Številka: 3541-3/2023

Datum: 23.3.2023

JAVNA OBRAVNAVA

Predlog

RESOLUCIJE

o jedrski in sevalni varnosti v Republiki Sloveniji za obdobje 2024-2033

V tem dokumentu so zbrane vse pripombe, mnenja in predlogi, ki so jih v času javne razprave zainteresirane pravne in fizične osebe posredovale na MNVP ali URSJV.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Poglavje / člen | Komentar / Predlog dopolnitve / novega besedila  | Odgovor pripravljavca predpisa |
| 1. | Splošno | Morda bi kazalo problematiko radona nekoliko bolj podrobno obravnavati, zlasti še, ker so tveganja v zvezi z izpostavljenostjo radonu velika (v primerjavi s sevalnimi dejavnostmi), ozaveščenost o škodljivih učinkih radona pa skromna.V nadaljevanju so podani predlogi dopolnitev s komentarji, ki izhajajo predvsem iz določil ZVISJV in ki se nanašajo na:* načela JSV;
* opredelitev pristojnih organov in nosilcev ukrepov; in na
* cilje resolucije.

Dodanih je tudi nekaj predlogov glede gradbenih materialov.Sprejemanje nove izdaje Resolucije je priložnost za uskladitev opredelitev nosilcev ukrepov, ki so določeni zlasti v Uredbi o nacionalnem radonskem programu in ZVISJV, oziroma za vzpostavitev učinkovitega sodelovanja pristojnih organov z namenom obvladovanja znatnih tveganj zaradi radona. | Strinjamo se z vašim predlogom. V besedilo Resolucije o jedrski in sevalni varnosti v Republiki Sloveniji za obdobje 2024-2033 (v nadaljevanju Resolucija) smo dodali nov ukrep, ki se nanaša na ozaveščanje vseh deležnikov. Predlog ukrepa:* U11/6 URSJV izvaja program ozaveščanja javnosti o uporabi gradbenega materiala, ki ga s stališča varstva pred sevanji ne moremo zanemariti - stalno.

Pravilnik o zahtevah za novogradnje, posege v obstoječe stavbe in sanacija obstoječih stavb zaradi varovanja zdravja ljudi pred škodljivimi učinki radona (Uradni list RS, št. [14/22](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2022-01-0213)) in tehnična smernica, ki že dlje časa čaka na objavo, že določata zahteve za novogradnje, sanacijo in posege v obstoječe stavbe. Zato je besedilo preoblikovano tako, da je bolj jasno zapisano, kaj na tem področju že obstaja in se glasi:»Direktorat za prostor in graditev v sodelovanju z URSVS izvaja naloge, ki se nanašajo na protiradonske ukrepe v novogradnjah, pri sanaciji stavb z veliko radona in pri posegih v obstoječe stavbe. Inšpektorat, ki nadzira gradnje, izvaja nadzor nad izpolnjevanjem z zakonodajo določenih zahtev za novogradnje, sanacije in posege v obstoječe stavbe ter nad vgradnjo gradbenih materialov s seznama vrst gradbenih materialov, zaradi katerih je lahko presežena referenčna raven za gradbene materiale.« Delovna inšpekcija nima pristojnosti po ZVISJV-1 in ne more odrejati ukrepov za zmanjšanje izpostavljenosti. Besedilo je zato preoblikovano tako, da je skladno s pristojnostmi delovne inšpekcije in se glasi:»Inšpektorat, pristojen za delo, v okviru svojih pooblastil preverja, ali je tveganje zaradi izpostavljenosti radonu v kletnih in pritličnih delovnih prostorih vključeno v izjavi o varnosti z oceno tveganja in s tem ozavešča delodajalce glede zdravstvenih tveganj zaradi izpostavljenosti radonu in potrebnih ukrepih za zmanjšanje izpostavljenosti.« Skladno z Nacionalnim radonskim programom je naloga ozaveščanja na področju izpostavljenosti radonu naložena URSVS. Potrebo po jasni zavezi za sodelovanje vseh deležnikov na področju radona je prepoznala tudi IRRS, zato podpiramo predlog, da se ozaveščanje glede radona vključi med ukrepe za dosego ciljev. Dodali smo besedilo:»U11/5 Država ozavešča strokovnjake, delodajalce in javnost glede tveganj za zdravje, ki jih prinaša izpostavljenost radonu, o pomembnosti izvajanja meritev radona in o ukrepih za zmanjšanje izpostavljenosti. V ta namen URSVS skladno z Nacionalnim radonskim programom vzpodbuja sodelovanje med vsemi deležniki s področja radona (državni organi s področja varstva pred sevanji, državni organi s področja gradenj, državni organi s področja vzgojno-varstvenih, kulturnih zdravstvenih in izobraževalnih programov, izvajalci protiradonskih sanacij, zdravstvena stroka, gradbena stroka, lokalne skupnosti, zainteresirana javnost in drugi) in koordinira njihovo delovanje - stalno.« |
| 2. | Splošno | Resolucija bi se morala dotakniti ustreznosti institucionalnega okvirja jedrske in sevalne varnosti v RS v celoti. Stanje v RS na žalost ni najbolje urejeno, že leta namreč opažamo, da ministrstvo, ki je odgovorno za uporabo jedrske energije za proizvodnjo električne energije nima ne organizacijsko ne kadrovsko urejenega področja jedrske energije. To pomeni da nihče na strani »promotorja« jedrske energije ne razume koncepta »jedrske varnostne kulture«. Takšno stanje seveda ni dobro za energetiko, še slabše pa je, ker nimajo razumevanja za varnostno kultur, kar lahko pomeni pomembno tveganje s področja jedrske varnosti. To pa je vsekakor točka ki se nanaša na resolucijo o jedrski varnosti.Za vsaj delno naslavljanje tega problema predlagam nov ukrep U8/4.  | Ta cilj se nanaša ravno na ločenost in neodvisnost upravnih organov, pristojnih za nadzor jedrske in sevalne varnosti na eni strani, od subjektov, ki opravljajo funkcijo promotorja uporabe jedrske energije na drugi strani. Vsi ukrepi tega cilja so namenjeni učinkovitemu izvajanju te ločenosti, vključno s kadrovskimi in finančnimi viri, ki omogočajo učinkovit nadzor in omenjeno ločenost.Predlagani ukrep se ne sprejme. |
| 3. | Splošno | Večje spremembe v dokumentu so le v Poglavju 7. Ne spomnim se dobro, a mislil bi si, da je precej teksta v tem poglavju iz nekega dokumenta prof. Cizlja. V zvezi s Poglavjem 7 v poglavju 8.6 glede ukrepov ni navedenih kakšnih posebej novih ukrepov glede na dokument iz 2012. Kar morda ni najbolje, saj so nas ukrepi iz 2012 pripeljali v situacijo danes. Med kadri je v resoluciji 2012 manjkalo cca 50 strokovnjakov v predlogu resolucija za naslednjih 10 let jih manjka 110. Kam je šlo 60 ljudi? Se je število zmanjšalo zaradi odhodov? So potrebe večje zaradi zahtev zakonodaje/stroke? Obe številki se nanašata na stanje brez JEK 2.Verjamem, da je tako splošne dokumente zelo težko pisati. Vseeno pa bi pričakoval več sprememb glede na 2012.  | Poglavje povzema dele besedila iz osnutka Strategije raziskav in razvoja jedrskih in sevalnih tehnologij (v nadaljevanju Strategija), ki je trenutno v fazi priprave in se usklajuje s posameznimi ministrstvi. Pri tem nismo uporabili dokumenta prof. Cizlja.V poglavju 8.6 Cilji zagotavljanja kompetentnosti vseh deležnikov na področju jedrske in sevalne varnosti je kar nekaj ukrepov, ki so novi in so naslovljeni v Strategiji ter se bodo implementirali preko Strategije. Število potrebnih raziskovalcev je določeno za ključna področja raziskav za področja jedrske in sevalne varnosti, kot jih določa Strategija. Nekatera področja so nova, določena so bolje opredeljena glede na resolucijo 2012, od tod tudi razlike. Nedvomno pa so ocenjene potrebe leta 2023 večje glede na večje zahteve in višje standarde jedrske stroke.Strinjamo se s pripombo, da predmetni osnutek v veliki meri sledi veljavni resoluciji. Struktura resolucije namreč sledi standardu IAEA, spremembe vsebine pa so evolucijske narave. V delu, kjer resolucija naslavlja najvišje cilje države (t.i. »policy for safety«), je to pričakovano, saj se dolgotrajna zavezanost države jedrski varnosti in temeljna načela ne spreminjajo pogosto tudi na daljši rok. Glede na to, da imamo v Sloveniji že dolgo vzpostavljen institucionalni in zakonodajni okvir, ki ureja jedrsko in sevalno varnost, večjih sprememb ni niti v tem delu resolucije. Dodali smo novosti v poglavju Jedrske in sevalne dejavnosti v Sloveniji, kot pa ugotavljate, so največje spremembe v poglavju 7, kjer naslavljamo vse bolj izrazito problematiko ohranjanja in potrebnega nadgrajevanja kompetenc vseh deležnikov tega področja. Podrobneje smo opredelili tudi nosilce, časovnice in vire financiranja ukrepov za doseganje ciljev te resolucije. Strategija o jedrski varnosti sledi tudi strateškim dokumentom na drugih področjih, zlasti na področju energetike ter nadaljnje rabe jedrske energije v miroljubne namene.  |
| 4. | Splošno | V predlogu resolucije je uporaba jedrske energije predstavljena enostransko, z namenom opravičevanja njene nadaljnje rabe in ignoriranja argumentov, ki govorijo za ukinitev te rabe in uveljavitev ukrepov, ki bi kolikor mogoče zaščitili sedanjo in prihodnje generacije in naravno okolje pred škodljivimi posledicami nuklearnega sevanja. Vzdolž gorilne verige jih lahko razvrstimo v naslednje štiri ključne besede:• rudarjenje urana• tveganje pri obratovanju jedrskih objektov• težava z radioaktivnimi odpadki• uporaba odpadkov iz civilne uporabe za izdelavo jedrskega orožjaVsako od teh področij je povezano s tveganjem za ljudi in okolje. Republika Slovenija se je soočila ob rudarjenju urana v Rudniku urana Žirovski vrh z naraščajočim obolevanjem rudarjev in drugih zaposlenih ter okoliških prebivalcev zaradi radioaktivnega onesnaževanja vodnih teles in usedlin z uranom in radijem. Radioaktivni prah in plin radon sta ogrožala delavce in prebivalce na območju Žirovskega vrha, hkrati pa so visoki ekonomski stroški vzpodbudili vlado Republike Hrvaške, da je začela kupovati svojo polovico goriva za NE Krško na londonski borzi jedrsko gorivo. S tem so padli vsi stroški rudnika urana na Žirovskem vrhu na Republiko Slovenijo in vsa zdravstvena tveganja za obolevanja z rakom in levkemijo na prebivalce v območju rudnika in nadaljnjem vodotoku iz rudnika. Po eni strani se razprava o tveganju pri delovanju jedrskih elektrarn nanaša na izogibanje nesrečam. Poleg tega poteka burna razprava o nevarnostih, ki jih jedrski objekt predstavlja med običajnim obratovanjem. To razpravo je spodbudila študija o raku pri otrocih, predstavljena leta 2007. Študija ugotavlja močne dokaze o vzročni povezavi med življenjem v bližini jedrskih elektrarn in tveganjem, da otroci, mlajši od pet let, zbolijo za rakom in levkemijo, vendar študija tega ne šteje za dokazano. Podrobne informacije o študiji in o nadaljnji presoji študije s strani strokovne komisije dobite pri Zveznem uradu za varstvo pred sevanji Zvezne republike Nemčije. V zvezi z vidikom preprečevanja nesreč so omenjeni incidenti v različnih jedrskih elektrarnah v Nemčiji (Forsmark, Brunsbüttel), katere vlada in parlament sta odločila, da bodo kmalu ustavili delovanje še zadnjih treh jedrskih elektrarn in pospešeno prešli na rabo obnovljivih virov energije: sonca, vetra in racionalne rabe. Nasprotno pa slovenska vlada, parlament in privatizirani mediji izražajo svojo neomejeno naklonjenost nadaljnji razširitvi rabi jedrske energije, podaljšanju delovanja NEK čez vse meje prvotno določene življenjske dobe 40 let, ki ni bila predvidena ob gradnji in na katero opozarjajo nadzorni organi v Zvezni republiki Nemčiji in Franciji, nadzorni organi v Sloveniji pa česa podobnega ne opazijo. Nerešeno je vprašanje končnega odlaganja jedrskih odpadkov, ki bodo ogrožali prihodnje generacije ljudi in biotope še milijone let s slabimi možnostmi za učinkovito zaščito. To vprašanje je eden najpogosteje obravnavanih problemov pri rabi jedrske energije. Vojaška uporaba radioaktivnih snovi je redkeje obravnavana, a žal še vedno povezana s tako imenovano »civilno uporabo jedrske energije«. Sem spadajo tako "klasična" atomska bomba kot nevarnost terorističnih napadov na jedrske elektrarne ter uporaba osiromašenega urana v strelivu. Aktualne Putinove grožnje z uporabo atomske bombe med izvajanjem vojnih zločinov v Ukrajini pa med navduševanjem nad gradnjo druge jedrske elektrarne v Sloveniji ne najdejo ustreznega strokovnega in uravnoteženega odgovora kot v Zvezni republiki Nemčiji in večini držav članic EU, ki opuščajo tehnološko zastarelo in najdražjo proizvodnjo jedrske električne energije.Omenjene točke govorijo proti uporabi jedrske energije. Poleg tega jedrske elektrarne niso primerne za dopolnitev nihajočega dovajanja obnovljivih virov energije.Iz ogroženosti človeka in okolja z uporabo jedrske energije izhaja, da bi bilo treba to tehnologijo⁠ zavrniti. Prav tako ni potrebna za ⁠varovanje podnebja⁠ in zanesljivost oskrbe: če hkrati varčujemo z električno energijo, pospešimo širitev soproizvodnje toplote in električne energije na podlagi zemeljskega plina in biomase, povečamo uporabo obnovljivih virov energije s sončnimi paneli v javni in privatni proizvodnji električnega toka in izboljšamo učinkovitost obstoječega parka elektrarn, se lahko odrečemo jedrski energiji in njenemu prispevku k proizvodnji električne energije ter dosežemo podnebne cilje zmanjšanja lokalnega in globalnega ogrevanja. Z odločitvijo Republike Slovenije za zaprtje in sanacijo Rudnika urana Žirovski vrh leta 1990 je bila sprejeta usmeritev k obnovljivim virom energije