

**VIŠJA STROKOVNA ŠOLA ACADEMIA**

**MARIBOR**

**USPOSOBLJENOST VARNOSTNIKOVI PRI  
VAROVANJU JEDRSKIH OBJEKTOVI**

Kandidat: Marko Rožman

Vrsta študija: študent izrednega študija

Študijski program: varovanje

Mentor predavatelj: mag. Boris Grilc

Mentor v podjetju: Primož Strajnar, mag. var.

Lektorica: Tadeja Arkar, prof. slov. in zgo.

Maribor, 2025

## **IZJAVA O AVTORSTVU DIPLOMSKEGA DELA**

Podpisani Marko Rožman sem avtor diplomskega dela z naslovom usposobljenost varnostnikov pri varovanju jedrskih objektov, ki sem ga napisal pod mentorstvom mag. Borisa Grilca.

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- je predloženo delo izključno rezultat mojega dela,
- sem poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev, ki jih uporabljam v predloženi nalogi, navedena oz. citirana skladno s pravili Višje strokovne šole Academia Maribor,
- se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del oz. misli kot moje lastne kaznivo po Zakonu o avtorski in sorodnih pravicah (Uradni list RS, št. 16/07 – uradno prečiščeno besedilo, 68/08, 110/13, 56/15 in 63/16 – ZKUASP); prekršek pa podleže tudi ukrepom Višje strokovne šole Academia Maribor skladno z njenimi pravili,
- skladno z 32.a členom ZASP dovoljujem Višji strokovni šoli Academia Maribor objavo diplomskega dela na spletnem portalu šole.

Artiče, marec 2025

Podpis študenta:

## **ZAHVALA**

Zahvalil bi se Višji strokovni šoli Academia Maribor in vsem profesorjem ter predavateljem.

Želel bi se zahvaliti svojemu mentorju na šoli mag. Borisu Grilcu, ki mi je s svojimi strokovnimi nasveti, potrpežljivostjo in podporo omogočil, da sem uspešno zaključil svoje diplomsko delo. Rad bi se tudi zahvalil mentorju v podjetju gospodu Primožu Strajnarju, njegove usmeritve so mi bile v veliko pomoč.

## POVZETEK

V diplomskem delu preučujem usposobljenost varnostnikov, odgovornih za varovanje jedrskih objektov. Jedrski objekti namreč predstavljajo kritično infrastrukturo, zato je njihovo varovanje ključnega pomena za nacionalno varnost.

V delu najprej predstavljam veljavne zakonske podlage, ki urejajo področje varovanja jedrskih objektov v Sloveniji, ter mednarodne smernice in standarde varovanja jedrskih objektov.

Glede na občutljivost jedrskih objektov in visoko stopnjo tveganja, ki jih ti predstavljajo, je izjemno pomembno, da varnostniki dosegajo najvišje standarde strokovnosti, znanja in psihofizične pripravljenosti. Sposobni morajo biti hitro in učinkovito reagirati na različne potencialne grožnje, vključno s terorističnimi napadi, sabotazo in drugimi varnostnimi incidenti, ki bi lahko ogrozili delovanje jedrskega objekta in širšo javno varnost. Skladno s tem v diplomskem delu podrobneje preučujem vlogo stalnega strokovnega usposabljanja osebja fizičnega varovanja in nadgradnje znanj. Poseben poudarek namenjan zahtevam za usposabljanje varnostnikov, ki vključujejo teoretično in praktično usposabljanje, periodično preverjanje znanja ter stalno nadgrajevanje kompetenc. V raziskavi analiziram programe strokovnega usposabljanja, ki jih predpisujejo slovenski in mednarodni predpisi, ter posebnosti, ki razlikujejo usposabljanje varnostnikov jedrskih objektov od varnostnikov drugih varnostno zasebnih služb.

Glavni cilj diplomskega dela je raziskati, kako poteka usposabljanje varnostnikov za delo v okolju jedrskega objekta in kakšne kompetence morajo pridobiti za uspešno izvajanje svojih nalog. Prav tako želim preveriti, ali varnostniki v Sloveniji dosegajo zahtevane standarde usposobljenosti za varovanje jedrskih objektov in kako pogosto se izvajajo obdobja usposabljanja ter kaj obsegajo. Zanima me tudi, ali se obseg usposabljanja varnostnikov za fizično varovanje jedrskih objektov pomembno razlikuje od usposabljanja varnostnikov, ki delujejo na področju fizičnega varovanja v drugih varnostno zasebnih službah.

**Ključne besede:** *jedrski objekti, varnostniki, varovanje jedrskih objektov, usposobljenost varnostnikov, zakonodaja*

## **ABSTRACT**

### **Qualifications of security guards in nuclear facility security**

In my thesis, I examine the qualifications of security guards responsible for the protection of nuclear facilities. Nuclear facilities represent critical infrastructure, making their security essential to national safety.

The thesis first outlines the applicable legal frameworks governing the security of nuclear facilities in Slovenia, as well as international guidelines and standards for nuclear facility protection.

Given the sensitivity of nuclear facilities and the high level of risk they pose, it is crucial that security personnel meet the highest standards of professionalism, knowledge, and psychophysical preparedness. Security guards must be able to respond swiftly and effectively to various potential threats, including terrorist attacks, sabotage, and other security incidents that could jeopardize the operation of a nuclear facility and public safety. Accordingly, in this thesis, I examine in detail the role of continuous professional training for physical security personnel and the enhancement of their knowledge. Special emphasis is placed on the requirements for training security personnel, which include theoretical and practical education, periodic knowledge assessments, and ongoing skill development. The research analyzes professional training programs mandated by Slovenian and international regulations, as well as the specific differences between the training of nuclear facility security guards and those in other sectors.

The main objective of this thesis is to explore how security guards are trained for work in a nuclear facility environment and what competencies they must acquire to effectively perform their duties. I also aim to determine whether security guards in Slovenia meet the required qualification standards for nuclear facility security, how frequently periodic training is conducted, and what it entails. Additionally, I seek to examine whether the scope of training for nuclear facility security guards significantly differs from the training of security personnel in other private security services.

**Keywords:** *nuclear facilities, security guards, nuclear facility protection, security personnel training, legislation*

# KAZALO VSEBINE

|          |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>UVOD.....</b>                                                                                                                                                                                                                                            | <b>8</b>  |
| 1.1      | OPIS PODROČJA IN OPREDELITEV PROBLEMA .....                                                                                                                                                                                                                 | 10        |
| 1.2      | NAMEN, CILJI IN OSNOVNE TRDITVE.....                                                                                                                                                                                                                        | 10        |
| 1.3      | PREDPOSTAVKE IN OMEJITVE .....                                                                                                                                                                                                                              | 11        |
| 1.4      | UPORABLJENE RAZISKOVALNE METODE .....                                                                                                                                                                                                                       | 11        |
| <b>2</b> | <b>JEDRSKI OBJEKTI V SLOVENIJI .....</b>                                                                                                                                                                                                                    | <b>12</b> |
| 2.1      | NUKLEARNA ELEKTRARNA KRŠKO (NEK) .....                                                                                                                                                                                                                      | 13        |
| 2.2      | RAZISKOVALNI REAKTOR TRIGA MARK II.....                                                                                                                                                                                                                     | 14        |
| 2.3      | CENTRALNO SKLADIŠČE RADIOAKTIVNIH ODPADKOV (CSRAO).....                                                                                                                                                                                                     | 15        |
| 2.4      | ODLAGALIŠČE NIZKO- IN SREDNJRADIOAKTIVNIH ODPADKOV (NSRAO) – V IZGRADNJI.....                                                                                                                                                                               | 16        |
| <b>3</b> | <b>ZAKONSKE ZAHTEVE IN PRIPOROČILA NA PODROČJU VAROVANJA<br/>JEDRSKIH OBJEKTOV .....</b>                                                                                                                                                                    | <b>17</b> |
| 3.1      | ZAKONSKE PODLAGE, KI UREJAJO PODROČJE FIZIČNEGA VAROVANJA JEDRSKIH OBJEKTOV V SLOVENIJI.....                                                                                                                                                                | 18        |
| 3.1.1    | <i>Zakon o zasebnem varovanju (ZZasV-1).....</i>                                                                                                                                                                                                            | <i>18</i> |
| 3.1.2    | <i>Zakon o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti (ZVISJV-1) .....</i>                                                                                                                                                                     | <i>19</i> |
| 3.1.3    | <i>Pravilnik o fizičnem varovanju jedrskih objektov, jedrskih in radioaktivnih snovi ter prevozov<br/>jedrskih snovi .....</i>                                                                                                                              | <i>21</i> |
| 3.1.4    | <i>Uredba o varovanju jedrskih snovi .....</i>                                                                                                                                                                                                              | <i>21</i> |
| 3.1.5    | <i>Uredba o obveznem organiziranju varovanja.....</i>                                                                                                                                                                                                       | <i>22</i> |
| 3.1.6    | <i>Odredba o določitvi programov strokovnega izpopolnjevanja in obdobjnega strokovnega<br/>izpopolnjevanja varnostnega osebja za izvajanje fizičnega varovanja jedrskih objektov, jedrskih ali<br/>radioaktivnih snovi ter prevozov jedrskih snovi.....</i> | <i>22</i> |
| 3.1.7    | <i>Zakon o tajnih podatkih (ZTP).....</i>                                                                                                                                                                                                                   | <i>22</i> |
| 3.1.8    | <i>Zakon o orožju (ZOro-1) .....</i>                                                                                                                                                                                                                        | <i>22</i> |
| 3.1.9    | <i>Pravilnik o programu in načinu izvedbe preizkusa znanja o ravnanju z orožjem .....</i>                                                                                                                                                                   | <i>23</i> |
| 3.1.10   | <i>Mednarodne organizacije in predpisi na področju jedrske varnosti in varovanja .....</i>                                                                                                                                                                  | <i>23</i> |
| 3.1.11   | <i>Svetovno združenje upravljavcev jedrskih elektrarn (WANO) .....</i>                                                                                                                                                                                      | <i>24</i> |
| 3.1.12   | <i>Mednarodna agencija za atomsko energijo (IAEA).....</i>                                                                                                                                                                                                  | <i>24</i> |
| 3.1.13   | <i>Evropska unija .....</i>                                                                                                                                                                                                                                 | <i>24</i> |
| 3.1.14   | <i>Agencija za jedrsko energijo (NEA/OECD).....</i>                                                                                                                                                                                                         | <i>25</i> |
| 3.1.15   | <i>Zveza zahodnoevropskih uprav za jedrsko varnost (WENRA) .....</i>                                                                                                                                                                                        | <i>25</i> |
| 3.1.16   | <i>Mednarodno združenje za jedrsko pravo (INLA).....</i>                                                                                                                                                                                                    | <i>25</i> |
| 3.1.17   | <i>Evropsko združenje regulatorjev s področja jedrskega varovanja (ENSRA) .....</i>                                                                                                                                                                         | <i>25</i> |

|          |                                                                                                                                                                            |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>4</b> | <b>USPOSOBLJENOST VARNOSTNIKOV ZA VAROVANJE JEDRSKIH</b>                                                                                                                   |           |
|          | <b>OBJEKTOV .....</b>                                                                                                                                                      | <b>26</b> |
| 4.1      | TEMELJNO USPOSABLJANJE VARNOSTNIKOV .....                                                                                                                                  | 26        |
| 4.1.1    | <i>Obdobno strokovno izpopolnjevanje varnostnega osebja .....</i>                                                                                                          | <i>29</i> |
| 4.2      | USPOSABLJANJE VARNOSTNIKOV ZA VAROVANJE JEDRSKIH OBJEKTOV .....                                                                                                            | 30        |
| 4.2.1    | <i>Strokovno izpopolnjevanje varnostnega osebja za izvajanje fizičnega varovanja jedrskih objektov, jedrskih ali radioaktivnih snovi ter prevozov jedrskih snovi .....</i> | <i>31</i> |
| 4.2.2    | <i>Preizkus znanja .....</i>                                                                                                                                               | <i>32</i> |
| 4.2.3    | <i>Obdobno strokovno izpopolnjevanje varnostnega osebja za izvajanje fizičnega varovanja jedrskih objektov .....</i>                                                       | <i>33</i> |
| 4.3      | USPOSABLJANJE VARNOSTNIKOV ZA VAROVANJE JEDRSKIH OBJEKTOV I. KATEGORIJE .....                                                                                              | 33        |
| 4.3.1    | <i>Program začetnega strokovnega usposabljanja: .....</i>                                                                                                                  | <i>34</i> |
| 4.3.2    | <i>Program stalnega strokovnega usposabljanja .....</i>                                                                                                                    | <i>38</i> |
| 4.3.3    | <i>Preizkus strokovne usposobljenosti ter preverjanje teoretične in praktične usposobljenosti .....</i>                                                                    | <i>39</i> |
| <b>5</b> | <b>SKLEP .....</b>                                                                                                                                                         | <b>40</b> |
| <b>6</b> | <b>LITERATURA IN VIRI .....</b>                                                                                                                                            | <b>44</b> |

## KAZALO TABEL:

|                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| TABELA 1: RAZVRSTITEV JEDRSKIH OBJEKTOV .....                                                    | 12 |
| TABELA 2: VSEBINSKA IN ČASOVNA RAZPOREDITEV PROGRAMA OBDOBNEGA STROKOVNEGA IZPOPOLNJEVANJA ..... | 29 |
| TABELA 3: VSEBINA PROGRAMA STROKOVNEGA IZPOPOLNJEVANJA .....                                     | 31 |

## KAZALO SLIK:

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| SLIKA 1: NUKLEARNA ELEKTRARNA KRŠKO .....                        | 14 |
| SLIKA 2: REAKTORSKA ZGRADBA V PODGORICI PRI LJUBLJANI .....      | 15 |
| SLIKA 3: CENTRALNO SKLADIŠČE RADIOAKTIVNIH ODPADKOV BRINJE ..... | 16 |

# 1 UVOD

Vsi ljudje imamo potrebo po občutku varnosti. Kadar se znajdemo v nepredvidljivih, negotovih ali nevarnih situacijah, trpita tako naš občutek varnosti kot tudi naše blagostanje. K večjemu občutku varnosti pa lahko prispevajo tudi varnostniki.

