

Republika Slovenija
Ministrstvo za okolje in prostor
Agencija RS za okolje
Vojkova 1b, 1000 Ljubljana

Republika Slovenija
po pooblastilu: ARAO, Ljubljana
Litostrojska 58a, 1000 Ljubljana

Zadeva: **Odgovori na mnenje in pripombe ZEG z dne 29.4.2021**

Zveza: **Dopis ARSO št. 35402-29/2017-145** z dne 11.5.2021 prejet dne 11.5.2021,
Odgovor, mnenja in pripombe ZEG (stranski udeleženec) na Poročilo o vplivih na okolje in iz-jasnitev o nameravanem postopku izdaje okoljevarstvenega soglasja za poseg : gradnja odlagališča NSRAO Vrbinja, Krško, nosilki nameravanega posega Republike Slovenije, Vladi RS, ki jo zastopa ARAO, z dne 29.4.2021, prejet dne 29.4.2021

Datum: 11.5.2021

Zap. št.	Mnenja in pripombe ZEG	Odgovori
1	SPLOŠNE PRIPOMBE IN MNENJA NA PREDLOŽENO DOKUMENTACIJO »POROČILO O VPLIVIH NA OKOLJE ZA ODLAGALIŠČE NSRAO VRBINA »	
1.1.	Zveza ekoloških gibanj Slovenije-ZEG, kot NVO že 29 let stalno podpira ter si prizadeva za čimprejšnjo gradnjo odlagališča NSRAO . Vendar ne brezpogojno. a) Problematika ionizirnih sevanj oz. odpadkov ta čas sicer ne predstavlja splošnega problema v okolju. Dolgoročni cilj Slovenije na področju ionizirnih sevanj mora biti obvladovanje vseh vrst	Podano je mnenje.

<p>nenaravnih sevanj v mejah, neškodljivih za človeka in naravo. Prednostna cilja morata biti :</p> <ul style="list-style-type: none">- zagotoviti učinkovito ravnanje z radioaktivnimi odpadki ,- obvladovati radioaktivna sevanja v zunanjem okolju,- priprava programa sanacije sedanjih skladišč, sprejem o nadaljevanju delovanja NEK in presoja PVO za podaljšanje delovanja NEK do leta 2043 (zahteva PIC, ZEG),- priprava strokovnih podlag za odlaganje visoko radioaktivnih odpadkov, oz. gradnje suhega skladišča (ti ne morejo biti gorivo za NEK II) , povezanih z delovanjem in morebitno ustavitvijo NEK, Zaradi visokega tveganja za zdravje ljudi in kakovost okolja, ki ga predstavlja obratovanje NEK , in pozneje skladišča NSRAO mora biti politična in strateška usmeritev Slovenije v zagotavljanju visoke varnosti in obratovalne ravni NEK in NSRAO med obratovanjem in po ustavitvi ter postopno ustvarjanje razmer za varno razgradnjo. Evropska komisija (Europe Direct- 101000530310) dopušča do leta 2050 tudi jedrsko energijo (do 15% električne energije) , vendar obenem jasno izraža prizadevanje za uporabo najvišjih varnostnih standardov za vse vrste civilne jedrske dejavnosti, kar velja tudi za trajno rešeno skladiščenje radioaktivnih odpadkov. Jedrske varnosti za proizvodnjo električne energije, raziskave in medicinsko uporabo, brez urejenih odlagališč nizko in srednje radioaktivnih odpadkov (NRAO in SRAO), brez odlagališč visoko radioaktivnih odpadkov (VRAO) in brez saniranih posledic rudarjenja urana predstavljajo jedrski hazard, povečujejo nevarnosti pred sevanjem radioaktivnih snovi in niso rešitev za »podnebne spremembe«. Po veljavni časovnici iz Resolucije gradnja odlagališča NSRAO zelo zamuja.	
--	--

Odlagališče NSRAO, Vrbinja, Slovenija; ODGOVORI NA MNENJE IN PRIPOMBE ZEG z dne 29.4.2021

1.2	<p>Gradnja odlagališča in odlaganje radioaktivnih odpadkov se financirata iz sredstev, ki so zbrana v Skladu za razgradnjo NEK in iz proračuna Republike Slovenije. Natančna delitev stroškov med posameznimi financerji bo določena v posodobitvi investicijskega programa za gradnjo in obratovanje odlagališča za NSRAO ?!. Skladišče bi že moralo delovati !</p>	<p>Delež financiranja iz omenjenih virov je določen na podlagi razmerja odlagalne prostornine NSRAO, iz NEK (Sklad NEK) in slovenskih ne-obratovalnih NSRAO (proračun).</p>
1.3	<p>b) S področja kemije in kemikalij ZEG nima pripomb, ker ni nič določenega (od strani 220 do strani 328 - Poročila PVO), Navedeno je kup podatkov stanja podzemnih voda v raznih vrtinah, na kar skladišče ne bo imelo resnega vpliva. Večji vpliv bo imela podtalnica zaradi drugih razlogov. Ti podatki o podtalnici bodo lahko primerjalni za primerjavi kasnejših meritev z nultim, sedanjim stanjem. Malo je nenavadno, da je PVO, ki se obravnava v letu 2021 narejeno skladno z Uredbo o vsebini poročila o vplivih nameravanega posega na okolje in njegove priprave (Uradni list RS, št. 36/09), vkljub nivelaciji uredbe v letu 2017 in seveda obrazložitvi zakaj se dela po stari uredbi, ker je postopek že v teku, pred novo nivelacijo leta 2017. Nikjer tudi nismo zasledili, kaj se bo zgodilo z NSRAO po zaprtju skladišča leta 2061, ali bodo čudežno postali navadni odpadki, ali bodo ostali zakopani v zemlji, brez kakršne koli kontrole. To ni jasno. Čudi nas tudi gradnja podzemnega skladišča v taki , nedostopni obliki od zunaj, do silosov.</p>	<p>Na omenjenih straneh je prikazano ničelno stanje, podatki so namenjeni za kasnejše vrednotenje vplivov. Poročilo je oblikovano in pripravljeno skladno s prakso in Uredbo o vsebini poročila o vplivih nameravanega posega na okolje in načinu njegove priprave (Uradni list RS, št. 36/09.)</p> <p>Po zaprtju odlagališča bo odlagališče prešlo v obdobje predaje v dolgoročni nadzor. V tem obdobju upravljavec ugotavlja in spremlja učinkovitost izvedenih dejavnosti zapiranja in izvaja potrebne vzdrževalne in korekcijske ukrepe, ki privedejo odlagališče v stanje, ki je ustrezno za predajo odlagališča v dolgoročni nadzor. Aktivni dolgoročni nadzor in vzdrževanje bo predvidoma trajalo 50 let. V obdobju aktivnega dolgoročnega nadzora se bodo izvajale naslednje dejavnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izvajanje meritev in opazovanj monitoringa radioaktivnosti odlagališča in monitoringa okolja skupaj s pojavi, ki lahko dolgoročno vplivajo na stanje in stabilnost ter delovanje posameznih delov odlagališča - vzdrževanje fizične zaščite objekta, - redna vzdrževalna dela in čiščenje na sistemih, ki bodo še v funkciji vključno z merilno opremo, - morebitna popravila in vzdrževanje prekrivnih, polnilnih in servisnih elementov odlagališča - spremljanje rasti vegetacije na odlagališču. <p>Po koncu aktivnega dolgoročnega nadzora in vzdrževanja bo odlagališče prešlo v fazo pasivnega dolgoročnega nadzora. Pasivni dolgoročni nadzor bo skupaj z aktivnim dolgoročnim nadzorom predvidoma trajal največ 300 let po</p>

Odlagališče NSRAO, Vrbinja, Slovenija; ODGOVORI NA MNENJE IN PRIPOMBE ZEG z dne 29.4.2021

		<p>zaprtju odlagališča. Nadzemni objekti odlagališča bodo odstranjeni ali predani v neomejeno rabo. Na območju odlagalnih enot bodo postavljene opozorilne oznake in oznake za prepoved, kot opozorilo pred nenamernim vdorom v odlagalne objekte. S pasivnim dolgoročnim nadzorom odlagališča bo poskrbljeno predvsem za:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hranjene podatkov o odlagališču, - zadržanje lastništva zemljišča odlagališča in - prisotnost opozorilnih geodetskih oznak na odlagališču.
1.4	<p>V ZEG bi morali nasprotovati gradnji podzemnega skladišča, ker ga realno ni možno kontrolirati v kakšnem stanju so njegovi elementi vprašljivi. . Kako bomo kontrolirali stanje silosov ob morebitnem resnem potresu, ali verjamemo, da ne bo prišli do poškodb. Tudi Japonci so pred potresom in cunamijem v Fukošimi verjeli da vse vedo,..</p>	<p>Odlagalni silos kot tudi drugi objekti odlagališča so protipotresno grajeni. Seizmične lastnosti lokacije so podane v študijah: Izvedba seizmološke analize lokacije (geološki del) za objekt odlagališča NSRAO Vrbinja, Rev. 1, Geološki Zavod Ljubljana, marec 2015; in Izvedba seizmološke analize lokacije (seizmološki del) za objekt odlagališča NSRAO Vrbinja, Rev. 1, Agencija Republike Slovenije za okolje, marec 2015. Usmeritve za projektiranje so podane v študiji Seizmične obremenitve pripovršinskega odlagališča NSRAO Vrbinja; Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, IKPIR; junij 2015. Projektna dokumentacija za pridobitev gradbenega dovoljenja je bila v celoti revidirana (DRI upravljanje investicij, Družba za razvoj infrastrukture, d.o.o.). Za projektno dokumentacijo, ki obravnava podzemne odlagalne objekte (silos) je pridobljeno pozitivno mnenje pooblaščenega neodvisnega izvedenca (Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani).</p> <p>Stanje silosov bo kontrolirano v okviru monitoringa (tehnična in geodetska opazovanja) v času gradnje in po izgradnji.</p>
1.5	<p>ZEG je na iste strokovne dileme, kot sta to storila strokovnjaka misije IAEA, javno opozarjala prejšnje vlade, resorna ministrstva, pristojne institucije, občino Krško ter medije že v letu 2009 in 2010. V času javne razprave o celoviti presoji lokacije NSRAO v občini Krško smo opozorili na morebitne posledice gradnje podzemnega</p>	<p>Pripomba je bila predhodno vsebinsko že izpostavljena in obravnavana v izjasnitvi po javni razgrnitvi dokumentov presoje, odgovori ARAO z dne 8.10.2020.</p> <p>Izpostavljeno se nanaša na prostorsko načrtovanje. Varnostne analize se izvajajo za vse faze projekta in nadalje za vse faze odlagališča.</p>

