

**ŠOLA ZA ČASTNIKE
XVII. GENERACIJA
SPECIALIZACIJA NZP**



Zaključna naloga

POSTOPKI CNKZP V PRIMERU IZREDNEGA DOGODKA V ZP

Kandidat: vod Anton Hribar

Mentor: maj Andrej Jančevski

Komentor: npor Radovan Virijant

Ljubljana, september 2007

POVZETEK

Namen zaključne naloge je predstaviti postopke Centra za Nadzor Zračnega Prostora (CNKZP) v primeru izrednega dogodka v slovenskem zračnem prostoru. Opisal bom vlogo CNKZP-ja, nastanek in njegov razvoj vse do danes.

Opisal bom izredne dogodke, postopke in procedure, ki se izvajajo ob kršitvah v slovenskem zračnem prostoru. Poznamo več vrst kršitev, kot na primer kršitev NATO zračnega prostora, kršitev ne Nato zračnega prostora, kršitev prepovedanih con letenja in klic v sili. Pri tem je zelo pomemben reakcijski čas od začetka incidenta pa vse do posredovanja.

V zaključni nalogi se bom usmeril tudi na posredovanje zračnih sil v Slovenskem zračnem prostoru. S tem mislim opisati Air Policing, kako naj bi se izvajal, procedure in linijo poveljevanja v tem primeru. Opazovanje in kontrola zračnega prostora je aktivnost, katera se mora izvajati natančno in strokovno.

KLJUČNE BESEDE: izredni dogodek v zračnem prostoru, postopki ob izrednem dogodku

SUMMARY

The purpose of this thesis is to present the procedures during extraordinary events in the Slovenian airspace that Air Surveillance and Control Center have to carry out. I will describe the role of the Air Surveillance and Control Center in the Slovenian Army, its genesis and its development up to now.

I will describe each extraordinary event and what kind of procedures are executed during the event in the Slovenian Airspace. We know different types of extraordinary events such as NATO airspace violation, Non-NATO airspace violation, prohibited zone violation, emergency call etc. When any kind of event starts, reaction time is very important right from the beginning until the intervention.

In this thesis I will also touch an air force intervention theme in the Slovenian airspace. I will describe Air Policing, how it should be executed, procedures and the chain of command during Air Policing. Air Surveillance and Control is an activity that has to be executed precisely and professionally.

KEY WORDS: extraordinary events in the airspace, procedures during extraordinary event

KAZALO

1 UVOD.....	1
1.1 IZHODIŠČE	1
1.2 NAMEN IN CILJI RAZISKAVE	1
1.3 METODE DELA	2
1.4 STRUKTURA ZAKLJUČNE NALOGE.....	2
2 UREDBA O NAČINU IZVAJANJA NADZORA ZRAČNEGA PROSTORA.....	3
2.1 IZVAJANJE NADZORA ZRAČNEGA PROSTORA.....	4
3 CENTER ZA NADZOR IN KONTROLO ZRAČNEGA PROSTORA.....	7
3.1 V MIRU	10
3.2 V KRIZNIH RAZMERAH	10
3.3 V VOJNI.....	11
3.4 SEZNAM IN DEFINICIJA NALOG DELOVNE IZMENE V CNKZP	11
3.4.1 Prejemanje podatkov o situaciji v ZP	11
3.4.2 Obdelava radarskih podatkov	11
3.4.3 Izdelovanje prepoznane radarske slike	11
3.4.4 Distribucija prepoznane radarske slike.....	11
3.4.5 Poročanje in obveščanje	12
3.4.6 Kontrola in bojno upravljanje z oborožitvenimi sistemi	12
3.5 SEZNAM IN DEFINICIJA OBMOČIJ, KI SE UPORABLJAJO	12
3.5.1 TPA Cona	12
3.5.2 AOI Cona.....	12
3.5.3 TCA Cona.....	12
3.5.4 RBA Cona	12
3.5.5 IDBO Cona.....	12
3.6 NAMEN DELOVNE IZMENE	13
3.7 ORGANIZACIJA IZMENE.....	13
3.7.1 Dolžnosti operaterja TPO	13
3.7.2 Dolžnosti Operaterja ID.....	14
3.7.3 Dolžnosti operaterja TKM.....	15
3.7.4 Dolžnost systemskega administratorja	15
3.7.5 Dolžnosti vezista	15
4 IDENTIFIKACIJA PLOVIL.....	16
4.1 PENDING.....	16
4.2 FRIENDLY	16
4.3 X- RAY	16
4.4 ZOMBIE.....	16
4.5 UNKNOWN	17
4.6 INTERCEPTOR	17
4.7 FAKER	17
4.8 JAMMER	17
4.9 FAKER JAMMER	17
4.10 KILO.....	17
4.11 HOSTILE	18
4.12 HOSTILE JAMMER.....	18
5 INCIDENTI V ZRAČNEM PROSTORU REPUBLIKE SLOVENIJE.....	19

5.1 NEIDENTIFICIRANO ALI NE - NATO VOJAŠKO LETALO VSTOPI V SLOVENSKI ZP	19
5.2 CIVILNO PLOVILO ALI NATO VOJAŠKO LETALO VSTOPI V ZP NE-NATO DRŽAVE BREZ DOVOLJENJ	21
5.3 RENEGADE SITUACIJA	22
5.3.1 Predviden ubežnik	23
5.3.2 Verjeten ubežnik.....	23
5.3.3 Potrjen ubežnik.....	24
5.4 KLIC V SILI 7600.....	25
5.5 KLIC V SILI 7700.....	26
5.6 COMMLOSS SITUACIJA	28
5.7 KRŠITVE OMEJENEGA ZRAČNEGA PROSTORA.....	29
6 AIR POLICING.....	33
6.1 UKREPI, KI SE IZVAJAJO PRI AIR POLICINGU.....	33
6.1.1 Identifikacija.....	33
6.1.2 Dvig pripravljenosti.....	33
6.1.3 Dvig prestreznikov	33
6.1.4 Prestrezanje in identifikacija	33
6.1.5 Posredovanje.....	33
6.1.6 Opozorilni strel.....	33
6.1.7 Proglasitev nasprotnika.....	34
6.1.8 Sestrelitev	34
6.2 HITRO POSREDOVANJE (QUECK REACTION ALERT-QRA).....	34
6.2.1 STOPNJA PRIPRAVLJENOSTI.....	34
6.2.1.1 RS 2	34
6.2.1.2 RS5	34
6.2.1.3 RS 10	34
6.2.1.4 RS 15	34
6.2.1.5 RS 30 in RS 60	34
6.2.1.6 RS 2-uri	35
6.2.2 VRSTE ALARMA	35
6.2.2.1. Alpha-Scramble	35
6.2.2.2. Tango-Scrambles	35
6.2.2.3. Sierra-Scramble	35
6.2.2.4. CPX-Scrambles	35
7 ZAKLJUČEK.....	36
8. LITERATURA IN VIRI.....	37
SEZNAM SLIK.....	38
SEZNAM UPORABLJENIH KRATIC	39

1 UVOD

1.1 IZHODIŠČE

Izredni dogodki v zračnem prostoru (ZP) Republike Slovenije (RS) so v mirnodobnem času domena civilnih in vojaških služb. V civilni sferi se z dogodki v ZP ukvarja civilna kontrola zračnega prometa, v vojaški sferi pa Center za nadzor in kontrolo zračnega prostora (CNKZP), ki je podenota 16. Bataljona za nadzor zračnega prostora (BNZP). CNKZP in civilna služba sodelujeta v izmenjavanju informacij, preprečevanju in nazadnje posredovanju ob izrednih dogodkih v ZP RS. V zračnem prostoru prihaja do izrednih dogodkov nenamerno ali namerno. Poznamo več kršitev, pri katerih se izvajajo različne procedure ukrepi in postopki.

Ob zaznanih kršitvah ZP RS se pokaže vloga Slovenske vojske (SV) oz. CNKZP-ja. Razvoj dogodkov v svetu kaže na nujnost posredovanja zračnih sil v slovenskem ZP.

Značilnost sodobnih groženj je predvsem v asimetričnosti delovanja, raznovrstnosti in nedoločljivosti struktur, kar pa ne velja za vse grožnje enako. Med oblikami ogrožanja mednarodne varnosti bodo med drugim tudi v prihodnje globalni terorizem, vključno z uporabo civilnih letal v teroristične namene.

Terorizem je v zračnem prostoru našel izjemno priložnost za delovanje, od streljanja na potniška letala z lahкими prenosnimi raketnim sistemi, do terorističnih napadov na newyorška dvojčka 11. septembra 2001, zato sta se nadzor in kontrola v zračnem prostoru še povečala. Sprejeli so se nekateri ukrepi s katerimi se skuša zagotoviti večja varnost državljanov (AIR POLICING).

Naloga CNKZP je večplastna. Osnovna naloga je nadzor zračnega prostora, rezultate nadzora sporoča po nacionalni liniji poveljniškemu centru in v okviru NATO-ve integritete zračne obrambe v skupni operativni center NATA (Combined Air Operations Centre5-CAOC5) v Poggio Renatico v Italiji, kjer se oblikuje obdelana slika o situaciji v zračnem prostoru (Recognized Air Picture–RAP).

1.2 NAMEN IN CILJI RAZISKAVE

V zaključni nalogi bom v prvem delu opisal naloge CNKZP-ja. V nadaljevanju pa se bom osredotočil na izredne dogodke in podrobneje opisal postopke in procedure ob zaznanem izrednem dogodku v ZP RS. Opisal bom tudi delovna mesta v CNKZP, njihove funkcije in posredovanja ob morebitnih kršitvah. V zaključni nalogi so zbrani vsi postopki in procedure, ki se uporabljajo ob incidentih v slovenskem ZP.

1.3 METODE DELA

Za izdelavo zaključne naloge sem uporabljal metode zbiranja gradiva, analize in primerjave pisnih virov. V pomoč so mi bile tudi informacije in izkušnje iz CNKZP-ja. Za lažje razumevanje in preglednost sem uporabil tudi slike.

1.4 STRUKTURA ZAKLJUČNE NALOGE

Zaključno nalogo Postopki CNKZP v primeru izrednega dogodka v zračnem prostoru sem razdelil v sedem poglavij.

Prvi sklop, ki je hkrati tudi prvo poglavje, sestavlja uvod. V uvodu so predstavljena izhodišča, namen in cilji raziskave, struktura dela in metode dela.

V drugem poglavju je predstavljena Uredba o načinu izvajanje nadzora zračnega prostora, ki je bila sprejeta na podlagi Zakona o letalstvu. Predpisana je pravna podlaga za izvrševanje, nadzor in kontrolo ZP RS.

Tretje poglavje govori o CNKZP, o njegovem nastanku, vlogi in nalogah v NATU, v miru, kriznih razmerah, vojni ter prejemanje in filtriranje podatkov iz civilne kontrole, kakor tudi iz sosednjih centrov (Comand and Reporting Center-CRC), izdelavo prepoznavne radarske slike o situaciji v ZP (Recognized Air Picture-RAP).

V četrtem poglavju bom predstavil identifikacijo letal ob incidentih.

V petem poglavju bom predstavil tipe incidentov v ZP, naloge delovnih konzol v CNKZP, postopke in ukrepe, ki se pri tem izvajajo.

Šesto poglavje govori o AIR POLICING-u in hitrem posredovanju.

Zadnje poglavje je zaključek, v katerem bom predstavil moje ugotovitve iz osrednjega dela.

2 UREDBA O NAČINU IZVAJANJA NADZORA ZRAČNEGA PROSTORA

Kršitve zračnega prostora so določene v 10. členu Zakona o letalstvu (Uradni list RS, št. 18/01, 79/06) in na njegovi podlagi je bila sprejeta Uredba o načinu izvajanja nadzora zračnega prostora (Uradni list RS, št.29/04, 79/06, uredba).

Z uredbo se urejajo naloge in postopki civilnih in vojaških organov ter služb za nadzor zračnega prostora, medsebojna izmenjava podatkov ter postopki in ukrepi v primeru kršitev zračnega prostora.

Uredba se smiselno uporablja tudi za prestrežanje in spremljanje zrakoplovov v sili, ki zaprosijo za pomoč, če predpisi o iskanju in reševanju zrakoplovov ne določajo drugače. Uredba ne spreminja pristojnosti posameznih državnih organov, če so na podlagi zakona ali mednarodne pogodbe dolžni sporočiti podatke v zvezi z nalogami, ki jih ureja ta uredba, drugim državam ali mednarodnim organizacijam.

