

**ŠOLA ZA ČASTNIKE
XV. GENERACIJA
VED ZON/ZP**

Zaključna naloga

**VODENJE IN POVELJEVANJE V RADARSKEM VODU KRATKEGA
DOSEGA (RVKD)**

Kandidatka: por Anita Založnik

Mentor: maj Andrej Jančevski

Ljubljana, februar, 2006

Povzetek

Prikaz vpliva različnih dejavnikov na vodenje in poveljevanje, je osnova za razumevanje tako širokega pojma. Bistveni vpliv na spremembo obstoječe strukture organizacije vodenja in poveljevanja bo imela v prihodnosti nedvomno sodobna informacijska tehnologija in opremljenost posameznih enot s sredstvi, ki bodo združljiva preko omenjene tehnologije.

Nadgradnje radarskih sistemov, ki so omenjeni v nalogi, so del tega procesa. In sicer lahko govorimo o integraciji vseh vojaških sistemov, bistvenem cilju, ki si ga je zadala Slovenska vojska. Nadzor zračnega prostora je le en izmed številnih sistemov, ki bo združen in bo omogočal realno sliko zračnega prostora v realnem času. Kako bo potekalo uvajanje novih sredstev v bataljon nadzora zračnega prostora je še vprašanje, nedvomno pa se bo pojavila potreba po spremembi nekaterih aktov poveljevanja ter seveda samega vodenja in poveljevanja v določenih enotah.

V nalogi so opredeljene bistvene naloge bataljona za nadzor zračnega prostora, opremljenost ter organizacijska struktura, podrobneje pa je obravnavan radarski vod kratkega dosega, vodenje in poveljevanje ter opremljenost le tega. Poudarek je na vodenju in poveljevanju z obstoječim radarskim sistemom, v veliki meri pa so zajeti tudi že podatki o nadgradnji le tega.

Ključne besede:

vodenje, poveljevanje, radar, nadzor zračnega prostora, radarski položaj, zračni prostor, radar kratkega dosega, standardni operativni postopki, organizacijska struktura, izvidovanje, RVKD, BNZP...

Abstract

One of the key elements to understanding the consequences of command and leadership is to show examples in some actual cases. Information technology and the possibility of interaction between all the different systems will have a major impact on both the current organizational structure and techniques of command and control.

One of Slovene Army's main goals is the integration of all military systems. Thus, an upgrade of existing short-range radar systems is just a sub goal of the whole integration strategy allowing airspace surveillance with full coverage in real time. It remains to be seen, how the introduction of new or improved systems will affect current SOPs but it is quite evident that they will also need to be updated as well as command and leadership of units using the system.

This paper contains some of the basic tasks of an air surveillance battalion, its equipment and organization. Special attention is given to the short-range radar platoon, more specifically its equipment and some leadership principles. The paper and SOPs may be based on the old system but modifications, gathered through available documentation, were already taken into account.

Key words:

leadership, command, radar, airspace surveillance, radar position, airspace, short range radar, standard operating procedure, organizational structure, reconnaissance, RVKD, BNZP...

KAZALO

1	UVOD	1
1.1	IZHODIŠČE ZAKLJUČNE NALOGE	1
1.2	NAMEN IN CILJI NALOGE	2
1.3	PREDVIDENE METODE DELA	2
1.4	STRUKTURA ZAKLJUČNE NALOGE.....	3
1.5	TEMELJNI POJMI	3
2	NADZOR ZRAČNEGA PROSTORA IN NJEGOV NAMEN	6
2.1	NAMEN IN POSLANSTVO BATALJONA ZA NADZOR ZRAČNEGA PROSTORA (BNZP).....	6
2.2	TEMELJNE NALOGE BNZP.....	7
2.3	OSTALE NALOGE BNZP.....	7
3	OPREMLJENOST 16.BNZP	8
3.1	RADARSKA OPREMA 16. BNZP	8
3.2	ASOC (AIR SOVEREIGNTY OPERATIONS CENTER) OPREMA	9
4	ORGANIZACIJSKA STRUKTURA BNZP	11
5	RADARSKI VOD KRATKEGA DOSEGA (RVKD)	13
5.1	NAMEN IN NALOGE RVKD.....	13
5.2	OPREMLJENOST RVKD (3.RVKD)	14
5.3	ORGANIZACIJSKO FORMACIJSKA STRUKTURA 3.RVKD.....	17
6	DELO POVELJNIKA VODA RADARJEV KRATKEGA DOSEGA	20
6.1	DELO POVELJNIKA VODA PRED SPREJEMOM NALOGE.....	21
6.2	DELO POVELJNIKA VODA PO SPREJEMU NALOGE	23
6.3	DELO POVELJNIKA VODA V TEKU IZVRŠEVANJA NALOGE	25
7	SHEMATSKI PRIKAZ POSTOPKOV ZA IZVEDBO BOJNE NALOGE RVKD	29
8	SKLEP	32
9	LITERATURA	33
10	SEZNAM SLIK	35
11	SEZNAM KRATIC	36
12	PRILOGE	37

1 UVOD

V različnih obdobjih vojskovanja so bile cenjene različne vrednote. V agrarni dobi sta bili cenjeni moč in spretnost. Organizacija in disciplina sta bili temelj vojskovanja v industrijski dobi. V informacijski dobi sta najbolj cenjeni znanje in kreativnost.

Carl Builder

Znanje v našem pogledu pomeni tudi obvladovanje informacijskih sistemov v tolikšni meri, da nam le ti služijo kot pomoč k hitrejšemu zbiranju informacij, podpori odločanju in s tem posledično hitrejši izpeljavi cikla sprejemanja odločitve.

Vodenje in poveljevanje je zelo širok pojem za katerega poleg zasnove, razvoja ter izgradnje sistemov je bistven tudi način in izvajanje le tega v posameznih enotah.

V pričujoči nalogi bo poudarek na tem, kako to opravlja radarski vod kratkega dosega ter kako se bo vodenje in poveljevanje spreminjalo v prihodnosti. Nedvomno bo imel velik vpliv na način vodenja prihod novih sredstev, ki je načrtovano za leto 2006 in kasneje tudi razvoj in integracija moderne informacijske tehnologije.

Kot je bilo že omenjeno na začetku, v novem tisočletju postaja informacija in znanje najmočnejše orožje. Razvoj informacijske tehnologije, komunikacijskih sistemov, velikih kapacitet prenosa ter informacijskih sistemov za obdelavo velikih količin podatkov, avtomatizacija in robotizacija – sistemi za zaznavanje na velike razdalje, upravljanje z ognjem... ter razvoj samodejnih sistemov za podporo procesov poveljevanja in kontrole bodo v prihodnosti odločilno vplivali na razvoj strategije in doktrine vojaške obrambe ter na strukturo organizacije vodenja in poveljevanja v Slovenski vojski (Šterbenc:2005:3).

1.1 IZHODIŠČE ZAKLJUČNE NALOGE

Za izhodišče pisanja so mi bili vsekakor spodaj navedeni razvojni cilji Slovenske vojske. Iz njih je lahko razvidno, kako pomembno vlogo bo igral nadzor zračnega prostora in s tem povezano tudi radarski sistemi BNZP v prihodnje. Da bo temu tako, je razvidno iz nabave novih oziroma nadgradnje starih radarjev¹. Poleg tega se kažejo spremembe tudi v popolnitvi enot, zagotovitvi drugih sredstev in opreme.

Cilji po Resoluciji o splošnem in dolgoročnem programu razvoja in opremljanja Slovenske vojske za obdobje do 2015. leta so:

1. Celovita integracija Slovenske vojske v vojaške strukture NATA v dogovorjenem obsegu in času, prednostno na področju zračne obrambe ter komunikacijskih in informacijskih sistemov.

¹ V letu 2006.

2. Vzpostavitev racionalne in enostavne strukture sistema poveljevanja in kontrole na strateški, operativni in taktični ravni, podprti s sodobnimi komunikacijskimi in informacijskimi sistemi, ki bodo omogočali povezljivost sistemov s poveljstvi in enotami NATA.

3. Vzpostavitev nacionalnega sistema zračne obrambe, povezljivega z integriranim sistemom obrambe NATA, ki bo omogočal izvajanje zaščite suverenosti zračnega prostora Republike Slovenije v miru. (ReDPROSV: 2004: pog.3.3).

Izbor teme za zaključno nalogo je povezan tudi z mojo specializacijo za pridobitev dodatnega VED-a NZP ter predhodnega dela v radarskem vodu kratkega dosega. Kot prioriteto sem izbrala opis vodenja in poveljevanja v radarskem vodu kratkega dosega (RVKD), natančneje tretjem vodu, v katerem se je (s popolnitvijo od leta 2004 naprej) pokazala potreba po aktih vodenja in poveljevanja, predvsem aktih poveljevanja.

1.2 NAMEN IN CILJI NALOGE

Bistveni namen naloge je podati osnutek, ki bo zajemal potrebne vsebine za nadaljnje delo in podrobnejšo predstavitev vodenja in poveljevanja v radarskem vodu, aktov poveljevanja, ki so bili že predlagani in jih bo z novim radarskim sistemom v letošnjem letu potrebno delno spremeniti in ponovno doreči. Namen je tudi prikazati področja na katerih akti poveljevanja manjkajo in jih bo potrebno v najkrajšem času tudi zapisati. K temu sodijo v veliki meri predvsem standardni operativni postopki, kot so izdelava bojnih dokumentov ipd. Namen naloge je tudi predstaviti nekatere pomanjkljivosti ter bistvene prednosti vodenja in poveljevanja v radarskem vodu. Cilj naloge je podati skrženo predstavo o tem, kaj vse vključuje vodenje in poveljevanje v nekem radarskem vodu ter nakazati nedorečene postopke, izboljšave in možnosti sprememb.

Gradivo je namenjeno zgolj kot pomožno gradivo, ki zgoščeno podaja temeljne informacije o delu, vodenju in poveljevanju v radarskem vodu kratkega dosega in je predpogoj za nadaljnjo pripravo aktov poveljevanja za omenjeni vod.

1.3 PREDVIDENE METODE DELA

Pri izdelavi zaključne naloge sem se v največji meri posluževala vsebinske analize pisnih in elektronskih virov, tako raznih priročnikov, zaključnih nalog, zakonov ter knjižnih publikacij. Uporabila sem tudi deskriptivne metode pri predstavitvi bataljona za nadzor zračnega prostora ter dela v 3.RVKD. Kot ključna je bila uporabljena empirična metoda, metoda razgovora ter praktično in terensko delo s pripadniki 3.RVKD. Dodatno je bila uporabljena tudi metoda komparacije oziroma primerjave starega radarskega sistema z novim oziroma njegovo nadgradnjo.

1.4 STRUKTURA ZAKLJUČNE NALOGE

V uvodnem delu je poudarek predvsem na opredelitvi izbrane tematike zaključne naloge ter namenom in ciljem naloge. Sledi razlaga temeljnih pojmov, ki se pogosto uporabljajo tako pogovorno kot tudi v pisni obliki. V osrednjem delu sledi obdelava teme z izhodiščem v predstavitvi nadzora zračnega prostora oziroma bataljona za nadzor zračnega prostora (BNZP) ter njegovemu namenu, nalogam in okvirno opredelitvijo opremljenosti bataljona. V nadaljevanju se naloga osredotoči na predstavitev organizacijsko formacijske strukture bataljona vse do nivoja posameznika radarskega voda kratkega dosega (RVKD), njegov namen, naloge in opremljenost. Bistvo naloge povezuje poglavje, ki opredeljuje vodenje in poveljevanje v RVKD. V sklepnem delu so povzete in strnjene bistvene ugotovitve obravnavane tematike, vezane na vodenje in poveljevanje danes ter vse do prihoda novih radarskih sredstev v prihajajočem letu. V zadnjem poglavju je navedena literatura in viri iz katerih so črpane informacije. Na koncu sledijo priloge.

1.5 TEMELJNI POJMI

Vodenje in poveljevanje - V zvezi z vprašanjem razmerja med pojmom vodenja in poveljevanja zastopajo vojaški pisci različna stališča, iz katerih lahko ugotovimo, da se pojem poveljevanje uporablja v širšem in ožjem smislu.

V širšem smislu razumemo s poveljevanjem obliko vodenja, ki je prisotna v tistih organizacijah, kjer obstaja med nadrejenim in podrejenim poveljniški odnos. Gre za posebni model vodenja, ki se uresničuje v razmerah, ki zahtevajo visoko stopnjo striktnosti, in se od 'civilnega' vodenja razlikuje v uporabi različnih metod uresničevanja.