	<p>odlagališča, možnost podtalnice (reka Sava) , ionizirnega sevanja, neustrezno tehnično rešitev vkopa, števila in velikosti siloisov itd. Nikjer v Evropi oz. Franciji (tam je 60 JE in nadzemno odlagališče NSRAO), niso jedrski objekti tako blizu naselij kot pri nas, od cca 400 metrov do enega kilometra.</p> <p>Zato ZEG predlaga izselitev krajanov Spodnjega Starega Grada na razdalji 500 metrskega pasu (podobno kot je bila izselitev krajanov Vrbinje).</p> <p>Že takrat smo v ZEG-u opozorili na vsebinsko nepravilnost dokumentacije, ki je bila pripravljena kot podlaga za Uredbo o DPN za NSRAO . Ključno dejstvo po našem mnenju je to, dasta Okoljsko poročilo in Posebna varnostna analiza (PVA) sedaj neustrezna in napačna, saj so vhodni podatki sedaj povsem drugačni. To pomeni, da so vsi preračuni vpliva odlagališča NSRAO na ljudi in okolje nepravilni in znajo imeti dolgoročne posledice na kvaliteto zdravja, življenja in bivanja v Posavju. To so resne teme, do katerih se mora opredeliti vlada, resorna ministrstva , jedrska stroka in zainteresirana javnost.</p> <p>Predložena dokumentacija ARSO o gradnji NSRAO ne daje teh zagotovil .</p>	
<p>2.</p>	<p>SVARILA , TUJE IZKUŠNJE IN RAZLIČNO RAZUMEVANJE opredelitve statusa » Nizko in srednje radioaktivnih odpadkov – NSRAO v R SLOVENIJI, ZDA (od tam je tudi tehnologija NEK) IN EU</p>	
<p>2.1</p>	<p>Leta 2020 je jedrska regulatorna komisija ZDA (NRC) predlagala reinterpretacijo lastnih predpisov, ki bi v bistvu omogočila, da bi bili vsi »nizko« radioaktivni odpadki veljali za VLLW ali "zelo nizko radioaktivne" in bi jih odlagali na mesta, ki ne potrebujejo jedrske licence. To je zelo nevarna odločitev . "Nizko" radioaktivni odpadki niso odpadki z nizkim tveganjem.</p>	<p>V ZDA odlaganje NSRAO ureja predvsem zvezni predpis PART 61— LICENSING REQUIREMENTS FOR LAND DISPOSAL OF RADIOACTIVE WASTE https://www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/cfr/part061/index.html V Sloveniji je osnovni predpis s tega področja Pravilnik o ravnanju z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom – Pravilnik JV7 (Uradni list RS, št. 49/06 in 76/17 – ZVISJV-1), izdan na podlagi ZVISJV-1 in izdelan v skladu z določili IAEA.</p>

	<p>Izraz "nizko" radioaktivni odpadki je zavajajoč in lahko pomenijo zelo visoke odmerke radioaktivnosti in tveganje za ljudi in okolje. Nizko radioaktivni odpadki vključujejo iste dolgotrajne, smrtonosne radioaktivne elemente kot visoko radioaktivni odpadki, včasih pa tudi v večjih koncentracijah. Znatno več kot 90% radioaktivnosti v komercialnih tako imenovanih "nizko" radioaktivnih odpadkih izvira iz jedrske energije. Medicinski odpadki so malenkosten del radioaktivnosti in večina tega je zelo kratkotrajna (od nekaj minut do nekaj mesecev).</p> <p>Tako imenovani nizko radioaktivni odpadki vključujejo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Celotne jedrske reaktorje • Tone betona, prepojenega z radioaktivnimi plini • Zemljine • Radioaktivne kovinske komponente in cevi iz reaktorskega jedra • Kontrolne palice "strupene" zavese • Masivne parne generatorje, skozi katere teče radioaktivna voda in v katerih se kopiči radioaktivna rja • Intenzivno "odložene" smole in filtri ter izparilna dna pri čiščenju nekaterih radioaktivnih delcev iz hladilne vode pred spuščanjem v potoke, jezera, oceane, reke (npr. reko Savo). <p>Radioaktivni škornji in rokavice se lahko slišijo nedolžno, lahko pa so kontaminirani s plutonijem, cezijem, stroncijem in ducati drugih biološko nevarnih radioaktivnih elementov.</p>	
2.2	<p>Kako so opredeljeni radioaktivni odpadki na nizki ravni? V ZDA so tako imenovani "nizko" radioaktivni odpadki vsi komercialni jedrski odpadki, razen visoko radioaktivnih odpadkov. Jedrska regulatorna komisija NRC je na podlagi višine koncentracij radionuklidov opredelila razrede A, B in C, z najmanj koncentriranimi A, in bolj koncentriranimi B in C.. Višja koncentracija od razreda C (GTCC) je še bolj zgoščena, Ministrstvo</p>	Razvrščanje RAO pri nas ureja pravilnik JV7 v 4. členu, v ZDA pa 10CFR61.

	<p>za energetiko ZDA (DOE) pa je opredelilo odgovornost za njeno odlaganje tako kot pri visoko radioaktivnih odpadkih.</p> <p>Visoko radioaktivni odpadki so obsevano ("izrabljeno") gorivo iz jedrskih reaktorjev, tekočina in blato iz ponovno obsevanega goriva ter trdna snov, v katero se pretvorijo. Rudarjenje urana in mlinski repi, ustvarjeni za jedrsko energijo in orožje, so ločena kategorija brez strogih zahtev za odstranjevanje, ki niso vključeni v kategorijo nizko radioaktivnih odpadkov, so pa pomembna uveljavljajoče se okoljska grožnja. V Kanadi in večini Evrope je njihova "nizka" kategorija podobna zdaj razredu A, njihova "vmesna" kategorija pa je podobna zdaj razredom B in C. (Glej informativni list NIRS o "nizko" radioaktivnih odpadkih.)</p> <p>Čeprav nobena tehnologija ne more izolirati radioaktivnih odpadkov, dokler je del radioaktiven, jih jedrska industrija še naprej ustvarja več in več.</p>	
2.3	<p>Kako nastajajo nizko radioaktivni odpadki?</p> <p>Jedrski reaktorji proizvajajo jedrske odpadke in sami reaktorji postanejo jedrski odpadek.</p> <p>Ko se atomi urana-235 razcepijo v jedru reaktorja, se energija, ki povezuje atome, sprosti in segreje vodo, ki obrača turbine ter proizvaja električni tok enako kot termoelektrarne na premog ali vodno energijo.</p> <p>Uran razpade v druge, lažje radioaktivne atome, podobne cezijevim in stroncijevim fizijskim produktom, ki so »visoko radioaktivni odpadki«, ko ostanejo v gorivnih palicah, vendar nuklearnim tehnikom veljajo za »nizko radioaktivne« odpadke, ko se začnejo izcejati iz teh gorivnih palic. Nekateri atomi urana v gorivnih palicah absorbirajo nevtrone in oddajajo elektrone, tako da postanejo težji radioaktivni atomi, kot je plutonij-239. Isti plutonijev atom (ali kateri koli atom) je »visoko radioaktiven</p>	/

	<p>odpadek", dokler ostane v gorivni palici, vendar postane "nizko radioaktiven« odpadki, ko začne kapljati iz njenih razpok ali lukenj v vodo, ki kroži okoli goriva.</p> <p>Radioaktivni plini, ki se tvorijo iz cepitve urana, lahko pronicajo v pore betonskega temelja in kupole reaktorja, kjer razpadajo v druge radioaktivne elemente. Kovinske dele v jedru reaktorja med proizvodnjo jedrske energije bombardirajo nevtroni in zato postanejo aktivirana radioaktivna kovina. Radioaktivni elementi uhajajo iz visoko radioaktivnih odpadkov – gorivnih palic – v hladilno vodo. Filtri, smole in dno uparjalnika, ki se uporabljajo za čiščenje hladilne vode, se intenzivno naložijo z radioaktivnimi materiali. Ti lahko pomenijo smrtonosen dozo, če jim je kdo izpostavljen nezaščiten, vendar jih štejejo za "nizko" radioaktivne odpadke.</p>	
2.4	<p>Kako trenutno ravna z odpadki iz jedrske energije?</p> <p>Ko jedrski reaktorji in drugi objekti v verigi jedrskega goriva delujejo, se stavbe in njihovi deli, tla, orodja, stroji in drugi materiali kontaminirajo z radioaktivnostjo – za nekaj dolgotrajnih milijonov let ali več. Cilj bi moral biti njihova izločitev iz naravnega okolja in iz javnosti.</p> <p>Ta odpadki morajo biti v posesti licencirane ustanove ali osebe in "odloženi" na licenciranem radioaktivnem plitvem zemljiškem odlagališču (10-40 metrov globoko). V Združenih državah Amerike takšna odlagališča od leta 2020 delujejo v Washingtonu, Utahu, Teksasu in Južni Karolini. Zaprta odlagališča so v New Yorku, Illinoisu, Nevadi in Kentuckyju. Odlagališča morajo imeti dovoljenje zvezne vlade ali vlade pristojne zvezne države in so 100 let po zaprtju podvržena institucionalnemu nadzoru (čeprav bodo nekateri zakopani odpadki ostali radioaktivni in nevarni še mnogo dlje). Licenčna odlagališča imajo zakonsko dovoljene stopnje</p>	/

	radioaktivnih izpustov. Obstajajo dodatna območja odpadkov za državne odpadke iz izdelave jedrskega orožja.	
2.5	<p>Prizadevanja ameriške in drugih vlad ter jedrske industrije za deregulacijo/oslabitev zaščite pred radioaktivnimi odpadki</p> <p>Ko izvemo, da je sevanje bolj škodljivo kot je bilo prvotno znano, gredo vladna prizadevanja v napačno smer. Ameriška uprava za jedrsko varnost (NRC) in zvezno ameriško ministrstvo za energijo (DOE) silita, da bi nekatere visoko radioaktivne odpadke preimenovali v "nizko radioaktivne" in da bi preimenovali "nizko radioaktivne" odpadke (VLLW). Podobno v Sloveniji ARAO in ARSO silita, da bi nekatere visoko radioaktivne odpadke odložili v odlagališče za nizko in srednje radioaktivne odpadke v podtalnici v Vrbin v Krškem (med NSRAO naj bi bili odloženi tudi dolgoživi jedrski odpadki (približno 250 m 3 dolgoživih NSRAO, med njimi tudi: Ra-226, Am-241, Pu-239 in U-238).</p> <p>Zagovorniki zdravja in varnosti delujejo na tem, da ne bi bilo dovoljeno visoko radioaktivnih odpadkov in drugih dolgoživih odpadkov (kot npr. osiromašenega urana, zlasti v Utahu), odlagati v plitva zemeljska odlagališča. Sedaj potekajo bitke, da bi preprečili oslabitev že tako neustreznih predpisov za jedrske odpadke.</p> <p>Še naprej si moramo prizadevati, da bi preprečili deregulacijo ali pošiljanje jedrskih odpadkov na deregulirana odlagališča odpadkov, kakršna so redna odlagališča smeti oz. komunalnih odpadkov odlagališča za nevarne kemične odpadke, ki sploh niso licencirana za radioaktivne odpadke, še posebej ne za radioaktivne odpadke, ki so proizvod ljudi. Nekoč je bilo dovoljeno njihovo odlaganje na odlagališčih komunalnih odpadkov, ali jih je bilo možno oddati v sežigalnice ali celo v komercialno recikliranje z namenom proizvodnje potrošniških dobrin in gradbenih materialov; zadrž,</p>	/