in zdravemu življenjskemu okolju, h kateri se je potrebno vrniti in ki je bila neutemeljeno prekinjena z enostranskim političnim uveljavljanjem jedrskih lobistov v parlamentu, vladi in privatiziranih javnih medijih. Večina držav članic EU se je odločila za opustitev jedrske energije in za usmeritev k prehodu na obnovljive vire, kar jedrska energija kljub neodgovornemu preglasovanju v evropski komisiji in evropskem parlamentu ni. Zato tudi standardi Mednarodne agencije za atomsko energijo niso primerni, ob tem da tudi niso zavezujoči. Če bi se Slovenija odločila za pridružitev k pravnemu okviru držav uporabnic jedrske energije, bi se pridružila državam na svojem vzhodnem robu in Franciji pod predsednikom Macronom ter se s tem izločila iz kroga zahodnih članic EU, čeprav je to bila in je njena najpomembnejša razvojna ambicija. Takšno odločitev lahko sprejmejo samo državljanke in državljani Republike Slovenije na splošnem ljudskem referendumu, ne pa jedrski energiji enostransko naklonjeni Državni zbor, v katerem so zastopane izključno politične stranke, ki slepo podpirajo širjenje rabe jedrske energije. To je v nasprotju s prepričanjem večine državljank in državljanov Republike Slovenije, ki želijo, da se Slovenija ostane pridružena zahodni Evropi. | Resolucija o jedrski varnosti ni namenjena niti promociji niti ukinjanju miroljubne uporabe jedrske energije, saj država nadaljnjo rabo jedrske energije ureja v drugih strateških dokumentih. Resolucija predstavlja najvišjo politično usmeritev in zavezanost k jedrski in sevalni varnosti kot prednostni nalogi ob vseh drugih vidikih miroljubne uporabe jedrske energije ter na ta način zagotavlja varnost in zdravje sedanje in bodočih generacij ter varstvo okolja. Resolucija in normativni okvir jedrske in sevalne varnosti pokrivata to temeljno zavezo države v vseh ozirih, od začetka umeščanja določenega jedrskega objekta v prostor do njegove razgradnje ter vse vidike varnega ravnanja in odlaganja radioaktivnih odpadkov. Država je prav tako vzpostavila učinkovit sistem monitoringa za natančno poznavanje radioloških razmer v državi in sevalne obremenitve prebivalstva, tako zaradi naravnega sevanja kot zaradi obratovanja jedrskih objektov in rabe virov ionizirajočih sevanj. Republika Slovenija je vzpostavila učinkovit sistem ukrepanja ob morebitnih izrednih dogodkih z namenom, da ne pride do obsevanja prebivalstva ali delavcev. Končno je Republika Slovenija podpisnica več mednarodnih pogodb na področju miroljubne uporabe jedrske energije, ves jedrski material pa pod režimom strogega nadzora, tako da ne more priti do uporabe izrabljenega goriva v nemiroljubne namene. V nekdanjem Rudniku urana Žirovski vrh so pridobivali uranovo rudo od leta 1982 do leta 1990. Po zaprtju rudnika so bili predelovalni obrat in drugi objekti rudnika razgrajeni in površine sanirane. Na območju rudnika sta ostali odlagališči rudarske in hidrometalurške jalovine Jazbec in Boršt, ki sta ekološko sanirani. Ukrepi varstva pred sevanji na območju zaprtih odlagališč Jazbec in Boršt za prebivalstvo in zaposlene niso potrebni, saj sta odlagališči sanirani in zaprti. Predvideva se, da bo odlagališče hidrometalurške jalovine Boršt do konca leta 2023 zaprto. Monitoring radioaktivnosti se izvaja tako na viru (odlagališču), kot tudi v okolju. Na viru s pomočjo meritev ugotavljamo, ali objekt deluje v skladu z dovoljenjem, ki omejuje izpuste v okolje. V okolju pa se preverjajo koncentracije radioaktivnih snovi, ki so posledica izpuščanja.Pogosto v okolju ni več možno zaznati vpliva objekta oz. ni možno ločiti vpliva objekta od naravnega ozadja, tako da izračuni ocene doz slonijo predvsem na matematičnih modelih, ki povezujejo rezultate meritev na viru z vplivom v okolju. |
| 5. | Splošno | Povsem neustrezno in zgrešeno je pojmovanje jedrske in sevalne varnosti kot zgolj kot preprečevanje izrednih dogodkov v jedrski elektrarni in v skladišču radioaktivnih odpadkov kot tehnični in organizacijski ukrep. Zanesljive sevalne varnosti ni mogoče doseči zgolj s tehničnimi ukrepi zaščite z omogočanjem razvoja, proizvodnje in uporabo virov nuklearnega sevanja in izvajanja radioaktivnih sevalnih dejavnosti za primerjalno neučinkovito proizvodnjo električnega toka, temveč je to mogoče in zanesljivo z izborom same tehnologije energetskih virov, ki ne imitirajo ionizirajočih sevanj. Uporabe ionizirajočih sevanj v raziskovalnih dejavnostih, izobraževanju, medicini in veterini ni potrebno in jo je tvegano povezovati z zastarelo, neučinkovito in finančno potratno proizvodnjo električne energije v atomski elektrarni. Če lahko večina držav članic EU brez jedrskih elektrarn ceneje, z novejšimi postopki in obnovljivimi viri proizvaja električni tok, ga lahko brez jedrske energije še lažje proizvaja tudi Republika Slovenija, brez ogrožanja zdravja ljudi, zastrupljanja narave zaradi dolgoživih visoko toksičnih radioaktivnih odpadkov, s katerimi bi nesmiselno ogrožali in osiromašili številne prihodnje generacije.  | Osnovno projektno načelo pri projektiranju sevalnega ali jedrskega objekta, na katerem sloni jedrska in sevalna varnost je t.i. načelo obrambe v globino. Načelo je navedeno v Pravilniku o dejavnikih sevalne in jedrske varnosti (Uradni list RS, št. 74/16 in 76/17 – ZVISJV-1) Načelo obrambe v globino pomeni, da je treba za določen zaščitni namen pri projektiranju in upravljanju (npr. preprečevanje izpusta radioaktivnih snovi) uporabiti več varnostnih ukrepov, tako da se ta namen doseže, tudi če eden od ukrepov odpove. Varnostne ukrepe je treba predvideti na različnih ravneh obrambe v globino, kjer je to še mogoče smiselno izvesti. Ravni obrambe v globino so določene z naslednjimi cilji:- preprečevanje nenormalnega obratovanja in okvar,- nadzor nenormalnega obratovanja in okvar,- nadzor nad nesrečo z namenom omejiti radiološke izpuste in preprečiti težko poškodbo sredice,- nadzor nad nesrečo s težko poškodbo sredice z namenom omejiti radiološke izpuste zunaj lokacije elektrarne,- blaženje posledic velikih radioloških izpustov.Zagotavljanje jedrske in sevalne varnosti se po tem načelu ne dosega samo s tehničnimi ukrepi. Eden izmed nivojev obrambe pa je, kot navajate, tudi preprečevanje izrednih dogodkov v jedrski elektrarni in v skladišču radioaktivnih odpadkov kot tehnični in organizacijski ukrep. |
| 6. | Splošno | **Absurdna** je utemeljitev v uvodu resolucije, da je »strategija jedrske in sevalne varnosti odvisna od tega, ali država /Slovenija« uporablja jedrsko tehnologijo za proizvodnjo električne energije ali ne. Temu primerni sta tudi oblika in vsebinska zasnova te resolucije /str, 2/,«. Če bi tudi pri nas kot npr. v Nemčiji ali v drugih bolj demokratično urejenih družbah prenehali proizvajati električni tok kot energent na jedrski način in bi prešli na obnovljive vire, ki so jih zadnjih 40 let, zaradi dajanja prednosti zastareli, predragi in nevarni proizvodnji v NEK sistematično politično in gospodarsko onemogočali, politično pa pospeševali vse manj demokratične družbene oblike javnega odločanja, ne bi imeli težav z oskrbo z elektriko, kot jih imamo sedaj. Likvidacija skupine lokalnih nasprotnikov jedrski energiji v Krškem, ki so bili v kraju pred tridesetimi leti aktivni, nato pa prisiljeni »izginiti«, ta politični model preprečevanja svobode govora o jedrski energiji pa so jedrski lobisti prenašali na celotno slovensko družbo in pospešili izginjanje mnenjskega demokratičnega pluralizma v njej, je demonstracija politične (ne)kulture, ki spremlja uveljavljanje in promoviranje jedrskega električnega toka. Jedrska elektrarna Krško ni samo zgodovinski relikt zastarele in okoljsko škodljive proizvodnje električnega toka, ampak je tudi epicenter politične represije in oživljanja nedemokratične politične preteklosti v Sloveniji. | Strategija jedrske varnosti vsake države je odvisna od njenega programa uporabe jedrske energije v miroljubne namene. Kot že pojasnjeno, so odločitve države glede rabe jedrske energije ter obsega te rabe predmet strateških dokumentov s področja rabe energije. Dejanska ali predvidena raba jedrske energije v miroljubne namene pa vpliva na strategijo jedrske in sevalne varnosti, saj mora država pravočasno zagotoviti vse potrebne ukrepe za učinkovit in pravočasen sistem zagotavljanja najvišje ravni jedrske in sevalne varnosti za vse dejavnosti, povezane z miroljubno uporabo jedrske energije.  |
| 7. | Splošno | **Nevarnosti jedrske energije**Nesreča z uničujočimi posledicami se lahko zgodi kadar koli v kateri koli jedrski elektrarni. Absolutna varnost ne obstaja. Jedrske elektrarne niso nikoli varne. To prikazuje dolg seznam resnih nesreč in incidentov po vsem svetu. V zadnjih letih je razmere še poslabšalo dejstvo, da ni povsem izključeno, da bodo jedrske elektrarne postale tarča teroristov. In nobena jedrska elektrarna ni opremljena proti usmerjenim terorističnim napadom. Potresi lahko ogrožajo jedrske elektrarne, s tem da je Oona Scotti iz francoskega inštituta IRSN /Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire/ BERSSIN - Seismic Hazard Assessment Section/ leta 2013 v podrobni študiji lokacije NEK v Krškem ugotovila in opozorila vodstvo NEK, ki je z njo sklenila pogodbo o izdelavi te študije, da je lokacija v Krškem postavljena na aktivni seizmični prelomnici in da inštitut predlaga, da se lokacija premakne drugam, kjer jedrska elektrarna ne bo toliko ogrožena. Vodstvo NEK pa ni hotelo upoštevati strokovnega nasveta in prenesti lokacije drugam, ampak je nemudoma prekinilo sodelovanje z inštitutom IRSN. To dejstvo bi moralo alarmirati Upravo za jedrsko varnost RS, ki pa prav tako kot NEK vztrajno ignorira opozorila o tveganosti lokacije NEK in se postavlja v položaj institucije, ki se dela, da opozarja druge akterje na njihove obveznosti glede jedrske varnosti, sama pa jih ne jemlje resno. | Osnovne varnostne analize odpornosti NEK glede najmočnejših potresov so bile pripravljene v okviru stresnih testov, ki so jih skupaj izvedle vse EU države po jedrski nesreči v Fukušimi. S temi analizami je bilo pokazano, da NEK – tudi njen osnovni del – zdrži bistveno višje seizmične obremenitve od že sicer visokih, ki so bile upoštevane pri projektiranju. Dodatno je bila kasneje povečana potresna in jedrska varnost še z zagotovitvijo mobilne opreme, z izgradnjo tretjega dizelskega generatorja DG3 in izvedbo programa nadgradnje varnosti elektrarne, ki zagotavlja varno ustavitev elektrarne v najhujših možnih potresih.Vprašanje potresne ogroženosti lokacije NEK je že od 90. let dalje zbujalo veliko pozornost strokovne in laične javnosti, zato je bil NEK predmet več varnostnih pregledov, izvedene pa so bile tudi obsežne seizmotektonske raziskave lokacije. Pregledi in raziskave so bili opravljeni v okviru mednarodnih misij, kjer so sodelovali strokovnjaki sosednjih držav (npr. Avstrija, Italija), kot tudi eksperti mednarodnega nivoja iz držav z razvitimi jedrskimi programi (ZDA, Francija). Zadnje intenzivne raziskave terena so bile večinoma zaključene leta 2018, izvajal pa jih je mednarodni konzorcij (Rizzo /ZDA/, GeoZS /Slovenija/).V polmeru 5 km okrog lokacije JEK je bilo ugotovljenih nekaj potencialno aktivnih prelomov (Libenski, Orliški, Artiški, prelom Stara vas, Močnik 1, Močnik 2, Goriški), katerih položaj v prostoru je bil doslej bodisi ugotovljen s kartiranjem, geološko predpostavljen ali pa se je o njihovem obstoju ugibalo na podlagi posrednih znakov. Našteti in drugi prelomi so upoštevani pri oceni zmožnosti prelomov, vendar nobeden od naštetih prelomov ni potrjeno aktiven. Glede na podatke skupine Rizzo so študije konservativno upoštevale navedene prelome kot aktivne (t.j. brez predhodne preveritve, ali so ti prelomi tudi zares aktivni). Rezultati so pokazali, da je verjetnost za nastanek permanentnih zemeljskih premikov zaradi teh prelomov, ki bi bili pomembni za objekte (elektrarno), izjemno nizka (manj kot 1.10-8/leto). Dodatne geološke raziskave Drnovske anomalije in Gorjanske strukture še potekajo in bodo predvidoma zaključene letos, strokovni pregled teh raziskav pa opravlja skupina iz Slovenije (ZRMK) in Italije (INGV).Novejše raziskave tektonske geomorfologije in ocene starosti postavljajo dvome v predhodne interpretacije Libenskega preloma. Analize novih Lidar podatkov (t.j. geodetska metoda za merjenje razdalje s pomočjo laserskih žarkov) kažejo, da so paleoseizmološki izkopi na Libenskem prelomu, izvedeni na območju zakrasevanja in pobočnih masnih procesov, česar predhodne raziskave niso upoštevale.Prav tako karta aktivnih in potencialno aktivnih prelomov v Sloveniji iz leta 2016 ne vsebuje aktivnih, verjetno aktivnih ali potencialno aktivnih prelomov znotraj polmera 25 km okoli NEK.V izdelavi je analiza PSHA za lokacijo NEK na osnovi opravljenih terenskih raziskav, ki upošteva ne-ergodični model gibanja tal (upošteva lokalne karakteristike tal na lokaciji) in bo vključeval tudi prispevek potencialno aktivnih prelomov k potresni nevarnosti. |