Tipična organizacija, v kateri je prisotno poveljevanje (v širšem smislu), so oborožene sile oz. vojaška organizacija, zato je termin poveljevanje razumljen v širšem smislu, sopomenka za termin vojaško vodenje ali vojaški management.

V ožjem smislu pa razumemo s poveljevanjem fazo (funkcijo, del) procesa vodenja, ki sledi organiziranju in s katero se dodeljujejo naloge podrejenim. Tudi v tem primeru se termin poveljevanje uporablja predvsem v zvezi z vojaškim okoljem, zato je poveljevanje faza vojaškega vodenja in kot termin sopomenka za ukazovanje.

V angleškem jeziku se pojem poveljevanje ponavadi uporablja v širšem smislu, tako recimo Dupuy Johnson in Hayes v svojem slovarju vojaških terminov termin »command« razlagajo takole:

Samostalnik, ki označuje:

- a. oblast, podeljeno individualnemu pripadniku oboroženih sil zaradi usmerjanja, usklajevanja, kontroliranja in zadovoljevanja administrativnih potreb vojaških sil (sl. poveljstvo),
- b. ukaz, ki ga izda oseba z oblastjo (sl. povelje),
- c. organizacijo (organizacijsko enoto) ali območje pod direkcijsko in kontrolno izpostavljene oblasti (avtoritete) (sl. poveljstvo oz. poveljništvo),
- d. v ameriškem vojnem letalstvu (organizacija treh ali več »wingov«).

Glagol, ki pomeni:

- a. izvajati oblast v vojaški enoti ali nad večjo silo;
- b. ukazovati,
- c. dominirati nad območjem, sovražnikovim položajem ali sovražnikovo silo s pomočjo ognja orožja ali s pomočjo opazovanja z nadrejenega položaja (Lubi:1995:54; po Dupuy et al., 1986:54).

Podobno razlago termina »command« ponujajo tudi ameriški združeni načelniki generalštaba (JCS): »Oblast, ki jo poveljnik v okviru vojske zakonito izvaja nad podrejenimi na temelju svojega čina ali pooblastila. Poveljstvo (Poveljevanje) vključuje oblast in odgovornost za učinkovito uporabo razpoložljivih virov in za planiranje uporabe, organiziranje, usmerjanje, usklajevanje in kontroliranje vojaških sil z namenom uresničitve dobljene naloge. Vključuje tudi odgovornost za zdravje, blagostanje, moralo in disciplino dodeljenega osebja« (Dictionary of Military Terms 1990:101).

Vojaško voditeljstvo je sestavni del poveljevanja (vojaški management) in je njegova najbolj integrativna funkcija. Njegovi elementi so prisotni pri planiranju, organiziranju, ukazovanju, koordiniranju ali kontroliranju. Voditeljstvo je proces vplivanja vojaškega vodja na delovanje posameznika in skupine zaradi doseganja cilja vojaške organizacije v danih razmerah (maj Špur po dr.Lubi: marec 2004).

RADAR – termin 'radar' izvira iz frazeologije »radio detection and ranging«. Nanaša se na vse, v zvezi z uporabo radijski valov za ugotavljanje prisotnosti premikajočih se objektov in njihove pozicije. Termin označuje dva osnovna namena in sicer detekcijo objekta in njegovo lociranje. Pri novejših radarjih je razvito še klasificiranje ali identifikacija objekta in celo izrisovanje cilja, kot je kartiranje terena s satelita (Škodnik:2004:1).

Zračni prostor – definicija zračnega prostora je navidezno lahka, saj je praviloma vse, kar ni na zemlji in vodi – v zraku. Vedeti moramo, da je zrak sloj plinov, ki obdaja planet in je na različni oddaljenosti od površja zemlje in morske površine različno gost in različno sestavljen. Če iščemo definicijo znotraj fizikalnih zakonov in razlag, bomo sestavili preozko definicijo. Nas zanima predvsem zračni prostor, ki ga lahko nadzorujemo s tehničnimi sredstvi (radarji) glede na njihovo zmogljivost (Zavodnik:2004:7).

SOP Standardni operativni postopki (SOP) so akti poveljevanja s katerimi poveljnik predpisuje način izvedbe določenih aktivnosti. Z njimi poveljnik določa postopke običajnih (rutinskih) opravil v poveljstvu ali postopke pri izvedbi bojnih nalog, s katerimi želi zagotoviti usklajenost izvedbe naloge v vseh podrejenih enotah (za izvajanje dežurne službe, za izvedbo premestitve poveljniškega mesta, za zavarovanje rajona razmestitve ipd.). Temeljijo na doktrinarnih načelih uporabe sil, pravilih štabnega dela in bojevanja, usmeritvah in standardnih operativnih postopkih nadrejenega poveljstva ter metodah in tehnikah, ki so izšle iz izkušenj.

Standardni operativni postopki omogočajo krajšanje povelj za delovanje ter omogočajo večjo usklajenost in učinkovitost delovanj. Izdajajo se v obliki povelj. Izdaja jih vsak poveljnik v okviru svojih pooblastil za poveljevanje in se nanašajo tudi na dodeljene enote. Lahko se

uporablja samo v poveljstvu (interni akt poveljevanja) ali tudi na podrejenih ravneh. Vsak poveljnik ima pristojnost da določi ravni poveljevanja na katerih se izvaja. Če standardni operativni postopek velja za več ravni poveljevanja, se v originalni obliki posreduje v vse enote in poveljstva v katerih se izvaja. Podrejenim poveljnikom ni potrebno izdajati svojega SOP.

Vsako poveljstvo mora imeti vzpostavljeno evidenco izdaje SOP in način označevanja. (Pravila štabnega dela:1992:5.1.1:str.140)

Digitalizacija bojišča – je nov izraz, ki se je pojavil pri preučevanju vpliva vojaških informacijskih sistemov na sodobno bojišče. Razumemo ga lahko kot uporabo tehnologije za pridobivanje, izmenjavo in izkoriščanje pravočasnih informacij. Te potujejo vodoravno in navpično ter sestavljajo skupno sliko o bojišču, tako z vidika vojaka kot tudi z vidika poveljnika. Digitalizacija bojišča je le izraz za uporabo v brezžično omrežje povezanih računalnikov in digitalnega prenosa informacij v celotnem sistemu organiziranja in izvajanja bojevanja. Bistvena značilnost, ki jo prinaša, je torej enotna slika bojišča, ki se v čim bolj realnem času ustvarja na različnih ravneh vodenja in poveljevanja. Prednost digitalnega bojišča se kaže v velikem naboru natančnih, trenutnih informacij o lastnih silah in nasprotniku ter popolne slike bojišča, razdeljenega po interesnih ravneh.

Načrtovalci predvidevajo, da bo uvedba digitalizacije omogočila povečanje bojne zmožnosti enot ob hkratnem zmanjšanju njihove velikosti. Manjše, dobro vodene, gibljive ter tehnološko in informacijsko močne enote bodo sposobne uničiti močnejše sile nasprotnika. Posledično se bo spremenila tudi doktrina in taktika uporabe enot. Zaradi izrednega pregleda nad bojiščem, se bo povečalo območje delovanja enot, ki bo nekajkrat večje od današnjega. Obstajajo tudi že ocene, da bodo vodi s povečanjem ognjene moči, med seboj oddaljeni tudi do dvajset kilometrov. Glavni razlogi, ki so privedli do razmišljanj o digitalizaciji bojišča so naslednji:

- integracija poveljevanja od voda do korpusa
- situacijska slika bojišča na vseh nivojih poveljevanja
- manjše enote z večjo bojno močjo in možnostjo preživetja
- boljša logistična podpora na bojišču ter
- povezljivost vseh zvrsti in rodov vojske na ustreznih nivojih (Šterbenc:2005:16).

2 NADZOR ZRAČNEGA PROSTORA IN NJEGOV NAMEN

Nadzor zračnega prostora je stalno in sistematično opazovanje zračnega prostora z elektronskimi, optičnimi in ostalimi sredstvi z namenom pravočasnega odkrivanja, identifikacije in ugotavljanja preletov objektov v dodeljenem delu zračnega prostora. Vsebuje odkrivanje, sledenje in identifikacijo objektov v zračnem prostoru, kreiranje združene slike situacije v zračnem prostoru iz vseh virov, prenos podatkov uporabnikom in/ali kontrolo oborožitvenih sistemov. Izvaja se s stalnim spremljanjem situacije v zračnem prostoru in pravilno uporabo zračnega prostora, ter z neprekinjenim posredovanjem podatkov o trenutni situaciji v zračnem prostoru s ciljem zagotavljanja izčrpane in podrobne informacije za podporo zavedanja o situaciji, podporo poveljnikom pri sprejemu odločitve ter posredovanje sporočil opozarjanja o zračni nevarnosti v realnem času vsem uporabnikom vključno sistemu za obveščanje in alarmiranje civilnega prebivalstva. Opazovanje zračnega prostora, javljanje in obveščanje je pomembna dejavnost v vseh enotah, poveljstvih in zavodih Slovenske vojske na vseh ravneh poveljevanja s katerim se zagotavlja pravočasno alarmiranje o zračni nevarnosti (Doktrina delovanja SV predlog: 2005: 5.3.5: str 28).

Nadzor zračnega prostora (NZZP) funkcionira v miru in vojni in je v sestavi Poveljstva sil Slovenske vojske (PSSV).

Osnovni namen NZZP-ja je torej:

- pravočasno odkrivanje ter identifikacijo nasprotnikovih sredstev za napad iz zraka;
- obveščanje oboroženih sil RS o ciljih v zračnem prostoru (ZZP) in distribucija podatkov o ciljih v ZZP uporabnikom;
- radarska zagotovitev borbenih dejstev enot ZO;
- obveščanje civilne družbe o nevarnostih iz ZZP;

NZZP predstavlja osnovo enotnega in celovitega nadzora ZZP RS, ki se izvaja za potrebe oboroženih sil RS in podsistem ZO, namenjen za zagotovitev borbenih dejstev letalstva, za radarsko zagotovitev borbenih dejstev tako za sisteme orožij v ZO kot tudi za sistem poveljevanja. Organizacijsko NZZP predstavlja 16. BNZZP (Krnjak: 3 po Godec: 5).

2.1 NAMEN IN POSLANSTVO BATALJONA ZA NADZOR ZRAČNEGA PROSTORA (BNZZP)

- BNZZP je edina enota SV, ki izvaja 24-urno neprekinjeno operativno dežurstvo nadzora zračnega prostora RS.
- BNZZP je ena redkih enot SV, ki enako deluje v miru in v vojni.
- BNZZP je prva enota SV, ki je integrirala v strukturo NATO in v kateri operativno deluje 24 ur dnevno (por Tome: predstavitev 16.BNZZP:2005/06).

2.2 TEMELJNE NALOGE BNZP

- neprekinjen 24-urni nadzor zračnega prostora RS,
- radarsko in vizualno opazovanje zračnega prostora RS,
- združevanje radarskih slik radarskih sistemov v skupno sliko situacije v zračnem prostoru,
- vključitev v NATO strukturo zračne obrambe s podatkovnimi in govornimi informacijami,
- vodenje in navajanje vojaških zrakoplovov v zračnem prostoru RS,
- kontrola uporabe oborožitvenih sistemov zračne obrambe in letalstva pri delovanju na cilje v zračnem prostoru (por Tome: predstavitev 16.BNZP:2005/06).

2.3 OSTALE NALOGE BNZP

- izvajanje vala obveščanja o zračni situaciji v zračnem prostoru RS za enote SV,
- izmenjava podatkov zračne situacije z organi civilne kontrole letenja,
- ugotavljanje in ukrepanje ob kršitvah zračnega prostora RS vključno z vodenjem lovcev prestreznikov (Air Policing)²,
- vzdrževanje tehnične brezhibnosti in delovanja tehnike ter opreme enote,
- usposabljanje pripadnikov enote,
- varovanje radarskih položajev (por Tome: predstavitev 16.BNZP:2005/06).

Osnovna naloga, da Slovenija po razpadu Jugoslavije, zagotovi samostojnost tudi na področju pokrivanja zračnega prostora, je vodila k prvotnemu vprašanju, kako in na kakšen način. Iz osnovne zamisli po nadzoru zračnega prostora je bil v letu 1992 kupljen prvi radar dolgega dosega AN/TPS 70, kasneje še drugi, ker pa so se pokazale pomanjkljivosti v pokrivanju slovenskega ozemlja, so bili iz tega razloga nabavljeni tudi mobilni taktični radarji kratkega dosega.