	<p>ponev za cvrtje, otroških igrač, kovinskih izdelkov, betona, asfalta, plastike, lesenih izdelkov, izdelkov iz nafte in mnogo drugega. Že desetletja si kompleks industrije jedrske energije in orožarstva– vladna ministrstva in agencije, zasebni izvajalci in korporacije – prizadevajo, da bi podtahnili in prikazali jedrske odpadke, kot da niso radioaktivni. Vse od 70. let in morda še prej so ta prizadevanja zaustavljali zaskrbljeni pripadniki javnosti in drugih industrij, ki so morali nositi breme trajnih nevarnosti radioaktivnosti: upravljavci odlagališč in reciklaže, zlasti reciklaže kovin. (Glej poročilo NIRS: Brez nadzora–namenoma.)</p> <p>Po več kot ducatu poskusov, je Ameriška uprava za jedrsko varnost (NRC) nazaj z Zelo velikimi Lažmi o jedrskih odpadkih: VLLW (Very Large Lies about nuclear Waste)</p> <p>Amandmaji iz 1985 k zakonu o politiki glede nizko radioaktivnih odpadkih (LLRWPA P. L. 99-240) se nanašajo v glavnem na komercialne nuklearne odpadke iz nuklearne industrije in večino industrijske verige goriva, ki predeluje uran v gorivo za jedrske elektrarne. Minimalen delež radioaktivnosti prihaja iz drugih reguliranih industrij kot npr. nuklearnega raziskovanja. Ta zakon je naložil ameriškim zveznim državam odgovornost, da skrbijo za odpadke, vendar je izločil visoko radioaktivne odpadke, rudarjenje urana in njegovo mletje, transuranike nad 10 nani curiji na gram, odpadke večje kot razred-C, ki so definirani v 10 CFR 61.55 in odpadke iz obratov za jedrsko orožje Ministrstva za energijo. Odpadki iz Frackinga niso zakonsko regulirani v Zakonu o atomski energiji oz. v LLRWPA, čeprav so lahko neizmerno radioaktivni.</p>	
2.6	<p>VLLW (Zelo velike laži ali Zelo dolgotrajni odpadki). Kaj je VLLW? Namesto da bi poskušala poslati četrtno ali tretjino odpadkov jedrske energije v redne smeti in recikliranje za potrošniško blago, kot je to počela v preteklosti, zdaj (leta 2020) Ameriška uprava za</p>	<p>V skladu s 4. členom Pravilnika JV7 so zelo nizko radioaktivni odpadki tisti RAO, za katere upravni organ pristojen za jedrsko in sevalno varnost (Uprava RS za jedrsko in sevalno varnost) odloči o opustitvi nadzora.</p>

<p>jedrsko varnost (NRC) predlaga, da se radioaktivni odpadki lahko odlagajo v eksponentno višjih koncentracijah, od tistih, ki so bili predlagani in zavrženi prej. NRC bi potencialno omogočila, da bi vsi odpadki, ki so prej šli na odlagališča z licenco, zdaj šli na neregulirana, neurejena odlagališča. Njihov prvi cilj so odlagališča, vendar v predlagani "reinterpretaciji" pravil Ameriške uprave za jedrsko varnost (NRC) ni zakonskih omejitev, ki bi preprečile sežiganje, recikliranje v potrošniško blago in stavbno opremo ali drugo ponovno uporabo.</p> <p>NRC, DOE in jedrska industrija poskušajo namesto plačila za upravljanje teh kontaminiranih snovi, kakršni so jedrski odpadki, preimenovali nekatere ali kar vse nizko radioaktivne odpadke v "Zelo nizko radioaktivne" odpadke ali VLLW. Odložiti jih želijo na navadnih odlagališčih ali odlagališčih za posebne odpadke in/ali v sežigalnicah ali jih reciklirati v potrošniško blago. Ker je drago odkriti in izvajati monitoring radioaktivnosti, bi se lahko izvlekle z umorom na svoji vesti. Ker bi VLLW lahko vključeval skoraj vse "nizko radioaktivne" odpadke, smo jih preimenovali v Zelo velike laži ali v Zelo dolgotrajne jedrske odpadke.</p> <p>Predlog Ameriške uprave za jedrsko varnost za leto 2020 je bil, da naj bodo radioaktivni odpadki predani nereguliranim prejemnikom kot »specifičnim izjemam«, pri čemer naj se jim dovoli, da sprejmejo toliko jedrskih odpadkov, da oddajajo enako količino sevanja kot licencirana odlagališča, ali celo več kot 2 in pol krat več. Kako nevarni so radioaktivni odpadki iz jedrske elektrarne skupaj z ožarčenim reaktorjem in uparjalnikoma, ki naj bi ju prav tako uskladiščili v odlagališče za nizko in srednje radioaktivne odpadke v Vrbinji v Krškem oz. »VLLW«?</p> <p>Po izračunih tveganj Ameriške Agencije za varstvo okolja (EPA, ki ima status ministrstva za okolje), bo eden od 500 ljudi, ki so v življenju izpostavljeni predlaganim nivojem sproščanja VLLW,</p>	
--	--

	<p>zbolel za rakom. Ženske in mladostniki pa so celo še bolj izpostavljeni tveganju, skupaj z drugimi stresorji pa bo izpostavljenost ljudi sploh še povečana.</p> <p>Med radioaktivne elemente, ki povzročijo kontaminacijo, spadajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stroncij (ki kontaminira kosti, povzroča levkemijo in kostnega raka); nevaren 280-520 let • Cezij (kontaminira mišice, gre v srce); nevaren 300-600 let • Plutonij (močna rakotvorna snov, ki se koncentrira v pljučih, jetrih in kosteh), nevaren 1/4 do 1/2 milijona let • Tritij (radioaktivni vodik lahko prodre v naš DNK / genski material); nevaren 120–240 let • jod-129 (se koncentrira v naših ščitničnih žlezah); nevaren 160-320 milijonov let • Na desetine drugih, nekateri zelo dolgotrajni - in biološko aktivni. <p>Ti radioaktivni elementi lahko povzročijo raka, zmanjšano imunost, bolezni srca, prirojene okvare in druge resne vplive na zdravje.</p> <p>Prerazvrstitev radioaktivnih odpadkov v "zelo nizke radioaktivne odpadke" v bistvu deregulira, opušča in namerno izpušča radioaktivne odpadke v naše vode, v naša življenja, v skupnosti in gospodinjstva, saj odlagališča teh odpadkov ne morejo izolirati iz naše prehranjevalne verige in biosfere. Kljub trditvam Ameriške uprave za jedrsko varnost (NRC) v njihovem obvestilu Zveznega registra 14. februarja 2018, je Ameriška agencija za varstvo okolja (EPA) priznala, da vsa odlagališča puščajo. Kljub trditvam NRC v njihovem obvestilu v Zveznem registru z dne 6. marca 2020 ni nobene zagotovljene omejitve količine radioaktivnih odpadkov, ki bi lahko šla na "določena izvzeta" odlagališča, kjer sploh ni jedrskega nadzora.</p>	
2.7	Zakaj je bil izumljen izraz "VLLW"?	/

<p>Ameriški jedrski promotorji in "regulatorji" (zakonodajalci) so od začetka atomske dobe več desetkrat poskušali doseči, da bi se javnost strinjala z deregulacijo radioaktivnih odpadkov. Njihov cilj je bil zaščititi jedrsko industrijo, NRC in DOE pred ogromnimi stroški, odgovornostjo, obveznostmi in krivdo, ki jo prinaša (neuresničljiva) izolacija radioaktivnih odpadkov.</p> <p>Po nepotrebnem ogrožajo delavce ter javno zdravje in varnost, okolje in človeški genski bazen. Ameriška javnost in družbene sfere, ki bi tvegale in prevzele odgovornost, so odločno premagale vse znane poskuse deregulacije radioaktivnih odpadkov. Ne ustavljajmo se zdaj!</p> <p>Zelo majhne količine radioaktivnih snovi lahko naredijo veliko, nepopravljivo škodo zdravju ljudi in ekosistemov Zemlje. Na primer, plutonij ostaja nevaren četrto do pol milijona let. John Gofman, doktor znanosti, znanstvenik projekta Manhattan in nekdanji direktor biomedicinskih raziskav v laboratoriju Lawrence Livermore iz DOE, je izjavil, da bo celo milijoninka grama plutonija, vdihnjena v pljuča, v 20 letih povzročila pljučnega raka. Ženske in otroci so bolj dovzetni za vplive na zdravje kot moški, ki so prav tako ogroženi.</p> <p>Ta deregulacija skozi stranska vrata lahko kontaminira odpadno kovino, beton, asfalt, les, plastiko, zemljo in druge onesnažene predmete in materiale, ki lahko z recikliranimi materiali vstopijo v našo oskrbo, v naše skupnosti in v naše domove. Ko se znajdejo na lokalnem komunalnem odlagališču, teh snovi ne bo mogoče označiti za radioaktivne. Nič ne varuje ljudi, ki zbirajo ali reciklirajo "najdene" materiale na odlagališčih, kar bi jih zaščitilo pred zbiranjem ali recikliranjem in pobiranjem jedrskih odpadkov VLVW - še posebej, če se odlagališče strinja, da bo odpadke prevzelo, zato da bo prišlo do večjega dobička. Nekateri odpadki se bodo prikradli na odlagališča in v reciklažne centre, ker</p>	
--	--

