

**IJS Delovno poročilo**

**IJS-DP-14756**

**Izdaja 0, avgust 2024**

**Analiza in predlogi sprememb  
"Uredbe o merilih za določitev višine nadomestila  
zaradi omejene rabe prostora in zaradi načrtovanja  
intervencijskih ukrepov na območju jedrskega  
objekta"**

**N. Železnik, L. Cizelj**

Ljubljana, avgust 2024

**Institut "Jožef Stefan", Ljubljana, Slovenija**





<b>Naročnik</b>	Občina Bistrica ob Sotli
<b>Izvajalec</b>	Institut »Jožef Stefan« Odsek za reaktorsko tehniko (R4) Jamova cesta 39 1000 Ljubljana
<b>Pogodba</b>	Naročilnica 24-00104 z dne 27.6.2024
<b>Nosilec projekta</b>	Prof. dr. Leon Cizelj
<b>Naslov</b>	Analiza in predlogi sprememb "Uredbe o merilih za določitev višine nadomestila zaradi omejene rabe prostora in zaradi načrtovanja intervencijskih ukrepov na območju jedrskega objekta"
<b>Avtorji</b>	Dr. Nadja Železnik Prof. dr. Leon Cizelj
<b>Številka in izdaja poročila</b>	IJS-DP-14756 Izdaja 0, avgust 2024
<b>Številka projekta</b>	PR-13278
<b>Razdelitev dokumenta</b>	Naročnik: 3 kopije in elektronska verzija Nosilec projekta Avtorji
<b>Datoteka</b>	QA Arhiv: original in 1 kopija Document11



## **Analiza in predlogi sprememb "Uredbe o merilih za določitev višine nadomestila zaradi omejene rabe prostora in zaradi načrtovanja intervencijskih ukrepov na območju jedrskega objekta"**

### **Povzetek**

Uredba o merilih za določitev višine nadomestila zaradi omejene rabe prostora in zaradi načrtovanja intervencijskih ukrepov na območju jedrskega objekta (UV8) ureja izplačila upravljavcev jedrskega objekta:

- za omejeno rabo prostora zaradi območja jedrskega objekta v obliki nadomestila, ki ga morajo plačevati občinam, v katerih je zaradi ukrepov sevalne in jedrske varnosti na območju jedrskega objekta raba prostora omejena, ter
- za načrtovanje in izvajanje intervencijskih ukrepov v obliki dajatve občinam, ki deloma ali v celoti ležijo na območju načrtovanja intervencijskih ukrepov jedrskega objekta.

Uredba UV8 je bila spremenjena večkrat. Že od leta 2003 je veljala osnovna UV8, ki je naslavljala le omejeno rabo prostora ter izhajajoča nadomestila. V letu 2008 je bila osnovna uredba spremenjena in dopolnjena na podlagi pridobljenih izkušenj. V letu 2014 pa je stopila v veljavo nova uredba, ki je poleg izplačila nadomestila občinam dodala tudi dajatev zaradi načrtovanja intervencijskih ukrepov na območju jedrskega objekta za občine v 10 km območju ukrepov kot posebno ločeno pravico. V letu 2015 se je potem UV8 spremenila in dopolnila predvsem z uskladitvijo vrednosti nadomestil iz leta 2008, leta 2020 pa še z izkušnjami iz pretekle uporabe.

Analiza UV8 nakazuje, da so bila določila v veliki meri predmet pogajanj med občinami v Posavju in Vlado RS. Ob tem pa smo v precejšnji meri izgubili sled za strokovnimi osnovami in kriteriji za izpogajane odločitve v preteklosti. Med drugim današnja ureditev prebivalcu npr. Senovega pripisuje večjo potencialno ogroženost ob morebitni jedrski nesreči kot prebivalcu Bistrice ob Sotli, čeprav je že iz podporne dokumentacije za pripravo te ureditve jasno, da je dosti bolj ogrožen prebivalec Bistrice ob Sotli.

Na osnovi analiz v tem poročilu predlagamo, da bodoči popravki UV8 vključujejo tudi naslednje spremembe:

**Nadomestilo za omejeno rabo prostora:** Zelo smiselno bi bilo faktor F prilagoditi sorazmerno s količino in potencialno škodljivostjo radioaktivnih snovi v zadevnih jedrskih objektih. Kot že rečeno, je sedanja ureditev (NEK 1, odlagališče NSRAO 98) v nasprotju s tem principom zaradi političnih odločitev v preteklosti.

**Dajatev za načrtovanje in izvajanje intervencijskih ukrepov** so v sedanje ureditvi vsaj deklarativno vezane na opredelitev območja takojšnjih ukrepov (OTU, območje naselij v 10 km polmeru okrog NEK [9]). Predlagamo razmeroma enostavno in smiselno novo ureditev, ki bi velikost OTU in s tem tudi dajatve za načrtovanje in izvajanje intervencijskih ukrepov bistveno bolj povezala z verjetnimi obremenitvami prebivalstva in okolja zaradi morebitne jedrske nesreče.

- Osnovna velikost OTU ostane krog z radijem najmanj 10 km. Na ta način se ohrani povezava s tradicijo in hkrati deloma odgovori na očitke, da je področje OTU manjše od mednarodno priporočenih vrednosti.



- OTU se razširi v sektorje 3, 4 in 5 ROU do meje z Republiko Hrvaško. Ključni razlogi za to so prevladujoče smeri in največje hitrosti vetrov (slika 5), relativna gostota poselitve in preprečevanje evakuacijskih žepov med OTU in državno mejo.
- OTU se razširi v sektor 6 ROU do meje z RH. Ključna razloga sta gostota poselitve in preprečevanje evakuacijskih žepov med OTU in državno mejo.
- OTU se razširi v sektorje 7, 8 in 9 ROU do meje z RH. Ključni razlog je preprečevanje evakuacijskih žepov med OTU in državno mejo, kar izhaja tudi iz priporočil HERCA skupine.



## **Analysis and proposals for amendments to the "Regulation on the criteria for determining the amount of compensation due to the limited use of space and due to the planning of intervention measures in the area of the nuclear facility"**

### **Abstract**

The Regulation on the criteria for determining the amount of compensation due to the limited use of space and due to the planning of intervention measures in the area of the nuclear facility (UV8) regulates the payments of the operators of the nuclear facility:

- for the limited use of space due to the area of the nuclear facility in the form of compensation that must be paid to municipalities in which the use of space is limited due to radiation and nuclear safety measures in the area of the nuclear facility, and
- for the planning and implementation of intervention measures in the form of a levy to municipalities that are partly or entirely located in the area of planning intervention measures of the nuclear facility.

The UV8 regulation has been amended several times. Since 2003, the basic UV8 has been in effect, which addressed only the limited use of space and the resulting compensations. In 2008, the basic regulation was amended and supplemented based on the experience gained. In 2014, however, a new regulation entered into force, which, in addition to the payment of compensation to municipalities, also added a levy for planning intervention measures in the area of the nuclear facility for municipalities within a 10 km area of the measures as a special separate right. In 2015, UV8 was changed and supplemented mainly by harmonizing the value of compensation from 2008, and in 2020 with experience from past use.

Analysis of the UV8 indicates that its provisions were to a significant extent shaped through negotiations between the municipalities in the Posavje region and the Government of the Republic of Slovenia. At the same time, the track of the expert bases and criteria for negotiated decisions in the past has been lost at least in a part. The current regulation, among other things, attributes a significantly larger potential vulnerability in the event of a nuclear accident to the inhabitant of Senovo than to the resident of Bistrica ob Sotli, although it is clear from the supporting documentation for the preparation of this regulation that the resident of Bistrica ob Sotli is at much larger risk.

Based on the analyzes in this report, we propose that future changes to UV8 include the following changes:

**Compensation for limited use of space:** It would be very reasonable to adjust the factor F in proportion to the amount and potential harmfulness of radioactive substances in the nuclear facilities concerned. As already mentioned, the current arrangement (NEK 1, NSRAO 98) is contrary to this principle due to political decisions in the past.

In the current regulation, **the levy for the planning and implementation of intervention measures** is at least declaratively linked to the definition of the area of immediate measures (OTU, the area of settlements within a 10 km radius around the NEK [9]). We are proposing a relatively simple and meaningful new regulation that would link the size of the OTU and thus also the fees for planning and



implementing intervention measures significantly more closely with the likely burdens on the population and the environment due to a possible nuclear accident.

- The basic size of the OTU remains a circle with a radius of at least 10 km. Such approach preserves the connection with tradition at the same time partially answers the criticism that the OTU area is smaller than the internationally recommended values.
- OTU extends into sectors 3, 4 and 5 of the ROU up to the border with the Republic of Croatia. The key reasons for this are the prevailing directions and maximum wind speeds (Figure 5), the relative population density and the prevention of evacuation pockets between the OTU and the national border.
- OTU extends to sector 6 of ROU to the border with RH. The key reasons are population density and the prevention of evacuation pockets between the OTU and the national border.
- OTU extends to sectors 7, 8 and 9 of ROU up to the border with RH. The key reason is to prevent evacuation pockets between the OTU and the national border as recommended by HERCA guidance.



## Kazalo

POVZETEK .....	II
ABSTRACT .....	IV
SEZNAM SLIK .....	VIII
SEZNAM KRATIC .....	IX
<b>1 UVOD .....</b>	<b>1</b>
1.1 NAMEN POROČILA .....	1
1.2 NADOMESTILA ZARADI OMEJENE RABE PROSTORA .....	1
1.3 ORGANIZACIJA POROČILA .....	2
<b>2 ANALIZA DOLOČIL UREDB .....</b>	<b>3</b>
2.1 UREDBA 2014 .....	3
2.1.1 Posledice UV8 na izplačila .....	4
2.1.2 Analiza vladnega gradiva za Uredbo 2014 .....	6
2.2 SPREMEMBA UV8 V 2015 .....	7
2.2.1 Posledice spremembe nove UV8 na izplačila .....	8
2.2.2 Analiza vladnega gradiva za spremembo uredbe 2015 .....	9
2.3 SPREMEMBA UV8 V 2020 .....	9
2.3.1 Posledice spremembe nove UV8 na izplačila .....	9
2.3.2 Analiza vladnega gradiva za spremembo uredbe 2020 .....	11
<b>3 POJASNILA ODLOČITEV, KI NISO JASNO DOKUMENTIRANE .....</b>	<b>12</b>
3.1 ZAMEJITVE OBMOČIJ UKREPANJA .....	12
3.2 ROŽA VETROV NEK .....	15
<b>4 PREDLOG VSEBINE NOVEGA PREDPISA UV8 .....</b>	<b>19</b>
4.1 POVZETEK UGOTOVITEV .....	19
4.2 PREDLOGI SPREMEMB .....	19
<b>5 REFERENCE .....</b>	<b>21</b>



## Seznam tabel

Tabela 1 Osnovni podatki za izračun nadomestil in dajatev po UV8 .....	5
Tabela 2 Preračunani zneski za upravičene občine v Posavju .....	5
Tabela 3 Zavezanci za plačilo po UV8 za jedrske objekte v Posavju .....	6
Tabela 4 Primerjava izplačil po verzijah UV8 v Posavju .....	8
Tabela 5 Plačila po UV8 za jedrske objekte v Posavju .....	9
Tabela 6 Izplačila občinam po UV8 za jedrske objekte v Posavju .....	10