Potreba po varnosti je ena izmed osnovnih človekovih potreb. V hierarhiji potreb po Maslowu se nahaja na drugem mestu, saj jo začutimo takoj za tem, ko so zadovoljene fiziološke potrebe (Lipičnik in Možina 1993 v Jarc, 2014). Varnost je vrednota, ki predstavlja predpogoj za razvoj posameznika, družbenih sistemov in družbe kot celote.

Varnost je tudi pravica, ki je opredeljena v 34. členu naše ustave (Ustava RS, 1991). Gre za eno izmed pomembnih temeljnih pravic in človekovih svoboščin, zato je zagotavljanje te pravice temeljna naloga države. Za uresničevanje te pravice skrbi država, ki s svojimi organi in sistemom nacionalne varnosti (obramba, notranja varnost, zaščita in reševanje) organizirano zagotavlja čim višjo stopnjo varnosti v družbi.

V zadnjem času je varovanje postalo vse bolj razširjena in zaželeno gospodarska dejavnost, ki jo Republika Slovenija ureja v javnem interesu. Namen tega je krepitev in ohranjanje varnosti ljudi ter premoženja na področju javnega reda, javne varnosti, varstva naročnikov, tretjih oseb in varnostnega osebja, ki neposredno opravlja varnostno dejavnost. Varnostnik je oseba, ki je zaposlena ali najeta za zaščito premoženja (kot so objekti, oprema, ljudje in denar) pred različnimi nevarnostmi. Njegova glavna naloga je zaznavanje situacij in dejanj, ki vodijo ali pa bi lahko vodile v kaznivo ravnanje ter pojavov, ki bi lahko ogrozili zdravje in življenja ljudi ali premoženje. Njihovo področje dela je urejeno z zakoni, ki določajo njihove pristojnosti in zahteve glede usposobljenosti (AKTIVA skupina, 2024).

Vsak varnostnik mora biti za kakovostno opravljeno delo ustrezno usposobljen. Svoje strokovno znanje mora, skladno z zakonodajo, redno obnavljati in dokazovati. V nadaljevanju diplomskega dela se osredotočam na usposobljenost varnostnikov pri varovanju jedrskih objektov.

Od sredine 20. stoletja ljudje uporabljamo energijo jedrske cepitve. Sprva so jedrsko energijo spremljala velika pričakovanja, saj se je zdelo, da bi lahko rešila številne tedanje težave. Začeli so graditi jedrske elektrarne, razvijati jedrske gnanje ladje, načrtovati letala, pa tudi razmišljali o vesoljskih plovilih in jedrskih vlakih. Sčasoma pa je prvotno navdušenje začelo bledeti, predvsem



po nekaj hudih nesrečah, zaradi katerih se je odnos do jedrske energije v mnogih državah spremenil v bolj previdnega ali celo negativnega (ICJT, 2024).

Danes zapletenost tehnologije in strah pred njenimi morebitnimi resnimi posledicami za posameznika povzročata dvome in odpor. Širša javnost se je z jedrsko energijo in destrukcijo njene moči žal spoznala ob uporabi jedrskih bomb na Hirošimi in Nagasakiju, kar je povzročilo nezaupanje in strah pred jedrsko energijo. Pogosto pa ob tem pozabljamo na številne koristi, ki jih te tehnologije prinašajo k izboljšanju našega življenjskega standarda. V jedrskih elektrarnah namreč jedrsko energijo pretvorijo v električno energijo, ki nato prek električnega omrežja doseže uporabnike. Uporabljamo jo lahko za pogon elektromotorjev, ogrevanje, razsvetljavo in številne druge namene.

Jedrske elektrarne predstavljajo pomemben vir električne energije, saj jih je danes po svetu več kot štiristo, ki proizvedejo več kot 10 % celotne svetovne električne energije (ICJT, 2024).

Jedrska energija je dostopen, čist in zanesljiv vir električne energije, ki prav tako prispeva k doseganju podnebne nevtralnosti in ciljev trajnostnega razvoja. Vendar pa je ob nepremišljeni rabi lahko izredno nevaren vir. Zato sta pri izrabi jedrskih virov ključna varnost in varovanje jedrskih objektov.

Pomembno je, da ločimo med varnostjo in varovanjem jedrskih objektov. Zakon o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti jedrsko varnost opredeljuje kot tehnične in organizacijske ukrepe, s katerimi se doseže varno obratovanje jedrskega objekta, preprečujejo izredni dogodki ali ublažijo posledice teh dogodkov, ter prispeva k varstvu izpostavljenih delavcev, prebivalstva in okolja pred ionizirajočimi sevanji (ZVISJV-1, 2018).

Jedrska varnost se ukvarja z zaščito ljudi in okolja pred škodljivimi vplivi radioaktivnega sevanja, medtem ko je jedrsko varovanje povezano s preprečevanjem, odkrivanjem in ukrepanjem ob zlonamernih ravnanjih (kot so sabotáže, kraje, nedovoljen dostop in podobno) v jedrskih in sevalnih objektih ter v povezavi z radioaktivnimi snovmi. Področje fizičnega varovanja pa vključuje aktivnosti, kot so neširjenje jedrskega orožja, prepoved jedrskih poskusov, varovanje jedrskih snovi, fizično varovanje jedrskih snovi in objektov ter preprečevanje nedovoljenega prometa z jedrskimi in drugimi radioaktivnimi snovmi (IAEA, 2013).

## ***1.1 Opis področja in opredelitev problema***

Področje jedrskega varovanja je relativno novo in se nenehno razvija. Poleg fizičnega varovanja jedrskih objektov in snovi, vključno s prevozom, zajema vrsto ukrepov za preprečevanje, zaznavanje in odzivanje na krajo, sabotazo ter druga zlonamerna dejanja, vključno s kibernetiko varnostjo (Uprava RS za jedrsko varnost, 2024).

Jedrski objekt je lahko podvržen različnim oblikam ogrožanja, kot so demonstracije, nasilni vstop, sabotaza, napad terorističnih skupin, vojaški napad ipd., kar bi lahko pripeljalo do jedrske nesreče, tatvine jedrskih ali radioaktivnih snovi ter njihove nadaljnje zlorabe. Takšna dejanja lahko povzročijo gospodarsko škodo, diskreditacijo sistema zagotavljanja fizične varnosti jedrskega objekta in varnostnih sistemov države, širjenje jedrskega orožja ter nedovoljeno rabo jedrskih in radioaktivnih snovi.

Ravno zaradi preprečevanja zgoraj naštetih groženj je izjemno pomembno, da so varnostniki, zaposleni v jedrskih objektih, dodatno usposobljeni in zavzeti pri svojem delu.

Ker sem tudi sam del službe varovanja jedrskega objekta in se dobro zavedam nevarnosti, do katerih bi lahko prišlo ob zlo nameri ali v primeru jedrske nesreče, je zame področje usposobljenosti varnostnikov pri fizičnem varovanju jedrskih objektov še posebej pomembno.

## ***1.2 Namen, cilji in osnovne trditve***

Namen diplomskega dela je raziskati in proučiti področje fizičnega varovanja jedrskih objektov v Sloveniji in usposobljenosti varnostnikov, ki delujejo na tem področju.

Cilj diplomskega dela je s pregledom literature in zakonodaje, ki ureja področje fizičnega varovanja jedrskih objektov v Sloveniji in v mednarodnem prostoru, odgovoriti na zastavljena raziskovalna vprašanja:

- Ali so varnostniki v Republiki Sloveniji dovolj strokovno in praktično usposobljeni za opravljanje nalog pri varovanju jedrskih objektov?
- Ali imajo varnostniki v Republiki Sloveniji na letni ravni opravljenih dovolj ur usposabljanja oziroma treninga za varovanje jedrskih objektov?
- Ali se povečan obseg usposabljanja varnostnikov za fizično varovanje jedrskih objektov pomembno razlikuje od usposabljanja varnostnikov, ki delujejo (na področju fizičnega varovanja) v drugih varnostno zasebnih službah?

Z odgovori na zastavljena raziskovalna vprašanja bom preverjal veljavnost naslednjih hipotez:

H1: Varnostniki v Republiki Sloveniji so ustrezno strokovno in praktično usposobljeni za opravljanje nalog varovanja jedrskih objektov.

H2: Varnostniki v Republiki Sloveniji imajo na letni ravni opravljenih zadostno število ur usposabljanja oziroma treninga usposabljanja za varovanje jedrskih objektov.

H3: Povečan obseg usposabljanja varnostnega osebja za fizično varovanje jedrskih objektov se v primerjavi z drugimi zasebnimi varnostnimi službami, ki delujejo na drugih področjih fizičnega varovanja, pomembno razlikuje.

### ***1.3 Predpostavke in omejitve***

Predpostavljam, da bom zgoraj zapisane hipoteze v diplomskem delu potrdil.

Splošne literature na temo usposobljenosti varnostnikov za varovanje jedrskih objektov ni veliko. Večino podatkov bom črpal iz slovenske in evropske zakonodaje ter drugih mednarodnih dokumentov, povezanih s tem področjem. Pri pridobivanju virov glede varovanja jedrskega objekta najvišje kategorije – NEK – obstajajo omejitve, saj je večina postopkov službe varovanja NEK zaradi varnosti poslovna skrivnost, nekateri dokumenti pa imajo določeno stopnjo tajnosti v skladu z Zakonom o tajnih podatkih.

### ***1.4 Uporabljene raziskovalne metode***

Pri pisanju diplomskega dela sem uporabil kvalitativne metode raziskovanja:

- Deskriptivno (opisno) metodo za prikaz splošnih dejstev in pojmov, pri čemer sem se osredotočil na pregled strokovnih člankov, verodostojnih spletnih virov, diplomskih nalog, predpisov, odredb, pravilnikov, priporočil ter na pregled državne in evropske zakonodaje;
- Metodo kompilacije za povzemanje stališč različnih avtorjev in zbranih informacij;
- Induktivno metodo, s katero sem na podlagi posameznih in posebnih dejstev ter informacij prišel do sklepnih zaključkov.

## 2 JEDRSKI OBJEKTI V SLOVENIJI

Zakon o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti opredeljuje jedrski objekt kot »objekt za predelavo in obogatitev jedrskih snovi ali izdelavo jedrskega goriva, jedrski reaktor v kritični ali podkritični sestavi, raziskovalni reaktor, jedrska elektrarna, objekt za skladiščenje, predelavo, obdelavo ali odlaganje jedrskega goriva ali visoko radioaktivnih odpadkov in objekt za skladiščenje, obdelavo ali odlaganje nizko- ali srednjeradioaktivnih odpadkov. Jedrski objekt lahko sestoji tudi iz več jedrskih objektov, če so funkcionalno povezani na istem geografsko zaokroženem območju in jih upravlja ena oseba.« (ZVISJV-1, 2018)

Jedrski objekti v Sloveniji so »glede na mogoče učinke in posledice ob zlorabah, zahteve in ukrepe fizičnega varovanja objektov, v katerih so jedrske ali radioaktivne snovi, zahteve in pogoje fizičnega varovanja prevozov jedrskih snovi, vsebino ocene ogroženosti, vsebino načrtov fizičnega varovanja, način in obseg poročanja, usposabljanje varnostnega osebja, usposabljanje in pogoji za osebe, ki imajo dostop do jedrskih ali radioaktivnih snovi« (Pravilnik o fizičnem varovanju jedrskih objektov, jedrskih in radioaktivnih snovi ter prevozov jedrskih snovi, 2023) razvrščeni v tri kategorije. Razvrstitev je prikazana v spodnji preglednici.

Tabela 1: Razvrstitev jedrskih objektov

| I. kategorija                                                                                                      | II. kategorija                                                                                              | III. kategorija                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| jedrski reaktor v kritični ali podkritični sestavi termične moči, večje od 10 MW, dokler so prisotne jedrske snovi | jedrski reaktor v kritični ali podkritični sestavi termične moči do 10 MW, dokler so prisotne jedrske snovi | raziskovalni reaktor termične moči, manjše od 1 MW, dokler so prisotne jedrske snovi |
| objekt za predelavo in obogatitev jedrskih snovi ali izdelavo jedrskega goriva                                     |                                                                                                             | objekt za skladiščenje ali obdelavo nizko- in srednjeradioaktivnih odpadkov          |
| objekt za skladiščenje izrabljenega jedrskega goriva ali visoko radioaktivnih odpadkov                             |                                                                                                             | obratujoče odlagališče nizko- in srednjeradioaktivnih odpadkov                       |
| obratujoče odlagališče izrabljenega jedrskega goriva ali visoko radioaktivnih odpadkov                             |                                                                                                             |                                                                                      |
| jedrska elektrarna ali toplotna, dokler so prisotne jedrske snovi                                                  |                                                                                                             |                                                                                      |

Vir: (<https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=PRAV14805>)

Skladno s kategorizacijo jedrskih objektov, imamo v Sloveniji 4 takšne objekte:

- Nuklearna elektrarna Krško (NEK) – I. kategorija,

- Raziskovalni reaktor TRIGA Mark II – Podgorica – III. kategorija,
- Centralno skladišče radioaktivnih odpadkov – Brinje – III. kategorija,
- Odlagališče nizko- in srednje radioaktivnih odpadkov – Vrbina – III. kategorija (Uprava RS za jedrsko varnost, 2024).

