



Grey Scale #13



DANES-PICTA.COM

A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

104 63  
30

25 40

**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO**  
im. generała broni K. Świerczewskiego

KATEDRA GEOGRAFII WOJENNEJ

**JAWNE**



Egz. Nr 1

ppłk dypl. mgr Z. MIĘKUS

**WOJSKOWO-GEOGRAFICZNA  
I OPERACYJNO-TAKTYCZNA OCENA KOMPLEKSÓW  
LEŚNYCH NA PÓŁNOCNO-NADMORSKIM KIERUNKU  
OPERACYJNYM**



41341  
BIBLIOTEKA NAUKOWA ASP WP  
Akademia Obrony Zbrojeń Specjalnych  
Nr uwid. \_\_\_\_\_

WARSZAWA

MAJ

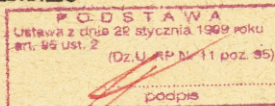
1968





AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO  
im.gen.broni K. Świerczewskiego

KATEDRA GEOGRAFII WOJENNEJ



PRZEKLASYFIKOWANO  
Protokół Nr 12657

Egz.nr. 1

ppłk dypl. mgr Zbigniew MIĘKUS

Wojskowo-geograficzna i operacyjno-taktyczna ocena  
kompleksów leśnych na północno-nadmorskim kierunku  
operacyjnym

Mapy: - 1:100 000 wyd. polskie  
- 1: 10 000 wyd. polskie



BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP  
Archiwum Osobistych zbiorów Specjalnych  
Nr ewid. 41341

WARSZAWA

m a j

1968 r.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZALESIENIA NA PÓLNOCNYM  
KIERUNKU STRATEGICZNYM

Północny kierunek strategiczny pod względem zalesienia można podzielić na dwie zasadnicze części: część wschodnią i część zachodnią. Linia rozdzielającą te dwie części jest linia Hamburg-Soltau.

Część wschodnia dość silnie zalesiona z dużymi powierzchniami lasami, układającymi się w rubieże w większości biegnące wzdłuż/wybrzeży morskich. Lasy tych rubieży porastające w większości rejony pagórkowate i jeziorne stanowią dogodną rubieżę do rozbudowy pozycji obronnych równoległe do wybrzeża morskiego.

Lasy tej części kierunku są w większości iglaste, częściowo iglasto-liściaste i na zachodzie przechodzące w lasy liściaste. Lasy iglaste układające się w rubieże w większości w kierunku wschód - zachód tj. w kierunku najczęściej wiejących wiatrów, są bardzo podatne na pożary, które między innymi ograniczają możliwości wykorzystania ich jako rejonów koncentracji dużych zgrupowań wojskowych.

Procent zalesionej powierzchni w tej części kierunku waha się od 25-35% ogólnej powierzchni, a w połączeniu z rejonami zabagnionymi i jeziorami osiąga nawet 40%.

Skandynawska część kierunku jest bardzo mocno zalesiona. Są to lasy iglaste pokrywające około 70% powierzchni tej części kierunku.

Zachodnia część kierunku na zachód od linii Hamburg - Soltau i Półwysep Jutlandzki są bardzo słabo zalesione. Powierzchnia zalesiona zajmuje tutaj od 1-8% ogólnej powierzchni. Lasy tutaj występujące są powierzchniowo małe, są rozrzucone. Są to w większości lasy liściaste.

Cechą charakterystyczną tej części kierunku jest wysoki stopień zadrzewienia, dróg, osiedli, kanałów i rowów odwadniających. Zadrzewienie może w pewnej mierze pokryć potrzeby materiału drzewnego do robót inżynierskich.

OCENA I CHARAKTERYSTYKA ZALESIENIA  
NA KIERUNKU PÓLNOCNO - NADMORSKIM

Zalesienie na kierunku północno - nadmorskim jest bardzo zróżnicowane. Wschodnia część kierunku ograniczona rubieżą Odry na wschodzie i rubieżą Hamburg - Soltau na zachodzie jest zalesiona około w 25-35%, natomiast zachodnia część kierunku

jest prawie pozbawiona zalesienia. W tej części kierunku są obszary /np. w Holandii/, o bardzo nikłym zalesieniu, nie - jednokrotnie nie dochodzącym do jednego procentu ogólnej powierzchni.

a/ Część wschodnia kierunku północno - nadmorskiego

W tej części kierunku można wyróżnić dwie zasadnicze rubieże zespołów leśnych oraz zespoły lasów wzdłuż zachodniego wybrzeża Zalewu Szczecińskiego. Rubieże te układają się pasowo w ogólnym kierunku: północny - zachód, południowy - wschód.

