



B&B
VIŠJA STROKOVNA ŠOLA

Diplomsko delo višješolskega strokovnega študija
Program: Logistično inženirstvo
Modul: Cestni promet

IZKRCANJE V NORMANDIJI – OPERACIJA OVERLORD, 6. JUNIJ 1944

Mentor: mag. Zvezdan Marković
Lektorica: dr. Mateja Forte, univ. dipl. slov.

Kandidat: Gaber Zupančič

Kranj, april 2016

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorju, mag. Zvezdanu Markoviću, ki mi je svetoval in me vodil pri izdelavi diplomskega dela.

Zahvaljujem se tudi družini in prijateljem, ki so mi pri študiju stali ob strani.

IZJAVA

»Študent Gaber Zupančič izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom mag. Zvezdana Markovića.

Skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovoljujem objavo tega diplomskega dela na spletni strani šole.«

Dne: _____

Podpis: _____

KAZALO

1	UVOD	1
1.1	Predstavitev problema.....	1
1.2	Cilji naloge	1
1.3	Predstavitev okolja	1
1.4	Metode dela	1
2	DRUGA SVETOVNA VOJNA	2
3	ZAČETEK KONCA VOJNE V EVROPI	3
4	ODPRTJE DRUGE FRONTE V EVROPI	4
5	IZKRCANJE V NORMANDIJI, OPERACIJA OVERLORD, DAN D	5
5.1	Oprelitev pojma	5
5.2	Načrtovanje operacije overlord	5
6	ZAVAJANJA PRED IZKRCANJEM V NORMANDIJI	7
7	DAN D	8
7.1	Padalski desant.....	8
7.2	izkrcanje.....	9
8	OBALE: SWORD, JUNO, GOLD, OMAHA, UTAH	11
8.1	Sword.....	11
8.2	Juno	12
8.3	Gold	13
8.4	Omaha	13
8.5	Utah	14
9	NEMŠKA OBRAMBA	15
10	ŽRTVE NA STRANI ZAVEZNIKOV IN NEMŠKE VOJSKE	16
11	LOGISTIČNI IZZIVI OPERACIJE OVERLORD	17
11.1	Težave s pristanišči.....	17
11.2	Montažni plavajoči mostovi – pontonski mostovi	18
11.3	Delovanje pontonskega mostu	18
11.4	Uporaba pontonskega mostu pri operaciji Overlord.....	19
12	ZAGOTAVLJANJE ZALOG GORIVA	20
12.1	Hais.....	20
12.2	Hamel	21
13	OPREMA IN SREDSTVA, KI SO PRIPOMOGLA K USPEŠNI IZVEDBI IZKRCANJA	23
14	ZAKLJUČEK	27
	LITERATURA IN VIRI	29

KAZALO SLIK

Slika 1: Možnosti izkrcanja na obali Normandije.....	6
Slika 2: Razdelitev obale Normandije na: Sword, Juno, Gold, Omaha, Utah	10
Slika 3: Obala Sword.....	11
Slika 4: Obala Juno	12
Slika 5: Obala Omaha	13
Slika 6: Obala Utah	15
Slika 7: Pontonski most.....	19
Slika 8: Izkrcanje s pomočjo pontonskega mostu	20
Slika 9: Fleksibilna upogljiva cev za pretok nafte, prečni prerez	21
Slika 10: Fleksibilna upogljiva cev za pretok nafte, sestava.....	21
Slika 11: Naprava za polaganje naftnih cevi po morskem dnu.....	22
Slika 12: Shema položenih naftnih cevi po morskem dnu Rokavskega preliva	22
Slika 13: Vojaka nameščata Bangalore Torpedo	23
Slika 14: Polavtomatska puška M1-Garand.....	24
Slika 15: Tank M-4 Sherman	25
Slika 16: Shema ladijskega bombardiranja obale Normandije	25
Slika 17: DUKW 6x6 vojaško vozilo.....	26
Slika 18: Bojno plovilo za prevoz vojakov in vozil	27

1 UVOD

1.1 PREDSTAVITEV PROBLEMA

Napad na Normandijo v drugi svetovni vojni predstavlja največjo pomorsko, kopensko in zračno desantno vojaško operacijo v zgodovini vojskovanja. Leta 1944 se je z izkrcajem zaveznikov na obalo Normandije pričela operacija, imenovana tudi operacija Overlord, ki je sovpadla z rusko-nemško fronto, ki je že potekala na vzhodu. Z obkolitvijo tretjega rajha se je zgodil velik preobrat v drugi svetovni vojni.

1.2 CILJI NALOGE

Cilj diplomskega dela je: preučiti organizacijo, potek in izvedbo samega izkrcaja, raziskati obstoj drugih možnosti za izbiro lokacije izkrcaja, ugotoviti vzporednost ostalih vojaških akcij, ki so pripomogle k uspešni izvedbi izkrcaja, preučiti napad zavezniških sil in obrambo nemške vojske na strateški, operativni in taktični ravni, ugotoviti posledice izkrcaja; (s poudarkom na številu žrtev z obeh strani) pridobitve zavezniških sil z izkrcajem in izgube nemške vojske ter ugotoviti procese in potek logistične zagotovitve vojaških enot zaveznikov v operaciji Overlord.

1.3 PREDSTAVITEV OKOLJA

Predmet preučevanja bo dogajanje na obali Normandije (Francija), 6. junija 1944 in priprave na to dogajanje. V diplomskem delu bo pozornost namenjena raziskovanju, organiziranju in načrtovanju izkrcaja ter njegovi izvedbi in posledicam, ki so nastale z njim. Poudarek bo tudi na sestavi, organiziranosti in taktiki nasproti stoječih si vojska (zavezniške vojske in nemške vojske) ter reševanju logističnih izzivov pri organiziranju in načrtovanju.

1.4 METODE DELA

V diplomskem delu je uporabljen teoretični način dela, in sicer deskriptivna metoda, s pomočjo katere smo zbirali ustrezno literaturo. Z njo bomo preučili znanstveno-teoretična, raziskovalna in strokovna dela oziroma izluščili relevantne podatke za predstavitev obravnavane problematike. Poleg knjižnih virov bomo uporabili tudi prispevke, gradiva in analize iz svetovnega spleta.

Uporabljena bo tudi primerjalna metoda, s katero bomo naredili primerjavo in analizo zavezniških sil ter nemške vojske pri pripravah na izkrcaje in med njim.

2 DRUGA SVETOVNA VOJNA

Druga svetovna vojna se je začela 1. septembra 1939 z napadom na Poljsko. Kmalu za tem je bila Nemčiji s strani Francije in Velike Britanije napovedana vojna. Spomladi 1940 je Nemčija napadla Dansko in Norveško. Kljub odporu Francije in Velike Britanije je nemška armada preko Belgije in Nizozemske osvojila Pariz. Nemčiji se je pridružila Italija, katere oči so bile usmerjene v Balkan in vzhodno Sredozemlje. Nemčija je z bliskovito vojno napadla Jugoslavijo in Grčijo ter se v treh smereh usmerila proti Sovjetski zvezi. Do jeseni 1941 je prodrla do Moskve, Leningrada in Krima. Z vstopom ZDA v vojno, 7. decembra 1941, po japonskem napadu na tihomorsko floto, je Japonska segla vse do vrat Avstralije in Indije. Vojna se je razplamtela na celotnem azijskem prostoru. V severni Afriki je italijanskim enotam na pomoč prišla nemška vojska in tehnična zmaga na tem bojišču je bila nagnjena v korist sil osi.

9. avgusta 1941 sta se sestala angleški ministrski predsednik Winston Churchill in predsednik ZDA, Franklin Roosevelt, in sprejela Atlantsko izjavo, ki je osnovala protihitlerjevske koalicije in štela 23 držav. Še celo leto 1942 je vojna v svetu potekala v znamenju vojaške prevlade sil osi in uresničevanju njihovih strateških ciljev na vhodni fronti in fronti v severni Afriki, ki naj bi se nadaljevali proti Kavkazu in bližnjemu vzhodu. Vendar so se z vstopom ZDA v vojno kazala znamenja preobrata (Weber, 2006).

3 ZAČETEK KONCA VOJNE V EVROPI

Na vzhodu se je z neuspelo nemško izvedbo napada na Sovjetsko zvezo (operacija Barbarossa) končala bliskovita vojna. Nemška vojska se je ustavila na črti, ki je segala od obkoljenega Leningrada, potekala mimo predmestja Moskve, do Kavkaza. Poleti 1942 se je na južnem delu vzhodne fronte začela splošna ofenziva. Krak napada je bil usmerjen proti industrijskemu Stalingradu. Začeli so se izčrpavajoči spopadi od hiše do hiše, ki so zahtevali ogromno žrtev. Novembra 1942 je Rdeča armada zbrala sile in začela protinapad. 2. februarja 1943 je general von Paulus pred Stalingradom podpisal vdajo. Zmaga pri Stalingradu je imela velik vojaški pomen, okupiranim ljudstvom je vlila upanje na zmago. Rdeča armada je nadaljevala s prodorom na zahod. Tako sta se poleti 1943 pri Kursku spopadli dve tankovski armadi. To je bil tankovski spopad med nemškimi silami in sovjetsko Rdečo armado. Rdeča armada se je pripravljala na protiofenzivo, ki jo je začela 40 minut pred začetkom nemške ofenzive.