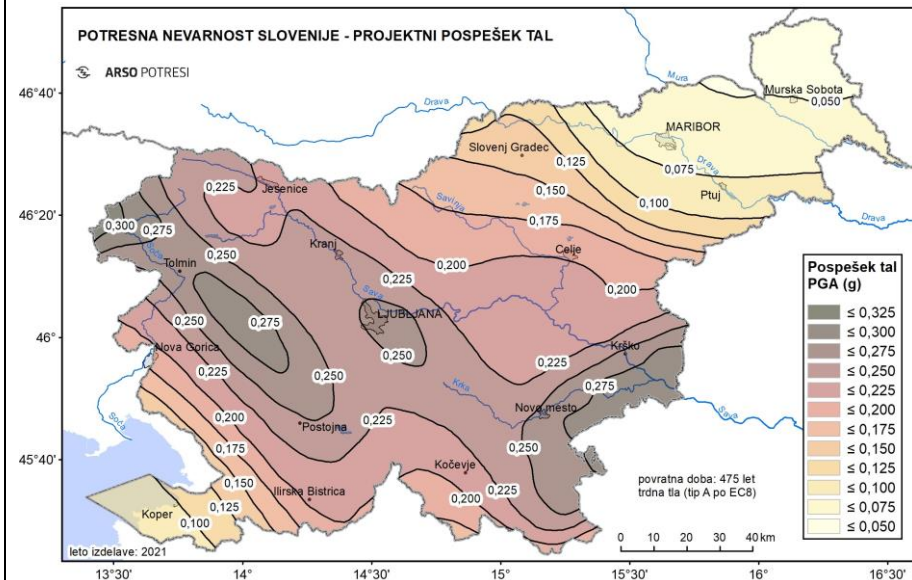
	<p>detektorji za zaznavanje gama sevanja, ki se uporabljajo na odlagališčih, ne morejo zaznati alfa ali beta sevanja, ki naredita več škode, ko se najdeta v telesu. Odlagališča z metanskimi gorilniki lahko sproščajo v zrak tritij in druge radioaktivne snovi.</p> <p>Viri: ■ NIRS is a national non-profit organization devoted to a nuclear-free, carbon-free world.</p>	
3.	KONKRETNE PRIPOMBE IN MNENJA ZEG NA POROČILO	
3.1	<p>Citirano » POROČILO O VPLIVIH NA OKOLJE ZA ODLAGALIŠČE NSRAO VRBINA, KRŠKO« (dalje v besedilu Poročilo) ima datume: maj 2017, februar 2018, april 2018, oktober 2018, marec 2019, oktober 2020, marec 2021. Iz vsebine je razvidno, da ni sodobno. Zato je poročilo DP 269c/08/15 z dne 8. 5. 2017 in zadnjič dopolnjeno 22. 3. 2021 zastarelo ter ni obravnavano glede na aktualno zakonodajo.</p>	<p>Poročilo o vplivih na okolje za odlagališče NSRAO se je v času po vložitvi vloge za pridobitev OVS z dopolnitvami posodabljal. Sprememba podzakonskih aktov se je v največji meri smiselno ter ob upoštevanju določil upoštevala. Podajamo primer kot pojasnilo:</p> <p>Vloga za izdajo OVS je bila podana v maju 2017. Dne 22.7.2017 je stopila v veljavo Uredba o spremembah in dopolnitvah Uredbe o vsebini poročila o vplivih nameravanega posega na okolje in načinu njegove priprave (Uradni list RS, št. 40/17). Skladno s 14. členom citirane Uredbe se za pripravo poročila v postopkih za pridobitev okoljevarstvenega soglasja, ki so se začeli pred uveljavitvijo te uredbe, uporablja Uredba o vsebini poročila o vplivih nameravanega posega na okolje in njegove priprave (Uradni list RS, št. 36/09).</p>
3.2	<p>Pomembni citirani viri niso dosegljivi, recimo na strani 110 »⁵⁵ <i>Expert Mission on Technical solutions for The Low And Intermediate Level Radioactive Waste Repository, Vrbin, Krško, IAEA TC SLO 3005; J. Pacovsky, R. Chaplow; ARAO, Ljubljana 18. – 20. 1. 2011 (IAEA2011.</i>«</p>	<p>Za odlagališče je bil tekom načrtovanja pripravljen obsežen nabor dokumentov, podlag, študij in poročil. Z dokumenti razpolaga ARAO. Navedena misija je bila organizirana v letu 2011, po sprejetju prostorskega načrta in se nanaša na dokumente pripravljene v postopku priprave in sprejema prostorskega načrta. Relevantna dokumentacija, ki je predmet presoje, je dostopna na portalu ARSO.</p>

<p>3.3</p>	<p>Zapis v Poročilu na strani 111 »Obenem z nadaljnjo optimizacijo tehnoloških postopkov priprave na odlaganje⁵³ se je v letu 2011 izvajalo tudi optimiranje rešitev odlagalnih silosov⁵⁴, pri čemer so bila upoštevana mdr. tudi priporočila ekspertov IAEA⁵⁵. Ta so bila usmerjena predvsem v zagotavljanje robustnih in konservativno varnih gradbenih rešitev ter v učinkovito obvladovanje podtalnice v času gradnje.« je zavajajoč in netočen.</p> <p>Na strani 111 zapisana trditev je netočna. Robert Chaplow in Jaroslav Pacovsky sta projekt ocenila zelo negativno. Tu navajamo samo kratko: »geološki pogoji izbranega mesta /odlagališča/ so splošno neugodni ... Najneugodnejše dejstvo pa je, da je nivo podtalnice samo tri metre pod površino, kar jasno pomeni, da bosta gradnja in delovanje odlagališča potekali v podtalnici, kar očitno ni v skladu s pogoji IAEA za varno delovanje odlagališča odpadkov«.</p>	<p>Odlagalni silos na lokaciji Vrbinja je umeščen v geološko okolje, ki zagotavlja nizke pretoke podzemne vode (kar je v skladu z zahtevami IAEA). Varnostna ustreznost umestitve je izkazana z varnostno oceno.</p> <p>Vsa sodobna podzemna odlagališča NSRAO (Loviisa, Wolsong, SFR – Švedska) so zgrajena v nasičenih geoloških plasteh, pod vrhnjo koto podzemne vode. To ni v nasprotju z določili IAEA; npr. »A host geological formation and/or environment and site has to be identified that provide favourable conditions for the isolation of the waste from the accessible biosphere and the preservation of the engineered barriers (e.g. low groundwater flow rates and a favourable geochemical environment over the long term)«. (Disposal of Radioactive Waste for protecting people and the environment No. SSR-5, Specific Safety Requirements, Appendix).</p>
<p>3.4</p>	<p>Uporabljena zakonodaja je zastarela, neveljavna in neuporaba. Recimo, na strani 66 je citiran <i>Zakon o graditvi objektov</i> namesto <i>Gradbeni zakon</i>. »Predvideno je, da bodo objekti zagotavljali ustrezne pogoje za zdravo, varno in udobno uporabo, bivanje in delo vseh uporabnikov objektov ter drugih oseb, hkrati pa bodo izpolnjevali vse bistvene zahteve za gradbene objekte^{30 31} (mehanska odpornost in stabilnost, varnost pred požarom, higienska in zdravstvena zaščita in zaščita okolice, varnost pri uporabi, zaščita pred hrupom ter varčevanje z energijo in ohranjanje toplote).« To je groba kršitev veljavne zakonodaje, saj niso upoštewane vse bistvene zahteve za gradbene objekte. Iz Gradbenega zakona izhaja, da je tisti objekt, ki ne izpolnjuje bistvenih zahtev, nevaren objekt, saj neposredno ogroža zdravje in življenje ljudi, premoženje večje vrednosti, promet ali sosednje objekte. Zlasti prezrta 8. bistvena zahteva »8. trajnostna raba</p>	<p>V PVO citirani zakon o graditvi objektov (je) prav tako določa(l) pogoje za graditev vseh objektov, bistvene zahteve in njihovo izpolnjevanje glede lastnosti objektov.</p> <p>Gradbeno tehnične značilnosti posega ter tehnologija odlaganja so v PVO povzete iz Idejne zasnove (IDZ) za Odlagališče NSRAO Vrbinja, Krško, št. projekta NRVB-B052/058-1, Rev. C, ki jo je izdelalo podjetje IBE d.d., svetovanje, projektiranje in inženiring, Ljubljana, januar 2016.</p> <p>V Poročilo o vplivih na okolje je podana analiza rabe in porabe naravnih virov na obravnavanem območju.</p> <p>Nova karta potresne nevarnosti Slovenije (ARSO, Urad za seizmologijo) prikazana v nadaljevanju obrazložitve je v postopku spremembe zakonodaje in še ni veljavna podlaga. Potresna nevarnost je izračunana za trdna tla z verjetnostnim ocenjevanjem potresnih virov, upošteva predvideno</p>

naravnih virov» je kaže na neprimernost Poročila. Še huje, na Uradu za seizmologijo so pripravili novo *Karto potresne nevarnosti Slovenije*, ki prikazuje pospešek tal ob potresih, ravno na področju lokacije skladišča NSRAO so dokazane večje potresne obremenitve. Čeprav nova karta projektne pospeška tal še ni nadomestila dosedanje karte potresne nevarnosti, bi povečane vrednosti morali upoštevati kot obvezno uporabo pri projektiranju tako občutljivega objekta, kot je podzemno skladišče NSRAO.

Na str. 187 je prikazana stara potresna karta, ki izkazuje manjše obremenitve na lokaciji skladišča ARSO, kot so nova dognanja.

življenjsko dobo navadnih objektov. Karto projektne pospeška tal dopolnjujejo karte spektralnih pospeškov za 10 nihajnih časov, da so zajete vse možne lastne frekvence stavb glede na njihove lastnosti (na primer višino). Na podlagi nove ocene potresne nevarnosti Slovenije bodo gradbeniki pretehtali potrebo po spremembi parametrov Nacionalnega dodatka standarda Evrokod 8, ki natančneje določajo projektiranje. (ARSO, Urad za seizmologijo).



(slika: Predlog nove karte potresne nevarnosti Slovenije, Arso, Urad za seizmologijo)

Usmeritve za projektiranje so podane v študiji Seizmične obremenitve pripovršinskega odlagališča NSRAO Vrbinja; Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, IKPIR; junij 2015. Za potrebe optimizacije silosa je bila izdelana dopolnitev osnovne študije IKPIR: Seizmične obremenitve

		<p>pripovršinskega odlagališča NSRAO Vrbinja, Dopolnitev: Projektni potresni parametri za račun praznega silosa; Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, IKPIR; november 2015. Upošteva študijo z dopolnitvijo je glede na dobe obratovanja privzeto, se pri načrtovanju in izračunih upošteva:</p> <ul style="list-style-type: none">• potres s povratno dobo 15.000 let za silos po zaprtju (obratovalna doba 300 let); $PGA_{na\ izdanku\ trdne\ hribine}=0.75\ g$; $PGA_{na\ površini}=0.87\ g$;• potres s povratno dobo 2.500 let za vsaj na pol napolnjen silos med obratovanjem (obratovalna doba 50 let); $PGA_{na\ izdanku\ trdne\ hribine}=0.47\ g$; $PGA_{na\ površini}=0.55\ g$;• potres s povratno dobo 1.000 let za prazen silos, zapolnjen največ do polovice (obratovalna doba 10 let); $PGA_{na\ izdanku\ trdne\ hribine}=0.36\ g$; $PGA_{na\ površini}=0.42\ g$. <p>Pri obravnavanju potresne varnosti silosa oziroma objektov pomembnih za jedrsko varnost se uporabljajo posebni standardi (zlasti ASCE 43-05) in Evrokodi (za običajne objekte; Evrokod 8, SIST EN 1998-1:2005 in SIST EN 1998-4:2006) z upoštevanjem posebej opredeljene življenjske dobe teh objektov in zahtev, ki so podane v študiji IKPIR.</p> <p>Objekti, pomembni za potresno varnost so: silos, tehnološki objekt, kontrolni bazen (KB), žerjavna proga, cevovodi silos/KB), plato. Pri žerjavni proggi (za katero veljajo seizmične obremenitve za parkirni položaj dvigala), so bili pri izračunu upoštevani tudi KTA standardi. Ostali objekti odlagališča so trdnostno analizirani v skladu s standardi Evrokod.</p>
--	--	--