Povezava namena in nalog z izborom primernih sredstev³ ali oborožitve je povsem logična, zato je smiselno v nadaljevanju predstaviti tudi t.i. oborožitvene sisteme oziroma opremo samega bataljona. Le ti bistveno vplivajo tudi na izbiro organizacijsko formacijske strukture v bataljonu, taktiko in v končni fazi tudi na samo vodenje in poveljevanje v bataljonu.

² Še v razvoju (RENEGADE).

³ Tako materialno-tehničnih kot radarsko-tehničnih sredstev.

3 OPREMLJENOST 16.BNZZ

Za načrtovanje tako pomembne naloge kot je nadzor zračnega prostora v današnjem času, je bilo potrebno v preteklosti vložiti veliko svojega znanja, sredstev in dela, ki ga moramo še danes nenehno izpopolnjevati, da lahko dohajamo in sledimo vedno novim in boljšim sredstvom, oborožitvi⁴. Pravzaprav je celoten sistem še vedno v razvoju in se nenehno spreminja.

Na podlagi izkušenj iz vojne leta 1991 ter izhodišč sodelovanja v Partnerstvu za mir, je zračna obramba dobila prioriteto mesto v razvojnih programih. Takoj se je začelo z nabavo radarjev in preostale opreme, in sicer:

- 7. julij 1991 – TO oblikovala SNZZ (dan NZZZ)
- 13. april 1992 - prvi radar AN/TPS 70 Northrop Grumman (ex Westinghouse E.C.)
- 2. junij 1992 – ustanovitev 16.BNZZ
- december 1995 – drugi radar AN/TPS 70
- 1996 – radar EL/M 2106 HEE Elta IAI
- december 1999 - oprema ASOC v CNKZZ (Lockheed Martin and USAF Electronic Systems Center)
- 29. marec 2004 - vstop RS v NATO
- julij 2005 – selitev radarja na Ledinekova Kogel
- maj 2005 – predaja petih radarjev EL/M 2106 HEE v nadgradnjo v Izrael (Elta IAI)
- leta 2006 – dostava petih radarjev EL/M 2106 NG v 3.RVKD (Elta IAI)

3.1 RADARSKA OPREMA 16. BNZZ

Kmalu po pridobitvi dveh radarjev dolgega dosega AN/TPS 70, je bila pri istem proizvajalcu nabavljena še oprema za združevanje (korelacijo), obdelavo (identifikacijo) in prikazovanje radarskih podatkov v operativnem centru VLZO. Združene podatke teh dveh radarjev, ki predstavljata hrbtenico sistema NZZZ v SV, naj bi se dopolnjevalo s podatki osmih⁵ radarjev kratkega dosega EL/M 2106 HEE, ki pokrivajo nižje sloje zračnega prostora, predvsem v sektorjih, ki jih z radarjema dolgega dosega ni možno opazovati. Informacije o ciljih v ZP se (razen v bateriji ROLAND) prenašajo tudi z glasom, preko radijskih naprav, po t.i. valu obveščanja (Škodnik: 2004: 20).

⁴ V našem primeru je interes predvsem v poznavanju letalstva ter ZO in njun razvoj.

⁵ Trenutno se izvaja nadgradnja petih radarjev EL/M 2106 HEE v Izraelu. V operativni uporabi so zato le trije radarji.

Slika 1: Radar AN/TPS 70



Vir: predstavitev 16.BNZZ

Slika 2: Radar EL/M 2106 HEE



Vir: 16. BNZZ

3.2 ASOC (AIR SOVEREIGNTY OPERATIONS CENTER) OPREMA

Oprema ASOC (Air Sovereignty Operations Center), ki je v Slovenijo prispela 1999 leta, je namenjena za sprejem, obdelavo in prikazovanje podatkov v zračnem prostoru ter prenos teh podatkov njihovim uporabnikom. Oprema ASOC je element sistema, ki je povezljiv in

kompatibilen z elementi sistema zračne obrambe NATO-a. Neposredno po priključitvi Slovenije zvezi NATO, je bila tudi priključena v sistem NATINADS. Z izdvojenim delom opreme je obdelano sliko situacije v ZP dobil tudi OP GŠSV, ki je bil nedolgo tega odvisen od informacij vala obveščanja (Škodnik: 2004: 20-22).

Slika 3: ASOC



Vir: predstavitev 16.BNZP.

4 ORGANIZACIJSKA STRUKTURA BNZP

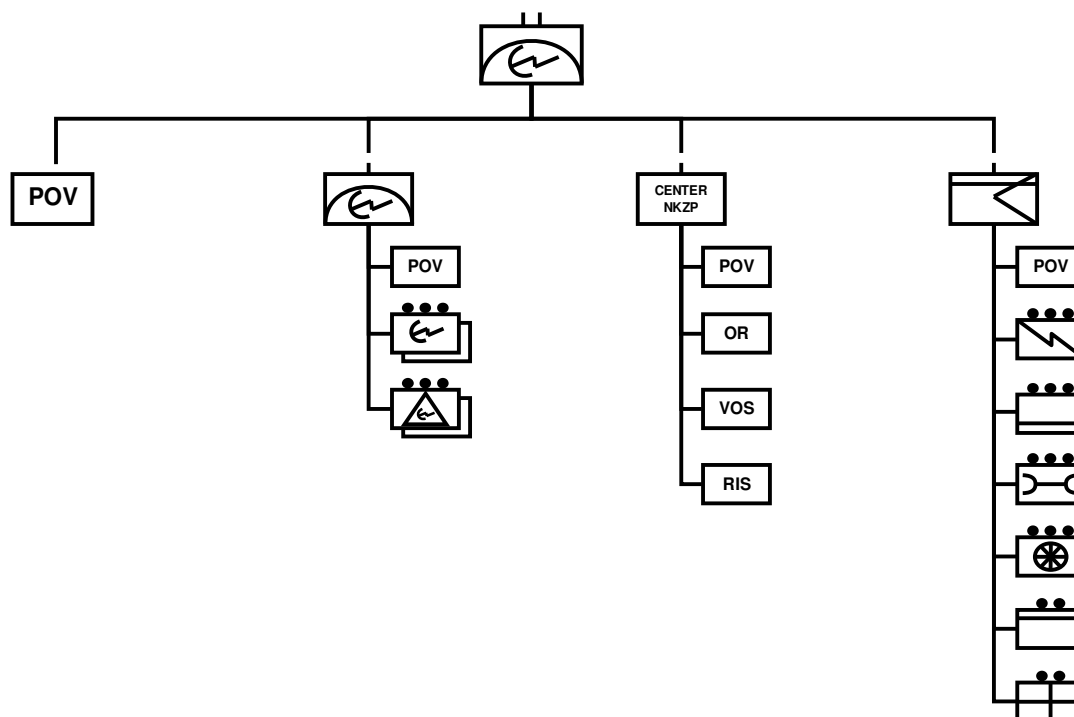
Če bi naredili kronološki pregled, bi ugotovili, da se je organizacijska struktura 16.BNZP večkrat spreminjala, danes lahko govorimo o takšni kot je prikazana in opisana spodaj. Vzrok za spreminjanje gre gotovo lahko iskati v dobavi vedno novih sredstev in v nalogah, ki jih mora bataljon izpolnjevati. Dejavniki za izbor radarskih in drugih materialno tehničnih sredstev so različni⁶, sama sredstva pa imajo bistven vpliv tudi na izbor primerne organizacijsko formacijske, kadrovske strukture v bataljonu.

Bataljon je sestavljen iz:

- poveljstva (Kranj)
- radarske čete z radarji dolgega in kratkega dosega (Ljubljanski vrh, Ledinekov kogel, Oljska gora)
- centra za kontrolo in nadzor zračnega prostora (CNKZP - Brnik) ter
- poveljniško logistične čete (PLČ - Kranj⁷).

Funkcionalno spada v ta okvir še četa za nadzor vojaškega letalskega prometa, ki je v sestavi 15.BRVL (brigada vojaškega letalstva). Vojaški sistem je tesno povezan tudi s civilno kontrolo letenja v okviru Uprave RS za civilno letalstvo (URSCL). (Krnjak:4).

Slika 4: Organizacijska struktura BNZP

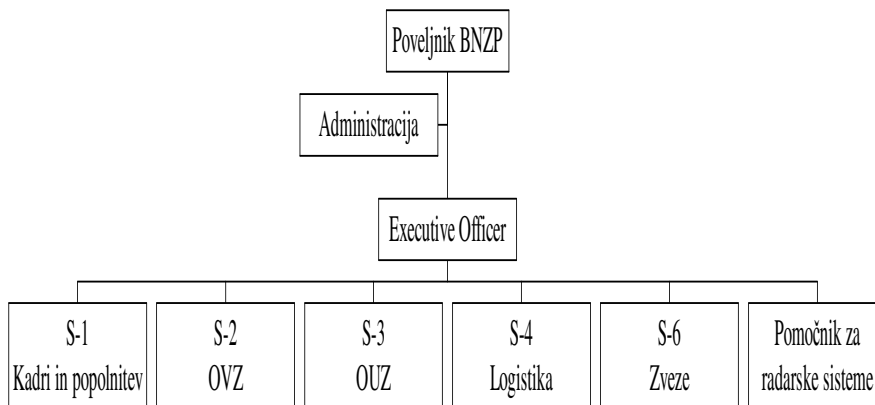


Vir: predavanja por Tome: VED NZP 2005-06.

⁶ Od političnih odločitev pa vse do konfiguracije zemljišča.

⁷ Lokacijsko so enote delno prerazporejene, ni sicer PLČ v Kranju – glej spodnjo sliko.

Slika 5: Organizacijska struktura poeljstva BNZP

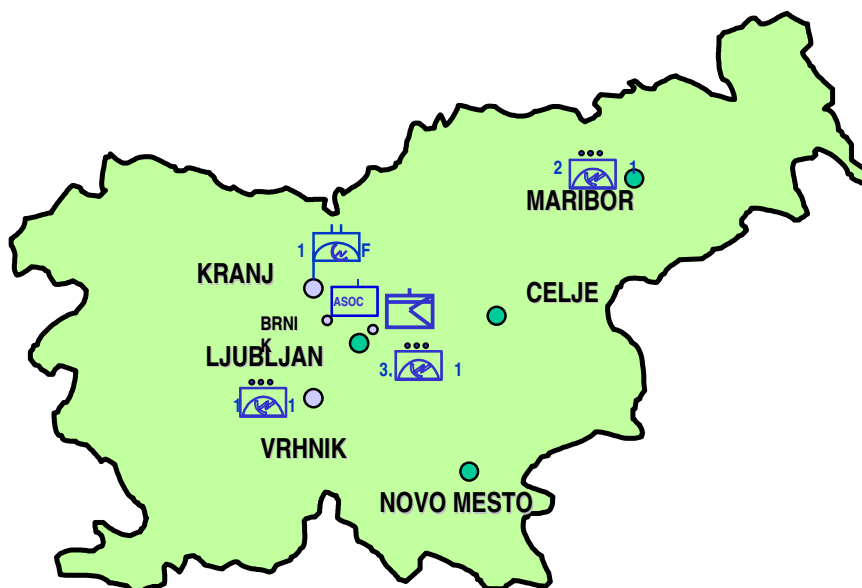


Vir: predstavitev 16.BNZP (ppt.)

* Executive Officer – izvršilni častnik.

Po zgoraj opisani organizacijski strukturi je razviden tudi potek vodenja in poveljevanja, po hierarhični liniji, od poveljnika bataljona (poveljstva), preko poveljnikov čet, do poveljnikov vodov. Kot je bilo že uvodoma omenjeno, bo poudarek izključno na vodenju radarskega voda kratkega dosega (RVKD), ki je v sestavi radarske čete (RČ). Da bo proces vodenja in poveljevanja še bolj razumljiv, je smiselno v nadaljevanju podrobneje predstaviti sam vod, opremljenost ter organizacijsko formacijsko strukturo 3.RVKD in na koncu seveda proces vodenja v mirnodobnem ali/in vojnem času.