Silovito so obstreljevali nemške položaje in Nemce oslabili. Sovjeti so s protiofenzivo začeli 12. julija 1943 in tako se je začela največja tankovska bitka v zgodovini. Bitka pri Kursku velja za pomemben preobrat v drugi svetovni vojni.

Na afriški celini so Britanci konec leta 1942 pri El Alameinu začeli velik protinapad, istočasno pa so se v Maroku in Alžiriji izkrcale ameriške in britanske enote. Zavezniškim silam sta poveljevala ameriški in angleški general Dwight Eisenhower in Bernard Montgomery, operacija se je imenovala "Bakla" (Torch).

Nemški načrt v severni Afriki je bil, da bi se afriške enote združile z enotami južnega dela fronte v Sovjetski zvezi. S tem bi sklenili lok v vzhodnem Sredozemlju. Boji so trajali do maja 1943, ko so Anglo-Američani osvobodili vso severno Afriko. Poleti 1943 so združene britanske in ameriške sile napadle Italijo. Po nemškem umiku je italijanska obramba kmalu razpadla.

To je bilo usodno za Mussolinijev fašistični režim, ki ga je omajal poraz v severni Afriki. V Sovjetski zvezi je ostal brez večine od svojih desetih divizij.

Takoj po Mussolinijevem padcu je italijanski kralj imenoval novo vlado, ki se je začela pogajati z Anglo-Američani o koncu sovražnosti. Po kapitulaciji, 3. 9. 1943, so Nemci okupirali severno Italijo in zaprli zaveznikom pot proti Rimu. Boji so trajali naslednjih osem mesecev.

S kapitulacijo je veliko italijanskih vojakov končalo v nemških taboriščih, ali pa so jih prisilno mobilizirali v vojsko Mussolinijeve fašistične republike. Proti fašizmu pa se je razvilo močno odporiško gibanje. Os Rim-Berlin-Tokio se je zlomila. Nemčija in Japonska sta ostali sami.

Od 28. novembra do 1. decembra 1943 so se v Teheranu sešli trije voditelji protifašistične koalicije. Pretehtali so razmere na bojiščih in usklajevali nadaljnje akcije.

- Sporazumeli so se, da bodo uskladili vojaške načrte.
- Stalin je vztrajal pri čim prejšnjem odprtju druge fronte v zahodni Evropi, kar bi razbremenilo Rdečo armado na vzhodu. Domenili so se, da se bo junija 1944 začela zavezniška invazija čez Rokavski preliv.
- Sovjetska zveza bo Japonski napovedala vojno.
- Jugoslaviji so zagotovili celovitost po vojni in začeli odkrito podpirati partizane pod vodstvom Josipa Broza Tita
- Neenotnost so pokazali pri ureditvi povojne Nemčije in Poljske (Vojni preobrat, 2014).

4 ODPRTJE DRUGE FRONTE V EVROPI

Po velikem preobratu Sovjetov z bitko pri Kursku, zavzetjem Afrike s strani Britancev, z bitko pri El Alameinu in z izkrcanjem združene britanske in ameriške vojske v Italiji, je Stalin na teheranski konferenci zahteval odprtje druge fronte v Evropi. Po trdih pogajanjih so sklenili, da naj bi se leta 1944 pričela invazija zaveznikov z izkrcanjem v Franciji, preko Rokavskega preliva. S tem naj bi se odprla druga fronta v Evropi, kar bi razbremenilo Rdečo armado na vzhodu in omogočilo obkolitev tretjega rajha. Izkrcanje so poimenovali operacija Overlord – Dan D (The real history of world war II, 2008).

5 IZKRCANJE V NORMANDIJI, OPERACIJA OVERLORD, DAN D

5.1 OPREDELITEV POJMA

Izkrcanje zaveznikov v Normandiji so novinarji in ljudstvo poimenovali D dan in še danes je najbolj poznano pod tem imenom. Uradno se je izkrcanje imenovalo operacija Overlord, vojaška zgodovina pa ga opisuje kot invazijo na Normandijo. Izraz D dan je nastal iz vojaške fraze in opisuje dan, na katerega naj bi se neka vojaška operacija izvedla. Dan pred dnevom D dan bi bil označen D dan minus ena ali D-1, dan za dnevom D dan bi bil označen D dan plus ena ali D+2 in tako naprej. Natančna ura aktiviranja operacije je označena kot U-ura (The real history of world war II, 2008).

5.2 NAČRTOVANJE OPERACIJE OVERLORD

14. januarja 1943 sta se na Casablanški konferenci v Maroku sestala ameriški predsednik Roosevelt in angleški ministrski predsednik Winston Churchill. Namen sestanka je bil načrtovati invazijo na Francijo iz Anglije, preko Rokavskega preliva. Načrtovalna ekipa se je imenovala COSSAC. Imenovani so se določili po sodelovanju ameriške in angleške vojske, tako se je usposabljanje in organiziranje slednjih dveh imenovalo operacija Bolero.

Naloga je bila določiti najbolj primeren kraj za izkrcanje enot. Izbrati kraj je pomenilo, da bi zavezniška obrambna linija nudila zadostno podporo enotam ob izkrcanju in zagotovitev zadostne logistične podpore za utrditev na osvojenih položajih. Najbolj primeren kraj za invazijo je bila severna obala Francije, med obalnima krajema Cherbourg in Le Havre. Logistična podpora bi do zavzetja potekala iz pristaniškega mesta Cherbourg, kamor bi se vsa sredstva dostavljala preko montažnih tamponskih mostov, položenih na vodo in imenovanih »Mulberries«. Gorivo bi bilo prepeljano preko cevovodov, nameščenih pod oceanom, čez celoten Rokavski preliv.

Omenjena lokacija izkrcanja je res pomenila veliko daljšo pot čez Rokavski preliv, bolj logično bi bilo izkrcanje v kraju Pas de Calais, ki je nudil neposredno pot preko Rokavskega preliva, naravnost proti Nemčiji. Vendar je bila ta lokacija izkrcanja pričakovana s strani nemške vojske. Ravno zaradi takšnega pričakovanja je nemška vojska svoje obrambne položaje utrdila v kraju Pas de Calais in ne na obali Normandije, saj ni slutila, da se bo izkrcanje zgodilo prav tam.



Slika 1: Možnosti izkrcanja na obali Normandije
(Vir: Kendall, 2012)

Operacija je zahtevala osem kopenskih divizij, skupaj 160.000 vojakov, sestavljenih iz dveh vojsk; britanske, kateri je poveljeval general polkovnik sir Miles Dempsey in ameriške, kateri je poveljeval general Omar Bradley. Poveljevanje celotne kopenske vojske je bilo dodeljeno britanskemu generalu Bernardu Lawu Montgomeryu. Poleg osmih kopenskih divizij so bile v spopadu udeležene še tri zračne divizije, katerih poveljnik je bil britanski maršal Trafford Leigh Mallory (The real history of world war II, 2008).

6 ZAVAJANJA PRED IZKRCANJEM V NORMANDIJI

Cilj zavajanja (s strani zaveznikov) pred izkrcanjem v Normandiji je bil imeti čim manj izgub. Zato je bil namen zavajanja prikritje operacije Overlord. Za napad na Francijo čez Rokavski preliv je obstajalo več možnosti, zato je bilo potrebno zavesti nasprotnika, da ne bi mogel pričakovati dejanskega napada. Zavajanja so vključevala lažne in slepilne akcije, s katerimi bi nemško vodstvo prisilili, da bi razpršilo svoje enote po vsej Evropi, od Skandinavije do Sredozemlja. Drugi načrt pa je bil zasnovan za prikrivanje časa zavezniške invazije na Evropo.

Lažni scenariji, ki so prikrivali operacijo Overlord:

- močno bombardiranje tretjega rajha, misleč, da bo to prisililo nemško vojsko k predaji,
- pretvarjati se, da bodo zavezniki izvedli napad na Nemčijo preko Norveške,
- namigovati, da bo glavnina zavezniških operacij v maju ali juniju 1944 usmerjena proti balkanskim državam,
- pretvarjati se, da sovjetska armada načrtuje veliko ofenzivo na nemški vzhodni fronti.
- Pretvarjati se, da so Angleži in Američani prepričani, da so nemške sile, ki branijo SZ Evropo tako velike, da bo potrebno v Britaniji zbrati vsaj 50 divizij. Zbiranje in urjenje teh enot ne bo zaključeno pred sredino julija 1944.

Scenariji, ki so prikrivali operacijo Overlord, so bile kompleksno povezane operacije, med katerimi je najbolj znana operacija Telesni stražar, ki so jo sestavljale štiri glavne prevare.