## **2.1 Nuklearna elektrarna Krško (NEK)**

NEK je edina jedrska elektrarna v Sloveniji, namenjena izključno proizvodnji električne energije. Gradnja se je začela leta 1974, komercialno obratovanje pa 1. januarja 1983. NEK letno pokrije približno 20 % potreb po električni energiji v Sloveniji in 16 % na Hrvaškem (NEK, 2024).

Poganja jo tlačnovodni jedrski reaktor. Kot pomemben proizvajalec električne energije predstavlja NEK nacionalno kritično infrastrukturo, zato sta njena varnost in varovanje strateškega pomena za državo. Po opravljenih stresnih testih se je izkazala za eno najvarnejših elektrarn na svetu.

Glede na dosedanje izkušnje pri preiskavah jedrskih nesreč v drugih jedrskih elektrarnah se varnostni in varovalni ukrepi na tem področju, tudi v NEK, izboljšujejo oziroma nadgrajujejo. Varnost elektrarne določajo nacionalni in mednarodni predpisi, ki vključujejo jedrsko varnost, fizično varovanje objekta in zaščito jedrskih materialov. Upravljalci elektrarne, kot je NEK, morajo zagotavljati varnost v skladu s temi predpisi. Inšpekcijski nadzor glede izpolnjevanja varnostnih zahtev izvaja Inšpekcija za sevalno in jedrsko varnost, inšpekcijski nadzor nad fizičnim varovanjem pa Inšpektorat za notranje zadeve (ZVISJV-1, 2018).

Jedrski strokovnjaki v okviru mednarodnih misij ter rednih in izrednih varnostnih pregledov ugotavljajo, da so bili v jedrski elektrarni Krško do danes ustrezno in zadostno izvedeni vsi potrebni varnostni in zaščitni ukrepi, zaradi česar še ni bilo nobene nesreče ali dogodka, ob katerem bi prišlo do sproščanja radioaktivnih snovi v okolje.

NEK še posebej poudarja varnostno kulturo, ki zavzema posebno mesto med njenimi vrednotami, saj predstavlja univerzalni vedenjski vzorec, ki zagotavlja visoko raven jedrske varnosti. Načela te kulture poudarjajo osebno odgovornost in so vključena v vse delovne procese, sprejemanje odločitev, usposabljanje, medsebojne odnose ter vsakodnevne delovne prakse (NEK, 2024).

Strateški dokumenti, kot sta Resolucija o Dolgoročni podnebni strategiji Slovenije do leta 2050 (ReDPS50, 2021) in Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt (NEPN), ki je akcijski načrt za izvajanje podnebne strategije, predvidevajo nadaljnjo rabo jedrske energije kot nizkoogljičnega vira tudi po koncu obratovanja NEK ter možnost gradnje nove jedrske elektrarne.



Slika 1: Nuklearna elektrarna Krško

Vir: (<https://www.nek.si/>)

## 2.2 Raziskovalni reaktor TRIGA Mark II

Reaktor TRIGA na Institutu "Jožef Stefan" (IJS) je bil zgrajen leta 1966 z naslednjimi glavnimi nameni:

- Trening – šolanje na področju uporabe reaktorjev in jedrske tehnologije nasploh;
- Raziskave z nevtroni in žarki gama;
- Izdelavo radioaktivnih izotopov;
- General;
- Atomics – reaktor je zasnovala znana ameriška jedrska družba General Atomics.

Dobavila ga je družba General Atomics, medtem ko so reaktorski tank, telo reaktorja in zgradbe izdelala slovenska podjetja. Leta 1991 so reaktor rekonstruirali, obnovili in prilagodili za pulzno obratovanje. Reaktor že več kot 50 let deluje skoraj neprekinjeno, brez nesreč ali večjih okvar, ki bi kršile varnostne predpise in standarde. Tehnično je reaktor TRIGA pripravljen na vsaj še 10 let delovanja, z načrtom za obratovanje do leta 2026. Organizacijsko je Reaktorski infrastrukturni

center (RIC) infrastrukturni center, ki ga ustanavlja in večinoma financira Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo, upravlja pa ga IJS, podobno kot druge infrastrukturne centre z raziskovalno opremo (npr. pospeševalniki). V upravnem smislu pa je RIC jedrski objekt pod nadzorom IJS. Njegovo obratovanje je pod nadzorom slovenskih in mednarodnih zakonov, predpisov in standardov, ki jih spremljajo URSJV, Zdravstveni inšpektorat RS in IAEA (RIC, 2024).



Slika 2: Reaktorska zgradba v Podgorici pri Ljubljani

Vir: (<https://ric.ijs.si/galerija/galerija-ogled-reaktorja/#jp-carousel-2069>)

### ***2.3 Centralno skladišče radioaktivnih odpadkov (CSRAO)***

Radioaktivni odpadki so snovi, ki vsebujejo radioaktivne materiale in se pojavljajo v plinasti, tekoči ali trdni obliki. To so predmeti, oprema ali snovi, ki niso namenjeni nadaljnji uporabi, vendar pa je pri ravnanju z njimi potrebno upoštevati varnostne ukrepe za zaščito pred sevanjem in zagotoviti, da so ustrezno zaščiteni pred nedovoljenim dostopom (ARAO, 2024).

Centralno skladišče za radioaktivne odpadke v Brinju (CSRAO) je bilo zgrajeno leta 1986 na območju Reaktorskega centra IJS. Skladišče je namenjeno skladiščenju nizko- in srednjeradioaktivnih odpadkov, nastalih v medicini, industriji in znanosti, razen skladiščenju jedrskega goriva in odpadkov, ki nastajajo pri proizvodnji električne energije v NEK (Uprava RS za jedrsko varnost, 2024).

Skladišče je delno vkopano v zemljo in pokrito s plastjo zemlje, njegove stene in tla pa so narejeni iz armiranega betona. Opremljeno je s prezračevalnim sistemom, ki izboljšuje delovne pogoje za

zaposlene, sistemom za razvlaževanje zraka, ki preprečuje rjavenje kovinskih predmetov, ter požarnim sistemom za zagotovitev požarne varnosti. Objekt je zaščiten tako fizično kot tehnično (ARAO, 2024). Za varnost in varovanje skladišča so predpisani ukrepi, ki veljajo za jedrske objekte. Skladišče je podvrženo mednarodnemu nadzoru. Že od leta 1999 obratujejo varno, brez izrednih dogodkov ali nesreč.



Slika 3: Centralno skladišče radioaktivnih odpadkov Brinje

Vir: (<https://arao.si/obisk-v-dolu-pri-ljubljani-kjer-obratujemo-objekt-centralnega-skladisca-radioaktivnih-odpadkov/>)

## ***2.4 Odlagališče nizko- in srednjeradioaktivnih odpadkov (NSRAO) – v izgradnji***

Odlagališče nizko- in srednjeradioaktivnih odpadkov (NSRAO) se gradi v Vrbini, v občini Krško, vzhodno od NEK. Namenjeno bo odlaganju nizko- in srednjeradioaktivnih odpadkov, ki nastajajo pri obratovanju NEK in pri razgradnji elektrarne ter odpadkov iz medicine, raziskovalne dejavnosti in industrije v Sloveniji (ARAO, 2024).

Izgradnja NSRAO zahteva upoštevanje tako mednarodne kot domače zakonodaje, kar prispeva . k zaščiti ljudi in okolja pred škodljivimi učinki ionizirajočih sevanj. Prednost trajnega odlaganja pred shranjevanjem odpadkov v skladiščih je pasivna varnost; pri trajnem odlaganju je varnost zagotovljena brez človekovega posredovanja (ARAO, 2024).



### **3 ZAKONSKE ZAHTEVE IN PRIPOROČILA NA PODROČJU VAROVANJA JEDRSKIH OBJEKTOV**

Tretji člen Zakona o kritični infrastrukturi določa, da je »kritična infrastruktura Republike Slovenije je sredstvo, objekt, oprema, omrežje ali sistem oziroma njegov del, ki je nujen za oziroma omogoča opravljanje bistvenih storitev.« (ZKI-1, 2024)

V nadaljevanju zakon v 7. členu opredeljuje tudi sektorje kritične infrastrukture, pri čemer je na prvem mestu naveden sektor energetike. Ostali sektorji vključujejo promet, prehrano, preskrbo s pitno vodo, zdravstvo, finance, varovanje okolja ter informacijsko-komunikacijska omrežja in sisteme (prav tam). Iz navedenega lahko sklepamo, da jedrski objekt I. kategorije sodi v sektor kritične infrastrukture.

Varnost in varovanje objektov kritične infrastrukture sta strateškega pomena za varnost države. Zato zakon opredeljuje nacionalni okvir za odpornost kritičnih subjektov in kritične infrastrukture ter določa ukrepe za zagotavljanje njihove odpornosti pri opravljanju bistvenih storitev in neprekinjenem delovanju kritične infrastrukture (prav tam).

Ministrstvo za notranje zadeve in Policija aktivno sodelujeta z upravljavci jedrskih objektov in Upravo za jedrsko varnost pri spremljanju varnostne situacije v Republiki Sloveniji ter skupaj izvajajo vse ukrepe za zaščito in nemoteno delovanje jedrskih objektov. Redno se izvajajo vaje, s katerimi se v praksi preverjajo ukrepi in postopki ter pripravljenost varnostnega in ostalega osebja ob izrednih dogodkih, požarih, morebitnih napadih in drugih nepredvidljivih situacijah, ki bi lahko kakor koli vplivale na varnost jedrskega objekta. V skladu z zakonskimi zahtevami prav tako redno potekajo usposabljanja varnostnega osebja, ki izvaja fizično varovanje jedrskih objektov.

Za inšpekcijski nadzor v jedrskih objektih sta pristojna Inšpektorat Ministrstva za notranje zadeve, ki nadzoruje področje fizičnega varovanja, in Inšpekcija za sevalno varnost, ki je pristojna za varstvo pred sevanji (ZVISJV-1, 2018).

### ***3.1 Zakonske podlage, ki urejajo področje fizičnega varovanja jedrskih objektov v Sloveniji***

V skladu z mednarodnimi konvencijami in standardi mora država, na katere ozemlju se nahajajo jedrski objekti, vzpostaviti ustrezen pravni okvir. To vključuje pripravo ustreznih zakonov in podzakonskih aktov ter zagotavljanje nadzora v jedrskih objektih. V Sloveniji za pripravo predpisov s področja varovanja jedrskih objektov skrbi Uprava RS za jedrsko varnost (URSJV) v sodelovanju z Ministrstvom za notranje zadeve (MNZ).

V Sloveniji področje fizičnega varovanja jedrskih objektov urejajo različni zakoni, pravilniki in uredbe, med njimi:

- Zakon o zasebnem varovanju (ZZasV-1),
- Zakon o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti (ZVISJV-1),
- Pravilnik o fizičnem varovanju jedrskih objektov, jedrskih in radioaktivnih snovi ter prevozov jedrskih snovi,
- Pravilnik o izvajanju strokovnega usposabljanja in izpopolnjevanja varnostnega osebja,
- Uredba o varovanju jedrskih snovi,
- Uredba o obveznem organiziranju varovanja,
- Odredba o določitvi programov strokovnega izpopolnjevanja in obdobnega strokovnega izpopolnjevanja varnostnega osebja za izvajanje fizičnega varovanja jedrskih objektov, jedrskih ali radioaktivnih snovi ter prevozov jedrskih snovi,
- Zakon o tajnih podatkih (ZTP),
- Zakon o orožju (ZOro-1),
- Pravilnik o programu in načinu izvedbe preizkusa znanja o ravnanju z orožjem.

#### **3.1.1 Zakon o zasebnem varovanju (ZZasV-1)**

Varovanje jedrskih objektov je ključni element nacionalne varnosti in strateškega pomena za varnost države, kar potrjuje 69. člen Zakona o zasebnem varovanju (ZZasV-1, 2011). Ta člen določa zavezanca, med katere spadajo gospodarske družbe, samostojni podjetniki, zavodi, državni organi, javne agencije, organizacije ter druge pravne in fizične osebe, ki morajo organizirati varovanje in po potrebi sprejeti ustrezne varnostne ukrepe, če:

- uporabljajo ali hranijo radioaktivne snovi, jedrska goriva, odpadke ali druge nevarne snovi in naprave, ki predstavljajo tveganje za ljudi in okolje;
- upravljajo zmogljivosti, sisteme ali njihove dele, ki so ključni za vzdrževanje pomembnih družbenih funkcij, zdravja, varnosti, zaščite, ter gospodarske in družbene blaginje ljudi, pri čemer bi njihova okvara ali uničenje imela resne posledice za nacionalno varnost Republike Slovenije (npr. promet, energija, telekomunikacije);
- hranijo arhivsko gradivo ali predmete, ki predstavljajo kulturno dediščino;
- upravljajo javna letališča ali morska pristanišča za mednarodni promet ali izvajajo prevoze v mednarodnem letalskem in morskem prometu;
- je varovanje nujno zaradi posebnih varnostnih razlogov (prav tam).

Te dejavnosti predstavljajo strateške objekte kritične infrastrukture. Zakon v tem členu določa subjekte glede na opravljene dejavnosti, pri čemer varovanje teh objektov država ne zagotavlja preko policije ali drugih varnostnih služb. Zavezanci so dolžni organizirati lastno službo varovanja, bodisi z lastno licenco po tem zakonu bodisi s sklenitvijo pogodbe o varovanju z licencirano profesionalno zasebno varnostno službo. Obveznosti in obseg varovanja pa so podrobneje opredeljeni v področnih predpisih.

Vsebina ZZasV-1 je veliko širša, saj ta zakon ureja pravice in obveznosti organizacij oziroma subjektov (gospodarskih družb, samostojnih podjetnikov, posameznikov, državnih organov, zavodov, javnih agencij ter drugih pravnih in fizičnih oseb) na področju zasebnega varovanja, torej varovanja, ki ga ne zagotavlja država. Zakon določa oblike, pristojnosti, pogoje za opravljanje zasebnega varovanja, standarde, strokovno usposabljanje in izpopolnjevanje, obvezno organiziranje varovanja ter dolžnosti subjektov, nadzor, evidence in kazenske določbe.