## Seznam slik

Slika 1 Območja načrtovanja zaščitnih ukrepov ob jedrski nesreči v NEK .....	4
Slika 2 Primerjava območij načrtovanja ukrepov oz. priporočil (Tabela 2 v .....	12
Slika 3 Meje naselij in območja načrtovanja zaščitnih ukrepov ob jedrski nesreči v NEK. Rdečkasto so senčena naselja z več kot 105 prebivalci na km <sup>2</sup> . .....	14
Slika 4 Meje občin in območja načrtovanja zaščitnih ukrepov ob jedrski nesreči v NEK. ....	14
Slika 5 Roža vetrov pri NE Krško (2001-2019, [15])). .....	15
Slika 6 Roža vetrov pri NE Krško (2001-2019) območja načrtovanja zaščitnih ukrepov ob jedrski nesreči v NEK. ....	16
Slika 7 Roža vetrov pri NE Krško (2001-2019), meje naselij z gostoto poselitve in območja načrtovanja zaščitnih ukrepov ob jedrski nesreči v NEK. ....	16
Slika 8 Primer analize sevalnih obremenitev prebivalcev (slika 1, str. 10 v [14]). .....	17
Slika 9 Primer analize sevalnih obremenitev prebivalcev (slika 2, str. 11 v [14]). .....	18



## Seznam kratic

BHRNEK	Pogodba 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
NEK	Nuklearna elektrarna Krško
NSRAO	nizko in srednje radioaktivni odpadki
odlagališče NSRAO	odlagališče nizko in srednje radioaktivnih odpadkov
OPU	območje preventivnih ukrepov
OTU	območje takojšnjih ukrepov
Sklad NEK	Sklad Republike Slovenije za financiranje razgradnje Nuklearne elektrarne Krško in odlaganja radioaktivnih odpadkov in izrabljenega goriva iz Nuklearne elektrarne Krško
ZVISJV-1	Zakon o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti
JEK 2	Drugi blok jedrske elektrarne v Krškem
ROU	razširjeno območje ukrepanja



## 1 Uvod

### 1.1 Namen poročila

V poročilu so strnjeni ključni rezultati analize razvoja ureditve nadomestil zaradi omejene rabe prostora okoli jedrskih objektov v Sloveniji. Povzemamo ključne časovne mejnike in spremembe ureditve ter dokumentirane razloge zanje. V nekaterih primerih, ko razlogi za odločitve in spremembe v ureditvi niso dokumentirani, ponudimo in utemeljimo najverjetnejše razloge, ki so vodili v odločitvah.

V podporo prihodnjim spremembam odločitvam pri urejanju nadomestil zaradi omejene rabe prostora podajamo tudi nekaj ključnih predlogov in okoliščin, ki bi jih bilo po našem mnenju zelo smiselno upoštevati že v bližnji prihodnosti.

Poročilo je naročila Občina Bistrica ob Sotli.

### 1.2 Nadomestila zaradi omejene rabe prostora

Zakon o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti (ZVISJV-1) [1] predpisuje kot del pripravljenosti na izredne dogodke v jedrskem objektu, da mora vlada opredeliti merila za določitev višine nadomestila ali dajatve zaradi načrtovanja in izvajanja zaščitnih ukrepov, način odmere, obračunavanja in plačevanja nadomestil ali dajatev ter začetek in konec prejemanja nadomestil ali dajatev (3. odst. 132. člena). V merilih za določitev višine nadomestila oziroma dajatev se upošteva vrsta jedrskega objekta, površina območja načrtovanja intervencijskih ukrepov okoli jedrskega objekta, število občin ter površina območja občin, ki segajo v območje načrtovanja intervencijskih ukrepov, število jedrskih objektov, katerih območja načrtovanja intervencijskih ukrepov se prekrivajo ter število prebivalcev občine s stalnim prebivališčem na območju načrtovanja intervencijskih ukrepov (4. odst. 132. člena). Dodatno ZVISJV-1 predpisuje v poglavju o nadomestilih za omejeno rabo prostora območje omejene rabe prostora zaradi jedrskega objekta, kjer je zaradi ukrepov sevalne in jedrske varnosti posameznega jedrskega objekta raba prostora omejena (1.ods. 175. člena). Upravičenec do nadomestila zaradi omejene rabe prostora je lokalna skupnost, na območju katere je območje omejene rabe prostora. Nadomestilo zaradi omejene rabe prostora se upravičencu plača kot nadomestilo zaradi zmanjšanja finančnih virov lokalne skupnosti in kot nadomestilo zaradi zmanjšanja uporabne vrednosti objektov lokalne infrastrukture (176. člen). Vlada podrobneje predpiše merila za določitev višine nadomestila zaradi omejene rabe prostora, način odmere, obračunavanja in plačevanja nadomestil ter začetek in konec prejemanja nadomestil. Pri tem se upošteva vrsta jedrskega objekta, število jedrskih objektov, katerih območja omejene rabe se prekrivajo, površina območja omejene rabe, površina občine, ki je na območju omejene rabe prostora (176. člen).

Na podlagi določil ZVISJV-1 je Vlada RS sprejela Uredbo o merilih za določitev višine nadomestila zaradi omejene rabe prostora in zaradi načrtovanja intervencijskih ukrepov na območju jedrskega objekta [2, 3, 4], ki je bila večkrat spremenjena in dopolnjena. Ob tem je potrebno poudariti, da je pred to uredbo bila v veljavi Uredba o merilih za določitev višine nadomestila zaradi omejene rabe prostora na območju jedrskega objekta [5, 6], ki je obravnavala le nadomestila zaradi omejene rabe prostora na območju jedrskega objekta in ni zajemala tudi dajatev zaradi načrtovanja intervencijskih ukrepov na območju jedrskega objekta, oziroma je bil del nadomestila namenjen tudi načrtovanju intervencijskih ukrepov. Ta podatek je pomemben z vidika analize, saj pomeni, da se lahko uredba (pa tudi zakonodaja) spreminja in dopolnjuje glede na pričakovanja deležnikov.



### **1.3 Organizacija poročila**

V poglavju 2 so zbrane poglobitve značilnosti in razvoj Uredbe o merilih za določitev višine nadomestila zaradi omejene rabe prostora in zaradi načrtovanja intervencijskih ukrepov na območju jedrskega objekta od leta 2014 do danes [2, 3, 4]. Nadomestila so neposredno povezana z območji ukrepanja, ki jih določa Državni načrt zaščite in reševanja ob jedrski ali radiološki nesreči [9].

V poglavju 3 analiziramo in poskušamo rekonstruirati razloge za nekatere odločitve v JV8 in Državnem načrtu zaščite in reševanja ob jedrski ali radiološki nesreči v preteklosti, za katere nismo našli niso jasno dokumentiranih kriterij oziroma razlag v dosegljivi dokumentaciji. Kot takšne smo ocenili zamejitve območij ukrepanja in dosledno uporabo rože vetrov pri NEK.

V poglavju 4 podajamo predloge, ki bi jih veljalo upoštevati pri prihodnjih spremembah UV8 in Državnega načrta zaščite in reševanja ob jedrski ali radiološki nesreči. V poglavju 5 sledijo uporabljene reference.



## 2 Analiza določil uredb

### 2.1 Uredba 2014

Prvič je Uredba o merilih za določitev višine nadomestila zaradi omejene rabe prostora in zaradi načrtovanja intervencijskih ukrepov na območju jedrskega objekta [2] (v nadaljevanju UV 8) poleg nadomestila zaradi omejene rabe prostora vključila tudi izplačilo v obliki dajatve zaradi načrtovanja intervencijskih ukrepov na območju jedrskega objekta leta 2014. V vladnem gradivu generalnega sekretariata Vlade RS [7] je navedeno, da se nova uredba UV 8 izdaja kot popravljalni ukrep na podlagi zaključkov Računskega sodišča RS, ki so podani v Revizijskem poročilu o izbiri lokacije odlagališča nizko in srednje radioaktivnih odpadkov. Kratek povzetek popravljalnih ukrepov v UV8:

- upošteva se omejena raba prostora za odlagališče nizko in srednje radioaktivnih odpadkov skladno z določbami Uredbe o območjih omejene rabe prostora zaradi jedrskega objekta in o pogojih gradnje objektov na teh območjih [8] (v nadaljevanju UV3). S tem se krožno območje omejene rabe prostora za odlagališče nizko in srednje radioaktivnih odpadkov zmanjša na 500 m;
- trajanje plačevanja (t.j. pričetek in konec) nadomestil zaradi omejene rabe prostora na območju jedrskega objekta se bolj natančno opredeli - nadomestila se bodo pričela plačevati z dnem sprejema državnega prostorskega načrta za posamezni jedrski objekt. Prenehanje plačevanja nadomestil je vezano na izdajo dovoljenja, ki ga izda organ, pristojen za jedrsko varnost, s katerim se spremeni status jedrskega objekta (t.j. prenehanje obratovanja ali zaprtje);
- nadomestila za omejeno rabo prostora se na območju več jedrskih objektov ne podvajajo, kadar se območja omejene rabe prostora jedrskih objektov delno ali v celoti prekrivajo. V teh primerih je določeno samo eno nadomestilo omejene rabe prostora, katerega znesek si upravljavci jedrskih objektov medsebojno razdelijo skladno z metodologijo, določeno v UV8. To nadomestilo bo uravnoteženo glede na odstotek višine osnove nadomestila, ki je določen za posamezni jedrski objekt, in na delež območja omejene rabe prostora, ki ga ima ta jedrski objekt znotraj občine. Skladno z opisanim pristopom si bodo upravljavci jedrskih objektov, katerih območja omejene rabe se prekrivajo, medsebojno razdelili plačilo enega nadomestila. Vrednotenje omejene rabe prostora bo dejansko samo enkratno in se ne bo podvajalo. Podoben pristop je predviden tudi za določitev dajatve. Sicer so trenutno predvideni intervencijski ukrepi zaščite in reševanja ob jedrski nesreči samo okoli NEK, vendar bi v primeru gradnje nove nuklearne elektrarne JEK 2 v bližini obstoječe NEK ne bilo potrebno dopolnjevati UV8 iz naslova podvajanja dajatev.

Poleg zgoraj navedenih novosti je v UV8 vključen tudi nov termin in sicer nadomestilo za omejeno rabo prostora zaradi načrtovanja in izvajanja intervencijskih ukrepov (v nadaljnjem besedilu: dajatev), ki jo mora upravljavec plačevati občinam, ki deloma ali v celoti ležijo znotraj območja načrtovanja intervencijskih ukrepov jedrskega objekta. Obseg območja načrtovanja intervencijskih ukrepov je določen v Državnem načrtu zaščite in reševanja ob jedrski ali radiološki nesreči [9]. Izvajanje takojšnjih zaščitnih ukrepov je v državnem načrtu predvideno samo za območje s polmerom 10 km okoli NEK (ne pa tudi za druge jedrske objekte), v državnem načrtu pa so določeni tudi drugi ukrepi načrtovanja, ki so prikazani na sliki 1:

- območje preventivnih ukrepov (OPU) je območje naselij v 3 km polmeru okrog NEK. Če je varno, se s tega območja takoj ob razglasitvi splošne nevarnosti (preventivno) evakuira prebivalstvo;
- območje takojšnjih ukrepov (OTU) je območje naselij v 10 km polmeru okrog NEK. Po razglasitvi splošne nevarnosti se izvaja zaklanjanje, po evakuaciji OPU pa evakuacija OTU, če/ko je varno;

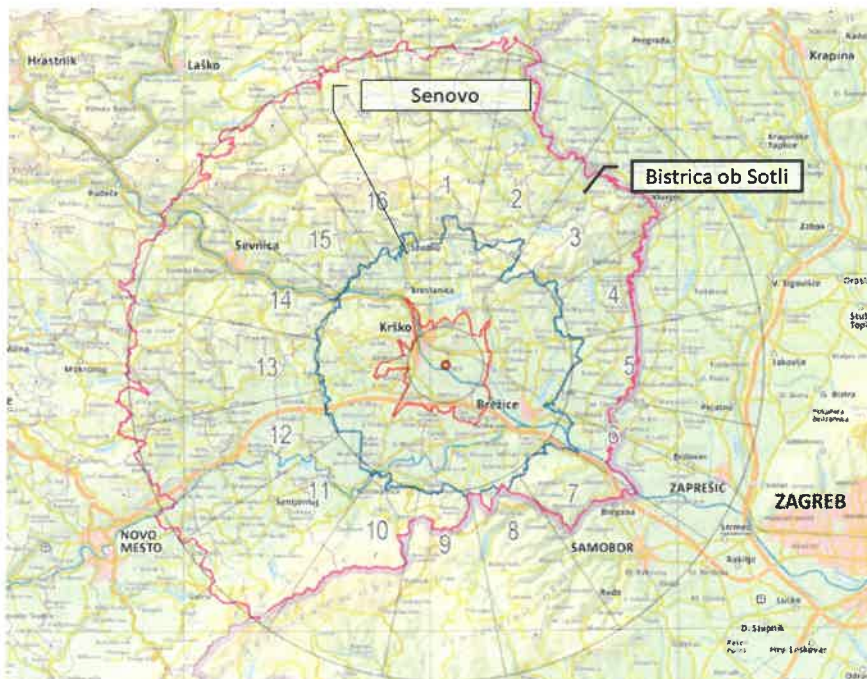


- razširjeno območje ukrepanja (ROU) je območje naselij v 25 km polmeru okrog NEK. Po razglasitvi splošne nevarnosti se izvaja zaklanjanje in radiološka zaščita, pozneje se zaščitni ukrepi izvajajo na podlagi razvoja nesreče in meritev v posameznih sektorjih (območje je razdeljeno na 16 sektorjev po 22,5 stopinj, kakor prikazuje slika 1).