- Pogum (fortitude) je predstavljal lažno invazijo na Norveško in na Francijo pri Pas de Calaisu.
- Cepelin (Zeppelin) je predstavljal lažno invazijo na balkan.
- Krvno maščevanje (Vendetta) je predstavljal lažno invazijo v zahodnem Sredozemlju.
- Junak (Ironsides) pa je predstavljal invazijo na Francijo iz Biskajskega zaliva.

Za to, da so bile operacije zavajanj uspešne, ni bilo dovolj zavajanje Nemcev le v času priprav na invazijo, pač pa tudi v toku izkrcanja samega. S tem so zagotovili, da je bil sovražnik še naprej prepričan, da glavno izkrcanje pri Pas de Calaisu šele sledi. Zato ni pravočasno izvedel odločilnih premestitev enot na območje Normandije, ko pa se je odločil okrepiti to območje, je bilo že prepozno. Operacije zavajanj, ki so jih zavezniki izvajali v času izkrcanja, so bile:

- Operacija Titanik, s katero so zavezniki prelisičili nemške generale glede točnega kraja in časa letalskega desanta v Franciji. 32 km v notranjost obale so odvrkli veliko število lutk. Z njimi so zaigrali množični padalski desant. V

trenutku, ko so lutke padle na tla, so eksplodirale in to tako, da so bile detonacije podobne ognju iz prave bitke. Ta vojaška prevara je privabila nasprotnikovo pozornost v času, ko so se pravi padalci spuščali drugam.

- Operacija Svetlikanje in obdavčitev, s katero so zavezniki simulirali dva velika pomorska konvoja, ki sta plula v smeri La Havra in Boulogne. Bombniška letala, ki so letela v koncentričnih krogih, so v dvominutnih presledkih odmetavala aluminijaste trakove, znane kot »okna«. Da bi zmedli nemške radarje, so odvrgli veliko število teh »oken«.
- Operacija ABC nadzor, s katero so britanski bombniki zvalili nemške lovce stran od jadralnih in transportnih letal, ki so bila nad dejanskim mestom izkrcanja. Dejanska invazijska armada se je skrila za intenzivnim motenjem radarjev. Zavezniki so namreč uporabljali posebne motilce radarjev, imenovane vretena (Urek, 2003).

7 DAN D

Dan izkrcanja zaveznikov v Normandiji je bil 5. junij 1944. Vendar je bilo vse odvisno od vremena. V noči pred določenim datumom se je pojavila huda nevihta, zaradi česar je bil ameriški general Dwight Eisenhower primoran izkrcanje preložiti. Zavedal pa se je, da, če se invazija ne bo zgodila naslednji dan, torej 6. junija 1944, idealnih pogojev, kot sta primerna plima in polna luna, ne bo naslednje tri tedne. To je predstavljalo preveč časa, v katerem bi lahko nemška vojska odkrila na tisoče zbranih vojakov ob angleški obali. Trije tedni so pomeniči čas, v katerem bi zavezniki izgubili element presenečenja in prednost vojskovanja.

Na podlagi zbranih vremenskih prognoz so ugotovili, da bo 6. junija 1944, med dvema vremenskima frontama, prevladovalo stabilno vreme, in so kljub veliki nevarnosti poslali 156.000 mož preko Rokavskega preliva. 4. junija 1944, ob 09.45 uri, je padla odločitev, da se bo izkrcanje izvedlo 6. junija 1944 (The real history of world war II, 2008).

7.1 PADALSKI DESANT

5. junija 1944, ob 11.00 uri, je bilo približno 13.000 ameriških padalcev pripravljenih, da zasedejo položaje v severno-zahodnem delu obale Francije, za sovražnikovo linijo.

Ob pripravah na invazijo so bile v Angliji v pripravljenosti skupaj 4 zračne divizije:

- ameriška 82. divizija,
- ameriška 101. divizija,
- angleška 6. divizija,
- angleška 1. divizija.

Naloga prvih treh divizij je bila zavarovanje vzhodne in zahodne strani, s ciljem uničiti tiste mostove, kjer bi lahko nemška vojska pripravila protinapad ter zavarovati mostove in omogočiti prehod zaveznikom z namenom postavitve obrambnih položajev in zavarovanja območja z minami. Glavna naloga je ob izkrcanju bila zagotoviti zaveznikom kritje in preprečiti napad z bokov (s strani nemške vojske).

Letala z ameriškimi padalci so letela na višini 500 čevljev, da bi se izognila nemškimi radarjem. Vendar so bila kljub temu malo pred obalo Francije letala odkrita in napadena s strani nemške vojske. Med napadom je bila izdana zelena luč padalcem. Med obstreljevanjem je bilo veliko zavezniških letal poškodovanih, ameriški padalci pa so imeli izredno težke pogoje za skok, saj so bila letala obstreljevana, njihova hitrost pa 150 mph. Za varen skok je priporočena hitrost 90 mph, kar je pripeljalo do številnih poškodb.

Nemška vojska je streljala vse povprek, na letala, na padalce ... Veliko padalcev je bilo zadetih v zraku. Oviro so za padalce predstavljala drevesa in zgradbe, kar je seveda pripeljalo do večjega števila poškodb.

Ameriški padalci so bili razpršeni po celotnem severno-zahodnem delu francoske obale in so potrebovali kar nekaj časa, da so po doskoku ugotovili, kje so, in našli svoje enote.

Cilji, ki so jih nameravali doseči ameriški padalci, v veliko primerih niso bili uresničeni do naslednjega jutra, torej do 6. junija 1944. Za to jutro pa se je seveda že pripravljalo veliko izkrcanje. Med nemško vojsko so ameriški padalci zanesli veliko zmedenosti, saj niso mogli ugotoviti, na kaj točno so padalci koncentrirani, in kakšni so njihovi cilji. S pomočjo francoskega odporniškega gibanja so onеспособili telefonske linije in onemogočili komunikacijo nemške vojske. Ta enostavno ni mogla določiti, ali se je z doskokom ameriških padalcev invazija že pričela, ali ne (Vojaška zgodovina, 2014).

7.2 IZKRCANJE

Zavezniki so označili obalo Normandije, v razdalji 50 milj od mesta Caen do Contentin Peninsule, in jo razdelili na pet delov:

- Sword so pokrivali vojaki angleške 3. divizije,
- Juno so pokrivali vojaki kanadske 3. divizije,
- Gold so pokrivali vojaki angleške 50. divizije,
- Omaha so pokrivali vojaki ameriške 1. divizije in del ameriške 29. divizije,
- Utah so pokrivali vojaki ameriške 4. divizije.



Slika 2: Razdelitev obale Normandije na: Sword, Juno, Gold, Omaha, Utah
(Vir: The Planning of Operation Overlord, 2005)

Prvi val vojakov je štel 156.000 mož, ki so se morali soočiti z utrjeno obrambno linijo nemške vojske, ki je bila načrtovana s strani maršala Erwina Rommela. Soočiti so se morali z dobro postavljeno linijo obstreljevanja, največjo težavo pa so zanje predstavljale dobro postavljene mine in ostale ovire na plaži in v vodi. V ozadju Rommlrove obrambne linije je bila postavljena celotna 7. nemška divizija, pod poveljstvom Friedricha Dollmanna in del Rommlrove skupine B ter še 15. nemška divizija, pod poveljstvom Hansa Von Salmutha, ki je bila postavljena na severnem delu obale.

Izkrcanje se je pričelo ob zori, 6. junija 1944, in je bilo podprto s težkim bombardiranjem zaveznikov. Na štirih conah obale (od petih) je izkrcanje z napredovanjem potekalo hitro in z malo izgubami. Nemci so pričakovali, da bo izkrcanje potekalo bolj proti severu obale. Na obali Omaha je ameriška 1. divizija naletela na velik odpor in utrpela veliko število žrtev.

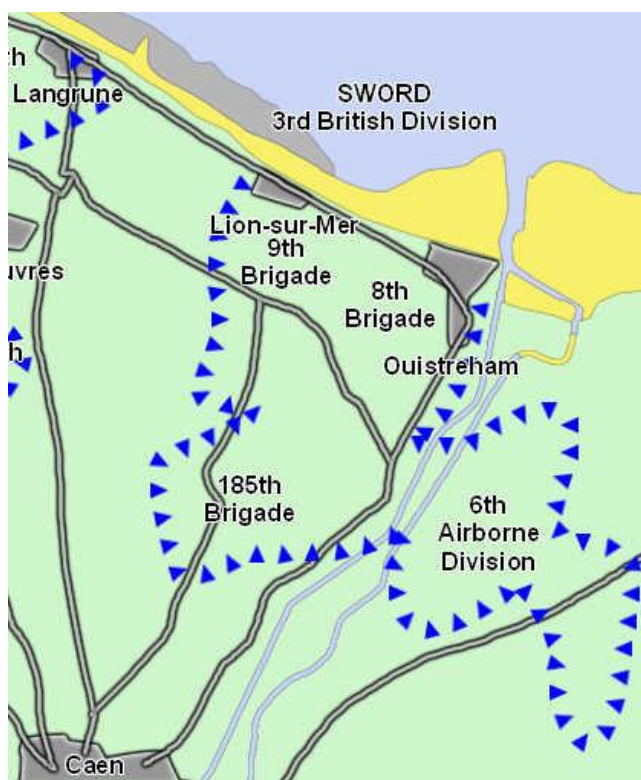
8 OBALE: SWORD, JUNO, GOLD, OMAHA, UTAH

8.1 SWORD

Najbolj vzhodno je izkrcaje potekalo na delu obale, imenovane Sword. Omenjeni del je bil najmanjši, širok le toliko, da se je izkrcalo tolikošno število vojakov, kolikor znaša velikost brigade. Naloga je bila zavzetje mesta Caen in povezava s šesto padalsko divizijo. Napad zavezniških enot se je začel na delu, kjer se reka Orne izliva v morje. In ravno na tem delu je bila nemška obramba najbolj pripravljena. Podporo kopenskimi enotam sta nudili bojni ladji Warspite in Ramillies.