| 8. | Splošno  | **Problem** jedrske energije, ki je pogosto podcenjen, je rudarjenje urana. Besedilo Resolucije o jedrski in sevalni varnosti v Republiki Sloveniji za obdobje 2024-2033 (ReJSV-2) celo omeni, da je odlagališče jalovine ob Rudniku urana Žirovski vrh situirano na plazu poleg nekdanjega rudnika in da obstaja nevarnost, da bo jalovina po plazu zdrsnila navzdol v potok in reko in bo prišlo do večjega radioaktivnega onesnaženja. Vendar pa lastnega opozorila predlagatelji resolucije ne upoštevajo in ne jemljejo resno in ne predlagajo odstranitve radioaktivne jalovine nekam drugam, kjer ne bo ogrožala prebivalcev Žirovskega vrha in vodotokov nizvodno.Toda normalno delovanje jedrske elektrarne prav tako skriva nevarnosti: jedrske elektrarne, začasna skladišča jedrskih odpadkov in transport jedrskih odpadkov oddajajo radioaktivne žarke, ki lahko povzročijo raka in poškodujejo genski material ljudi in živali. | Resolucija korektno navaja, »da se je zapiranje odlagališča Boršt zavleklo zaradi zagotavljanja dodatnih sanacijskih ukrepov za dolgoročno stabilnost odlagališča, saj del odlagališča leži na plazu. Pričakuje se, da bo zaprto in prešlo v upravljanje ARAO v letu 2023. V postopku izdaje odločbe o zaprtju odlagališča Boršt se bo preverilo stabilnost odlagališča in izvedenih ukrepov. Z aktivnostmi dolgoročnega nadzora in vzdrževanja se bo zagotavljalo, da se odlagališče ohrani v taki obliki, da bo zagotovljena dolgoročna stabilnost in varstvo prebivalcev in okolja pred ionizirajočimi sevanji.Direktna obsevanost prebivalcev, kot posledica delovanja jedrskega objekta, je omejena v postopku licenciranja objekta. Na primeru NE Krško se ta omejitev nenehno preverja v sklopu programa meritev obratovalnega monitoringa radioaktivnosti. Zaščita pred sevanji sloni na treh stebrih: vpliv zmanjšamo tako, da smo čim manj časa v bližini vira, da smo čim dlje od vira oziroma da je med virom in nami čim bolj debel ščit. Našteto se v praksi uporablja pri vseh primerih, ki so našteti v pripombi: Jedrski material je vedno zaščiten z debelimi ščiti, ne glede ali govorimo o objektih ali o gorivu, ki se prevaža. Dostop do objektov je omejen, če pa upoštevamo, da se direktna obsevanost na 100 metrih oddaljenosti zmanjša za faktor 10.000. Razvidno je tudi, da vpliv objekta ne moremo ločiti od neizogibnega naravnega ozadja. |
| 9. | Splošno | **Posebna pomanjkljivost** Resolucije je, da opozarja, da »*vzpostavljeni pravni sistem zahteva odprto obveščanje javnosti, drugih deležnikov in sredstev javnega obveščanja o varnostnih vidikih* (vključno z zdravstvenimi in okoljskimi vidiki) glede objektov in dejavnosti, čeprav se izvaja pomanjkljivo. Aktualni predsednik slovenske vlade je v javnih nastopih predlagal intenzivno vključevanje republike Slovenije v programe investiranja in gradnje novih jedrskih objektov v EU, čeprav se večina držav članic EU od teh programov distancira in se nad njimi navdušujejo samo Francija in članice s skrajnega vzhodnega roba EU. To pomeni, da vključevanje v te programe ni niti najmanj skupna značilnost večine držav članic EU, ampak omenjene manjšine. Slovenija se v tem kontekstu uvršča na skrajni rob vzhodnega dela EU, čeprav geografsko, kulturno in politično tja ne spada. Absurdna pa je ugotovitev v 3. načelu: »Voditeljstvo in vodenje osredotočeno na varnost«. V tem poglavju predlagatelji pravilno ugotavljajo, da je »v objektih ter pri izvajanju dejavnosti, ki povzročajo tveganja zaradi izpostavljenosti sevanjem, treba vzpostaviti in ohranjati učinkovito voditeljstvo in vodenje osredotočeno na varnost« (str. 5). Avtorji nato navajajo, kaj varnostna kultura vključuje: ne navedejo pa glavnega dejstva, to pa je opustitev gradnje jedrskih objektov, za katero se že danes v EU odloča več kot polovica članic EU.Navajajo pa druge absurdne oblike: »skupno razumevanje ključnih vidikov varnosti /jedrskih objektov/«, čeprav v državah članicah, kjer vlada demokratična svoboda mišljenja in odnosa tudi do gradnje jedrskih objektov, glede jedrskih objektov ne more biti takšnega »skupnega razumevanja sprejemljivosti in upravičenosti jedrskih objektov, ki bodo z jedrskimi visoko radioaktivnimi odpadki in eventualnimi radioaktivnimi emisijami ogrožali številne prihodnje generacije.  | Resolucija je akt političnega pomena, ki ne vsebuje pravno zavezujočih norm, se pa z njim ocenjuje stanje, določa politika in sprejemajo programi na posameznih področjih. V Sloveniji je vzpostavljen zakonodajno upravni okvir za odprto obveščanje javnosti, drugih deležnikov in sredstev javnega obveščanja o varnostnih vidikih obratovanja objektov in izvajanja sevalnih dejavnosti, to pa na strateškem nivoju prepoznava tudi ta resolucija. Ta resolucija ne naslavlja morebitnih odločitev o novih jedrskih elektrarnah; usmeritve o teh vprašanjih so predmet drugih strateških aktov, zaveza vlade pa je, da bo o tem vprašanju so-odločala tudi javnost.S trditvijo da se obveščanje izvaja pomanjkljivo se ni mogoče strinjati. Tako upravljalci jedrskih objektov, izvajalci sevalnih dejavnosti in drugi deležniki, ter URSJV, drugi pristojni organi in pristojna ministrstva na svojih področjih in Vlada RS, vsak na svojih spletnih portalih, redno objavljajo vse pomembno gradivo o jedrski in sevalni varnosti v Republiki Sloveniji. Podroben povzetek pomembnejših dogodkov in prikaz stanja na področju radioaktivnosti v okolju, obratovanja jedrskih in sevalnih objektov, ravnanja z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim jedrskim gorivom, nadzora nad jedrsko in sevalno varnostjo ter nadzora nad neširjenjem jedrskega orožja in varovanjem jedrskih radioaktivnih snovi je vsako leto zbrano v javno objavljenem obsežnem zbirnem dokumentu [Letno poročilo o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti.](https://podatki.gov.si/dataset/letna-porocila-o-varstvu-pred-ionizirajocimi-sevanji-in-jedrski-varnosti-v-republiki-sloveniji)Glede vključevanja RS v programe investiranja in gradnje novih jedrskih objektov v EU velja izpostaviti, da ima vsaka država članica pravico in dolžnost poiskati najustreznejše oblike in vire za zagotavljanje varne, stabilne in zanesljive oskrbe z električno energijo (EE). Pri tem morajo države članice upoštevati naravne danosti, dostopne vire, usposobljenost in znanje, razvitost tehnologij, kot tudi različne oblike varovanja okolja, prostora, kulturne dediščine, naravnih vedut, živalske vrste, … kar za RS konkretno predstavlja zelo omejujoč nabor možnih tehnologij za bodočo oskrbo z EE. Zato je RS dolžna skrbeti za sledenje in sodelovanje pri razvoju tistih tehnologij, ki imajo realen potencial za bodočo oskrbo z EE. Sledenje in sodelovanje pri razvoju tehnologij ne predstavlja nobene zaveze glede dejanskega investiranja v taiste tehnologije, bo pa pridobljeno znanje in poznavanje tehnologij v veliko pomoč pri bodočem odločanju.Resolucija je tudi jasna glede načel varnostne kulture v jedrskih objektih. Resolucija tako izpostavlja individualno zavezanost vodstva in posameznikov na vseh ravneh k varnosti, poudarja sprejetje osebne odgovornosti za varnost, poudarja da mora sistem vodenja spodbujati odprto komunikacijo in prenos informacij, vpeljavo dobrih praks (uporabo domačih in tujih izkušenj) ter odprto poročanje in ukrepanje ob vseh odstopanjih.V Resoluciji je navedeno, da mora vodstvo investitorja ali upravljavca jedrskega ali sevalnega objekta vzpostaviti učinkovit in celovit sistem vodenja, ki mora biti usklajen z varnostnimi cilji organizacije. Najpomembnejša zahteva pri obratovanju jedrskega in sevalnega objekta je varnost, zato morajo imeti zaposleni v objektih vzpostavljeno močno varnostno kulturo, pri kateri pri vseh svojih aktivnostih in odločitvah upoštevajo načelo, da je varnost na prvem mestu. Vodenje (ang. management) pomeni planiranje in spremljanje izvajanja dejavnosti, s čimer se zagotavlja, da organizacija deluje učinkovito in da je delo opravljeno v skladu z zahtevami, načrti in viri. Vodje morajo biti tudi voditelji. Voditeljstvo (ang. »leadership«) pa predstavlja zmožnost in kompetence posameznika, da vodi, vpliva in usmerja sodelavce in ostale člane v organizaciji z namenom, da se dosežejo skupni cilji organizacije. V primeru sevalnih in jedrskih objektov mora biti voditeljstvo osredotočeno na varnost (ang. »leadership for safety«), s čimer se zagotovi, da je varnost na prvem mestu. |
| 10. | Splošno | Povsem v nasprotju s to ugotovitvijo je tudi naslednja alineja Resolucije: ***neizogibni del varnostne kulture so*** »ukrepi spraševanja, kritičnega razmišljanja in stalnega učenja zaposlenih na vseh ravneh organizacije ter odvračanja samozadovoljstva glede varnosti«. Razmere v občini in mestu Krško, kjer je občinska uprava in vodstvo jedrske elektrarne zatrlo vsako »spraševanje in kritično razmišljanje« občanov, ki se niso strinjali s kopičenjem jedrskih objektov na isti lokaciji samo zato, ker so občani po Sloveniji povsod drugod zavrnili ambicijo jedrskega lobija, da bi te jedrske objekte razpršili po vsej Sloveniji, kot so jedrski lobisti neuspešno prvotno predlagali. Edina odločna in javna nasprotnica jedrske energije in kopičenja jedrskih objektov na lokaciji v Krškem, ki je bila izvoljena v občinski svet občine Krško, je bila tarča sistematičnega jedrsko lobističnega preganjanja in se je bila prisiljena umakniti iz tega političnega organa. Podobno se je zgodilo s skupino občanov Krškega, ki so se zbirali kot podporniki ZEG-a in zagovarjali zaustavitev NEK. | Skladno z zahtevami zakonodaje morajo imeti vsi upravljavci jedrskih in sevalnih objektov sistem vodenja, v katerem mora imeti posebno mesto varnostna kultura in voditeljstvo za varnost, kot opisano v prejšnjem odgovoru. V tem oziru ima NEK sprejet dolgoročni cilj in vizijo, ki to naslavlja, dopolnjuje pa ga njihov Kodeks varnostne in poslovne etike, ki podaja osnovna načela etičnega in moralnega ravnanja. Pomembno mesto v Kodeksu varnostne in poslovne etike ima tudi poglavje Odnosi z javnostmi. NEK proaktivno komunicira in obvešča predstavnike medijev, lokalne skupnosti, izobraževalne ustanove, strokovne organizacije, itd., odgovarjajo pa tudi ažurno na vprašanja medijev in ostalih zainteresiranih o vprašanjih, povezanih z delovanjem NEK. Velik preizkus družbene sprejemljivosti jedrskih objektov v lokalni skupnosti je bil postopek prostorskega umeščanja objekta Suhega skladišča izrabljenega goriva v območje NEK. Postopek je bil voden s strani predstavnikov Mestne občine Krško ob podpori pristojnih Ministrstev. Vsa potrebna dokumentacija in vsebina je bila pripravljena in razlagana s strani NEK. Upoštevana so bila temeljna načela Aarhuške konvencije, ki javnosti in nevladnim organizacijam jamči pravico do dostopa do okoljskih informacij, sodelovanja pri sprejemanju okoljskih predpisov ter sodnega varstva v okoljskih zadevah. Organiziranih je bilo več javnih predstavitev in razgrnitev, kjer so imeli posamezniki in organizirane skupine možnost podati svoj pogled na sprejemljivost predvidenega umeščanja in delovanja obstoječega jedrskega objekta. Podani so bili vsebinski odgovori na zastavljena vprašanja. Velika družbena sprejemljivost je bila izkazana tudi ob soglasnem sprejetju Odloka o spremembah in dopolnitvah Odloka o ureditvenem načrtu Nuklearne elektrarne Krško. Glede navedbe o »kopičenju jedrskih objektov na isti lokaciji« pojasnjujemo, da uvedba tehnologije suhega skladiščenja znotraj jedrske elektrarne ne pomeni gradnje novega jedrskega objekta, ampak gre za tehnološko posodobljen in varnejši način skladiščenja izrabljenega goriva v jedrski elektrarni. Tako imamo na območju občine Krško v obratovanju en jedrski objekt, to je NEK ter predvideno gradnjo enega jedrskega objekta (Odlagališče nizko in srednje radioaktivnih odpadkov), v katerega se bodo odlagali NSRAO. Za vse navedeno so bili izvedeni vsi postopki po prostorski, okoljski in jedrski zakonodaj, vključno s postopki presoj vplivov na okolje z aktivno udeležbo domače in tuje splošne in zainteresirane javnosti.Razmer v lokalni politiki ne moremo komentirati in se prav tako do njih ne moremo opredeljevati. |