Wzdłuż północno-wschodniego wybrzeża Niemiec i Zalewu Szczecińskiego ciągną się porozdzielane terenami bezleśnymi i bagiennymi zespoły lasów liściastych. Lasy na samym wybrzeżu morskim stwarzają trudniejsze warunki do działań wojsk, szczególnie desantowych, natomiast stwarzają dogodne warunki do maskowania, rozmieszczenia umocnień nadbrzeżnych i manewru wojsk. Lasy tego rejonu to głównie lasy bukowe, zacienione, dające dobrą maskę w okresie ulistnienia drzew. Lasy te nie mają w ogóle podszycia ani nawet runa. Porastają one tereny o gruntach gliniastych, gliniasto-piaszczystych i wapiennych /kredowych/. Poziom wód gruntowych bardzo głęboki, co stwarza dogodne warunki do budowy głębokich schronów dla wojsk i sprzętu, tym bardziej, że są to tereny lekko faliste i pagórkowate. Prawdopodobieństwo powstania pożarów bardzo małe. W lasach tych zazwyczaj nie ma przesiek.

Na północ i zachód od Szczecina lasy zajmują dość silnie pofalowany teren, stwarza to w połączeniu z zalesieniami dość trudne warunki dla działań wojsk w kierunku Szczecina z zachodu.

Pierwszą rubież zespołów leśnych i jeziornych we wschodniej części kierunku nadmorskiego stanowią lasy i jeziora ciągnące się od: Szwerin, Gustrow poprzez Waren, Eberswalde, do Firstenwalde. Rubież tych lasów wraz z licznymi jeziorami, zabagnionymi dolinami rzek i kanałów stanowi niezmiernie ważną rubież osłaniającą od wschodu i północno - wschodu podejścia do Berlina. Lasy leżące na wymienionej wyżej ogólnej rubieży łączą się już poza granicami kierunku na południowy wschód od Berlina z wielkimi lasami Łużyc i Dolnego Śląska w Polsce.

Lasy na rubieży: Gustrow, Waren, Eberswalde, Firstenwalde stanowią prawie nieprzerwany ciąg zespołów leśnych poroździelanych niewielkimi rejonami niezalesionymi oraz licznymi jeziorami.

Lasy tej rubieży dochodzą aż do bliskich przedmieść Berlina. Cechą charakterystyczną lasów na tej rubieży jest to, że przecina je duża ilość bardzo dobrych dróg samochodowych, biegnących głównie koncentrycznie ku Berlinowi. Drogi te posiadają wiele połączeń między sobą. Liczne natomiast linie kolejowe przechodzące przez te bardzo zalesione tereny rozchodzą się promieniście na północ i wschód prostymi trasami nie łączącymi się między sobą.

Lasy omawianej rubieży są w przeważającej części lasami iglastymi /sosnowe/ bez podszycia i runa. Lasy te rosną na lekkich glebach piaszczystych o bardzo głębokim stanie wód gruntowych. Są to lasy dobrze utrzymane prawie w całości sadzone. Lasy tej rubieży obok licznych dróg samochodowych przecinających je, mają rozbudowaną wielką ilość dróg leśnych - eksploatacyjnych. Wszystkie lasy tej rubieży są przecięte przez siekaki co 400-700 m. Przesieki te nadają się głównie do ruchu pieszego, gdyż nie są niwelowane i nie pobudowano na nich mostów. Przesieki te stanowią ważny element zabezpieczenia przed pożarami lasów tak górnych jak i dolnych, umożliwiają lokalizację powstałych pożarów. Cechą charakterystyczną borów na tej rubieży <sup>jest</sup> to, że poza jeziorami w borach tych nie ma strumieni i rzek, w miarę oddalania się od jezior powstaje problem zaopatrzenia wojsk w wodę.