### **3.1.2 Zakon o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti (ZVISJV-1)**

V 6. poglavju Zakona o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti, z naslovom Fizično varovanje jedrskih objektov ter jedrskih in radioaktivnih snovi, so določeni osnovni pogoji za pripravo načrta fizičnega varovanja ter za izvajanje fizičnega varovanja jedrskih objektov in radioaktivnih snovi. Upravljavec objekta, kjer se nahajajo jedrske ali radioaktivne snovi, mora izdelati načrt fizičnega varovanja in izvajati predpisane ukrepe za varovanje objektov in snovi. Ta načrt mora potrditi MNZ, pri čemer mora upravljavec vloži za potrditev priložiti tudi soglasje

URSJV. Stopnja tajnosti načrta fizičnega varovanja se določi v skladu s predpisi o varovanju tajnih podatkov (ZVISJV-1, 2018).

V načrtu je treba na podlagi ocene ogroženosti, razvrstitve jedrskih objektov ter možnih učinkov in posledic zlorab opredeliti vrsto in obseg fizičnega varovanja. Ocena ogroženosti se prvič izdelava v fazi projektiranja jedrskega objekta ali pred namestitvijo radioaktivnih snovi v objekt, nato pa se vsako leto posodablja do odstranitve jedrskih in radioaktivnih snovi iz objekta ali ob nenadni spremembi varnostnih razmer. Oceno ogroženosti izdelava policija na podlagi varnostno pomembnih podatkov Slovenske obveščevalno-varnostne agencije, Varnostno-obveščevalne službe, Ministrstva za obrambo, URSJV in upravljavcev jedrskih objektov. Na podlagi teh podatkov jo pošlje v predhodno mnenje komisiji za fizično varovanje jedrskih objektov ter jedrskih in radioaktivnih snovi (ZVISJV-1, 2018).

Komisijo za fizično varovanje jedrskih objektov ter jedrskih in radioaktivnih snovi sestavljajo predstavniki ministrstev, državnih organov in agencij, ki so glede na svoje delovno področje vključeni v fizično varovanje teh objektov in snovi. Poleg njih so v komisiji tudi predstavniki upravljavcev jedrskih objektov. Pristojnosti komisije so:

- podajanje mnenj in predlogov pri pripravi predpisov s področja fizičnega varovanja,
- podajanje mnenj o oceni ogroženosti,
- spremljanje in usklajevanje izvajanja ukrepov fizičnega varovanja,
- podajanje priporočil za izboljšanje ukrepov fizičnega varovanja (ZVISJV-1, 2018).

Upravljevec objekta mora po 146. členu ZVISJV-1 načrt fizičnega varovanja sproti prilagajati in dopolnjevati glede na spremembe ocene ogroženosti ali spremembe na varovanem območju, ki vplivajo na fizično varovanje objekta, pri čemer mora vsako spremembo poslati v soglasje in potrditev. MNZ v sodelovanju z URSJV predpisuje razvrstitev jedrskih objektov glede na možne učinke in posledice ob zlorabah ter na podlagi te razvrstitve določa obseg fizičnega varovanja, pogoje za osebe, ki izvajajo fizično varovanje in dostopajo do jedrskih ter radioaktivnih snovi, vsebino ocene ogroženosti in načrtov fizičnega varovanja, način in obseg poročanja, usposabljanje varnostnega osebja ter druge pogoje za izvajanje ukrepov fizičnega varovanja (prav tam).

Za izvajanje fizičnega varovanja jedrskih objektov se poleg določb ZVISJV-1 in predpisov, izdanih na njegovi podlagi, uporabljajo tudi predpisi o zasebnem varovanju, posesti in nošenju

orožja ter varovanju tajnih podatkov. Upravljavec jedrskega objekta mora zagotavljati fizično varovanje objekta v skladu s potrjenim načrtom, in to od začetka izgradnje do trajne odstranitve jedrskih in radioaktivnih snovi. Varovanje mora biti zagotovljeno na vseh kritičnih točkah, vključno z vstopi, izstopi, znotraj objekta ter na varovanem, fizično nadzorovanem in vitalnem območju, pri čemer mora biti preprečen nenadzorovan dostop. Za nadzor dostopa lahko upravljavec uporablja tehnična sredstva, kot so sistemi za registracijo vstopa, videonadzor, naprave za proti bombni pregled oseb, prtljage, tovora in vozil, sistemi protivlomnega varovanja, biometrične naprave ter druge ukrepe, določene v načrtu fizičnega varovanja. Poleg tega mora upravljavec za osebe, ki niso varnostno preverjene, voditi evidenco vstopov in gibanja po objektu, pri čemer je dolžan podatke hraniti varno pet let od zadnjega izstopa iz objekta, skladno s predpisi o varstvu osebnih podatkov. Vstop v jedrski objekt se osebi, ki zavrne posredovanje potrebnih podatkov, ne dovoli.

### **3.1.3 Pravilnik o fizičnem varovanju jedrskih objektov, jedrskih in radioaktivnih snovi ter prevozov jedrskih snovi**

Pravilnik o fizičnem varovanju jedrskih objektov, jedrskih in radioaktivnih snovi ter prevozov jedrskih snovi določa pravila za razvrščanje jedrskih objektov v kategorije, pri čemer je NEK uvrščen v I. kategorijo, medtem ko raziskovalni reaktor TRIGA, skladišče radioaktivnih odpadkov v Brinju in Odlagališče nizko- in srednje radioaktivnih odpadkov – Vrbina spadajo v III. kategorijo. Opredeljene so podrobne zahteve in pogoji za fizično varovanje objektov z jedrskimi ali radioaktivnimi snovmi ter način in obseg poročanja upravljavcev o izrednih varnostnih dogodkih. Pravilnik določa tudi zahteve za izdelavo ocene ogroženosti, ki jo pripravi policija, ter na njeni podlagi izdelavo načrta fizičnega varovanja. Poleg tega se poudarja pomen ustreznega usposabljanja varnostnega osebja in rednega preverjanja njihovega znanja.

### **3.1.4 Uredba o varovanju jedrskih snovi**

Uredba o varovanju jedrskih snovi določa »način in obliko prenosa podatkov o jedrskih snoveh v centralno evidenco jedrskih snovi, prenosa podatkov in informacij, ki se nanašajo na izvajanje varovanja jedrskih snovi, ter pristojni organ.« V skladu s prvim členom uredbe so pravne in fizične osebe, ki so zavezane poročati Komisiji (EURATOM), dolžne hkrati poslati kopije vseh uradnih dopisov tudi URSJV.

### **3.1.5 Uredba o obveznem organiziranju varovanja**

Uredba o obveznem organiziranju varovanja določa način in obseg varovanja, vsebino programa varovanja, načrt varovanja, oceno stopnje tveganja in varnostne ukrepe na varovanem območju. Zavezanci so subjekti, ki jih Vlada Republike Slovenije zaveže k organiziranju obveznega varovanja na podlagi zakona in te uredbe. Varovanje ljudi in premoženja se izvaja z varnostnim osebjem, sistemi tehničnega varovanja ali z obojim hkrati. Načrt varovanja je dokument, ki vsebuje oceno stopnje tveganja, program varovanja in načrt fizičnega varovanja. Nadzor nad izvajanjem uredbe in sankcije za neupoštevanje predpisov so prav tako določeni v uredbi (Uredba o obveznem organiziranju varovanja, 2012).

### **3.1.6 Odredba o določitvi programov strokovnega izpopolnjevanja in obdobnega strokovnega izpopolnjevanja varnostnega osebja za izvajanje fizičnega varovanja jedrskih objektov, jedrskih ali radioaktivnih snovi ter prevozov jedrskih snovi**

Odredba o določitvi programov strokovnega izpopolnjevanja in obdobnega strokovnega izpopolnjevanja varnostnega osebja za izvajanje fizičnega varovanja jedrskih objektov, jedrskih ali radioaktivnih snovi ter prevozov jedrskih snovi določa, da mora varnostno osebje opraviti poseben program strokovnega izpopolnjevanja, ki vključujejo teoretično in praktično usposabljanje. Poleg tega morajo varnostniki redno opravljati obdobno strokovno izpopolnjevanje, da ohranjajo in nadgrajujejo svoje znanje in veščine. Program zajema teme, kot so varnostni ukrepi, postopki v primeru izrednih dogodkov, uporaba sredstev, namenjenih za varovanje jedrskih objektov, zakonodaja s področja varovanja jedrskih objektov in snovi itd. Program strokovnega izpopolnjevanja in program obdobnega strokovnega izpopolnjevanja smejo izvajati le nosilci javnih pooblastil – skladno z zakonom, ki ureja področje zasebnega varovanja, za lastne potrebe pa tudi upravljavci jedrskih objektov I. kategorije (Odredba, 2023).

### **3.1.7 Zakon o tajnih podatkih (ZTP)**

Oceni ogroženosti in načrt fizičnega varovanja se določita glede na stopnjo tajnosti v skladu z Zakonom o tajnih podatkih (ZTP, 2006), zato se morajo ocena, načrt in posamezni postopki, ki določajo organiziranost in način varovanja, hraniti in obravnavati v skladu z določili tega zakona.

### **3.1.8 Zakon o orožju (ZOro-1)**

Zakon o orožju ureja pravice in obveznosti posameznikov, pravnih oseb in samostojnih podjetnikov v zvezi z orožjem, z namenom varovanja življenja, zdravja, varnosti ljudi in javnega

reda. Določa pogoje za nabavo, posest, prenos in promet z orožjem, razvršča orožje v različne kategorije ter določa varnostne ukrepe in postopke za pridobitev dovoljenj. Zakon vključuje tudi določbe o nadzoru in sankcijah za kršitve predpisov, s čimer zagotavlja varno in odgovorno ravnanje z orožjem (ZOro-1, 2001).

### **3.1.9 Pravilnik o programu in načinu izvedbe preizkusa znanja o ravnanju z orožjem**

Pravilnik o programu in načinu izvedbe preizkusa znanja o ravnanju z orožjem določa pogoje, ki jih morajo izpolnjevati izvajalci usposabljanja, program usposabljanja ter način in postopek opravljanja preizkusa znanja o ravnanju z orožjem. Namen preizkusa je preveriti, ali je kandidat sposoben samostojno, odgovorno in varno posedovati ali nositi strelno orožje v skladu s predpisi (Pravilnik o programu in načinu izvedbe preizkusa znanja o ravnanju z orožjem, 2016).

### **3.1.10 Mednarodne organizacije in predpisi na področju jedrske varnosti in varovanja**

Uporaba jedrske energije je izredno pomembno in občutljivo področje, ki presega nacionalne okvire, zlasti na področju varnosti in varovanja. Vsaka država, ki uporablja jedrsko energijo, mora vzpostaviti ustrezno zakonodajo za njeno varno uporabo, izvajati nadzor ter upoštevati mednarodne zahteve in priporočila ustreznih organizacij. Te mednarodne organizacije prav tako spremljajo izpolnjevanje varnostnih zahtev in izvajanje ukrepov v jedrskih objektih po vsem svetu. Slovenija je članica vseh ključnih mednarodnih združenj na tem področju.

Uprava Republike Slovenije za jedrsko varnost na svoji spletni strani navaja mednarodne organizacije, s katerimi sodeluje (Uprava RS za jedrsko varnost, 2024):

- Svetovno združenje upravljavcev jedrskih elektrarn (WANO),
- Mednarodna agencija za atomsko energijo (IAEA),
- Evropska unija (EU) – ENSREG, ATO (posvetovalni odbori EURATOM in Evropske Komisije),
- Agencija za jedrsko energijo (NEA/OECD),
- Zveza zahodnoevropskih uprav za jedrsko varnost (WENRA),
- Mednarodno združenje za jedrsko pravo (INLA),
- Evropsko združenje regulatorjev s področja jedrskega varovanja (ENSRA),
- Združenje predstojnikov upravnih organov s področja varstva pred sevanji (HERCA),
- Evropsko združenje upravnih organov pristojnih na področju prevoza radioaktivnih snovi (EACA).

Republika Slovenija je podpisnica vseh navedenih mednarodnih zavez, ki jih mora upoštevati ter o njihovem izpolnjevanju periodično poročati v svojih nacionalnih poročilih. Nekatere mednarodne organizacije so opisane spodaj.

#### **3.1.11 Svetovno združenje upravljavcev jedrskih elektrarn (WANO)**

Svetovno združenje upravljavcev jedrskih elektrarn (WANO) je mednarodna organizacija, katere glavno poslanstvo je zagotavljanje varnega in učinkovitega obratovanja jedrskih elektrarn po vsem svetu. WANO članom nudi medsebojno pomoč, izmenjavo najboljših praks in izkušenj ter izvaja neodvisne ocene in preglede jedrskih elektrarn. Organizacija si prizadeva za nenehno izboljševanje varnostnih standardov in operativne učinkovitosti jedrskih elektrarn, s čimer prispeva k globalni jedrski varnosti (WANO, 2024).

#### **3.1.12 Mednarodna agencija za atomsko energijo (IAEA)**

Mednarodno agencija za atomsko energijo (International Atomic Energy Agency – IAEA) je specializirana agencija Združenih narodov, ustanovljena leta 1957. Aprila 2023 vključuje 176 držav članic. Njena glavna naloga je spodbujanje miroljubne uporabe jedrske energije ter nadzor nad jedrskimi snovmi in dejavnostmi. IAEA podpira raziskave, razvoj in izmenjavo informacij o jedrski energiji, zagotavlja tehnično pomoč državam članicam ter pripravlja mednarodne varnostne standarde v zvezi z uporabo jedrske energije, jedrsko in sevalno varnostjo, varstvom pred sevanji, ravnanjem z radioaktivnimi odpadki, izrabljenim gorivom in prevozom radioaktivnih snovi ter priporočila in smernice o varovanju jedrskih objektov in jedrskih ter radioaktivnih snovi (ReJSV24–33, 2023).