Zamejitev območij OPU, OTU in ROU je glede na gornje definicije (območje naselij) povsem nedvoumna: območja OPU, OTU in ROU zamejujejo barvne (rdeča, modra in vijolična) odebeljene krivulje na sliki 1. Iz slike poglavju 1 je tudi jasno razvidno, da je območje OPU v resnici večje od krožnice s polmerom 3 km. To pomeni (več o tem v poglavju 1), da so v OPU zajeta vsa tista naselja, ki z delom svojega ozemlja segajo v krožnico s polmerom 3 km.

Prav tako je iz slike 1 jasno razvidno, da **obstajajo naselja, in kot pokažemo v poglavju 1, tudi občine (npr. Kostanjevica na Krki in Kozje), ki z ozemljem segajo v 10 km območje, a so kljub temu izvzete iz OTU.** Meja OTU v sektorjih 8 in 9 (ROU) tudi sovпада z državno mejo.

Razlogi za uvrščanje posameznih naselij v OTU v Državnem načrtu zaščite in reševanja ob jedrski ali radiološki nesreči [9] niso izrecno opredeljeni. Podrobnejša analiza in upodobitev te situacije in nekaterih njenih potencialnih posledic je v poglavju 3.



Slika 1 Območja načrtovanja zaščitnih ukrepov ob jedrski nesreči v NEK

## 2.1.1 Posledice UV8 na izplačila

Z UV8 so občine v bližini jedrskih objektov upravičene do:

- nadomestila, katerega višina je odvisna samo od površine občine, ki leži znotraj območja omejene rabe prostora okoli jedrskega objekta. Pri tem občina, na ozemlju katere leži jedrski objekt, dobi 1 % nadomestila (7. člen (1)). Preostanek nadomestila se proporcionalno razdeli glede na površine vseh občin znotraj območja omejene rabe prostora (7. člen (2)).
- dajatve, katere višina je odvisna od določenega fiksnega dela (3 %) ter od števila prebivalstva občine znotraj načrtovanja ukrepov. Pri tem vsaka občina, ki leži znotraj območja načrtovanja intervencijskih ukrepov 10 km, dobi 3 % dajatve (8. člen (1)). Preostanek dajatve se razdeli



glede na število prebivalstva, ki imajo stalno prebivališče znotraj območja načrtovanja intervencijskih ukrepov (8. člen (2)).

Za izračun višine nadomestil in dajatev na območju Vrbine za jedrski objekt NEK in odlagališče NSRAO (lokacija Vrbina, občina Krško), do katerih so skladno z UV8 upravičene posamezne občine v letu 2015 naprej, so uporabljeni podatki v Tabeli 1. Osnova za odmero nadomestila ON = 5.171.000 EUR, za odmero dajatve pa OD = 4.626.000 EUR (osnove pa se po tej uredbi v bodoče letno ne revalorizirajo skladno s podobnimi reguliranimi cenami).

Tabela 1 Osnovni podatki za izračun nadomestil in dajatev po UV8

	Površina znotraj omejene rabe prostora		Prebivalstvo znotraj območja 10 km
	S <sub>d</sub> (km <sup>2</sup> )	S <sub>s</sub> (km <sup>2</sup> )	
Krško	0,665	6,063	21670
Brežice	-	-	15094
Sevnica	-	-	29
Kostanjevica	-	-	0
Kozje	-	-	19

kjer je:

S<sub>d</sub> ... površina ozemlja občine, ki je znotraj območja omejene rabe prostora dveh jedrskih objektov (NEK in odlagališče NSRAO).

S<sub>s</sub> ... površina ozemlja občine, ki je znotraj območja omejene rabe prostora enega jedrskega objekta.

Nadomestilo se izplačuje tudi trem občinam (Dol pri Ljubljani, Domžale in Ljubljana), ki so znotraj območja omejene rabe prostora dveh drugih jedrskih objektov (raziskovalni reaktor TRIGA in Centralno skladišče radioaktivnih odpadkov, oba na lokaciji Brinje), vendar jih tu ne prikazujemo in obravnavamo.

Po uporabi preračunov iz UV 8, se delijo nadomestila in dajatve upravičenim občinam v Posavski regiji za leto 2015 v višini, kot je prikazano v Tabeli 2.

Tabela 2 Preračunani zneski za upravičene občine v Posavju

	Nadomestilo		Dajatev		skupaj
	7. člen (1)	7. člen (2)	8. člen (1)	8. člen (2)	
Krško	5.119.290 EUR	49.223 EUR	138.780 EUR	2.314.696 EUR	7.621.989 EUR
Brežice	-	-	138.780 EUR	1.612.276 EUR	1.751.056 EUR
Sevnica	-	-	138.780 EUR	3.098 EUR	141.878 EUR
Kostanjevica	-	-	138.780 EUR	0 EUR	138.780 EUR
Kozje	-	-	138.780 EUR	2.029 EUR	140.809 EUR

Skupna vsota nadomestil in dajatev je za Posavje (občine Brežice, Krško, Kostanjevica na Krki, Kozje in Sevnica) enaka 9.794.513,00 EUR (vsota osnove za odmero nadomestila in osnove odmere za dajatve), med posamezne občine pa je razdeljena po enačbah v UV8. Večino dobi občina Krško (na račun nadomestila ter zaradi dajatev, v delu, ki je povezan s številom prebivalcev), vse ostale občine dobijo le dajatve (fiksni del, ki je enka za vse, ter del, ki je povezan s številom prebivalcev na območju intervencijskih ukrepov). Finančna sredstva se v osnovi pridobijo iz obratovanja NEK, zavezanca za plačilo pa sta NEK in Slad NEK. Skupni znesek nadomestil in dajatev je manjši od zneska, ki bi se za leto 2015 plačal po predhodnih uredbah [5, 6] in bi znašal za Posavske občine 11.023.286,00 € (razlika je 1.228.773,00 €).



## 2.1.2 Analiza vladnega gradiva za Uredbo 2014

Iz Vladnega gradiva št. 007-614-2012 z dne 5.11.2014 [7] v nadaljevanju povzemamo nekaj pomembnih ugotovitev, ki so povezane z UV8 iz leta 2014.

Metodologija izračuna višine nadomestil in dajatev zaradi jedrskih objektov v občini Krško (NEK in odlagališče NSRAO) je izdelana s ciljem, da se skupni znesek (nadomestil in dajatev), ki so ga skladno z predhodno Uredbo o merilih za določitev višine nadomestila zaradi omejene rabe prostora na območju jedrskega objekta [5, 6] dobile občine Brežice, Krško, Kostanjevica na Krki, Kozje in Sevnica, ne spreminja. Poleg tega naj bi se medsebojna razmerja višin nadomestil omenjenih občin v največji možni meri ohranila na ravni iz leta 2009. Dne 30. 12. 2009 je bila namreč sprejeta Uredba o državnem prostorskem načrtu za odlagališče nizko in srednje radioaktivnih odpadkov na lokaciji Vrbina v občini Krško [10], kar je imelo za posledico izključitev občine Sevnica iz kroga upravičenk do nadomestila zaradi umestitve odlagališča NSRAO na lokacijo Vrbina. Zgornja cilja sta bila dosežena z:

- določitev uravnoteženega faktorja  $F$  za posamezni jedrski objekt in sicer za NEK  $F=1$  ter za odlagališče NSRAO  $F=98$ ;
- upravičenostjo posamezne občine, ki ima del svojega ozemlja na območju načrtovanja intervencijskih ukrepov (t.j. 10 km okoli NEK), da prejme 3 % osnove za dajatev. Preostanek dajatve se za posamezno občino določi glede na delež njenega prebivalstva s stalnim prebivališčem na območju načrtovanja intervencijskih ukrepov upoštevajoč pri tem tudi prebivalstvo ostalih občin, ki so upravičene do dajatve.

### Presoja posledic za tč. a)

Primerjava višin faktorjev  $F$  za NEK in odlagališče NSRAO postavlja pod vprašaj ustreznost vrednotenja omejene rabe prostora, kot je določena za omenjena jedrska objekta. V Uredbi o merilih za določitev višine nadomestila zaradi omejene rabe prostora na območju jedrskega objekta [5, 6] je bil namreč faktor za NEK isti (torej 1), faktor za odlagališče NSRAO pa je bil  $F=0,54$ .

Širše območje omejene rabe prostora je določeno v UV3 in sicer je za NEK znotraj kroga s polmerom 1500 m, za odlagališče NSRAO pa znotraj kroga s polmerom 500 m. Območje omejene rabe prostora odlagališča NSRAO leži v celoti znotraj območja omejene rabe prostora NEK. Zaradi umestitve odlagališča NSRAO na lokacijo Vrbina se zato omejitve omejene rabe prostora na lokaciji Vrbina ne poveča, temveč ostaja popolnoma ista, kot je že določena zaradi NEK. V UV8 je faktor  $F$  za odlagališče NSRAO povečan nesorazmerno glede na faktor  $F$  za NEK z namenom, da se čim večji znesek plačila nadomestila zaradi omejene rabe prostora okoli NEK prenese na upravljavca odlagališča NSRAO. Nadomestilo zaradi omejene rabe prostora okoli jedrskih objektov, katerih območja omejene rabe se prekrivajo, se določa v znesku, ki si ga skladno z metodologijo medsebojno razdelijo upravljavci teh jedrskih objektov. Zaradi tega je NEK zavezan za plačilo sorazmerno malega deleža nadomestila zaradi omejene rabe prostora, čeprav je površina njegove omejene rabe devetkrat večja od površine odlagališča NSRAO (krožno območje s polmerom 1500 m napram 500 m). Primerjava faktorjev določitve višine nadomestil nakazuje še na večjo nesorazmernost, če se pri tem upošteva, da se bo začetek gradnje odlagališča NSRAO predvidoma pričel šele po letu 2020, medtem ko se v NEK že od začetka obratovanja dalje začasno skladiščijo lastni nizko, srednje in visoko radioaktivni odpadki ter jedrsko gorivo. Skladno z metodologijo v UV8 je tako predvideno nadomestilo za odlagališča NSRAO 5.072.399 EUR, za NEK pa 96.114 EUR, kot je razvidno iz tabele 3.