Z większych kompleksów leśnych tej rubieży należy wymienić:

- a/ - lasy ciągnące się od doliny Odry na wschodzie i południe od kanału Hohenzollern, podchodzące pod sam Berlin. Ten 60 km szerokości pas leśny utrudnia wraz ze wzgórzami Zelowskimi i szeroką /10 km/ podmokłą doliną Odry dostęp do stolicy Niemiec od wschodu;
- b/ - zespoły lasów wschód Cedenik, są to lasy o powierzchni około 800 km<sup>2</sup>, stanowią one wraz z lasami i jeziorami w rejonie Fyrstenberg rubież zamykającą bliskie obejścia Berlina od strony północno-wschodniej, rubież tę pogłębiają lasy znajdujące się po zachodniej stronie Kanału Malcer;
- c/ - lasy w rejonie Nojsterlic;

d/ - lasy leżące na przedłużeniu jeziora Miuric w kierunku północno-zachodnim.

Lasy w rejonie Nojsterlic, jeziora Miuric oraz lasy i jeziora leżące na północy - zachód od niego aż po Szwerin nad jeziorem o tej samej nazwie, stanowią część ogólnej rubieży ciągnącej się od wybrzeża Bałtyku w rejonie Wismar aż po Eberswalde na wschód od Berlina w pobliżu Odry. Rubież ta obejmuje lasy i jeziora Meklemburgii oraz Brandenburgii. Ta lesisto - jeziorna dość mocno pofałdowana rubież osłania bliskie i dalekie obejścia Berlina od północno-wschodu i północy oraz osłania bezpośrednio podejścia do tego ważnego ośrodka administracyjnego, przemysłowego i węzła komunikacyjnego Niemiec.

Rubież ta w czasie ostatniej wojny została wykorzystana przez Niemców dla powstrzymania nacierających wojsk radzieckich na Berlin i w kierunku zachodnim.

Lasy na tej rubieży w jej części północnej są liściasto-iglaste i liściaste. W lasach tych przeważa buk i sosna z domieszką dębu i grabu. Lasy te rosną na gruntach gliniastych i piaszczysto - żwirowatych. Liczne jeziora stwarzają bogatą bazę wodną dla wojsk i sprzętu. Warunki maskowania bardzo dobre głównie w lecie. Liczne drogi samochodowe ułatwiają w czasie koncentracji wojsk ich szybkie wprowadzenie i wyprowadzenie z tych dogodnych do tego celu lasów.

Rubież ta biegnie równolegle /w odległości 30 - 80 km/ od dolnego biegu ważnej przeszkody wodnej, jaką jest rzeka Łaba. Wspomniana rubież może stanowić jedną z dogodnych kolejnych rubieży obronnych na kierunku nadmorskim i jutlandzkim.

Drugą rubieżą lasów we wschodniej części kierunku północnego są zespoły leśne układające się równolegle do poważnej przeszkody wodnej, jaką jest rzeka Łaba.

Po wschodniej stronie tej rzeki lasy stanowią prawie nieprzerwane ich pasmo. Lasy po tej stronie rzeki zajmują wysokie krawędzie doliny i tereny do nich przyległe. Pomiędzy zespołami lasów po wschodniej stronie Łaby a jej właściwym korytem istnieją dość szerokie /3 - 4 km/ podmokłe silnie zadrzewione łąki. Lasy po wschodniej stronie Łaby mogą być dogodnym rejonem koncentracji wojsk przygotowujących się do działań w kierunku zachodnim oraz bazą materiałową do przygotowania sprzętu przeprawowego przy forsowaniu tej poważnej przeszkody wodnej w kierunku zachodnim. Liczne rzeki i kanały przechodzące

przez te lasy ułatwiają transport i manewr sprzętem przeprawnym. Rubież lasów po wschodniej stronie Łaby pogłębia znaczenie i wartość tej rzeki jako poważnej przeszkody naturalnej, leżącej prostopadle do kierunku północno-nadmorskiego. Lasy po tej stronie rzeki mogą stanowić poważną przeszkodę w rozszerzaniu przyczółków mostowych, które będą chciały z pewnością uchwycić wojska nacierające z kierunku zachodniego. Lasy te jednak będą utrudniały w pewnej mierze manewr odwodami mającymi za zadanie niszczenie tych przyczółków ale z drugiej strony będą go w pewnej mierze maskowały.