<p>3.5</p>	<p>V celotnem gradivu je upoštevano, da bodo v skladišče NSRAO vloženi vsi slovenski NSRAO, ne zgolj slovenski del teh odpadkov. Odločeno je že, da hrvaško odpadki iz NEK ne bodo odloženi v Sloveniji, temveč bodo odpeljani na Hrvaško. Zato zadošča zgolj en silos za NSRAO in ne dva silosa, kar mora biti v Poročilu upoštevano. Domneva, da je objekt z enim silosom bolj varen kot objekt z dvema silosoma, in da je Poročilo kljub temu ustrezno, je napačna, saj bo drugačna dinamika polnjenja skladišča.</p> <p>V celotnem gradivu je treba opustiti možnost izgradnje drugega silosa (v primeru izvedbe scenarija SA.2, to je priključitve Hrvaške k projektu odlagališča NSRAO). Poročilo ne sme predstavljati bianco menice za okoljsko zlorabo.</p> <p>Vsi izračuni potrebne količine materiala in energije, navedeni na str. 128, so napačni!</p> <p>Ne bo silosa 2. Tudi zapisi na straneh 131 in 134 do 137 so napačni. Napačna je tudi risba 16 na strani 161. Tam so celo zarisani štirje silosi!</p>	<p>Dokumenti presoje vplivov na okolje in podlage so pripravljene ob upoštevanju odložitve vseh odpadkov iz NEK.</p> <p>Na seji meddržavne komisije v septembru 2019 je bil sprejet sklep, na podlagi katerega ni predvidena odložitev Hrvaške polovice odpadkov iz NEK, vendar je bilo za fazo pridobivanja okoljevarstvenega soglasja že pripravljeno Poročilo o vplivih na okolje in Osnutek varnostnega poročila na podlagi pripravljenih Varnostnih analiz (VA), ki upoštevajo odložitev vseh NSRAO odpadkov iz NEK in slovenskih institucionalnih odpadkov.</p> <p>Gradbeno dovoljenje bo na podlagi že izdelane in v celoti revidirane projektne dokumentacije pridobljeno le za en silos.</p> <p>V Poročilu o vplivih na okolje (PVO) se je upoštevala izgradnja drugega silosa (za primer izvedbe scenarija SA.2). V okviru IDZ je bil izdelan dodatek za potrebe izdelave PVO, v katerem so obravnavane rešitve za drugi silos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - »Razvojne možnosti odlagališča, ki jih je treba upoštevati pri izdelavi PVO«, št. dok.: NRVB---1P/M09B, ki jo je izdelalo podjetje IBE d.d., svetovanje, projektiranje in inženiring, Ljubljana, januar 2016. <p>Zapisi glede gradbenih odpadkov so povzeti iz <i>Načrta gospodarjenja z gradbenimi odpadki za fazo IDZ (Št. elaborata: NRVB---1P/02B)</i>.</p> <p>V času gradnje so posebej opredeljene količine izkopnega materiala (zemeljski izkopi) za posamezne faze, podane so vrste in količine gradbenih odpadkov, ki bodo nastale pri gradnji prvega silosa in spremljajočih objektov ureditve. Posebej je opredeljena gradnja drugega silosa in gradbeni odpadki, ki bodo nastali pri zapiranju prvega silosa ter gradbeni odpadki, ki bodo nastali pri gradnji in zapiranju 2. silosa.</p>
<p>3.6</p>	<p>Zagotovilo, da so pri načrtovanju skladišča NSRAO uporabljene »NAJBOLJŠE RAZPOLOŽLJIVE TEHNIKE«, kot piše na strani 110, je zanikana že v naslednjem stavku tega poročila. Primerjano je s podobnim konceptom odlaganja v več državah (npr. v Koreji, na</p>	<p>Japonska ima vkopane celice (odpadki se odlagajo v nenasičene betonske celice), ki se bodo po zaprtju zasule in prekrile ter se nahajale v saturirani - nasičeni coni, podobno (primerljivo) kot zaprti odlagalni silosi odlagališča NSRAO Vrbinja. Zaprti odlagališče Rokasho ima podobne (primerljive)</p>

	<p>Švedskem, Finskem, Japonskem), vendar omenjena odlagališča niso primerljiva z obravnavanim projektom slovenskega odlagališča. V primeru naštetih držav gre namreč za globinsko odlagališče, pri katerem bistveni del izolativnih lastnosti prevzame stabilna geološka formacija. V primeru odlagališča NSRAO Vrbin Krško pa je predmet obravnave pripovršinsko odlagališče, kjer pomemben del izolativne vloge prevzamejo ustrezno pripravljene odpadki, odlagalni paketi in inženirske bariere odlagališča. Tovrstne inženirske bariere, ki bi morale zagotavljati jedrsko varnost vsaj 10.000 let, niso preizkušene niti ni dokazana njihova zanesljivost.</p>	<p>globine kot načrtovano odlagališče Vrbin. Ostala odlagališča, ki so podana, uporabljajo za odlaganje radioaktivnih odpadkov (primerljivo) odlagalno enoto silos, ki se nahaja v zasičeni coni, res da drugačnih kamnin.</p>
<p>3.7</p>	<p>Med NSRAO naj bi bili vloženi tudi dolgoživi jedrski odpadki (približno 250 m³ dolgoživih NSRAO, med njimi tudi: Ra-226, Am-241, Pu-239 in U-238), kakor piše v citiranem »<i>Low- and Intermediate Level Radioactive Waste Disposal Environmental and Safety Assessment Activities in Slovenia</i>« na strani 487. To je nesprejemljivo za pripovršinski koncept skladišča v področju talne vode, ki ima načrtovano življenjsko dobo 300 let. Res je na strani 14 Poročila obrazložena definicija NSRAO: »¹ Skladno z definicijo pravilnika JV7, 4. člen so NSRAO: 1. nizko in srednje radioaktivni odpadki (v nadaljnjem besedilu: NSRAO), za katere pri ravnanju z njimi ni treba upoštevati njihove toplotne moči, razvrščajo pa se v dve skupini: 1.1 kratkoživi NSRAO, pri katerih je specifična aktivnost v radioaktivnih odpadkih vsebovanih sevalcev alfa z razpolovnim časom, daljšim kot 30 let, enaka ali nižja od 4000 Bq/g v posameznem paketu, vendar v povprečju ne več kot 400 Bq/g v celotni količini NSRAO; 1.2 dolgoživi NSRAO, pri katerih specifična aktivnost sevalcev alfa presega omejitve za kratkožive NSRAO;«</p>	<p>V odlagališče bodo odloženi NSRAO, ki bodo ustrezali merilom sprejemljivosti za odlaganje. Varnost odlaganja mora biti izkazana z varnostnimi analizami, ki se pripravijo za vsa obdobja odlagališča.</p>

	Izbrana tehnologija skladiščenja ni primerna za skladiščenje dolgoživih NSRAO. Zato je treba nedvoumno določiti strukturo NSRAO, ki smejo biti vloženi v skladišče NSRAO in strukturo NSRAO, ki ne smejo biti vloženi v skladišča NSRAO.	
3.8	Na str. 18 je obrazloženo, zakaj je iz Poročila izpuščena obravnava vplivov posega na podnebne spremembe. Poseg naj ne bi bil pomemben vir toplogrednih plinov in je ocenjen kot nebiten. Uporabljena je »Uredba o toplogrednih plinih, dejavnosti in napravah, za katere je treba pridobiti dovoljenje za izpuščanje toplogrednih plinov oziroma izvajati monitoring emisij toplogrednih plinov (Uradni list RS, št. 55/11, 1/13) morali pridobiti dovoljenje za izpuščanje toplogrednih plinov v zrak.«. Citirana uredba je prenehala veljati in ni uporabna.	<i>Uredba o vrstah naprav, dejavnosti in toplogrednih plinih (Uradni list RS, št. 197/20) je dne 24.12.2020 nadomestila staro Uredbo o toplogrednih plinih, dejavnosti in napravah, za katere je treba pridobiti dovoljenje za izpuščanje toplogrednih plinov oziroma izvajati monitoring emisij toplogrednih plinov. Sprememba se nanaša na citiranje in vsebinsko nima vpliva na Poročilo o vplivih na okolje (»Pri odlagališču nizko in srednje radioaktivnih odpadkov se tudi ne bo opravljala dejavnost, za katero bi po Uredbi o vrstah naprav, dejavnosti in toplogrednih plinih (Uradni list RS, št. 197/20) morali pridobiti dovoljenje za izpuščanje toplogrednih plinov v zrak.«)</i>
3.9	Na str. 29 je zapisano učinkovito obvladovanje podtalnice v času gradnje. Nič pa ne piše po obvladovanju podtalnice po končani gradnji . Še več, predvideno je, da podtalnica zalije silos in se skozi silos pretaka! Tak način neupoštevanja nevarnosti podtalnice je grozljiv.	<p>Glede na pripombo podajamo naslednjo obrazložitvev:</p> <p>Obvladovanje podtalnice je obravnavano. Po končani gradnji bo vpliv podtalnice nadzorovan. Predvideno je zbiranje morebitne ponikle vode v silos z drenažnim sistemom. Sistem bo deloval do zaprtja silosa.</p> <p>Pojasnilo glede podtalnice po zaprtju odlagališča:</p> <p>Zabojniki z NSRAO odpadki se bodo v silosu nahajali več metrov pod vodonosnikom v miocenskem melju in ne v kvartarnem vodonosniku. Praznine med njimi bodo zapolnjene z betonom. Krovna betonska stena silosa po zaprtju se nahaja več metrov pod dnom vodonosnika, prostor med njo in vodonosnikom bo zatesnjen z neprepustnim mineralnim prekrovom, ki bo segal skoraj do vrha terena.</p> <p>Večino svoje življenjske dobe bodo odlagalni zabojniki izpostavljeni saturaciji, kar je bilo upoštevano pri zasnovi in varnostnih analizah. Po zapolnitvi z vodo in izenačitvi tlakov in gradientov z akvikludom v njegovi okolici, se bo skozi silos vzpostavil tok podzemne vode.</p>