Napad z desne strani je bil organiziran s strani 1. Lancshirskega bataljona, na levi strani pa je bil napad organiziran s strani 2. Yorkshirskega regimenta.

Na desni strani je 1. Lancshirski bataljon hitro napredoval in kmalu prodril v notranjost ter zavzel mesto Hermanville. 2. Yorkshirski regiment ni imel te sreče, in je naletel na velik nemški odpor. Kljub močnem odporu, se je enotam uspelo prebiti, in se povezati z enoto kanadske vojske in 6. padalsko enoto (Williams, 2000).



Slika 3: Obala Sword
(Vir: Rickard, 2009)

8.2 JUNO

Od vseh enot, udeleženih v invaziji na Normandijo, so najhujše izkusili pripadniki kanadske vojske. Kanadska tretja pehotna divizija je bila pod poveljstvom general majorja R. F. L. Kellerja, kateremu so nudile podporo kanadske oborožene sile, sestavljene iz prvega korpusa, pod poveljstvom generala J. T. Crockerja. Naloga omenjenih je bila zavarovati območje mesta Caen in prodreti 11 milj v notranjost ter zavzeti letališče Carpiquet. Izkrcaje na tem delu je bilo najtežje, predvsem zaradi geografskih značilnosti. Potrebno je bilo počakati toliko časa, da je bila plima tako visoka, da se je bilo mogoče približati obali. Čakati je bilo treba vsaj pol ure, medtem pa so se na ostalih delih obale Normandije že začela izkrcaja. To je dalo prednost nemški vojski, da se je pripravila na obrambo. Obrambo na tem delu obale so zagotavljali: bataljoni 7. in 16. divizije, 21. tankovska divizija in 12. SS tankovska enota (Williams, 2000).



Slika 4: Obala Juno

(Vir: D-Day: The allied invasion of Normandy, 2009)

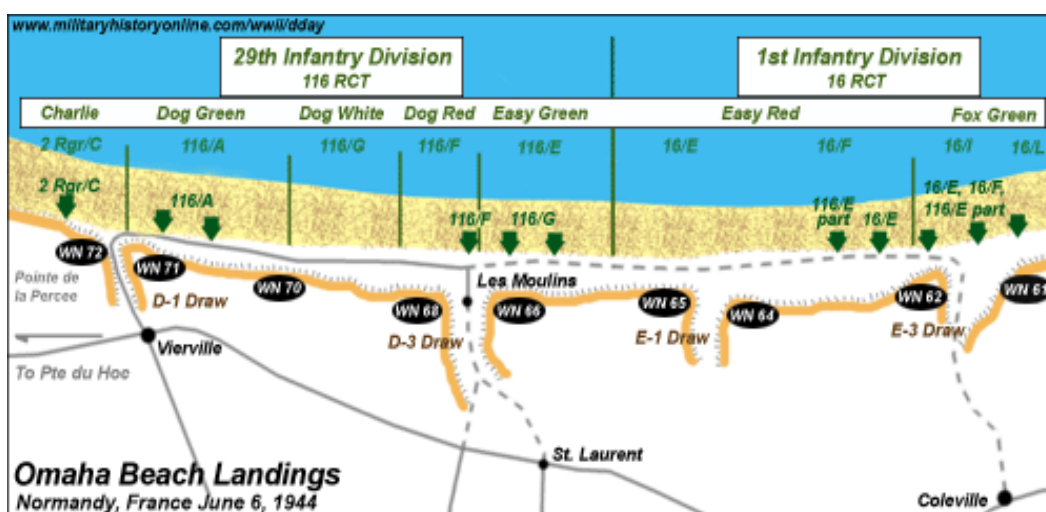
8.3 GOLD

Obala Gold je bila označena kot center izkrcanja na obalah Normandije. Naloga angleške 50. divizije, pod poveljstvom generala Milesa Dempseyja, je bila izkrcati se ob 07.30 uri, in prebiti se v notranjost ter zasesti križišče cest v kraju Bayeux. Dodatna naloga je bila vzpostaviti stik s pripadniki ameriške vojske na zahodu obale Omaha in pripadniki kanadske vojske na vzhodu obale Juno. V pomoč angleški 50. diviziji je bila 47. skupina angleških komandosov, ki je imela nalogo napasti južno od mest Arranches in Lounges in zavzeti mesto Port-en-Bessin. Obala Gold se je raztezala v dolžini 10 milj. Na območju obale Gold so bile tri obmorske vasi; La Rivière, Le Hamel in Arranches na zahodu. Nemška 716. divizija, sestavljena iz bataljona veteranov, je imela nalogo obrambe na tem delu obale Normandije. Od začetka je nemška vojska izvajala močan odpor, vendar so britanske sile strle ta odpor z relativno malo žrtvami (Williams, 2000).

8.4 OMAHA

Naloga petega korpusa 1. ameriške armade je bila zavarovati obalo med mestoma Port-en-Bessin in Saint Lo. Peti korpus je napadel v štirih fazah, v katerih se je v jutranjih urah izkrcalo 34.000 vojakov, v popoldanskih urah pa še 25.000 vojakov. 1. ameriška armada je bila sestavljena iz veteranov, ki so se borili v severni Afriki in na Siciliji. Za ostale pripadnike pa je bila to prva bojna izkušnja.

Obala Omaha je potekala v dolžini 7000 metrov, z rahlim naklonom v obliki polmeseca. Plimovanje v povprečju tvori razliko okoli 300 metrov med nizko in visoko vodo. Ob visokem vodostaju ocean seže do obale, ki sega do nekaj metrov visoko (Williams, 2000).



Slika 5: Obala Omaha
(Vir: Omaha Beach, 2009)

8.5 UTAH

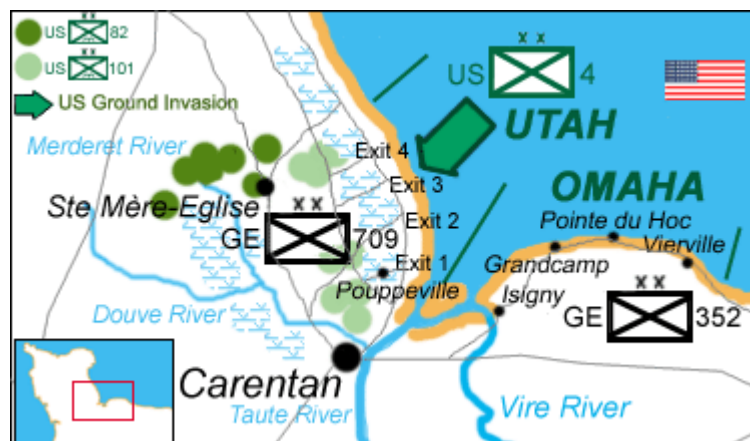
6. junija 1944, ob 03.00, je flota zavezniških bombnikov napadla obrambno linijo nemške vojske. Temu je sledilo bombardiranje s strani zavezniškega ladjevja ob 05.00 uri. Bojna ladja USS Nevada je imela nalogo, da s 14-milimetrskimi topovi napade nemško vojsko na obali Utah, medtem ko je bojna ladja USS Texas napadla območje Pointe-du-Hoc in omogočila pripadnikom enote Ranger, da so se izkrcali kot del izkrcanja na območju obale Omaha. Na zahodnem koncu obale Omaha je bojna ladja USS Arkansas napadla območje obale pri kraju Les Moulins. Poleg omenjenih bojnih ladij se je bombardiranju pridružilo večje število bojnih križark in rušilcev. Ob približno 06.20 uri je bojna ladja USS Nevada obrnila svoje topove in začela bombardirati atlantski zid.

Takoj po bombardiranju atlantsekga zidu je načrt zahteval napad tankov, ki so obstreljevali z raketami. Po končanem bombardiranju sta se na obali, s pomočjo čolnov, imenovanih Higgs, ki so jih uporabljali za izkrcanje in vožnjo v nizkih plitvinah, izkrcala drugi bataljon in osma pehotna enota. Spremljali sta ju dve enoti amfibijskih tankov. Omenjenim so se je kasneje pridružili: prvi bataljon in osma pehotna enota z 32 Higgs čolni. Tretji val napada se je zgodil s pomočjo tovornih tankov, ki so prevažali buldožerje in tanke Sherman. Takoj za njimi sta prišla enota 237 in 299. inženirski bataljon.