Tabela 3 Zavezanci za plačilo po UV8 za jedrske objekte v Posavju

	Nadomestilo (EUR)		Dajatev (EUR)		Skupaj (EUR)
	7. člen (1)	7. člen (2)	8. člen (1)	8. člen (2)	
NEK, nadomestilo	51.710	44.404	-	-	4.722.114





NEK, dajatev	-	-	693.900	3.932.100	
Sklad NEK, nadomestilo za odlagališče NSRAO (Vrbina)	5.067.580	4.819	-	-	5.072.399

Zgoraj opisan pristop je pogojen z 12. členom 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 (v nadaljnjem besedilu: BHRNEK), ki določa, da se skupna finančna obremenitev javnih dajatev NEK ne sme realno povečati. Ker je upravljavec odlagališča NSRAO (oziroma zavezanec Sklad Republike Slovenije za financiranje razgradnje Nuklearne elektrarne Krško in odlaganja radioaktivnih odpadkov in izrabljenega goriva iz Nuklearne elektrarne Krško - Sklad NEK) zavezan skladno z UV8 plačevati velik del nadomestila zaradi omejene rabe prostora, se lahko delež nadomestila, ki ga je skladno z prejšnjo uredbo [5, 6] plačeval NEK, prenese na NEK za namen plačevanja dajatve (8.člen UV8).

#### Presoja posledic za tč. b)

Dajatev se plačuje občinam po dveh kriterijih:

- fiksni znesek, ki znaša 3 % osnove za dajatev, se plača vsaki občini, ki ima del svojega ozemlja na območju načrtovanja takojšnjih intervencijskih ukrepov (t.j. 10 km okoli NEK);
- preostanek osnove za dajatev (t.j. ko se od osnove za dajatev odštejejo vsi fiksni zneski iz prejšnje alineje), se razdeli med občine upravičenke glede na delež prebivalstva, ki ima stalno prebivališče znotraj območja načrtovanja takojšnjih intervencijskih ukrepov.

Plačilo dajatve je namensko. Občine morajo s prejetimi sredstvi zagotoviti načrtovanje in izvajanje intervencijskih ukrepov v primeru jedrske ali radiološke nesreče, kot je to predvideno z Državnim načrtom zaščite in reševanja ob jedrski ali radiološki nesreči [9]. Občine morajo imeti izdelan občinski načrt zaščite in reševanja ob jedrski ali radiološki nesreči, v katerem se določi organizacije, ki opravljajo vzgojno izobraževalno, socialno, zdravstveno ali drugo dejavnost, ki obsega tudi oskrbo in varovanje 30 ali več oseb ter njihove naloge. V načrtu zaščite in reševanja ob jedrski ali radiološki nesreči se posebej natančno razčleni izvajanje zaščitnih ukrepov ob jedrski nesreči v NEK. Pri načrtovanju evakuacije mora regija zagotoviti prevozna sredstva za evakuacijo prebivalcev, ki ne razpolagajo z lastnimi prevoznimi sredstvi in druge ključne zmogljivosti za njeno izvedbo. Načrt upošteva tudi stanje in razmere, ki nastanejo po izvedeni evakuaciji (najmanj za 7 dni), v okviru katerega se razdeli varovanje premoženja ter delovanje nujno potrebnih gospodarskih in storitvenih dejavnosti, zdravstva, šolstva, oskrbo živali in drugo. Za vzdrževanje in morebitno izvedbo omenjenih aktivnosti so potrebna stalna finančna sredstva, zato dobijo vsaka občina fiksni znesek, ki znaša 3 % osnove za dajatev. V nadaljevanju pa prejmejo občine tudi del dajatve, ki je odvisen od števila prebivalcev, ki imajo stalno prebivališče znotraj območja načrtovanja intervencijskih ukrepov. Več ko ima občina število prebivalcev znotraj območja, do večjega deleža dajatve je upravičena.

Vladno gradivo navaja tudi, da **zaradi navedenih dejstev UV8 ni možno strokovno utemeljiti ter da je vsebina UV8 predmet politične odločitve.**

## 2.2 Sprememba UV8 v 2015

Uredba o spremembah in dopolnitvah Uredbe o merilih za določitev višine nadomestila zaradi omejene rabe prostora in zaradi načrtovanja intervencijskih ukrepov na območju jedrskega objekta [3] je bila sprejeta 2015 in je po 6 mesecih veljavnosti spremenila in dopolnila Uredbo o merilih za določitev višine nadomestila zaradi omejene rabe prostora in zaradi načrtovanja intervencijskih ukrepov na območju jedrskega objekta [2]. Sprejeta je bila na podlagi zahtev Posavskih občin, da se povrnejo ugodnosti, ki so bile določene s starim predpisom iz leta 2008 (tudi 2003) in sicer da se:



- višine nadomestil povrnejo na znesek, ki je bil določen v predpisu iz leta 2008 [6] kot nadgradnja osnovne uredbe iz 2003 [5];
- izdaja odločb za nadomestila prenese iz ministrstva nazaj v pristojnost občin;
- višina nadomestila letno revalorizira z inflacijo EUR.

Ostale spremembe in dopolnitve v novi UV8 [3]:

- sprememba 5. točke 2. člena UV8 uvaja bolj jasen namen objekta za skladiščenje radioaktivnih odpadkov. V skladišče za nizko in srednje radioaktivne odpadke se oddajajo tudi radioaktivni odpadki iz industrije, raziskav in medicine;
- v 6. točki 2. člena UV8 se izraz "skladišče" zamenjuje z ustrežnejšim izrazom "shramba". Shramba je prostor, v katerem povzročitelj začasno shranjuje radioaktivne odpadke do njihove predaje v skladišče radioaktivnih odpadkov;
- v drugem odstavku 8. člena UV8 se popravlja napaka v enačbi;
- razpolaganje z nadomestilom in dajatvijo (11. člen UV8) se določi na način, kot je bil določen v predhodni UV8 [5, 6]. Pri načrtovanju in vajah izvedbe intervencijskih ukrepov se pojavljajo tudi tekoči odhodki, katere ni mogoče vnaprej uvrstiti v načrte razvojnih programov proračuna občine;
- v drugem odstavku 12. člena UV8 se namesto *Zakona o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti* navede sklic na *Zakon o graditvi objektov*. Gradbeno dovoljenje se namreč izdaja na podlagi *Zakona o graditvi objektov*, medtem ko na podlagi *Zakona o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti* izda organ, pristojen za jedrsko varnost, soglasje h gradnji.

### 2.2.1 Posledice spremembe nove UV8 na izplačila

Na podlagi sprememb in dopolnil UV8 [3] je bil pripravljen informativni pregled višine izplačil po stari UV8 [5, 6], UV8 iz 2014 [2] ter spremenjeni in dopolnjeni novi UV8 [3] in je podan v Tabeli 4. Nova osnova za izračun nadomestil za leto 2014 znaša 5.791.400 EUR, nova osnova za izračun dajatve za leto 2014 znaša 5.152.500 EUR. Za tekoče leto se obe osnovi revalorizirata glede na letno stopnjo inflacije v državah članicah Evropske unije.

Tabela 4 Primerjava izplačil po verzijah UV8 v Posavju

Plačnik - upravljavec	UV8 2008 [6]	UV8 2014 [2]	UV8 2015 [3]
NEK	5.260.166 EUR	4.722.114 EUR	5.260.146 EUR
Sklad za razgradnjo, NSRAO*	2.840.490 EUR	5.072.399 EUR	5.680.969 EUR
ARAO, NSRAO*	2.840.490 EUR	-	-
<b>Prejemnik - občina</b>			
Krško	8.611.673 EUR	7.583.564 EUR	8.478.531 EUR
Brežice	2.022.945 EUR	1.791.195 EUR	1.995.056 EUR
Sevnica	702 EUR	141.447 EUR	157.546 EUR
Kostanjevica	136.055 EUR	138.780 EUR	154.575 EUR
Kozje	169.771 EUR	139.527 EUR	155.407 EUR
<b>Skupaj</b>	<b>10.941.146 EUR</b>	<b>9.794.513 EUR</b>	<b>10.941.115 EUR</b>

Vplačila so izračunana glede na osnovo za leto 2014, zato niso upošteevane različne stopnje letne inflacije dosedaj. Vrnitev nadomestil na popolnoma enak znesek, kot je bil določen z UV8 [5, 6] iz leta 2003 in 2008, ni izvedljiv, ker se je UV8 izdal kot popravljalni ukrep na podlagi zaključkov Revizijskega poročila o izbiri lokacije odlagališča nizko in srednje radioaktivnih odpadkov (Računsko sodišče RS, št.



1209-3/2009/89 z dne 28. 6. 2011). Temu primerno se je sprejela nova metodologija za določitev višine nadomestil in dajatev. Zato so glede na skoraj enako vsoto vseh nadomestil odstopanja v prejemkih posameznih občin sprejemljiva.

### 2.2.2 Analiza vladnega gradiva za spremembo uredbe 2015

Vladno gradivo številka 007-13/2015 z dne 17.6.2015 [12] navaja, da so spremembe in dopolnitve v UV8 [3] iz leta 2015 glede višine vplačanih nadomestil in dajatev rezultat dogovarjanja z občinami. Na sestanku, ki je bil januarja 2015 na željo Sveta regije Posavje (občine Bistrica ob Sotli, Brežice, Sevnica, Krško, Kostanjevica in Radeče) v prostorih Ministrstva za okolje in prostor, je bilo s strani občin sporočeno, da se bo ob neupoštevanju njihovih zahtev pristopilo k izpodbijanju UV8 po pravni poti, občina Krško pa bo umaknila svoje soglasje k državnem prostorskem načrtu za odlagališče NSRAO ter pričela izvajati aktivnosti za ustavitev obratovanja NEK.

## 2.3 Sprememba UV8 v 2020

Leta 2020 je bila UV8 [4] ponovno spremenjena kot prednostni ukrep pri zagotavljanju dolgoročne finančne vzdržnosti delovanja Sklada NEK. Spremembe uredbe zajemajo:

- osnova za nadomestilo zaradi omejene rabe prostora se bo revalorizirala z letno stopnjo inflacije v državah članicah Evropske unije samo za delež, ki presega 1,5% stopnjo inflacije v državah članicah Evropske unije;
- osnova za nadomestilo, ki je bila za leto 2014 določena v višini 5.791.400 EUR se poveča na 6.053.000 EUR, s čimer se upoštevajo letne stopnje inflacije v letih od 2015 do 2019;
- status jedrskih objektov se v povezavi z določitvijo višine nadomestilo zaradi omejene rabe prostora natančneje določi;
- faktorji  $F$ , ki se uporabljajo pri izračunu višine nadomestila in dajatve, se uskladijo glede na natančnejšo določitev statusa jedrskega objekta (vključi se skladišče izrabljenega goriva kot samostojen jedrski objekt);
- uskladi se trajanje plačevanja (tj. začetek in prenehanje) nadomestila in dajatve glede na status jedrskega objekta oz. glede na pridobitev ustreznega dovoljenja;
- določitev zavezanca za plačilo nadomestila za odlagališča nizko- ali srednje-radioaktivnih odpadkov se uskladi z Zakonom o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti [1].

### 2.3.1 Posledice spremembe nove UV8 na izplačila

Nova izplačila po veljavni uredbi UV8, vključujoč vse spremembe in dopolnila od 2014 do 2020 [2, 3, 4] so prikazana v tabeli 5 po plačnikih. Dodatno so predstavljene tudi informacije za UV8 iz 2014 in 2015.

Iz prikazanega je razvidno, da je celotna vrednost izplačil naraščala postopoma s spremembami uredbe. Vrednosti se bodo z leti revalorizirale, nadomestila za delež, ki presega 1,5% stopnjo inflacije v državah članicah Evropske unije, dajatve pa glede na letno stopnjo inflacije v državah članicah Evropske unije.