Nadzor zračnega prostora izvajajo organi, službe in enote, določene v skladu s predpisi o obrambi. Pri nadzoru zračnega prostora sodelujejo tudi organi in službe, določene s predpisi o letalstvu, ki izvajajo kontrolo zračnega prometa. Kontrolo zračnega prometa vojaških zrakoplovov, ki sodelujejo pri izvajanju nalog, izvaja tudi pristojna vojaška enota v skladu s predpisi. Pri izvajanju posameznih nalog nadzora zračnega prostora lahko sodelujejo v skladu s skupnimi načrti na podlagi mednarodnih pogodb tudi vojaški sistemi, službe in zrakoplovi zavezniških držav.

Nadzor zračnega prostora in kontrola zračnega prometa se izvajata neprekinjeno.

Pri izvajanju uredbe se upoštevajo naslednja načela:

- prestrežanje zrakoplovov je skrajno sredstvo za preprečitev kršitev zračnega prostora;
- če je prestrežanje odrejeno in niso izpolnjeni drugi pogoji, določeni s to uredbo, je prestrežanje omejeno na prepoznavanje zrakoplova in ugotovitev njegove identitete ter dajanje navodil za pristANEK na določenem letališču razen, če je treba vrniti zrakoplov na načrtovano pot, ga usmeriti preko meja zračnega prostora države, iz prepovedanega območja, iz območja omejenega letenja ali nevarnega območja;
- če je mogoče vzpostaviti radijsko govorno zvezo, se prestreženemu zrakoplovu dajejo navodila po tej zvezi;
- če mora prestreženi zrakoplov pristati na določenem letališču, se izbere letališče, ki omogoča varen pristANEK prestreženega zrakoplova;
- v zborniku letalskih informacij se objavljajo območja, ki so prepovedana za letenje ali v katerih niso dovoljeni leti brez posebne odobritve pristojnega organa, ter objavijo tudi opozorila o možnosti prestrežanja, če zrakoplov vstopi v taka območja.

Pri izvajanju nadzora zračnega prostora v miru se morajo pristojni vojaški organi in službe vzdržati uporabe orožja proti zrakoplovom, ki kršijo zračni prostor. Orožje se lahko uporabi le v primerih, v katerih zakon dopušča uporabo orožja vojaškim osebam in če pristojni vojaški organi in službe ne morejo odvrniti na drugačen način neposredne nevarnosti, ki jo povzroča zrakoplov, ki krši zračni prostor. Proti zrakoplovu, ki krši zračni prostor in izvaja neposreden napad, zaradi katerega je ogroženo življenje večjega števila oseb, vojaški zrakoplov uporabi orožje, da tak napad prepreči, vendar le po predhodnem soglasju ministra, pristojnega za obrambo, oziroma drugega ministra, ki ga s sklepom pooblasti Vlada Republike Slovenije.

2.1 IZVAJANJE NADZORA ZRAČNEGA PROSTORA

Nadzor zračnega prostora države izvajajo pristojne enote Slovenske vojske samostojno in kot del integriranega sistema zračne obrambe zavezništva v skladu s skupnimi načrti na podlagi mednarodnih pogodb. Pri tem sodelujejo s kontrolo zračnega prometa.

Pristojna enota Slovenske vojske, ki izvaja nadzor zračnega prostora, združuje in povezuje vojaške radarske in druge sisteme za spremljanje razmer v zračnem prostoru, centre drugih enot Slovenske vojske, ter v skladu s skupnimi načrti pristojne centre zavezniških držav, v centru za nadzor zračnega prostora. Območni center za kontrolo zračnega prometa, ki združuje in povezuje radarske in druge sisteme ter službe za kontrolo zračnega prometa, posreduje podatke o načrtih leta, najavah leta in druge določene podatke o zračnem prometu centru za nadzor zračnega prostora neprekinjeno oziroma takoj, ko zanje zve. Center za nadzor zračnega prostora v primeru, če ugotovi, da je v zračnem prostoru neznan zrakoplov, da leti v nasprotju s predpisi ali načrti in v primerih drugih kršitev zračnega prostora (v nadaljnjem besedilu: kršitve zračnega prostora), o tem nemudoma posreduje podatke območnemu centru za kontrolo zračnega prometa. Območni center za kontrolo zračnega prometa preveri sprejete podatke in sprejme potrebne ukrepe v skladu s predpisi, da bi zagotovil varnost zračnega prometa. O tem nemudoma obvesti center za nadzor zračnega prostora.

Območni center za kontrolo zračnega prometa mora v primeru, če ugotovi kršitev zračnega prostora, o tem obvestiti center za nadzor zračnega prostora ter o ukrepih, ki jih je izvedel za zagotovitev varnosti zračnega prometa. Območni center za kontrolo zračnega prometa mora preveriti tudi obvestila državnih organov, pristojnih za varovanje državne meje oziroma carino, v zvezi s kršitvami zračnega prostora in o ugotovitvah ter sprejetih ukrepih obveščati center za nadzor zračnega prostora.

Območni center za kontrolo zračnega prometa mora o kršitvah zračnega prostora, sprejetih ukrepih za zagotovitev varnosti zračnega prometa ter izvršenih prisilnih pristankih na določenih letališčih, obveščati tudi operativno komunikacijski center Generalne policijske uprave, če se kršitev zračnega prostora nanaša na varovanje državne meje in opravljanje mejne kontrole, preprečevanje, odkrivanje in preiskovanje kaznivih dejanj ter prijemanje storilcev kaznivih dejanj, vzdrževanje javnega reda ter varovanje določenih oseb, organov, objektov in okolišev.

Posredovanje podatkov o neidentificiranih zrakoplovih, letenju v nasprotju s predpisi in načrti ter preverjanje, ali gre za kršitev zračnega prostora med centrom za nadzor zračnega prostora in območnim centrom za kontrolo zračnega prometa, ima prednost pred vsemi drugimi podatki razen tistimi, ki se nanašajo na zrakoplove v sili oziroma reševanje zrakoplovov.

Minister, pristojen za letalstvo, in minister, pristojen za obrambo, določita vrsto podatkov in postopek za njihovo izmenjavo in usklajevanje med območnim centrom za kontrolo zračnega prometa in centrom za nadzor zračnega prostora.

Center za nadzor zračnega prostora in območni center za kontrolo zračnega prometa, ki v skladu z uredbo ugotavljata kršitve zračnega prostora ter odločata o ukrepih in izvajanju ukrepov v primeru kršitve zračnega prostora, morata vzdrževati neprekinjene zanesljive govorne in podatkovne zveze ter se med seboj obveščati o ugotovitvah, poziciji zrakoplova, ki krši zračni prostor, ter podatkih o njegovem letu, če je sprejeta odločitev o uporabi sile za pristanek, pa tudi o izvajanju prestrežanja. Območni center za kontrolo zračnega prometa mora vzdrževati neprekinjene zveze s pristojnimi službami na letališčih, ki se lahko določijo

za pristanek zrakoplova, ki krši zračni prostor, oziroma zveze s pristojnimi službami zračnega prometa.

Vsi prenosni podatkov, ne glede na vrsto zvez med centri in službami iz prejšnjega odstavka, morajo biti snemani in se hranijo najmanj 30 dni. Zapisi s podatki o izvajanju ukrepov v primeru kršitev zračnega prostora se hranijo šest mesecev. Minister, pristojen za letalstvo, in minister, pristojen za obrambo, uredita v okviru svojih pristojnosti hranjenje in dostop do podatkov v zvezi z nadzorom zračnega prostora in kontrolo zračnega prometa ter dovoljujeta vpogled v posneta gradiva s temi podatki.

V primeru kršitve zračnega prostora, ki ne predstavlja nevarnosti za zrakoplove oziroma druge neposredne nevarnosti, območni center za kontrolo zračnega prometa:

- opozori zrakoplov preko pristojne službe zračnega prometa na kršitev zračnega prostora in zahteva letenje v skladu s predpisi;
- zahteva izvedbo inšpekcijskih oziroma upravno strokovnih postopkov po predpisih o letalstvu, o nadzoru državne meje in carinskih predpisih.

V primeru, če območni center za kontrolo zračnega prometa ne more identificirati zrakoplova oziroma vzpostaviti z zrakoplovom zveze ali če se zrakoplov ne odzove na pozive in ne sledi navodilom pristojne službe zračnega prometa, o tem nemudoma obvesti center za nadzor zračnega prostora. Območni center za kontrolo zračnega prometa nemudoma obvesti center za nadzor zračnega prostora tudi o zahtevi generalnega direktorja policije oziroma osebe, ki jo on pooblasti, ali generalnega direktorja carine oziroma osebe, ki jo on pooblasti, za pristanek zrakoplova na najbližjem primernem letališču zaradi javnega reda in varnosti.

Območni center za kontrolo zračnega prometa mora v primeru iz prejšnjega odstavka centru za nadzor zračnega prostora posredovati tudi oceno, če kršitev zračnega prostora predstavlja nevarnost za druge zrakoplove oziroma drugo neposredno nevarnost, ter predlagati, da se izvede prestrežanje zrakoplova oziroma prisilni pristanek zrakoplova na določenem letališču. O predlogu, da se izvede prestrežanje oziroma prisilni pristanek zrakoplova na določenem letališču, odloči vodja izmene v območnem centru za kontrolo zračnega prometa, če so izpolnjeni pogoji, določeni z uredbo.

Center za nadzor zračnega prostora v tem primeru ugotovi oziroma preveri ali gre za dejansko kršitev zračnega prostora in na podlagi odločitve vodje izmene v centru o kršitvi obvesti pristojni nadrejeni center za nadzor zračnega prostora zavezništva, da izvede prestrežanje oziroma prisilni pristanek v skladu s skupnimi načrti integriranega sistema zračne obrambe zavezništva oziroma v skladu z načrti izda ukaz pristojni enoti Slovenske vojske, določeni za prestrežanje, da izvede prestrežanje oziroma prisilni pristanek na določenem letališču.

Na način, določen v prejšnjem odstavku, ravna center za nadzor zračnega prostora tudi v primeru kršitve zračnega prostora, ki jo povzroči zrakoplov, ki ni pod kontrolo območnega centra za kontrolo zračnega prometa.

Center za nadzor zračnega prostora o teh odločitvah obvesti operativni center Slovenske vojske in območni center za kontrolo zračnega prometa.

Poziv za prestrežanje oziroma prisilni pristanek zrakoplova na določenem letališču, ki krši zračni prostor, se izda, če zrakoplov s kršitvijo zračnega prostora predstavlja nevarnost za druge zrakoplove oziroma drugo neposredno nevarnost in ne sledi navodilom pristojne službe zračnega prometa, da s kršitvijo preneha.

Letališče, na katerem mora pristati zrakoplov iz prejšnjega odstavka, se določi tako, da je omogočen varen pristanek zrakoplova, na katerega se poziv za pristanek nanaša.

Letališče se lahko izjemoma določi tudi v drugi državi, če se nadzor zračnega prostora izvaja v skladu s skupnimi načrti na podlagi mednarodnih pogodb, kot del integriranega sistema zračne obrambe zavezništva oziroma, če je tako dogovorjeno z mednarodnimi pogodbami.

3 CENTER ZA NADZOR IN KONTROLO ZRAČNEGA PROSTORA

16. Bataljon za nadzor zračnega prostora je bil ustanovljen 2. junija 1992. Njegovi začetki segajo že v leto 1991, ko se je med vojno za neodvisnost Slovenije v okviru zračne obrambe Teritorialne obrambe oblikovala Služba za nadzor zračnega prostora (SNZP). Skupaj z že obstoječo mrežo VOP (vizualne opazovalne postaje) je skrbela za celovit nadzor zračnega prostora. Prvi radar v operativni sestavi SNZP, ki je bil namerilni artilerijski radar 3 Mark 7, je začel operativno delo 7. julija 1991.

Prvi radarski sistem dolgega dosega AN/TPS-70 je v operativni uporabi na radarskem položaju Ljubljanski vrh od aprila 1992. Drugi radarski sistem dolgega dosega pa je bil od leta 1995 postavljen na začasnem radarskem položaju Oljska gora pri Ljubljani, kjer je deloval do leta 2005. Nato so ga prestavili na radarski položaj Ledinekov Kogel na Pohorju.