Seveda ni šlo vse enostavno po načrtu. Težava se je pojavila, ko omenjene enote niso prišle na točno dogovorjene lokacije ob točno določenem času, ali so prišle prezgodaj ali pa prepozno, ali pa so zaradi močnega toka pristale na čisto drugem koncu.

General brigadir Theodore Roosevelt ml. (sin bodočega predsednika ZDA) je bil pomočnik poveljnika četrte divizije, in je bil med prvimi na obali. Prevezel je poveljstvo nad enotami, ki so prihajale in se z njimi počasi prebijal naprej v notranjost. Cilj četrte divizije je bil, da se prebije do mesta Pouppeville, kjer naj bi se združila z ameriško 101. padalsko divizijo, ki se je prebijala iz notranjosti proti morju.

Do konca dneva je četrta divizija zavarovala štiri milje dolg koridor v notranjosti in se pri kraju Ste-Mere-Eglise združila še z 82. ameriško padalsko divizijo (Williams, 2000).



Slika 6: Obala Utah

(Vir: The map of Normandy "Utah Beach, and "Omaha Beach in north west of France, 2008)

9 NEMŠKA OBRAMBA

Nemci so dali zgraditi obrambo atlantskega zidu v času štiriletne vojne, zgradili pa so jo ljudje, katerih države so bile okupirane s strani nemške vojske. Sodoben obrambni sistem je vključeval serijo utrjenih topovskih gnezd ob celotni francoski obali, ki so bili podprta z dobro postavljenimi točkami za kopensko vojsko in obrnjena proti obali. Točke so bile med seboj povezane z rovi. Na obali so bile postavljene različne ovire (trije železni stebri, križajoč se med seboj), minska polja, postavljena vzdolž celotne obale in napete bodeče žice. Atlantski zid je bil stalno varovan z 32 pehotnimi divizijami.

Prva linija obrambe je bila podprta z motoriziranimi divizijami, postavljena pa v notranjosti atlantskega zidu. Obrambna strategija je bila takšna, da takoj, ko bi zavezniške sile prišle do obale Normandije, bi Nemci z obstreljevanjem onemogočili nadaljnje prodiranje in zaveznike porinili nazaj v morje. Motorizirane divizije so bile sestavljene iz 21. tankovske divizije, ki je štela 350 tankov, 12. SS divizije s 150 tanki, tankovske divizije, postavljene v bližini mesta Le Mans in še dveh tankovskih divizij na območju reke Seine. 12. SS in 21. tankovska divizija sta največ preglavic povzročali Britancem in Kanadčanom pri zavzetju cilja, torej območja Caen. Diviziji sta bili sestavljeni iz tako imenovane Hitlerjeve mladine, katere pripadniki so bili že pri rosnih šestnajstih letih deležni težkih vojaških usposabljanj, in so bili prepričani, da mora na svetu obstajati le ena rasa.

Obalo Juno so branili trije bataljoni, ki so bili sestavljeni iz 716. pehotne divizije in so šteli 7771 vojakov. Njihova naloga je bila zaščititi obalo s težkimi strojnimi, minometi, minami, protitankovskimi granatami.

Na dan izkrcanja je 716. pehotna divizija prevzela glavnino napada kanadskih vojakov in bila do večera uničena. 21. tankovska divizija je poskušala nuditi pomoč, vendar zaman. V zgodnjih popoldanskih urah je 192. tankovski regiment s protinapadom razbil britanske napade, vendar so do večera Britanci uspeli zavzeti zahodno stran reke Orne.

Nemški General Speidal je ukazal združitev 21. tankovske in 12. SS tankovske divizije. Namen je bil napasti anglo-kanadsko vojsko, ki je bila ključnega pomena pri prodiranju v notranjost atlantskega zidu in kasneje napredovanja v notranjost. Zaradi močno utrjenih položajev angleške in kanadske vojske je bil nemški napad brezpredmeten (Nemška obramba, 2014).

10 ŽRTVE NA STRANI ZAVEZNIKOV IN NEMŠKE VOJSKE

Koliko žrtev je bilo na strani zaveznikov in na strani nemške vojske na dan izkrcanja, je bilo opredeljeno z več dejavniki, in sicer: padlih v boju, pogrešanih v akciji in ujetih v akciji. Točnega podatka o številu žrtev še danes ni. Glede na okoliščine, je bilo izredno težko beležiti točno število. Nekatero enote se niso izkrcale na pravih mestih in so se pridružile svojim matičnim enotam veliko kasneje, ali pa so bile pobite po dnevu izkrcanja, preden so se pridružile matičnim enotam. Nekateri podatki beležijo samo število žrtev med vojaki, ki so se izkrkali neposredno na obalah Normandije, ne štejejo pa zračnih enot in pomorskih enot, ki so prav tako postale žrtve izkrcanja na Dan D.

Kar nekaj let je veljal podatek, da je na dan izkrcanja število žrtev zraslo do številke 10.000, od katerih je bilo 2500 mrtvih. Razdeljeno na pripadnike različnih držav, je bilo 2700 pripadnikov britanske vojske, 946 kanadske vojske in 6603 pripadnikov ameriške vojske. Kljub tem podatkom je ameriška fundacija za vojne žrtve pred kratkim izdala najnovejše podatke o številu padlih v boju 6. junija 1944. Na dan izkrcanja so potrdili 2499 padlih ameriških vojakov in 1914 vojakov drugih nacionalnosti. Skupno število je bilo 4413 padlih v boju, kar je veliko več od prvotnega podatka, ki je veljal toliko let.

Število žrtev po obalah: obala Utah: 589 žrtev, obala Omaha: 3686 žrtev, obala Gold: 1023 žrtev, obala Juno: 1242 žrtev. Ti podatki ne vsebujejo žrtev med zračnimi silami.

Izgube med britanskimi zračnimi silami štejejo 600 padlih ali ranjenih, 600 pogrešanih. Med žrtvami ameriških zračnih sil je bilo skupaj 2499 ljudi, od tega 238 padlih.

Skupno število žrtev med nemškimi vojaki na dan izkrcanja šteje med 4000 in 9000 mož (Muzej D dan, 2015).

11 LOGISTIČNI IZZIVI OPERACIJE OVERLORD

Skozi zgodovino imajo vojaške operacije eno samo skupno lastnost. Ta skupna lastnost je stalna oskrba vojaških zalog in vojakov na bojišču. Po koncu vseh vojn se je vedno opisovalo samo, kdo je v vojni zmagal, koliko bitk je bilo dobljenih ali izgubljenih. Operacija Overlord ni bila znana samo po tem, da je bila operacija začetek konca druge svetovne vojne, ampak je veljala za največjo pomorsko, kopensko in zračno desantno vojaško operacijo v zgodovini vojskovanja. Zaznamovana je bila z ogromnimi predpripravami in dostavo vojaškega materiala ter vojakov na obalo Normandije. Katere so bile tiste organizacije in dejavnosti, ki so pripomogle, da je takšna operacija uspela ...

Več kot 1.6 milijona ameriških vojakov in 5.5 milijonov ton vojaškega materiala za oskrbo sta ameriška in britanska vojska začeli zagotavljati in transportirati dve leti pred samo operacijo. Glavna naloga logistične podpore je bil transport iz britanskega otočja do vojakov na evropskih tleh (Mahoney, 2014).

11.1 TEŽAVE S PRISTANIŠČI

V začetku druge svetovne vojne brigadir Bruce White prevzame vodenje inženirskega poveljstva britanske vojske. Njegova naloga je bila ureditev ladijskih pristanišč. Naloga ni bila enostavna, saj je bila večina pristanišč poškodovanih zaradi bombardiranja nemške vojske. Država je nujno potrebovala ladijska pristanišča na vzhodni strani otoka, ki bi lahko prevzemala vojaški ladijski promet iz Amerike in Kanade.

Eden prvih projektov brigadirja Brucea Whita je bila izgradnja dveh vojaških pristanišč na Škotskem. Oba projekta sta bila neverjetna. Eno pristanišče je imelo šest globokomorskih privezov, drugo pa štiri. Pristanišči sta imeli dobro cestno in železniško povezavo z notranjostjo celine, objekte za skladiščenje, popravila, industrijsko opremo, opremljeni sta bili s 360 pristaniškimi žerjavi. Pristanišči se uporabljata še danes in sta eni največjih pristanišč kraljeve britanske mornarice za jedrsko orožje

Pri gradnji so bili uporabljeni posebni montažni mostovi oziroma pontonski mostovi, ki plavajo na vodi. Kasneje so montažne plavajoče mostove uporabili pri Operaciji Overlord (Think Defence, 2015).

11.2 MONTAŽNI PLAVAJOČI MOSTOVI – PONTONSKI MOSTOVI

Most je definiran kot objekt, po katerem vodi pot čez globinske ovire. Pontonski most je sestavljen iz posameznih plavajočih delov, ki jih med seboj povežemo. Število delov, ki jih med seboj povežemo, je odvisno od širine vodne ovire, ki jo želimo prečkati.

