojazd *Foxhound*, oferowany przez przedsiębiorstwo Force Protection Europe Limited z siedzibą w Wielkiej Brytanii, będące częścią konglomeratu General Dynamics Land Systems Force Protection Europe).
- Pojazd *Eagle V*, oferowany przez szwajcarskie zakłady Mowag, wchodzące w skład koncernu General Dynamics European Land Systems.
- Pojazd *Aravis*, oferowany przez francuskiego producenta uzbrojenia – zakłady Nexter Systems.
- Dwa typy pojazdów: M-ATV oraz L-ATV, oferowane przez amerykańskiego producenta wozów bojowych – zakłady Oshkosh Defence, LLC.
- Dwa typy pojazdów: *Cobra* oraz *Cobra II*, oferowane przez tureckiego producenta pojazdów opancerzonych – zakłady Otokar Otomotiv (*Typevalg*).

Po trzymiesięcznych, kompleksowych sprawdzianach realizowanych w Danii, agencja DALO zdecydowała się wykluczyć z dalszego postępowania przetargowego pojazdy zaferowane przez producentów ze Stanów Zjednoczonych oraz Turcji.

Ostatecznie, 15 czerwca 2017 roku miało miejsce podpisanie kontraktu z przyszłym dostawcą lekkich, opancerzonych pojazdów patrolowych w ramach programy *Armoured Patrol Vehicles Program* (APV 4x4). Duńskie wojska lądowe zdecydowały się na pozyskanie pojazdów kołowych rodziny *Eagle V* produkowanych przez Mowag General Dynamics European Land Systems. Pierwsze zamówienie obejmuje 36 sztuk wozów opancerzonych 4x4 szwajcarskiej produkcji (*Kontrakt underskrevet på pansrede patruljekøretøjer*). Duń-

czycy zdecydowali się na wprowadzenie w uzbrojenie sił zmotoryzowanych następujących wariantów wozu Eagle nowej generacji:

- *Patrol* (przeznaczony do wykonywania zadań patrolowych, realizacji misji typu *Command and Control 2C* oraz wypełniania funkcji łącznikowych; przystosowany do przewozu 4-5 żołnierzy).
- *Electronic Warfare* (przeznaczony do wykonywania misji zaawansowanego zwiadu i rozpoznania elektronicznego; przystosowany do przewozu 4-5 żołnierzy).
- *Support* (przeznaczony do transportu i działań zabezpieczenia logistycznego; przystosowany do przewozu 2-3 żołnierzy).
- *Recce open* (przeznaczony do działań dalekiego zwiadu i rozpoznania oraz wykonywania misji uderzeniowych, silnie uzbrojone; przystosowany do przewozu 5-6 żołnierzy).
- *Recce closed* (przeznaczony o realizacji funkcji eskortowych i wsparcia ogniowego, przystosowany do przewozu 5-6 osób) (Krog, 2016a).

Przyjęty harmonogram dostaw zakłada, że do kwietnia 2018 roku nastąpi przekazanie stronie duńskiej pierwszych wozów serii próbnej. Dostawy gotowych pojazdów realizowane być powinny od drugiego kwartału 2018 roku. Producent zobowiązał się przekazać duńskim wojskom lądowym wszystkie zamówione pojazdy w wariantcie patrolowym do kwietnia 2019 roku. Zawarte porozumienie stanowi, że dostawca wozów *Eagle V* oraz jego kooperanci na terenie Danii zapewnią wsparcie serwisowe i zabezpieczenie techniczne pojazdów w służbie przez 15 lat. Szacuje się, że sam koszt pozyskania szwajcarskich pojazdów patrolowych wyniesie około 500 milionów koron duńskich (DKK). Odpowiednie wyposażenie i uzbrojenie wersji specjalistycznych pojazdu *Eagle V* (zgodnie z potrzebami wojsk lądowych) oznaczać może dodatkowe nakłady finansowe odpowiadające swoją wielkością wydatkom poniesionym na zakup pojazdów.

Tabela 4. Dane taktyczno-techniczne samochodów opancerzonych rodziny *Eagle V 4x4*.

Trakcja	Kołowa
Długość	5,4 m
Szerokość	2,28 m
Wysokość	2,35 m
Prześwit	0,42 m
Masa pojazdu	10 ton
Moc silnika	183 kW
Prędkość maksymalna	100 km/h (szosa) / 55 km/h (teren)
Zasięg	700 km

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów informacyjnych producenta.