		<p>Za obravnavani tok podzemne vode bo silos predstavljal relativno pregrado, saj bo njegova prepustnost predvidoma trajno nižja od prepustnosti akvikluda.</p> <p>Pretok vode skozi silos še ne pomeni stika z radioaktivnimi odpadki. Trajnost armiranobetonskih vsebnikov je glede na porabljeno vrsto betona lahko več sto let in podobno velja za sode iz nerjavečega jekla v rahlo bazičnem gea-okolju (do tisoč let). Pri tem je potrebno poudariti, da ima načrtovani beton zelo dobre kemične zadrževalne lastnosti (sorbcija) za posamezne radionuklide.</p> <p>Šele po razpadu vseh vsebnikov bo voda dosegla tudi radioaktivne odpadke. Pri tem bodo polnila v vsebnikih predstavljala dodatno oviro toku vode in zaradi svojih kemičnih lastnosti zagotavljala vezavo in zadrževanje radionuklidov in drugih snovi. Tok podzemne vode skozi silos bo počasnejši od toka skozi silos, iznos snovi pa še počasnejši.</p>
3.10	<p>Strategija zapiranja, predstavljena na strani 54, je grozljiva.</p> <p><i>»Glavni elementi strategije in značilnosti zapiranja: - Po izvedbi razgradnje neodlagalnih objektov odlagališča se vse NSRAO iz razgradnje odloži v odlagalni silos.«</i></p> <p>Kako se odloži vse NSRAO iz razgradnje? Zgolj zasuje in zabetonira?</p> <p>V gradbeni dokumentaciji je razvidno, da bo v silos vložena tudi glava reaktorja in uparjevalnika, ti elementi pa so občutno preveliki za vgradnjo v kovinski sod in betonski zabojnik. NSRAO iz razgradnje se ne smejo vložiti direktno v silos!</p> <p>Predvideno je, da bo del odpadkov vloženi v silos brez inženirskih barier, silos pa popolnoma napolnjen s talno vodo in bo prepusten za talno vodo. To je nedopustno!</p> <p>Dalje še piše:</p> <p><i>»- Odlagalni silos se zapre (izvede se tesnitev praznin v silosu, izdelava krovna plošča nad odloženimi zabojniki z odpadki, tesnilni čep). Izvaja se odvod pronikle vode v silos.</i></p>	<p>Vprašanje ZEG glede odložitve večjih elementov je bilo obravnavano in pojasnjeno že predhodno, na ustni obravnavi dne 3.3.2021. Ponovno podajamo pojasnilo:</p> <p>Vsi NSRAO bodo skladno z merili sprejemljivosti pred odlaganjem vstavljeni v enotne odlagalne zabojnike.</p> <p>Skladno s Programom razgradnje NEK (3. revizija) je predvideno, da se večje komponente, ki bodo nastale v NEK ali z zamenjavo ali z razgradnjo in jih je skladno z merili sprejemljivosti možno odložiti, razreže s primernimi postopki in pakira v zabojnike, ki se jih odloži na odlagališču.</p> <p>(Glej tudi odgovor pod 3.20.)</p> <p>Pri razgradnji neodlagalnega dela odlagališča NSRAO bodo nastali predvsem odpadki zaradi kontaminacije prostorov in tehnološke opreme v radiološko nadzorovanem območju, v sistemu za zbiranje in obdelavo tekočin ter v sistemu prezračevanja. V skladu z merili sprejemljivosti bodo nastali odpadki</p>

	<p>- Preneha se z izčrpavanjem pronikle vode.</p> <p>- Iz jaška odlagalnega silosa in iz hale se razgradijo (zanje se odpravi nadzor) in dokončno</p> <p>- odstranijo vsi sistemi in naprave.</p> <p>- Vse praznine v odlagalnem silosu (drenažne cevi, ipd.), strojnici v spodnji etaži silosa in v dostopnem jašku se zatesni.</p> <p>- Nadzemne dele silosa z dostopnim jaškom in halo nad silosom se dokončno razgradi</p> <p>- (odpravi nadzor) in poruši.«</p> <p>Ohraniti je treba drenažne cevi in urediti možnost čiščenja kontaminiranih vod za čas delovanja silosa (300 let).</p>	<p>v hali nad silosom pred odlaganjem zapakirani in pripravljeni na odlaganje v zabojnikih ter odloženi v silos.</p> <p>V času načrtovanja je bila navedena možnost ohranjanja drenažnih cevi proučena. Sprejeto je bilo, da se drenažni sistem ob zaprtju silosa ukine.</p>
3.11	<p>Na strani 55 je opisan postopek monitoringa. Str. 55 <i>»izvajanje meritev in opazovanj monitoringa radioaktivnosti odlagališča in monitoringa okolja skupaj s pojavi, ki lahko dolgoročno vplivajo na stanje in stabilnost ter delovanje posameznih delov odlagališča;«</i></p> <p>Manjka postopek sanacije silosa NSRAO, če monitoringa radioaktivnosti odlagališča pokaže presežene vrednosti v okolju. <i>»Dolgoročni nadzor bo trajal 300 let po zaprtju odlagališča (aktivni dolgoročni nadzor 50 let in pasivni dolgoročni nadzor 250 let). Po koncu pasivnega nadzora preide območje odlagališča v neomejeno rabo.«</i></p> <p>Predvideti je treba tudi možnost sanacije skladišča NSRAO po koncu pasivnega nadzora.</p>	<p>Glede na rezultate varnostnih analiz presežene vrednosti radioaktivnosti v okolju zaradi odlagališča NSRAO niso predvidene. Jedrski objekti morajo izkazovati varnost za okolje tudi v primeru nesreč, kar je izkazano in preverjeno z varnostnimi analizami.</p> <p>Odlagališče ima predpisane obratovalne pogoje in omejitve. V primeru morebitnega preseganja predpisanih oz. določenih vrednosti s področja radioaktivnosti, ki pa ni predvideno, bodo sprejeti in izvedeni ukrepi. Odlagališče po zaprtju bo nadzorovano, upoštevana bo omejitev radiološkega vpliva odlagališča v času po zaprtju, varnostne analize izkazujejo, da omejitev ne bo presežena.</p> <p>Sanacije so možne v času pred zaprtjem odlagališča.</p> <p>Ob zapiranju odlagališča bodo proučeni alternativni ukrepi kot je npr. poseg s širitvijo glinenega prekrova ob silosu...</p>
3.12	<p>Na str. 60 je predstavljeno razvrščanje zabojnikov v silosu in da bodo praznine zapolnjene s polnilnim betonom.</p> <p>Manjka načrt sanacije posameznega zabojnika, če bo zalit v beton! Pravzaprav tehnologija zalivanja zabojnikov v beton ne omogoča sanacije zabojnikov in je zato nedopustna.</p>	<p>Povračljivost (retrievability) NSRAO je zahtevana (v slovenskih predpisih) in predvidena le za obdobje poskusnega obratovanja.</p> <p>Zapolnitev praznin med zabojniki je bila v času načrtovanja proučena, izbrano polnilo je beton, ki prispeva k povečanju strukturne stabilnosti.</p>

<p>3.13</p>	<p>Na str 118 piše: »Hidrološki ščit oziroma preprečitev vdora vode v sam zaboju zagotavlja izbira visokozmogljivega betona (HPC beton), ki bo nepropusten za vodo, a še vedno dovolj propusten za pline, ki se tvorijo v odpadkih.«</p> <p>Iz gradiva ni razvidno, do katerega vodnega tlaka bo zaboju trajno nepropusten za vodo. Pričakovani tlak v silosu je 5,5 bar! Kakšen je način tesnjenja zaboju in tesnjenja pokrova ter do katerega tlaka?</p>	<p>Ustrezne tesnilne lastnosti zaboju so bile preskušene v okviru razvoja in testiranja prototipa odlagalnega zaboju. Za prototip odlagalnega zaboju, tipa N2d, je bilo izdano Slovensko tehnično soglasje – STS-17/0019, oznaka S-01576/17, ZAG, 24. 4. 2018.</p> <p>Glede na vprašanje podajamo naslednje pojasnilo:</p> <p>Podatki so podani v projektni dokumentaciji za izvedbo gradnje, odlagalni zaboju, IBE, d.d., april 2021;</p> <p>Zahteve za beton zaboju so:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odpornost proti penetraciji vode pod pritiskom (SIST EN 12390-8) povprečje ≤ 10 mm (posamezna meritev ≤ 15 mm), - prepustnost za tekočine manjša od 10^{-12} m/s <p>Predpisano je izvajanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - preiskav in analiz v zvezi s polnjenjem praznin v zaboju, nameščanjem pokrova in tesnjenjem pokrova, - vodotesnost - preiskav lastnosti materiala; med drugim polnilne in tesnilne malte. <p>Način tesnjenja:</p> <p>Izvedeno bo sidranje pokrova. Za izvedbo sidranja se v vogale stene zaboju in pokrov vgradijo jekleni elementi z vrezanim navojem. Tesnjenje pokrova je ustrezno načrtovano in bo izvedeno s tesnilo malto ustrezne zahtevane kvalitete.</p>
<p>3.14</p>	<p>Poročilo je pomanjkljivo. Na str. 176 ni omenjena študija IRSN z dne 24. 1. 2013 št. IRSN/DIR/2013-00010, pa bi morala biti.</p> <p>Študija izrecno navaja, da lokacije predstavlja seizmična tveganja in ni primerna za jedrske objekte. Ne glede na to, da je bila kasneje z izvajalcem te študije prekinjena pogodba o sodelovanju, je treba študijo obravnavati. Selekciranje gradiv, prezrtje neugodnih študij in napačno navajanje zaključkov v študijah (R. Chaplow in J. Pacovsky) ne daje zaupanja v primernost Poročila.</p>	<p>Seizmične lastnosti lokacije so bile proučene in upoštevane.</p> <p>Za potrebe odlagališča NSRAO so bile naknadno in po omenjeni študiji izdelane namenske študije, ki upoštevajo vse znane podatke o seizmičnih lastnostih tega območja. Med drugim so bili upoštevani tudi najnovejši podatki o lastnostih ožjega območja lokacije odlagališča, ki jih predhodne študije zaradi pomanjkanja podatkov niso upoštevale.</p>

3.15	<p>Na str. 425 je podrobno opisan radiološki nadzor tekočinskih izpustov.</p> <p>Ni predvidene sanacije za preprečitev radiacije v okolje niti ni opisano, kako se odpravi morebitno zaznana povišana radioaktivnost vode?</p>	<p>Vso odpadno vodo na območju odlagalnega objekta se bo kontrolirano zbiralo. V okolico bo izpuščena le odpadna voda, ki ne bo presegala avtoriziranih vrednosti radioaktivnih in drugih kontaminantov. Ustreznost vode za izpuščanje v okolico bo preverjala pooblaščen organizacija. Odpadna voda, ki bo presegala sevalne vrednosti za izpuščanje v okolico bo predelana na lokaciji odlagališča ali pri pooblaščenem izvajalcu.</p>
3.16	<p>Na str. 433 je opisan aktivni nadzor.</p> <p><i>»Po zaprtju se drenažni sistem silosa ukine. Po prekinitvi črpanja in po postopnem slabšanju vodotesnosti betonskih sten silosa zaradi staranja, bo v silos miocenskega akvikluda začela zatekati podzemna voda, kar lahko, glede na stanje sten silosa, traja od nekaj deset do več sto let. Po zapolnitvi z vodo in izenačitvi tlakov in gradientov z akvikludom v njegovi okolici, se bo skozi silos vzpostavil tok podzemne vode Trajnost armiranobetonskih vsebnikov je glede na porabljeno vrsto betona lahko več sto let in podobno velja za sode iz nerjavečega jekla v rahlo bazičnem geaokolju (do tisoč let)... Šele po razpadu vseh vsebnikov bo voda dosegla tudi radioaktivne odpadke. Pri tem bodo v vsebnikih vsebovana polnila predstavljala dodatno oviro toku vode, zaradi svojih kemičnih lastnosti pa zagotavljala vezavo in zadrževanje radionuklidov in drugih snovi. Tok podzemne vode skozi silos bo zato še počasnejši od toka skozi silos, iznos snovi pa še počasnejši od toka vode.«</i></p> <p>Kaj bo z odpadki, ki bodo vloženi v silos brez armiranobetonskih vsebnikov in brez kovinskih sodov (glava reaktorja, uparjalniki ...)? Bodo v stiku s podzemno vodo?</p> <p>Ravno zaradi izbrane tehnologije skladiščenja v talni vodi je nujno, da v skladišču NSRAO ni dolgoživih odpadkov niti večjih odpadkov (glava reaktorja, uparjalniki ...).</p>	<p>Odlaganje velikih komponent, posameznih kosov RAO brez pakiranja v zabojnike ni predvideno. Vsi odpadki, ki bodo odloženi, bodo morali ustrezati merilom sprejemljivosti za odlaganje.</p>