Tabela 5 Plačila po UV8 za jedrske objekte v Posavju

UV8  
2014

$O_N = 5.171.000$  EUR,  $O_D = 4.626.000$  EUR

	Nadomestilo		Dajatev		Skupaj
	7. člen (1)	7. člen (2)	8. člen (1)	8. člen (2)	
NEK, nadomestilo	51.710,00 €	44.404,00 €	0,00 €	0,00 €	4.722.114,00 €
NEK, dajatev	0,00 €	-	693.900,00 €	3.932.100,00 €	



Sklad NEK, nadomestilo odlagališče NSRAO	5.067.580,00 €	4.819,00 €	0,00 €	0,00 €	5.072.399,00 €
<b>Skupaj</b>	<b>5.119.290,00 €</b>	<b>49.223,00 €</b>	<b>693.900,00 €</b>	<b>3.932.100,00 €</b>	<b>9.794.513,00 €</b>

UV8  
2015

ON =5.791.400 EUR, OD= 5.152.500 EUR

	Nadomestilo (EUR)		Dajatev (EUR)		Skupaj (EUR)
	7. člen (1)	7. člen (2)	8. člen (1)	8. člen (2)	
NEK, nadomestilo	57.914,00 €	49.732,00 €	0,00 €	0,00 €	5.260.146,00 €
NEK, dajatev	0,00 €	0,00 €	772.875,00 €	4.379.625,00 €	
Sklad NEK, nadomestilo odlagališče NSRAO	5.675.572,00 €	5.397,00 €	0,00 €	0,00 €	5.680.969,00 €
<b>Skupaj</b>	<b>5.733.486,00 €</b>	<b>55.129,00 €</b>	<b>772.875,00 €</b>	<b>4.379.625,00 €</b>	<b>10.941.115,00 €</b>

UV8  
2020

ON =6.053.000 EUR, OD= 5.152.500 EUR

	Nadomestilo (EUR)		Dajatev (EUR)		Skupaj (EUR)
	7. člen (1)	7. člen (2)	8. člen (1)	8. člen (2)	
NEK, nadomestilo	60.530,00 €	51.978,00 €	0,00 €	0,00 €	5.265.008,00 €
NEK, dajatev	0,00 €	0,00 €	772.875,00 €	4.379.625,00 €	
Sklad NEK, nadomestilo odlagališče NSRAO	5.931.940,00 €	5.640,00 €	0,00 €	0,00 €	5.937.580,00 €
<b>Skupaj</b>	<b>5.992.470,00 €</b>	<b>57.618,00 €</b>	<b>772.875,00 €</b>	<b>4.379.625,00 €</b>	<b>11.202.588,00 €</b>

Tabela 6 podaja oceno izplačil občinam v Posavju po različnih verzijah uredbe in preračunanim deležem. Ocene so indikativne, saj ne temeljijo na izdanih odločbah zavezancem. Iz preglednice pa je razvidno, da se deleži glede na občino ne spreminjajo.

Tabela 6 Izplačila občinam po UV8 za jedrske objekte v Posavju

občina	UV8 2014	delež	UV8 2015	delež	UV8 2020	delež
Krško	7.583.564 EUR	0,77427	8.478.531 EUR	0,77492	8.677.468,65 €	0,774595
Brežice	1.791.195 EUR	0,18287	1.995.056 EUR	0,18234	2.045.648,58 €	0,182605
Sevnica	141.447 EUR	0,01444	157.546 EUR	0,01441	161.597,33 €	0,014425
Kostanjevica	138.780 EUR	0,01417	154.575 EUR	0,01413	158.516,62 €	0,01415
Kozje	139.527 EUR	0,01425	155.407 EUR	0,0142	159.356,81 €	0,014225
<b>Skupaj</b>	<b>9.794.513 EUR</b>	<b>1</b>	<b>10.941.115 EUR</b>	<b>1</b>	<b>11.202.588,00 €</b>	<b>1</b>



### 2.3.2 Analiza vladnega gradiva za spremembo uredbe 2020

Vladno gradivo za spremembo uredbe št. 007-447/2019 z dne 24.12.2019 navaja nekaj podrobnosti glede faktorjev  $F$ , ki se uporabljajo pri izračunu višine nadomestila za posamezen jedrski objekt. Poudarjeno je, da višina faktorjev odraža tudi sprejemljivost jedrskega objekta med lokalnim prebivalstvom in je določena v sodelovanju z lokalnimi skupnostmi. Za jedrske objekte, ki obratujejo, je zato faktor večji kot za objekte, ki so v gradnji ali razgradnji. Faktor  $F$  za odlagališče za nizko- ali srednje radioaktivne odpadke se po prenehanju obratovanja obstoječe Nuklearne elektrarne Krško zaradi vzdržnosti metodologije izračuna višine nadomestila zmanjša iz 98 na 1. Trenutno uporabljeni faktor 98 je v veljavi od 1. januarja 2015 in je bil določen glede na skupno višino nadomestila, ki se je izplačevala v skladu s predhodno Uredbo o merilih za določitev višine nadomestila zaradi omejene rabe prostora na območju jedrskega objekta [5, 6]. Nadomestilo zaradi omejene rabe prostora okoli Nuklearne elektrarne Krško in odlagališča za nizko- ali srednje radioaktivne odpadke, ki sta medsebojno oddaljena slab kilometer, se namreč v skladu z metodologijo iz Uredbo o merilih za določitev višine nadomestila zaradi omejene rabe prostora in zaradi načrtovanja intervencijskih ukrepov na območju jedrskega objekta [2, 3] razdeli med upravljavca jedrske elektrarne in odlagališča radioaktivnih odpadkov. Po prenehanju obratovanja Nuklearne elektrarne Krško se zmanjša tudi faktor za jedrsko elektrarno in sicer iz 1 na 0,5. Odlagališče za nizko- ali srednje radioaktivne odpadke je trenutno še v fazi izgradnje in ni vključeno v Državni načrt zaščite in reševanja ob jedrski ali radiološki nesreči. V kolikor bo ob pričetku obratovanja izkazana potreba po vključitvi v državni načrt, se določi faktor  $F$  za dajatev za načrtovanje in izvajanje intervencijskih ukrepov okoli odlagališča nizko- ali srednje radioaktivnih odpadkov. Predlagane višine vseh faktorjev so potrjene s strani Agencije za radioaktivne odpadke, ki sodeluje pri pripravi novelacij Programa odlaganja radioaktivnih odpadkov in izrabljenega goriva iz Nuklearne elektrarne Krško.



### 3 Pojasnila odločitev, ki niso jasno dokumentirane

V tem poglavju analiziramo in poskušamo rekonstruirati razloge za nekatere odločitve v JV8 in Državnem načrtu zaščite in reševanja ob jedrski ali radiološki nesreči v preteklosti, za katere nismo našli niso jasno dokumentiranih kriterij oziroma razlag v dosegljivi dokumentaciji. Kot takšne smo ocenili:

- Zamejitve območij ukrepanja
- Dosledno uporabo rože vetrov pri NEK

#### 3.1 Zamejitve območij ukrepanja

Dokument [13] dokumentira in analizira nekatere razloge, ki so vodili v opredelitev razdalj (polmerih krogov), ki opredeljujejo območja OPU (3 km), OTU (10km) in ROU (25 km). Med ključnimi razlogi najdemo oceno, da je težko spreminjati v preteklosti že določene razdalje, pa tudi bližino državne meje in zmerne dozne (radioaktivne) obremenitve prebivalstva pri izbranih obravnavanih scenarijih hipotetičnih nesreč v NEK. Razlogi za izbor teh scenarijev niso izrecno opredeljeni: zdi se, da so se snovalci dokumenta [13] pač osredotočili na analize, ki so že bile na voljo, čeprav niso bile izdelane namensko v podporo določanju območij ukrepanja.

Hrvaška stran se je v ločenem mnenju od opredeljenih razdalj distancirala. Pričakovali so namreč dosti večja območja, predvsem z utemeljitvijo, da mednarodna priporočila (WENRA, IAEA, NUREG 0396), za vsa tri območja priporočajo dosti večje polmere. Primerjava teh območij iz [13] je na sliki 2.

**Tabela 2: Primerjava območij načrtovanja oz. priporočil**

SLO		HR	IAEA - staro	NUREG 0396	IAEA - EPR-NPP*	HERCA/WENRA
OPU	3 km	-	PAZ <sup>1</sup> 3-5 km	EPZ- Plume 16 km	PAZ <sup>2</sup> 3-5 km UPZ 15-30 km	Evakuacija 5 km (20 km) <sup>a</sup>
OTU	10 km	25 km	UPZ 25 km	-	EPD 100 km	Zaklanjanje, jodna profilaksa 20 km (100 km) <sup>a</sup>
ODU	25 km	100 km	Food 300 km	EPZ- Ingestion 80 km	ICPD 300 km	- -
Splošna pripravljenost	RS	-	-	-	-	- -

\* Te vrednosti je treba upoštevati z opombo: "Podane velikosti območij in razdalje so prvi približek. Velikosti se lahko določijo na osnovi specifičnih analiz jedrske elektrarne in lokalnih pogojev, pri čemer je potrebno upoštevati reprezentativne izpuste, ki so pričakovani ob izrednem dogodku s težko poškodbo goriva reaktorja."

Slika 2 Primerjava območij načrtovanja ukrepov oz. priporočil (Tabela 2 v

V nadaljevanju nakažemo verjetne razloge za vključevanje oz. izključevanje posameznih naselij v OPU, OTU in ROU. Pri tem si pomagamo s slikami 3 (meje naselij) in 4 (meje občin), ki smo jih, vključno s podatkom o gostoti prebivalstva za leto 2023, pridobili iz spletnega portala [www.stat.si](http://www.stat.si). Rdečkasto senčena območja na sliki 3 nakazujejo naselja z nadpovprečno gostoto prebivalstva (več kot 105 prebivalcev na km<sup>2</sup>). Kot meje območij smo uporabili digitalizirane krivulje (rdečo, modro in vijolično) na sliki 1.

#### Območje preventivnih ukrepov (OPU, radij približno 3 km).

Primerjava slik 1 in 3 hitro pokaže, da **območje OPU zajema vsa naselja, ki vsaj z delom ozemlja posežejo v krog s polmerom 3 km**. Podobno primerjava slik 1 in 4 pokaže, da sta v OPU udeleženi obe občini (Krško in Brežice), ki s svojim ozemljem posežeta v krog z radijem 3 km.

Takšen pristop se zdi razumen in primeren, saj meje med naselji ne predstavljajo prav nikakršne ovire za širjenje radioaktivnega oblaka ob potencialni jedrski nesreči.



## Območje takojšnjih ukrepov (OTU, radij približno 10 km).

Primerjava slik 1 in 3 hitro pokaže, da **območje OTU ne zajema vseh naselij, ki vsaj z delom ozemlja posežejo v krog s polmerom 10 km**. Tudi primerjava slik 1 in 4 pokaže, da sta **iz območja OTU izločeni občini Kostanjevica na Krki in Kozje**, čeprav v krog s polmerom 10 km posegata s pomembnim delom svojega ozemlja.

Dokumentiranih strokovnih razlogov za vključevanje oz. izključevanje posameznih naselij v OTU nismo našli.