Slika 6: Lokacije enot BNZP



Vir: predstavitev 16.BNZP (ppt)

5 RADARSKI VOD KRATKEGA DOSEGA (RVKD)

5.1 NAMEN IN NALOGE RVKD

Za opredelitev vodenja in poveljevanja v RVKD je bistveno poznavanje namena in nalog voda, njegove zmožnosti, opremljenost ter same organizacijsko formacijske strukture. V nadaljevanju bodo iz tega razloga omenjeni elementi podrobneje predstavljeni.

Osnovni namen RVKD je:

- pravočasno odkrivanje ter identifikacijo nasprotnikovih sredstev za napad iz zraka;
- distribucija podatkov o ciljnih v ZP CNKZP-ju, če ni dogovorjeno drugače⁸;
- radarska zagotovitev borbenih dejstev enot ZO;

Iz tega sledijo tudi naloge, ki jih ima vod. Danes je teh nalog že zelo veliko, v nadaljevanju bodo omenjene le bistvene, tiste, ki jih vod opravlja v mirnodobnem času ter tiste, ki naj bi jih opravljal v vojnem času, ki jih lahko opravlja danes in jih bo opravljal v prihodnosti:

- radarsko in vizualno opazovanje zračnega prostora RS⁹, predvsem pokrivanje t.i. lukenj pri nadzoru zračnega prostora, ki jih z radarjem dolgega dosega ne pokrivamo, v mirnodobem in vojnem času,
- združevanje radarskih slik radarskih sistemov v skupno sliko situacije v zračnem prostoru (v poveljniškem oddelku),
- vključitev v NATO strukturo zračne obrambe s podatkovnimi in govornimi informacijami (z novimi radarji bo možen prenos podatkov direktno preko Asterix protokola), ki je kompatibilen s sistemom ASOC,
- udeležba na mednarodnih vajah,
- sodelovanje z drugimi enotami, službami in rodovi (EB, ZO,...),
- stalno izobraževanje in usposabljanje pripadnikov voda tako znotraj kot zunaj enote,
- vzdrževanje tehnične brezhibnosti in delovanja tehnike ter opreme enote (MTS in RTS sredstev),
- udeležba na terenskih usposabljanjih, vajah doma,
- izvidovanje radarskih položajev in izdelava elaboratov,
- vzdrževanje psihofizične pripravljenosti,
- izgradnja timskega dela,
- formacijska popolnitev voda,
- varovanje radarskih položajev,
- sistem za zgodnje opozarjaje,
- ...

⁸ Lahko bi radarsko sliko posredovali MTOC-u ali kakšni drugi enoti, npr. ZO...

⁹ Odkrivanje nizkoletičih letal, helikopterjev in lebdečih helikopterjev.

5.2 OPREMLJENOST RVKD (3.RVKD)

Današnji svetovni izzivi in zmanjšanje proračunov za vojaško opremo narekujejo, da morajo biti radarji večnamenski, operativno prilagodljivi, omogočati pa morajo tudi nizko ceno obratovanja in vzdrževanja. Radarji, ki zagotavljajo izvajanje ene same naloge s fiksne lokacije, operativno in finančno ne izpolnjujejo več pogojev, ki se zahtevajo za izvajanje nalog v modernem času. Zaradi svoje majhnosti, mobilnosti in združenih zmožnosti lahko, vseskozi, radar EL/M 2106 HEE resnično zagotavlja izvajanje različnih nalog pri izvajanju zračne obrambe, zagotavljanju suverenosti zračnega prostora, kontroli zračnega prostora, podpori protiraketne obrambe in pri usposabljanju in urjenju posadk (Škodnik:2004:20).

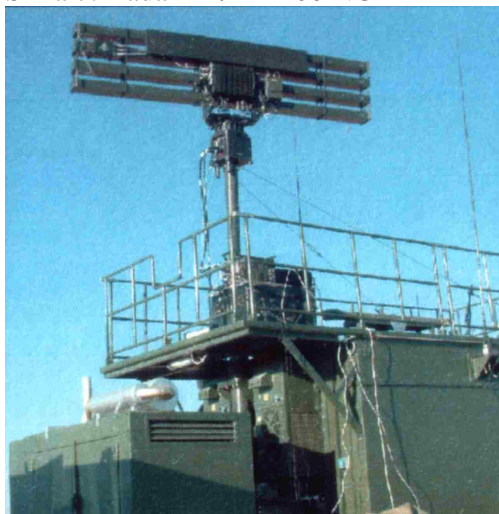
Omenjeni radar je osnovno sredstvo, ki ga uporablja 3.RVKD. Le ta pa bi bil brez sredstev zvez ohromljen ali drugače rečeno le sam sebi namen. Zato je velik poudarek tudi na sistemih zvez, ki so poglobitvega pomena za pošiljanje radarske slike¹⁰ od radarskih oddelkov do poveljniškega in naprej v CNKZP.

V tem delu bi bilo smiselno nekaj več povedati tudi o nadgradnji omenjenih radarjev oziroma kar celotnega radarskega sistema z vso pripadajočo opremo, podsklopi...

Bistvene spremembe, ki bodo prišle z novim radarjem EL/M 2106 NG so predvsem v večjih zmogljivostih samega sistema:

- dodatkih kot je sekundarni radar (IFF), polarizacija vertikalna, frekvenčno območje (1030-1090MHz)
- povečanju dosega iz 20km na 60km,
- hitrost vrtenja antene – prej 6 ali 15obr/min, sedaj 7,5, 15 ali 30obr/min (RPM),
- namesto 2D bomo lahko govorili o 3D¹¹ radarju,
- sprememba frekvenčnega območja (L-Band 1,28-1,36GHz, prej 1,75-1,85GHz),
- zaznavanje letala pri RCS (radar cross section) 2m² - do 40km pri 7,5 RPM, prej do 20km,

Slika 7: Radar EL/M 2106 NG



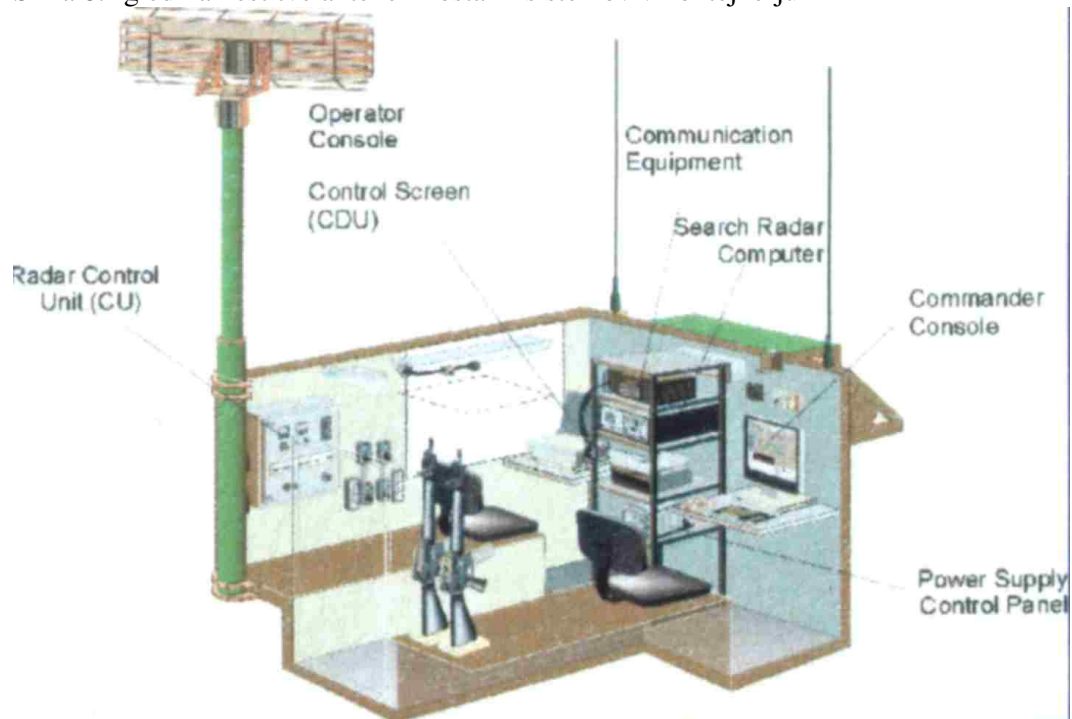
Vir: EL/M 2106 HEE Tactical Air Defense Search Radar – Upgrade Project CDR –2005. IAI Elta Systems Ltd.

¹⁰ Glej Priloge: Shemo notranjih zvez v 3.RVKD (pod točko 2.-5. IV.).

¹¹ Določena bo tudi višina objekta v zračnem prostoru.

- zaznavanje velikih letal – do 60km pri 7,5 RPM, prej do 20km,
- prepoznavanje lebdečih helikopterjev – do 25km pri 7,5 RPM, prej 10km,
- maksimalno število zajetih ciljev v obdelavi – 60, prej samo 20,
- radialna hitrost cilja – prej od 30-300km, sedaj 30km-neomejeno,
- temu primerno se poveča tudi teža celotnega sistema – z zaboji 250kg (+/-10%),
- delovanje pri hitrosti vetra se poveča iz 70-100km/h na 120km/h pri počasnem vrtenju antene (RPM),
- bistveno razliko bo predstavljala postavitve radarskega sistema, ki se bo verjetno nahajal na tovornem vozilu, poleg bo zajeto delovno mesto operaterja v kontejnerju (podobno kot je to pri TTKS, ki ga uvajajo v 11. bataljonu za zveze), nadzorni sistem in delo operaterja bo potekalo računalniško s pomočjo dveh zmogljivejših prenosnikov, tudi prenos podatkov bo spremenjen s tem posledično bodo verjetno zamenjana tudi sredstva zvez v vodu,

Slika 8: Zgled namestitve antene in ostalih sistemov v kontejnerju

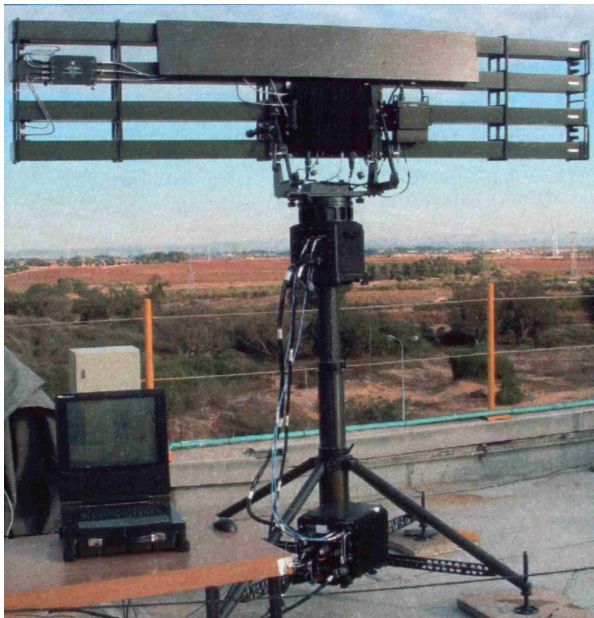


Vir: EL/M 2106 HEE Tactical Air Defense Search Radar – Upgrade Project CDR –2005. IAI Elta Systems Ltd.

- ...¹²

¹² Več glej prilogo: EL/M 2106 NG.

Slika 9: Radar EL/M 2106 NG



Vir: EL/M 2106 HEE Tactical Air Defense Search Radar – Upgrade Project CDR –2005. IAI Elta Systems Ltd.
* na sliki se lepo vidita anteni primarnega ter sekundarnega radarja, ojačani quadripod in teleskopski stolp, prikazovalnik ter preostali deli (rotary joint...).