CNKZP je bil najprej opremljen z opremo TAC 90 ameriškega proizvajalca Westinghouse. Od konca leta 1999 je v CNKZP v operativni uporabi oprema ASOC (Air Sovereignty Operations Center), ki z zadnjo modifikacijo in stalnimi posodobitvami omogoča enoti še popolnejše izvajanje nadzora in kontrole zračnega prostora.

Od leta 1996 so v operativni uporabi tudi radarji kratkega dosega EL/M2106 HEE, ki so bili v letih 2005 in 2006 modificirani (EL/M2106 NG).

CNKZP ima za osnovno nalogo opazovanje in kontrolo ZP RS, pošilja podatke in ugotovitve ob morebitnih kršitvah ZP nadrejenim enotam. CNKZP tudi sodeluje s sosednjimi NATO centri za nadzor in kontrolo ZP in si z njimi izmenjuje podatke. Naloge CNKZP se delijo na mirnodobni čas, v kriznih razmerah in v vojni.

Ob vstopu v zvezo NATO, se je Slovenije zavezala, da bo prispevala k skupni varnosti držav zveze NATO ter pri tem uporabila tudi skupne ugodnosti. Najbolj pričakovana pomoč je optimalna zagotovitev svoje obrambe, vsaj v prvih dneh vojne. Največja pomoč, ki jo RS kot članica NATA uporablja v miru, krizi in prvih dneh vojne, pa je vpogled v informacije o dogajanju v zračnem prostoru. Dobi jih preko obdelane slike o situaciji v zračnem prostoru (Recognized Air Picture- RAP). RAP vsebuje podatke o situaciji v ZP, delovanju senzorjev, prepoznavanju zračnih plovil, stanju sil in sredstev za bojevanje s plovili v ZP.

Slovenija mora slediti obveznostim, ki jih ima kot članica Nata in je leta 2002 vzpostavila takšno strukturo in sestavo sil vojaškega letalstva zračne obrambe, da bi lahko nemoteno zagotavljala samostojno varovanje svojega zračnega prostora ob vstopu v NATO.

NATO zračni prostor pokriva z dvema odboroma: z zračno obrambo (NATO Air Defence Committee-NADC) in za upravljanje zračnega prometa (NATO air Traffic Management Committe-NATMAC). V osemdesetih letih so vzpostavili sistem, imenovan NATO Air Defence Ground Environment (NADGE). To je sistem nadzora zračnega prostora od Norveške prek Nemčije do Turčije. Vanj so vključili senzorje (radarske in druge opazovalne naprave), operativne centre na ravni poveljstva NATA in držav članic ter dežurne letalske in raketne sile zračne obrambe članic. Hrbtenica sistema so bile sile za zgodnje opozarjanje (NATO Airborne Early Warning Force-NAEWF) sestave 17 letal Airborne Warning And Control System (AWACS), lociranih v Geilenkirchnu v Nemčiji. Pri tem je pomembno, da so dežurne sile držav članic delovale le nad svojim ozemljem. NATO je sistem zračne obrambe v minulih letih razvijal skladno s spremembo mednarodnega varnostnega okolja. V vmesnem obdobju je izvedel integracijo zemeljske in zračne komponente, NATO Integrated Air Defence System oziroma NATO Integrated Extended Air Defence System (NATINEADS). Seveda je splošna reorganizacija NATA, držav članic in sprememba varnostnega okolja v

Evropi in širše narekovala bolj vitalen in dinamičen sistem, ki se bo lahko postavil po robu novo nastalim grožnjam, predvsem zrakoplovom s sovražnimi nameni. To je rezultat novih razmer po 11. septembru 2001, ko so ZDA prvič uporabile sredstva NATO za zaščito svojega ozemlja. Iz sestave NAEWF so uporabile 6 letal AWACS. Nove vrste groženj iz zračnega prostora so spodbudile NATO, da je bolj zasnova projekt RENEGADE (odpadnik - uporaba civilnega letala v sovražni namen). Temeljno vprašanje učinkovitosti projekta je, kako pravočasno prepoznati plovila s sovražnimi nameni in jim preprečiti sovražno delovanje. Pravni red nekaterih članic NATA pri tem ne dovoljuje žrtvovanje nedolžnih ljudi.

Države članice morajo s svojimi sredstvi in silami zagotavljati obrambo svojega in prispevati, k obrambi skupnega zračnega prostora. Do zadnjega kroga širitve NATA 2004 je bilo to urejeno. Za zračni prostor Islandije so skrbele ZDA, v zameno za uporabo prostora za svoje letalske baze, za Luksenburg pa je na podlagi pogodbe o Beneluxu skrbela Belgija. Obe ureditvi še vedno delujeta tako, vendar se že pojavljajo vprašanja o plačilu. Problem enovite ureditve NATO-ve zračne obrambe je nastal z včlanitvijo držav, ki so slabo ali pomankljivo branile svoj zračni prostor. To so bile predvsem baltske države Estonija, Latvija in Litva. Te so bile dejansko »gole in bose« tudi sicer, še bolj pa v nadzoru, upravljanju in obrambi svojega zračnega prostora. Zaradi zgodovinskih tradicij sodijo v interesantni krog nordijskih držav. Tako so te države in ZDA poskrbele, da imajo baltske države skupen operativni center za zagotavljanje obrambe zračnega prostora. V zdajšnjem delu svojega obrambnega sistema EU še nima posebne rešitve varovanja in zaščite zračnega prostora. Po pričakovanjih bo zaradi načina organiziranja EU, varovanje zračnega prostora nekoliko drugačno in bolj dinamično od NATO-vega. Pri tem bo imela pomembno vlogo končna odločitev med evropsko »dinamično« in ameriško »stacionarno« filozofijo. Evropska filozofija vsebuje izvajanje bojevanja s sovražnimi napadenimi sredstvi (tudi balističnimi raketami) v zračnem prostoru z zmogljivimi letali in raketami. Temu v prid govori zasnova Evrofighterjevega bojnega letala zadnje generacije typhoon in njegova oborožitev (raketa zrak-zrak meteor). Ameriška filozofija pa temelji na ščitu in alarmiranju. Seveda ni zadostna ne ena ne druga rešitev (glej Konda, 2006, str. 46 - 49).

CNKZP se uporablja kot nacionalni center in je hkrati v nacionalni verigi poveljevanja in kontrole podrejen Nacionalnemu zračnemu operativnemu centru (NZOC).

CNKZP je del NATO-vega integriranega sistema zračne obrambe NATINADS (NATO Integrated Air Defence System) in je v verigi fazi integracije v NATINADS. Mirnodobno ni predvideno nobeno usklajevanje med NZOC in CAOC5 oziroma poveljstvom sil, kar pomeni, da poteka samo posredno preko CNKZP. Lovci prestrezniki za hitro posredovanje (Quick Reaction Alert-QRA) so pri izvajanju postopkov Air Policing povezani v NATO-vo verigo poveljevanja in kontrole. Pri izvajanju zaščite proti odpadniku pa se pristojnost poveljevanja prenese na nacionalno pooblaščen osebo ali telo (trenutno minister za obrambo).

CNKZP v miru izvaja taktično kontrolo in vodenje lovcev prestreznikov za takojšnje posredovanje, v krizah in vojni pa vseh lovcev prestreznikov in kopenskih enot zračne obrambe (ZO) NATA, ki so v coni njegove odgovornosti. CNKZP lahko izvaja tudi taktično kontrolo. Civilna kontrola zračnega prometa posreduje CNKZP-ju letalske informacije, potrebne podatke o zračnem prometu in kršitvah ZP. Po vzpostavitvi NZOC bo potrebno vzpostaviti linijo med NZOC in CNKZP-jem, ki bo prevzel del nalog na področju Air Policinga (glej Konda, 2006, str. 46 - 48).

Načrtovanje zračnih delovanj na področju svoje odgovornosti in prenos nalog potekata v CAOC5. Izvedba (vodenje boja) nalog z oborožitvenimi sistemi na območju RS pa je v pristojnosti CNKZP. Kopenski oborožitveni sistemi ZO, s katerimi razpolaga SV ne glede na

to, ali so namenjeni tudi za ZO pomembnih objektov, trenutno ne spadajo v kategorijo tako imenovane kopenske ZO in mirnodobno niso integrirani v NATINADS. Zato je linija načrtovanja/prenosa nalog, ki je za enote ZO v sestavi NATINADS centralizirana, v našem primeru povezana s CNKZP, kar pomeni, da bo vsa povelja za uporabo letalstva in enot ZO iz CAOC dobival CNKZP in jih posredoval NZOC. Usklajevanje med NZOC in CAOC5 bo potekalo preko CNKZP. Poveljevanje enotam ZO SV pri uporabi na območju RS je v nacionalni pristojnosti, ne glede na njihovo morebitno funkcionalno povezavo v NATINADS. To pomeni, da bo NZOC opravljal tako nalogo načrtovanja, kot funkcijo usklajevanja uporabe enot ZO na območju RS. CNKZP vodi bojevanje lovcev prestreznikov za takojšnje posredovanje (QRA) in enot ZO.

Nadzor zračnega prostora je funkcija ZO, ki prispeva k ohranitvi integritete dodeljenega začasnega Air Policing Area (APA) ali dodeljenega Air Defence Area (ADA) v času miru, v kriznih razmerah ali v vojni. Od sistema NZP se zahteva, da v največjem izvedljivem obsegu izvaja zaznavanje (detekcijo), kreiranje, spremljanje, identifikacijo in nadzor vseh zrakoplovov v ZP, kombinira in združuje izhodne podatke vseh razpoložljivih virov, vključujoč informacije zgodnjega opozarjanja o izstrelitvah raket, v skupen, združen tok podatkov. Končni namen je neprekinjena zagotovitev izčrpne in podrobne informacije za večanje situacijske osveženosti, pospešitev procesa odločanja in pravočasnega obveščanja in opozarjanja vseh ustreznih prejemnikov, vključujoč organe civilnih oblasti.

Ne glede na to, da NATO zahteva radarsko pokritost prostora od 300 ft višine nad zemljo navzgor, je zaradi objektivnih omejitev potrebno zagotoviti neprekinjeno radarsko pokritost prostora nad 10000 ft nadmorske višine (above mean sea level, AMSL).

Za doseganje neprekinjene radarske pokritosti, morajo biti enote Air Surveillance And Control System (ASACS) operativne 24 ur dnevno. CNKZP skrbi za stalen nadzor in koordinacijo aktivnosti NZP v dodeljenem območju (RAP Production Area-RPA). Odgovoren je za detekcijo in sledenje vseh zračnih aktivnosti v dodeljeni Coni Track Production Area (TPA). CNKZP združuje radarske slike in zagotavlja uravnoteženo pokritost RPA. Vsak zrakoplov, ki se približuje, vstopa ali je v območju odgovornosti mora biti identificiran. CNKZP ima v normalnih okoliščinah delegirano odgovornost za identifikacijo vseh aktivnosti v ZP znotraj svojega RPA ali morebitnega dodeljenega ADA. Command And Control Combined Air Operation Center 5 (COMCAO5) ali pooblaščen poveljujoči kljub temu ohranja pooblastilo in avtoriteto nad končno odločitvijo o identifikaciji katerega koli cilja znotraj celotnega območja odgovornosti CAOC5, s tem tudi RPA CNKZP. V miru lahko samo CAOC5 ali pooblaščen poveljujoči določi sovražno identiteto plovila (Hostile). Operater za identifikacijo izvaja identifikacijo in klasifikacijo trackov v RPA CNKZP v skladu s postopki, kriteriji in omejitvami, opredeljenimi v NATO Local Operation Procedure (LOP001). Za njegovo delo je odgovoren TPO (Track Production Officer), ki je podrejen dežurnemu kontrolorju CAOC5. Dežurni centra je dežurni organ CAOC 5, ki je odgovoren za učinkovitost operacij ZO znotraj APA, RPA, ADA in CAOC5. TPO lahko po povelju Duty Controller (DC) operaterju ID določi območja za zgolj klasifikacijo trackov (pred identifikacijo). Identifikacija mora biti izvedena v času dveh minut po tem, ko je bil track zaznan. Za stalen nadzor identifikacije je potrebno nadaljnje spremljanje cilja in občasna verifikacija identitete. Morebiten ID konflikt se mora razrešiti v najkrajšem času. Civilna kontrola posreduje CNKZP-ju načrte letov plovil in potrebne dodatne informacije za lažjo in hitrejšo identifikacijo zrakoplovov. V primeru izgube radarske slike katerega koli v sistemu ASACS Slovenije vključenih radarjev, TPO usklajuje delovanje sistema s ciljem ohranitve neprekinjenega NZP. CNKZP o vseh načrtovanih in nepredvidenih dogodkih in nastalih

situacijah redno in izredno poroča nadrejenemu nacionalnemu poveljstvu in strukturam NATO.