Glede na to, da je osnovni namen vzpostavljanja OPU, OTU in ROU zaščita zdravja in življenj prebivalstva, je smiselno najprej poskusiti z relativno gostoto prebivalstva. Na sliki 3 so rdečkasto osenčena naselja z nadpovprečno gostoto prebivalstva in sicer več kot 105 prebivalcev na km<sup>2</sup> (vir je spletni portal [www.stat.si](http://www.stat.si)<sup>1</sup>). Hitro opazimo več naselij z nadpovprečno gostoto prebivalstva, ki sicer s ozemljem posežejo v krog s polmerom 10 km, a so iz OTU izključene: npr. Raka in Cirje na zahodu ter Dovško na severozahodu. Hkrati razmeroma redko poseljeni Čatež ob Savi na jugozahodu razširi OTU na praktično 13 km, gosteje poseljena naselja na podobni razdalji (Mihalovec, Dobova, Gabrje pri Dobovi in Mali Obrež, sicer vsi v celoti izven 10 km!) pa so izločena. Izločeni so npr. tudi Piršenberg in Osredok pri Podsredi (SV) ter Vojsko in Mali Kamen (S), čeprav teritorialno jasno posežejo v 10 km krog.

Osredok pri Podsredi se zdi izjema: verjetno je, da ga je iz OTU izločila meja občine Kozje (primerjaj sliki 3 in 4). Pri vseh ostalih zgoraj omenjenih izločenih naseljih meje naselij ne sovpadajo z mejo občin.

Nekoliko poseben status imajo tudi naselja ob meji z Republiko Hrvaško (slika 3, J): sicer redko naseljena Stojanski vrh in Globočice sta vključena v OTU in ga širita preko 10 km vse do meje z Republiko Hrvaško, Kamence in Čedem pa sta izločena in se, stisnjena med meji OTU in Republike Hrvaške, zdita kot pozabljen žep. Če prebivalcev Kamenc in Čedma ne bi evakuirali skupaj z njihovimi sosedi, ki so formalno v OTU, bi jih bilo tudi kasneje zelo težko (teren, prometnice) evakuirati v Hrvaško, ne da bi pri tem prečkali OTU.

Dejstvo, da meja območja OTU na JJZ (sektorja 8 in 9 v ROU, slika 1) deloma sovпада tudi z državno mejo, lahko napeljuje tudi na sklep, da je bil polmer 10 km izbran tako, da je OTU v celoti v Sloveniji.

Primer Kamenc in Čedma nakazuje na precejšnjo verjetnost, da zamejitev OTU ne vključuje razmisleka o možnih smereh in zahtevnosti morebitne evakuacije.

Zaključimo lahko, da gostota prebivalstva zelo verjetno ni bila med kriteriji za vključevanje oz. izločanje posameznih naselij iz OTU. Zelo verjetno pa je, da sta minorno vlogo igrali meja občine Kozje in državna meja. Podoben sklep lahko naredimo o razmisleku o možnih smereh in zahtevnosti morebitne evakuacije.

Skratka, jasno opredeljenih strokovnih kriterijev s pripadajočimi analizami za vključevanje oz. izločanje posameznih naselij v OTU nismo našli in jih iz opredelitve OTU nismo uspeli rekonstruirati.

## Razširjeno območje ukrepanja (ROU, radij približno 25 km).

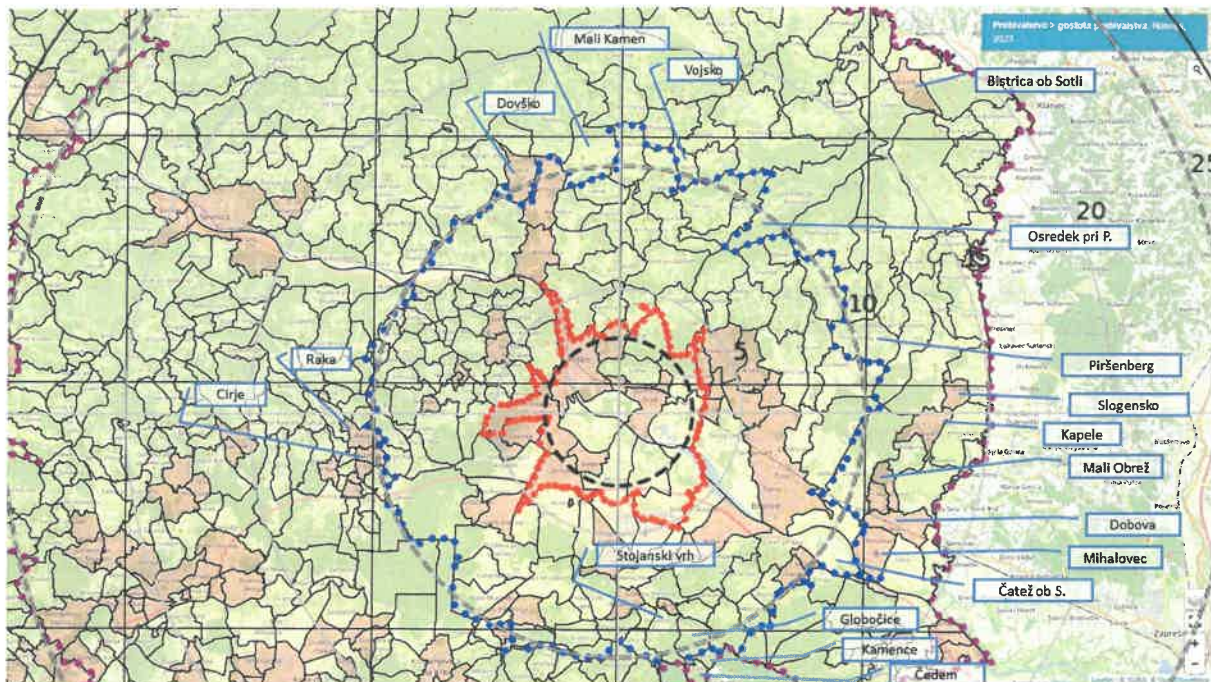
Primerjava slik 1 in 3 nakaže, da tudi meje ROU sledijo mejam naselij in državni meji. V tem poročilu se zadovoljimo s to ugotovitvijo in sklepom, da je tudi vključevanje oz. izločanje posameznih naselij v ROU potekalo podobno kot pri OTU: brez jasno opredeljenih oz. dokumentiranih strokovnih kriterijev.

---

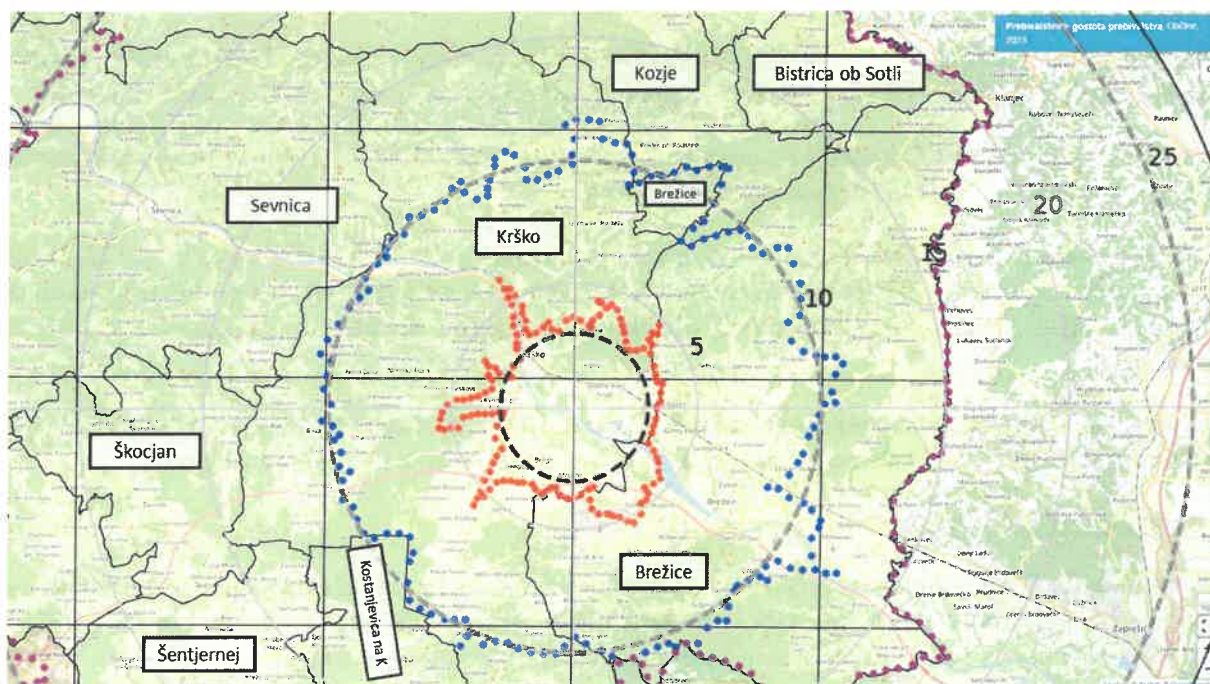
<sup>1</sup> <https://gis.stat.si/#>



Opažimo lahko tudi, da se polmer ROU iz siceršnjih 25 km zaradi bližine državne meje v sektorjih 2 do 7 in 10 (slika 1) zmanjša na manj kot 15 km, v sektorjih 8 in 9 (slika 1) pa meja ROU praktično sovpade z mejo OTU.



Slika 3 Meje naselij in območja načrtovanja zaščitnih ukrepov ob jedrski nesreči v NEK. Rdečkasto so senčena naselja z več kot 105 prebivalci na km<sup>2</sup>.



Slika 4 Meje občin in območja načrtovanja zaščitnih ukrepov ob jedrski nesreči v NEK.

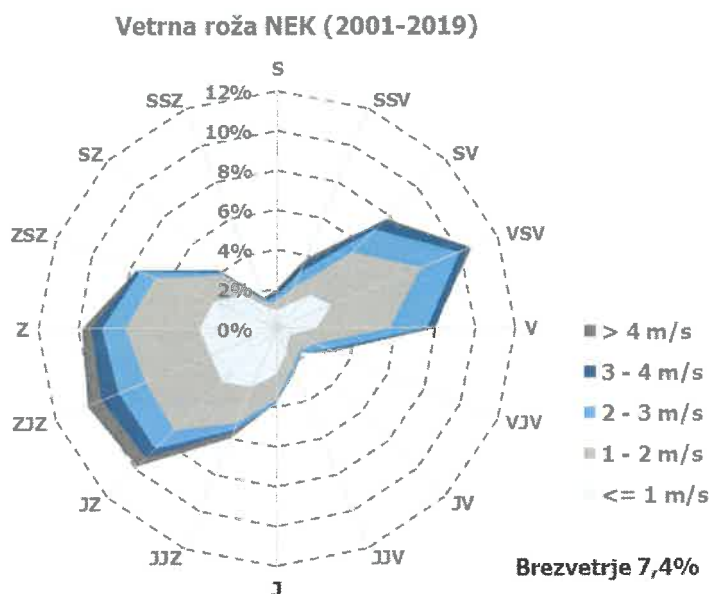




### 3.2 Roža vetrov NEK

Pogostost smeri in hitrosti vetov predstavljata enega najpomembnejših elementov načrtovanja ukrepov za blaženje posledic morebitne nesreče v jedrskem objektu. Zgodovinski podatki o vremenskih razmerah, vključno s pogostostjo smeri in hitrosti vetov, so sestavni del opredelitve lokacije jedrskih objektov in predpogoj za pridobivanje dovoljenj za jedrski objekt. Z njimi, pa tudi z bistveno bolj podrobnimi analizami širjenja radioaktivnega oblaka ob morebitni nesreči razpolaga in jih v skladu z zakonodajnimi zahtevami mora stalno obnavlja NE Krško. Predstavljale bodo tudi enega od pomembnih vhodnih podatkov za projektiranje in pridobivanje dovoljenj za JEK2.

Pogost način vizualizacije pogostosti smeri in hitrosti vetov je roža vetrov. Za lokacijo NE Krško rožo vetrov (med letoma 2001 in 2019) prikazujemo na sliki 5 (povzeto po [15]).