Pontonski most je plavajoča naprava, ki je stalno privezana oz. zasidrana ali položena na morsko dno in ni namenjena plovbi. Plavajoči most je podprt s plavajočimi pontoni, ki omogočajo dovolj vzgona za podporo mostu in dinamičnim obremenitvam.

11.3 DELOVANJE PONTONKEGA MOSTU

Vsak ponton lahko podpira obremenitev, enako masi vode, ki jo izpodrine, a ta obremenitev vsebuje tudi maso samega mostu. Če je maksimalna obremenitev odseka presežena, bo več pontonov potonilo in se še dalje potapljal. Cestišče, postavljeno čez pontone, mora biti prav tako sposobno podpreti obremenitev, ampak mora biti dovolj lahko, da ne omejuje nosilnosti. Da pontonski most zaščitimo pred poškodbami, je potrebna previdnost. Ko je maksimalna obremenitev prekoračena, se lahko most premakne ali preplavi. Pontonski most prav tako lahko postane preobremenjen, če je en odsek bolj obtežen kot drugi deli. Most lahko sproži tudi nevarno zibanje/majanje ali oscilacijo zaradi korakanja skupine ali zaradi kakšne druge ponavljajoče se obremenitve.

Zato, da so sile vzgona, ki potiskajo navzgor, enake silam obremenitve, ki potiskajo navzdol, se mora ponton potopiti v vodo točno za toliko, da zagotavlja dodatno plovno silo. Ko obremenitev doseže plavajoči del mosta, se morajo ta ponton ter tisti pred in za njim potopiti, da pridobijo potreben vzgon in se lahko povrnejo na gladino, ko obremenitev preide (Gojčič, 2013).



Slika 7: Pontonski most
(Vir: The Mulberry Harbour, 2015)

11.4 UPORABA PONTONSKEGA MOSTU PRI OPERACIJI OVERLORD

Za izkrcanje na obalo Normandije sta bila zgrajena dva pontonska mostova. Gradili so ju na skrivaj v Veliki Britaniji. Pri gradnji so uporabili ogromne količine materiala: 144.000 ton betona, 105.000 ton železa in 85.000 ton ostalega materiala. Sestavljena so vlekli čez Rokavski preliv in pred obalo Normandije postavili dve povezovalni coni. Ena povezovalna cona je bila povezava z obalo Omaha, druga pa povezava z obalo Gold. Oba mostova sta bila pri polni obremenjenosti sposobna pretovoriti 7000 ton vozil in drugega materiala na dan.

Pontonska mostova sta bila dostavljena v Normandijo takoj po 6. juniju 1944. Uporabljati sta se začela 18. junija. Namen so ju imeli uporabljati do zavzetja francoskega mesta Chebourg.

19. junija, takoj po začetku uporabe, je obalo Normandije zajel hud vihar, ki je trajal vse do 22. junija. Pontonski most, povezan z obalo Omaha, je bil skoraj v celoti uničen, most, povezan z obalo Gold, pa delno. Tako so dele mosta z obale Omaha uporabili, da so popravili most z obale Gold. Popravljanje mosta z obale Omaha je trajalo 10 mesecev. V tem času je bilo preko mostu na obalo Gold prepeljanih 2.5 milijona mož, 500.000 vozil in 4 milijone ton hrane in ostalih potrebščin. Popravljali so ga vsaj 10 mesecev (Trueman, 2015).



Slika 8: Izkrcaje s pomočjo pontonskega mostu
(Vir: The Mulberry Harbour, 2015)

12 ZAGOTAVLJANJE ZALOG GORIVA

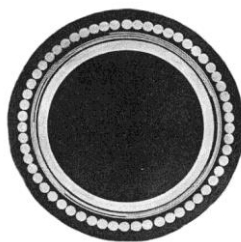
Načrtovalci velike invazije v Evropi so se zavedali, da brez velikih zalog goriva invazija ne bo uspela. Vsako nadaljnje napredovanje po izkrcaju bi bilo upočasnjeno ali pa bi se v najslabšem primeru enote ustavile zaradi pomanjkanja goriva. Tako bi imele nemške enote čas, da pripravijo protinapad (Pluto, 2010).

Motorizirane enote in zračne sile ameriške vojske so imele ogromne potrebe po gorivu. V ta namen je bilo proizvedenih 11 milijonov kovinskih posod za gorivo. Tankerji so prevažali po 14.000 ton goriva, vendar so bili tarča nemških bombnikov pri prečkanju Rokavskega preliva. Postalo je očitno, da se je potreba po izgradnji naftovoda preko Rokavskega preliva povečala. Leta 1942 je podvodni naftovod postal realnost. Potrebni so bili načrti za izdelavo pomorskega naftovoda, skoncentrirali so se na dva koncepta. Potrebna je bila ladijska povezava s kopnim, ki bi ji sledila povezava s podvodnim naftovodom. Ladijska povezava s kopnim se je imenovala »Pluto«, podvodni naftovod oz. transport nafte po ceveh pod morjem pa se je imenoval »Tombola«.

Vojska se je povezala z največjimi naftnimi podjetji za izdelavo projekta; Anglo-Iranian, Siemens, Pirelli, Shell, Burmah Oil. Projekt je temeljil na izgradnji objektov na kopnem in naftnega cevovoda pod morjem Rokavskega preliva. Odločali so se med dvema projektoma, združili pa sta ju dve naftni podjetji; HAIS in HAMEL.

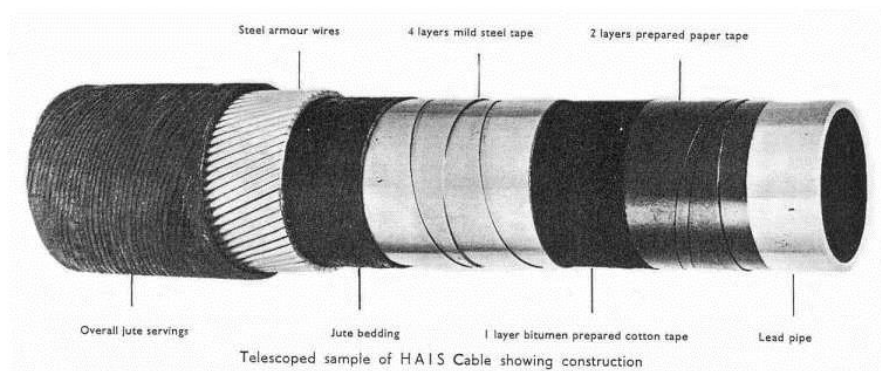
12.1 HAIS

Projekt, ki je osnoval fleksibilno upogljivo cev, namenjeno pretoku nafte pod vodo Rokavskega preliva. Sestavljen je bil iz bakrenih vodnikov, tehtal je okoli 55 ton na navtično miljo. Zunanji premer cevi je meril 4,5 metra (Think Defence, 2015).



Cross section of 3-inch H.A.I.S. Cable

Slika 9: Fleksibilna upogljiva cev za pretok nafte, prečni prerez
(Vir: Pluto, 2016)

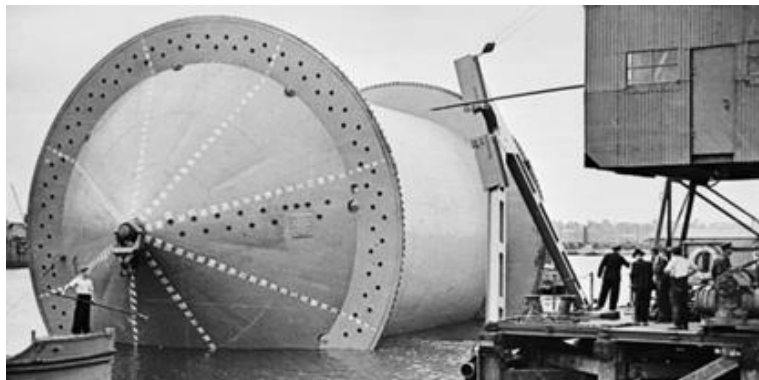


Slika 10: Fleksibilna upogljiva cev za pretok nafte, sestava
(Vir: Pluto, 2016)

12.2 HAMEL

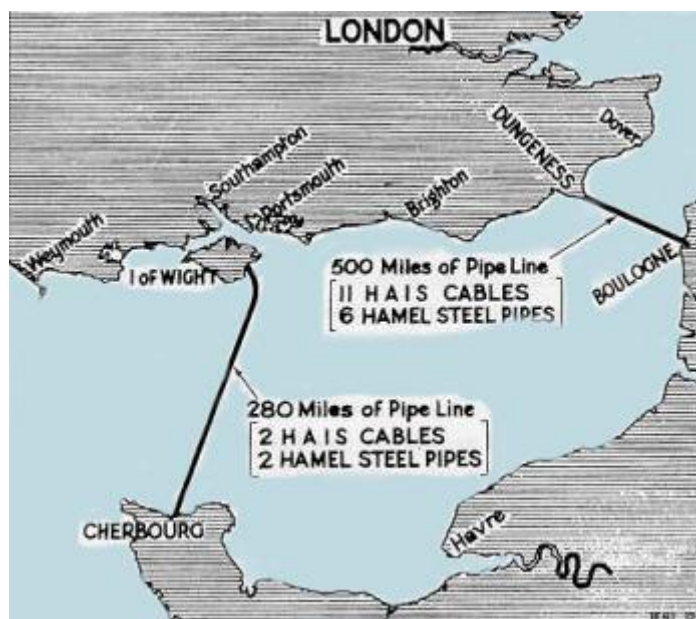
Projekt, ki je osnoval trdo cev, kakršno so uporabili na kopnem. Cev je bila premera 3 metrov. Izdelava te cevi je bila veliko cenejša, vendar jo je bilo težko spojiti. Ti dve cevi so na nekaterih delih uporabljali združeno, predvsem na kopnem, kjer je bilo potrebno premagovati ovire in druge prepreke.