Za izpolnjevanje nalog v miru, kriznih razmerah ali vojni CNKZP s pomočjo podrejenih ASACS enot proizvaja RAP. Ob tem se dinamično vključuje v sistem zagotavljanja celovitosti APA CAOC5, ki jo s taktičnim vodenjem CAOC5 zagotavlja preko upravljanja in z delegiranjem Area of Operational Interest (AOI), Track Continuity Area (TCA) in Track Production Area (TPA). Relevantni podatki in informacije se izmenjujejo med enotami ASACS (med njimi CNKZP) in CAOC5, pri čemer se uporabljajo postopki in tehnike, opredeljene v LOP001.

3.1 V MIRU

V miru je CNKZP odgovoren za izdelavo slike situacije v ZP ter nadzor v dodeljenem ZP. V svoji sestavi ima usmerjevalce oborožitvenih sistemov, izdelovalce prepoznane slike situacije v zračnem prostoru in druge strokovnjake za obvladovanje zračnega prostora. Velikost CNKZP-ja je odvisna od občutljivosti in velikosti območja, ki ga pokriva. Izvajati pa mora vse dejavnosti neprekinjeno 24 ur na dan, 365 dni v letu. CNKZP je organ državnega pomena, element suverenosti države. V miru CNKZP zagotavlja neprekinjen nadzor nad celotnim dodeljenim območjem odgovornosti (Area of Responsibility, AOR), s ciljem proizvodnje slike situacije (Recognized Air Picture) v ZP in kontrole za hitro posedovanje (Quick Reaction Alert - QRA) lovcev prestreznikov. Integrirani sistem ZO bo pridobival, ocenjeval in distribuiral informacije uporabnikom o zgodnjem opozarjanju in izvajal NZP in Air Policing, s ciljem ohranitve integritete ZP zoper vsiljivce. Obenem bo odvrčal vsakega potencialnega nasprotnika s svojo usposobljenostjo, razpoložljivostjo in tako upravičil svojo vlogo z angažiranjem potrebnih sil ob nastanku kriz in reševanju konfliktnih situacij.

Center za nadzor in kontrolo zračnega prostora je odgovoren za neprekinjeno proizvodnjo RAP znotraj dodeljenega RPA, kot mu je dodeljen s strani CAOC5. CNKZP bo v sodelovanju z enotami 16. Bataljona za nadzor zračnega prostora (BNZP) in z razpoložljivimi enotami in sredstvi drugih enot SV in zavezniških enot usklajeval senzorsko pokrivanje celotnega njemu dodeljenega območja proizvodnje trackov (TPA), ki se sklada z dodeljenim RPA. S ciljem proizvodnje na trackih zasnovane slike ZP v dodeljenem TPA, mora biti zagotovljeno neprekinjeno zbiranje podatkov, ki jih CNKZP prejema od elementov ASACS, kakor tudi senzorjev, ki niso del ASACS. CNKZP je odgovoren nadrejeni enoti (CAOC5) za identifikacijo vseh trackov v njemu dodeljenem TPA. Prejeti podatki sistemov za identifikacijo, kakor tudi prejeti ne-senzorski podatki identifikacije iz vseh razpoložljivih virov bodo zbrani, obdelovani in v končni fazi združeni s trackom, kar bo rezultiralo z določitvijo identitete plovila. Nadaljnja naloga CNKZP-ja je distribucija radarske slike uporabnikom (poveljstvom in oborožitvenim sistemom) po navodilih za zgodnje opozarjanje in kot podlago za sprejemanje odločitev na taktični ravni.

3.2 V KRIZNIH RAZMERAH

V kriznih razmerah bodo poveljujoči zagotovili sposobnost svoje opreme/organizacije C3I (Command, Control, Communications and Information) za prožen odgovor na vse situacije in

za zagotavljanje ustreznih usmeritev in vodenja podrejenih. ASACS bo z uporabo vseh razpoložljivih in v skupno izmenjavo podatkov povezanih elementov pod poveljstvom NATO ali razpoložljivih struktur SV, operativno deloval neprekinjeno. Aktivirana so lahko letala AWACS (Airborne Early Warning & Contro System, AEW&C). Z njihovo pomočjo bo ASACS nadzoroval območja vstopa v NATO ZP, s povečano pozornostjo v območjih pričakovanih groženj. Poleg tega je lahko pričakovana zahteva po visoki stopnji koordinacije z drugimi NATO in nacionalnimi viri informacij, s ciljem izboljševanja radarske pokritosti na majhnih višinah, pokrivanja mrtvih kotov in optimizacije delovanja. Mobilna zemeljska in zračna sredstva ASACS bodo osredotočena na nadzor dolgega dosega in zgodnje opozarjanje.

3.3 V VOJNI

V vojnih razmerah bo CNKZP poveljujočim v ZO zagotavljal potrebne informacije in strukturo vodenja in poveljevanja, ki jih le-ti potrebujejo za izvedbo naloge zračne obrambe. Center za nadzor in kontrolo zračnega prostora bo od CAOC5 dobil nalogo neprekinjenega spremljanja in opazovanja stanja v prijateljskem, nevtralnem, sovražnem ali potencialno sovražnem ZP, s ciljem doseganja najboljšega mogočega zgodnjega opozarjanja na morebiten sovražnikov napad.

3.4 SEZNAM IN DEFINICIJA NALOG DELOVNE IZMENE V CNKZP

3.4.1 Prejemanje podatkov o situaciji v ZP

Prejemanje podatkov o situaciji v ZP je stalna dejavnost CNKZP. Izvaja se v realnem času. Dejavnost vsebuje prejemanje in združevanje vseh prejetih podatkov o situaciji v ZP.

3.4.2 Obdelava radarskih podatkov

Obdelava radarskih podatkov je stalna dejavnost delovne izmene v CNKZP. Obdelava radarskih podatkov obsega obdelavo radarskih podatkov, katerih izvor so radarski položaji, ki pripadajo 16. BNZP, ter radarski podatki, pridobljeni preko sredstev zvez iz sosednjih NATO centrov. Cilj pa je izdelava slike situacije (RAP) v ZP. Izvaja se v realnem času.

3.4.3 Izdelovanje prepoznane radarske slike

Izdelovanje prepoznane radarske slike RAP je stalna naloga CRC (Command and Reporting Centre) Brnik. Izdeluje se v realnem času v predpisanem delu ZP, ki predstavlja CRC-ju dodeljeno območje za proizvodnjo sledi (TPA). Naloga vsebuje določevanje identitet (identifikacija, klasifikacija) vsem sledem/plovilom znotraj TPA, v skladu z razpoložljivimi ali pridobljenimi informacijami in podatki ter ob uporabi razpoložljivih sredstev.

3.4.4 Distribucija prepoznane radarske slike

Distribucija RAP je stalna naloga CRC Brnik. Naloga vsebuje posredovanje RAP v predpisanem ali z ukazom določenem delu ZP predpisanim uporabnikom. Izvaja se v realnem času.

3.4.5 Poročanje in obveščanje

Poročanje in obveščanje je stalna naloga CRC Brnik in CNKZP-ja. Izvaja se periodično in v realnem času.

Naloga vsebuje:

- poročanje vsem predpisanim prejemnikom o stanju infrastrukture, opreme, ki služi za nadzor ZP, moštva CNKZP in o stanju v ZP,
- obveščanje uporabnikov o dogodkih v ZP, za katere je obveščanje predpisano,
- obveščanje vseh predpisanih uporabnikov o stanju v določenem delu ZP v predpisanem času.

3.4.6 Kontrola in bojno upravljanje z oborožitvenimi sistemi

Kontrola in bojno upravljanje z oborožitvenimi sistemi je naloga, za katero je odgovoren glavni kontrolor (Master Controller MC).

3.5 SEZNAM IN DEFINICIJA OBMOČIJ, KI SE UPORABLJAJO

3.5.1 TPA Cona (Track Production Area)

Je območje, ki definira odgovornost posameznega CRC-ja. V TPA coni se morajo kreirati vsi cilji. Vsak CRC ima določeno TPA cono, v kateri mora kreirati vse radarske sledi, ki jih identificira ter poroča nadrejenim enotam o izrednih situacijah.

3.5.2 AOI Cona (Area of Operational Interest)

Je območje, v katerem se prenaša že obdelana radarska slika sosednjemu CRC-ju. To je cona, v kateri sosednjemu centru pošiljamo obdelano sliko, ki si jo ne more zagotoviti sam.

3.5.3 TCA Cona (Track Continuity Area)

Je območje, v katerem se vsaki radarski sledi, ki prečka to območje, spremeni lastnost, da se sled veže na lastne radarske podatke (iz Remote v Local).

3.5.4 RBA Cona (Radar Blanking Area)

Je območje, ki se nastavi in vključi po potrebi. Predstavlja pa območje, v katerem se v sistemu ASOC izključi prikazovanje in dotok določenih radarskih podatkov, kot so primarni ali sekundarni radar. Če je na določenem območju preveč motenj, se jih z RBA odstrani, da pri sami identifikaciji ne motijo operaterja.

3.5.5 IDBO Cona (Identification by Origin)

Je območje, v katerem se vse novo nastale sledi identificirajo po vnaprej nastavljenih kriterijih.

3.6 NAMEN DELOVNE IZMENE

Delovna izmena je izmena, ki je odgovorna za izvajanje dolžnosti in nalog CNKZP.

Delovna izmena sestoji iz delovnih mest :

- MC (Master Controlor),
- IC (Interceptor Controlor),
- TPO (Track Production Officer),
- ID (Identificator),
- TKM (Track Manager),
- SM (Senzor Manager),
- SA (SAM Allocator),
- sistemski administrator,
- vezist.

Taka sestava delovne izmene se formira po potrebi. Aktivira se v času povišane stopnje pripravljenosti oz. v ukazu, ki opredeljuje poostren nadzor ZP RS.

V stanju normalne stopnje pripravljenosti je izmena sestavljena iz naslednjih delovnih mest

- TPO (Track Production Officer),
- ID (Identificator),
- TKM (Track Manager),
- sistemski administrator.

3.7 ORGANIZACIJA IZMENE

V času dolžnosti izmena opravlja vse naloge, dolžnosti in postopke, ki so potrebni za opravljanje del in nalog v CNKZP.

Izmena sestoji iz enega častnika (lahko je tudi podčastnik, ki je usposobljen za delo TPO-ja), ki je glavna oseba in skrbi za nadzor in nemoteno delovanje tako dnevne kot nočne izmene, ki je odgovorna za nadzor zračnega prostora. Imenuje se "Track production Officer" (TPO). Na izmeni so še: dva operaterja "Identifikatorja" (ID), dva operaterja "Track Manager" (TKM) in sistemski administrator.

V času izmene so vedno v operativni dvorani en operater TPO, operater ID in operater TKM. Ostala dva operaterja ID in TKM nista na dolžnosti in se nahajata v pripravljenosti. Vodjo izmene TPO, v času njegove odsotnosti zamenjuje operater, ki takrat ni na dolžnosti in ga je določil TPO.

3.7.1 Dolžnosti operaterja TPO

Nadrejen mu je: Master Controler (MC).

Podrejen mu je: ID, TKM.

Dolžnost operaterja TPO obstaja v vseh centrih v okolju NATO-vega sistema zemeljske zračne obrambe (NADGE). Ko je aktivirana pozicija MC, je MC tisti, ki nadzira delo TPO-ja.

Ko pozicija MC ni aktivirana, je operativni nadzornik TPO-ja RDLO (RAP Data Link Officer) v CAOC5.

TPO je splošni nadzornik vseh funkcij zračnega nadzora v vseh avtonomnih centrih v NADGE sistemu.

TPO je odgovoren za sistemski management radarske integracije, aktivno sledenje, pasivno sledenje, identifikacijo, prenos že obdelane radarske slike (Telling), ter za prenos podatkov o situaciji v ZP - Avtomatski Data Link Management.