| 11. | Splošno | V Resoluciji so pod točko 4. »načelo: *Upravičenost /nuklearnih/ objektov in dejavnosti*« navedene «**koristi od objektov in dejavnosti, ki povzročajo tveganje zaradi izpostavljenosti sevanjem, morajo presegati tveganja, ki jih povzroča**.« (Str. 6) Avtorji Resolucije, ki se tudi niso želeli pod njo podpisati, domnevamo pa lahko, da so člani URSJV /Uprave RS za jedrsko varnost/ in URSVS /Uprave RS Za varstvo pred sevanji/ in člani /evropskega/ slovenskega parlamenta, ki so kot manjšina izglasovali taksonomijo »trajnostnih/zelenih energetskih virov jedrske energijo in plina«.Če navedemo, kdo ima koristi od jedrskih objektov in kdo bo imel nesrečo, bolezni in smrt zaradi omenjenega radioaktivnega sevanja, potem so koristniki uprave jedrske elektrarne, občine Krško, ki je vse to potrjevala in kontrolirala, visoki uradniki uprav za jedrsko varnost in uprave za varstvo pred sevanji ter dobavitelji opreme za te jedrske objekte. Tveganje, nesreča in smrt pa bo zadela predvsem druge ljudi: nič hudega sluteče občanke in občane, njihove potomce z genetskimi poškodbami, ki ne bodo mogli razumeti, zakaj so prav njih prizadeli rak in druge »neozdravljive« bolezni | Ta resolucija je akt Državnega zbora. Pod njo se podpiše predsednik Državnega zbora Republike Slovenije. Koristi od jedrskih objektov imamo vsi uporabniki električne energije. Vsaka raba virov sevanja mora imeti več koristi od morebitnih tveganj (načelo upravičenosti). Raba jedrske energije v miroljubne namene je upravičena dejavnost, če so upoštevani varnostni standardi in zahteve.  |
| 12. | Splošno | Dodatna pomanjkljivost resolucije je, da neionizirajoča sevanja v te resoluciji niso obravnavana enakovredno, temveč zgolj omenjena z eno besedo.  | Neionizirajoča sevanja niso predmet te resolucije. Omenjena so zgolj v opisu del in nalog, ki jih opravlja Uprava Republike Slovenije za varstvo pred sevanji v sklopu Ministrstva za zdravje. Neionizirajoča sevanja vsebinsko ne sodijo v Resolucijo o jedrski in sevalni varnosti v Republiki Sloveniji za obdobje 2024-2033. |
| 13. | 1. Uvod | Poleg koristnosti je treba v uvodu poudariti tudi nevarnosti radioaktivnosti! Nevarnosti zaradi ionizirajočega sevanja in radioaktivnih snovi in neionizirajočega sevanja v uvodu ne smejo biti prezrte. Večina nevarnosti sevanj je posledica človeških aktivnosti (jedrskih tehnologij in elektromagnetnih sevanj), ki jih ne moremo primerjati z nevarnostmi naravnih pojavov. | Iz istega uvodnega odstavka naprej sledi, da se povečuje zavedanje o pomembnosti sistematičnega zagotavljanja varnosti teh tehnologij, predvsem v jedrski energetiki, seveda pa tudi varne uporabe vseh vrst ionizirajočih sevanj. Sevalna tveganja za delavce in prebivalstvo ter za okolje, ki lahko nastanejo pri njihovi uporabi, je treba oceniti in če je to potrebno, optimizirati in nadzorovati. Nadaljna poglavja resolucije so posvečena varnosti kot varstvu ljudi in okolja pred tveganji zaradi potencialne izpostavljenosti ionizirajočim sevanjem ter varnosti objektov in dejavnosti, ki povzročajo tveganja zaradi potencialne izpostavljenosti ionizirajočim sevanjem. Temeljni cilj jedrske in sevalne varnosti (temeljni varnostni cilj) je varstvo ljudi in okolja pred nepotrebnimi škodljivimi učinki ionizirajočih sevanj.Radioaktivnost je prisotna vsepovsod v okolju. Prebivalstvo je nenehno izpostavljeno naravnem sevanju, ki je posledica radioaktivnih snovi v zemlji, kamninah, vodi, zraku in tudi rastlinju, ob enem pa je prisotno tudi kozmično sevanje, ta pa je posledica jedrskih reakcij na Soncu in zvezdah. Radioaktivnost zemeljske skorje povzročajo radionuklidi iz uranove in torijeve razpadne vrste ter kalijev izotop 40K, kozmično sevanje pa predvsem povzroča nastajanje tritija (3H) v atmosferi. Na prebivalstvo najbolj vpliva izpostavljenost radioaktivnem plinu radonu in njegovim potomcev, ki nastajajo razpadom radionuklidov iz uranove razpadne vrste. Izpostavljenost radonu je posledično ena od glavnih skrbi pri oceni vplivov sevanja, kar obravnava Uredba o nacionalnem radonskem programu.Poleg naravnih virov, prebivalstvo je izpostavljeno tudi umetnim radionuklidom, ki so posledica človeške dejavnosti. Globalno onesnaženje je predvsem posledica atmosferskih poskusov jedrskega orožja in jedrskih nesreč, dodatno pa je možno zaznati lokalno povišane ravni radioaktivnosti zaradi obratovanja različnih jedrskih objektov. Vsi ukrepi jedrske in sevalne varnosti so namenjeni preprečevanju vpliva na prebivalstvo.Primerjava med zgoraj naštetimi vplivi pove, da je, na primeru prebivalcev Slovenije, vpliv naravnega sevanja približno 1000x večji od vpliva globalnega onesnaženja z umetnimi radionuklidi. Vpliv NE Krško na okoliško prebivalstvo pa se vsako leto ocenjuje na podlagi obsežnega programa meritev in je še en velikostni razred manjši od vpliva globalnega onesnaženja. |
| 14. | 1. Uvod | V uvodu predloga resolucije je zajeta predvsem jedrska in sevalna varnost ter regulativa na tem področju, pri čemer so v uvodu izostale navedbe o pomembnosti jedrske energije in njeni pomembni vlogi pri dolgoročni strategiji Slovenije in Evrope. V uvodu je potrebno poudariti pomembnost jedrske energije in njene uporabe za koristne namene.Predlog resolucije naj bolj poudari koristi jedrske energije in njene pomembne vloge.  | Resolucija o jedrski in sevalni varnosti ni namenjena niti promociji niti ukinjanju miroljubne uporabe jedrske energije, saj država potrebe glede rabe jedrske energije ureja v drugih strateških dokumentih. Resolucija predstavlja najvišjo politično usmeritev in zavezanost k jedrski in sevalni varnosti kot prednostni nalogi ob vseh drugih vidikih miroljubne uporabe jedrske energije ter na ta način zagotavlja varnost in zdravje sedanje in bodočih generacij ter varstvo okolja. |
| 15. | 1. Uvod | »To je od leta 2010 zapisano v temeljnem standardu MAAE GSR Part 1: Governmental Legal and Regulatory Framework for Safety (Državni pravni in upravni okvir za jedrsko in sevalno varnost).«Leta 2016 je bila izdana revizija 1 standarda GSR Part 1, ki je prinesla še nekaj izboljšav. Predlagam sklic na zadnjo verzijo. | Pripombo smo upoštevali in besedilo Resolucije spremenili tako, da se glasi:»To je zapisano v temeljnem standardu MAAE GSR Part 1: Governmental Legal and Regulatory Framework for Safety, revizija 1 iz leta 2016 (Državni pravni in upravni okvir za jedrsko in sevalno varnost).« |
| 16. | 2. Načela jedrske in sevalne varnosti | (a) izvajanjem nadzora nad izpostavljenostjo ljudi ionizirajočim sevanjem in nadzora nad izpusti radioaktivnih snovi v okolje; Dodatno je treba izvajati trajni nadzor nad zdravjem prebivalstva v bližini jedrskih objektov zaradi izpostavljenosti tritiju. Z metodo zdravstvene ekologije je treba tudi pri nas uvesti ocenjevanje, spremljanje, ukrepanje in preprečevanja tistih dejavnikov v okolju, ki lahko potencialno škodljivo delujejo na zdravje sedanje, ali prihodnjih generacij. Izkušnje iz tujine kažejo na škodljive posledice tritija, kot navaja IRSN (Poročilo IRSN 2021 o škodljivih učinkih tritija na zdravje). Tritij iz jedrskih elektrarn povzroča številne poškodbe DNK in citogenetične učinke, ki vodijo do raka med kronično izpostavljenostjo tritiju tudi pri nižjih stopnjah izpostavljenosti in daljših časih izpostavljenosti.(b) zmanjšanjem verjetnosti dogodkov, ki lahko vodijo do izgube nadzora nad jedrsko sredico reaktorja, jedrsko verižno reakcijo, radioaktivnim virom ali katerim koli drugim virom sevanja; (improvizirani skladišče NSRAO v NEK oziroma skladiščenje NSRAO v stavbah, ki niso namenjene skladiščenju, ne daje občutka, da zmanjšujejo verjetnost dogodkov) | Tritij kot kozmogeni radionuklid nastaja v zgornji plasti atmosfere pri jedrskih reakcijah visokoenergijskega kozmičnega sevanja z dušikom v zraku, na površje zemlje pa pride z dežjem, tako da se veže v molekulo vode (HTO). Poskusne jedrske eksplozije v 50. in 60. letih prejšnjega stoletja so naravni inventar tritija povečale, dodatno pa je tritij vsako leto prisoten v izpustih iz jedrskih elektrarn.V Sloveniji se redno spremlja raven tritija v okolju. Meritve tritija v pitni vodi in v rekah se izvajajo tako v okviru monitoringa radioaktivnosti okolja na nivoju cele države, kot tudi bolj osredotočeno na področju Krškega in okolice v okviru obratovalnega monitoringa Nuklearne elektrarne Krško (NEK). Koncentracija aktivnosti tritija v pitni vodi v okolici NEK je istega velikostnega reda kot drugod po Sloveniji. Vsebnosti tritija na Bregah so sicer najvišje v Sloveniji in so nedvomno posledica izpustov NEK, vendar tudi najvišje vrednosti še vedno dosegajo manj kot 2% z zakonodajo določene parametrične vrednosti za vsebnost tritija v pitni vodi, ki znaša 100.000 Bq/m3.V reki Savi povišanje koncentracij tritija močno sovpada z izpusti iz NEK. Kratkotrajna povišanja se spremljajo z meritvami, podatki pa so javno dostopni v letnih poročilih NEK in tudi URSJV, ki v svojih poročilih prav tako povzema najbolj pomembne rezultate meritev številnih vzorcev reke Save, vrtin v okolici NEK, vodovodov, vode iz zajetij in črpališč ter padavin.Izmerjene vrednosti v pitni vodi so daleč pod vrednostmi, ki bi lahko povzročale tveganje za zdravje ljudi. Tudi če predpostavimo najbolj neugoden scenarij za pitje vode (2000 Bq/m3 skozi vso leto in ves tritij v organsko vezani obliki, ki ima najvišji dozni faktor) je sevalna obremenitev vsaj stokrat manjša od mejne vrednosti efektivne doze za pitno vodo 0,1 mSv. Za primerjavo, naravno prisotne radioaktivne snov, ki povzročijo primerljivo škodo za zdravje kot tritij v pitni vodi skozi vse leto, zaužijemo že z nekaj obroki hrane. V sklopu vsakoletnega vrednotenja vplivov NEK pooblaščeni izvedenci varstva pred sevanji ocenijo dozne obremenitve prebivalstva tudi po drugih prenosnih poteh. V letu 2022 je vpliv tritija preko inhalacije (posledica izpustov v ozračje) in tudi vpliv zaužitja tritija, ki se je vezal v ribah (posledica tekočinskih izpustov), ocenjen na velikostni razred 10-5 mSv, kar je približno stotisočkrat manj kot je vpliv neizogibnega naravnega ozadja v Sloveniji.Študija, omenjena v vaših komentarjih, ki jo je IRSN naredil za potrebe ocene vpliva jedrskih elektrarn v Kanadi, prav tako vrednoti vplive na prebivalstvo, na podoben način kot vsakoletne analize pooblaščenih izvedencev varstva pred sevanji v primeru NEK. Pretehtana je pomembnost različnih prenosnih poti in ocenjeni so vplivi na prebivalstvo. Ugotovljeno je, da so dozne obremenitve nizke in da so škodljivi vplivi zelo malo verjetni. Priporočeno je, da se stanje spremlja tudi v prihodnje, kar je razumljivo in vsekakor potrebno. Pomembno pa je poudariti, da so izpusti tritija iz kanadskih elektrarn zaradi različne zasnove približno 100x večji kot izpusti tritija iz NEK, tako da so v našem primeru vplivi na prebivalstvo toliko manjši.Iz navedenega Uprava Republike Slovenije za varstvo pred sevanji in Uprava Republike Slovenije za jedrsko varnost zaključujeta, da poseben nadzor nad zdravjem prebivalstva in dodaten nadzor okolja v okolici jedrskih objektov zaradi izpostavljenosti tritiju ni potreben. Vsekakor bomo v Republiki Sloveniji še naprej spremljali vsebnost radioaktivnih snovi v okolju skladno s programi meritev, ki jih določa zakonodaja.Osnovni namen izboljšav, ki jih NEK izvaja skozi spremembe originalnega projekta elektrarne in v sklopu projekta nadgradnje varnosti, je v povečanju varnosti elektrarne. Iz spodnjega diagrama se lepo vidi, da NEK sledi oziroma mora sledi sistematičnemu izboljševanju varnosti z upoštevanjem najvišjih varnostnih standardov in zahtev jedrske varnosti. Osnovni parameter CDF (»core damage frequency«), ki meri verjetnost za taljenje sredice reaktorja, se z leti postopoma zmanjšuje, kar posledično pomeni zmanjševanje verjetnosti dogodkov, ki lahko vodijo do izgube nadzora nad jedrsko sredico reaktorja oziroma jedrsko verižno reakcijo in radioaktivnostjo v okolju. |
| 17. | 2. Načela jedrske in sevalne varnosti | V zadnjem odstavku (na strani 3), za besedami »na akademski ravni.« dopisati:Za varno obratovanje je nujno pregledno delovanje, kar pomeni, da je treba vključiti javnost In NVO. | Predlog se ne sprejme, saj je v uvodu je kot posebnega pomena že omenjeno sodelovanje javnosti. Pri opisu 2. načela: Vloga državne uprave je omenjeno, da zahteva vzpostavljeni pravni sistem odprto obveščanje javnosti, drugih deležnikov in sredstev javnega obveščanja o varnostnih vidikih (vključno z zdravstvenimi in okoljskimi vidiki) glede objektov in dejavnosti, ki predstavljajo tveganje zaradi izpostavljenosti sevanju. Prav tako širši pravni sistem zahteva odprto posvetovanje tudi s prebivalci, ki bivajo na vplivnem območju, z javnostjo in drugimi interesnimi skupinami pri sprejemanju ključnih odločitev. |