3.17	<p>Na str. 417 so opisani vodnjaki v času gradnje. <i>»V področju prekonsolidiranega melja predvsem v večjih globinah bo v izogib pojavi hidravličnega loma potrebno razbremenjevati porni pritisk z vgradnjo črpalnih vodnjakov.</i> <i>V hidrološkem modelu je predvidena izvedba 7 vodnjakov, in sicer enega v sredini silosa ter šestih vodnjakov po obodu v oddaljenosti od 2,5 – 3 m od stene diafragme. Vodnjaki bodo izvedeni vsaj še 20 m pod dno najnižje točke izkopa. Račun pokaže, da je pri konstantnem črpanju 0,66 l/s za osušitev 2 m debele plasti miocenskega melja potrebnih od 5 d/s za osušitev 2 m debele plasti miocenskega melja potrebnih od 5 do 9 dni, kar pomeni tudi potrebno časovno prehitevanje črpanja pred začetkom izkopnih del.</i> <i>Načrpana čista podzemna voda se bo odvajala izven območja gradnje na okoliški teren, kjer se bo lahko nazaj vračala v vodonosnik (gre za neoporečno podtalno vodo) ali iztekala v najbližji drenažni kanal, zgrajen za potrebe HE Brežice, kjer se bo vračala nazaj v reko Savo«</i> Vodnjake je treba ohraniti za izvedbo monitoringa in trajno preprečevanje vdora talne vode v silos. Celotno dobo obratovanja skladišča, ne le do zaprtja silosa.</p>	<p>Obravnavani vodnjaki so namenjeni za potrebe gradnje, njihova ohranitev kot je predlagano ni predvidena.</p>
3.18	<p>Na str. 502 je predstavljena možnost zgodnje porušitve inženirskih pregrad, sevanje bi lahko 800 let po zaprtju doseglo 3,2 mSv, v tem primeru je letna doza sevanja občutno večja od naravnega sevanja. Pogrešamo načrt sanacije porušenih inženirskih pregrad!</p>	<p>Gre za scenarij, ki je obravnavan v varnostnih analizah. Možnost, da pride do takšnega dogodka, do porušitve vseh barier, je zelo majhna. Načrti sanacij in ukrepi se pripravijo glede na obseg poškodb in posledic, ki vnaprej niso poznane.</p>
3.19	<p>Na str. 555 ARAO razlaga, da je treba z radioaktivnimi odpadki ravnati na način, ki zagotavlja varovanje človekovega zdravja in okolja, ki v nobenem pogledu ne obremenjuje bodočih generacij in pri katerem je z ustrezno vključitvijo neodvisnih upravnih organov</p>	<p>Vsa sodobna podzemna odlagališča NSRAO (Loviisa, Wolsong, SFR – Švedska) so zgrajena v nasičenih geoloških plasteh, pod vrhnjo koto podzemne vode.</p>

	<p>zagotovljen nadzor nad varnostjo objektov in dejavnostmi v zvezi z radioaktivnimi odpadki. Vendar dopušča izbrana tehnologija skladiščenja NSRAO preveliko tveganje. Iz poročila izhaja, da takega pripovršinskega skladišča NSRAO v talni vodi ni nikjer na svetu. Dodamo, da je lokacija zelo potresno izpostavljena, kar ni primerno upoštevano v Poročilu.</p>	<p>Umestitev silosov glede na podtalnico smo prehodno že pojasnili v odgovorih ARAO z dne 8.10.2020 na pripombe ZEG podane v času javne razgrnitve. Gradnja pri-površinskega odlagališča je bila predhodno proučena in obravnavana ter sprejeta z državnim prostorskim načrtom za odlagališče NSRAO. Potresna varnost je proučena in upoštevana pri načrtovanju in pripravi projektne dokumentacije.</p>
3.20	<p>Opomba na str. 1 števil 1: Obravnavano odlagališče NSRAO je jedrski objekt, ki je namenjen trajnemu odlaganju nizko in srednje radioaktivnih odpadkov: »Skladno z definicijo pravilnika JV7, 4.člen so NSRAO: 1. Nizko in srednje radioaktivni odpadki (v nadaljnjem besedilu: NSRAO) za katere pri ravnanju z njimi ni potrebno upoštevati njihove toplotne moči, razvrščajo pa se v dve skupini: 1.1 kratkoživi NSRAO, pri katerih je specifična aktivnost v radioaktivnih odpadkih vsebovanih sevalcev alfa z razpolovnim časom, daljšim kot 30 let, enaka ali nižja od 4000 Bq/g v posameznem paketu, vendar v povprečju ne več kot 400 Bq/g v celotni količini NSRAO; 1.2 dolgoživi NSRAO, pri katerih specifična aktivnost sevalcev alfa presega omejitve za kratkožive NSRAO;« Pravilnik o nizko in srednje radioaktivnih odpadkih je torej opredeljen tako, da opredeljuje omejitev samo na toplotno moč, na kratkožive sevalce alfa z razpolovnim časom, daljšim kot 30 let, ne pa dolgoživih sevalcev gama, beta in nevtronskega sevanja.. To pa so ravno tisti sevalci, na katere opozarja NIRS WISE v tem istem gradivu kot visoko radioaktivne odpadke, ki jih jedrski kompleks pretihotapi v odlagališčih za nizko in srednje</p>	<p>V odlagališče NSRAO Vrbinja, Krško bodo odloženi le NSRAO, ki ustrezajo merilom sprejemljivosti, ki jih potrdi organ pristojen za jedrsko varnost. Podlaga za sprejetje pravilnika JV7 je priporočilo Evropske komisije o razvrščanju trdnih radioaktivnih odpadkov (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX:51999SC1302). Pri načrtovanju odlagališča NSRAO je pravilnik JV7 upoštevan v celoti. Za ustrezno dokumentacijo osnutka varnostnega poročila, ki med drugim obravnava tudi inventar odpadkov, je ARAO pridobil osnutek predhodnega soglasja o jedrski in sevalni varnosti ter pozitivno mnenje pooblaščenca za jedrsko in sevalno varnost. V skladu z rezultati tretje revizije Programa razgradnje NEK se del razstavljenih komponent elektrarne odloži v odlagališče NSRAO, manjši del, kot so npr. regulacijske palice in razrezana reaktorska posoda, ki je kontaminirana z dolgoživimi radionuklidi, se najprej skladišči v posebnih Holtec Hi-SAFE vsebnikih v skladišču za izrabljeno gorivo skupaj z IG, in se jih kasneje skupaj z RAO, ki bodo nastali kot posledica razgradnje suhega skladišča, odloži v odlagališču za VRAO in IG. Razvrščanje NSRAO je v RS urejeno skladno z EU predpisi in smernicami in ustrezno upoštevano pri načrtovanju odlagališča NSRAO.</p>

	<p>radioaktivne odpadke, kakršno bo odlagališče v Vrbinji. To pomeni, da se kot mednarodni lobistični standard za odlagališča nizko in srednje radioaktivnih odpadkov preprosto prepisuje standard, ki omogoča tudi skladiščenje reaktorja in uparjalnikov, ki so kontaminirani z visoko radioaktivnimi izotopi. Ta standard je v svojem izhodišču v nasprotju z načelom izolacije radioaktivnih odpadkov od življenjskega prostora ljudi in drugih živih bitij. NIRS to opredeli z naslednjimi besedami: »Ti radioaktivni elementi lahko povzročijo raka, zmanjšano imunost, bolezni srca, prirojene okvare in druge resne vplive na zdravje. Prerazvrstitev radioaktivnih odpadkov v ,zelo nizke radioaktivne odpadke, v bistvu deregulira, opušča in namerno izpušča radioaktivne odpadke v naše vode, v naša življenja, v skupnosti in gospodinjstva, saj odlagališča teh odpadkov ne morejo izolirati iz naše prehranjevalne verige in biosfere.«</p>	
3.21	<p>Str. 447 Poročila: »Vsi potencialni in dejanski vplivi odlagališča NSRAO so z upoštevanjem omilitvenih ukrepov ocenjeni kot nebitveni oz. neznatni... VREDNOTENJE VPLIVOV POSEGA IN SPREJEMLJIVOSTI OBREMENITEV IN SPREMENB OKOLJA ... Vpliv je neznaten (1) v času gradnje, v času obratovanja in razgradnje /NEK/, medtem ko v času opustitve dejavnosti in po njej vpliva ne bo (9).... Vpliv je tako majhen, da je možna samosanacija ali pa s predvidenimi nezahtevnimi ukrepi blažimo vplive na zanemarljivo raven, tako v času gradnje, obratovanja in opustitve dejavnosti.«</p> <p>Iz dikcije poročila je očitno, da so njegovi pripravljavci izgubili fokus na distribucijo radioaktivnega sevanja v odlagališču NSRAO, predvsem na podtaknjene visoko radioaktivne snovi v reaktorski posodi in v parageneratorjih in imeli pred očmi samo še betonska gradbena dela. Zato omahujejo med trditvijo, da bo</p>	/