Splošne naloge TPO-ja:

TPO vodi izmeno nadzora ZP RS (TPO, ID, TKM, sistemski administratorji). Zagotavlja detekcijo, ustvarjanje ciljev, identifikacijo in pošiljanje ciljev znotraj TPA cone. Poroča v nadrejene centre (poveljniški center, CAOC5) o vseh letih, za katere se zahteva poročanje in ustrezna poročila. Zagotavlja ustreznost con TPA, TCA, AOI, IDBO, RBA in je odgovoren za izvajanje operativnih postopkov v primeru kršitve zračnega prostora RS. Usmerja delo sistemskega administratorja v primeru tehničnega problema ali ko je potrebno snemanje in tiskanje posnete situacije določenega letala (na primer kršitve oz. incidenta). Pošilja poročilo in obnovi tablo, kjer se nahaja poročilo. Odgovoren je za operativno delovanje radarjev in koordinira delo s civilno kontrolo letenja, ter po potrebi preko njih pridobi potrebne podatke, sprotno poroča dežurnemu POVČEN, poveljniku 16. BNZP, RDLO v CAOC-u ter obvešča vodjo izmene na Kotnikovi v Ljubljani. Sprotno rešuje vsa sporočila in opozorila, ki mu jih sporoča sistem ASOC, ukrepa v primeru pojavljanja elektronskih motenj in v primerih, za katera je potrebno poslati poročilo o incidentu, poročilo tudi pošlje (po SOP.st.7102).

3.7.2 Dolžnosti Operaterja ID

Nadrejen mu je: TPO, ki je tudi vodja izmene.

Podrejen mu je: TKM (po potrebi).

Operater ID določa identiteto letalom, ki so vstopila v njegovo cono odgovornosti in je odgovoren za primerno identifikacijo in klasifikacijo (sodeluje z TPO). Opazuje zračni prostor, spreminja identitete, ko je to potrebno, identificira in določi ID, vse PENDING sledi, ki so določene njemu v maksimalno dveh minutah od nastanka tracka. Preverja identiteto sledi, če je prišlo do pojava alarma ID CHECK. Izvaja korelacijo in dekorelacijo sledi in planov leta, komunicira z TPO-jem, ko je težava pri identifikaciji sledi. Posodablja plane letov, ko je to potrebno, opravlja vse obveznosti in odgovornosti, ki mu jih dodeli TPO, poleg tega opazuje načrt leta za določeno letalo. Po potrebi komunicira z ostalimi centri in obvešča o spremembah in postopkih TPO-ja. Obvešča TPO-ja o posebnih letih, ki zahtevajo poročanje (MRT), se usklajuje z operaterjem za elektronske protiukrepe, ki se nahaja na radarskem položaju. Ta koordinacija je potrebna za identifikacijo plovil kot HOSTILE JAMMER in FAKER JAMMER.

3.7.3 Dolžnosti operaterja TKM

Nadrejen mu je: TPO.

TKM kreira "tracke" v območju odgovornosti ter stalno preverja kvaliteto ciljev v celotni coni odgovornosti TPA. Odgovoren je za prevzem vseh ciljev, ki pridejo v našo cono preko LINK-1. Briše vse cilje, ki ne postanejo "Remote Track"-i, ko zapustijo TPA. Na ukaz TPO-ja prične s sledenjem določenega tracka. Obvešča TPO-ja o možnih motilcih, ki vplivajo na radarsko sliko in sprotno rešuje vsa sporočila in opozorila, ki mu jih sporoča sistem ASOC.

3.7.4 Dolžnost sistemkega administratorja

Nadrejen mu je: MC oz. TPO.

Sistemski administrator preverja delovanje in odpravlja napake na: komunikacijski in sistemski opremi za sprejem radarskih podatkov, komunikacijski in sistemski opremi za sprejem in oddajo LINK-1 podatkov, skrbi za pravilnost delovanja funkcije snemanja situacije, sistemu za obdelavo radarskih podatkov ASOC, sistemu UPS in ostalih perifernih sistemskih napravah (LSD, tiskalnik) ter izvaja spremembe sistemskih nastavitvev glede na operativne potrebe v skladu z navodili TPO.

3.7.5 Dolžnosti vezista

Nadrejen mu je: TPO.

Vezist skrbi za delovanje vseh zvez v CNKZP ter v primeru izpada zveze poskrbi, da se napaka odpravi.

4 IDENTIFIKACIJA PLOVIL

Identifikacija je proces, pri katerem se ugotavlja identiteta cilja. Cilj mora biti kategoriziran v dveh minutah od trenutka, ko je bil prvič zaznan in sicer v eno od identitet, ki so definirane in se uporabljajo po NATO standardu. Za izdelavo slike o situaciji v ZP je potrebno primerno identificirati plovila. Identifikacija se vrši na podlagi kriterijev, ki nam jih določa zveza NATO.

V CNKZP-ju se po določenemu sistemu klasificira plovila, katerim dodeljujemo različne identitete. Na plovila z določeno identiteto smo bolj pozorni. Vsakemu plovilu, ki vstopi v območje proizvodnje trackov (Track Production Area-TPA), se dodeli določena identita, katera se lahko spreminja. Že identificirano plovilo je potrebno vseskozi spremljati in mu po potrebi spreminjati identiteto. Za določene identitete NATO zahteva, da se jih poroča v CAOC5. Identifikacijo in klasifikacijo plovil delimo na civilna ali vojaška in ali je plovilo NATO ali ne NATO članice. Identifikator (ID) mu na podlagi podatkov, ki je pridobil preko najave letov (Flight Plan-FP) ali preko telefona od civilne kontrole letov dodeli določeno identiteto. Poznamo dvanajst identifikacij, ki jih bom na kratko opisal.

4.1 PENDING

Track plovila, ki mu ob nastanku ni mogoče dati nobene druge identitete. Druga identiteta naj bi se mu dodelila v roku dveh minut.

4.2 FRIENDLY

Plovilo države članice NATO ali civilno letalo ne-NATO države, ki leti v skladu s predpisanimi kriteriji za identifikacijo in je ugotovljeno, da ne pripada državi, ki je v interesu zveze NATO ali potencialni sovražni sili.

4.3 X- RAY

Plovilo države, ki ni članica NATO ter leti v zračnem prostoru NATO brez potrebnih dovoljenj in se vede sumljivo ali čigar vedenje predstavlja grožnjo.

4.4 ZOMBIE

Neidentificirano plovilo, ki leti v ne-NATO ZP, čigar vedenje ne predstavlja grožnje.

Vojaško letalo države, ki ni članica NATO, ki se približuje, leti skozi ali pa je zapustilo NATO ZP v skladu z znanim planom leta in ima vsa potrebna dovoljenja.

Letalo, ki pripada državi, ki je v interesu zveze NATO ali pa pripada potencialno sovražni državi in ki se približuje, leti skozi ali pa je zapustilo NATO ZP v skladu z znanim planom leta.

4.5 UNKNOWN

Plovilo, ki leti v zračnem prostoru NATO, katerega ni možno identificirati na osnovi sprejetih identifikacijskih kriterijev, a se ga glede na njegovo vedenje začasno opredeli da je "prijateljskega izvora". Kot unknown lahko identificiramo tudi plovilo, ki leti po VFR pravilih, vendar pa leti nad FL100 in/ali gre hitreje od 250 kn in kadar leti v kontroliranem zračnem prostoru (border zone, CTR in TMA cone itn.)

4.6 INTERCEPTOR

Vojaško plovilo države članice NATO, ki je na nalogi ZO.

4.7 FAKER

Plovilo države članice NATO ali umetno ustvarjen track, ki deluje kot cilj za potrebe prestrežanja ali radarskega spremljanja za časa vaj.

4.8 JAMMER

Informacijo o tej lastnosti je mogoče dodati, k eni od identitet HOSTILE, FAKER ali X-RAY. V določenih primerih pa jo je moč dodati tudi prijateljsko klasificiranim trackom za označitev plovil za elektronske ukrepe prijateljskih sil KILO.

4.9 FAKER JAMMER

Faker track, ki predstavlja let, ki izvaja elektronske ukrepe za potrebe vaje.

4.10 KILO

Prijateljsko plovilo posebnega pomena za sistem ZO:

- vojaško letalo NATO, ki izvaja kršitve ne NATO ZP,
- posebni poleti,
- VIP poleti,
- leteča poveljniška mesta,
- ugrabljeno letalo,
- leteči tanker,
- humanitarni poleti,
- leteči radarji in senzorska letala,
- prijateljska letala za elektronsko motenje,
- letalo v težavah (emergency),
- open sky leti,
- Commloss situacija,

- Renegade situacija.

4.11 HOSTILE

Plovilo, ki izvaja sovražno dejanje ali je proglašeno za sovražno s strani pooblaščenega poveljnika.

4.12 HOSTILE JAMMER

Sovražno plovilo, ki izvaja elektronske ukrepe.

5 INCIDENTI V ZRAČNEM PROSTORU REPUBLIKE SLOVENIJE

Incident je dogodek, povezan z obratovanjem plovila, ki je ali bi lahko ogrozil varnost zračnega prometa in ni nesreča. Kot incident se obravnava tudi plovilo, ki leti v njem brez dovoljenja ali v nasprotju s pogoji iz dovoljenja pristojnega organa, oziroma v nasprotju z določbami Zakona o letalstvu in na njegovi podlagi izdanih podpisov. Poznamo 6 vrst incidentov v ZP RS, ki jih različno obravnavamo.

5.1 NEIDENTIFICIRANO ALI NE - NATO VOJAŠKO LETALO VSTOPI V SLOVENSKI ZP

V primeru, da za plovilo, ki vstopa v ZP RS (NATO državo) in nismo preko najave letov, in civilne zračne kontrole ali Ministrstva za zunanje zadeve pridobili nobene informacije, je postopek sledeč:

Naloga TKM ob kršitvi:

TKM posname sliko vstopa cilja v ZP RS z vsemi potrebnimi podatki (zgodovino leta, čas vstopa, lokacijo cilja, višino, hitrost, identifikacijsko številko plovila (squawk), kvaliteto cilja, delovanje radarja primarnega in sekundarnega, smer cilja). TKM ob vstopu neidentificiranega plovila začne z izvajanjem sledenjem cilja, zapisuje podatke o cilju vsaki dve minuti ali ob vsaki nastali spremembi podatkov. Posname sliko izstopa plovila iz zračnega prostora Republike Slovenije, z vsemi potrebnimi podatki.

Naloga ID ob kršitvi:

ID ob kršitvi takoj obvesti nadrejenega in mu poroča o nastali situaciji. Pokliče operaterja na civilno kontrolo ter poskuša pridobiti vse potrebne informacije o neznanem cilju, ter obvesti TPO-ja o nastali situaciji, ter mu predlaga spremembo identitete v X-RAY. Zapiše si čas vstopa, koordinate, hitrost, višino, smer leta, kvaliteto cilja. Poskuša pridobi podatke o nacionalnosti plovila, ter izvršuje naloge, ki mu dodeli TPO.

Naloga TPO ob kršitvi:

TPO se prepriča, ali je sled realna, ali je cilj viden s primarnim in sekundarnim radarjem, ter kateri radar ga vidi. Če na civilni kontroli nimajo nobenih podatkov, pokliče vodjo izmene in preveri, ali imajo oni podatke o tem cilju. Ob vstopu cilja v ZP RS, je potrebno pridobiti podatke o mode1, mode2, mode3, višina, hitrost, smer leta, kvaliteta cilja, delovanje radarjev (primarnega in sekundarnega), ali je plovilo na zračni ruti ali ne, čas nastale situacije oz. čas vstopa v zračni prostor RS. Če po vseh postopkih, ki jih je izvedel TPO še vedno ni podatkov o plovilu, sledi re-identifikacija v X-RAY. Potrebno je javiti v nadrejeni center CAOC5 poročilo o nastali situaciji (Immediate Verbal Incident Report). Po telefonu obvesti poveljniški center in dežurnega 16. BNZP. Ko plovilo zapusti ZP RS, je ponovno potrebno pridobiti naslednje podatke: višina, hitrost, kvaliteta cilja, delovanje radarjev (primarnega in sekundarnega), ali je plovilo na zračni ruti, čas in pozicija izstopa iz ZP RS.