| 18. | 2. Načela jedrske in sevalne varnosti | 1. načelo: Odgovornost za varnostKdo je varuh tega temeljnega načela? Trenutno deluje NEK po preteku redne življenjske dobe 40 let, vendar brez dovoljenja za podaljšanje obratovanja na 60 let. | Za varno obratovanje posameznega jedrskega ali sevalnega objekta je odgovoren njegov upravljavec, za varnost pri izvajanju sevalne dejavnosti pa njen izvajalec. Država mora zagotoviti splošne razmere za varno obratovanje vseh jedrskih objektov ter varno uporabo virov sevanja, pristojni regulatorni državni organi pa nadzirajo obratovanje objektov in izvajanje sevalnih dejavnosti.NEK obratuje v skladu z veljavno zakonodajo in vsemi predpisi za varno obratovanje. Glede podaljšanja obratovanja za 20 let po letu 2023 je URSJV že leta 2012 odobril program staranja za NEK (AMP program), ki je osnovni tehnični pogoj za nadaljnjih 20 let obratovanja NEK, to je do leta 2043. V letu 2023 je bilo izdano tudi okoljevarstveno soglasje, ki je tudi zahtevano za podaljšanje obratovanja za 20 let po okoljski zakonodaji. Trenutno poteka občasni varnostni pregled PSR3, ki je celovit pregled varnosti NEK za nadaljnjih 10 let obratovanja.  |
| 19. | 2. Načela jedrske in sevalne varnosti | 2. načelo: Vloga državne upraveURSJV je šibek regulator, zgolj deklarativno neodvisen in je očitno popolnoma podrejen Meddržavni komisiji, ki deluje celo izven zakona. | Kot del javne uprave je Republika Slovenija ustanovila neodvisna upravna organa URSJV in URSVS z ustreznimi pristojnostmi, ustreznimi tehničnimi in vodstvenimi kompetencami ter človeškimi in finančnimi viri za izpolnjevanje njunih obveznosti. Upravna organa sta pravno in dejansko neodvisna od imetnikov dovoljenj, ministrstev ali katerega koli drugega deležnika in zato na njune odločitve s področja jedrske in sevalne varnosti ne morejo vplivati drugi zainteresirani deležniki. |
| 20. | 2. Načela jedrske in sevalne varnosti | 3. načelo: Voditeljstvo in vodenje osredotočeno na varnost, v 5. odstavek dopisati vrstico- Obveščanje javnosti in nevladnih organizacij | Pripombo smo delno upoštevali in v besedilo Resolucije dodali tudi komunikacijo navzven.»Da bi preprečili človeške in organizacijske napake, je treba upoštevati človeške dejavnike, sistem vodenja pa mora spodbujati tudi odprto komunikacijo in prenos informacij tako znotraj organizacije kot tudi obveščanje javnosti, vpeljavo dobrih praks (uporabo domačih in tujih izkušenj) ter odprto poročanje o vseh odstopanjih.« |
| 21. | 2. Načela jedrske in sevalne varnosti | 4. načelo: Upravičenost objektov in dejavnosti, prvemu odstavku dopisati besedilo:Prvemu odstavku dopisati besedilo…, v obsegu ene generacije. Generacija, ki ima koristi od uporabe radioaktivnih snovi, poskrbi za trajne rešitve in bremen ravnanja z radioaktivnimi odpadki ne prelaga na naslednje generacije. Radioaktivnih odpadkov, za katere vemo, da jih sedanja generacija ne zna ali ne zmore varno odložiti oziroma neškodljivo predelati, ni dopustno ustvarjati, ne glede na morebitne trenutne koristi posameznikom ali družbi. Ljudje in narava delujemo skupaj, smo soodvisni, kar koli delamo, vedno mislimo na sedem generacij vnaprej.Drugemu odstavku dodati… Infrastrukturne naložbe, ki predstavljajo tako grožnjo okolju, da ena generacija ne more odpraviti morebitne škode, niso dopustne. Odločitve o upravičenosti največjih infrastrukturnih naložb, kot so jedrske elektrarne, ki predstavljajo tveganje zaradi izpostavljenosti ionizirajočim sevanjem in radioaktivno kontaminacijo življenjskega okolja, so dopustne zgolj ob vrednotenju celotnega življenjskega kroga naložbe, od izgradnje, obratovanja in razgradnje. To je skladno z ZVISJV-1, »od zibelke do groba«.Družbeni konsenz in prejšnjega odstavka pomeni tudi vključevanje lokalne družbe in nevladnih organizacij. Za sodelovanje teh skupin v odločanju o upravičenosti največjih infrastrukturnih naložb, kot so jedrske elektrarne, mora biti zagotovljeno financiranje delovanja teh skupin. | Problematika ravnanja z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom ni podrobneje obravnavana, ker v Republiki Sloveniji to vprašanje obravnava posebna Resolucija o nacionalnem programu ravnanja z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom za obdobje 2023–2032 (Uradni list RS, št. 14/23). Načelo neprelaganja oz. čim manjšega prelaganja bremen odlaganja radioaktivnih odpadkov na prihodnje generacije je določeno v Zakonu o jedrski varnosti in varstvu pred ionizirajočimi sevanji (Uradni list RS, št. [76/17](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2017-01-3698), [26/19](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2019-01-1196), [172/21](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2021-01-3353) in [18/23](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2023-01-0348) – ZDU-1O), ukrepi za njegovo izvajanje pa določeni tudi v omenjenem nacionalnem programu ravnanja z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom, ki določa časovnico ravnanja z RAO in IG, zavezance, potrebna finančna sredstva ter vire financiranja za vse aktivnosti, povezane z varnim ravnanjem in odlaganjem RAO.  |
| 22. | 2. Načela jedrske in sevalne varnosti | 6. načelo: Omejitev sevalnega tveganja posameznikovDrugemu odstavku dodatidodatno je potreben periodični nadzor nad zdravjem prebivalstva v bližini jedrskih objektov zaradi izpostavljenosti tritiju. Z metodo zdravstvene ekologije je treba tudi pri nas uvesti ocenjevanje, spremljanje, ukrepanje in preprečevanja tistih dejavnikov v okolju, ki lahko potencialno škodljivo delujejo na zdravje sedanje, ali prihodnjih generacij. Izkušnje iz tujine kažejo na škodljive posledice tritija, kot navaja IRSN (Poročilo IRSN 2021 o škodljivih učinkih tritija na zdravje). Tritij iz jedrskih elektrarn povzroča številne poškodbe DNK in citogenetične učinke, ki vodijo do raka med kronično izpostavljenostjo tritiju tudi pri nižjih stopnjah izpostavljenosti in daljših časih izpostavljenosti. Raziskati je treba biološke učinke kronične izpostavljenosti tritiju pri nižjih ravneh izpostavljenosti in daljšem trajanju izpostavljenosti od tistih, ki so na voljo v literaturi. Primerjati je učinke tritija v obliki HTO (voda s tritijem, imenovana tudi “težka voda”) in TOL (organsko vezan tritij) ter učinke, ki jih povzroči izpostavljenost sevanju gama (radioaktivno) z uporabo razpoložljivih molekul s tritijem, da bi bolje razumeti toksikokinetiko TOL. | Pojasnilo glede predloga o dodatnem zdravstvenem nadzoru prebivalstva v bližini jedrskih objektov zaradi izpostavljenosti tritiju je podano v odgovoru pod točko 16.  |
| 23. | 2. Načela jedrske in sevalne varnosti | 7. načelo: Zaščita sedanjih in prihodnjih generacijDrugemu odstavku dodati:Nikjer na svetu še ni rešeno trajno odlaganje jedrskih odpadkov! Jedrski odpadki niso dragocena neprecenljiva dediščina zanamcem, temveč trajno breme. Dokler ne bo tehničnih možnosti trajnega odlaganja radioaktivnih odpadkov, ni moralno niti etično ustvarjati novih radioaktivnih odpadkov. | Kot že pojasnjeno, problematika ravnanja z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom ni podrobneje obravnavana, ker v Republiki Sloveniji to vprašanje obravnava posebna Resolucija o nacionalnem programu ravnanja z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom za obdobje 2023–2032 (Uradni list RS, št. 14/23). |
| 24. | 2. Načela jedrske in sevalne varnosti | 8. načelo: Preprečevanje nesrečČetrtemu odstavku dodati peti odstavek:Odpraviti je treba korupcijsko prakso, ki se, po poročanju Računskega sodišča, že pojavlja pri načrtovanju JEK2. Korupcijska tveganja je treba zmanjšati z vključitvijo nadzora civilne družbe. Prav tako je treba odpraviti prakso izsiljevanja, ki se dogaja v NEK. Pod krinko varnostne nadgradnje se gradi suho skladišče VRAO oz. IG, ki je občutno predimenzionirano; podaljšanje obratovanja je izsiljeno: NEK nemoteno obratuje po preteku redne obratovalne dobe, čeprav še ni odobreno podaljšanje s 40 na 60 let; NSRAO se skladišči v stavbah, ki niso namenjene skladiščenju in to predstavlja povečano tveganje; okoljevarstveno soglasje za podaljšanje obratovanja NEK je bilo pridobljeno kljub očitnim neresnicam v gradivu za pridobitev okoljevarstvenega soglasja … Poleg tega se z nepravilno prakso nadaljuje, Ministrstvo za infrastrukturo je preseglo pooblastila in izdalo energetsko dovoljenje za JEK2 brez pravne in strokovne podlage, v NEPN je prišel scenarij jedrske energije s prevaro …Nelegitimna in nepristojna Meddržavna komisija se je leta 2015 odločila, da Hrvatom ni treba prevzeti in odpeljati njihove polovice jedrskih odpadkov, čeprav odvoz določa meddržavna pogodba do leta 2025, državljank in državljanov Slovenije in Krškega pa nihče ni nič vprašal. Sploh ni več določenega roka, do katerega mora Hrvaška odpeljati svojo polovico jedrskih odpadkov. Določeni rok prevzema je bil nadomeščen s formulacijo, da se bo Hrvaška »leta 2043 začela pogovarjati o prevzemu visoko radioaktivnih odpadkov (VRAO)«, do takrat pa bodo skladiščeni v suhem skladišču v NEK (odpeljani bi morali biti do 2025, kot določa BHRNEK). Podobno ostajajo na skladišču NSRAO v NEK tudi hrvaški NSRAO, čeprav bi morali biti odpeljani do najkasneje januarja 2025. | Zakon o ratifikaciji Pogodbe med Vlado Republike Slovenije in Vlado Republike Hrvaške o ureditvi statusnih in drugih pravnih razmerij, povezanih z vlaganjem v Nuklearno elektrarno Krško, njenim izkoriščanjem in razgradnjo in Skupne izjave ob podpisu Pogodbe med Vlado Republike Slovenije in Vlado Republike Hrvaške o ureditvi statusnih in drugih pravnih razmerij, povezanih z vlaganjem v Nuklearno elektrarno Krško, njenim izkoriščanjem in razgradnjo (Uradni list RS – Mednarodne pogodbe, št. 5/03; v nadaljevanju: BHRNEK) določa roke za dogovor glede skupne rešitve odlaganja radioaktivnih odpadkov in izrabljenega jedrskega goriva in prevzem radioaktivnih odpadkov in izrabljenega goriva.V sedmem odstavku 10. člena BHRNEK je navedeno »Če se pogodbenici do konca redne življenjske dobe ne dogovorita o skupni rešitvi odlaganja radioaktivnih odpadkov in izrabljenega jedrskega goriva, se obvezujeta, da bosta najkasneje v dveh letih po tem roku končali s prevzemom in odvozom radioaktivnih odpadkov in izrabljenega jedrskega goriva z lokacije NE Krško, in to vsaka polovico. Nadaljnje prevzemanje in odvažanje bo potekalo skladno s programom odlaganja RAO in IJG ter programom razgradnje, najmanj pa vsakih pet let, če z odobrenimi programi ni drugače določeno«. Kot je zgoraj navedeno so aktivnosti za prevzem NSRAO v teku.Meddržavna komisija je na 15. seji oktobra 2020 imenovala koordinacijski odbor za spremljanje prevzema NSRAO iz NEK v letih 2023-2025 s strani ARAO in Fond za financiranje razgradnje in odlaganja RAO in IG iz NEK (v nadaljevanju: Fond NEK) ter za spremljanje priprave četrte revizije Programa razgradnje NEK in Programa odlaganja RAO in IG iz NEK ter druge dejavnosti povezane z delom NEK. Poleg tega je koordinacijskemu odboru naložila, da koordinira dogovor glede servisiranja prevzema NSRAO na lokaciji NEK v ustrezni obliki na stroške ene ali/in druge strani. Gradnjo suhega skladišča IG je obravnavala meddržavna komisija za spremljanje izvajanja meddržavne pogodbe BHRNEK na 10. seji, ki je bila julija 2015, ki je odločila, da je gradnja suhega skladišča na lokaciji NEK do konca obratovanja NEK del skupne rešitve odlaganja IG v skladu s sedmim odstavkom 10. člena BHRNEK. Za nadaljnje delovanje skladišča na lokaciji NEK, po koncu obratovanja NEK, je potreben dodaten dogovor med pogodbenicama. Skladiščenje IG v suhem skladišču bo prispevalo k izboljšanju jedrske varnosti zaradi uporabe pasivnih funkcij skladiščenja in zmanjšanja količine gorivnih elementov v bazenu za izrabljeno gorivo, ki ostaja v svoji funkciji do zadnje faze premestitve IG, načrtovane predvidoma v letu 2048. Po obdobju suhega skladiščenja so predvideni nadaljnja obdelava, pakiranje in odlaganje VRAO in IG oziroma VRAO iz predelave IG. V obeh primerih, to je za IG ali VRAO iz predelave IG, je potrebno globoko geološko odlagališče, ki zagotavlja ustrezno časovno osamitev odpadkov od okolja.NEK je v zadnjih letih, na področju ravnanja z NSRAO, uveljavil nekaj sprememb, bistvena med njimi je bila izgradnja WMB zgradbe. NEK ima predvidene redne aktivnosti in še dodatne aktivnosti večjega zmanjševanja volumna tudi že uskladiščenih odpadkov, in sicer vsaj naslednje:* koncentrati izparilnikov in izrabljeni ionski izmenjevalci se posušijo z IDDS,
* suhi gorljivi odpadki se sežgejo,
* stisljivi in negorljivi suhi trdni RAO se superkompaktirajo,
* ostali nestisljivi trdni odpadki se pred pakiranjem razkosajo,
* sekundarni izrabljeni ionski izmenjevalci se po preverjanju izpolnjevanja kriterijev izločijo iz upravnega nadzora. Prav tako bo možno recikliranje dela odpada, ki ni kontaminiran ali aktiviran z uporabo nove sortirane naprave v WMB, npr. lupljenje izolacije kablov, recikliranje bakra,…
* preverila se bo možnost sežiga že uskladiščenih posušenih izrabljenih primarnih ionsko izmenjevalnih smol,
* optimizacija predelave borirane vode. V sklopu izgradnje zgradbe WMB je bil postavljen dodatni tretji rezervoar za zbiranje in ponovno uporabo borirane vode. S tem se zmanjšuje količina nastalega odpada iz naslova sušenja koncentrata in
* prevzem in odvoz prvih 617 D6 paketov s strani Fond NEK v obdobju 2023/2024.