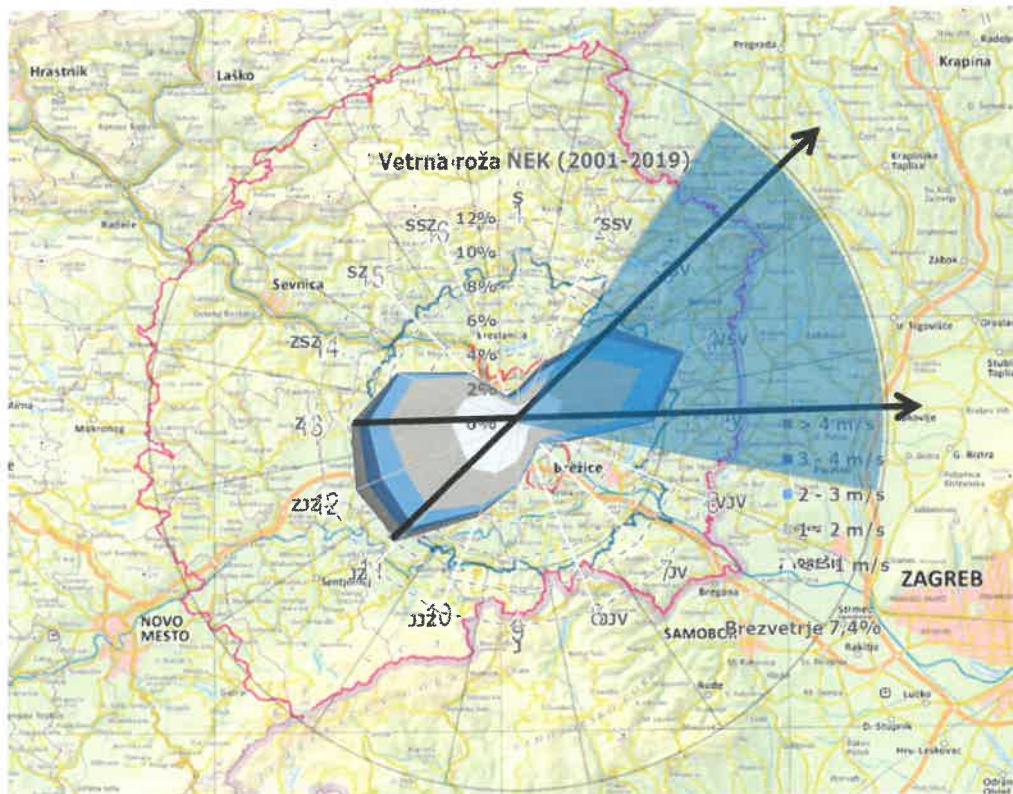
Slika 5 Roža vetrov pri NE Krško (2001-2019, [15]).

Slika 5 kaže, da so vetrovi na lokaciji NE Krško v letih 2001-2019 pribl. 30% časa pihali iz smeri med zahodom (Z) in jugozahodom (JZ) ter več kot 50% časa iz smeri med ZSZ in JJZ. Iz smeri med zahodom (Z) in jugozahodom (JZ) prihajajo tudi najmočnejši vetrovi in sicer skoraj vsi vetrovi s hitrostjo nad 4 m/s. Posledice morebitne jedrske nesreče bodo torej najbolj verjetno zaznamovale prebivalce in krajino v smereh med SV in V (oz. SSV in VJV), vsekakor pa dosti bolj, kot pa v smereh S in J.

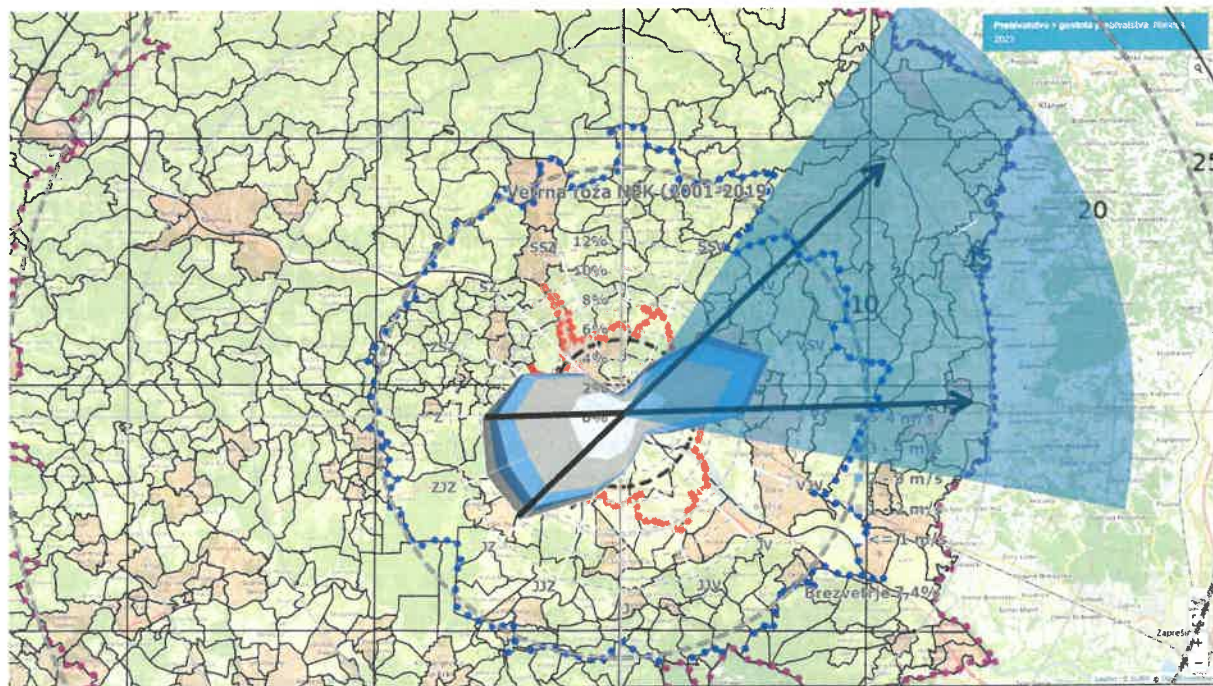
Slika 6 prikazuje območja načrtovanja zaščitnih ukrepov ob jedrski nesreči v NEK (slika 1), ki smo jim dodali še rožo vetrov. S puščicama in modrim senčenjem smo označili vplivno območje najbolj verjetnih in najhitrejših vetov (~30%). Modro senčenje je narisano do kroga z radijem 25 km. Edini razlog za izbiro 25 km je preprosta vizualizacija situacije.

**Pomembno večja verjetnost obremenitve prebivalcev in krajine v smereh med SV in V bi lahko bila razlog za smiselno razširitev območja OTU v sektorje 3, 4 in 5 območja ROU vse do meje z Republiko Hrvaško. Razširitev območja do meje z RH je zelo smiselna tudi v izogib nastanku morebitnih neevakuriranih žepov med mejo OTU in državno mejo, kot sta že sedaj npr. naselji Kamence in Čedem v sektorju 8 ROU.**

Roža vetrov (slika 5) sicer velja za NEK, bo pa zelo podobna roža vetrov (z dodatkom meritev po letu 2019) veljala tudi za predvideno lokacijo JEK2.



Slika 6 Roža vetrov pri NE Krško (2001-2019) območja načrtovanja zaščitnih ukrepov ob jedrski nesreči v NEK.



Slika 7 Roža vetrov pri NE Krško (2001-2019), meje naselij z gostoto poselitve in območja načrtovanja zaščitnih ukrepov ob jedrski nesreči v NEK.

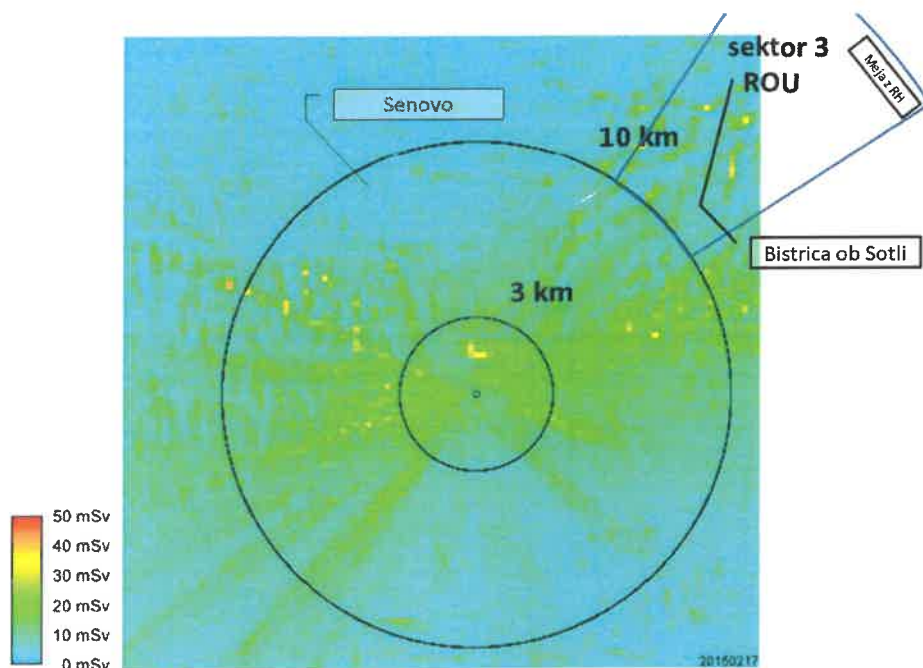


Na sliki 7 prikazujemo sliko 3 (meje naselij z relativno gostoto prebivalstva in zamejitvami območij OPO, OTU in RUO) z dodano rožo vetrov in osenčenim območjem z večjo verjetnostjo obremenitve. Tako vidimo, da v novo vplivno območje pokrije več naselij z nadpovprečno gostoto poselitve in sicer Kapele, Slogonsko in Bistrico ob Sotli. Hkrati pa bi veljalo opozoriti na možnost nastanka novega evakuacijskega žepa med razmeroma zelo daleč segajočim OTP v primeru naselja Čatež in »povečanim« OTP v sektor 5 ROU (do meje RH), To je mogoče enostavno rešiti tako, da OTP razširimo tudi v sektor 6 ROU (do meje z RH). To vključi tudi sedaj izpuščena naselja z nadpovprečno gostoto poselitve Mihalovec, Dobova, Gabrje pri Dobovi in Mali Obrež.

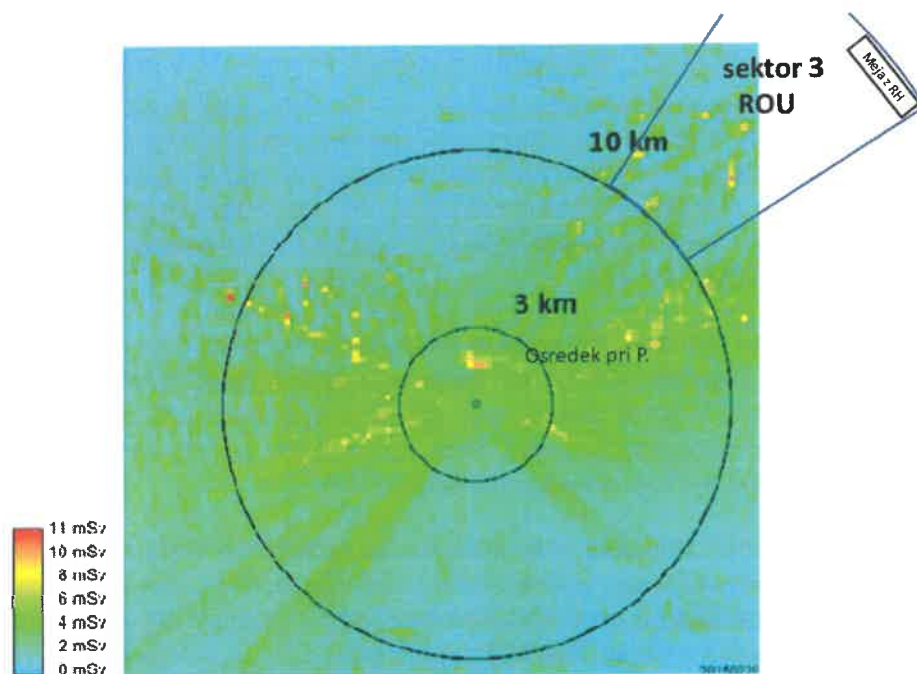
Roža vetrov sicer predstavlja zelo zanesljiv podatek na kraju meritve (slika 5 na meteorološkem stolpu pri NEK). Jasno je, da na dejansko širjenje radioaktivnega oblaka poleg rože vetrov vpliva še več dejavnikov, npr. lokalni relief, ki jih je seveda zelo smiselno upoštevati pri načrtovanju območij za ukrepanje in nato tudi pri dejanskem ukrepanju. Primera rezultatov takšnih kompleksnih analiz med podlagami za UV8 najdemo v [14] in ju prikažemo v slikah 8 in 9.