Izpolni se ostali del Immediate Verbal Incident Report-a poročila in se ga pošlje v CAOC5. Izpolni se obrazec za kršitev ZP, ter ga po fax-u pošlje na civilno kontrolo (o poslanem fax-u se obvesti vodjo izmene na civilni kontroli). V nadaljnjih šestih urah TPO izpolni celotno poročilo Incident report in ga po kriptu fax-u pošlje v CAOC5. Naredi se posnetek oz. več posnetkov o zgodovini leta plovila (full track history), kjer je prikazana celotna zračna pot

5.2 CIVILNO PLOVILO ALI NATO VOJAŠKO LETALO VSTOPI V ZP NE-NATO DRŽAVE BREZ DOVOLJENJ

Dolžnost dežurnih operaterjev TKM, ID in TPO:

TKM ob kršitvi:

TKM posname sliko vstopa cilja v ZP ne-NATO države z vsemi potrebnimi podatki (zgodovino leta, čas vstopa, lokacijo cilja, višino, hitrost, identifikacijsko številko plovila, kvaliteto cilja, delovanje radarja (primarnega in sekundarnega), smer cilja. Posname sliko izstopa plovila iz ZP NE-NATO države z vsemi potrebnimi podatki.

Naloga ID ob kršitvi:

ID preko civilne kontrole pridobi informacije, ali ima plovilo veljaven plan leta za vstop v ne - NATO zračni prostor. ID spremeni identiteto plovilu, ko ta vstopi v obmejni pas (širina 10 km znotraj ZP RS) v identiteto unknown. Ko plovilo zapusti ozemlje RS, se ga reidentificira v identiteto kilo. Ob ponovnem vstopu v zračni prostor RS, plovilo ohrani identiteto kilo do pristanka, razen v primeru, če je s strani CAOC-a ukazano drugače.

Naloga TPO ob kršitvi:

TPO se prepriča, ali je sled realna, ali je cilj viden s primarnim in sekundarnim radarjem. TPO pokliče na civilno kontrolo in pridobi podatke o plovilu. Če je plovilo vstopilo v obmejni pas brez privolitve kontrolorja civilnega letalstva in nato tudi v ZP ne -NATO države, se ga v območju obmejnega pasu identificira v identiteto unknown. Naredi se posnetek o zgodovini leta, kjer je prikazana celotna zračna pot plovila in vsi parametri leta (višina, hitrost, identifikacijska številka leta, kvaliteta cilja, smer leta). Ko plovilo zapusti zračni prostor RS, se ga reidenificira v identiteto Kilo, v CAOC5 se pošlje prvi del Immediate Verbal Incident Report-a. Identiteto Kilo obdrži vse do pristanka, razen v primeru, da je s strani CAOC-a ukazano drugače. O kršitvi se takoj poroča v POVCEN in dežurnemu 16. BNZP. Izpolni se obrazec Kršitev zračnega prostora.

O zaključku incidenta se v CAOC pošlje še drugi del Immediate Verbal Incident Report-a, obvesti se tudi POVCEN in dežurnega 16. BNZP. Nato se dopolni Poročilo o kršitvi ZP ne - NATO države ter se v elektronski obliki pošlje na poveljniški center, ter v vednost dežurnemu 16. BNZP, prilogi ali fax-u se priloži tudi shema leta. Shema se lahko pošlje v elektronski obliki, katero naredi dežurni sistemski administrator. Pridobljene informacije iz zunanjih virov, se vse vpišejo v dnevnik dežurnega. V nadaljnjih šestih urah TPO izpolni celotno poročilo Incidat report in ga po kriptu fax-u pošlje v CAOC5 .

Kršitev se evidentira v Dnevnik kršitev ZP RS, obrazec z izpolnjenimi podatki o kršitvi ter shemo leta pa se vloži v mapo Kršitve ZP RS.

2. ali se dogaja v nacionalnem ZP,
3. plovilo se ne obnaša po proceduri načrta leta.

5.3.1 Predviden ubežnik (suspected renegade)

Tako klasificiramo ugrabljeno letalo z neznanimi nameni ali civilno letalo, ki izpolnjuje dva ali več kriterijev:

1. ne leti po veljavnem planu leta,
2. ne upošteva zadnjih navodil civilnega kontrolorja letov,
3. plovilo ne oddaja MODE 3,
4. Commloss potrjen s strani ATC.

Naloga TKM ob situaciji:

TKM obvesti dežurnega TPO o nenavadnem letenju plovila. Pojavil se je sum, da je plovilo ugrabljeno. Nato prične s snemanjem slike cilja v ZP RS ali cono odgovornosti z vsemi potrebnimi podatki (zgodovino leta, čas vstopa, lokacijo cilja, višino, hitrost, identifikacijsko številko plovila-squawk, kvaliteto cilja, delovanje radarja – primarnega in sekundarnega, smer cilja). TKM ob pričetku oddajanja signala plovila začne z izvajanjem sledenja cilja. Posname sliko izstopa plovila iz zračnega prostora RS z vsemi potrebnimi podatki.

Naloga ID ob situaciji:

ID pokliče operaterja na civilno kontrolo ter poskuša pridobiti vse potrebne informacije o cilju in skuša pridobiti od njih naslednje podatke: klicni znak mode 3A, zadnji kontakt s civilno kontrolo letenja (čas, položaj, zračna pot), tip plovila, poletno in namembno letališče, nacionalnost, ali je plovilo civilno ali vojaško, prosi za nadaljnje informacije (čas in pozicija, ko se zveza vzpostavi, razlog okvare, sprememba rute leta), ter sporoči TPO-ju podatke, ki jih je pridobil na civilni kontroli, ter mu predlaga spremembo identitete v Kilo.

Naloga TPO ob situaciji:

TPO spremlja nastalo situacijo, poroča v CAOC5, POVCEN in dežurnemu 16. BNZP-ja. Ko TPO o predvidenem ubežniku pridobi dovolj informacij, plovilo reidentificira v Kilo. TPO o spremembah stalno obvešča nadrejene centre, tako po nacionalni, kot NATO liniji. Izpolni se obrazec Kršitev zračnega prostora in v CAOC5 se pošlje prvi del Immediate Verbal Incident Report. O zaključku incidenta se tudi obvesti POVCEN in dežurnega 16. BNZP, v CAOC5 pa se pošlje še drugi del Immediate Verbal Incident Report-a. Nato se dopolni Poročilo o kršitvi ZP RS ter se v elektronski obliki pošlje na poveljniški center, ter v vednost dežurnemu 16. BNZP. Priloge ali fax-u se priloži tudi shema leta. Shema se lahko pošlje v elektronski obliki, ki jo naredi dežurni sistemski administrator. Pridobljene informacije iz zunanjih virov se vse vpišejo v dnevnik dežurnega. V nadaljnjih šestih urah TPO izpolni celotno poročilo Incident report in ga po kriptu fax-u pošlje v CAOC5 .

5.3.2 Verjeten ubežnik (probable renegade)

Podatki, ki nam kažejo, da je plovilo verjeten ubežnik so sledeči:

1. ugrabljeno plovilo v situaciji, kjer si sledi sosledje ugrabitve plovil
2. suspected renegade, ki ne sledi ATC navodilom z vrnitev na odobren FP,
3. suspected renegade, ki zavrača vsakršne poskuse po posredovanju.

Naloge TKM-a, ID-ja in TPO-ja so enake kot pri predvidenem ubežniku.

5.3.3 Potrjen ubežnik (confirmed renegade)

Podatki, ki nam kažejo, da je plovilo potrjen ubežnik so sledeči:

1. zagotova informacija, da bo uporabljeno plovilo brez dvoma uporabljeno kot teroristično orožje,
2. uporaba orožja je državna odločitev,
3. NATO nima dovoljenja za uporabo sile proti RENEGADE.

Vse informacije, ki so dostopne kažejo brez dvoma na to, da je plovilo uporabljeno kot orožje v rokah teroristov.

Naloge TKM-a, ID-ja in TPO-ja so enake kot pri predvidenem ubežniku.

Slika 3. Renegade situacija



Vir: des Ahlin, Rok (slika pridobljena s pomočjo ISP aplikacije)

Na sliki vidimo plovilo s squawkom 2354, ki je skrenilo iz rute leta, katera mu je bila določena. Pilot se ne odziva na klic kontrolorja in ne spreminja smeri leta. Potrdi se sum, da je plovilo ugrabljeno. O plovilu se pridobi vse podatke in se ga spremlja vse do pristanka ali dokler ne zapusti slovenski zračni prostor. Plovilu dodelimo identiteto Kilo.

5.4 KLIC V SILI 7600

Plovilo nenadoma začne oddajati signal na pomoč (emergency squawk) 7600. MODE 3A 7600 je podatek, da ima plovilo težave z zvezami. V primeru, da pilot lahko sprejema navodila ATC-ja, ne more pa odgovarjati, začne z manevrom RIGHT HAND TURN, če pa ne more ne sprejemati, ne oddajati, pa prične z manevrom LEFT HAND TURN.

Naloga TKM ob situaciji:

TKM obvesti dežurnega TPO o incidentu. Nato prične s snemanjem slike cilja v ZP RS ali cono odgovornosti z vsemi potrebnimi podatki (zgodovino leta, čas vstopa, lokacijo cilja, višino, hitrost, identifikacijsko številko plovila-squawk, kvaliteto cilja, delovanje radarja – primarnega in sekundarnega, smer cilja). TKM ob pričetku oddajanja signala plovila začne z izvajanjem sledenja cilja. Posname sliko izstopa plovila iz zračnega prostora RS z vsemi potrebnimi podatki.

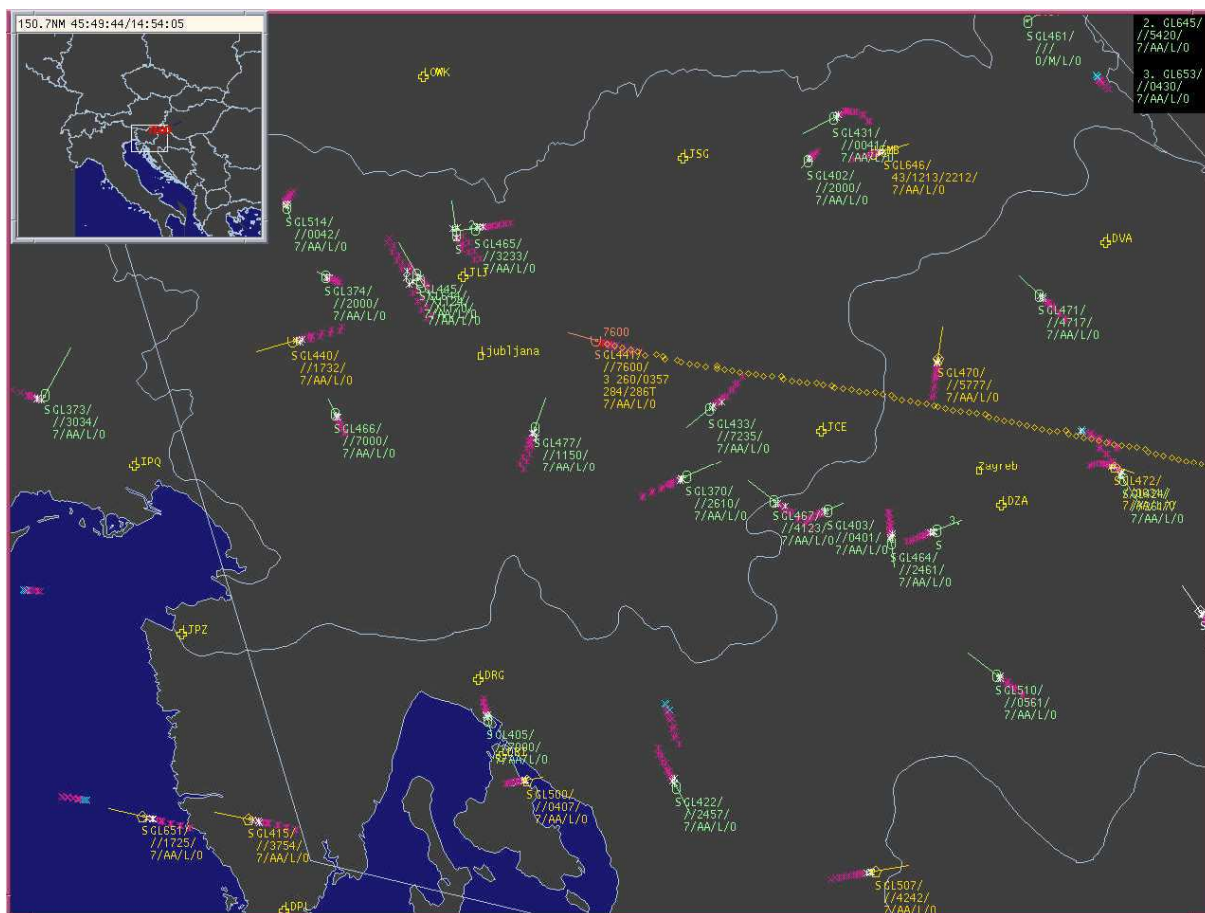
Naloga ID ob situaciji:

ID pokliče operaterja na civilno kontrolo ter poskuša pridobiti vse potrebne informacije o cilju, ter obvesti TPO-ja o nastali situaciji ter mu predlaga spremembo identitete v Kilo. Zapiše si čas, kvaliteto, višino, hitrost, koordinate, pridobi informacije o nacionalnosti plovila, smer leta ter izvršuje naloge, ki mu dodeli TPO.