#### **3.1.13 Evropska unija**

Evropska skupina regulatorjev za jedrsko varnost (European Nuclear Safety Regulators Group – ENSREG) je neodvisna strokovna svetovalna skupina, ustanovljena leta 2007 na pobudo Evropske komisije. ENSREG združuje nacionalne regulatorje za jedrsko varnost iz držav članic EU in si prizadeva za izboljšanje jedrske varnosti v Evropi. Skupina razvija skupne standarde, spodbuja izmenjavo informacij in najboljših praks ter organizira konference in delavnice za krepitev jedrske varnosti.

Posvetovalni odbori (The European Atomic Energy Community – EURATOM), ustanovljeni leta 1957 s Pogodbo o ustanovitvi Evropske skupnosti za atomsko energijo, so namenjeni spodbujanju raziskav in razvoja na področju jedrske energije ter zagotavljanju visoke ravni varnosti in zaščite



delavcev in javnosti pred ionizirajočim sevanjem. Posvetovalni odbor EURATOM in Posvetovalni odbor Evropske komisije (ATO) vključujeta strokovnjake iz različnih držav članic, ki svetujejo glede jedrske politike, raziskav in varnostnih standardov (ENSREG, 2025).

#### **3.1.14 Agencija za jedrsko energijo (NEA/OECD)**

NEA (Nuclear Energy Agency) je medvladna agencija, ki deluje v okviru OECD, ki spodbuja sodelovanje med državami z napredno jedrsko tehnologijo. Njeno poslanstvo je državam članicam pomagati pri vzdrževanju in nadaljnjem razvoju znanstvenih, tehnoloških in pravnih osnov za varno, okolju prijazno ter ekonomsko učinkovito uporabo jedrske energije v miroljubne namene (NEA, 2025).

#### **3.1.15 Zveza zahodnoevropskih uprav za jedrsko varnost (WENRA)**

Zveza zahodnoevropskih uprav za jedrsko varnost (Western European Nuclear Regulator's Association – WENRA) je mednarodna organizacija, ki združuje jedrske regulatorje iz zahodnoevropskih držav. Njen glavni cilj je izboljšati jedrsko varnost v Evropi z usklajevanjem varnostnih standardov in izmenjavo najboljših praks med članicami (Služba za mednarodne zadeve, 2025).

#### **3.1.16 Mednarodno združenje za jedrsko pravo (INLA)**

INLA (International Nuclear Law Association) je mednarodno združenje, ustanovljeno leta 1970, ki spodbuja raziskovanje in poglobljanja znanja o pravnih vprašanjih, povezanih z miroljubno uporabo jedrske energije. Osredotoča se na zaščito ljudi, premoženja in okolja ter organizira konference, seminarje in druge dogodke za izmenjavo informacij med strokovnjaki (INLA, 2025).

#### **3.1.17 Evropsko združenje regulatorjev s področja jedrskega varovanja (ENSRA)**

ENSRA (European Nuclear Security Regulators Association) je združenje evropskih regulatorjev za jedrsko varnost, ustanovljeno leta 2004, ki spodbuja sodelovanje in izmenjavo informacij med regulatorji jedrske varnosti. Organizacija se osredotoča na fizično zaščito jedrskega materiala in jedrskih objektov ter razvija skupne pristope k zagotavljanju jedrske varnosti (ENSRA, 2025).

## **4 USPOSOBLJENOST VARNOSTNIKOV ZA VAROVANJE JEDRSKIH OBJEKTOV**

### ***4.1 Temeljno usposabljanje varnostnikov***

V Sloveniji področje usposabljanja varnostnikov urejajo številni predpisi, ki zajemajo različne vidike varovanja. Med ključnimi so Zakon o zasebnem varovanju (ZZasV-1), ki določa pravice in obveznosti subjektov na področju zasebnega varovanja, ter Zakon o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti (ZVISJV-1), ki ureja varnostne ukrepe pri ravnanju z jedrskimi in radioaktivnimi snovmi. Zakon o orožju (ZOro-1) določa pravice in obveznosti v zvezi z orožjem, medtem ko Zakon o tajnih podatkih (ZTP) in Zakon o varstvu osebnih podatkov (ZVOP-1) urejata varovanje tajnih in osebnih podatkov.

Pravilniki, kot so Pravilnik o programu in načinu izvedbe preizkusa znanja o ravnanju z orožjem, Pravilnik o zagotavljanju usposobljenosti delavcev v sevalnih in jedrskih objektih, Pravilnik o izvajanju Zakona o zasebnem varovanju ter Pravilnik o izvajanju strokovnega usposabljanja in izpopolnjevanja varnostnega osebja, podrobneje določajo pogoje in načine usposabljanja varnostnikov. Poleg tega različne odredbe in pravilniki določajo programe strokovnega usposabljanja in izpopolnjevanja za varnostnike, operaterje varnostno-nadzornih centrov, nadzornike, varnostne menedžerje in druge varnostne profile.

Obvezno usposabljanje varnostnega osebja določa 38. člen Zakona o zasebnem varovanju (ZZasV-1, 2011). Programe strokovnega usposabljanja in izpopolnjevanja varnostnega osebja določi minister glede na vrsto dela, ki ga to opravlja na področju zasebnega varovanja. Način izvajanja strokovnega usposabljanja in izpopolnjevanja, postopek preverjanja znanja, merila za priznavanje strokovnega usposabljanja ter izdajo potrdil o opravljenem strokovnem usposabljanju in preizkusu znanja varnostnega osebja ureja Pravilnik o izvajanju strokovnega usposabljanja in izpopolnjevanja varnostnega osebja (Uradni list RS, 2012).

Poleg slovenskih predpisov in smernic glede usposabljanja varnostnega osebja je pomembno upoštevati tudi mednarodne smernice. Te zajemajo različne standarde usposobljenosti varnostnikov, ki jih določajo mednarodne organizacije z namenom zagotavljanja visoke ravni varnosti in profesionalnosti v varnostni industriji:

- ISO 18788:2015 določa zahteve za sistem vodenja varnostnih operacij, vključno z usposabljanjem varnostnikov, da se zagotovi skladnost z zakonodajo, spoštovanje človekovih pravic in zagotavljanje varnosti strank (ISO, 2015).
- Smernice BSIA (British Security Industry Association) opredeljujejo zahteve za usposabljanje varnostnikov v Združenem kraljestvu, ki se pogosto uporabljajo kot referenca tudi v drugih državah (BSIA, 2025).
- PSP (Professional Security Provider) certifikacija vključuje mednarodno priznane programe usposabljanja za varnostnike, ki zajemajo različne vidike varovanja, vključno s fizičnim varovanjem, uporabo tehnologije in kriznim upravljanjem (ASIS, 2025).
- Smernice WANO vključujejo posebne zahteve za usposabljanje varnostnikov v jedrskih objektih, s ciljem zagotavljanja najvišje ravni varnosti in zaščite (WANO, 2024).

Poklic varnostnika v Sloveniji lahko opravlja oseba, ki je pridobila nacionalno poklicno kvalifikacijo (NPK), kar pomeni formalno priznano usposobljenost in je pogoj za opravljanje tega poklica na podlagi nacionalnega poklicnega standarda.

Na področju zasebnega varovanja lahko oseba pridobi NPK, če izpolnjuje predpisane pogoje glede delovnih izkušenj in v skladu z zakonom, ki ureja zasebno varovanje. Možne kvalifikacije so (Center RS za poklicno izobraževanje, 2025):

- NPK varnostnik/varnostnica,
- NPK varnostnik čuvaj/varnostnica čuvajka,
- NPK varnostnik nadzornik/varnostnica nadzornica,
- NPK varnostni tehnik/varnostna tehnica,
- NPK operater/operaterka VNC,
- NPK varnostni menedžer/varnostna menedžerka,
- NPK pooblaščen inženir/pooblaščen inženirka varnostnih sistemov,
- NPK varnostnik telesni stražar/varnostnica telesna stražarka.

Na izobraževanju za pridobitev NPK se obravnavajo predpisi s področja zasebnega varovanja, kot so ukrepi in dolžnosti varnostnika, varnostna dela in naloge pri varovanju ljudi in premoženja, ukrepi ob zaznavi varnostnega tveganja ali nevarnosti, varovanje prodajnih mest, izvajanje intervencij ter varovanje na javnih zbiranjih. Poleg tega se obravnavajo tudi področja varstva

osebnih podatkov in kazenskega prava, kriminalistike, osnove komuniciranja in obvladovanja konfliktov, praktične vadbe samoobrambe ter etike ravnanja varnostnika. Obravnavane vsebine so v pomoč pri uspešno opravljenem preizkusu strokovne usposobljenosti pred komisijo za preverjanje in potrjevanje NPK (ZRSZV, 2025).

Kandidat za izobraževanje NPK mora izpolnjevati posebne pogoje:

- zdravniško spričevalo o zdravstveni sposobnosti za delo varnostnika/varnostnice, ki ga izda zdravnik specialist medicine dela in športa,
- pogoj glede izobrazbe – končana osnovna šola ali srednja šola (odvisno od vrste NPK),
- opravljeno strokovno usposabljanje skladno z zakonom, ki ureja zasebno varovanje,
- izpolnjevanje pogojev delovnih izkušenj skladno z zakonom, ki urejajo zasebno varovanje,
- morebitne druge pogoje, ki jih določa katalog znanj za posamezen NPK (kot npr. vozniški izpit, preizkus o ravnanju z orožjem ipd.).

V katalogu znanj za ta poklic so natančno opisani standardi strokovnih znanj in spretnosti, ki jih mora kandidat osvojiti med usposabljanjem. Pogoj za uspešno dokončanje usposabljanja je opravljen preizkus, ki obsega pisno preverjanje, ustni zagovor in praktično preverjanje.

Pridobljena usposobljenost NPK je eden od osnovnih pogojev za pridobitev službene izkaznice varnostnika, ki je pogoj za opravljanje nalog zasebnega varovanja. Službena izkaznica »je dokument, s katerim varnostno osebje izkazuje, da ima podeljeno licenco in upravičenost za neposredno opravljanje nalog zasebnega varovanja« (MNZ, 2024). Posameznik pridobi službeno izkaznico glede na vrsto dela, ki ga želi opravljati in za katerega izpolnjuje pogoje delovnih izkušenj skladno z zakonom, ki ureja zasebno varovanje (npr. varnostnik čuvaj, varnostnik, operater varnostno-nadzornega centra, varnostnik telesni stražar, varnostnik nadzornik, varnostni menedžer, varnostni tehnik, pooblaščen inženir varnostnih sistemov).

Za pridobitev službene izkaznice mora posameznik izpolnjevati splošne pogoje:

- starost najmanj 18 let,
- državljanstvo države članice Evropske unije, Evropskega gospodarskega prostora ali Švice,
- strokovna usposobljenost glede na vrsto del, ki jih bo opravljal,
- varnostno preverjen in nima varnostnih zadržkov,
- v obdobju zadnjih dveh let mu ni bila odvzeta službena izkaznica zaradi kršitev Zakona o zasebnem varovanju,

- zdravstveno in psihično sposoben za vrsto del, ki jih bo opravljal,
- aktivno obvlada slovenski jezik.

Za ugotavljanje zdravstvene in psihične sposobnosti se uporabljajo predpisi, ki urejajo varnost in zdravje pri delu. Ne glede na predpise prosilec ni zdravstveno in psihično sposoben za opravljanje zasebnega varovanja, če je z zdravniškim pregledom ugotovljeno, da je alkohola, prepovedanih drog, psihoaktivnih zdravil ali drugih psihoaktivnih snovi. Zdravniško spričevalo ne sme biti starejše od enega leta (prav tam).

Poleg osnovne strokovne usposobljenosti, ki obsega opravljeno strokovno usposabljanje in izpopolnjevanje ter pridobljeno NPK s področja zasebnega varovanja, mora varnostno osebje imeti opravljena tudi interna izpopolnjevanja, strokovna izpopolnjevanja in obdobni preizkus strokovne usposobljenosti, kar določa 40. člen ZZasV (ZZasV-1, 2011).

#### **4.1.1 Obdobno strokovno izpopolnjevanje varnostnega osebja**

Varnostno osebje se je po 41. členu ZZasV dolžno vsakih pet let, od opravljenega osnovnega strokovnega usposabljanja, udeležiti obdobjnega strokovnega izpopolnjevanja po programih, ki jih določi minister, in uspešno opraviti obdobni preizkus strokovne usposobljenosti (ZZasV-1, 2011). Program obdobjnega strokovnega izpopolnjevanja določa Odredba o določitvi programa obdobjnega strokovnega izpopolnjevanja varnostnega osebja (Odredba o določitvi programa obdobjnega strokovnega izpopolnjevanja varnostnega osebja, 2022).

Cilj programa obdobjnega strokovnega izpopolnjevanja je osvežitev znanja in seznanitev z novostmi na področju normativne ureditve zasebnega varovanja ter z dolžnostmi in uporabo ukrepov ter drugih sredstev varnostnika. Program obsega najmanj osem ur.

Vsebinska in časovna razporeditev programa obdobjnega strokovnega izpopolnjevanja je prikazana v spodnji tabeli.