V zvezi z zadnjo alinejo, bi vas radi obvestili, da je bil na URSJV organiziran sestanek med Fond NEK, NEK in URSJV o predvidenih aktivnostih in podrobnostih prevzema odpadkov s strani Fond NEK. Uvedba upravnega postopka za odobritev pošiljke bo predvidoma podana v sredini prihodnjega leta, potem ko bodo znani vsi podatki, ki so potrebni za izdajo dovoljenja. Z vsemi zgoraj naštetimi ukrepi so skladiščne kapacitete zagotovljene za naslednjih nekaj let in omogočajo nemoteno normalno obratovanje NEK do prevzema NSRAO s strani ARAO in Fonda NEK v predvidenem obdobju. Sproščene skladiščne kapacitete bodo omogočile nemoteno normalno obratovanje NEK do konca podaljšane obratovalne dobe. V NEK je z obratovalnim dovoljenjem in z odobritvijo sprememb odobreno skladiščenje RAO v skladišču NSRAO, skladiščenje zamenjanih večjih komponent (npr. starih uparjalnikov) in drugih nestisljivih odpadkov v zgradbi za dekontaminacijo (DB). Odpadki, ki so v procesu obdelave, zbiranja in razvrščanja odpada, priprave odpadkov pred pakiranjem, priprave na transport, ter v procesu radioloških meritev in radiološkega nadzora čakajo na nadaljnjo obdelavo se lahko shranjujejo v WMB, DB zgradbi in v pomožni zgradbi v skladu z VP in internimi postopki NEK.  |
| 25. | 3. Jedrske in sevalne dejavnosti v Sloveniji | V resoluciji je treba navesti tudi odlagališče NSRAO, ki je v gradnji in tudi že zgrajeno suho skladišče VRAO s predvideno obratovalno dobo 60 let. Oboje predstavlja znatno tveganje, zlasti ker obstaja velika verjetnost, da bodo tam shranjen ali odložen tudi hrvaški RAO iz NEK, kar pomeni občutno večje količine, hkrati pa je velika bojazen, da bi suho skladišče trajno obratovalo (tudi po letu 2050). | Vaš predlog je upoštevan in je dodan tekst o odlagališču NSRAO. »V Vrbini v mestni občini Krško, v neposredni bližini Nuklearne elektrarne Krško bo zgrajeno odlagališče NSRAO, v katerega bodo odloženi slovenski del radioaktivnih odpadkov iz obratovanja in razgradnje Nuklearne elektrarne Krško, odpadki, ki so skladiščeni v Centralnem skladišču radioaktivnih odpadkovv Brinju in odpadki, ki bodo nastali pri razgradnji raziskovalnega reaktorja. Izgradnja in obratovanje odlagališča je del obvezne državne gospodarske javne službe za ravnanje z radioaktivnimi odpadki, ki jo izvaja ARAO - Agencija za radioaktivne odpadke. Začetek gradnje objekta je predviden v leta 2023. Gradnja naj bi bila končana v letu 2026. V časovnem načrtu odlagališča je začetek poskusnega obratovanja predviden v drugi polovici leta 2026 in rednega v drugi polovici leta 2027.« |
| 26. | 3. Jedrske in sevalne dejavnosti v Sloveniji  | Predlagamo, da se tu doda še navedba in kratek opis odlagališča NSRAO Vrbina, Krško, ki je konec 2021 dobilo status jedrskega objekta in objekta državne infrastrukture. Odlagališče bo v času veljavnosti te ReJSV pridobilo dovoljenje za poskusno in redno obratovanje. Dodatno se naj navede možnost razširitve proizvodnje energije v jedrskih reaktorjih glede na NEPN, Resolucijo o podnebni strategiji do 2050 in izdano energetsko dovoljenje za JEK2. Vse to je načrtovano v predvidenem času veljavnosti te ReJSV.  | S predlogom se strinjamo. Glede odlagališča smo v predlog resolucije dodali besedilo:»V Vrbini v mestni občini Krško, v neposredni bližini Nuklearne elektrarne Krško bo zgrajeno odlagališče NSRAO, v katerega bodo odloženi slovenski del radioaktivnih odpadkov iz obratovanja in razgradnje Nuklearne elektrarne Krško, odpadki, ki so skladiščeni v Centralnem skladišču radioaktivnih odpadkovv Brinju in odpadki, ki bodo nastali pri razgradnji raziskovalnega reaktorja. Izgradnja in obratovanje odlagališča je del obvezne državne gospodarske javne službe za ravnanje z radioaktivnimi odpadki, ki jo izvaja ARAO - Agencija za radioaktivne odpadke. Začetek gradnje objekta je predviden v leta 2023. Gradnja naj bi bila končana v letu 2026. V časovnem načrtu odlagališča je začetek poskusnega obratovanja predviden v drugi polovici leta 2026 in rednega v drugi polovici leta 2027.«Glede NEK in JEK 2 je v resoluciji dodano:»Leta 2012 je URSJV izdala odločbo o odobritvi sprememb varnostnega poročila, ki omogočajo podaljšanje predvidene dobe obratovanje NEK. NEK je v letu 2013 začel izvajati Program nadgradnje varnosti, ki je bil dokončan v letu 2021, leta 2023 pa je pričelo obratovati suho skladišče za izrabljeno gorivo. NEK je uspešno zaključil postopek presoje vplivov na okolje in leta 2023 uspešno pridobil okoljevarstveno soglasje zaradi podaljšanega obratovanja NEK in ob pogoju uspešno opravljenega občasnega varnostnega pregleda v letih 2023 in 2033 se obratovanje NEK lahko podaljša iz predvidene osnovne življenjske dobe leta 2023 do podaljšane do 2043.Strateški dokumenti, kot je Resolucija o Dolgoročni podnebni strategiji Slovenije do leta 2050 (ReDPS50) 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 tudi možnost gradnje nove jedrske elektrarne. V letu 2021 je Ministrstvo za infrastrukturo investitorju GEN energija, d.o.o., izdalo energetsko dovoljenje za energetski projekt **Jedrska elektrarna Krško 2**. V letu 2023 je tudi predviden začetek postopka umeščanja v prostor, vključno s celovito presojo vplivov na okolje.« |
| 27. | 4.2 Sodelovanje v institucijah Evropske unije | 1) Na strani 14, kjer je govora o SNE-TP (Sustainable Nuclear Energy Technology Platform): član je tudi Zavod za gradbeništvo Slovenije (ZAG), ne samo IJS.  | Pripomba je upoštevana in besedilo popravljeno tako, da se glasi: »Slovenska člana sta Institut »Jožef Stefan« in Zavod za gradbeništvo Slovenije.« |
| 28. | 4.3 Sodelovanje z Mednarodno agencijo za atomsko energijo (MAAE) | Sprememba prve alineje na strani 16 tako, da se glasi: » - OSART v NE Krško (Operational Safety Review Team – skupina za pregled obratovalne varnosti) v letih 1984, 1993, 2003, 2017 in 2018 (follow-up);«V NEK je bila že izvedena OSART follow-up misija, in sicer v letu 2018 po zadnji OSART misiji v letu 2017, kar v predlogu Resolucije ni ustrezno navedeno.  | Pripomba je upoštevana, predlog resolucije je dopolnjen na predlagan način. |
| 29. | 4.7 Dvostranski sporazumi z drugimi državami | Poudariti je treba, da hrvaška stran grobo krši ta dogovor, zlasti na prevzemu svojega dela radioaktivnih odpadkov, slovenska stran pa tiho dopušča to kršitev, v škodo Slovenije. Določiti je treba ukrepe, ki morajo biti sprejeti za zmanjšanje škode te kršitve (določiti finančno kazen). | Odgovor na to pripombo je podan pod točko 24. |
| 30. | 5. Veljavna zakonodaja | »Leta 2011 smo vse te evropske Reference Levels prenesli v zavezujoče slovenske pravilnike in na ta način slovenske predpise uskladili z najboljšo evropsko prakso.«Preveriti. Najboljša evropska praksa upošteva Reference levels iz 2014, in reference levels iz 2020, objavljene februarja 2021. | Pripombo smo upoštevali in besedilo Resolucije popravili.»Leta 2011 smo vse te evropske *Reference Levels* prenesli v zavezujoče slovenske pravilnike. Tako standardi MAAE kot WENRA *Reference Levels* se stalno posodabljajo, posledično pa se posodablja tudi domača zakonodaja na način, da je usklajena z najboljšo evropsko prakso.« |
| 31. | 6. Institucionalni okvir | Predlagamo, da se ta zapis (»Strokovno, upravno in inšpekcijsko delo na razvejanem področju jedrske in sevalne varnosti v naši državni upravi opravlja le okoli 50 do 60 strokovnjakov, od katerih nekateri niti ne s polnim delovnim časom samo na tem področju, kar je za državo z jedrskim programom premalo že sedaj, zlasti pa bo to število občutno prenizko v primeru morebitne širitve slovenskega jedrskega programa. V primeru dokončne odločitve Republike Slovenije za morebitno novo jedrsko elektrarno bo Vlada RS pravočasno zagotovila dodatne kadre na URSJV in drugih upravnih organih.«) na kratko podkrepi še s predlogi z misij IRRS in ARTEMIS, ki sta obe prepoznali potrebo po povečanju kadrov na URSJV in URSVS.  | S predlogom se strinjamo. Besedilo Resolucije smo v tem delu dopolnili z besedilom:»Misija IRRS je prav tako prepoznala, da URSJV in URSVS nimata zadostnega števila usposobljenega osebja za ustrezno opravljanje svojih nalog, saj trenutne aktivnosti in potencialna gradnja nove jedrske elektrarne predstavljajo velik kadrovski in finančni izziv. Tudi misija ARTEMIS je predlagala, da Vlada za URSJV in ARAO, pri izpolnjevanju njunih odgovornosti za varno ravnanje z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom, upošteva potrebe po zagotavljanju dodatnega in primerno usposobljenega kadra.«.  |
| 32. | 6. Insitutcionalni okvir | Strokovno, upravno in inšpekcijsko delo na razvejanem področju jedrske in sevalne varnosti v naši državni upravi opravlja le okoli 50 do 60 strokovnjakov, od katerih nekateri niti ne s polnim delovnim časom samo na tem področju, kar je za državo z jedrskim programom premalo že sedaj, zlasti pa bo to število občutno prenizko v primeru morebitne širitve slovenskega jedrskega programa. Za nadaljnjo zagotavljanje jedrske varnosti in razvoj jedrskega programa je ključno, da imajo na URSJV in v drugi upravni organi zadostno število usposobljenih jedrskih strokovnjakov z ustreznim odnosom do varnostne kulture. Zato bo Vlada RS zagotovila dodatna finančna sredstva za izobraževanje in zaposlitev dodatnih kadrov na URSJV in v drugih upravnih organih.V Republiki Sloveniji že pri obstoječem jedrskem programu primanjkuje strokovno usposobljenega kadra z ustreznim jedrskim znanjem in varnostno kulturo, zato je ključno, da država že danes zagotovi sredstva za izobraževanje in zaposlitev dodatnih kadrov na URSJV in druge upravne organe. Če se bo z izobraževanjem in zaposlitvijo dodatnih kadrov odlašalo do sprejema dokončne odločitve za izgradnjo JEK2, bo primanjkljaj novih kadrov prevelik. | Prvi odstavek vašega komentarja izhaja iz Resolucije, v kateri analiziramo stanje in ugotavljamo podhranjenost nadzornih upravnih organov. Analizo stanja smo dopolnili še z istimi ugotovitvami mednarodnih pregledovalnih misij IRRS in ARTEMIS. Cilji v poglavjih 8.5. in 8.6 ter ukrepi so namenjeni pravočasni krepitvi kadrovskih in finančnih virov tako nadzornih organov kakor tudi drugih deležnikov na področju jedrske in sevalne varnosti.  |
| 33. | 6. Institucionalni okvir | Ministrstvo za zdravjeUprava Republike Slovenije za varstvo pred sevanji Po drugem odstavku dopisati odstavek:Pri (1) je treba poudariti periodični nadzor nad zdravjem prebivalstva v bližini jedrskih objektov zaradi izpostavljenosti tritiju. Z metodo zdravstvene ekologije je treba tudi pri nas uvesti ocenjevanje, spremljanje, ukrepanje in preprečevanja tistih dejavnikov v okolju, ki lahko potencialno škodljivo delujejo na zdravje sedanje, ali prihodnjih generacij. Izkušnje iz tujine kažejo na škodljive posledice tritija, kot navaja IRSN (Poročilo IRSN 2021 o škodljivih učinkih tritija na zdravje). Tritij iz jedrskih elektrarn povzroča številne poškodbe DNK in citogenetične učinke, ki vodijo do raka med kronično izpostavljenostjo tritiju tudi pri nižjih stopnjah izpostavljenosti in daljših časih izpostavljenosti. Raziskati je treba biološke učinke kronične izpostavljenosti tritiju pri nižjih ravneh izpostavljenosti in daljšem trajanju izpostavljenosti od tistih, ki so na voljo v literaturi. Primerjati je učinke tritija v obliki HTO (voda s tritijem, imenovana tudi “težka voda”) in TOL (organsko vezan tritij) ter učinke, ki jih povzroči izpostavljenost sevanju gama (radioaktivno) z uporabo razpoložljivih molekul s tritijem, da bi bolje razumeti toksikokinetiko TOL. | Pojasnilo glede predloga o dodatnem zdravstvenem nadzoru prebivalstva v bližini jedrskih objektov zaradi izpostavljenosti tritiju je podano v odgovoru pod točko 16. |
| 34. | 6. Institucionalni okvir | Ministrstvo za okolje, podnebje in energijoDirektorat za energijoPrvi odstavek je treba popolnoma spremeniti, Direktorat za energijo ne sme biti promocijski organ jedrske energije! V skladu z veljavnimi predpisi, energetskimi načeli Slovenije, Nacionalnim energetskim in podnebnim načrtom ter sprejetimi akcijskimi načrti in operativnimi programi naj bi v direktoratu zagotavljali izvajanje upravnih nalog in ukrepov za doseganje zanesljive oskrbe z energijo, za povečanje energetske učinkovitosti in varčevanja z energijo ter za večjo rabo energije iz obnovljivih virov, kot je navedeno na spletni strani direktorata, ne pa da dopušča, da se jedrska energija s prevaro uvrsti v Resolucijo o Dolgoročni podnebni strategiji Slovenije do leta 2050 in se ta prevara potem prelije v NEPN. Jedrska energija, kljub prevari, ni obnovljiva. | Pripomba se smiselno upošteva. V Resoluciji se »promocija« nadomesti z »razvojem širše energetske politike države«.V skladu z 38.b členom Zakona o državni upravi (Uradni list RS, št. 113/05 – uradno prečiščeno besedilo, 89/07 – odl. US, 126/07 – ZUP-E, 48/09, 8/10 – ZUP-G, 8/12 – ZVRS-F, 21/12, 47/13, 12/14, 90/14, 51/16, 36/21, 82/21, 189/21, 153/22 in 18/23) opravlja Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo naloge na področjih varovanja okolja, okoljskih presoj, podnebnih sprememb in ravnanja z odpadki, energetike, učinkovite rabe energije in obnovljivih virov energije, oskrbe z naftnimi derivati in infrastrukture za alternativna goriva v prometu ter trajnostne mobilnosti, celostnega prometnega načrtovanja in javnega potniškega prometa v notranjem in čezmejnem prometu.Na Direktoratu za energijo med drugim nadzirajo delovanje gospodarskih javnih služb, sodelujejo pri pripravi predpisov, dokumentov in ukrepov za planiranje energetske oskrbe, porabe energije v državi ter trajnostnega razvoja energetskih sistemov. |
| 35. | 6. Institucionalni okvir | Ministrstvo za okolje, podnebje in energijoDirektorat za energijoDrugi odstavek, dopisatiGlede na dejstvo, da meddržavna komisija krši BHRNEK, je Direktorat za energijo dolžan ukrepati. | Odgovor na to pripombo je podan pod točko 24. |
| 36. | 6.1 Ministrstva in njihovi organi | »Državni načrt za zaščito in reševanje ob uporaba orožja ali sredstev za množično uničevanje v teroristične namene oziroma ob terorističnem napadu s klasičnimi sredstvi«. To je naslov predloga načrta, ki je trenutno pred sprejetjem na Vladi RS. | Pripombo smo upoštevali in besedilo Resolucije spremenili.  |