Przedstawiciele duńskich sił zbrojnych, podobnie, jak w przypadku pozyskania kołowych transporterów opancerzonych *Piranha V*, swoją decyzję argumentowali faktem wykorzystywania już w duńskich wojskach zmotoryzowanych opancerzonych pojazdów patrolowych rodziny *Eagle* (starszych generacji: I oraz IV). Podkreślali ponadto, że ocena taktyczno-technicznych walorów szwajcarskiej konstrukcji jednoznacznie przemawia za

jej wyborem. Rodzina wozów *Eagle V* w największym stopniu wypełnia potrzeby duńskich wojsk lądowych w dziedzinie lekkich, opancerzonych, wielozadaniowych pojazdów.

Przetarg zmierzający do zakupu samochodów ciężarowych przeznaczonych do realizacji zadań zabezpieczenia i wsparcia taktycznego duńskich żołnierzy wojsk lądowych, rozpoczęto w drugiej połowie 2015 roku. W odpowiedzi na duńskie zapytanie dotyczące możliwości dostarczenia wyspecyfikowanych konstrukcji samochodów ciężarowych, odpowiedziały następujące przedsiębiorstwa:

- IVECO Magirus AG.
- Mercedes-Benz Danmark A/S.
- Rheinmetall MAN Military Vehicles GmbH.
- Scania Danmark A/S.
- Oshkosh Defence, LLC.

Testy zgłoszonych do rywalizacji pojazdów prowadzono w miesiącach kwiecień – czerwiec 2016 roku. Realizowano je w bazie w Finderup oraz na poligonie w Oksbøl. W trakcie prowadzonych sprawdzianów każda z konstrukcji pokonała 1200 kilometrów trudnych, poligonowych tras. Ocenie poddano następujące parametry: mobilność, komfort, funkcjonalność (Krog, 2016b).

Dzień 4 listopada wyznaczono jako datę składania przez potencjalnych dostawców ostatecznych propozycji kontraktowych. Strona duńska oczekiwała od nich, że dysponować będą nie tylko odpowiednimi konstrukcjami, lecz również zagwarantują rozpoczęcie dostaw w maju 2018 roku. Wybrane przez duńskie wojsko przedsiębiorstwo przez kolejne lata stanowić będzie głównego dostawcę samochodów ciężarowych wysokiej mobilności i dzielności terenowej dla armii (przewiduje się docelowo zakup 400-500 taktycznych wozów transportowych i wsparcia – w tym wersji specjalistycznych, opancerzonych i uzbrojonych oraz 300-400 sztuk pojazdów wariantów cywilnych). Duńska armia przewiduje pozyskanie łącznie 900 jednostek samochodów ciężarowych nowej generacji.

Pierwszym przedsiębiorstwem, które zrezygnowało z udziału w duńskim przetargu był amerykański producent Oshkosh, który wycofał się z rywalizacji na początku 2016 roku. Pozostałe 4 firmy zostały zaproszone do udziału zgłoszonych konstrukcji w testach poligonowych. Co interesujące, w czerwcu 2016 roku niemiecki koncern Mercedes-Benz – w końcowej fazie testów – zdecydował się na wycofanie swojej oferty (jako powód podano niemożność wypełnienia duńskich wymagań taktyczno-technicznych). Podstawą niemieckiej oferty był samochód ciężarowy rodziny Zetros. Kilka miesięcy po rezygnacji z udziału w przetargu przez producenta z Niemiec, w listopadzie 2016 roku z rywalizacji wycofał się także koncern włoski z pojazdem rodziny Astra (Krog, 2016c).

Ostatecznie, w styczniu 2017 roku – po serii intensywnych sprawdzianów terenowych i testów technicznych – agencja DALO otrzymała finalne oferty *Best and Final Offers II* od dwóch producentów: szwedzkiego koncernu Scania Danmark A/S (zapropował pojazdy rodziny G oraz R) oraz niemieckiego konsorcjum Rheinmetall MAN Military Vehicles GmbH (oferował pojazdy rodziny HX).

W marcu 2017 roku duńska agencja *Danish Defence Acquisition and Logistics Organisation* ogłosiła wybór szwedzkiego producenta samochodów Scania jako dostawcy

różnych odmian, częściowo opancerzonych oraz nieopancerzonych samochodów ciężarowych wysokiej mobilności i dzielności terenowej w ramach siedmioletniego kontraktu ramowego (*Typevalg af nye lastvogne er godkendt*). Pierwsze duńskie zamówienie obejmuje 200 sztuk zmilitaryzowanych pojazdów transportowych oraz różnorodnych odmian wsparcia (tak zwanych *Military Terrain Capable Trucks* 6×6 oraz 8×8) oraz 100 sztuk samochodów w wersji cywilnej – tak zwanej „z półki”. W kontrakcie przewidziano zarówno dostawę gotowych pojazdów ciężarowych, jak i wieloletnie (20 lat) wsparcie techniczne ze strony szwedzkiego koncernu dla samochodów znajdujących się w duńskiej służbie. Pierwsza partia „szwedzkich” pojazdów kosztować będzie duński budżet blisko 400 milionów koron duńskich (DKK). Przewiduje się, że trafią one do jednostek wojskowych w 2019 roku. Przedsiębiorstwo Scania zobowiązało się do dostarczenia – we współpracy z duńskimi partnerami przemysłowymi – łącznie 13 różnych odmian i wariantów wozów ciężarowych w układzie 6×6 oraz 8×8 (*Typevalg*).