Tabela 2: Vsebinska in časovna razporeditev programa obdobjnega strokovnega izpopolnjevanja

| VSEBINSKI SKLOP                                    | ŠTEVILO UR |                |
|----------------------------------------------------|------------|----------------|
|                                                    | Teorija    | Praktično delo |
| Normativna ureditev zasebnega varovanja            | 2          | /              |
| Ukrepi in druga sredstva ter dolžnosti varnostnika | 4          | 2              |

(Vir: <https://www.zrszv.si>)

Normativna ureditev zasebnega varovanja obsega osvežitev znanja in seznanitev z novostmi v zvezi s predpisi, ki urejajo področje zasebnega varovanja, varstva osebnih podatkov ter varovanje tajnih podatkov in poslovnih skrivnosti v povezavi z zasebnim varovanjem. Prav tako zajema

področje varstva pri delu, pomena spoštovanja človekovih pravic in temeljnih svoboščin v povezavi z zasebnim varovanjem, temeljne pristojnosti varnostnega osebja, način sodelovanja med varnostnim osebjem in drugimi subjekti, ki sodelujejo pri zagotavljanju varnosti, etični kodeksa zasebnega varovanja ter pravice glede službene izkaznice in nošenja delovne obleke.

Vsebinski sklop ukrepi in druga sredstva ter dolžnosti varnostnika obsega osvežitev znanja glede izvajanja posameznih ukrepov, pogojev za njihovo uporabo, postopkov obveščanja in poročanja o uporabi ukrepov. Prav tako se osveži znanje o prepovedi uporabe nekaterih ukrepov, zavarovanju kraja kaznivega dejanja ter načelu sorazmernosti pri uporabi ukrepov, silobrana in skrajne sile kot kazenskoopravnega inštituta.

Praktično delo obsega praktično izvajanje posameznih ukrepov in drugih sredstev varnostnika, prepoznavanje tipov napadov ter aktivno in pasivno upiranje. Obravnavajo se tudi oblike uporabe fizične sile ter sredstev za vezanje in vklepanje.

Najmanj pet dni po opravljenem obdobjem strokovnem izpopolnjevanju se izvede preizkus strokovne usposobljenosti, ki obsega pisni, ustni in praktični del naloge. Pisni del predstavlja 50 %, ustni preizkus in praktična izvedba naloge pa preostalih 50 % celotnega preizkusa. Kandidat preizkus opravi, če doseže najmanj 60 % zahtevanega znanja v skupnem izpitu.

Poleg obdobjnega strokovnega usposabljanja ZZasV v 39. členu imetnikom licence in izvajalcem internega varovanja nalaga, da najmanj enkrat letno zagotovijo interno strokovno izpopolnjevanje varnostnega osebja, ki je prilagojeno vrsti nalog, ki jih opravljajo. Interno strokovno izpopolnjevanje mora vključevati tako teoretična kot praktična znanja, določena z veljavnimi programi strokovnega usposabljanja in izpopolnjevanja, ter preverjanje teoretične in praktične usposobljenosti, iz katerega je razvidno, da so udeleženci usposobljeni za opravljanje določenih nalog v okviru zasebnega varovanja (ZZasV-1, 2011).

## ***4.2 Usposabljanje varnostnikov za varovanje jedrskih objektov***

Zaradi potencialnega vpliva jedrskih snovi in objektov na varnost in zdravje prebivalcev v primeru zlorab je zakonodajalec uvedel predpise, ki določajo pogoje za delavce, ki varujejo te objekte. Pravilnik o fizičnem varovanju jedrskih objektov upošteva mednarodna priporočila in določa pogoje za delavce, ki izvajajo fizično varovanje jedrskih snovi, objektov ali sevalnih objektov z viri sevanja visoke aktivnosti. Prav tako določa pogoje za delavce, ki imajo dostop do jedrskih snovi, ter druge pogoje, povezane z varnostnimi ukrepi. Pravilnik je namenjen tudi

pripravi programa in načrta fizičnega varovanja za upravljavce jedrskih objektov, sevalnih objektov in prevoznikov jedrskih snovi (Pravilnik o fizičnem varovanju jedrskih objektov, jedrskih in radioaktivnih snovi ter prevozov jedrskih snovi, 2023).

#### **4.2.1 Strokovno izpopolnjevanje varnostnega osebja za izvajanje fizičnega varovanja jedrskih objektov, jedrskih ali radioaktivnih snovi ter prevozov jedrskih snovi**

Poleg pogojev, določenih v Zakonu o zasebnem varovanju, mora varnostno osebje za fizično varovanje jedrskih objektov opraviti tudi dodatno strokovno izpopolnjevanje, ki ga zahteva Odredba o določitvi programov strokovnega izpopolnjevanja in obdobjnega strokovnega izpopolnjevanja varnostnega osebja za izvajanje fizičnega varovanja jedrskih objektov, jedrskih ali radioaktivnih snovi ter prevozov jedrskih snovi. Program strokovnega izpopolnjevanja varnostnega osebja, ki bo izvajalo fizično varovanje jedrskih objektov in jedrskih snovi I. in II. kategorije, obsega 32 ur, za fizično varovanje objektov III. kategorije 16 ur, za radioaktivne snovi 8 ur, za prevoze jedrskih snovi pa 16 ur (Odredba, 2023).

Vsebina in obseg strokovnega izpopolnjevanja za posamezno kategorijo varovanja je podrobneje prikazana v spodnji tabeli.

Tabela 3: Vsebina programa strokovnega izpopolnjevanja

| <b>VSEBINSKI SKLOPI<br/>(OBJEKTI/PREVOZ)</b>                                                            | <b>ŠTEVILO<br/>UR</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Fizično varovanje jedrskih objektov I. in II. kategorije ter jedrskih snovi I. in II. kategorije</b> |                       |
| Predpisi, ki urejajo področje fizičnega varovanja jedrskih objektov in jedrskih snovi                   | 2                     |
| Jedrske snovi (značilnosti, potencialne nevarnosti) in varstvo pred sevanji                             | 12                    |
| Tehnološki procesi v jedrskih objektih                                                                  | 2                     |
| Objekti in njihove varnostno-tehnične občutljive točke                                                  | 2                     |
| Sredstva in metode fizičnega varovanja objektov                                                         | 12                    |
| Kultura varovanja                                                                                       | 2                     |
| <b>SKUPAJ</b>                                                                                           | <b>32</b>             |
| <b>Fizično varovanje jedrskih objektov III. kategorije in jedrskih snovi III. kategorije</b>            |                       |
| Predpisi, ki urejajo področje fizičnega varovanja jedrskih objektov in jedrskih snovi                   | 2                     |
| Jedrske snovi (značilnosti, potencialne nevarnosti) in varstvo pred sevanji                             | 5                     |
| Tehnološki procesi v jedrskih objektih                                                                  | 1                     |
| Jedrski objekti in njihove varnostno-tehnične občutljive točke                                          | 2                     |
| Sredstva in metode fizičnega varovanja jedrskih objektov                                                | 4                     |
| Kultura varovanja                                                                                       | 2                     |

|                                                                                                 |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>SKUPAJ</b>                                                                                   | <b>16</b> |
| <b>Fizično varovanje radioaktivnih snovi</b>                                                    |           |
| Predpisi, ki urejajo področje fizičnega varovanja radioaktivnih snovi                           | 1         |
| Radioaktivne snovi (značilnosti, potencialne nevarnosti) in varstvo pred sevanji                | 2         |
| Tehnološki procesi v objektih, v katerih so radioaktivne snovi                                  | 1         |
| Objekti, v katerih so radioaktivne snovi in njihove varnostno-tehnične občutljive točke         | 1         |
| Sredstva in metode fizičnega varovanja objektov, v katerih so radioaktivne snovi                | 2         |
| Kultura varovanja                                                                               | 1         |
| <b>SKUPAJ</b>                                                                                   | <b>8</b>  |
| <b>Fizično varovanje prevozov jedrskih snovi I., II., in III. kategorije</b>                    |           |
| Predpisi, ki urejajo področje fizičnega varovanja prevozov jedrskih snovi                       | 2         |
| Prevoz jedrskih (cepljivih) snovi kot nevarnega blaga                                           | 4         |
| Prevozna sredstva in tovorki z jedrskimi snovmi ter njihove varnostno-tehnične občutljive točke | 4         |
| Sredstva in metode fizičnega varovanja prevozov jedrskih snovi                                  | 4         |
| Kultura varovanja                                                                               | 2         |
| <b>SKUPAJ</b>                                                                                   | <b>16</b> |

(Vir: <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=ODRE2795>)

#### 4.2.2 Preizkus znanja

Pogoj za uspešno zaključeno strokovno izpopolnjevanje je uspešno opravljen preizkus strokovne usposobljenosti, ki traja 45 minut in se opravi po opravljenem strokovnem izpopolnjevanju. Preizkus je pisni in ustni ter zajema tudi praktično izvedbo naloge. Izpitno polo pisnega preizkusa izdelata ministrstvo, pristojno za notranje zadeve, ustna vprašanja in primere za praktično nalogo pa oblikuje komisija.

Pisni preizkus v skupnem deležu preizkusa strokovne usposobljenosti znaša 50 %, ustni preizkus s praktično izvedbo naloge v skupnem deležu preizkusa strokovne usposobljenosti pa preostalih 50 %. Kandidat preizkus opravi, če skupaj doseže najmanj 70 % zahtevanega znanja celotnega preizkusa strokovne usposobljenosti.

Preizkus se opravi pred komisijo, ki šteje tri člane. En član mora imeti najmanj pet let delovnih izkušenj na ustreznem področju (jedrska varnost za jedrske objekte, varstvo pred sevanji za objekte, ki vsebujejo radioaktivne snovi, ali prevozov jedrskih snovi), drugi član mora imeti najmanj pet let delovnih izkušenj s področja fizičnega varovanja jedrskih objektov ter jedrskih in radioaktivnih snovi, tretji član pa mora imeti najmanj pet let delovnih izkušenj na področju notranjih zadev, od tega vsaj dve leti na področju systemskega urejanja notranje varnosti, ter



veljavno licenco za člana komisije za preverjanje in potrjevanje nacionalne poklicne kvalifikacije varnostnik, pridobljeno na podlagi predpisov, ki urejajo NPK (Odredba, 2023).

#### **4.2.3 Obdobno strokovno izpopolnjevanje varnostnega osebja za izvajanje fizičnega varovanja jedrskih objektov**

Kot je bilo že omenjeno pri obdobjem strokovnem izpopolnjevanju varnostnega osebja, ZZasV v 41. členu nalaga varnostnemu osebju, da se mora udeležiti obdobjnega strokovnega izpopolnjevanja vsakih pet let od opravljenega osnovnega strokovnega usposabljanja.

Program obdobjnega strokovnega izpopolnjevanja določa Odredba o določitvi programov strokovnega izpopolnjevanja in obdobjnega strokovnega izpopolnjevanja varnostnega osebja za izvajanje fizičnega varovanja jedrskih objektov, jedrskih ali radioaktivnih snovi ter prevozov jedrskih snovi (Odredba, 2023). Vsebina programa je enaka vsebini programa strokovnega izpopolnjevanje, predstavljenega v tabeli 3, le da se vsebina izvede v polovičnem obsegu ur. Obdobno strokovno izpopolnjevanje varnostnega osebja, ki izvaja fizično varovanje jedrskih objektov in jedrskih snovi I. in II. kategorije, tako obsega 16 ur, za fizično varovanje objektov III. kategorije in prevozov jedrskih snovi 8 ur, radioaktivnih snovi pa 4 ure. Obdobni preizkus strokovne usposobljenosti se ne razlikuje od preizkusa strokovne usposobljenosti po opravljenem strokovnem izpopolnjevanju.

Prav tako je za varnostno osebje na področju varovanja jedrskih objektov, poleg obdobjnega strokovnega usposabljanja, potrebno zagotoviti interno strokovno izpopolnjevanje, ki mora vključevati teoretična in praktična znanja, določena z veljavnimi programi strokovnega usposabljanja in izpopolnjevanja, ter preverjanje teoretične in praktične usposobljenosti, kot to določa 39. člen ZZasV (ZZasV-1, 2011).

#### **4.3 Usposabljanje varnostnikov za varovanje jedrskih objektov I. kategorije**

Jedrski objekt I. kategorije, NEK, ima izdelan svoj Program začetnega in stalnega usposabljanja osebja varovanja, ki določa vsebine obeh programov usposabljanja ter pogoje, ki jih mora izpolnjevati osebje, ki opravlja naloge fizičnega varovanja jedrskih objektov in jedrskih snovi.

Naloge varovanja NEK lahko izvaja oseba, ki poleg splošnih pogojev za zaposlitev v NEK izpolnjuje tudi pogoje:

- določene v Zakonu o zasebnem varovanju (ZZasV-1);

- določene v Zakonu o orožju (ZOro-1);
- določene v Zakonu o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti (ZVISJV-1);
- določene v programih in postopkih NEK;
- ter je uspešno zaključila program začetnega strokovnega usposabljanja ter se redno in uspešno udeležuje stalnega strokovnega usposabljanja.

#### **4.3.1 Program začetnega strokovnega usposabljanja:**

Namen začetnega strokovnega usposabljanja je pridobiti potrebna strokovna znanja in veščine, ki jih mora varnostno osebje obvladati za samostojno izvajanje nalog varovanja NEK. Program zajema:

- usposabljanje za pridobitev ustrezne nacionalne poklicne kvalifikacije v skladu z ZZasV-1;
- usposabljanje o ravnanju z orožjem v skladu z ZOro;
- usposabljanje in preizkus znanja teoretične in praktične usposobljenosti ravnanja z orožjem za varnostno osebje v skladu z ZZasV-1;
- izpopolnjevanje za uporabo plinskega razpršilca;
- osnovno usposabljanje s področja tajnih podatkov v skladu z ZTP;
- osnovno strokovno usposabljanje varnostnega osebja, ki izvaja fizično varovanje jedrskih objektov v skladu z ZVISJV-1;
- program splošnega usposabljanja NEK v skladu s PSU, ZVZD in ZVPoz;
- program usposabljanja delavcev iz radiološke zaščite RZ-3;
- interno usposabljanje osebja varovanja NEK v skladu programom.