<p>vpliv odlagališča »neznat« in med tem, da »ga ne bo«. Ob tem, da je lokacija NSRAO v Vrbin najmanj primerna lokacija od vseh možnih v Sloveniji. Je v podtalnici in na najbolj potresno ogroženem območju aktivne prelomnice. Tako neugodnih lokacij za odlagališče NSRAO praktični ni nikjer drugje. Ta okoliščina bo vzrok za pospešeno staranje in propadanje barier med radioaktivnimi snovmi in naravnim okoljem.</p> <p>Edini razlog, da je odlagališče locirano v Vrbin v Krškem, je »vzgojena brezbržnost« bližnjih prebivalcev, občinskega sveta in njihova neinformiranost, za kakšne tudi visoko radioaktivne odpadke gre in za kakšno distribucijo radionukleidov s tokom podtalnice se bodo ti radionukleidi intenzivno distribuirali milijone let.</p> <p>Nadaljnji vzrok za to lokacijo je koruptivnost javnih služb in političnih strank v Sloveniji, saj nobena parlamentarna politična stranka ne nasprotuje lokaciji NEK in lokaciji odlagališča NSRAO + Suhega skladišča VRO , ker pričakujejo ugodnosti zaradi svoje naklonjenosti projektu. Vendar je dolžnost predstavnikov parlamentarnih strank, da v ključne državne procese političnega odločanja vnesejo ne le svoje kratkoročne parcialne interese, ampak interes in odgovornost javnosti. Posebno odgovornost nosi tudi Institut Jožef Štefan in ostali znanstveni inštituti, ki ne opravljajo svoje funkcije. Ta pa je povsem zanemarjena, interes bodočih generacij pa poteptan. Kritično znanstveno presojanje tematike lokacije in vpliva odlagališča NSRAO je povsem odpovedalo, vendar pa je projekt opremljen z imeni odgovornih tudi za prihodnje čase, tudi če niso vsi taksativno navedeni.</p>	
--	--

Odlagališče NSRAO, Vrbinja, Slovenija; ODGOVORI NA MNENJE IN PRIPOMBE ZEG z dne 29.4.2021

3.22	Stran 56 in 59 : Realno : Odlagalni objekt – 1. silos bo predvidoma lahko izgrajen šele leta 2023	Izgradnja je časovno vezana na pridobitev OVS in gradbenega dovoljenja.
3.23	Stran 53: V 500 metrskem pasu je po evidencah –evidentiranih 23 hišnih števil. Ta del vasi Spodnji Stari Grad bi moral biti izseljen, oz. lastniki naseljenih hiš bi morali dobiti najmanj odškodnino (npr. tako kot v 300 m pasu lastniki reg. deponij odpadkov, nevarnih industrijskih objektov, kamnolomov ...itd).	Pripomba 500 m se nanaša na oddaljenost od zunanjega roba zemljišča, ki je bilo odkupljeno za potrebe gradnje odlagališča. Predmetni 500 m pas je približno podan pri obravnavi obstoječega grajenega okolja. Odškodnino za načrtovani poseg prejema Občina Krško.
3.24	Stran 47: NSRAO je oddaljen 13 km od meje R Hrvaške. Ali je sosednja država (resorno ministrstvo, NVO , javnost – ESPOO konvencija) vključena, kot solastnik v proces PVO za NSRAO in Suho skladišče ? - pri oceni vplivov izvedbe za varianto B so kazalci mimizirani – to velja za Ionizirajoče sevanje in Prebivalci in zdravje (realno C)	Suho skladišče ni predmet tega postopka. Za odlagališče NSRAO vodi postopek čezmejne presoje vplivov na okolje MOP.
3.25	Stran 102: ZEG predlaga (oz. zahteva) , da se za vse zbrane odpadne vode iz območja NEK (+ NSRAO, Suho skladišče) zgradi lastna čistilna naprava in prepove odvajanje v CČN Vipap. Strokovno obrazložitev te pobude bomo podali na soočanju investitorja in ZEG na MOP.	NEK je objekt, ki obratuje. Za izgradnjo Suhega skladišča za izrabljeno jedrsko gorivo je bilo pridobljeno gradbeno dovoljenje. Odvajanje odpadnih vod odlagališča NSRAO je bilo predhodno obravnavano in sprejeto z državnim prostorskim načrtom za odlagališče NSRAO.
3.26	Stran 45: Ugotovitve iz okoljskega poročila, da podzemne vode niso na območju NSRAO pomembne za vodooskrbo niso realne. Podzemne (kontaminirane vode) bodo v primeri nesreče imele nizvodno za občino Brežice in Zagreb.	Dokument, ki je predmet obravnave je Poročilo o vplivih na okolje (PVO). V PVO je analizirana raba pozemne vode na obravnavanem območju. Analizirana so vodovarstvena območja in vodni viri v okolici območja posega.

		Scenariji nesreč in sevalne obremenitve ter čezmejni vplivi so v varnostnih analizah obravnavani in povzeti v Poročilu o vplivih na okolje.
3.27	<p>Stran 143:</p> <p>V dokumentih ARSO ni varnostne študije vpliva bližnjega vojaškega NATO letališča Cerklje ob Krki z območjem nadzorovane in omejene rabe. Jedrska varnost NEK in suhega skladišča IJG in NSRAO je lahko zaradi bližnjega letališča v času vojne tragična. Morebitni teroristični napadna suho skladišče (raketno-tankovski napad, letalski napad ...) je v politično-vojni krizi mogoč. Ni jasno koliko debela bo zid in streha skladišča ?</p> <p>Še vedno ni preklica odločitve Vlade RS , da ne bo načrtovane gradnje civilnega potniškega letališča (ob vojaškem) v Cerkljah v velikosti Brnika ali Maribora.</p>	<p>Pripomba je bila predhodna že podana in obravnavana. Odgovor na pripombo ZEG je ARAO podal dne 8.10.2021 kot del iz-jasnitve vloge po javni razgrnitvi, na podlagi poziva ARSO z dne 7.9.2021. Pripomba je bila s strani ZEG vnovič podana dne 17.12.2021 ter vsebinsko izpostavljena na ustni obravnavi dne 3.3.2021.</p> <p>Pojasnjeno je bilo, da se letališče Cerklje pri pripravi dokumentov za odlagališče upošteva, v dokumentih presoje vplivov na okolje za odlagališče NASRAO je analiziran vpliv padca letala v silos, zato izdelava posebne študije vpliva letališča Cerklje na odlagališče ni potrebna in ni predvidena.</p>
3.28	<p>Stran 151:</p> <p>V celotnem poročilu ni niti enega stavka o aktivnem sodelovanju okoljskih NVO v procesu javne razprave o iskanju lokacije NSRAO ?Prav tako ni omenjena Komunikacijska podpora VZPOSTAVITVI Lokalnih partnerstev z občinami Brežice,Krško in Sevnica (glej ARAO-PR-2115-1 iz januarja 2006).</p>	Izpostavljeno je obravnavano v dokumentih državnega prostorskega načrta.
4.	PRIPOROČILA ZEG MOP-u PRED SPREJETJEM IZDAJE OKOLJEVARSTVENEGA SOGLASJA ZA GRADNJO ODLAGALIŠČA NSRAO VRBINA, KRŠKO	
	<p>- dnevni in redni nadzor nad gradbeno mehanizacijo v NSRAO (kemizacija tal , izliv goriv , emisije, hrup, svetlobna onesnaženost...) bi morali zaupati neodvisni strokovni inštituciji, oz. zainteresirani okoljski NVO, ne pa državni službi znotraj jedrskega lobija.</p>	<p>Priporočila ZEG so bila predhodno in pred ustno obravnavo z dne 3.3.2021 že podana.</p> <p>Možnosti vključevanja in obveščanja bodo proučene.</p>

	<p>- pri polnitvi silosa z radioaktivnimi odpadki bi ob Službi za varstvo pred sevanji in državni NIJZ , morali biti prisotni predstavniki krajanov (Lokalno partnerstvo za Posavje), zainteresirana domača in tuja okoljska NVO (reference in strokovna znanja). Prav tako to velja za radiološki monitoring. Le na ta način bi prišlo do večjega zaupanja med krajani, NVO, stroko in državo. To bi pripomoglo hitrejšemu reševanju NIMBY, NIMET efektov.</p>	
<p>5.</p>	<p>PREDSTAVITEV DELOVANJA ZEG NA PODROČJU JEDRSKE VARNOSTI IN NJENA OPREDELITEV INTERESA DO STRANSKEGA UDELEŽENCA:</p>	
<p>5.1.</p>	<p>ZEG, kot nevladna okoljska organizacija aktivno deluje na področju ionizirnih sevanj in delovanja JE Krško že od davnega leta 1992 (ustanovitev društva SEG/pozneje zveze ZEG) . Smo edina okoljska NVO, ki stalno in redno spremlja dogajanja na področju jedrske varnosti v Sloveniji in EU.</p> <p>- ZEG je bila edina aktivna udeleženka iz vrst NVO, stalno prisotna že pred 15- 20 leti na vseh javnih razpravah pri iskanju lokacije odlagališča NSRAO po Sloveniji (od občin Velike Polane, Šmartno ob Litiji ,... do Sevnice, Brežic in Krškega) .</p> <p>- bili v delovni skupini ARAO, ki se je odločala med lokacijami NSRAO krajev Vrbin občin Brežice ali Krško. ZEG je predlagal boljše variato lokacije brežiške Vrbine,</p> <p>- v javni razpravi o gradnji NSRAO je bil ZEG prisoten na vseh sestankih ARAO in MOP v skupini deležnikov Lokalnega partnerstva za Posavje ,</p> <p>- v času od leta 1995 do 2019 je ZEG organiziral 24 sestankov, okroglih miz, predavanj (v Krškem 2x , tuji predavatelji iz Francije, Nemčije in Italije) in razgovorov na temo gradnje NSRAO, organizirali smo tri mednarodne posvete na temo jedrske varnosti</p>	<p>/</p>

<p>in NSRAO (Šmarješke Toplice, Beograd, Moravske Toplice – na voljo zborniki posveta),</p> <ul style="list-style-type: none">- ZEG se kot edina NVO stalno prisotna (20 let) na sejah Odbora za infrastrukturo in okolje pri DZ RS na temo letnega poročila o NEK in jedrski varnosti,- ZEG je na temo gradnje NSRAO podal pristojnim inštitucijam , Vladi RS, ministrom, ARAO, DZ RS, DS RS v zadnjih 15 letih številne strokovne predloge, pripombe in zahteve glede delovanja NEK, jedrske varnosti in gradnje NSRAO,- ZEG se letno udeležuje sestankov NVO na temo jedrske varnosti na Uradu RS za jedrsko varnost ,- ZEG je vodil strokovni ekskurzijo - ogled krajanov Vrbinje in Spodnjega Starega Grada v Francijo, kjer smo si ogledali in opravili razgovor na lokaciji njihovega edinega odlagališča NSRAO . Razgovor je bil z vodstvom odlagališča, občine in predstavniki francoskih NVO . Veliko dobrih vtisov smo prenesli v Slovenijo in te predstavili na novinarski konferenci. Ekskurzijo je projektno sofinancirala ARAO.- Sedež Zveze ekoloških gibanj Slovenije-ZEG je od leta 2013 v Krškem. <p>Na našem sedežu je tudi naslov POSAVSKEGA JEDRSKEGA LOKALNEGA PARTNERSTVA, in ga vodimo. ZEG zastopa interes dela skupine občanov iz Posavja, živečih v neposredni bližini NEK in bodočih skladišč NSRAO in Suhega skladišča za VRO .</p>	
---	--