Za polaganje cevi po morskem dnu so uporabljali ogromne plavajoče valje, na katerih so bile navite cevi (Think Defence, 2015).



Slika 11: Naprava za polaganje naftnih cevi po morskem dnu
(Vir: pipeline under the ocean, 2016)

Leta 1942 sta bili zgrajeni dve glavni liniji naftovoda. Ena linija je povezovala mesti Portsmouth (GBR) in Cherbourg (FRA) v dolžini 280 milj položenega naftovoda (dve liniji cevi HAIS in dve liniji cevi HAMEL). Druga linija je povezovala mesti Dungeness (GBR) in Boulogne (FRA), v dolžini 500 milj položenega naftovoda (dve liniji cevi HAIS in 6 linij cevi HAMEL) (Think Defence, 2015).



Slika 12: Shema položenih naftnih cevi po morskem dnu Rokavskega preliva
(Vir: D Day P.L.U.T.O - Pipeline Under The Ocean, 2014)

13 OPREMA IN SREDSTVA, KI SO PRIPOMOGLA K USPEŠNI IZVEDBI IZKRCANJA

Izkrcanje 6. junija 1944 ne bi bilo mogoče, vsaj ne tako uspešno, če ne bi zavezniki imeli potrebne opreme, orožja in vozil. Tukaj bi našli samo nekaj kosov opreme, vozil, in plovil, ki so močno pripomogli pri izkrcanju (History & Headlines 1997).

- **Bangalore Torpedo**

Gre za dolge kovinske cevi, v katere so vstavili eksplozivno telo. Uporabljali so jih za uničevanje območja s pehotnimi minami in nasprotnikovih bunkerjev, pri tem pa ni bilo potrebe po izpostavljanju vojaka. Ime je orožje dobilo po indijskem mestu Bangalore, konstruirano pa je bilo s strani britanskega vojaškega častnika v Indiji, stotnika McClintocka. Pri samem izkrcanju so jih uporabili za zagotavljanje varnosti svojih enot ob prodiranju in zavzemanju sovražnikovih položajev.

Za uspešno delovanje je bilo potrebno sestaviti več cevi skupaj, odvisno kako daleč je bil cilj, nakar je bilo v začetek cevi vstavljeno eksplozivno telo. Na eksplozivnem telesu je bila nameščena dolga vžigalna vrvica, kar je omogočalo uporabniku zakasnjeno delovanje. Eksplozivno telo je potovalo po cevi, na koncu pa je bila zadnja cev usmerjena v tarčo (bunker, minske polje), kar je povzročilo uničenje tarče. Pri tem pa vojak ni bil izpostavljen sovražnemu ognju.

Bangalore torpedo se še danes uporablja v vojaške namene, čeprav je današnja izvedba veliko modernejša in napredna (DNA, 2013).



*Slika 13: Vojaka nameščata Bangalore Torpedo
(Vir: The Battle of Normandy, 2016)*

- **Polavtomatska puška M1-Garand**

Polavtomatska puška M1-Garand, kaliber 30, je bila narejena v Ameriki, in sicer kot naslednica puške Springfield. Naredil jo je znanstvenik za orožje, John Cantius Garand.

M1 je med ameriškimi vojaki postala standardna vojaška oprema. Temeljila je na izredni natančnosti. Enostavna za uporabo, saj je vsak vojak vedel, kako rokovati z njo že z narejenim osnovnim tečajem. Enostavna je bila za sestavljanje, razstavljanje in čiščenje.

Puška je imela veliko slabost. Ko je vojak izstrelil zadnjega od osmih nabojev, je mehanizem puške avtomatsko izvrigel kovinsko vodilo nabojev. Posledica je bil značilen zvok. To je prišlo do izraza v bližinskih bojih (čiščenje strelskih jarkov, bunkerjev), ko sta si nasprotnika stala le na nekaj metrov razdalje in je bil zvok izmeta kovinskega vodila pri izstrelitvi zadnjega naboja jasno slišen.

Polavtomatska puška; uporabnik ameriška vojska, izdelano št. pušk: 4.5 milijona.

Kaliber: 7,62 mm

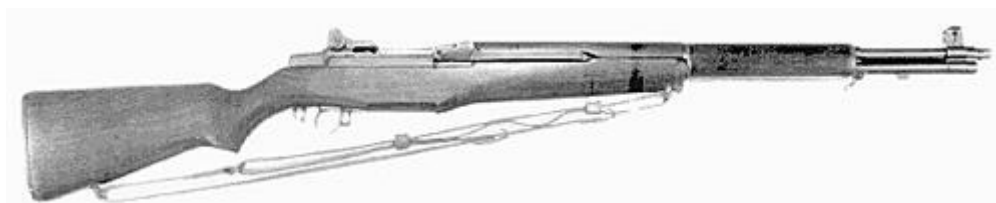
teža: 4,9 kg

Dolžina: 1092 mm

Maksimalni domet: 4400 m

Izstreljeno: 30 nabojev/min
Headlines, 1997).

Nabojnik: 8 nabojev (History &



*Slika 14: Polavtomatska puška M1-Garand
(Vir: The Battle of Normandy, 2016)*

- **Tank M-4 Sherman**

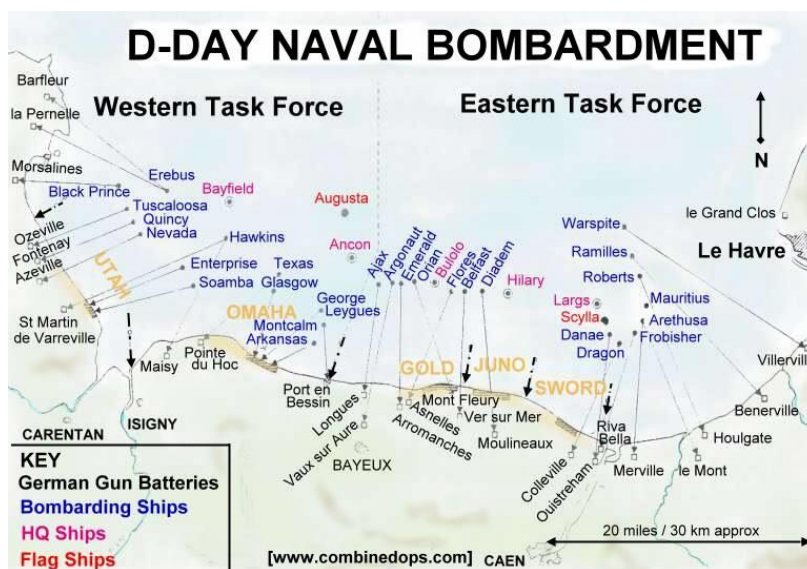
Tank M-4 Sherman je nudil dobro zaščito pehotnim enotam s tremi mitraljezi, poznan pa je bil tudi po svoji dobri okretnosti. Veljal je za enega izmed najbolj zanesljivih tankov druge svetovne vojne. Dobro se je obnesel pri premagovanju večjih vodnih ovir, dobro zaščito je nudil pri premagovanju minskih polj. Britanska verzija tanka M-4 Sherman je bila opremljena s 76 mm topom, ameriška pa s 75 mm topom. Obstajal pa je tudi top z metalcem ognja, ki je bil uporabljen v vojni na Pacifiku. Opremljen je bil tudi s 60 mm raketometom in 105 mm havbicami. Kljub temu, da je bil veliko slabši kot dobri nemški tanki tako po ognjeni moči kot po preboju oklepa, je pri samem izkrcanju nudil dobro podporo, katere rezultat je bilo enostavnejše in varnejše napredovanje zaveznikov (History & Headlines, 1997).



Slika 15: Tank M-4 Sherman
(Vir: M4 Sherman, 1995)

- **Ladijsko bombardiranje**

Ladijsko bombardiranje, poznano tudi kot kopensko bombardiranje, se je uporabljalo kot podpora napadu kopenskimi enotami. Pri izkrcanju so zavezniki uporabili pet vojnih ladij, 20 križark in 65 rušilcev. Včasih je bilo potrebno, da se je ladjevje približalo obali, kolikor blizu je bilo mogoče, saj je bilo velikokrat potrebno odstraniti položaje, kjer so sovražniki oblikovali velik odpor (History & Headlines, 1997).