Naloga TPO ob situaciji:

Ob pojavu 7600 TPO pokliče na civilno kontrolo in skuša pridobiti od njih naslednje podatke: klicni znak, prejšnji mode 3A, čas in pozicijo zadnjega kontakta s civilno kontrolo letenja, zračna pot – ali je na ruti, tip plovila, poletno in namembno letališče, nacionalnost, ali je plovilo civilno/vojaško. V CAOC5 pošlje prvi del Immediate Verbal Incident Report-a. O nastalem incidentu se obvesti POVCEN in dežurnega 16. BNZP. TPO pridobi nadaljnje informacije o vseh nadaljnjih spremembah leta (čas in pozicijo, ko se zveza vzpostavi, razlog okvare, sprememba rute leta. Ko TPO pridobi vse informacije o plovilu, plovilo prekvalificira v identifikacijo Kilo. Ob koncu incidenta v CAOC5 pošlje še preostali del Immediate Verbal Incident Report-a. V nadaljnjih šestih urah TPO izpolni celotno poročilo Incident report in ga po kriptu fax-u pošlje v CAOC5 . O zaključku incidenta se tudi obvesti POVCEN in dežurnega 16. BNZP

Slika 4. Klic v sili 7600



Vir: des Ahlin, Rok (slika pridobljena s pomočjo ISP aplikacije)

Na sliki vidimo klic v sili 7600. To nam pove, da ima plovilo težavo s komunikacijami. Plovilu je bila dodeljena identiteta Kilo. Plovilo s takšno identifikacijo ima prednost pred ostalimi plovili v ZP.

5.5 KLIC V SILI 7700

Plovilo nenadoma začne oddajati signal na pomoč (emergency squawk) 7700. Signal MODE 3 7700 predstavlja vsesplošno težavo na plovilu. Lahko gre za okvaro motorja, težave z zračnim tlakom, odtekanje goriva, ipd.

Naloga TKM ob situaciji:

TKM obvesti dežurnega TPO o incidentu. Nato prične s snemanjem slike cilja v ZP RS ali cono odgovornosti z vsemi potrebnimi podatki (zgodovino leta, čas vstopa, lokacijo cilja, višino, hitrost, identifikacijsko številko plovila-squawk, kvaliteto cilja, delovanje radarja – primarnega in sekundarnega, smer cilja). TKM ob pričetku oddajanja signala plovila začne z izvajanjem sledenjem cilja. Posname sliko izstopa plovila iz zračnega prostora RS z vsemi potrebnimi podatki.

Na sliki vidimo klic v sili 7700. Plovilo ima vsesplošne težave. Plovilo spremljamo vse do pristanka ali dokler ne zapusti slovenski zračni prostor. Plovilu dodelimo identiteto Kilo.

5.6 COMMLOSS SITUACIJA

Commloss situacija nastane, ko se prekine vsakršna komunikacija plovila s civilno kontrolo letenja, vendar plovilo leti po planu letenja in se drži predpisanih postopkov.

O nastali situaciji dobimo informacijo od civilne kontrole, sosednjega CRC/CRP ali od CAOC5. ID takoj opozori TPO-ja, ta pa ukaže ID-ju reidentifikacijo v identiteto Kilo. Potem se iz flight plana pridobi informacije o številki plovila, nacionalnosti, mode3, o tipu plovila, o vzletnem letališču in o ciljnim letališču. Nato se pokliče na civilno kontrolo letenja in pridobimo podatke o času commlossa in pozicijo, ali je plovilo na ruti leta in čas poročanja.

O vseh zbranih informacijah se obvesti TPO-ja, ki preveri pristanek plovila, ali strmoglavljenje plovila. V primeru vzpostavitve komunikacije se zapiše čas, kdaj smo vzpostavili povezavo in razlog commlossa.

Naloga TKM ob situaciji:

TKM obvesti dežurnega TPO o incidentu. Nato prične s snemanjem slike cilja v ZP RS ali cona odgovornosti z vsemi potrebnimi podatki (zgodovino leta, čas vstopa, lokacijo cilja, višino, hitrost, identifikacijsko številko plovila-squawk, kvaliteto cilja, delovanje radarja – primarnega in sekundarnega, smer cilja). TKM ob vstopu neidentificiranega plovila začne z izvajanjem sledenjem cilja. Posname sliko izstopa plovila iz zračnega prostora RS z vsemi potrebnimi podatki.

Naloga ID ob situaciji:

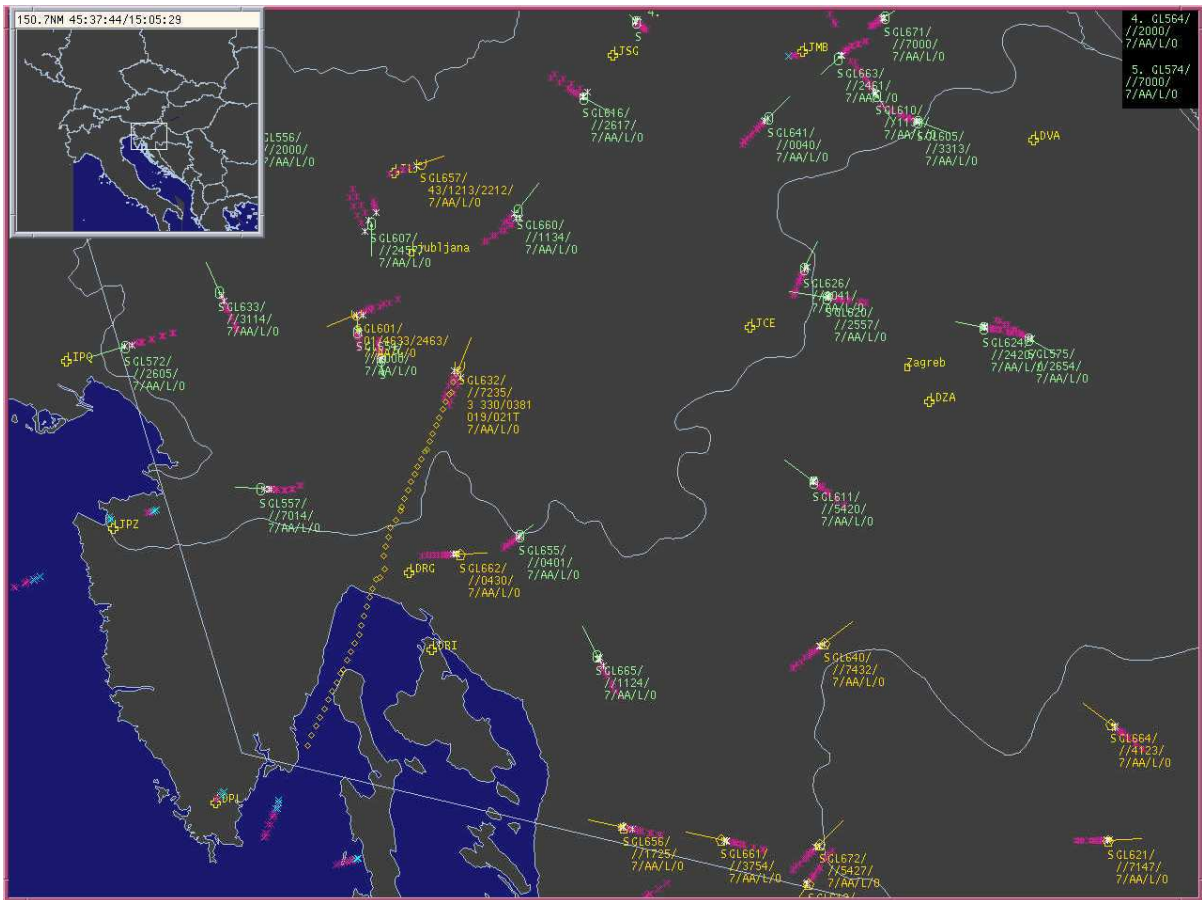
ID pokliče operaterja na civilno kontrolo ter poskuša pridobiti vse potrebne informacije o cilju, ter obvesti TPO-ja o nastali situaciji, ter mu predlaga spremembo identitete v Kilo.

Naloga TPO ob situaciji:

Ob pojavu Commloss situacije, TPO pokliče na civilno kontrolo in skuša pridobiti od njih naslednje podatke: klicni znak, predhodni mode 3A, zadnji kontakt s civilno kontrolo letenja (čas, položaj, zračna pot), tip plovila, poletno in namembno letališče, nacionalnost, ali je plovilo civilno/vojaško, prosi za nadaljnje informacije (čas in pozicija, ko se zveza vzpostavi, sprememba rute leta). Ko TPO pridobi potrditev o resničnosti commlossa, sledi reidentifikacija v Kilo. O incidentu se obvesti POVCEN in dežurnega 16. BNZP V CAOC5 se pošlje prvi del Immediate Verbal Incident Report-a.

Ob koncu incidenta v CAOC5 pošlje še preostali del Immediate Verbal Incident Report-a. V nadaljnjih šestih urah TPO izpolni celotno poročilo Incident report in ga po krypto fax-u pošlje v CAOC5 .

Slika 6. Commloss situacija



Vir: des Ahlin, Rok (slika pridobljena s pomočjo ISP aplikacije)

5.7 KRŠITVE OMEJENEGA ZRAČNEGA PROSTORA

Obstaja več vrst omejenega zračnega prostora:

- omejeno območje,
- prepovedano območje,
- nevarno območje,
- omejena območja za VFR
- začasne omejitve zračnega prostora.

Omejeno območje:

- letenje na tem območju je omejeno,
- vojaške aktivnosti na tleh, ki pa segajo v zračni prostor,
- spodnja meja- površina zemlje,
- zgornja meja- določena z NOTAMOM,
- dve območji okoli Ilirska Bistrica- Pivka (polmer 11 NM).

Prepovedano območje:

- letenje prepovedano,
- spodnja meja- površina zemlje,
- zgornja meja- 5000FT,
- JE Krško (polmer 0,5NM).

Nevarno območje:

- vojaške aktivnosti,
- spodnja meja- površina zemlje,
- zgornja meja- 7500FT,
- vojaški poligon v bližini Pivke (polmer 2NM).

Omejena območja za VFR:

- Triglavski narodni park,
- Ggst promet v TMA Ljubljana1,
- uporaba TMA Ljubljana1 pod 3500FT, vendar nimajo načrtovanega pristanka ali vzleta na Letališču Jožeta Pučnika.

Začasne omejitve zračnega prostora za potrebe:

- letalskih predstav,
- vojaških vaj,
- vse aktivnosti objavljene v Notamu.

Naloga TKM ob kršitvi:

TKM prične s snemanjem slike vstopa cilja v prepovedano cono z vsemi potrebnimi podatki (zgodovino leta, čas vstopa, lokacijo cilja, višino, hitrost, identifikacijsko številko plovila-squawk, kvaliteto cilja, delovanje radarja primarnega in sekundarnega, smer cilja). TKM ob vstopu neidentificiranega plovila, začne z izvajanjem sledenjem cilja. Posname sliko izstopa plovila iz zračnega prostora RS z vsemi potrebnimi podatki.

Naloga ID ob kršitvi:

ID ob kršitvi takoj obvesti nadrejenega in mu poroča o nastali situaciji. Pokliče operaterja na civilno kontrolo ter poskuša pridobiti vse potrebne informacije o neznanem cilju, ter obvesti TPO-ja o nastali situaciji ter mu predlaga spremembo identitete v Kilo. Zapiše si čas vstopa, koordinate, hitrost, višino, smer leta, kvaliteto cilja, pridobi podatke o nacionalnosti plovila ter izvršuje naloge, ki mu jih dodeli TPO.