Obe sliki (7 in 8) v veliki meri potrjujeta našo tezo, da že roža vetrov omogoča zelo dobro oceno poglavitnih smeri širjenja radioaktivnega oblaka. Jasno lahko vidimo, da so učinkovite doze v sektorju 3 ROU (tudi v območju občine Bistrica ob Sotli) primerljive tistim v krogu z radijem 10 km, v nekateri področjih (kvadrata predstavljata v naravi 250x 250m) pa dosežejo oz. celo presežejo najvišje vrednosti učinkovnih doz v krogih 3 in 10 km.

**Zaključimo lahko z ugotovitvijo, da bo naključni prebivalec občine oz. naselja Bistrica ob Sotli ob morebitni jedrski nesreči statistično gledano pomembno bolj ogrožen kot prebivalec npr. naselja Senovo. Današnja ureditev to zanika in pomembno večjo ogroženost priznava prebivalcu naselja Senovo.** Glede na to, da dokumentiranih strokovnih argumentov za to nekonsistentnost nismo našli, je zelo verjetno, da je takšno razlikovanje prebivalcev Senovega in Bistrice ob Sotli predvsem posledica preteklih političnih odločitev.



Slika 8 Primer analize sevalnih obremenitev prebivalcev (slika 1, str. 10 v [14])



Slika 9 Primer analize sevalnih obremenitev prebivalcev (slika 2, str. 11 v [14])



## 4 Predlog vsebine novega predpisa UV8

### 4.1 Povzetek ugotovitev

Iz analize časovnega razvoja Uredbe JV lahko strnemo naslednje ključne ugotovitve:

#### Nadomestilo za omejeno rabo prostora:

- se vedno izplačuje le občini Krško, saj je kot največje območje omejitve upoštevan 1500 m krog. Uporabljen faktor 1 za NEK in 98 za odlagališče NSRAO sta izbrana zato, da se velik del nadomestil prenese na upravljalca odlagališča (oziroma zavezanca za plačilo Sklad NEK). Tak pristop zagotavlja spoštovanje določil BHRNEK, ki v 12. členu določa, da se skupna finančna obremenitev javnih dajatev NEK ne sme realno povečati. **Uporabljen faktorja 1 za NEK in 98 za odlagališče sta obratno sorazmerna s količino in potencialno škodljivostjo radioaktivnih snovi v obeh objektih (odlagališče NSRAO bo prevzelo le del nizko in srednje radioaktivnih odpadkov iz NEK, uporabno in rabljeno jedrsko gorivo ostaneta v NEK).**
- Nadomestila za omejeno rabo prostora se na območju več jedrskih objektov ne seštevajo, kadar se območja omejene rabe prostora jedrskih objektov delno ali v celoti prekrivajo. **V teh okvirih torej ni pričakovati sprememb nadomestila zaradi gradnje JEK 2, saj se bodo vplivna območja NEK, JEK 2 in odlagališča NSRAO predvidoma praktično v celoti prekrivala.**
- Nadomestilo za omejeno rabo prostora na območju jedrskega objekta se izplačujejo z dnem sprejema državnega prostorskega načrta za posamezni jedrski objekt in prenehajo izplačevati z izdajo dovoljenja, s katerim se spremeni status jedrskega objekta (t.j. prenehanje obratovanja ali zaprtje).

#### Dajatev za načrtovanje in izvajanje intervencijskih ukrepov:

- se izplačuje po dveh kriterijih: fiksen del 3 % dajatve vsaki občini, ki leži znotraj območja načrtovanja intervencijskih ukrepov 10 km, ter ostali 97 % dajatve, ki se razdeli glede na število prebivalstva, ki imajo stalno prebivališče znotraj območja načrtovanja intervencijskih ukrepov 10 km. **Tukaj nastopi nejasnost, saj dajatev prejmeta tudi občini Kozje in Kostanjevica na krki, ki pa sta po Državnem načrtu zaščite in reševanja ob jedrski ali radiološki nesreči [9] izrecno izločeni iz območja takojšnjih ukrepov (OTU, območje naselij v 10 km polmeru okrog NEK).**
- Plačilo dajatve je namensko in predvideva, da občine s prejetimi sredstvi zagotavljajo načrtovanje in izvajanje intervencijskih ukrepov v primeru jedrske ali radiološke nesreče, kot je to predvideno z Državnim načrtom zaščite in reševanja ob jedrski ali radiološki nesreči.

Osnove, ki jih določa UV8, se revalorizirajo: osnova za nadomestilo zaradi omejene rabe prostora se bo revalorizirala z letno stopnjo inflacije v državah članicah Evropske unije samo za delež, ki presega 1,5% stopnjo inflacije v državah članicah Evropske unije, osnova za dajatev dajatve se bo revalorizirala glede na letno stopnjo inflacije v državah članicah Evropske unije.

### 4.2 Predlogi sprememb

#### Nadomestilo za omejeno rabo prostora:

- Zelo smiselno bi bilo faktor F prilagoditi sorazmerno s količino in potencialno škodljivostjo radioaktivnih snovi v zadevnih jedrskih objektih. Kot že rečeno, je sedanja ureditev (NEK 1, odlagališče NSRAO 98) v nasprotju s tem principom zaradi političnih odločitev v preteklosti.



## Dajatve za načrtovanje in izvajanje intervencijskih ukrepov:

so v sedanje ureditvi vsaj deklarativno, a ne povsem, vezane na opredelitev območja takojšnjih ukrepov (OTU, območje naselij v 10 km polmeru okrog NEK [9]).

V skladu s kratko analizo v poglavju 1 predlagamo razmeroma enostavno in smiselno novo ureditev, ki bi velikost OTU in s tem tudi dajatve za načrtovanje in izvajanje intervencijskih ukrepov bistveno bolj povezala z verjetnimi obremenitvami prebivalstva in okolja zaradi morebitne jedrske nesreče. Tak pristop bi tudi pomembno ublažil nedoslednosti današnje ureditve, ki prebivalcu Senovega pripisuje večjo potencialno ogroženost ob morebitni jedrski nesreči kot prebivalcu Bistrice ob Sotli, čeprav je že iz podporne dokumentacije za pripravo te ureditve jasno, da je dosti bolj ogrožen prebivalec Bistrice ob Sotli.

- Osnovna velikost OTU ostane krog z radijem najmanj 10 km. Na ta način se ohrani povezava s tradicijo in hkrati deloma odgovori na očitke, da je področje OTU manjše od mednarodno priporočenih vrednosti.
- OTU se razširi v sektorje 3, 4 in 5 ROU do meje z Republiko Hrvaško. Ključni razlogi za to so prevladujoče smeri in največje hitrosti vetrov (slika 5), relativna gostota poselitve in preprečevanje evakuacijskih žepov med OTU in državno mejo.
- OTU se razširi v sektor 6 ROU do meje z RH. Ključna razloga sta gostota poselitve in preprečevanje evakuacijskih žepov med OTU in državno mejo.
- OTU se razširi v sektorje 7, 8 in 9 ROU do meje z RH. Ključni razlog je preprečevanje evakuacijskih žepov med OTU in državno mejo, kot izhaja iz priporočila HERCA skupine [16].



## 5 Reference

- 1) Zakon o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti (ZVISJV-1) Uradni list RS, št. [76/17](#), [26/19](#), [172/21](#)
- 2) Uredba o merilih za določitev višine nadomestila zaradi omejene rabe prostora in zaradi načrtovanja intervencijskih ukrepov na območju jedrskega objekta (Uradni list RS, št. 92/14 z dne 19. 12. 2014),
- 3) Uredba o spremembah in dopolnitvah Uredbe o merilih za določitev višine nadomestila zaradi omejene rabe prostora in zaradi načrtovanja intervencijskih ukrepov na območju jedrskega objekta (Uradni list RS, št. 46/15 z dne 26. 6. 2015),
- 4) Uredba o spremembah Uredbe o merilih za določitev višine nadomestila zaradi omejene rabe prostora in zaradi načrtovanja intervencijskih ukrepov na območju jedrskega objekta (Uradni list RS, št. 8/20 z dne 7. 2. 2020).
- 5) Uredba o merilih za določitev višine nadomestila zaradi omejene rabe prostora na območju jedrskega objekta (Uradni list RS, št. 134/03 z dne 30. 12. 2003),
- 6) Uredbo o spremembah in dopolnitvah Uredbe o merilih za določitev višine nadomestila zaradi omejene rabe prostora na območju jedrskega objekta (Uradni list RS, št. 100/08 z dne 20. 10. 2008).
- 7) Vladno gradivo, Generalni sekretariat Vlade RS št. 007-614-2012 z dne 5.11.2014, Zadeva: Uredba o merilih za določitev višine nadomestila zaradi omejene rabe prostora in zaradi načrtovanja intervencijskih ukrepov na območju jedrskega objekta.
- 8) Uredba o območjih omejene rabe prostora zaradi jedrskega objekta in o pogojih gradnje objektov na teh območjih (Uradni list RS, št. 36/04 in 103/06).
- 9) Načrt zaščite in reševanja ob jedrski in radiološki nesreči, državni načrt, Vlada RS, št. 84300-4/2010/3 z dne 22. 7. 2010 (in vse kasnejše verzije, zadnja verzija 4.0, 2023).
- 10) Uredba o državnem prostorskem načrtu za odlagališče nizko in srednje radioaktivnih odpadkov na lokaciji Vrbina v občini Krško (Uradni list RS, št. 114/09).
- 11) Pogodba 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, št. 23/03).
- 12) Vladno gradivo, Generalni sekretariat Vlade RS št. 007-13/2015 z dne 17.6.2015, Zadeva: Uredba o spremembah in dopolnitvah Uredbe o merilih za določitev višine nadomestila zaradi omejene rabe prostora in zaradi načrtovanja intervencijskih ukrepov na območju jedrskega objekta.
- 13) Vladno gradivo, Generalni sekretariat Vlade RS št. 007-447/2019 z dne 24.12.2019, Zadeva: Uredba o spremembah Uredbe o merilih za določitev višine nadomestila zaradi omejene rabe prostora in zaradi načrtovanja intervencijskih ukrepov na območju jedrskega objekta.
- 14) Poročilo delovne skupina za pripravo podlag ocene ogroženosti za jedrsko nesrečo v NEK. Maj 2015.
- 15) Poročilo o vplivih na okolje: podaljšanje obratovalne dobe NEK s 40 na 60 let, E-Net okolje d.o.o., 2022.

HERCA Working group on Emergencies-Guidance document on the HERCA-WENRA-Approach: Additional urgent protective actions during the initial phase of a nuclear emergency, May 2019, <https://www.herca.org/activity/emergency-preparedness-and-response/>.