| 37. | 6. Institucionalni okvir | Agencija za radioaktivne odpadkeDopisati odstavek za zadnjim odstavkom: ARAO kot izvajalka obvezne državne gospodarske javne službe ravnanja z radioaktivnimi odpadki mora narediti podroben načrt, da bo do leta 2050 začelo delovati odlagališča za visokoradioaktivne odpadke za slovensko polovico VRAO in za odvoz hrvaških VRAO. Čakanje na leto 2043, ko naj bi hrvaška stran začela pogovarjati o prevzemu visoko radioaktivnih odpadkov (VRAO), ni primerno. Dogovor s hrvaško stranjo je potrebno sprejeti pred rokom januar 2025, določenim v BHRNEK. | Terminski načrt za ravnanje z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom je določen v Resoluciji o nacionalnem programu ravnanja z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom za obdobje 2023–2032 (Uradni list RS, št. [14/23](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2023-01-0240)). Glede obveznosti Republike Hrvaške so odgovori podani pod zaporedno številko 24. |
| 38. | 6. Institucionalni okvir | Pool za zavarovanje in pozavarovanje jedrskih nevarnosti GIZDrugemu odstavku dopisati, kdo je plačnik škode, ki presega zavarovano in pozavarovano vrednost. Glede na dejstvo, da je Hrvaška lastnica 50 % NEK, nekateri domnevajo, da je tudi plačnica 50 % škode, kar pa ne drži. Resolucija naj pojasni tudi ta vprašanja. | V skladu s 4. členom Zakona o odgovornosti za jedrsko škodo (Uradni list RS, št. [77/10](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2010-01-4215))odgovarja uporabnik za jedrsko škodo, povzročeno s posamično jedrsko nesrečo, do višine 700 milijonov eurov. Na podlagi prvega odstavka 9. člena tega zakona je Republika Slovenija odgovorna za jedrsko škodo, če ta po višini presega 700 milijonov eurov in sicer za del škode, ki presega navedeni znesek. Ne glede na določbo prejšnjega odstavka je Republika Slovenija odgovorna le do zneska 1500 milijonov eurov, pri čemer se razlika med 700 milijoni eurov in 1 200 milijoni eurov krije iz proračuna Republike Slovenije, preostanek do 1 500 milijonov eurov pa Republika Slovenija zagotovi iz sredstev, ki jih prispevajo pogodbenice Konvencije z dne 31. januarja 1963, ki dopolnjuje Pariško konvencijo z dne 29. julija 1960, kot je bila spremenjena z Dodatnim protokolom z dne 28. januarja 1964 in s Protokolom z dne 16. novembra 1982 (Uradni list RS – Mednarodne pogodbe, št. 9/01) in Protokola o spremembi Konvencije z dne 31. januarja 1963, ki dopolnjuje Pariško konvencijo z dne 29. julija 1960 o odgovornosti tretjim na področju jedrske energije, kot je bila spremenjena z Dodatnim protokolom z dne 28. januarja 1964 in Protokolom z dne 16. novembra 1982 (Uradni list RS – Mednarodne pogodbe, št. 4/10), (v nadaljnjem besedilu: Bruseljska dopolnilna konvencija), v skladu s formulo za prispevke, določeno v 12. členu Bruseljske dopolnilne konvencije. |
| 39. | 6.2 Institucionalni okvir | »V prihodnosti bo izvajal tudi druge naloge, ki so del javne službe določene z ZVISJV-1.«To ne drži, ker ARAO že sedaj izvaja tudi druge naloge iz ZVISJV-1 povezane s predelavo radioaktivnih odpadkov in izrabljenega goriva pred odlaganjem, priprave na izgradnjo odlagališča in izgradnjo odlagališča. | Vaša pripomba je upoštevana in besedilo Resolucije je ustrezno popravljeno. |
| 40. | 6.3 Institucionalni okvir | »Strokovni svet za vprašanja varstva ljudi pred ionizirajočimi sevanji«Tu je treba opredeliti iz katerih organizacij prihajajo predstavniki sveta, podobno kot je v komisiji za fizično varovanje. Če so v svet imenovani predstavniki privatnega sektorja gre za konflikt interesa, saj lahko vplivajo na predpise v katere vključujejo lastne interese. Ni potrebe da so v svetu pooblaščeni izvedenci, dovolj je da so predstavniki URSVS in URSJV.  | Pravilnik o delovanju strokovnega sveta za vprašanja varstva ljudi pred ionizirajočimi sevanji, radioloških posegov in uporabe virov sevanja v zdravstvu in veterinarstvu (Uradni list RS, št. [62/03](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2003-01-3044) in [76/17](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2017-01-3698) – ZVISJV-1) v 6. členu prepoveduje, da je član sveta vodstvena oseba, ki dela v jedrskem ali sevalnem objektu. Član sveta tudi ne more biti oseba, zaposlena v upravnem organu, pristojnem za varstvo pred ionizirajočimi sevanji ali jedrsko varnost. V skladu s tretjim odstavkom 3. člena tega pravilnika se seje sveta lahko udeležuje predstavnik upravnega organa, pristojnega za varstvo ljudi pred ionizirajočimi sevanji, Uprave Republike Slovenije za varstvo pred sevanji. Prav tako so v pravilniku določeni tudi postopki za zagotavljanje izključenosti interesov. Podobno je določeno tudi v Pravilniku o strokovnem svetu za sevalno in jedrsko varnost (Uradni list RS, št. [35/03](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2003-01-1478) in [76/17](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2017-01-3698) – ZVISJV-1), ki v 6. členu prav tako prepoveduje, da je član sveta vodstvena oseba, ki dela v jedrskih ali sevalnih objektih. Svet mora biti sestavljen tako, da sta v njem lahko največ dva člana, ki sta zaposlena v istem jedrskem ali sevalnem objektu. V pravilniku so opredeljeni tudi postopki za zagotavljanje izključenosti interesov. Pri razpravi in odločanju o zadevi, o kateri mora svet dati svoje strokovno mnenje, in pri odločanju o tem strokovnem mnenju lahko svet izloči člana sveta, če je sorodstveno, poslovno ali finančno povezan s pravno ali fizično osebo, o katere zadevi svet sprejema strokovno mnenje. Član ne sme razpravljati in odločati, če je:- s fizično osebo ali, če gre za pravno osebo, z lastnikom ali zaposlenim pri tej pravni osebi v krvnem sorodstvu v ravni vrsti ali v zakonski zvezi ali v svaštvu.- sam zaposlen pri osebi, ali ima pri osebi lastniški delež, če gre za pravno osebo, ali- opravlja za fizično ali pravno osebo delo, povezano s področjem, o katerem se pripravlja strokovno mnenje.Na podlagi navedenega menimo, da je sestava sveta v zadostni meri določena s področnima pravilnikoma, ki vključujeta tudi določbe za preprečevanje konflikta interesov ter da dopolnitve Resolucije v tem delu niso potrebne.  |
| 41. | 6.3 Institucionalni okvir | »Medresorska komisija za spremljanje izvajanja državnega načrta zaščite in reševanja ob jedrski in radiološki nesreči«Tudi na tem mestu bi opredelili kdo so lahko predstavniki komisije, tako kot pri komisiji za fizično varovanje. Morali bi biti vključeni predstavniki upravljavcev jedrskih objektov, ki sedaj niso. Treba je tudi zagotoviti da predlog načrta, ki gre v medresorsko obravnavo pregledajo vse organizacije, ki so vključene v odziv. Trenutno ni tako. ARAO ni niti v komisiji, niti ni povabljen v medresorsko obravnavo. V medresorsko obravnavo ga dobi ministrstvo pristojno za odpadke, ki pa nas lahko angažira ali pa tudi ne. | Ta Resolucija ni pravo mesto za opredeljevanje sestave komisije, ki deluje na podlagi državnega načrta. Glede medresorskega usklajevanja pa pojasnjujemo, da Poslovnik Vlade Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 43/01, 23/02 – popr., 54/03, 103/03, 114/04, 26/06, 21/07, 32/10, 73/10, 95/11, 64/12, 10/14, 164/20, 35/21, 51/21 in 114/21; v nadaljevanju: Poslovnik) v 10. členu določa le, da morajo biti gradiva vlade pred predložitvijo vladi v obravnavo medresorsko usklajevana z ministrstvi in vladnimi službami, ki jih zadevajo. Sodelovanje strokovne in druge javnosti pri pripravi predpisa je predvideno v okviru javne razprave. V skladu z drugim odstavkom 9. člena Poslovnika mora predlagatelj predpisa povabiti strokovno in drugo javnost k sodelovanju pri pripravi predpisa s splošnim vabilom, kateremu je priložen osnutek predpisa, na spletnih straneh. Upoštevali smo prejeto pripombo URSZR in brisali komisijo ter dodali oz. jo zamenjali z vlogo Štaba CZ RS (glej naslednji odgovor). |
| 42. | 6.3 Strokovni sveti in komisije | Izpustite navajanje »Medresorske komisije za spremljanje izvajanja državnega načrta zaščite in reševanja ob jedrski in radiološki nesreči«. Le ta ima pravno podlago v veljavnem državnem načrtu zaščito in reševanje ob jedrski ali radiološki nesreči, verziji 3.0, v novem predlogu omenjenega načrta, ki je pred sprejetjem na Vladi RS, ta komisija ni predvidena. Funkcijsko naloge te skupine opravlja Štab CZ RS, ki ga sestavljajo predstavniki iz različnih področij dela ministrstev in vladnih služb. | Upoštevali smo prejeto pripombo in brisali komisijo ter dodali oz. jo zamenjali z vlogo Štaba CZ RS:»Štab Civilne zaščite Republike SlovenijeNaloge Štaba Civilne zaščite Republike Slovenije so: usklajevanje vseh dejavnosti za zagotovitev izvajanja državnega načrta, svetovanje pri izdelavi in usklajevanju načrtov zaščite in reševanja za jedrsko ali radiološko nesrečo na vseh ravneh načrtovanja, koordiniranje sodelovanja z deležniki na regijski in lokalni ravni, sodelovanje pri pripravi programov usposabljanja in vaj, priprava letnih načrtov usposabljanj in vaj na državni ravni, sodelovanje pri izvedbi usposabljanja in vaj, uvajanje mednarodnih standardov, uvajanje aktualne mednarodne prakse in koordiniranje sodelovanja Slovenije v mednarodnih vajah in drugih aktivnostih.«  |
| 43. | 6.4Institucionalni okvir | »Stranka sama izbere pooblaščenega izvedenca, z njim sklene poslovni dogovor in od njega pridobi neodvisno mnenje o predmetu vloge.«Mnenje, ki ga stranka sama naroči in pridobi, je po naravi stvari odvisno od poslovnega dogovora. | Pojasnjujemo, da URSJV izda pooblastilo za izvajanje del pooblaščenega izvedenca za sevalno in jedrsko varnost, če so izpolnjeni pogoji iz Pravilnika o pooblaščenih izvedencih za sevalno in jedrsko varnost (Uradni list RS, št. [50/16](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2016-01-2185) in [76/17](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2017-01-3698) – ZVISJV-1). URSJV vodi tudi evidenco vseh pooblaščenih izvedencev, kar pomeni, da si stranka pooblaščenca ne more izbrati povsem sama, ampak ga lahko izbere le iz nabora pooblaščenih izvedencev. Pooblaščeni izvedenci morajo o svojem delu tudi redno poročati URSJV. Podobno je urejeno tudi za pooblaščene izvajalce strokovnih nalog s področja ionizirajočih sevanj v Pravilniku o pooblaščanju izvajalcev strokovnih nalog s področja ionizirajočih sevanj (Uradni list RS, št. [39/18](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2018-01-1922)) in pooblaščenih izvedencev varstva pred sevanji v Pravilniku o pooblaščanju izvedencev varstva pred sevanji (Uradni list RS, št. 47/18), le da je v teh primerih pristojen organ URSVS.  |
| 44. | 6.5 Institucionalni okvir | Na tem mestu (»6.5 Preventivne dejavnosti in pripravljenost na izredne dogodke«)bi lahko bilo več poudarka in konkretnejših ukrepov glede na izsledke pregledne misije EPREV.  | Dopolnjevanje iz vidika ugotovitev EPREV in EPREV follow-up misije ni smiselno, saj so priporočila in predlogi obeh misij (z izjemo priprave zaščitne strategije in strategije za ravnanje z radioaktivnimi odpadki) kratkoročne narave. Na tem mestu sta kot podlagi za preventivne dejavnosti že navedena dva temeljna dokumenta načrtovanja, strategija in državni načrt. Slednjega pa dopolnjujemo na način, da opis upošteva spremembe zadnje revizije načrta.Prvotno besedilo DN:Krovni dokument načrtovanja na nacionalni ravni je Državni načrt zaščite in reševanja ob jedrski ali radiološki nesreči, s katerim morajo biti usklajeni načrti zaščite in reševanja ob jedrski ali radiološki nesreči in načrti dejavnosti na vseh ostalih ravneh načrtovanja - regionalni, lokalni in objektni ravni. Državni načrt poleg nesreče v NEK obravnava tudi nesreče v drugih jedrskih in sevalnih objektih v Republiki Sloveniji, jedrske ali radiološke nesreče v tujini z možnim vplivom na Slovenijo in druge radiološke nesreče z viri ionizirajočega sevanja.Novo besedilo DN:»Temeljni dokument načrtovanja na nacionalni ravni je državni Načrt zaščite in reševanja ob jedrski in radiološki nesreči, s katerim morajo biti usklajeni načrti zaščite in reševanja ob jedrski in radiološki nesreči in načrti dejavnosti na vseh ostalih ravneh načrtovanja - regionalni, lokalni in obratni ravni. Državni načrt obravnava tri scenarije, ki zahtevajo odziv na državnih ravni, in sicer poleg nesreče v NEK obravnava tudi nesrečo v tujini z možnim vplivom na Slovenijo in kot reprezentativni scenarij radiološke nesreče pa padec satelita na ozemlje Slovenije.« |
| 45. | 7. Kompetentnost vseh deležnikov na področju jedrske in sevalne varnosti | »Za pooblaščene organizacije ima ZVISJV-1 določbo, da naj država zagotavlja sredstva za financiranje usposabljanja pooblaščenih izvedencev varstva pred sevanji, usposabljanja pooblaščenih izvedencev medicinske fizike, usposabljanja pooblaščenih izvedencev za sevalno in jedrsko varnost ter sredstva za financiranje razvojnih študij in neodvisnih strokovnih preverjanj ter mednarodnega strokovnega sodelovanja na področju varstva pred ionizirajočimi sevanji ter jedrske varnosti.«Dodati informacijo, kako je z izvajanjem te določbe glede financiranja pooblaščenih izvedencev, podobno kot je v nadaljevanju opredeljeno za usposabljanje državnih organov. | Sredstev za financiranje usposabljanja pooblaščenih izvedencev URSJV in URSVS ne namenjamo. URSJV in URSVS aktivno pomagamo vsem pooblaščenim izvedencem, ki se želijo usposabljati v okviru MAAE. Strokovnjaki pooblaščenih izvedencev so na stroške MAAE v zadnjih petih letih sodelovali na skupno okoli 230 usposabljanjih MAAE. Udeleženci so bili večinoma s strani IJS, nekaj posameznih še s strani ZVD, EIMV, SIPRO in FE. Tudi v ta namen RS preko proračunske postavke URSJV redno plačuje v proračun MAAE in njen sklad za tehnično sodelovanje. S področja URSVS je vzpostavljen študijski program 2. stopnje medicinska fizika na Fakulteti za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani. Za financiranje podpornih študij za nadzor jedrske in sevalne varnosti URSJV in URSVS namenjata sredstva v okviru razpoložljivih proračunov. |