Iz tega izhaja, da ima varnostno osebje v NEK opravljeno vse z zakoni določeno usposabljanje. Dodatno pa se varnostno osebje zaradi specifik del v NEK usposablja še po programu internega strokovnega usposabljanja. To vključuje:

- **Usposabljanje za delo z rentgensko napravo (RTG) in uporabo plinskega razpršilca**

Vsi varnostniki v jedrskem objektu I. kategorije se morajo usposobiti tudi po programu za Varnostnika rentgenskega operaterja ter za uporabo plinskega razpršilca.

#### **- Usposabljanje in preizkus znanja o ravnanju z orožjem**

Kandidati za varnostnika se pri pooblaščenem izvajalcu usposabljanja udeležijo usposabljanja in preizkusa znanja o ravnanju z orožjem v skladu z ZOro-1. Uspešno opravljen preizkus znanja je pogoj za začetek upravnega postopka za pridobitev pooblastila za nošenje orožja. Varnostniki zasebno varnostnih služb se za rokovanje in nošenje orožja usposobijo, če je to potrebno za njihovo naravo dela, oziroma če imetnik licence omogoča, da varnostniki pri svojem delu nosijo orožje. V jedrskem objektu I. kategorije pa je pogoj, da so vsi varnostniki pri svojem delu oboroženi. Specifika je tudi, da so vsi varnostniki usposobljeni za rokovanje z dolgocevnim orožjem. Varnostniki v jedrskem objektu I. kategorije prav tako nenehno vadijo streljanje v štirih letnih ciklih. Enkrat letno se izvede preizkus znanja v praktičnem streljanju, kjer se preveri znanje v preciznem in dinamičnem streljanju s kratkocevnim in dolgocevnim orožjem. Na preizkusu znanja je potrebno doseči določen faktor, pri preciznem streljanju z dolgocevnim ali kratkocevnim orožjem pa 70 % uspeha, glede na maksimalno število točk.

#### **- Osnovno usposabljanje s področja obravnavanja in varovanja tajnih podatkov**

Osebe varovanja NEK se zaradi narave dela srečuje z dokumenti, označenimi z različnimi stopnjami tajnosti. Opravljeno osnovno usposabljanje s področja obravnavanja in varovanja tajnih podatkov je eden izmed pogojev za seznanitev s temi podatki.

#### **- Usposabljanje delavcev iz radiološke zaščite (RZ-3)**

Varnostniki se usposobijo po programu usposabljanja delavcev iz radiološke zaščite in varstva pred sevanji. Tečaj zajema osnove varstva pred sevanji in varstva izpostavljenih delavcev. Usposabljanje je namenjeno osebam, ki lahko pridejo v stik z ionizirajočimi sevanji ali občasno vstopajo v radiološko nadzorovano območje, kjer so izpostavljeni virom sevanja. Tečaj je prilagojen virom sevanja, predvsem v jedrskem objektu I. kategorije.

#### **- Telesna vadba, borilne veščine in praktični postopek**

Usvojitev borilnih veščin, s poudarkom na uporabi najmilejših sredstev za obvladovanje posameznih oblik upiranja, strokovnih prijemov, udarcev, metov in vklepanja. Po zaključku zadnjega cikla vadbe borilnih veščin v letu, varnostniki opravijo preizkus znanja. Preveri se pravilna uporaba strokovnih prijemov, obrambe proti oboroženemu napadalcu, vklepanje in obvladovanje nasprotnika. V okviru strokovnega usposabljanja se izvede tudi preizkus fizične pripravljenosti s Cooperjevim testom – tekom na 2400.

### **- Komunikacijski sistemi**

Varnostniki se seznaniijo z žičnimi in brezžičnimi komunikacijskimi sistemi, ki se uporabljajo v elektrarni. Naučijo se uporabe telefonskih zvez, razglasnega sistema, telefaksov, satelitske telefonije in ročnih radijskih postaj. Poznavanje teh komunikacijskih sistemov je ključno za obveščanje v primeru rednih in izrednih dogodkov.

Program internega usposabljanja vključuje tudi program splošnega usposabljanja, ki obsega dodatne vsebine, specifične za ta jedrski objekt. Varnostno osebje se dodatno usposablja na področjih:

### **- Načrt zaščite in reševanja**

Usposabljanje za primer nastanka razmer, ki odstopajo od normalnega obratovalnega stanja elektrarne, in izvajanja nalog v primeru razglasitve različnih stopenj nevarnosti. Obravnavajo se predpisi in postopki s področja načrta zaščite in reševanja ter naloge in ukrepi osebja varovanja v zvezi s tem.

### **- Strokovno usposabljanje za odgovorne osebe za izvajanje evakuacije**

Varnostniki jedrskega objekta I. kategorije se večkrat letno usposabljujejo ali sodelujejo v realizaciji evakuacije z omejenim obsegom ali območjem celotne elektrarne, skladno z internimi načrti ukrepanja v primeru izrednih dogodkov.

### **- Načrt ukrepanja v primeru izrednega dogodka (NUID)**

Usposabljanje zajema urjenje osebja, ki je zadolženo za ukrepanje v izrednih dogodkih. To za varnostnike pomeni vzpostavitev zbirnih mest v primeru kontaminacije osebja, usmerjanje osebja, nadzor nad prisotnostjo osebja itd.

### **- Varnost in zdravje pri delu**

Ker se varnostniki v jedrskem objektu I. kategorije gibljejo tudi v tehnološkem delu, kjer poteka veliko del in so številna odprta gradbišča, se morajo usposobiti za zagotavljanje svoje varnosti in varnosti drugih. Seznaniijo se z delom, tveganji, dolžnostmi in pravicami ter kako opravljati delo brez nevarnosti za sebe in sodelavce ter pravilno uporabljati varovalna sredstva in opremo.

### **- Začetno usposabljanje za varno ravnanje z nevarnimi kemikalijami**

Varnostniki se seznaniijo s tveganji, dolžnostmi in pravicami, saj kontrolirajo vstop in izstop opreme, vključno z nevarnimi kemikalijami. Usposabljanje vključuje postopke rokovanja z

odpadnimi olji, čistili, topili, mastmi in varnostnimi označbami ter osnovno medicinsko oskrbo v primeru nezgode (prva pomoč).

#### **- Gibanje po električnih obratovališčih – začetno usposabljanje**

Varnostniki, ki opravljajo nadzor po celotni elektrarni, se usposobijo za gibanje po električnih obratovališčih. Usposabljanje vključuje zakonske osnove in postopke, osnovne pojme v elektrotehniki, nevarnosti električnega toka, varstvene ukrepe, zaščitna sredstva, opozorilne znake, označbe in učinke električnega toka na človeško telo. Seznanijo se s pravilnim gibanjem v okolici električne opreme, varnostnimi razdaljami in lokacijami električnih obratovališč ter prvo pomočjo pri poškodbah zaradi električnega toka.

#### **- Požarna zaščita**

Usposabljanje zajema organizacijo požarne zaščite v elektrarni in ukrepanja v primeru požara, praktično gašenje začetnih požarov, alarmiranje, obveščanje, evakuacijo ter iskanje in reševanje poškodovanih in pogrešanih oseb.

#### **- Prva pomoč**

Varnostniki se seznanijo s teoretičnimi pristopi, praktično vadbo nudenja prve pomoči ter obravnavanjem poškodb in oskrbo ponesrečencev v primeru različnih poškodb, vključno s padci z višine, udarom električnega toka, strelnih poškodb, poškodb zaradi uporabe fizične sile in drugih sredstev varnostnika. Varnostniki imajo tudi opravljen tečaj prve pomoči in 80 urni tečaj za bolničarje.

#### **- Varnostna kultura**

Seznanitev z 10 načeli varnostne kulture, ki zagotavljajo varno obratovanje in s tem varnost in zdravje delavcev in širše družbe. Gre za univerzalna načela, ki usmerjajo način dela v jedrskih objektih in so temelj organizacijske kulture v NEK.

#### **- Človeško ravnanje in orodja za preprečevanje človeških napak**

Namen usposabljanja je razumevanje osnovnih načinov človeškega ravnanja, glavnih vzrokov za človeške napake in dejavnikov, ki lahko vodijo do njih. Zaposleni se naučijo uporabljati 10 orodij za preprečevanje človeških napak, ki so namenjena podpori in ohranjanju varnostne kulture NEK ter preprečevanju odstopanj, povezanih s človeškim ravnanjem.

#### **4.3.2 Program stalnega strokovnega usposabljanja**

Namen stalnega strokovnega izpopolnjevanja je obnavljati že pridobljena znanja in veščine ter jih dopolnjevati, z namenom ohranjanja visoke stopnje strokovnosti in izpolnjevanja zakonskih zahtev. Program stalnega strokovnega usposabljanja obsega:

- Obdobno strokovno izpopolnjevanje po ZZasV-1  
Pri nosilcu javnega pooblastila za izvajanje usposabljanja varnostnega osebja se opravi preizkus znanja po programih:
  - Obdobno strokovno izpopolnjevanje
  - Obdobno strokovno izpopolnjevanje Varnostnik rentgenski operater
  - Obdobno strokovno izpopolnjevanje in preizkus strokovne usposobljenosti varnostnega osebja za nošenje in uporabo orožja
  - Dodatno usposabljanje za dovoljenje za dostop do dokumentov z označeno stopnjo tajnosti (ZAUPNO ali višje)
  - Obdobno strokovno usposabljanje varnostnega osebja, ki izvaja fizično varovanje jedrskih objektov, jedrskih ali radioaktivnih snovi ter prevozov jedrskih snovi
  - Interno strokovno izpopolnjevanje osebja Varovanja NEK
  - Program splošnega usposabljanja NEK
  - Osebno varstvo in varstvo okolja pred ionizirajočimi sevanji (RZ-3)

Stalno strokovno usposabljanje lahko vključuje tudi udeležbo na strokovnih srečanjih, seminarjih, delavnicah s področja stroke, strokovnih ekskurzijah, tečajih za uporabo računalniških aplikacij, angleškega jezika ipd. Osebe Varovanja NEK, ki že izvaja naloge varovanja, v skladu z ZVISJV opravlja preizkus strokovne usposobljenosti po programu obdobjnega strokovnega izpopolnjevanja za varnostno osebje, ki izvaja fizično varovanje objektov, v katerih so jedrske ali radioaktivne snovi, ter prevozov jedrskih snovi. Preizkus se opravi v periodičnem obdobju petih let. Letno se izvaja tudi interno strokovno izpopolnjevanje varnostnega osebja, ki vključuje teoretična in praktična znanja ter preverjanje teoretične in praktične usposobljenosti, kot ga mora zagotoviti NEK kot imetnik licence za opravljanje dejavnosti zasebnega varovanja, v skladu z 39. člena ZZasV-1.

#### **4.3.3 Preizkus strokovne usposobljenosti ter preverjanje teoretične in praktične usposobljenosti**

Novo zaposleni delavci, ki bodo izvajali naloge varovanja NEK, se bodo po udeležbi na začetnem strokovnem usposabljanju v skladu z ZVISJV udeležili preizkusa strokovne usposobljenosti po programu osnovnega strokovnega usposabljanja za varnostno osebje, ki bo izvajalo fizično varovanje objektov, v katerih so jedrske ali radioaktivne snovi, ter prevozov jedrskih snovi. Preizkus opravljajo pred komisijo, ki jo imenuje Ministrstvo za notranje zadeve v soglasju z organom, pristojnim za jedrsko varnost. Preizkus strokovne usposobljenosti, ki je del programov strokovnega izpopolnjevanja ali obdobjnega strokovnega izpopolnjevanja, obsega pisni in ustni del ter praktični del, pri katerih se preverjajo vsebine, določene v programih usposabljanja.

## 5 SKLEP

Na podlagi vsebine diplomskega dela odgovarjam na zastavljena raziskovalna vprašanja in preverjam hipoteze:

### **Ali so varnostniki v Republiki Sloveniji dovolj strokovno in praktično usposobljeni za opravljanje nalog pri varovanju jedrskih objektov?**

Varnostniki, ki opravljajo naloge varovanja jedrskih objektov v Republiki Sloveniji, morajo izpolnjevati posebne zakonske zahteve in opraviti ustrezna strokovna usposabljanja. Področje njihove usposobljenosti urejajo Zakon o zasebnem varovanju (ZZasV-1), Zakon o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti (ZVISJV-1), Pravilnik o izvajanju strokovnega usposabljanja in izpopolnjevanja varnostnega osebja ter Pravilnik o fizičnem varovanju jedrskih objektov, jedrskih in radioaktivnih snovi ter prevozov jedrskih snovi.

Usposabljanje varnostnikov zajema teoretični in praktični del. Teoretični del vključuje zakonodajo s področja varovanja jedrskih objektov, poznavanje mednarodnih standardov, krizno upravljanje, varnostne protokole in uporabo tehničnih varnostnih sredstev. Praktični del pa obsega fizično varovanje objekta, izvajanje intervencij, vaje samoobrambe, rokovanje z orožjem ter simulacije različnih varnostnih groženj.

Glede na to, da morajo varnostniki opraviti specializirane programe strokovnega izpopolnjevanja in obdobnega strokovnega izpopolnjevanja, lahko sklepamo, da so strokovno in praktično usposobljeni za opravljanje nalog varovanja jedrskih objektov. Poleg tega zakonodaja določa, da morajo biti redno preverjeni, kar zagotavlja, da so njihova znanja in veščine vedno na ustrezni ravni. S tem lahko potrdimo prvo *hipotezo H1: Varnostniki v Republiki Sloveniji so ustrezno strokovno in praktično usposobljeni za opravljanje nalog varovanja jedrskih objektov.*

### **Ali imajo varnostniki v Republiki Sloveniji na letni ravni opravljenih dovolj ur usposabljanja oziroma treninga usposabljanja za varovanje jedrskih objektov?**

Usposabljanje varnostnikov je jasno opredeljeno v zakonodaji in predpisih, ki urejajo varovanje jedrskih objektov. Za ohranjanje ustrezne ravni usposobljenosti zakonodaja določa obvezno strokovno izpopolnjevanje vsakih pet let. Obseg usposabljanja je odvisen od kategorije jedrskega objekta, ki ga varnostniki varujejo. Vsebina programa obdobnega izpopolnjevanja je enaka začetnemu programu, razlikuje pa se v trajanju – obdobno izpopolnjevanje poteka v polovičnem obsegu ur. Obdobno strokovno izpopolnjevanje varnostnega osebja za fizično varovanje jedrskih



objektov in jedrskih snovi I. in II. kategorije obsega 16 ur, za fizično varovanje objektov III. kategorije in prevozov jedrskih snovi 8 ur, za radioaktivne snovi pa 4 ure. Obdobni preizkus strokovne usposobljenosti pa je enak preizkusu po zaključku začetnega izpopolnjevanja.