O posodobitvi sredstev zvez še ni dovolj informacij, zato bi na tem mestu omenili le naprave s katerimi se poslužuje 3. RVKD:

- Za prenos podatkov oziroma radarske slike v vodu uporabljajo stare radiorelejne naprave RRS-7, potrebno bo posodobiti ta sredstva že zaradi samega vzdrževanja, saj jih v SV uspešno umikajo iz uporabe.
- za komunikacijo med radarskim in poveljniškim oddelkom se uporablja PRC-04 (Tadiran), ki se za delo in naloge, ki jih opravlja 3.RVKD ni dobro obnesla (deluje v VHF področju in na krajših razdaljah), potrebno bi jo bilo nadomestiti z močnejšimi prevoznimi različicami, ki imajo 50W oddajne moči in ne le 4W, ter seveda zmoglivejšo anteno AD-17, ali vsaj paličasto anteno na vozilu.
- Za komunikacijo med poveljniškim oddelkom in nadrejenim poveljstvom je v uporabi PRC-40 (Tadiran), (deluje na HF področju 1,5-29,999MHz)
- Vod je opremljen tudi z ročnimi radijskimi napravami RRC-05 in 06 (Harris), ki tudi predstavljajo oviro v komunikaciji, saj so radarski oddelki lahko zelo oddaljeni, tudi več deset kilometrov. Naprave so verjetno namenjene za povezavo z naslednjim sredstvom,

Slika 10: Ročna radijska postaja RF-5800V-HH



Vir: <http://www.rfcomm.harris.com/products/tactical-radio-communications/RF-5800V-HH.pdf>

- Dlančniki (Trimble) še niso uporabljeni v pravi namen, potrebno bo izvesti usposabljanje za delo z njimi in v kolikor omogočajo RRC-05/06 prenos slike, testirati tudi slednje. Bistvena naloga radarskih oddelkov je sporočanje njihovih položajev, le to bi bilo s pomočjo dlančnikov olajšano. V nabavi ima SV tudi že nove, zmogljivejše dlančnike.

Določena oprema¹³ trenutno v 3.RVKD še ni zagotovljena in bo ob prihodu novih radarjev. Kot strelno orožje vojakom pripadajo avtomatske puške¹⁴, v zadolžitvi pripadnika 3.RVKD je tudi oprema bojavnika. Ostala oprema nima bistvenega vpliva na vodenje in poveljevanje, zato v nalogi ne bo posebej obravnavana.

5.3 ORGANIZACIJSKO FORMACIJSKA STRUKTURA 3.RVKD

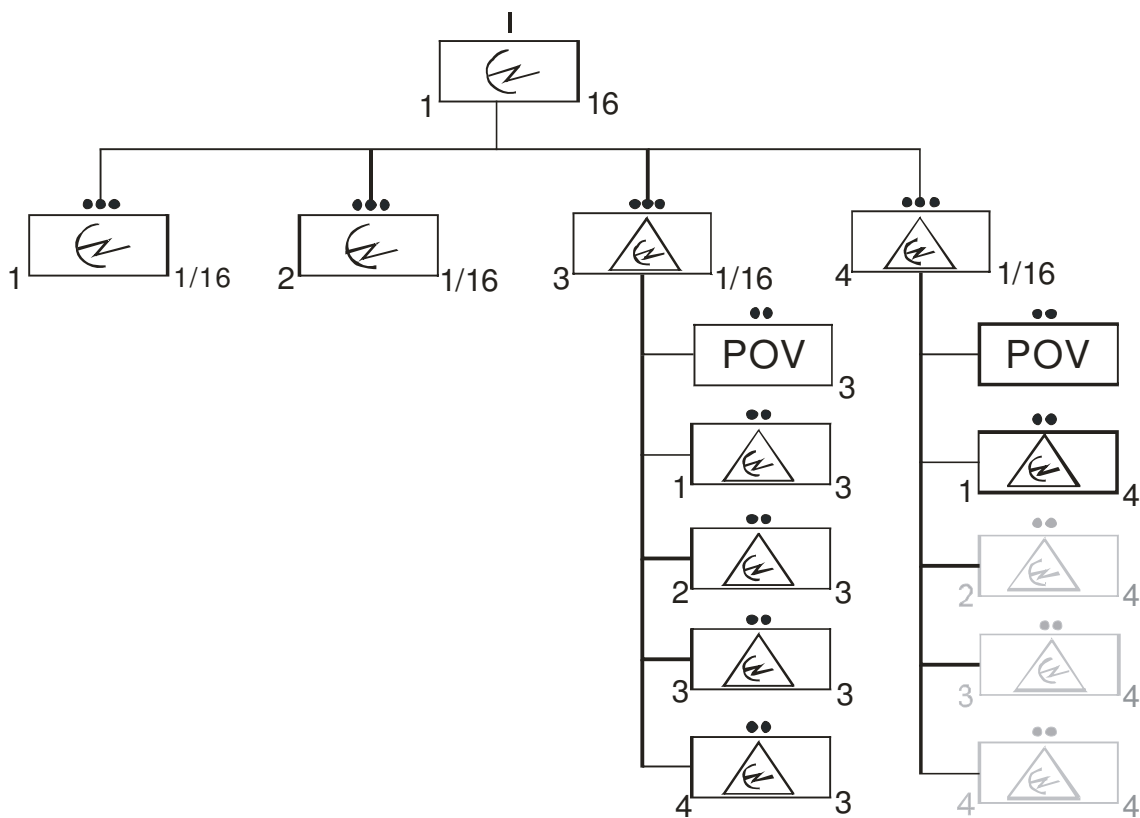
Predhodno je bila že predstavljena struktura bataljona, v nadaljevanju bo pod drobnogled vzeta le prva radarska četa (1.RČ), v kateri se nahajajo poleg 3.RVKD tudi 4.RVKD (rezerva) oba na Oljski gori, 1.RVDD¹⁵ na Ljubljanskem vrhu in 2. RVDD na Ledinekovem koglu na Pohorju. Ker nas zanima izključno radarski vod kratkega dosega, je iz spodnje slike razvidno, da so znotraj voda oblikovani štirje radarski oddelki, prvi, drugi, tretji in četrti ter poveljniški oddelek.

Slika 11: Organizacijska struktura 1.RČ

¹³ Vozila, računalniška oprema...

¹⁴ Zaradi specifičnega dela pri izvajanju nalog ter postavitve radarskega sistema, bi bile za pripadnike primernejše pištole. Puške bi bile hranjene v neposredni bližini, vozilih, pri operaterju.

¹⁵ Radarski vod dolgega dosega.



Vir: por Anita Zložnik

Formacija daje bistven pečat za določitev posameznih nalog in dolžnosti pripadnikom RVKD. Vsako delovno mesto zahteva določeno izobrazbo¹⁶ ter vojaško evidenčno dolžnost za opravljanje naloge. Poleg se upoštevajo seveda tudi ostali kadrovske parametri oziroma kriteriji¹⁷ pomembni za izvedbo določenih nalog. Le ti naj bi bili določeni s sistemizacijo posameznega delovnega mesta.

Formacijske dolžnosti v oddelkih so naslednje¹⁸:

3.RVKD

1. Poveljnik voda
2. Enotovni podčastnik (EP)

Poveljniški oddelek

¹⁶ Tudi zato, ker gre za bolj zahtevno delo, ki vključuje specifična znanja na področju poznavanja različnih tehničnih sredstev.

¹⁷ Profil človeka za vsako delovno mesto posebej, njegove izkušnje, predhodno znanje, karakter, želje in interes za delo.

¹⁸ Delo, ki ga opravlja vsak posameznik po formacijski dolžnosti je delno opredeljeno v prilogah, s tem da je potrebno upoštevati, da je formacija, ki je predstavljena drugačna od formacije v prilogi, ki je bila v uporabi v preteklem letu. Razlog za to je tudi nepopolnjenost enote.

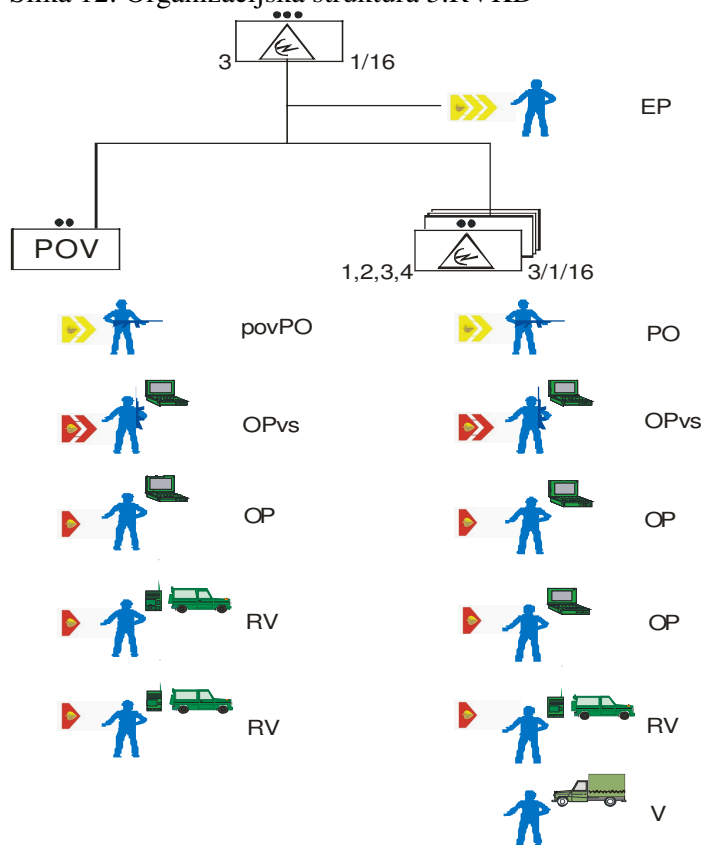
1. Poveljnik poveljniškega oddelka (pPO)
2. Operater - vodja skupine (OPvs)
3. Operater (OP)
4. Radijec – voznik (RV)
5. Radijec – voznik (RV)

Radarski oddelki

1. Poveljnik oddelka za radarsko in vizualno opazovanje (PO)
2. Operater – vodja skupine (OPvs)
3. Operater (OP)
4. Operater (OP)
5. Radijec – voznik (RV)
6. Voznik (V)

S spodnjo shemo si lahko olajšamo predstavo popolnitve oddelkov in dobimo okvirno pregled nad delom pripadnikov na določeni poziciji. O stopnji izobrazbe in vojaško evidenčni dolžnosti v nalogi ni namen pisati.

Slika 12: Organizacijska struktura 3.RVKD



Vir: por Anita Založnik

6 DELO POVELJNIKA VODA RADARJEV KRATKEGA DOSEGA

Glede na to, da deluje vojaška organizacija tako v miru kot v vojni, je treba poudariti, da vodenje vojaške organizacije ni vezano samo na vojne razmere. Vsebinsko vojaškega vodenja kot usmerjevalnega procesa zato tvorita dve vrsti aktivnosti:

- a. aktivnost v zvezi s pripravami vojaške organizacije na izvajanje oboroženega boja. Gre za aktivnosti, usmerjene na: doseganje ustrezne stopnje bojne usposobljenosti (pripravljenosti), predvidevanje namer možnega nasprotnika, materialno-tehnične priprave na izvajanje oboroženega boja, moralno-psihološke priprave pripadnikov vojaške organizacije, preverjanje bojne pripravljenosti vojaških enot itd.
- b. aktivnosti v zvezi z vodenjem vojaških enot med izvajanjem oboroženega boja. Gre predvsem za poveljevanje vojaškim enotam med izvajanjem bojnih dejstvom, spremljanje namer nasprotnika, presojo celotne situacije itd...

Z vidika svojega poslanstva je vojaška organizacija namenjena za delovanje v najbolj neugodnih razmerah – tj. v razmerah izvajanja oboroženega boja (Lubi:1995:51).

Iz zgoraj navedenega vidimo, da sta vojaški organizaciji lastni dve bistveno različni stanji in dve obliki organiziranosti, in sicer mirnodobna in vojna, pri čemer mora biti prva v funkciji drugega (Lubi:1995:49).

Organizacijski proces dela v RVKD obsega postopke za vsakodnevno delo, priprave na in samo izvajanje oboroženega boja oziroma delovanje v vojnem času. Načeloma se deli na naloge, ki bodo v nadaljevanju podrobneje opisane:

- delo pred sprejemom naloge
- delo po sprejemu naloge
- delo v teku izvrševanja naloge (Taktika VOJIN:1982:181).

V miru naj bi se poleg priprav za delovanje v vojni, vsakodnevnih¹⁹ nalog izvajale tudi specifične naloge. Tretji vod v danem trenutku opravlja tudi nalogo izvidovanja in določanja radarskih položajev, za pokrivanje t.i. radarskih lukenj na ozemlju Slovenije. Na podlagi tega se izdelujejo tudi elaborati, katerih vsebino bo potrebno še doreči. Po Taktiki VOJIN naj bi bila za to opredeljena posebna skupina ljudi, vendar je danes z vso dosegljivo tehnologijo ter informacijskim sistemom²⁰, takšno delo lahko precej olajšano in ga je možno izvajati

¹⁹ Predvsem dežurstvo in 'bela' vojna - Potrebno bo sistematizirati in poenostaviti procese pri vodenju sprotnih zadev, tu je mišljena predvsem 'papirologija', izdelava SOP-jev...