Wszystkie zakupione typy pojazdów zostaną wyposażone w zaawansowany technologicznie system łączności SOTAS, zamówiony w 2017 roku przez agencję DALO. Jego producentem jest koncern Thales. System pozwala na pełną integrację działających na ich pokładach urządzeń (zarówno sensorów, jak i efektorów): kierowania, dowodzenia, wymiany informacji, rozpoznania, ochrony, diagnostyki.

Uzupełnieniem przedstawionych programów było także pozyskanie przez duńskie siły zbrojne radarów klasy *Intermediate Range Air Defense Radar* RAC 3D o skutecznym zasięgu 100 kilometrów. System radarowy RAC 3D umożliwi wykrywanie obiektów latających o niewielkich wymiarach (w tym bezzałogowych statków powietrznych). Może zostać zintegrowany z każdym typem broni przeciwlotniczej (bardzo krótkiego zasięgu, krótkiego zasięgu oraz średniego zasięgu). Umożliwi zwalczanie obiektów powietrznych na niewielkich wysokościach, w tym również helikopterów szturmowych działających w sposób skryty.

Podsumowanie

Analiza realnych postępowań przetargowych, realizowanych jako elementy szerszego programu modernizacji technicznej wojsk lądowych w latach 2013-2017, stwarza możliwość zidentyfikowania kluczowych cech działań prorozwojowych w obrębie duńskiej armii oraz wyciągnięcia wielu ważnych wniosków.

Zawrzeć można je w następujących stwierdzeniach:

1. Rozstrzygnięcia przetargowe wynikały wprost z precyzyjnie określonych potrzeb sił zbrojnych. Pozyskane typy broni – wytwarzane przez konkretnych producentów – spełniają wymagania taktyczno-techniczne wojsk lądowych lepiej, niż konstrukcje konkurencyjnych oferentów.

2. Wyborowi danej konstrukcji broni towarzyszy zawsze zorganizowanie strategicznego partnerstwa biznesowego z producentem oraz budowanie współpracy przemysłowej w celu zapewnienia odpowiedniego wsparcia w toku wieloletniego cyklu użytkowania – wieloletniej służby zakupionego sprzętu.

3. Pozyskany sprzęt idealnie wpisuje się w kulturę strategiczną duńskich sił zbrojnych oraz filozofię ich użycia.

4. Wybór poszczególnych typów sprzętu wojskowego poprzedzony był każdorazowo precyzyjną definicją koncepcji rozwoju sił zbrojnych Królestwa Danii.

5. Ostateczny wybór określonego typu broni dokonywany jest po przeprowadzeniu wiarygodnych, wszechstronnych oraz intensywnych testów.

6. Każdy z zakupionych w latach 2013-2017 typów sprzętu oznacza się parametrami, które sprawiają, że bezproblemowo wypełnia krytyczne wymagania dotyczące sprzętu wojskowego określone nie tylko przez duńskie władze wojskowe, lecz również wynikające z procesu transformacji sił zbrojnych NATO. Zaliczyć do nich możemy: przeżywalność (ang. *Survivability*), mobilność (ang. *Mobility*), siłę rażenia (ang. *Lethality*), możliwości komunikacyjne (ang. *Communications*), funkcjonalność – wielozadaniowość operacyjną (ang. *Flexibility*), potencjał modernizacyjny (ang. *Scope for modernisation*).