Naloga TPO ob kršitvi:

TPO se prepriča, ali je sled realna, ali je objekt viden s primarnim in sekundarnim radarjem ter kateri radar ga vidi. Ob vstopu plovila v prepovedano cono letenja, je potrebno pridobiti podatke o mode1, mode2, mode3, višina, hitrost, kvaliteta cilja, delovanje radarjev (primarnega in sekundarnega), ali je plovilo na zračni ruti ali ne, čas nastale situacije oz. čas vstopa v ZP RS. Po vseh postopkih, ki jih je izvedel TPO, sledi reidentifikacija v Kilo. Potrebno je javiti v nadrejeni center CAOC5 poročila o nastali situaciji (MRT Report in Incidate report). Po telefonu obvesti poveljniški center in dežurnega 16. BNZP. Ko cilj zapusti ZP RS, je ponovno potrebno pridobiti naslednje podatke: višina, hitrost, kvaliteta cilja,

Na sliki lahko vidimo plovilo, ki je vstopilo v prepovedani cono letenja. Plovilo se spremlja vse od vstopa v ZP RS pa do pristanka (SOP št. 7102).

6 AIR POLICING

Je uporaba sistema za nadzor in kontrolo ZP, zračnega poveljevanja in kontrole in ustreznih sredstev za varovanje določenega zračnega prostora, predvsem lovskega letalstva. Z Air policingom zagotavljamo suverenost in integriteto zračnega prostora nad Republiko Slovenijo.

Postopke Air policinga in vse nujno potrebne taktične ukrepe določa CAOC, pri tem veljajo pravila bojevanja. Pri vseh ukrepih, ki se tičejo uporabe orožja, se mora upoštevati navodila nacionalnega poveljnika zračne obrambe, oziroma ukaz za sestrelitev plovila odobri minister za obrambo, ki mora biti v vsakem trenutku telefonsko dosegljiv. Orožje uporabljamo v miru samo pri odgovoru na oboroženo ogrožanje države in samoobrambi. Uporaba vojaškega orožja na civilna plovila ni dovoljeno, razen v izjemnih primerih, kot na primer pri zlorabi civilnih plovil.

6.1 UKREPI, KI SE IZVAJAJO PRI AIR POLICINGU

6.1.1 Identifikacija (Identification)

Neidentificirano plovilo prileti v zaščiteni ZP RS brez najave. Identifikator poskuša pridobiti podatke preko najave leta, civilne kontrole. Plovilo spremlja in ga poskuša identificirati po proceduri leta.

6.1.2 Dvig pripravljenosti (Lift of Physio Restrictions)

O neidentificiranemu plovilu se obvesti celotno izmeno in se čaka na nadaljna navodila.

6.1.3 Dvig prestreznikov (Alpha Scramble)

Plovila ni bilo mogoče identificirati. Dvigne se prestreznik, ki se približa neidentificiranemu plovilu.

6.1.4 Prestrežanje in identifikacija (Interrogation)

Lovsko letalo se je približalo neidentificiranemu plovilu. Plovilo ne komunicira s pilotom in še vedno nadaljuje let v določeni smeri.

6.1.5 Posredovanje (Intervention)

Prestreznik prične z odiranjem plovila iz zračnega prostora RS, ali pa poskuša plovilo prisiliti v pristanek na najbližjem letališču.

6.1.6 Opozorilni strel (Warning Burst)

Plovilo ne spoštuje opozorila prestreznika in ne komunicira s prestreznikom. Prestreznik izvede opozorilni strel in grožnjo z oboroženo silo.

6.1.7 Proglasitev nasprotnika (Hostile declaration)

Plovilo je proglašeno kot sovražno in ima namen izvesti sovražno dejanje proti državljanom RS.

6.1.8 Sestrelitev (Engagement)

Plovilo nadaljuje let v določeni smeri in ne kaže na to, da bo spremenilo smer ali da bo pristalo, zato sledi sestrelitev sovražnega plovila.

6.2 HITRO POSREDOVANJE (QUECK REACTION ALERT-QRA)

Hitro posredovanje se izvaja ob morebitnih kršitvah ZP RS in pri prestreznju plovil. Ta plovila so lahko civilna ali vojaška. Dodatno se lahko hitro posredovanje uporabi za pomoč pri humanitarnih aktivnostih ali za pomoč drugim zrakoplovom, ki se nahajajo v stiski oziroma v izrednih razmerah. S hitrim posredovanjem zagotavljamo boljši nadzor nad zračnim prostorom, saj so prestrezniki ob izrednih razmerah fizično prisotni na samem kraju in lažje ocenijo situacijo, ki je nastala in tudi učinkovito posredujejo.

6.2.1 STOPNJA PRIPRAVLJENOSTI (READINESS STATE)

6.2.1.1 RS 2

Prestreznik je blizu vzletno pristajalne steze, motorje ima prižgane in posadka je v letalu. Reakcijski čas poleta je 2 minuti.

6.2.1.2 RS5

Prestreznik je blizu vzletno pristajalne steze, motor deluje (če je zahtevano), posadka pa je pripravljena v kabini. Reakcijski čas poleta je 5 minut.

6.2.1.3 RS 10

Prestreznik je blizu vzletno pristajalne steze, posadka je v kabini (če je zahtevano), pripravljenost za zagon motorjev in posredovanje. Reakcijski čas poleta je 10 minut.

6.2.1.4 RS 15

Posadka, ki je določena za posredovanje se nahaja v bližini letala. Reakcijski čas poleta je 15 minut.

6.2.1.5 RS 30 in RS 60

Letalo je pripravljeno in čaka na dvig z določeno posadko za posredovanje. Prestreznik čaka na dvig v krajšem času. Reakcijski čas poleta je 30 - 60 min.

6.2.1.6 RS 2-uri

Enota vojaškega letalstva zagotavlja par pilotov in letala za dvourni dvig. Dovoljuje poveljstvu, da dvigne stopnjo pripravljenosti s kratkimi navodili, če situacija to zahteva.

6.2.2 VRSTE ALARMA

6.2.2.1. Alpha-Scramble

Bojni polet z nalogo zaščite ZP in opazovanja ZP ter podpora zrakoplovom v sili. Alpha scramble ima prednost pred vsemi poletmi v ZP.

6.2.2.2. Tango-Scrambles

Vadbeni let pod nacionalnimi določili. Tango scramble imajo prednost pred kalibracijskimi leti in ostalimi leti in vojaškimi reaktivnimi letali.

6.2.2.3. Sierra-Scramble

Preizkus QRA-(I), neodvisno od vremena in ostalih faktorjev, ki ne dopuščajo start (kot Alpha-Scramble, vendar vzlet po dovoljenju civilne kontrole letenja).

6.2.2.4. CPX-Scrambles

Alarmiranje med sintetično – računalniško simulacijsko vajo (niso zahtevani ukrepi QRA). (Ppk Topolovec, Jani. Predavanja na ŠČ. 2007).

7 ZAKLJUČEK

S stalno kontrolo in nadzorom zračnega prostora izkazujemo suverenost nad ozemljem RS. Postopki CNKZP v primeru izrednega dogodka v zračnem prostoru so ključnega pomena v mirnodobnem času, prav tako v kriznih razmerah ali vojni. Postopki, ki se izvajajo ob incidentu v ZP so striktno določeni. V zaključni nalogi sem opisal kršitve, do katerih lahko pride v slovenskem zračnem prostoru, ter opisal proceduro, ki se pri tem izvaja. Pri različnih kršitvah oziroma incidentih, ki nastanejo v ZP se uporablja različne identifikacije, s katerimi klasificiramo stopnjo ogroženosti.

CNKZP si izmenjuje podatke s sosednjimi centri in s civilno kontrolo letenja. Tako ima CNKZP večjo pokritost in je o izrednih dogodkih obveščen že prej, preden plovilo prileti v cono odgovornosti CNKZP-ja, ali pa o incidentu, ki se je pripetil v naši coni odgovornosti, posreduje sosednjim centrom.

V primeru incidenta moramo hitro posredovati, saj vemo, da je Slovenija sorazmerno majhna država in da je od vstopa v RS po zračni liniji, pa do samih mest, kjer bi plovilo lahko izvedlo napad ali katerokoli drugo kršitev, malo časa za posredovanje. Zato morajo biti vsi postopki izjemno hitri.

V današnjem času je terorističnih napadov vse več in ugrabljena letala predstavljajo veliko grožnjo za civilno družbo, saj so izjemno učinkovita za povzročitev materialne škode in civilnih žrtev. Ugrabljena letala povzročajo med prebivalstvom strah in stalen občutek ogroženosti.

CNKZP ima v svoji sestavi kontrolorje oborožitvenih sistemov. Ob morebitni RENEGADE situaciji ima RS sporazum z Italijo, da pošlje v prestrezanje svoje prestreznike. Tukaj pa se pojavi težava. Če upoštevamo vse predpisane procedure, od komuniciranja z NATOM, do vseh formalnosti tudi po nacionalni liniji, je reakcijski čas lovcev, od dviga, do posredovanja v slovenskem zračnem prostoru predolg. Problem pa po mojih ugotovitvah in izkušnjah, ki sem jih pridobil kot operater v CNKZP-ju, predstavljajo VFR letala, ki letijo vizualno in na nizkih višinah in se jih težko spremlja preko radarske slike. Pri teh letalih tudi največkrat prihaja do kršitev. Slabost zdajšnje ureditve varovanja zračnega prostora je prenašanje odgovornosti za njegovo varnost na dejavnike zunaj države.

8. LITERATURA IN VIRI

- Konda, Jože. Organiziranost Zračne Obrambe Republike Slovenije. Obramba. 2006, let. 38, maj 2006, str. 46-49.
- Konda, Jože. Suverenost Zračnega prostora. Obramba. 2006, let. 38, marec 2006, str. 46-48.
- Konda, Jože. Zračna Obramba Republike Slovenije. 2006, let. 38, maj 2006, str. 45-47.
- Ppk Topolovec, Jani. Predavanja na ŠČ. Ljubljana, 2006.
- Uredba o načinu izvajanja nadzora zračnega prostora. Ur. list RS, št..29/04, 79/06.
- SOP št. 7102: SOP za delo delovne izmene v 16. BNZP/CNKZP. 25 september 2006.

SEZNAM SLIK

Slika 1. Neidentificirano ali ne NATO vojaško letalo vstopi v slovenski ZP.....	20
Slika 2. Civilno plovilo ali NATO vojaško letalo vstopi v ZP ne - NATO države brez dovoljenj.....	22
Slika 3. Renegade situacija.....	24
Slika 4. Klic v sili 7600	26
Slika 5. Klic v sili 7700	27
Slika 6. Commloss situacija	29
Slika 7 Kršitev prepovedanih con letenja.....	31

SEZNAM UPORABLJENIH KRATIC

ADA Air Defence Area
AMSL above mean sea level
AOI Area of Operational Interest
AOR Area of Responsibility
APA Air Policing Area
ASOC Air Sovereignty Operations Centre
AWACS Airborne Warning And Control System
CAOC Combined Air Operations Centre
CNKZP Center za Nadzor in Kontrolo Zračnega Prostora
CRC Command and Reporting Centre
BNZP Bataljon za Nadzor Zračnega Prostora
DC Duty Controller
ID Identifier
IDBO Identification by Origin
NADC Nato Air Defence Committee
NADGE NATO Air Defence Ground Environment
NAEW NATO Airborne Early Warning
NAEWF NATO Airborne Early Warning Force
NATINADS Nato Integrated Air Defence System
NATMAC Nato Air Traffic Management Committee
NATO North Atlantic Treaty Organization
NZOC Nacionalno zračni operativni center
NZP Nadzor Zračnega Prostora
OCKZP Območni center kontrole zračnega prostora
QRA Quick Reaction Alert-
RAP Recognized Air Picture
RBA Radar Blanking Area
RPA RAP Production Area
SV slovenska vojska
TCA Track Continuity Area
TKM Track Manager
TPA Track Production Area
TPO Track Production Officer
VOP vizualno opazovanje postaj
VFR Visual flight rules
ZO Zračna obramba

IZJAVA O AVTORSTVU

Spodaj podpisani Anton Hribar, rojen 03.10.1976 v Ljubljani, kandidat 17. generacije Šole za častnike izjavljam, da sem avtor zaključne naloge z naslovom **POSTOPKI CNKZP V PRIMERU IZREDNEGA DOGODKA V ZP**. Nalogo sem izdelal pod nadzorom mentorja majorja Andreja Jančevskega in komentorja nadporočnika Radovana Virijanta.

Ljubljana, september, 2007

vod Anton Hribar