²⁰ Možnost uporabe aplikacije Sitaware z integriranim GIS Maria ali izključno slednjim (Šterbenc:2005:26); ekspertnimi sistemi za pomoč pri odločanju (Dex-i, Dex-DOS, Saaty (ahp tudi možnost vgraditve v dlančnik),... - predvsem pri izboru in oceni radarskih položajev), itd...

samostojno v enoti. Predpogoj za takšno delo je primeren računalniško informacijski sistem in oprema²¹.

Vod radarjev kratkega dosega kot takšen nima naloge štiriindvajset urnega nadzora zračnega prostora ter pošiljanja radarske slike v CNKZP, kot je za primerjavo to bistvena naloga prvega in drugega voda radarja dolgega dosega. Tretji in četrti vod naj bi bila na voljo kot nekakšno 'dopolnilo' prvemu oziroma drugemu radarskemu vodu dolgega dosega, saj z njegovimi sredstvi lahko pokrijemo tudi določen prostor, ki ga z radarjem dolgega dosega zaradi konfiguracije zemljišča ni možno pokriti. Tako je bistvena naloga RVKD²² priprava vseh pripadnikov voda za opravljanje dela v najhujših možnih razmerah, kot tudi za posredovanje v mirnem času, doma ali v tujini. Velik poudarek bi morali dati tudi na povezljivost s sistemi zračne obrambe itd.

V naslednjih letih bo preko radarjev EL/M-2106 NG, možno prenašati radarsko sliko preko protokola Asterix direktno v CNKZP, v prihodnosti pa verjetno tudi na ostale sisteme ZO. Predelani radarski sistem bo v 3.RVKD vnesel številne spremembe, tako na področju taktike kot načinu postavitve sistema²³.

Bistvene naloge poveljnika voda radarjev kratkega dosega je organiziranje, poveljevanje, usmerjanje in nadziranje v vodu, poleg igra ključno vlogo pri postavitvi in izbiri radarskih položajev, odgovoren je za delo in izvedbo nalog v vodu ter za poročanje nadrejenemu.

6.1 DELO POVELJNIKA VODA PRED SPREJEMOM NALOGE

Temeljna obveznost vsakega poveljnika je, da zagotavlja nenehno pripravljenost svoje enote ter hitro in učinkovito izvaja naloge, tudi v najzahtevnejših razmerah. Zagotavljanje nenehne pripravljenosti narekuje določene dejavnosti poveljnika, ki jih nenehno izvaja ter se pospešijo neposredno pred sprejemom naloge. Te dejavnosti se izvajajo brez posebnega povelja ali navodila in so oziroma bi morale biti samoumevne. Nadrejeni lahko pospeši neposredne priprave s pripravljalnimi ukazi in usmeritvami (Vodenje in poveljevanje:1995:13-14).

Do sprejema naloge (ukaza RVKD) poveljnik voda skupaj z vodnim podčastnikom (VPC) izvršuje tekoče naloge in pripravlja vod za izvedbo naslednje naloge, ne glede na angažiranost voda v vzdrževanju radarske slike. Vod se pred izvedbo naloge lahko nahaja v pripravljalnem območju (PRO) ali pa izvaja trenutno nalogo (pokrivanje zračnega prostora določene cone ter pošiljanje radarske slike v CNKZP ali MTOC).

Če se vod nahaja v pripravljalnem območju, potem izvaja dodatno usposabljanje in urjenje, organizira počitek moštva in se pripravlja na izvedbo naslednje naloge.

²¹ Obvezen dostop do satelitskih posnetkov, digitalnih kart, lahko tudi preko interneta.

²² V osnovi gre za planiranje, organiziranje, koordiniranje, kontroliranje s strani poveljnika voda in izvrševanje nalog s strani vseh pripadnikov RVKD.

²³ Tu je mišljeno tudi dodatno delo pred prispelimi radarji (usposabljanje pripadnikov za delo na višini, za terensko vožnjo, izpite za C in E kategorijo, logistična zagotovitev hranjenja sredstev oziroma parkirna mesta...), dodatno izobraževanje in usposabljanje pripadnikov RVKD doma in v tujini za rokovanje z novim sistemom po prihodu EL/M-2106NG, spremembe SOP-jev, priprava dokumentacije, načrtno terensko usposabljanje s predhodnimi izvidovanji in izdelavo elaboratov RP, povezljivost sistema z ostalimi rodovi, in postopno integracijo v združen sistem razširjene zračne obrambe NATO-a.

Če se vod nahaja na izvedbi tekoče naloge, potem izvaja trenutno nalogo in se pripravlja na izvedbo naslednje.

Priprave voda za izvedbo naslednje naloge obsegajo²⁴:

- a. Preučevanje trenutne situacije: to je stalen proces spremljanja in predvidevanja razvoja situacije in možnosti delovanja nasprotnika na najbližjem bojišču, v zračnem prostoru in neposrednem okolju, kar omogoča hitrejše in boljše organizirano reagiranje na spremembo situacije. Zajema tudi preučevanje in zbiranje podatkov o nasprotniku, njegovih sredstev, predvsem letalstva, ZO, možnih motilcev oziroma protielektronskega bojevanja (PEB) in analiziranje bojnih izkušenj.
- b. Priprava moštva – psihološko²⁵ moralna zajemajo vse dejavnosti enote in niso omejene zgolj na klasične oblike. Najbolj prispeva visoki moralni moči in psihološki odpornosti moštva dobra organiziranost ter usposobljenost enote in njenih pripadnikov. Med ukrepe moralne in psihološke priprave sodijo:
 - c.
 - Pogovori in sestanki z moštvom, na vseh ravneh.
 - Kulturno – zabavne in športne dejavnosti.
 - Objektivno seznanjenje s prejšnjimi uspehi voda, čete, bataljona oziroma uspešnim bojevanjem drugih enot.
 - Temeljite in uspešne učne dejavnosti posameznikov, ki naj bi izvajali posebne naloge²⁶.
 - Uspešno izvedene izvidniške naloge.
 - Pravočasna in temeljita logistična oskrba voda.
 - Obiski svojcev oziroma civilnega prebivalstva ter vidnih predstavnikov civilne oblasti.
 - d. Priprava MTS (materialno-tehničnih sredstev) in RTS (radarsko-tehničnih sredstev): RTS in MTS so v osnovi vzdrževana sproti. Bistvo priprav v mirnodobnem času je ravno v vzdrževanju in nadzoru brezhibnega delovanja omenjenih sredstev. V primeru da se med pregledom sredstev odkrije okvara, jo je potrebno odpraviti ali obvestiti o tem nadrejenega...
 - e. Zaledna oskrba, s poudarkom na evakuaciji ranjenih in obolelih, popravilu poškodovanih tehničnih sredstev, popolnitvi s formacijskimi rezervami (popolnitvi zaloge hrane, goriva, petroleja, streliva, orožja...), prerazporeditvi sredstev med enotami, uvrstitvi novincev in njihovo dopolnilno usposabljanje...
Veliko težavo pri zaledni oskrbi predstavljajo oddaljenost ter razdrobljenost. Ko govorimo o oddaljenosti, je tu mišljeno oddaljenost radarskih oddelkom med seboj tudi po več deset kilometrov, saj bi v nasprotnem primeru motili drug drugega.

²⁴ Več glej Prilogo: Delo v PRO in zagotovitev pogojev za bojevanje (2.-1.del).

²⁵ Več glej Prilogo: Zagotovitev pogojev za bojevanje: Psihološka priprava (2.-1.del,6.).

²⁶ V primeru RVKD bi bilo smiselno dodatno izobraziti in usposobiti posameznike za izvidovanje oziroma pregled območja radarskega položaja, nekatere za boj v naselju, vpade v objekte in čiščenje le teh...

Obseg priprav voda je odvisen od stanja RTS, motornih vozil in izvorov električne energije, stopnje angažiranja pri delovanju sistema ter naslednje naloge voda. (predavanja Taktika zvez:2004/05).

6.2 DELO POVELJNIKA VODA PO SPREJEMU NALOGE

Organizacijski proces se prične po sprejemu naloge in mora zagotoviti pravočasno, celostno in realno odločitev, izdajo jasno določenih nalog ter priprav za izvršitev glavne naloge.

Bojno odločanje kot temeljna vsebina poveljevanja je celovit proces dejavnosti poveljnika, v katerem na podlagi presoje bojnih in drugih razmer usmerja vse sile in sredstva v svoji pristojnosti na izvedbo naloge.

V procesu odločanja lahko uporabi poveljnik različne metode, ki se razlikujejo po obsegu obravnavane vsebine, po številu sodelujočih in po časovnem trajanju. Temeljni dejavnik za izbor metode je razpoložljivi čas. Odločanje je v izključni pristojnosti poveljnika in na pristojnost ter odgovornost se ne more delegirati – prepustiti podrejenemu (Vodenje in poveljevanje:1995).

Poveljnik voda sprejme nalogo od njemu nadrejenega poveljnika RČ, od organa za operativo v bataljonu ali od poveljnika bataljona, v obliki ustnih ali pisnih ukazov s pripadajočimi dokumenti in shemami²⁷.

Delo poveljnika voda po sprejemu naloge obsega²⁸:

- a. Seznanjenje in preučevanje naloge (določene, izvedene in bistvene naloge), zajema dojetje ideje nadrejenega poveljnika, razumevanje konkretne naloge in cilja, mesto in vlogo svoje enote, vlogo in vpliv okrepitev, sosednjih enot in enot za podporo. Dojeti mora tudi podatke o nasprotniku, razpoložljive enote, področje delovanja, čas (predavanja Rode:2004).

Seznanjenje in preučevanje naloge je osnovna faza za sprejem odločitve. To usmerja poveljnikovo razmišljanje in pot do najboljše možne odločitve za izvršitev same naloge. V tem delu se že vrši selekcija možnih variant izvedbe naloge. Odvisno od razpoložljivega časa se lahko preučevanje naloge doseže na dva načina:

- ko je čas omejen, poveljnik združi moči in preučuje nalogo skupaj z VPČ ter poveljniki oddelka,
- Ko je časa dovolj, lahko delo opravi poveljnik sam, na izbiro ima odločitev ali bo k sodelovanju povabil še katerega pripadnika voda (Taktika VOJIN:1982:186).

Od pravilne seznanitve in preučitve naloge je odvisen celoten potek nadaljnjega dela enote.

Skozi miselni proces, s katerim skušamo predvideti dinamiko in najbolj optimalno varianto za izvedbo naloge, obsega tudi ocenjevanje oziroma presojo situacije:

²⁷ Načrt za delo z radarskim sistemom, ki obsega frekvenčna območja, obveščevalne podatke, PEB, načrti postaj za zveze...

²⁸ Več glej Taktika VOJIN: 1982: 185-200.

- Nasprotnika: velikost, sestavo in njegove zmožnosti, zračna obramba in vojno letalstvo, diverzantske sile, elektronsko bojevanje, moralno-psihološka odpornost, ognjeno podporo, možnost uporabe bojnih sredstev množičnega uničenja, cilj, namere in morebitne ukrepe, grupiranje sil, zmožnosti zagotavljanja bojevanja...
 - Lastne sile: sestava, razporeditev in stanje enote, okrepitev in vpliv sobojevanja drugih enot, zmožnosti zagotavljanja bojevanja, ognjene podpore, sobojevanje in sodelovanje ter zmožnost poveljevanja, medsebojnega informiranja in zvez..
 - Prostor: značilnosti ozemlja (razgibanost, komunikativnost, poraščenost, sestava tal), desantna območja, naravne ovire, prehodnost, naseljenost. Vse to naj bi bilo podano z elaboratom radarskih položajev, v nasprotnem primeru delamo po vsebini le tega. Na tem področju se bo poveljnik voda še najdlje zadržal, saj je naloga precej specifična (dojeti mora ali bodo povezave radijskih zvez sploh možne, kolikšna je verjetnost za motnje pri prenosu radarske slike, kje so možne ovire in ali je potrebno zagotoviti dodatna sredstva²⁹), vse naštetu je osnova pri dojetanju in sprejetanju naloge.
 - Čas in hkrati tudi vremenske razmere, obdobje dneva...
- b. Načrtovanje dela zajema v prvi fazi razporeditev časa in časovnico. Časovnica mora zajemati naslednje:
- sprejem naloge,
 - izdaja predhodnega povelja,
 - logistično popolnjevanje (voda...)
 - poročanje podrejenih,
 - poročanje nadrejenemu,
 - izdelavo bojnih dokumentov ter odločanje,
 - izdajo povelja podrejenim,
 - pripravljenost voda/oddelka za delovanje,
 - preverjanje zveze ter delovanja sistema.