Slika 16: Shema ladijskega bombardiranja obale Normandije
(Vir: Combined operations command, 2000)

- **DUKW 6 x 6 vojaško vozilo**

DUKW 6 x 6 je vojaško vozilo, ki ima pogon na vseh kolesih. Njegova naloga je bila dostavljanje zalog od obale Normandije do enot, ki so prodirale v notranjost Normandije. Uporabljali so tudi model amfibija, ki se je zelo dobro obnesel tudi na vodi in je bil uporabljen za dostavo zalog od zasidranih ladij ob obalah Normandije na obalo. V času druge svetovne vojne je bilo narejenih več kot pol milijona takšnih vozil. Po mnenju vojaških analitikov je bilo to vozilo eno najpomembnejših in uporabnih vozil druge svetovne vojne. Teža takšnega vozila je bila 2 tona in pol, njegova posebnost pa je bila, da je lahko prevažal svojo dvakratno težo v tovoru. Razvil je hitrost do 50 mph na kopnem in 6 mph v vodi (History & Headlines, 1997).



Slika 17: DUKW 6x6 vojaško vozilo
(Vir: Enciclopedia Britannica, 2014)

- **Bojna plovila**

Ameriška vojska je pred in med drugo svetovno vojno izdelala več vrst bojnih plovil. Pred tem so vojaki uporabljali navadne čolne, v katerih so skupaj z opremo veslali proti kopnem. V samem izkrcanju je bilo uporabljenih več kot 4100 bojnih plovil. Njihov namen je bil prevažanje vojakov in opreme po morju iz bojnih ladij na obalo Normandije. V veliko primerih so bili uporabljeni tudi za prevoz tankov po morju na obalo. Večina bojnih plovil je bila narejenih tako, da je imela na sprednjem delu dvizžno rampo, kar je omogočalo lahek vstop in izstop vojakom. Plovila so bila opremljena s strojnimi in raketami ter tako nudila varovanje pri izkrcanju na ognjeni črti (History & Headlines, 1997).



Slika 18: Bojno plovilo za prevoz vojakov in vozil
(Vir: Americans on D Day, 2016)

14 ZAKLJUČEK

V diplomskem delu je predstavljen začetek konca druge svetovne vojne s poudarkom na operaciji Overlord, kjer naj bi se z izkrcajem zaveznikov v Franciji, preko Rokavskega preliva, odprla druga fronta v Evropi in s tem pričel začetek konca druge svetovne vojne.

Ugotovljeno je, da je kljub večletnemu načrtovanju, operacija Overlord zahtevala ogromno število žrtev. Glede na takratno vojaško tehnologijo, pa je bilo odveč pričakovati, da bo žrtev malo. Izbira lokacije je bila ključnega pomena, zato je bila glede na dane okoliščine, izbira obal Normandije najboljša. Pri izbiri lokacije so upoštevali posebnosti obalnega območja, vse mogoče možnosti njegove obrambe, meteorološke in hidrološke značilnosti. Posebnost pa je bila tudi dolga obala, saj se je na njej lahko naenkrat izkrcalo veliko število vojakov v več različnih intervalih.

Ključnega pomena pri izbiri lokacije je bilo strateško zavajanje, saj bi brez tega nemška vojska lahko ugotovila, kje bo potekalo samo izkrcaje in se nanj bolje pripravila, rezultat pa bi bilo še večje število žrtev na strani zaveznikov.

Upoštevati je potrebno, da zavezniki pred drugo svetovno vojno niso imeli izkušenj z desantnimi operacijami. Teoretično sta imeli ameriška in angleška vojska napravljenih veliko načrtov in to že pred drugo svetovno vojno, vendar izkušenj na tem področju ni bilo.

Priprave na operacijo in sama operacija še dandanes velja za izhodišče, po katerem se zgledujejo vojske po vsem svetu.

LITERATURA IN VIRI

- Americans on D-Day (2016). Pridobljeno 18. 3. 2016 z naslova <http://www.americainwwii.com/galleries/americans-on-d-day/>.
- Axelrod, A. (2008). *The real history of world war II*. Sterling Publishing Co., Inc.
- Combined operations command (2000). Pridobljeno 18. 3. 2016 z naslova <http://www.combinedops.com/HEADQUARTERS%20SHIPS.htm>.
- *D-Day P.L.U.T.O - Pipeline Under The Ocean* (29. 5. 2014). Pridobljeno 17. 3. 2016 z naslova <http://oldecuriosity.blogspot.si/2014/05/dday70-pluto-pipeline-under-ocean.html>.
- *D-Day: The allied invasion of Normandy* (4. 6. 2009). Pridobljeno 15. 3. 2016 z naslova <http://www.cbc.ca/news/canada/d-day-the-allied-invasion-of-normandy-1.775929>.
- *DNA* (2013). Pridobljeno 8. 12. 2015 z naslova <http://www.dnaindia.com/bangalore/report-dna-special-bangalore-torpedo-gave-them-their-d-day-69-years-ago-1844966>.
- Encyclopaedia Britannica (12. 9. 2014). Pridobljeno 18. 3. 2016 z naslova <http://www.britannica.com/technology/DUKW>.
- Forty, G. *M4 Sherman* (1995). Pridobljeno 18. 3. 2016 z naslova http://www.wikiwand.com/da/M4_Sherman.
- Gojčič, J. (2014). *Pontonski mostovi – zgodovina in tehnologija*. Diplomsko delo, Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo.
- History & Headlines (6. 6. 1997). *10 Weapons That Made D-Day Possible*. Pridobljeno 23. 1. 2016 z naslova <http://www.historyandheadlines.com/10-weapons-made-d-day-possible>.
- Kendall, W. (10. 2. 2012). *Speak of the Devil*. Pridobljeno 12. 3. 2016 z naslova www.istorikesmaxes.blogspot.com/2012/11/operation-rutterjubilee.html.
- Mahoney, W. (2014). *Before the Beaches: The Logistics of Operation Overlord and D-Day*. Diplomsko delo, School of Public and Environmental Affairs.

- Muzej D-dan (2015). Pridobljeno 18. 11. 2015 z naslova <http://www.ddaymuseum.co.uk/d-day/d-day-and-the-battle-of-normandy-your-questions-answered#casualties>.
- *Nemška obramba* (2014). Pridobljeno 16. 11. 2015 z naslova <http://www.junobeach.info/juno-5.htm>.
- *Pipeline under the ocean* (2016). Pridobljeno 16. 3. 2016 z naslova <http://www.annefrankguide.net/en-GB/bronnenbank.asp?aid=15349>.
- Pluto (2010). Pridobljeno 3. 12. 2015 z naslova <http://www.combinedops.com/pluto.htm>.
- Pluto. (2016). Pridobljeno 16. 3. 2016 z naslova <http://www.combinedops.com/pluto.htm>.
- Rickard, J. (14. 5. 2009). *Sword Beach on D-Day*. Pridobljeno 14. 3. 2016 z naslova http://www.historyofwar.org/Maps/maps_sword_beach.html.
- *The Battle of Normandy*. Pridobljeno 17. 3. 2016 z naslova <http://www.dday-overlord.com/eng/bangalore>.
- The map of Normandy "Utah Beach, and "Omaha Beach,, in north west of France. (2008). Pridobljeno 16. 3. 2016 z naslova <http://www.ireland-family.net/english/news.htm>.
- *The Mulberry Harbour* (21. 4. 2015). Pridobljeno 16. 3. 2016 z naslova <http://www.historylearningsite.co.uk/world-war-two/world-war-two-in-western-europe/d-day-index/the-mulberry-harbour/>.
- *The Planning of "Operation Overlord"* (2005). Pridobljeno 14. 3. 2016 z naslova www.mtholyoke.edu/~kmmurray/The%20Longest%20Day/planning%20operation%20overlord.html.
- Think Defence (2015). Pridobljeno 21. 11. 2015 z naslova <http://www.thinkdefence.co.uk/2015/03/the-logistics-challenges-of-d-day-and-beyond/>.
- Trueman, C.N (2015). The Mulberry harbour. Pridobljeno 21. 11. 2015 z naslova <http://www.historylearningsite.co.uk/world-war-two/world-war-two-in-western-europe/d-day-index/the-mulberry-harbour/>.

- Urek, B. (2003). *Operacije zavajanj pred in ob izkrcaju v Normandiji*. Diplomsko delo, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede.
- *Vojni preobrat 1942–1943*. Pridobljeno 5. 9. 2015 z naslova <http://www.o4os.ce.edus.si/gradiva/zgo/2-svetovna-vojna/5-vojni-preobrat/prva-vojni-preobrat.htm>
- Weber, T. (2006). *Atlas svetovne zgodovine, XX. in XXI. stoletje*. Ljubljana: Dnevnik.
- Williams, B. (2000). Normandy, France-June1944, The Airborne landings. Pridobljeno 10. 9. 2015 z naslova <http://www.militaryhistoryonline.com/wwii/dday/airborne.aspx>.
- Williams. B. (2000). Omaha Beach. Pridobljeno 15. 3. 2016 z naslova <http://www.militaryhistoryonline.com/wwii/dday/omaha.aspx>.