Varnostniki se poleg tega udeležujejo internega strokovnega izpopolnjevanja, ki vključuje teoretična in praktična znanja, določena z veljavnimi programi strokovnega usposabljanja, ter preverjanja teoretične in praktične usposobljenosti. Preverjanje potrjuje, da so udeleženci strokovno usposobljeni za opravljanje nalog zasebnega varovanja. Po zakonu morajo imetniki licence in izvajalci internega varovanja izvesti to izpopolnjevanje enkrat letno.

Vprašanje, na katerega smo v diplomskem delu odgovarjali, se nanaša na število opravljenih ur usposabljanja oziroma treninga varnostnikov na letni ravni. Veljavna zakonodaja določa, da morajo varnostniki opraviti letna strokovna izpopolnjevanja, vendar obseg teh ur ni zakonsko predpisan. Natančno določen je le obseg ur v okviru obdobjnega izpopolnjevanja, ki poteka vsakih pet let. Na podlagi primera internega usposabljanja varnostnega osebja v trenutno edinem slovenskem jedrskem objektu I. kategorije ugotavljamo, da je interno usposabljanje veliko bolj obsežno od zakonsko predpisanega minimuma. Zato lahko sklepamo, da zajema dovolj – oziroma celo več – ur izobraževanja in treninga, kot bi bilo potrebno za varovanja jedrskih objektov.

Natančnih podatkov o letnem obsegu izpopolnjevanja za druge jedrske objekte nismo pridobili. Kljub temu lahko na podlagi določil zakonodaje in vsebin strokovnih izpopolnjenj potrdimo hipotezo H2: *Varnostniki v Republiki Sloveniji imajo na letni ravni opravljenih zadostno število ur usposabljanja oziroma treninga usposabljanja za varovanje jedrskih objektov.* Zakonodaja namreč predpisuje redna strokovna izpopolnjevanja in praktične vaje, ki omogočajo ohranjanje in nadgrajevanje njihovih kompetenc. Poleg tega varnostniki po internem programu strokovnega usposabljanja v štirih ciklih opravijo celo več ur usposabljanja, kot jih določajo odredbe, pravilniki in zakoni.

**Ali se povečan obseg usposabljanja varnostnikov za fizično varovanje jedrskih objektov pomembno razlikuje od usposabljanja varnostnikov, ki delujejo v drugih varnostno zasebnih službah?**

Usposabljanje varnostnikov, ki varujejo jedrske objekte, se v več vidikih bistveno razlikuje od usposabljanja varnostnikov v drugih varnostnih službah.

Varnostniki, zadolženi za fizično varovanje jedrskih objektov, so podvrženi zahtevnejšim in bolj specializiranim usposabljanjem v primerjavi z varnostniki v splošnih varnostno-zasebnih službah.

Ključna razlika je v obsegu strokovnega izpopolnjevanja ter posebnih vsebinah, prilagojenih specifičnih zahtevam varovanja jedrskih objektov.

Osnovno usposabljanje varnostnikov v Sloveniji temelji na sistemu Nacionalne poklicne kvalifikacije (NPK), ki določa standardne zahteve za vse varnostnike. Vendar pa morajo varnostniki, zadolženi za varovanje jedrskih objektov, opraviti dodatna usposabljanja in specializirane programe, ki jih predpisujejo pravilniki in odredbe s področja varovanja jedrskih objektov.

Pomembno je poudariti, da morajo varnostniki jedrskih objektov upoštevati tudi mednarodne standarde in smernice, ki jih določata Mednarodna agencija za atomsko energijo (IAEA) in Svetovno združenje upravljavcev jedrskih elektrarn (WANO). To pomeni, da se njihova usposobljenost preverja ne le na nacionalni, ampak tudi na mednarodni ravni.

Na podlagi teh ugotovitev lahko potrdimo *H3: Povečan obseg usposabljanja varnostnega osebja za fizično varovanje jedrskih objektov se v primerjavi z drugimi zasebnimi varnostnimi službami, ki delujejo na drugih področjih fizičnega varovanja, pomembno razlikuje*. Zahteva namreč intenzivnejše programe, obsežnejše strokovno usposabljanje in specifične vsebine, prilagojene varovanju jedrskih objektov.

Strnem lahko, da je varnost jedrskih objektov eden najpomembnejših vidikov splošne varnosti družbe, saj lahko morebitne grožnje ali varnostni incidenti povzročijo dolgotrajne posledice za okolje, zdravje prebivalstva in stabilnost države. V tem diplomskem delu smo podrobno analizirali usposobljenost varnostnikov, ki skrbijo za varovanje jedrskih objektov, s posebnim poudarkom na edinem jedrskem objektu I. kategorije v Sloveniji – Nuklearni elektrarni Krško (NEK). Pri tem smo upoštevali zakonodajne zahteve, organizacijske ukrepe ter praktične vidike usposabljanja.

Ugotovili smo namreč, da varnostniki, ki skrbijo za varovanje jedrskih objektov, opravljajo celovito usposabljanje, ki vključuje tako teoretično kot praktično pripravo. Poudarek je na stalnem nadgrajevanju znanja, saj se varnostne grožnje nenehno razvijajo. Ključnega pomena so periodična preverjanja kompetenc, obnavljanje že pridobljenega znanja in veščin ter njihovo dopolnjevanje, kar zagotavlja visoko stopnjo strokovnosti in skladnost z zakonskimi zahtevami.

Raziskava je pokazala, da so varnostniki v Sloveniji na splošno ustrezno usposobljeni za varovanje jedrskih objektov. Vendar je to dinamično področje, kjer je nujno stalno prilagajanje

novim izzivom in grožnjam. Smiselno bi bilo nadaljnje raziskovanje najboljših mednarodnih praks in njihova vključitev v nacionalni sistem varovanja jedrskih objektov.

Na podlagi izvedene analize lahko zaključimo, da je varovanje jedrskih objektov izjemno kompleksno področje, ki zahteva nenehno prilagajanje in nadgrajevanje obstoječih praks. S stalnim strokovnim usposabljanjem, tehnološkim napredkom ter učinkovitim sodelovanjem med nacionalnimi in mednarodnimi institucijami lahko Slovenija ohrani in še izboljša visoko raven varnosti na tem občutljivem področju. Nadaljnje izboljšave v usposabljanju in organizaciji varnostnih služb bi dodatno prispevale k višjemu standardu varovanja, ki bi bil kos sodobnim varnostnim izzivom.

## 6 LITERATURA IN VIRI

- Aktiva skupina.* (2024). Pridobljeno s: <https://aktiva.si/blog/predstavitev-poklica-varnostnik/>
- Agencija za radioaktivne odpadke /ARAO/.* (2024). Pridobljeno s: <https://arao.si>
- Advancing Security Worldwide /ASIS/.* (2025). Pridobljeno s: <https://www.asisonline.org/certification/physical-security-professional/>
- British Security Industry Association /BSIA/.* (2025). Pridobljeno s: <https://www.bsia.co.uk/standards/>
- Center RS za poklicno izobraževanje.* (2025). Nacionalna poklicna kvalifikacija. Pridobljeno s: <https://npk.si/>
- European Association of Competent Authorities /EACA/.* (2025). Pridobljeno s: <https://euraca.eu/>
- European Nuclear Security Regulators Association /ENSRA/.* (2025). Pridobljeno s: <https://www.ensra.org/>
- European Nuclear Safety Regulators Group /ENSREG/.* (2025). Pridobljeno s: <https://www.ensreg.eu/>
- Heads Of The European Radiological Protection Competent Authorities /HERCA/.* (2025). Pridobljeno s: <https://www.herca.org/>
- International Atomic Energy Agency /IAEA/.* (2013). Objective and Essential Elements of a State's nuclear security regime: Nuclear security fundamentals. Pridobljeno s: [https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1590\\_web.pdf](https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1590_web.pdf)
- Izobraževalni center za jedrsko tehnologijo Milana Čopiča /ICJT/.* (2024). Pridobljeno s: <https://www.icjt.org/>
- International Nuclear Law Association /INLA/.* (2025). Pridobljeno s: <https://inla-association.org/>
- ISO 18788:2015.* (2015). Pridobljeno s: <https://www.iso.org/standard/63380.html>
- Institut Jožef Stefan Reaktorski infrastrukturni center.* (2024). Pridobljeno s: <https://ric.ijs.si/>
- Lipičnik B. in Možina S. (1993). v Jarc, S. (2014). *Uvod v zasebno varovanje (gradivo)*. Ljubljana.

- Ministrstvo za notranje zadeve Zasebno varovanje.* (2024). Pridobljeno s: <https://www.gov.si teme/zasebno-varovanje/>
- Nuclear Energy Agency.* (2025). Pridobljeno s: <https://www.oecd-neo.org/>
- Nuklearna elektrarna Krško.* (2024). Pridobljeno s: <https://www.nek.si/o-nas/o-nek>
- Nuclear Suppliers Group.* (2025). Pridobljeno s: <https://nuclearsuppliersgroup.org/index.php/en/>
- Odredba o določitvi programov strokovnega izpopolnjevanja in obdobjnega strokovnega izpopolnjevanja varnostnega osebja za izvajanje fizičnega varovanja jedrskih objektov, jedrskih ali radioaktivnih snovi ter prevozov jedrskih snovi.* (2023). Uradni list RS, št. 100/23 (30. 9. 2023). Pridobljeno s: <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=ODRE2795>
- Odredba o določitvi programa obdobjnega strokovnega izpopolnjevanja varnostnega osebja.* (2022). Uradni list RS, št. 17/22 (9. 2 2022). Pridobljeno s: <https://www.zrszv.si>
- Pravilnik o fizičnem varovanju jedrskih objektov, jedrskih in radioaktivnih snovi ter prevozov jedrskih snovi.* Uradni list RS, št. 100/23 (14. 10. 2023). Pridobljeno s: <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=PRAV14805>
- Pravilnik o programu in načinu izvedbe preizkusa znanja o ravnanju z orožjem.* Uradni list RS, št. 102/15, 45/22 in 125/22 (8. 1. 2016). Pridobljeno s: <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=PRAV12346>
- Resolucija o Dolgoročni podnebni strategiji Slovenije do leta 2050 /ReDPS50/.* (2021). Uradni list RS, št. 119/21 in 44/22 (20. 7 2021). Pridobljeno s: <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=RESO131>
- Resolucija o jedrski in sevalni varnosti v Republiki Sloveniji za obdobje 2024–2033 /ReJSV24–33/.* (2023). Uradni list RS, št. 122/23 (28. 11 2023). Pridobljeno s: <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=RESO147>
- Uprava za jedrsko varnost Služba za mednarodne zadeve.* (2025). Pridobljeno s: <https://www.gov.si/drzavni-organi/organi-v-sestavi/uprava-za-jedrsko-varnost/o-upravi/sluzba-za-mednarodne-zadeve/>
- Uprava Republike Slovenije za jedrsko varnost.* (2024). Pridobljeno s: <https://www.gov.si teme/jedrski-in-sevalni-objekti/>

- Pravilnik o izvajanju strokovnega usposabljanja in izpopolnjevanja varnostnega osebja.* (2012). Uradni list RS, št. 24/12 (30. 3. 2012). Pridobljeno s: <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=PRAV11062>
- Uredba o obveznem organiziranju varovanja.* (2012). Uradni list RS, št. 80/1 (26. 10 2012). Pridobljeno s: <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=URED6002>
- Ustava Republike Slovenije. /URS/* (1991). Uradni list RS, št. 33/91, 42/97, 66/00, 24/03, 47, 68, 69/04, 69/04, 69/04, 68/06, 140, 143, 47/13, 47/13, 75/16 in 92/21 (23. 12 1991). Pridobljeno s: <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=USTA1>
- World Association of Nuclear Operators.* (2024). Pridobljeno s: <https://www.wano.info/>
- Zakon o kritični infrastrukturi. /ZKI-1/* (2024). Uradni list RS, št. 102/2024 (3. 12. 2024). Pridobljeno s: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2024-01-3199/zakon-o-kriticni-infrastrukturi-zki-1>
- Zakon o orožju / ZOro-1/* (2001). Uradni list RS, št. 23/05, 85/09, 125/21 in 105/22 (7. 1. 2001). Pridobljeno s: <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=ZAKO1440>
- Zbornica za razvoj slovenskega zasebnega varovanja.* (2025). Pridobljeno s: <https://www.zrszv.si>
- Zakon o tajnih podatkih /ZTP/* (2006). Uradni list RS, št. 50/06, 9/10, 60/11, 8/20 in 18/23 – ZDU-1O (17. 5 2006). Pridobljeno s: <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=ZAKO2133>
- Zakon o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti. /ZVISJV-1/* (2018). Uradni list RS, št. 76/17, 26/19, 172/21 in 18/23 (6. 1. 2018). Pridobljeno s: <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=ZAKO7385>
- Zakon o zasebnem varovanju /ZZasV-1/* (2011). Uradni list RS, št. 17/11 (11. 3 2011). Pridobljeno s <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=ZAKO5760>