- c. Seznanitev podrejenih z nalogo (poveljniki oddelkov in vodni podčastnik). VPC zagotovi izvedbo pripravljanih del.

V nadaljevanju se delo prenese že na poveljnike oddelkov, ki izvedejo premik v naslednje pripravljajno območje, od koder sami izvidujejo radarski položaj. Od poveljnika voda dobijo bistvene napotke za premik, izvidovanje in postavitve radarskega položaja.

- d. Izvidovanje oziroma pregled območja postavitve radarskega sistema³⁰.

²⁹ Retranslacije, vozila, večjo zalogo hrane... zaradi nedostopnosti in odročnosti določenega položaja itd.

³⁰ Da ne bo terminoloških zagat, je potrebno poudariti, da med osnovni način zbiranja obveščevalnih podatkov spada tudi radarsko izvidovanje ter radarski oddelek kot izvidniški organ. Povsem drugačno vlogo izvidovanja

- e. Odločitev o načinu izvršitve naloge.
- f. Pripravo in izdajo povelja za premik in postavitve radarskega sistema.

Po sprejemu ukaza in njegovi preučitvi poveljnik voda izda povelje poveljnika voda RVKD za premik in postavitve radarskega sistema ali za premik v naslednje pripravljeno območje. Poveljnikom oddelkov izroči tudi potrebne dokumente zvez ter radarskega sistema. Če ima možnost, poveljnik voda sam opravi predhodno izvidovanje položajev³¹. V praksi se poveljnik voda večinoma poslužuje drugačnega načina. Ker pregled terena zaradi oddaljenosti radarskih položajev ponavadi ni možen, le tega opravljajo poveljniki oddelkov samostojno v paru. V tem pogledu vidimo, da poveljniki oddelkov RVKD opravljajo nalogo samostojno, zato jih je temu primerno potrebno pripraviti in usposobiti. Povelje se izdaja ustno, z njim se precizira naloge za izvidovanje, sprejete od nadrejenega.

Širše območje postavitve radarjev določi poveljnik čete, njemu enake ali višje enote. Poveljnik voda poda ožje območje oziroma že konkretne radarske položaje (vzpetino...), razen za primere, ko pošlje radar na lokacijo, za katero še ni bilo izdelanega elaborata oziroma ni imel časa pregledati območja³². Na nižji stopnji je dolžnost poveljnikov voda izvesti premik v območje delovanja in pred zasedbo radarskega položaja izdati ukaz za izvidovanje ter opraviti pregled radarskega položaja³³. Po izvidovanju se izda še končni ukaz za premik in postavitve radarskega sistema³⁴.

Poveljnik voda se istočasno premika ponavadi s poveljniškim oddelkom³⁵, enotovnega podčastnika pa dodeli v določen radarski oddelek ali v višjo enoto kot podčastnika za povezavo. V teku postavitve radarskih sistemov poveljnik voda dostavi sheme notranjih zvez ter postavitve nadrejenemu, njemu enake ali višje enote ter poroča o situaciji.

6.3 DELO POVELJNIKA VODA V TEKU IZVRŠEVANJA NALOGE

V teku izvrševanja naloge poveljnik voda neposredno poveljuje v oddelku, kjer se nahaja, sodeluje ali sam preverja zvezo z ostalimi oddelki, njihovo stanje in sproti rešuje morebitne težave. Preko zvez poveljuje tudi z ostalimi oddelki, vkolikor ima dovoljenje za premik na vse položaje,³⁶ osebno obišče radarske položaje in preveri postavitve sistema³⁷. Odgovoren je za neprekinjeno in nemoteno delovanje vseh sistemov.

opravlja izvidniška skupina radarskega oddelka. Ta izvaja izvidovanje pred samo postavitvijo radarskega sistema na širšem ali ožjem določenem območju, ki ga poda nadrejeni. Takšna skupina še nima naloge radarskega izvidovanja, temveč zgolj izvidovanje radarskega položaja za postavitve radarja. Po številu izvidnikov v oddelku gre dejansko za izvidniški par, ki ni posebej izurjen ali opremljen.

³¹ V takšnem primeru izda tudi ukaz za izvidovanje radarskih položajev.

³² V takšnem primeru je velikega pomena uporaba satelitskih posnetkov, ki bi morali biti že vnaprej pripravljene za celotno področje Slovenije (tako v digitalni kot papirni obliki) in seveda obdelava preko digitalne karte in pregledom radarskega polja oziroma pokrivanjem ozemlja (Sitaware)

³³ Več o tem glej prilogo: Izvidovanje radarskega položaja ter pregled terena v času po sprejemu naloge.

³⁴ Več o tem glej prilogo: Sestava in dolžnost posadke ter Postavitve radarja kratkega dosega.

³⁵ V poveljniškem oddelku lahko izvaja konkretni nadzor nad delovanji vseh radarjev.

³⁶ Čeprav gre za radarske položaje v globini oziroma za našimi glavnimi silami.

Delo poveljnika voda v teku izvrševanja naloge obsega njegove aktivnosti v času premika, izvrševanja zvez (postavitve poveljniškega mesta, vzpostavitev, vzdrževanje in koriščenje zvez), zaščite zvez in radarske slike oziroma informacij, izvajanje mer zavarovanja in obrambe poveljniškega mesta, angažiranje podrejenih, počitek ter odločitve o premeščanju radarskih položajev.

Pri izvrševanju naloge je poveljnik voda v stalnem stiku z nadrejenim in podrejenimi. Od organov za zveze oziroma preko nadrejenega prejema dopolnilne usmeritve, poroča o teku izvršitve naloge in zahteva za pomoč za rešitev nastalih problemov, ki jih sam ne more rešiti. Poveljnike oddelkov spodbuja in usmerja k pravočasnemu, točnemu in pravilnemu izvrševanju postavljenih nalog.

Poveljnik voda se v teku naloge praviloma nahaja v poveljniškem oddelku ali po predhodnem dogovoru v poveljstvu ali radarskem oddelku.

Ob primernem času in ko dobi dovoljenje za obhod radarskih položajev, poveljnik voda kontrolira:

- Pravilnost postavitve radarskega sistema, anten, izvorov električne energije in notranjih povezav.
- Maskiranje položaja, anten, vozil in povezovalnih linij.
- Neposredno zavarovanje, inženirsko ureditev in druge mere zavarovanja.
- Mere protipožarne zaščite in ostale mere zaščite na delu.
- Kvaliteto vzpostavljenih zvez.
- Pravilnost vodenja prometa preko sredstev zvez in spremljanja radarske slike.
- Znanje in izvajanje mer PEZ (protielektronske zaščite).
- Vodenje predpisanih dokumentov.
- Disciplino in red na radarskem položaju.
- Organizacijo počitka, nastanitveni del prostih izmen.
- Sodelovanje s civilnim prebivalstvom.
- drugo...

Ugotovljene nepravilnosti poveljniki oddelkov takoj odpravljajo.

Ob za to določenem času poveljniki oddelkov poročajo v poveljniški oddelek o stanju radarskega sistema in sredstev zvez in ostalih pomembnih zadevah. Dežurni operater v poveljniškem oddelku na osnovi njihovih poročil in dogodkov, zabeleženih v času od zadnjega poročanja, sestavi poročilo o stanju radarskega in komunikacijsko informacijskega sistema. To poročilo posreduje v CNKZP ali TOC bataljona in poveljniku voda. Poročila so lahko redna ali izredna.

³⁷ Odobritev lahko pride od nadrejenega, saj se ne more prostovoljno gibati po ozemlju, kjer se zadržujejo druge enote, pa čeprav gre za lastne sile. Vse je stvar sodelovanja, da ne pride do neželenih situacij.

Pri organizaciji obrambe poveljnik voda sodeluje s poveljnikom zavarovanja celotnega radarskega položaja³⁸. Dogovorita se kje so položaji in cona zavarovanja, katere zasedejo v primeru napada. Zavarovanje mora biti organizirano tako, da je omogočen vstop in izhod na radarski položaj samo na naprej določenih točkah. Vojaki na zavarovanju morajo imeti zvezo z radarskim položajem³⁹. Radarski vod varuje tudi ožje območje okrog radarskega položaja. Za delovno mesto operaterja bi bilo smiselno zagotoviti neposredno zavarovanje, da se onemogoči dostop nepooblaščenim osebam. Organizirano mora biti tudi zavarovanje oz. kontrolno zaščitna služba, ki patroljira ob žičnih linijah.

Pod zaščito radarskega položaja spadajo tudi naslednji ukrepi za čas, ko delo na radarskem položaju že poteka. Osebe, ki obiščejo radarski položaj, morajo imeti spremstvo. Za posameznike, ki bi vstopili na položaj, bi bilo dobro zagotoviti določeno oznako, že zaradi posameznikov, ki delajo na položaju⁴⁰. Material, ki ima določeno stopnjo tajnosti mora biti v delovnem času nadzorovan; v dela prostem času, pa mora biti shranjen v skladu s posebnimi SOP-i (ognjevarne omare, kovinski zaboji, lesene omare,...).

Osebjem, ki dela na radarskem položaju in osebjem, ki dela z dokumenti z določeno stopnjo tajnosti mora imeti vsaj pooblastilo za delo s temi dokumenti. To pooblastilo pa še ne daje pooblastila za dostop do vseh tajnih podatkov⁴¹. Urjenje osebja, ki dela na radarskem položaju ter njihova pooblastila so temelj zaščite komunikacij (Flisek: predavanje 04/05).

Poleg tega se mora poveljnik voda ter vsi pripadniki na radarskem položaju zavedati, da so lahko komunikacije ter oddaja in sprejem radarja motene. Niti ni nujno, da so motene ampak nas lahko nasprotnik ujame in samo spremlja komunikacijo. Če bi imel nasprotnik tudi ustrezno opremo, bi lahko v eter pošiljal tudi motnje (šum, govor, glasbo, ...). To lahko traja dlje časa ali pa samo nekaj sekund in se vsake toliko časa ponavlja.

Pri tem je zelo pomembno je, da operater oceni kakšna motnja se je pojavila, si zapiše: kraj, datum in čas motnje, frekvenco na kateri se je pojavila, tip in moč motnje in ime enote, ki je motnjo zaznala. Operater poroča nadrejenemu, ta pa po liniji poveljevanja poroča nadrejenemu (po žični liniji, s kurirjem ali drugi alternativni zaščiteni zvezi). Prav tako operater ne sme v eter opozarjati ostale udeležence MOTENI SMO. Za to mora obstajati poseben signal. Če ni ukazano, da se komunikacija (prenos slike) prekine ali da se izbere rezervna frekvenca, potem normalno nadaljuje s komunikacijo in oddajo/sprejemom. Nekaj splošnih navodil, ki jih je potrebno upoštevati v primeru motenja:

- nadaljuj z delom, razen v primeru ko si neposredno ogrožen⁴² (ne dopuščaj nasprotniku, da dobi občutek, da njegovo motenje učinkuje);
- če je tako ukazano, je potrebno izključiti radijsko napravo oziroma prenehati z oddajo radarja,

³⁸ Radarskemu položaju se mora poleg lastnega varovanja, ki ga opravljajo pripadniki RVKD sami, zagotoviti tudi varovanje s strani pehote oziroma voda/oddelka za varovanje - sobojevanje

³⁹ Najbolj primerna bi bila žična ali radijska – da lahko opozorijo ob primeru nevarnosti diverzantskih skupin itd.

⁴⁰ Zaradi njihove varnosti ter seznanjenosti, da je določena oseba tam z odobritvijo poveljnika.

⁴¹ O tem odloča poveljnik na radarskem položaju.

⁴² Da je vnaprej pričakovati delovanje po radarskem sistemu, da nasprotnik ima možnost uporabe protiradarskih sredstev...

- preklopi na višjo moč (tako lahko v določenih primerih povežiš šibkejši motilni signal);
- zamenjaj lokacijo (teren lahko izniči vpliv motilnega signala);
- izključi šumno zaporo (squelch off) (Cafuta:2005).