| 46. | 7. Kompetentnost vseh deležnikov na področju jedrske in sevalne varnosti | To (»(1) sredstva, ki jih na podlagi programa razgradnje in programa odlaganja radioaktivnih odpadkov in izrabljenega goriva ter določil Zakona o Javnem skladu Republike Slovenije za financiranje razgradnje Nuklearne elektrarne Krško in odlaganja radioaktivnih odpadkov in izrabljenega goriva iz Nuklearne elektrarne Krško vplačuje slovenski lastnik NEK, to je GEN energija, d. o. o.,«) sedaj ne drži več. Po uveljavitvi Zakona o Javnem Skladu NEK so to sredstva na namenski postavki državnega proračuna. Poslovanje ARAO je financirano iz integralnega proračuna RS in z namenskimi prihodki, ki jih mora Javni sklad Republike Slovenije za financiranje razgradnje Nuklearne elektrarne Krško in odlaganja radioaktivnih odpadkov in izrabljenega goriva iz Nuklearne elektrarne Krško (v nadaljnjem besedilu: Sklad NEK), v skladu s tretjim odstavkom 8. člena novega Zakona o Javnem skladu Republike Slovenije za financiranje razgradnje Nuklearne elektrarne Krško in odlaganje radioaktivnih odpadkov in izrabljenega goriva iz Nuklearne elektrarne Krško vplačati v proračun države in se uporabijo za namene, določene v tem zakonu. | Namen tretjega odstavka na 37. strani je, da se navedejo viri financiranja ravnanja z RAO in IG. Smatramo, da je konkretno navedeno pod (1) do (3). Tukaj ni bil namen pojasnjevati, da se sedaj sredstva za financiranje ARAO sedaj po uveljavitvi Zakona o Javnem Skladu NEK prenesejo na namensko postavko državnega proračuna in se iz nje financira poslovanje ARAO. Tako, da smatramo, da je besedilo Resolucije korektno, zato ne vidimo potrebe po spreminjanju in vašega predloga nismo upoštevali. |
| 47. | 7. Kompetentnost vseh deležnikov na področju jedrske in sevalne varnosti | * 10 za ravnanje z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom ter razgradnjo jedrskih objektov,

Vlada RS je decembra 2022 sprejela Dolgoročni program dela ARAO za 2023-2027, ki do leta 2027 predvideva 35 polno zasedenih delovnih za izvajanje ključnih dejavnosti javne službe ravnanja z RAO. V to število ni vštetih 5 delovnih mest za zagotavljanje poslovno-administrativnih nalog.  | V poglavju 7.1 je obravnavano raziskovanje tudi na področju ravnanja z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom. Res je, da je Vlada RS decembra 2022 sprejela Dolgoročni program dela ARAO za 2023-2027, ki do leta 2027 predvideva 35 polno zasedenih delovnih za izvajanje ključnih dejavnosti javne službe ravnanja z RAO. ARAO s svojimi zaposlenimi ne izvaja raziskovalne dejavnosti, ampak naroča raziskave pri raziskovalnih organizacijah. Vaš predlog smo delno upoštevali in dodali 5 dodatnih raziskovalcev. |
| 48. | 7. Kompetentnost vseh deležnikov na področju jedrske in sevalne varnosti | Odstavku »Raziskovalne projekte in programe s področja jedrske energetike financira tudi ARRS iz raziskovalnih sredstev Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in inovacije in v obliki ciljnih raziskovalnih projektov.« dodati odstavek »Določiti je treba financiranje NVO za sodelovanje nevladnih organizacij pri podpori jedrske varnosti, komunikacijo z javnostmi, spremljanju dela URSJV in ARAO ter sodelovanje pri mednarodnih dogodkih na področju sodelovanju nevladnih organizacij pri podpori procesa jedrski varnosti in pri spremljanju načrtovanja JEK2 in drugih jedrskih projektih v državi.« | Glede financiranja NVO za sodelovanje pri podpori jedrske varnosti, komunikacijo z javnostmi, spremljanju dela URSJV in ARAO ter sodelovanje pri mednarodnih dogodkih na področju sodelovanju nevladnih organizacij pri podpori procesa jedrski varnosti in pri spremljanju načrtovanja JEK2 in drugih jedrskih projektih v državi je pojasnjeno pod zaporedno številko 58. |
| 49. | 7.1 Raziskovanje | 2) Na strani 36 in 37: "Po grobih ocenah je treba za trajnostni razvoj raziskav na področju jedrske in sevalne varnosti zagotoviti stabilno financiranje polno zaposlenim raziskovalcem vsaj v najmanjšem obsegu, ki za ključna področja raziskav, brez načrtovane druge jedrske elektrarne, trenutno znaša:" in potem sledijo številke na naslednji strani. -- v kakšnih enotah so te številke za omenjeni obseg? Št. ljudi, št. FTE, procenti, kaj drugega?  | Podana so števila polno zaposlenih raziskovalcev za ključna področja raziskav, brez načrtovane druge jedrske elektrarne. |
| 50. | 7.2 Izobraževanje | Dopisati k 2. odstavku: Na vsaj eni fakulteti, ki deluje na programu varstva okolja, je treba dati poudarek na programih zagotavljanja varnosti s področij ionizirajočih in neionizirajočih sevanj. | Kot je bilo že pojasnjeno, neionizirajoča sevanja niso predmet te resolucije. S področja uporabe sevanj v medicini in varstva pred sevanji pa obstaja drugostopenjski program medicinska fizika in varstvo pred sevanji na Fakulteti za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani.Ukrepi cilja 11 v poglavju 8.6 resolucije naslavljajo vprašanja zagotavljanja ustreznih študijskih programov.  |
| 51. | 7.3 Usposabljanje | Stalno in sistematično usposabljanje je ključno za vzdrževanje kompetenc v vsaki organizaciji. NEK je glavni delodajalec na področju jedrske energetike v Sloveniji in s svojim sistemom internega usposabljanja pripravi svoje kadre za delo v jedrskem objektu. Ima vzpostavljen program upravljanja z znanjem, ki je podprt s postopki, posebej pa ima tudi organizacijsko enoto, ki se ukvarja z usposabljanjem. S tako načrtovanim sistemom NEK zagotavlja, da ves čas ohranja znanje za nemoteno in varno delovanje organizacije. Svoj sistem internega usposabljanja ima tudi družba GEN energija, ki s svojim internim usposabljanjem pripravi svoje kadre za delo na projektu nove jedrske elektrarne (JEK2). Vsak novo zaposleni gre skozi obsežno teoretično in praktično usposabljanje, ki ga vodijo strokovnjaki z jedrskega področja.Družba GEN energija d.o.o. že vrsto let organizira začetno usposabljanje za vse novo zaposlene. Usposabljanje je sestavljeno iz teoretičnega in praktičnega dela. Predavatelji so strokovnjaki z večletnimi izkušnjami na področju jedrske energije. Udeleženci se poglobljeno seznanijo tako z delovanjem jedrskih elektrarn in celotnim področjem jedrske in sevalne varnosti. | Pripombo smo upoštevali in besedilo Resolucije dopolnili.»Svoj sistem internega usposabljanja ima tudi družba GEN energija, ki že vrsto let organizira začetno usposabljanje za vse novo zaposlene. Usposabljanje je sestavljeno iz teoretičnega in praktičnega dela. Udeleženci se poglobljeno seznanijo tako z delovanjem jedrskih elektrarn in celotnim področjem jedrske in sevalne varnosti*.«* |
| 52. | 7.3 Usposabljanje | Sistemi usposabljanja NEK, GEN energije in ICJT so medsebojno usklajeni in se dopolnjujejo. Pomen usposabljanja v ICJT, NEK in GEN energiji je zlasti v tem, da je zaradi zadostnega števila slušateljev omogočeno šolanje na kakovosten način, ki vsebuje redna predavanja, sproti vzdrževane učne materiale v slovenščini in vzpostavljen sistem zagotovitve kakovosti. Učni materiali ICJT se uporabljajo tudi za usposabljanja za področje ukrepanja ob izrednih dogodkih.Sistemi usposabljanja NEK, GEN energije d.o.o. in ICJT so medsebojno usklajeni in se dopolnjujejo. | Delno upoštevano na način, da je GEN dodan pri pomenu usposabljanja: »*Pomen usposabljanja v ICJT, NEK in GEN energiji je zlasti v tem, da je zaradi zadostnega števila slušateljev omogočeno šolanje na kakovosten način…*«.  |
| 53. | 8. Cilji in ukrepi za njihovo doseganje | Predlagamo, da se bolj jasno zapišejo nekateri cilji, predvsem se naj doda ustrezno časovnico izvajanja ukrepov. Npr. v ukrepih za dosego cilja 12 se naj zapiše kdo pripravi strategijo raziskav in razvoja in da jo mora Vlada RS sprejeti npr. do konca 2024. Za članstva in udejstvovanje v projektih se naj zapiše predvideno število letnih aktivnosti. V ciljih naj se za izvajanje ukrepov jasno določi katero ministrstvo je pristojno za izvedbo. Sedanje besedilo "pristojno ministrstvo" je preveč nedoločno in lahko privede do prelaganja odgovornosti. Predlagamo, da se zapiše npr. ministrstvo pristojno za energijo, ministrstvo pristojno za zdravje, … za naravne vire, … za okolje, ….  | Vaš predlog smo upoštevali ter konkretizirali ukrepe. |
| 54. | 8. Cilji in ukrepi za njihovo doseganje | Ni jasno, kateri organi/organizacije so skrbniki in financerji posameznih ciljev/ukrepov. | Vaš predlog smo upoštevali ter konkretizirali ukrepe. |
| 55. | 8. Cilji in ukrepi za njihovo doseganje | Cilj 10, Ukrepi za doseganje cilja - Dodati državne vaje za radiološke nesreče.Cilj 11 - Treba je več poudarka, programov, predmetov na dodiplomskih študijih. Potrebujemo več inženirjev.  | Načrtovanje vaj je določeno s Pravilnikom o vajah na področju varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami (Uradni list RS, št. [104/08](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2008-01-4426)), ki v 5. členu določa, da se vaje manjšega obsega za vsak načrt izvajajo praviloma vsaki dve leti. Vaje ob nesrečah z nevarnimi snovmi se izvajajo vsake tri leta in vaje za vse druge vrste večjih nesreč vsakih pet let. Ukrep U10/2 že predvideva tudi izvajanje radioloških vaj – državni nivo določa pa predviden širši obseg nesreče oz. scenarija, ki zahteva državni odziv in je lahko bodisi jedrska bodisi radiološka nesreča.Vaš predlog je upoštevan z naborom ukrepov pri cilju 11. V besedilu Resolucije je navedeno, da visokošolski zavodi poskrbijo za kakovostno in celovito obravnavo študijskega področja. Celovita obravnava pomeni tudi celovit študij jedrske in sevalne varnosti, ki vključuje dodiplomsko izobraževanje, ki izobražuje bodoče inženirje. Tudi v okviru osnutka strategije je predvideno, da se uredi celovito izobraževanje za področje jedrske in sevalne varnost, ki vključuje dodiplomsko izobraževanje. |
| 56. | 8.3 Cilji mednarodnega sodelovanja | Cilj 2:V prvem in drugem odstavku je za besedno zvezo »druge organizacije« treba dopisati »in nevladne organizacije« | Druge organizacije so najširši pojem, ki lahko vključuje tudi nevladne organizacije, ki se lahko vključujejo v mednarodna združenja ali druge vrste sodelovanja na svojem področju.  |
| 57. | 8.3 Cilji mednarodnega sodelovanja | Cilj 8:Zasledujoč cilj vzdrževanja ustrezne ločenosti in neodvisnosti upravnih organov, pristojnih za nadzor jedrske in sevalne varnosti, od tistih subjektov, katerih primarna naloga je promocija uporabe jedrske energije ali virov ionizirajočega sevanja, je treba iz celotnega besedila Resolucije odstraniti možnost promocije ministrstvom in direktoratom. To je še posebej treba spremeniti v besedilu »1. Razvoj (promocija) uporabe jedrske energije« na strani 23 in »Direktorat za energijo« na strani 25, | Pripomba se smiselno upošteva, pojasnila so pod številko 34.  |
| 58. | 8.3 Cilji mednarodnega sodelovanja | Cilj 12:Prvemu odstavku se doda nov odstavekTreba je vzpostaviti stabilne razmere za financiranje dejavnosti NVO na področju jedrske in sevalne varnosti. | Menimo, da to ni predmet te Resolucije. Financiranje dejavnosti NVO je urejeno v področni zakonodaji, in sicer v Zakonu o nevladnih organizacijah(Uradni list RS, št. [21/18](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2018-01-0887)) je določeno, da ministrstvo, pristojno za delovanje nevladnih organizacij, spremlja njihov razvoj in delovanje ter med drugim preko javnih razpisov tudi financira projekte in programe horizontalnih mrež in regionalnih stičišč kot subjektov podpornega okolja, namenjenih spodbujanju razvoja nevladnih organizacij in financira tudi druge projekte in programe nevladnih organizacij in drugih oseb, namenjenih izvajanju ukrepov za razvoj posameznih področij, ter spodbujanju razvoja nevladnih organizacij in razvoju podpornega okolja za nevladne organizacije. Prav tako je v tem zakonu določena tudi prednost pri javnih razpisih za pridobivanje sredstev državnega proračuna, namenjenih nevladnim organizacijam, če ima nevladna organizacija status nevladne organizacije v javnem interesu. Strategija razvoja nevladnih organizacij in prostovoljstva do leta 2023 predvideva, da se bo pri Ministrstvu za javno upravo ustanovil proračunski sklad za razvoj nevladnih organizacij, ki bo namenjen financiranju projektov in programov nevladnih organizacij in prostovoljstva. Viri financiranja proračunskega sklada bodo sredstva dohodnine, ki jih davčni zavezanci niso namenili za financiranje splošnokoristnih namenov, financiranje političnih strank ali reprezentativnih sindikatov. Strategija določa, da se bodo sredstva nevladnim organizacijam dodeljevala na podlagi javnih razpisov, ki jih bodo po predhodnem posvetovanju s Svetom Vlade RS za spodbujanje razvoja prostovoljstva, prostovoljskih in nevladnih organizacij pripravilo Ministrstvo za javno upravo.  |
| 59. | 8.5 Cilji insitucionalnega okvirja | Doda se nov ukrep U8/4 Vlada RS, resorna ministrstva pristojna za področje uporabe jedrske energije, ki skrbijo za promocijo uporabe jedrske energije ali virov ionizirajočega sevanja imajo zagotovljena zadostna sredstva in zadostno število jedrsko pismeno usposobljenega kadra za opravljanje njihovih nalog.Osnova institucionalnega okvirja vsake jedrske države je ločenost opravljanja funkcij nadzora jedrske varnosti in promocije uporabe jedrske energije za družbeno koristne mirnodobne namene. V Republiki Sloveniji je nadzor dodeljen organom URSJV in URSVS. Promocijo pa izvaja ministrstvo odgovorno za energijo. Za ustrezno in varno opravljanje svojih funkcij oba organa potrebujeta sredstva in kadre ki imajo tudi usposobljenost s področja jedrske energije. | Ta cilj se nanaša ravno na ločenost in neodvisnost upravnih organov, pristojnih za nadzor jedrske in sevalne varnosti na eni strani, od subjektov, ki opravljajo funkcijo promotorja uporabe jedrske energije na drugi strani. Vsi ukrepi tega cilja so namenjeni učinkovitemu izvajanju te ločenosti, vključno s kadrovskimi in finančnimi viri, ki omogočajo učinkovit nadzor in omenjeno ločenost.Predlagani ukrep se ne sprejme. |
| 60. | 11. Viri  | Dopisati vir »Uredba o taksonomiji« in to uredbo smiselno uporabiti v celotni resoluciji. Neprimerno bi bilo sprejemati resolucijo v nasprotju z uredbo o taksonomiji. Zlasti je treba upoštevati stroge varnostne in okoljske pogoje jedrske energije (vključno z odlaganjem odpadkov). Zlasti je treba zapisati zavezo, da bo do leta 2050 začelo delovati odlagališča za visokoradioaktivne odpadke. | Predlog je upoštevan in delegirana uredba dodana med vire, prav tako pa tudi njena vsebina dodana v poglavje o zakonodajnem okviru. Predlog glede določitve zaveze za delovanje odlagališča za VRAO ni bil upoštevan, saj je to predmet Resolucije o nacionalnem programu ravnanja z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom za obdobje 2023–2032 (Uradni list RS, št. [14/23](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2023-01-0240)**).**  |