BIBLIOGRAFIA

- An analysis of conditions for Danish defence policy – Strategic choices 2012*. (April 2012). Copenhagen: Centre for Military Studies, University of Copenhagen.
- Danish defence expenditure 2017*. (2017). Ministry of Defence, Copenhagen.
- Danish defence global engagement. Report by the Danish Defence Commission of 2008*. (March 2009). The Report of the Danish Defence Commission, Danish Ministry of Defence, Copenhagen.
- Drostrup O. (1999). *Panservåbnet i Danmark 1918-1998*. Copenhagen: Tøjhusmuseet.
- Håkenstad M., Larsen K. K. *Long-term defence planning. A comparative study of seven countries*. (October 2012). Oslo Files on Defence and Security, 05/2012. Oslo: Norwegian Institute for Defence Studies.
- Krog A. (2016b). Denmark starts truck tests. *Militær Teknikk. The Scandinavian military magazine*. Norwegian Defence and Security Industries Association, nr 1, 6-7.
- Krog A. (2016c). Only three contenders remain in Danish truck competition. *Militær Teknikk. The Scandinavian military magazine*, Norwegian Defence and Security Industries Association, nr 4-5, 5.
- Krog A. (2016a). Turks offering patrol vehicles to Denmark. *Militær Teknikk. The Scandinavian military magazine*, Norwegian Defence and Security Industries Association, nr 1, 8-9.
- Krog A. (2015). Up close with the Danish APC candidates, *Militær Teknikk. The Scandinavian military magazine*, Norwegian Defence and Security Industries Association, nr 1, 6-8.
- NATO Defence Planning Capability Review 2013/2014. Denmark*. (22 May 2014). C-M(2014) 0027 (DE-OVERVIEW), North Atlantic Council.
- NATO Defence Planning Capability Review 2015/2016. Denmark*. (10 June 2016). C-M(2016) 0030 (DE – OVERVIEW), North Atlantic Council.
- Rdzanek G. (2015). *Dania jako uczestnik wielostronnej współpracy państw nordyckich w zakresie polityki zbrojeniowej*. Warszawa: Difin.
- Saxi H. L. (2010). *Norwegian and Danish defence policy. A comparative study of the post-Cold War era*, Defence and Security Studies, 1/2010, Oslo: Norwegian Institute for Defence Studies.
- Artillerisystem. Baggrund. Pobrano 3 września 2017, z: <http://www.fmi.dk/materiel/materiel-paa-vej/artillerisystem/Pages/baggrund.aspx>.
- CAESAR 8x8. Pobrano 4 września 2017, z: <http://www.fmi.dk/materiel/materiel-paa-vej/artillerisystem/Pages/forside.aspx>.

- FMI skrev kontrakt på 15 artilleripjecer. Pobrano 3 września 2017, z: <http://www.fmi.dk/nyheder/Pages/FMIskrevkontrakt%C3%A515artilleripjecer.aspx>.
- Hæren får 309 nye pansrede mandskabsvogne. Pobrano 5 września 2017, z: <http://krigeren.dk/haeren-faar-309-nye-pansrede-mandskabsvogne/>.
- Kontrakt underskrevet på pansrede patruljekøretøjer. Pobrano 4 września 2017, z: <http://www.fmi.dk/nyheder/Pages/kontrakt-underskrevet-paa-pansrede-patruljekoretojer.aspx>.
- Pansrede mandskabsvogne Piranha 5. Baggrund. Pobrano 3 września 2017, z: <http://www.fmi.dk/materiel/materiel-paa-vej/piranha5/Pages/baggrund.aspx>.
- PIRANHA 5 fakta. Pobrano 4 września 2017, z: <http://krigeren.dk/piranha-5-fakta/>.
- Status på anskaffelsen af Piranha 5. Pobrano 5 września 2017, z: <http://www.fmi.dk/nyheder/Pages/status-paa-piranha5-anskaffelsen.aspx>.
- The Army. Pobrano 3 września 2017, z: <https://www2.forsvaret.dk/eng/Organisation/TheDanishArmy/Pages/TheDanishArmy.aspx>.
- Typevalg af nye lastvogne er godkendt. Pobrano 6 września 2017, z: <http://www.fmi.dk/nyheder/Pages/typevalg-af-nye-lastvogne-er-godkendt.aspx>.
- Typevalg af nyt mortersystem. Pobrano 6 września 2017, z: <http://www.fmi.dk/materiel/materiel-paa-vej/piranha5/Pages/typevalg-af-nyt-mortersystem.aspx>.
- Typevalg. Pobrano 6 września 2017, z: <http://www.fmi.dk/MATERIEL/MATERIEL-PAA-VEJ/LASTVOGNE/Pages/typevalg.aspx>.
- Typevalg. Pobrano 5 września 2017, z: <http://www.fmi.dk/materiel/materiel-paa-vej/pansrede-patruljekoretojer/Pages/typevalg.aspx>.
- Lindgren F. (December 1998). *Interoperability as a factor in armaments collaboration. The relationship between task integration and technical integration*. Stockholm: FOA – Defence Research Establishment.
- Saxi H. L. (March 2011). *Nordic defence cooperation after the Cold War*, Oslo Files on Defence and Security, 01/2011. Oslo: Norwegian Institute for Defence Studies.
- Danish Defence Agreement 2013-2017*. (30 November 2012). Copenhagen.
- Pedersen P. K., Brigadier General. (May 2016). *Danish Acquisition Plans*, Danish Defence Acquisition and Logistics Organization, Nordic Defence Industry Seminar, May 2016 [niepublikowana prezentacja multimedialna].