Lasy ciągnące się bezpośrednio na południowy wschód poniżej Hamburga n/Łabą zajmują wysoką krawędź koryta tej rzeki. Są to lasy liściaste, o szerokości 1-2 km ciągnące się na przestrzeni 17 km /od Geestracht do Lauenburga/.

O wiele większe lasy znajdują się w rejonie Nojhaus i na południe od tej miejscowości. Lasy w tym rejonie stanowią jakby dwie rubieże porozdzielane podmokłymi łąkami. Pierwsza rubież o długości 20 km biegnie równoległe od Łaby, oddzielona od rzeki 3-4 km zabagnioną doliną ze starorzeczami. Ta rubież leśna o szerokości 3-2,5 km jest oddzielona bagnistą doliną rzeki Regnitz od drugiego kompleksu leśnego o powierzchni 70 km<sup>2</sup>, a leżącego około 20-25 km od rzeki. Las ten stanowi północny kraniec lasów biegnących równoległe do Łaby od miejscowości Lybteen do ujścia Haweli u południowej granicy kierunku. Lasy te stanowią prawie nieprzerwane pasmo ciągnące się na przeszło 110 km i około 6-25 km szerokości. Zespoły lasów są porozdzielane między sobą rejonami podmokłych dolin rzecznych i strumieni biegnących prostopadle do Łaby. Są to lasy przeważnie iglaste w mniejszej części iglasto-liściaste. Są to lasy o średniej grubości od 15-30 cm. Lasy sosnowe tego typu dostarczają świetnego materiału budulcowego łatwego do obróbki w warunkach polowych.

Materiał ten odznacza się prostymi pniami o długości 15-20 m.

Zalesienie w rejonie Soltau jest dość znaczne, dochodzące do 25% ogólnej powierzchni. Lasy w tym rejonie są rozrzucone, porozdzielane łąkami i polami uprawnymi. Są to lasy iglaste, średniego wieku. Silnie poprzecinane przesiekami, dobrze zagospodarowane. Lasy w tym rejonie mogą stanowić bardzo dobre rejon koncentracji wojsk, szczególnie w początkowym etapie wojny. Znajdują się one 80 - 120 km od obecnej linii demarka-

cyjnej między państwami obozu socjalistycznego a państwami wchodzącymi w skład NATO.

Lasy we wschodniej części Nadmorskiego kierunku układają się w poszczególne rubieże leśne i jeziorne mogą stanowić dogodne rubieże obronne osłaniające podejścia do Szczecina, Berlina oraz do wielkich rubieży wodnych /Łaba, Odra/ oraz ważnych węzłów komunikacyjnych.

Lasy wraz z licznymi jeziorami i rzeką Łabą we wschodniej części północno-nadmorskiego kierunku operacyjnego tworzą dwie równoległe do siebie biegnące /w odległości 60-80km/ rubieże naturalne. Biegają one od podstawy Półwyspu Jutlandzkiego północnego zachodu ku południowemu wschodowi w rejonie Berlina, gdzie łączą się z olbrzymimi masywami leśnymi Łużyc i Dolnego Śląska.

Rubieże te mogą być wykorzystane do rozbudowy pozycji obronnych w celu powstrzymania przeciwnika nacierającego z zachodu w kierunku Berlina i przepraw na Odrze.

Lasy leżące po zachodniej stronie Łaby, a przylegające prawie do samej linii demarkacyjnej mogą stanowić dogodny rejon koncentracji wojsk oraz maskować ich manewr. Stanowią one mogą również pewnego rodzaju element utrudniający działania zaczepne wojskom nacierającym w kierunku wschodnim w celu uchwycenia przepraw na Łabie.

#### b/ Zachodnia część północno-nadmorskiego kierunku

Tereny w zachodniej części nadmorskiego kierunku na zachód od linii Hamburg, Soltau są słabo zalesione a niejednokrotnie prawie pozbawione lasów.

Na południe od Hamburga po zachodniej stronie Łaby znajduje się tzw. Pustać Luneburska. Są to szczątki istniejących niegdyś tutaj lasów, mających obecnie niejednokrotnie charakter pustkowi porośniętych wrzosem i krzakami z samotnie stojącymi drzewami.

W większości jest to obszar wrzosowisk silnie pociętych drogami wojskowymi. Jest to obszar, na którym było dużo zgrupowań obozów ćwiczebnych i poligonów wojskowych. Ostatnio rozpoczęte tutaj prace zalesieniowe mogą być wstrzymane ze względu na ponowną potrzebę & tych poligonów dla nowego Wehrmachtu

Rejon ten pokrywają kilkunastoletnie lasy sosnowe porzecinane wrzosowiskami, znajduje się tu dużo rejonów o gruntach torfiastych suchych i lekkich piaskach. Wody gruntowe

kwaśne, nie nadające się do spożycia, ich poziom wysoki. W rejonie tym są duże możliwości pożarów powierzchniowych /połacie wrzosowisk i zwarte młodniki sosnowe, brak ścieków wodnych i jezior, słabe zaludnienie/ i podziemnych/ suche torfowiska zapewniające zagłębienia terenowe/.

Rejon ujścia Laby, Wezery, rejon między dolną Labą i dolną Wezerą oraz rejon wokół Oldenburga i pld Groningen jest prawie całkowicie pozbawiony lasów. Istniejące małe /2 - 3 km<sup>2</sup>/ odosobnione lasy są to młode, sztucznie zasadzone lasy na nieużytkach rolnych. Rejony wyżej wymienione są silnie zabagnione, słabo zaludnione; duże obszary wrzosowisk i młode lasy są bardzo podatne na pożary.

Bardzo ważnym elementem jest tutaj wysoki stopień zadrzewienia i zakrzaczenia terenu. Rozległe podmokłe łąki i bagna są poprzecinane niezliczoną ilością kanałów i rowów odwadniających przeważnie zadrzewionych olszyną i wierzbą.

Tereny te posiadają bardzo mało dróg i są bardzo słabo zaludnione. Istniejące jednak nieliczne drogi samochodowe są bardzo dobrze utrzymane.

Bazą materiałową dla wzmacniania nieliczonej ilości mostów i przepustów oraz do robót inżynierskich mogą być drzewa pochodzące z zadrzewienia osiedli, łąk i kanałów.

W rejonach licznych portów znajdują się olbrzymie tartaki i składy drzewa sprowadzanego czy to z południa Niemiec czy też z zagranicy.

Na terytorium Holandii w rejonie pln Arnhem nad Renem, zach Apeldorn i pld Zwolle znajdują się dość duże rejony pokryte nowo posadzonymi lasami <sup>między innymi</sup> sosnowymi. Rejon ten o ogólnej powierzchni 1200 km<sup>2</sup> jest przewidziany do zalesienia. Są to nieurodzajne suche piaski nadające się jedynie do zalesienia. Lasy te ciągną się od pln odnogi Renu do Zatoki Zuider-Zee u ujścia rzeki Issjel. Rubież tych lasów biegnąca równolegle do rzeki Isjel w odległości 7-10 km stanowi dogodną rubież do rozbudowy obronnych pozycji zamykających dostęp do największych portów świata - Rotterdamu, Amsterdamu, Antwerpii i innych, leżących u ujścia /lub w jego pobliżu/ ważnej magistrali żeglugi śródlądowo-wodnej, jaką jest rzeka Ren.

Kolejną rubieżą na tym kierunku jest oddzielona od poprzednich dwóch terenami silnie pociętymi kanałami odwadniającymi, rubież lasów ciągnąca się od Bosum /nad Zulder-Zee/ w

pobliżu Amsterdamu do Nijmegen nad dolnym Renem. Te kolejno następujące po sobie cztery rubieże /dwie lasów, jedna rzeki Issjel i ostatnia rubież pociętych niezliczoną ilością kanałów łąk wsch Amer-Forst/ zamykają od wschodu podejścia do portów Holandii, Belgii, ujścia Renu oraz na terytorium środkowej Belgii.

Lasy na zach wybrzeżu Holandii są to małe powierzchnio-  
wo, sztucznie posadzone na wydmach przybrzeżnych młode lasy  
nie mające znaczenia z punktu widzenia wojskowego.

Niezliczone kanały, rowy odwadniające, wały polderowe  
i przeciwpowodziowe oraz drogi i osiedla Holandii są silnie  
zadrzewione. Zadrzewienie to w pewnej mierze pokrywa zapo-  
trzebowanie na brakujący materiał drzewny w Holandii.

Przy wielkich stoczniach holenderskich znajdują się olbrzymie tartaki, składy drzewa, które mogą być ewentualną bazą materiałową dla wojsk działających w tym rejonie.

Ogólnie Holandia jest zalesiona w 7%, są jednak w tym kraju całe okręgi całkowicie pozbawione lasów /rejon polderów/, Groningen, północna i południowo-zachodnia część kraju/. Terytorium Belgii w granicach północno-nadmorskiego kierunku operacyjnego jest prawie całkowicie pozbawiona lasów. Jest to teren bardzo intensywnie wykorzystany przez rolnictwo oraz silnie uprzemysłowiony. W pobliżu wielkich miast w środkowej części Belgii jak koło Brukseli i Lowen znajdują się lasy o powierzchni 40-80 km<sup>2</sup>. Lasy te mają charakter parków i terenów wypoczynkowych.

Wzdłuż granicy belgijsko-holenderskiej w Belgii znajdują się odosobnione lasy o niewielkiej powierzchni. Lasy te są poprzedzielane rejonami upraw rolniczych, ciągną się od Antwerpii po granicę holenderską w rejonie Maastricht nad Mozą.

Ogólnie można stwierdzić, że w zachodniej części Północno-nadmorskiego Kierunku Operacyjnego zalesienie nie stwarza i nie wpływa w poważnej mierze na działania wojsk.

#### ZALESIENIE NA KIERUNKU JUTLANDZKIM

Mapa 1:100 000 /wydanie polskie/

1: 50 000 - " -

Charakterystyczną cechą pokrycia terenu na kierunku jutlandzkim jest bardzo mały procent zalesienia. Udział lasów w pokryciu powierzchni waha się około 8%. Lasy na tym kierunku nie stanowią zwartych kompleksów leśnych. Są to lasy o ma-

tej powierzchni od 1 do kilku km<sup>2</sup>. Stosunkowo najbardziej zalesioną częścią kierunku są tereny leżące w granicach Niemiec zachodnich. Są to lasy liściaste, bukowe, bez podszycia zacienione o dobrych warunkach maskowania. Lasy w tej części kierunku są rozrzucone, nie układają się w jakieś zespoły lasów lub rubieże. Lasy w południowej części kierunku są poprzecinane przesiekami co 300-700 m. Przesieki te nie są jednak przygotowane do ruchu pojazdów mechanicznych, mogą one jedynie być wykorzystywane po dokładnym rozpoznaniu i przygotowaniu inżynieryjnym tym bardziej, że lasy zajmują najbardziej pofałdowane tereny.

W lasach w pobliżu ważnych odcinków i przepraw na Kanale Kilońskim znajdują się rejon dyslokacji wojsk ochraniających te obiekty. Na północ od ważnego węzła kolejowego i przepraw przez kanał w rejonie Redensburg znajdują się w lasach Kropp urządzenia dla rozmieszczenia wojsk.

W rejonie Kanału Kilońskiego znajdują się rozległe obszary zmeliorowanych łąk z licznymi rowami odwadniającymi. Na tych obszarach a w szczególności wzdłuż rowów są posadzone liczne drzewa liściaste, stwarzające trudniejsze warunki obserwacji. Drzewa te mogą być wykorzystane dla wzmocnienia licznych mostów i budowy nowych w tym mało zalesionym obszarze.

Południowa część Półwyspu Jutlandzkiego jest bardzo słabo zalesiona. Znajdujące się tutaj zalesienia to lasy o powierzchni 2-6 km<sup>2</sup>. Większość tych lasów znajduje się na wybrzeżu wschodnim. W części zachodniej lasów jest o wiele mniej. Są to lasy młode, mieszane, sztuczne, gdyż zostały posadzone kilkanaście lat temu na lotnych piaskach, wżosowiskach i w rejonach podmokłych.

Ważna pod względem wojskowym wyspa Sylt nie posiada w ogóle lasów. Jednakże osiedla i drogi na tej wyspie są bardzo silnie zadrzewione.

Środkowa część Półwyspu Jutlandzkiego od rubieży rzeki Kunge do m. Koldyng i do Kimfiordu na północy jest stosunkowo więcej zalesiona jak jego część południowa czy północna. Lasy w tej części są równomiernie rozrzucone, są to lasy małe, odosobnione, sztucznie posadzone. Powierzchnia tych lasów stale się zwiększa na skutek dolesienia nieużytków. Są to lasy iglaste /sosna/ za wyjątkiem wschodniego wybrzeża, gdzie lasy są liściasto-iglaste.

Charakterystyczne dla wschodniego wybrzeża półwyspu jest to, że lasy mieszane porastają dość stromo wznoszące się wybrzeża np. w rejonie Wejle, Frederisja, Kolding, Aarhus. Jednakże pasy tych lasów nadbrzeżnych nie przekraczają 2 km szerokości.

Lasy zachodniego wybrzeża mają całkiem inny charakter. Zajmują one płaskie, piaszczyste wybrzeża lub zbocza dawniej ruchomych nie wysokich wałów wydmowych. Są to lasy sztuczne, iglaste, młode, poprzerastane pasami krzaków, które będą stopniowo zalesiane.

Lasy w rejonie Silkeborg zajmują tereny pocięte i pofałdowane. Zespół tych lasów wraz z jeziorami Sylkeborg, Blassebore, Julse, Mosse, Skandergro, Solbjerg i rzeką Gudeno w połączeniu z silnie pofałdowanym terenem stanowią dogodną rubież do obrony, wzbraniającą dostępu do ważnych węzłów komunikacyjnych jak Silkeborg i Aarhus. Ostatni jest również bardzo ważnym portem Danii. Na przedłużeniu tej rubieży w kierunku północno - zachodnim wzdłuż rzeki Skiweo ciągną się na przestrzeni 50 km wielkie pustkowia - wrzosowiska. Rejon ten ciągnący się od Moselun do jeziora Fiyner szerokości 15-20km przy długości 50 km stanowi dość poważną rubież biegnącą w poprzek półwyspu.

Nowo założone lasy w tym rejonie są obecnie intensywnie powiększane. W przyszłości będzie istniała rubież lasów i jezior, ciągnąca się w poprzek Półwyspu Jutlandzkiego od Horsens na wschodzie do zatoki Weno na zachodzie. Trzeba podkreślić, że rubież ta w rejonie Silkeborg jest silnie sfałdowana /wzniesienia dochodzą do 200 m n.p.m./ co w połączeniu z lasami i jeziorami stwarza dogodne warunki do organizowania rubieży obronnej.

Zespół leśny /około 70 km<sup>2</sup>/ znajdujący się na południe Skorping, jest to las liściasto - iglasty posiadający dość bogatą bazę wodną w postaci rzeczek i jezior.

Poprzecinany jest też dużą ilością dróg i polan, co stwarza dogodniejsze warunki do rozlokowania w nim wojsk.

Na wąskim półwyspie w rejonie Skagen /szerokości 1,9-2km znajdują się lasy o powierzchni około 25 km<sup>2</sup>, stanowiące rubież zagrządzającą dostęp do niezmiernie ważnego portu i bazy w Skagen, znajdującej się w rejonie najbardziej wysuniętym na północ na Półwyspie Jutlandzkim. Baza ta stwarza dogodne warunki do kontroli cieśnin Skagerrak i Kattegat.

Niezmiernie ważnym elementem z punktu widzenia pokrycia terenu, choć nie wchodzącego w zakres zalesienia, jest zadrzewienie na kierunku Jutlandzkim, zadrzewione są tutaj prawie wszystkie drogi **tak** państwowe jak i nawet gruntowe. Zadrzewione są też silnie miejscowości, osiedla i pojedyncze zagrody rolniczo - hodowlane.

Wysoki stopień zadrzewienia daje się też zauważyć wzdłuż licznych strumieni, kanałów i rowów melioracyjnych. Zadrzewienia te stanowią bazę materiałową zdolną zabezpieczyć najważniejsze potrzeby budowlane i opałowe. Zadrzewienia na Półwyspie Jutlandzkim mogą stanowić na ogół wystarczającą bazę materiałową dla wojsk inżynieryjnych szczególnie dla wzmocnienia licznych, o małej nośności mostów oraz innych prac inżynieryjnych.

Bardzo intensywne zadrzewienie na Półwyspie Jutlandzkim ogranicza w poważnej mierze obserwację, szczególnie w porach późno-wiosennej, letniej i wczesno-jesiennej, gdyż zadrzewienia w ogromnej większości składają się z drzew liściastych /topola, wierzba, lipa i drzewa owocowe/.

Zalesienie na wyspach duńskich jest podobne jak na Półwyspie Jutlandzkim. Większe skupienia małych powierzchniowo lasów znajdują się na wyspie Fionii w jej południowo-wschodniej części. Zespół tych lasów o szerokości około 15 - 20 km ciągnie się wzdłuż wybrzeży /około 15 km od wybrzeża południowo - wschodniego/na przestrzeni około 50 km/. Lasy te zajmują tereny sfałdowane i jeziorne. Lasy te nie stanowią jakiegoś zwartego masywu, są to lasy iglasto - liściaste i połączone ze sobą bądź wąskimi przesmykami leśnymi czy też terenami zakrzaczonymi. Całkowicie pozbawiona zalesienia jest wyspa Aero, leżąca u południowego wyjścia Cieśniny Mały Bełt. Stosunkowo najwięcej zalesioną z wysp duńskich jest Zelandia.

Lasy w północno - wschodniej części Zelandii stanowią świetne rejony koncentracji wojsk desantowych przeznaczonych do wykonania desantu na południową część Szwecji przez najwęższą część Cieśniny Sund. Lasy te leżą na zapleczu dwóch wielkich portów Kopenhaga i Helsingor oraz wielu mniejszych portów w odległości 15-20 km.

Trzeba podkreślić, że przeciwległy brzeg Szwecji jest dogodny do wysadzenia desantu, a znajdująca się w cieśninie wyspa Wen może stanowić bazę dla sił osłaniających i wspierających desanty.

Rubież lasów w południowo-wschodniej części Zelandii w wypadku wysadzenia desantu na północ od Kopenhagi może stanowić dogodną rubież do organizacji obrony. Są to lasy liściaste, głównie bukowe co jeszcze bardziej podnosi ich wartości masokownicze. Lasy leżące bliżej Kopenhagi nabierają charakteru parkowego o różnorodnym drzewostanie i dość dużej ilości dróg dojazdowych.

Na wyspach **Loland** istnieją lasy iglasto-liściaste o małej powierzchni rozrzucone po całej wyspie.

Na wyspie Falster znaczenie wojskowe posiadają /utrudniają wysadzenie desantów/ niewątpliwie zalesione odcinki na wschodnim wybrzeżu tej wyspy. Są to wąskie /400-500 m/ pasy sztucznie zasadzonych lasów w celu umacniania niszczonego przez morze wybrzeża.

Na wyspach duńskich podobnie jak na Półwyspie Jutlandzkim bardzo duże znaczenie posiada zadrzewienie dróg, osiedli, kanałów, strumieni i pojedynczych zagród.

/-/ ppłk dypl. mgr Z. MIĘKUS

Wyk. w 5 egz.

Egz. nr 1-5-Bibl.Tajna

Wyk. ppłk MIĘKUS

Druk JD, dn. 15.5.68r.

nr ks. 0760/01319/WW.

Kor. KJ



BIBLIOTEKA PAŃSTWA  
Instytut Wydawniczy  
ul. Krakowska 100  
00-262 Warszawa

~~041341~~