V času izvrševanja tekoče naloge poveljnik voda opravlja tudi priprave za izvršitev naslednje naloge. Zagotovitev zvez ter prenos radarske slike je še vedno najvažnejši del naloge RVKD.

V tem času lahko pride tudi do premestitve radarskega položaja in izbora novega oziroma rezervnega.

Način premeščanja je v največji meri odvisen od načina premeščanja preostalih sil. V teku premeščanja ima radarski vod še vedno nalogo pokrivanja določenega področja in zagotovitev radarske slike v CNKZP. Praviloma se elementi premeščajo ponoči ali v razmerah slabe vidljivosti. Premeščanje radarskega položaja je lahko načrtno ali prisilno⁴³.

Ne glede na način so najvažnejše aktivnosti pri premeščanju:

- priprave za premeščanje
- izvidovanje naslednjega območja postavitve
- izvedba premeščanja z možnostjo zagotovitve radarske slike drugega oddelka, ki bi lahko zapolnil nepokrite dele zračnega prostora (predavanja Taktika zvez:2004/05).

Priprave za premeščanje ureja poveljnik voda ter oddelka s svojim poveljem in predhodnimi pripravami in načrti. Obseg priprav je odvisen od naslednje naloge voda, potreb po vzdrževanju nadzora določenega sektorja v zračnem prostoru, situacije, v kateri se izvaja premestitev.

O vseh zadevah opisanih zgoraj odloča poveljnik voda radarjev kratkega dosega, še vedno pa je nivo odločanja v veliki meri spuščeno na poveljnike oddelkov, kar delno olajša delo poveljniku voda. V prihodnosti bo z digitalizacijo bojišča pričakovati še več samostojnosti poveljnikov oddelkov, ki dejansko že sedaj sprejemajo več odločitev, kot je to zaslediti po drugih enotah. V prihodnje je zaradi popolnitve z najnovejšimi sistemi in tehnologijo, možno pričakovati še večjo decentralizacijo v odločanju na nivoju od poveljnika bataljona do poveljnikov oddelka ter vojaka samega.

Ko je določena naloga izpolnjena, se pripravlja vod za novo nalogo in izdela poročilo o izvedeni nalogi ter analizira izvršbo naloge. Analiza sledi predvsem v času, ko vojne razmere že prenehajo.

⁴³ Planirano premeščanje se predvideva, načrtuje in izvaja pravočasno v skladu s predvidenim razvojem bojne situacije.

Prisilno premeščanje se izvaja v okoliščinah, ko se je potrebno premakniti na rezervno lokacijo zaradi novo nastalih razmer. Pri prisilnem premeščanju je zelo pomembno, da se zagotovi organizirano delo voda/oddelka. Zaradi tega morajo poveljnik voda, poveljnik oddelka ter ostali v vodu hitro, premišljeno in prisebno izvrševati naloge. Veliko pozornost je potrebno nameniti varnosti premestitve tajnih dokumentov.

7 SHEMATSKI PRIKAZ POSTOPKOV ZA IZVEDBO BOJNE NALOGE RVKD

Kako zgleda vrstni red postopkov od pripravljalnega območja vse do postavitve radarskega položaja in razporeditve dela posadke, je najbolje shematsko prikazati. Več o samih postopkih si lahko preberete v prilogi.

8 SKLEP

Po Resoluciji o splošnem dolgoročnem programu razvoja in opremljanja Slovenske vojske bo bataljon za nadzor zračnega prostora namenjen za neprekinjeno izvajanje nadzora in kontrole zračnega prostora Republike Slovenije. Z večjim delom zmogljivosti bo neposredno zagotavljal delovanje in postopno integracijo Slovenske vojske v združen sistem razširjene zračne obrambe NATO. Končne operativne zmogljivosti bo dosegel leta 2009. Uvrščen bo v nepremestljive sile v visoki stopnji pripravljenosti.

Radarski vod kratkega dosega, bo opravljal mobilne naloge in bo v naslednjih letih že pripravljen na mirnodobno ter vojno delovanje z najnovejšimi sredstvi oziroma nadgrajenimi radarji EL/M 2106 NG. Kot je omenjeno v nalogi bo potrebno izvesti usposabljanje ter izobraževanje za delo z novimi sredstvi, hkrati pa bo velik pomen nosila organizacija samega vodenja in poveljevanja za delo v vodu. Zaradi novih sredstev in s tem povezano spremenjeno taktiko, bo potrebno na novo vzpostaviti nekatere akte poveljevanja in spremeniti trenutno miselnost, ki je vkoreninjena pri posameznikih. Izdelava SOP-jev ter druge dokumentacije, bo le majhen del sprememb, ki jih bo potrebno sprejeti, osvojiti, predelati, narediti in seveda v končni fazi tudi izvajati.

Zaradi načela sobojevanja ter integracije v združen sistem zračne obrambe, bo potrebno več poudarka dati na povezljivost z rodovi, kot je zračna obramba, pehota, letalstvo, zveze, elektronsko bojevanje itd. Zelo pomemben bo tudi način prenosa radarske slike in seveda prenos pomembnih oziroma ključnih informacij ob pravem času na pravo mesto.

Vse to bo možno le pri dobro izurjeni in usposobljeni posadki ter pri dobro organiziranem sistemu vodenja in poveljevanja, predvsem vodenja enote s strani poveljnika ter učinkovitem in natančnem izvajanju nalog izurjene posadke.

Skozi nalogo je tudi razvidno, da je delo radarskega voda kratkega dosega ter delo poveljnika voda lahko zelo kompleksno, tako s taktičnega vidika, kot dela s specifičnimi tehničnimi sredstvi, za katere je potrebno poleg osnovnega vojaškega usposabljanja zagotavljati tudi dodatno tehničnega. Radarski vod kratkega dosega je tipičen prikaz, kjer mora prevladati znanje ter kreativnost posameznikov, da se lahko zagotovi potrebne informacije v pravem času ali bolje poznano kot izraz »in real time«. Digitalizacija bojišča prinaša ravno na tem področju veliko novosti na področju informacijske tehnologije, zato je predvideti, da se bodo postopki delovanja voda ter oddelkov še spreminjali in s tem tudi vodenje in poveljevanje.

9 LITERATURA

1. Dictionary of Military Terms – U.S. Department of Defence, Joint Chiefs of Staff. New, Revised Edition. London, California: Greenhill Books, Presidio Press. 1990.
2. Doktrina delovanja Slovenske vojske – predlog, Ljubljana 19.05.2005. PDRIU – CDR.
3. Dupuy, N. Trevor et all. Dictionary of Military Terms – A Guide to the Language of Warfare and Military Institutions. New York: The H.W.Wilson Company, 1986.
4. EL/M 2106 HEE Tactical Air Defense Search Radar – Upgrade Project CDR – June 2005. IAI Elta Systems Ltd. Skripta. 2005.
5. Godec, Samo. Nadzor zračnega prostora NZP – organizacija – seminarska naloga. RS Ministrstvo za promet in zveze.
6. Interno gradivo 16.BNZP.
7. Krnjak, vv Juraj. Izbor radarskih položajev voda NZP na območju Dolenjske in Bele Krajine – zaključna naloga. ŠČ, Ljubljana 2004.
8. Lubi, mag Darko. Vodenje in poveljevanje, pojmovna – teoretična izhodišča. UNI LJ, FDV, 1995.
9. Resolucija o splošnem dolgoročnem programu razvoja in opremljanja Slovenske vojske (ReDPROSV), na seji dne 13. julija 2004.
10. Škodnik, Boris: Delovanje in opis podsklopov radarja EL/M - 2106 HEE, zaključna naloga, ŠČ, 13.gen., Ljubljana, oktober 2004.
11. Šterbenc, st. Marko. Informacijski sistemi poveljevanja in kontrole. Interno učno gradivo. PE TIS PINK, Kranj, 2005.
12. Taktika VOJIN, SSNO, Beograd 1982.
13. Vodenje in poveljevanje –pomožno študijsko gradivo. Ljubljana, CVŠ, maj 1995.
14. Zavodnik, Anton. Bojna razporeditev, koncentracija in manever enot NZP – zaključna naloga. ŠČ, Ljubljana 2004.
15. Cafuta, Milan: Center zvez na poveljniškem mestu motoriziranega bataljona. Zaključna naloga, ŠČ, marec 2005.

Predavanja:

1. Flisek, maj Samo: Taktika rodu zvez. Specializacija zveze (14.generacija). Spodnja Vrhnika – voj. 26.okt., 2004/05.
2. Rode, mag npor Anže: 14. generacija – Osnove poveljevanja in vojaškega voditeljstva – T-5 Poveljevanje oddelku, vodu in četi v boju. ŠČ, Šentvid 2004.
3. Špur, maj: po Dr.Lubi: Osnove poveljevanja in vojaškega voditeljstva, ŠČ, 14.generacija, marec 2004.
4. Tome, por Gregor: Taktika NZP, 15.generacija, specializacija NZP, Kranj, 2005/06.

internet:

1. http://www.iai.co.il/data/sip_storage/files/5/30295.pdf (12.2.2006 ob 17.20h)
2. http://www.iai.co.il/data/data/sip_storage/files/8/32698.wmv (12.2.2006 ob 17.30h).

10 SEZNAM SLIK

Slika 1: Radar AN/TPS 70 (str.9)

Slika 2: Radar EL/M 2106 HEE (str.9)

Slika 3: ASOC (str.10)

Slika 4: Organizacijska struktura BNZP (str.11)

Slika 5: Organizacijska struktura poeljstva BNZP (str.12)

Slika 6: Lokacije enot BNZP (str.12)

Slika 7: Radar EL/M 2106 NG (str.14)

Slika 8: Zgled namestitve antene in ostalih sistemov v kontejnerju (str.15)

Slika 9: Radar EL/M 2106 NG (str.16)

Slika 10: Ročna radijska postaja RF-5800V-HH (str.17)

Slika 11: Organizacijska struktura 1.RČ (str.18)

Slika 12: Organizacijska struktura 3.RVKD (str.19)

11 SEZNAM KRATIC

NZP – NADZOR ZRAČNEGA PROSTORA

RP – RADARSKI POLOŽAJ

ZP – ZRAČNI PROSTOR

BNZP – BATALJON ZA NADZOR ZRAČNEGA PROSTORA

RČ – RADARSKA ČETA

VPČ – VODNI PODČASTNIK

RVKD – RADARSKI VOD KRATKEGA DOSEGA

RVDD – RADARSK VOD DOLGEGA DOSEGA

ZO – ZRAČNA OBRAMBA

RS – REPUBLIKA SLOVENIJA OZ RADARSKI SISTEM

CNKZP – CENTER ZA NADZOR IN KONTROLO ZRAČNEGA PROSTORA

MTOC – MOBILNI TAKTIČNO OPERATIVNI CENTER

RTS – RADARSKO TEHNIČNA SREDSTVA

IFF – SEKUNDARNI RADAR (identification friend or foe)

RPM – OBRATI NA MINUTO

PRO – PRIPRAVLJALNO OBMOČJE

12 PRILOGE

- 1. EL/M 2106 NG**
- 2. VSEBINSKI OSNUTEK PREDLOGA SOP RVKD (EL/M 2106HEE)**

1 DEL - Delo v pripravljalnem območju – PRO

1. Zavarovanje
2. Priprave na izvedbo naslednje naloge ter izvrševanje tekočih nalog
3. Izvajanje dodatnega usposabljanja in urjenja
4. Organiziranje počitka, prehranjevanja oz. razdelitev nalog
5. Priprava MTS
6. Zagotovitev pogojev za bojevanje

2 DEL – Premik enote na naslednje PRO in delo v nPRO

3 DEL – Izvidovanje oz pregled terena radarskega položaja

4 DEL – Povelje za premik ter izvedba premika na RP

5 DEL – Zasedanje RP ter ukaz za postavitvev RS

Navodilo za postavitvev radarskega sistema EL/M 2106 HEE

- I. Opis radarskega sistema kratkega dosega EL/M 2106 HEE
- II. Sestava in dolžnosti posadke
- III. Postavitvev radarja kratkega dosega
- IV. Shemi notranjih povezav in zvez

6 DEL – Razporeditev dela v oddelku ter premeščanje RS na rezervne položaje

7.DEL – Načrti dela, obrazci, ukazi

IZJAVA

Spodaj podpisana Anita Založnik izjavljam, da je zaključna naloga moje avtorsko delo, izdelano pod nadzorom mentorja maj Andreja Jančevskega.

V Kranju, dne _____

Podpis: