



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA ZDRAVJE

Štefanova ulica 5, 1000 Ljubljana

T: 01 478 60 01

F: 01 478 60 58

E: [gp.mz@gov.si](mailto:gp.mz@gov.si)

[www.mz.gov.si](http://www.mz.gov.si)

Številka:

Datum: 4. 7. 2024

## OCENA TVEGANJA ZA EPIDEMIJE OZIROMA PANDEMIJE NALEZLJIVE BOLEZNI PRI LJUDEH

Verzija 3.0

	ORGAN	ODGOVORNA OSEBA/PODPIS
USKLADIL/SKRBNIK	MZ Sektor za preprečevanje bolezni in poškodb	Maja Jurjevec
SPREJEL	MZ Direktorat za javno zdravje	Vesna Marinko
PODPISAL	MZ	Dr. Valentina Prevolnik Rupel

**KAZALO**

<b>1. UVOD</b> .....	<b>4</b>
<b>2. OPIS METOD IN TEHNIK, UPORABLJENIH PRI IZDELAVI OCENE TVEGANJA ZA POJAV NALEZLJIVE BOLEZNI</b> .....	<b>5</b>
<b>3. UGOTAVLJANJE TVEGANJA ZA POJAV NALEZLJIVIH BOLEZNI PRI LJUDEH</b> .....	<b>6</b>
3.1 Opis značilnosti nalezljivih bolezni .....	6
3.1.1 Vir okužbe .....	7
3.1.2 Rezervoar okužbe .....	7
3.1.3 Poti prenosa nalezljive bolezni .....	7
3.1.4 Skupine bolezni glede na povzročitelja in najverjetnejšo pot prenosa .....	7
3.1.5 Dovzetnost gostitelja za nalezljivo bolezen .....	11
3.1.6 Način pojavljanja nalezljivih bolezni .....	12
3.1.7 Verjetnost pojavljanja nalezljivih bolezni .....	14
3.2 Spremljanje in obvladovanje ter pogostost pojavljanja nalezljivih bolezni v RS .....	15
3.2.1 Nalezljive bolezni po skupinah .....	15
3.2.2 Sistem spremljanja nalezljivih bolezni v RS .....	16
3.2.3 Epidemiološko stanje nalezljivih bolezni v RS .....	17
3.2.4 Možen potek in pričakovan obseg pojavljanja nalezljivih bolezni pri ljudeh .....	21
3.2.5 Predlogi zdravstvenih ukrepov za preprečitev, ublažitev in zmanjšanje posledic nalezljivih bolezni .....	22
3.2.6 Drugi posebni ukrepi za preprečevanje in obvladovanje nalezljivih bolezni pri ljudeh .....	26
3.2.7 Dejavniki, ki povečujejo verjetnost nastanka in širjenja nalezljivih bolezni pri ljudeh .....	27
3.2.8 Verjetnost pojavljanja verižnih nesreč .....	28
3.3 Kriteriji za oceno ogroženosti za nalezljive bolezni .....	30
3.4 Epidemiološka preiskava in ocena tveganj .....	31
3.5 Širši pomen nalezljivih bolezni pri ljudeh .....	32
3.6 Vpliv podnebnih sprememb na pojav nalezljivih bolezni .....	32
<b>4. SCENARIJ TVEGANJA ZA POJAV EPIDEMIJE OZIROMA PANDEMIJE</b> .....	<b>33</b>
<b>5. ANALIZA TVEGANJA IN OVREDNOTENJE TVEGANJA ZA NESREČO</b> .....	<b>37</b>
5.1 Vplivi na ljudi .....	37
5.2 Gospodarski in okoljski vplivi in vplivi na kulturno dediščino .....	38
5.3 Politični in družbeni vplivi .....	39
5.3.1 Vpliv na delovanje državnih organov (prva skupina) .....	39
5.3.2 Vpliv na delovanje pomembnih infrastrukturnih sistemov (druga skupina) .....	40
5.3.3 Psihosocialni vplivi (tretja skupina) .....	42
5.3.4 Vplivi na notranjepolitično stabilnost (četrti skupina) .....	44
5.3.5 Vplivi na finančno stabilnost države (peta skupina) .....	45
5.3.6 Vplivi na zunanjepolitično/mednarodno stabilnost (šesta skupina) .....	46
5.3.7 Končna vrednost/stopnja političnih in družbenih vplivov .....	47

---

5.4	Verjetnost tveganja.....	48
<b>6.</b>	<b>UVRSTITEV REZULTATOV ANALIZE TVEGANJA V MATRIKE TVEGANJA.....</b>	<b>49</b>
6.1	Matrike tveganja.....	49
6.2	Notranja kategorizacija tveganja za pojav nalezljivih bolezni pri ljudeh.....	52
<b>7.</b>	<b>POVZETEK OCENE TVEGANJA.....</b>	<b>55</b>
<b>8.</b>	<b>ZAKLJUČEK.....</b>	<b>63</b>
<b>9.</b>	<b>RAZLAGA POJMOV IN KRATIC.....</b>	<b>64</b>
<b>10.</b>	<b>VIRI.....</b>	<b>65</b>
<b>11.</b>	<b>EVIDENČNI LIST SPREMEMB, DOPOLNITEV IN POSODOBITEV.....</b>	<b>66</b>

## 1. UVOD

Pravna podlaga za izdelavo ocene tveganja za javno zdravje (JZ) v državah EU je Uredba Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. novembra 2022 o resnih čezmejnih grožnjah za zdravje in o razveljavitvi Sklepa št. 1082/2013/EU, in Sklep št. 1313/2013/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 17. decembra 2013 o mehanizmu Unije na področju Civilne zaščite ((UL L št. 347 z dne 20. 12. 2013, str. 924), spremenjen z Uredbo (EU) 2018/1475 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 2. oktobra 2018 (UL L št. 250 z dne 4. 10. 2018, str. 1), s Sklepom (EU) 2019/420 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 13. marca 2019 (UL L št. 77 I z dne 20. 3. 2019, str. 1) in z Uredbo (EU) 2021/836 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 20. maja 2021 o spremembi Sklepa št. 1313/2013/EU o mehanizmu Unije na področju civilne zaščite (UL L št. 185 z dne 26. 5. 2021, str. 1).

V skladu z Uredbo Evropskega parlamenta in Sveta o resnih čezmejnih nevarnostih za zdravje (Uredba (EU) 2022/2371 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. novembra 2022 o resnih čezmejnih grožnjah za zdravje in razveljavitvi Sklepa št. 1082/2013/EU) deluje Odbor za zdravstveno varnost (Health Security Committee - HSC) pri Evropski komisiji (EK), katerega člani so predstavniki ministrstev, tudi Ministrstva za zdravje RS. Ključna vloga odbora je zagotavljati usklajeno ukrepanje in izvajanje aktivnosti v državah članicah Evropske unije (EU) v primeru čezmejnih dogodkov, ki pomenijo resno nevarnost za javno zdravje.

Nosilec izdelave ocene tveganja za epidemije oziroma pandemije nalezljive bolezni pri ljudeh je Ministrstvo za zdravje. Ocena zamenjuje Oceno tveganja za nevarnosti biološkega, kemičnega, okoljskega in neznanega izvora na zdravje ljudi, verzija 2.0, iz leta 2016. Najpomembnejši spremembi glede na oceno iz leta 2016 se nanašata na spremembo scenarija pandemije in notranjo kategorizacijo tveganja za epidemije oziroma pandemije nalezljive bolezni pri ljudeh. Precej podatkov v oceni je tudi ažuriranih. Natančen popis sprememb glede na verzijo ocene 2.0 je v poglavju 11.

Globalizacija, krepitev potovanj, povečana gospodarska soodvisnost in hkrati velika raznolikost v političnih in ekonomskih izhodiščih v različnih delih sveta, omogočajo pojav nepredvidljivih, nenadnih, nujnih dogodkov in tveganj za javno zdravje. Pojav in širjenje nalezljivih bolezni je posledica številnih dejavnikov: človekovega ravnanja, načina življenja, načinov rabe zemljišč, povečane mednarodne trgovine, neustrezne uporabe antibiotikov ipd. Mikrobi se lahko širijo po različnih poteh: po zraku, preko hrane in vode, z neposrednim stikom, z živali in z vektorji (komarji, klopi ...). Nenehno obstajajo možnosti vnosa zelo kužnih

nalezljivih bolezni v državo, tveganje za pojav porajajočih nalezljivih bolezni, novih nalezljivih bolezni (npr. vektorske bolezni), tveganj za bioterorizem ipd.

Pojav in čezmejna tveganja za širjenja nalezljivih bolezni so realnost, njihov obseg pa je nemogoče predvideti. Dogodki, ki predstavljajo tveganje za populacijo, pogosto presegajo meje držav, zato so nujno delujoči sistemi medsebojnega obveščanja v evropskem in svetovnem prostoru.

Nalezljive bolezni pri ljudeh so eden pomembnejših dejavnikov, ki v Sloveniji lahko ogrožajo zdravje in življenja prebivalcev vseh starostnih skupin.

Na osnovi strokovne ocene in analize javno-zdravstvenih tveganj se predpostavlja, da največjo nevarnost za javne JZ predstavljajo NB, ki bi v obliki epidemije ali pandemije lahko znatno ohromile delovanje ključnih služb države in povzročile veliko število zbolelih in tudi umrlih, saj veliko število obolelih lahko hudo obremeni zdravstveni sistem.

Namen izdelave ocene je z analizami tveganja ugotoviti, v kakšnem obsegu se lahko pričakujejo pojavi NB, ki bi predstavljali večje tveganje za zdravje prebivalstva in s kakšnimi posledicami za vse dejavnosti družbe.

Na Ministrstvu za zdravje se pripravlja splošni načrt za javno-zdravstvena tveganja, vključno s tveganji za NB, ki ga narekuje nova Uredba o resnih čezmejnih grožnjah in o razveljavitvi Sklepa 1082/2013/EU. Elementi splošnega načrta bodo usklajeni z izhodišči v tem dokumentu, vključno z interdisciplinarnim pristopom odzivanja na tveganja za javno zdravje.

Ocena tveganja za pojav epidemije ali pandemije NB v RS je strokovno usklajena z Nacionalnim inštitutom za javno zdravje (NIJZ).

## **2. OPIS METOD IN TEHNIK, UPORABLJENIH PRI IZDELAVI OCENE TVEGANJA ZA POJAV NALEZLJIVE BOLEZNI**

Pri identifikaciji tveganj smo uporabili strokovna gradiva in dokumente Svetovne zdravstvene organizacije (SZO), Evropskega centra za preprečevanje in obvladovanje bolezni (ECDC), prispevke ekspertov s področja nalezljivih bolezni, dobre prakse posameznih držav pri obvladovanju večjih tveganj za JZ ter analiz pripravljenosti in odzivanja v zadnjih pandemijskih situacijah v svetu (npr. pandemije gripe, covid-19).

Nemogoče je namreč predvideti, kdaj, zaradi katerih povzročiteljev in v kakšnem obsegu se lahko pojavi NB in s tem možnost razvoja pandemije ali epidemije, kar je odvisno od kombinacije številnih dejavnikov. Kriterije, ki so pomembni za oceno tveganja pojava epidemije ali pandemije, je smiselno določiti glede na značilnosti povzročitelja bolezni in pogoje, ki so potrebni za pojav ter širjenje nalezljive bolezni. Poleg tega so pomembni še drugi dejavniki, ki jih je nujno potrebno upoštevati pri oceni tveganja (na primer prilagajanje in spremembe lastnosti mikrobov, mednarodna potovanja, globalna trgovina, tehnologija predelave hrane, življenjski slog, podnebje, letni čas in vreme) ter druge okoliščine, kot so naravne nesreče, vojne in bioterorizem.

Epidemiološko spremljanje pojava NB je glavno strokovno orodje, ki z upoštevanjem številnih meril pomaga pri pripravi ocene tveganja ob pojavu določene nalezljive bolezni pri ljudeh.

Ocena tveganja se izdelava na podlagi rezultatov poizvedovanja in z upoštevanjem številnih meril za nastanek in širjenje nalezljive bolezni, dostopnih epidemioloških podatkov o pojavljanju oziroma razširjenosti agensa, okužb in bolezni v Republiki Sloveniji (RS), v Evropi in svetu in z upoštevanjem možnega učinka pravočasnega odzivanja ter naglega ukrepanja za zmanjšanje širjenja nalezljive bolezni.

### **3. UGOTAVLJANJE TVEGANJA ZA POJAV NALEZLJIVIH BOLEZNI PRI LJUDEH**

#### **3.1 Opis značilnosti nalezljivih bolezni**

Nalezljive bolezni povzročajo patogeni organizmi (mikrobi), kot so bakterije, virusi, zajedavci, glive in plesni. Povzročajo nastanek in razvoj bolezni pri živalih in človeku. Nalezljive bolezni se prenašajo po zraku, s hrano in vodo ter z neposrednim ali posrednim stikom, prek predmetov in površin. Prenesajo se s človeka na človeka ali z živali na človeka. Nalezljiva bolezen je posledica interakcije med biološkim agensom, gostiteljem in okoljem. Pogoji za začetek procesa so ustrezna izpostavljenost kužnemu agensu, skupek dejavnikov v okolju, ki omogočajo razvoj bolezni, in dovzetnosti za bolezen. Možnosti, da se nalezljiva bolezen širi v populaciji, so odvisne od verjetnosti prenosa med okuženo in dovzetho osebo, frekvence stikov v populaciji, od trajanja infektivnosti in deleža oseb v populaciji, ki niso odporne na okužbo.

Izraza okužba in bolezen sta dve različni stvari. Okužba je posledica stika dovzetnega gostitelja z morebitnim patogenim mikroorganizmom. Vir za večino okužb človeka je drug človek, pa tudi žival in neživo okolje. To pomeni, da je izpostavljenost dovzetnega

posameznika okuženemu človeku ali živali oziroma okolju najpomembnejši dejavnik za pojav okužbe. Bolezen pa je eden izmed možnih izidov okužbe, njen razvoj pa odvisen tako od virulence agensa kot od dovzetnosti gostitelja.

Nalezljive bolezni se širijo, kadar obstajajo pogoji za prenos mikroorganizma na dovzetne osebe. Okužbe se lahko pojavljajo množično, in sicer v obliki izbruhov, kopičenj, epidemij oziroma pandemij.

### 3.1.1 Vir okužbe

Vir okužbe je oseba ali žival, od katere kužni agens pride neposredno ali posredno na gostitelja.

### 3.1.2 Rezervoar okužbe

Rezervoar okužbe je biotop kužnega agensa, v katerem agens živi in se razmnožuje. Rezervoar je lahko človek – prenos z osebe na osebo (pri čemer ni nujno, da človeški rezervoar kaže znake bolezni), žival – zoonoze (bruceloza, antraks, kuga, tularemija, steklina, West Nile (virus zahodnega Nila itn.) ter okolje (rastline, zemlja, voda).

### 3.1.3 Poti prenosa nalezljive bolezni

Nalezljive bolezni se lahko prenašajo:

- s tesnim stikom med ljudmi,
- po zraku (aerogeno, kapljično),
- z okuženih živali,
- z vektorji,
- z vehikli (hrana, voda),
- prek okuženih predmetov, onesnaženega okolja, hrane in vode.

### 3.1.4 Skupine bolezni glede na povzročitelja in najverjetnejšo pot prenosa

Glede na povzročitelja in najverjetnejšo pot prenosa se nalezljive bolezni delijo v naslednje skupine:

- črevesne,
- respiratorne,
- zoonoze,

- bolezni kože in sluznic,
- vektorske bolezni,
- bolezni, ki se prenašajo s krvjo.

POT PRENOSA*	BOLEZNI	SIMPTOM	ZAŠČITA	SPLOŠNI PREVENTIVNI UKREPI	SPECIFIČNI PREVENTIVNI UKREPI
kapljični kontaktni	OŠPICE, KOZE	IZPUŠČAJ S POVIŠANO TELESNO TEMPERATURO	<p>Uporaba <b>zaščitnih rokavic in mask za enkratno uporabo</b> pri stiku z okuženim bolnikom, glede na simptome pri bolniku!</p> <p><b>Umivanje oz. razkuževanje rok</b> po stiku z okuženim bolnikom, okoljem!</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Čim manj kontaktov z bolnimi;</li> <li>• Osnovni higieni postopki – redno umivanje in/ali razkuževanje rok;</li> <li>• Čiščenje in/ali razkuževanje prostorov in vozil;</li> <li>• Čiščenje in/ali razkuževanje površin in predmetov;</li> <li>• Prezračevanje prostorov in vozil;</li> </ul>	<p><b>Odredi jih epidemiolog, glede na dogodek in epidemiološko situacijo!</b></p> <p><b>(epidemiološka preiskava, cepljenje in zaščita z zdravili-kemoprofilaksa, ...)</b></p>
kontaktni aerogeni	KOLERA	DRISKA IN/ALI BRUHANJE			
kapljični aerogeni	SARS, PLJUČNA KUGA GRIPA, MERS, COVID-19	INTENZIVEN KAŠELJ, VIDNO BOLNA (npr. VROČIČNA) OSEBA			
kapljični	MENINGOKOKNI MENINGITIS	ZMEDENOST/NENAVADNO VEDENJE (AGRESIVNOST, PRETIRANA ZASPANOST), NEORIENTIRANOST, NEODZIVEN NA KLIC)			
Kontaktni stik (fekalno/oralni)	OTROŠKA PARALIZA	OHROMELOST OKONČIN (MLAHAVOST UDOV)			
Kontaktni stik	HEMORAGIČNA MRZLICA	KRVAVITEV S POVIŠANO TELESNO TEMPERATURO			

## Črevesne nalezljive bolezni

Črevesne nalezljive bolezni so okužbe s hrano, nalezljive driske, griža, hepatitis (nalezljiva zlatenica), trebušni tifus, paratifus, otroška paraliza, kolera in okužbe s črevesnimi zajedavci. Človek se okuži z blatom bolnika ali nosilca povzročitelja, ki nima bolezenskih znamenj, pa tudi z vodo, živili, prek živali, mrčesa in predmetov ter celo na okuženem zemljišču. Pot prenosa je fekalno-oralna, povzročitelji vstopijo v prebavila skozi usta in povzročijo bolezenske spremembe v različnih organih. Največ prijavljenih primerov črevesnih nalezljivih bolezni, je neznane etiologije. Med opredeljenimi povzročitelji je bilo največ norovirusnih, rotavirusnih in kampilobakterskih okužb.



## Respiratorne nalezljive bolezni

Med respiratorne bolezni, ki se prenašajo pretežno s kapljicami, spadajo angina, gripa, covid-19, pljučnica, tuberkuloza, meningitis, škrlatinka, ošpice, mumps, rdečke, norice, oslovski kašelj in davica. Povzročitelji so bakterije ali virusi, ki se prenašajo z bolnikov ali zdravih nosilcev po zraku predvsem s kapljicami pri govoru, kihanju, kašljanju in slinjenju. Povzročitelji se širijo različno hitro in povzročijo bolezen pri veliko ljudeh v istem času, pogosto povzročijo izbruh ali epidemijo NB.

Med najpogosteje prijavljenimi boleznimi so prav respiratorne nalezljive bolezni, ki vsako leto predstavljajo približno polovico vseh prijavljenih bolezni. Nalezljive bolezni dihal so najpogostejše v predšolski in šolski dobi.

Zaradi nenehnega spreminjanja virusov gripe so se že v preteklosti pojavljale epidemije in pandemije. Tako je španska gripa leta 1918 pomorila od 20 do 40 milijonov ljudi, kar je dvakrat toliko, kot jih je umrlo v prvi svetovni vojni. Leta 1957 je za azijsko gripo umrlo milijon ljudi, prav toliko leta 1968 za hongkonško gripo. Znova se je pandemija gripe, ki jo je povzročil virus influence A H1N1, pojavila šele leta 2009. Gre za akutno okužbo dihal, ki se intenzivno prenaša med ljudmi. Pandemija gripe navadno nastane, ko se pojavi nov virus gripe, ki je pomembno drugačen od virusov, ki so do tedaj krožili med prebivalstvom in je sposoben hitrega širjenja. Ker je odpornost nizka ali je sploh ni, se lahko okuži velik delež svetovnega prebivalstva. Virus pandemske gripe se širi enako kot virus običajne sezonske gripe, razlika je le, da ni predhodne imunosti pri ljudeh, zato zboli večji odstotek v populaciji, in tudi klinična slika je navadno težja. Virus pandemske gripe se širi s kužnimi kapljicami, ki nastanejo pri kašljanju, kihanju in govorjenju, z neposrednim tesnim stikom z zbolelim, na primer s poljubljanjem ali objemanjem ter s posrednim stikom prek okuženih površin in predmetov, kot so kljuge, telefonske slušalke, jedilni pribor in kozarci.

Koronavirusi so družina virusov, ki večinoma povzročajo bolezni dihal. Novi koronavirus so poimenovali SARS- CoV-2, bolezen, ki jo ta virus povzroči pa se imenuje covid-19.

Pri covid-19 ni nobenih specifičnih bolezenskih simptomov in znakov, po katerih bi ga lahko zanesljivo razlikovali od ostalih virusnih okužb dihal, kot sta npr. gripa in prehlad. Bolezen lahko poteka na različne načine z različnimi simptomi. Pri 80 % okuženih ima blag potek. Lahko se pojavijo vročina, kašelj, bolečine v žrelu, nahod, slabo počutje, utrujenost, glavobol,

bolečine v mišicah in sklepih, izguba vonja in okusa ter prebavne težave. Okužba lahko poteka tudi brez simptomov. Pri 2 do 5 % bolnikov lahko bolezen poteka v težji obliki.

Virus SARS-CoV-2 se med ljudmi prenaša s kužnimi kapljicami, ki nastanejo ob kašljanju, kihanju, govorjenju, petju ali pospešenem dihanju okužene osebe. Z virusom SARS-CoV-2 se lahko okužimo tudi ob stiku z onesnaženimi površinami, npr. če se onesnaženih površin dotaknemo s prsti, lahko virus zanesemo na sluznice nosu, ust in oči ter se tako okužimo. Virus SARS-CoV-2 se med ljudmi prenaša s kužnimi kapljicami, ki nastanejo ob kašljanju, kihanju, govorjenju, petju ali pospešenem dihanju okužene osebe. Z virusom SARS-CoV-2 se lahko okužimo tudi ob stiku z onesnaženimi površinami, npr. če se onesnaženih površin dotaknemo s prsti, lahko virus zanesemo na sluznice nosu, ust in oči ter se tako okužimo.

Tako virusi gripe kot koronavirusi imajo velik potencial za razvoj epidemije ali pandemije, kar dokazuje tudi pandemija covid-19, ki je trajala od začetka leta 2020 do maja 2023.

Z visoko stopnjo precepljenosti se je manjšalo število zbolelih za boleznimi, proti katerim cepimo in so zajete v obvezni ali prostovoljni imunizacijski program (davica, oslovski kašelj, ošpice, mumps, rdečke, norice in celo meningitis ter pljučnice).

### **Zoonoze – bolezni, ki se prenašajo z živali**

Zoonoze so nalezljive bolezni, ki se širijo med živalmi, posredno ali neposredno pa se prenašajo tudi na ljudi. Z živali na človeka se prenašajo različno: z dotikom, ugrizom, slinjenjem, lizanjem, uživanjem okuženega mesa, mleka in mlečnih izdelkov, z iztrebki prek ust, nosu, kože in sluznice ter s stikom s predmeti, narejenimi iz delov živali.

Med najbolj znanimi zoonozami so steklina, mikrosporija, toksokariaza, trakuljavost, slinavka in parkljevka, vranični prisad (antraks), salmoneloza, kampilobakterioza in jersinioza. Bolezenska znamenja so lahko blaga, pa tudi zelo huda, nekatere bolezni (steklina) se končajo s smrtjo. Nekaterih zoonoz pri nas ni več, ker so bile izkoreninjene s sistematičnimi ukrepi veterinarske službe (steklina, bruceloza, vranični prisad, trihineloza in tuberkuloza, prenesena z mlekom in mlečnimi izdelki). Slovenija je država, ki je bila 2016 s strani SZO razglašena za državo brez stekline.

Med zoonoze sodijo tudi hemoragične mrzlice (ebola, marburg, lassa ipd.).

## **Bolezni kože in sluznic**

Nekatere bolezni kože in sluznic so nalezljive ter se prenašajo s človeka na človeka z neposrednim stikom in stikom s predmeti, katerih površina je onesnažena z glivicami, bakterijami ali virusi. Znane so garje, herpes, gnojne okužbe kože ter glivične okužbe kože in nohtov.

Med te bolezni spadajo tudi spolno prenesene bolezni, ki jih povzročajo bakterije in virusi. Od nekdanje sta znana sifilis in gonoreja, v zadnjem času pa so se jima pridružili še aids, klamidioze, hepatitis B in C.

## **Vektorske nalezljive bolezni, ki jih prenašajo členonožci**

Klopi, komarji, pršice, bolhe, uši in drugi kri sesajoči zajedavci so prenašalci povzročiteljev različnih bolezni (pegavica, povratna mrzlica, rumena mrzlica, denga, malarija, centralno-evropski meningoencefalitis (klopni meningoencefalitis), borelioza, čikungunja, bolezen virusa Zahodnega Nila, krimsko-kongoška hemoragična mrzlica ipd.). Nekatere bolezni so značilne za slabe higienske razmere. Pri nas sta najpogostejši klopni meningoencefalitis in borelioza, ki ju prenašajo klopi. Pojavljanje teh bolezni je povezano z naravnimi žarišči, kot so območja alpskega in dinarskega pokrajinskega tipa, ki zavzema kar dve tretjini vsega ozemlja RS.

Obe bolezni sta povezani z aktivnostmi na prostem in imata sezonsko gibanje. Največ prijavljenih primerov klopnega meningoencefalitisa je v poletnih mesecih. Bolezenski znaki oziroma posamezni stadiji borelioze se lahko pojavijo tudi več mesecev po okužbi, zato to bolezen diagnosticirajo tudi zunaj sezone aktivnosti klopov. Med prijavljenimi nalezljivimi boleznimi, ki jih prenašajo členonožci, je bilo v RS tudi nekaj uvoženih primerov malarije in denge. Število bolnikov z dengo v svetu narašča.

## **Bolezni, ki se prenašajo s krvjo**

Kri in drugi telesni izločki vsebujejo povzročitelje hudih nalezljivih bolezni, ki se lahko prenesejo z vbodom z ostrimi predmeti, na primer iglami, škarjami, noži, britvicami ali zobnimi ščetkami, na katerih so ostanki okužene krvi. Med temi boleznimi so najbolj znane aids, hepatitis B in hepatitis C.

### 3.1.5 Dovzetnost gostitelja za nalezljivo bolezen

Dovzetnost gostitelja za nalezljivo bolezen je odvisna od:

- genetskih dejavnikov,
- starosti,
- spola,
- specifične imunosti,
- življenjskih navad,
- zdravstvenega stanja osebe.

### 3.1.6 Način pojavljanja nalezljivih bolezni

Glede na število zbolelih v času in prostoru se nalezljive bolezni pri ljudeh lahko pojavljajo:

- **sporadično** – zbolijo le posamezne osebe;
- **v obliki kopičenja (klaster)**, kar pomeni pojav omejenega števila primerov iste vrste nalezljivih bolezni ali okužbe, ki lahko pomenijo tveganje za javno zdravje;
- **v obliki izbruha** – pojav več primerov nalezljive bolezni kot je običajno na določenem območju, v določenem časovnem obdobju in v določeni skupini ljudi;
- v obliki **epidemije**, ki je pojav tolikšnega števila primerov nalezljive bolezni ali tako velikega izbruha, ki po številu prizadetih oseb ali velikosti prizadetega območja pomembno presega običajno stanje in predstavlja tveganje za večji del prebivalstva ter zahteva takojšnje ukrepanje;
- v obliki **pandemije**, ko se okužba razširi na več celin. Do pandemije pride, kadar se v okolju pojavi nov povzročitelj nalezljive bolezni, s katerim se ljudje še nikoli niso srečali in so zato zanj bolj dovzetni. Povzročitelj ima dobro sposobnost širjenja med ljudmi, zato se jih lahko okuži veliko. Navadno se pandemija pojavlja v več valovih, ki so po svojih značilnostih med seboj lahko povsem različni.

Skozi zgodovino so se v svetu pojavljale številne epidemije oziroma pandemije nalezljivih bolezni. Najpomembnejše so predstavljene v preglednici 1.

Preglednica 1: Vpliv epidemičnih bolezni na spremembe v gospodarstvu (Grošelj, M.; 2002, drugi viri)

Nalezljive bolezni	Značilnosti
<p>Ljudska kuga v Egiptu okoli leta 3000 pr. n. št.</p> <p>Atenska kuga, 5. st. pr. n. št.</p> <p>Antoninska kuga, leta 166</p> <p>Justinijanova kuga, prva pandemija kuge, 6. stoletje</p> <p>Bubonska kuga, leta 746</p> <p>Črna smrt, pandemija sredi 14., ter 15., 16. in 17. stoletja</p> <p>Pandemija kuge, leta 1855</p>	<p>V preteklosti se je uveljavil skupni pojem – kuga za različne bolezni, ki so se pojavile nenadoma, trajale tudi več mesecev in povzročile hitro in množično umiranje</p> <p>Epidemija neznane bolezni.</p> <p>Epidemija neznane bolezni.</p> <p>Prva zapisana pandemija se je pojavila v Konstantinoplu leta 514. Povzročila naj bi smrt polovice prebivalcev.</p> <p>Pandemija, ki je pomorila tretjino prebivalcev in je korenito spremenila tok evropske zgodovine.</p> <p>Znan je tudi izbruh po koroškem oziroma furlanskem potresu leta 1348.</p> <p>Dele Evrope je kuga napadala še v 15., 16. in 17. stoletju.</p> <p>Tretja pandemija se je pojavila na Kitajskem leta 1855 in se razširila na vse naseljene celine. Samo na Kitajskem in v Indiji naj bi povzročila smrt več kot 12 milijonov ljudi.</p>
<p>Kolera, v 19. stoletju</p>	<p>Eden zadnjih večjih izbruhov na evropskih tleh je bil leta 1892, v ZDA pa 1911. Močnejše je bolezen še vedno razširjena na Daljnem vzhodu, v Afriki in Južni Ameriki.</p>
<p>Malaria</p>	<p>Malaria je s svojo razširjenostjo v pasu 40 stopinj zemljepisne širine na severni in južni polobli med izjemno razširjenimi boleznimi. Od približno 250 milijonov okuženih vsako leto umre okoli 900.000 prebivalcev po svetu.</p>
<p>Koze, v 18. in 20. stoletju</p>	<p>V 18. stoletju je v Evropi na leto umrlo okoli 400.000 Evropejcev. Koze so bile vzrok tretjini primerov slepote. Umrlo je od 20 do 60 odstotkov okuženih oseb, med otroki pa celo več kot 80 odstotkov.</p>

Nalezljive bolezni	Značilnosti
	V 20. stoletju naj bi zaradi koz umrlo od 300 do 500 milijonov ljudi. Na začetku 50. let se je vsako leto okužilo 50 milijonov svetovnega prebivalstva. Do zdaj so kože edina nalezljiva človeška bolezen, ki so jo povsem izkoreninili. Virus naj bi uničili tudi v vseh laboratorijih na svetu. Zdaj naj nevarnosti za naravno okužbo ne bi bilo več, bi pa bila mogoča zloraba virusa koz v vojne ali politične namene.
Tuberkuloza, 19. in 20. stoletje	Leta 1882 je Robert Koch opisal povzročitelja tuberkuloze. Od takrat pa vse do začetka 20. stoletja je bila tuberkuloza med najbolj nevarnimi in smrtnimi boleznimi. Po ocenah umre v deželah v razvojnem letu zaradi tuberkuloze 3 milijone ljudi, 1,7 milijarde pa jih je okuženih. Danes število zbolelih za tuberkulozo narašča, ne le v Evropi, tudi v ZDA, kjer je opazno povečanje števila zbolelih predvsem v velikih mestih in zelo pogosto prizadene zbolele z aidsom.
Španska gripa, leta 1918/19,  Azijska gripa, leta 1957/58  Hongkonška gripa, leta 1968/69	V 20. stoletju so se pojavile tri pandemije gripe, za katere je bilo značilno, da so se zelo hitro širile po vsem svetu. Razlikovale so se po teži klinične slike in po številu prizadetega prebivalstva. Za špansko gripo je umrlo od 20 do 40 milijonov ljudi.  Umrlo milijon ljudi.  Umrli milijon ljudi
Gobavost med 11. in 13. stoletjem	Epidemija med 11. in 13. stoletjem se je počasi razvila v pandemijo, ki je proti koncu 14. stoletja počasi zamrla.
covid-19 pandemija 2020-2023	V začetku leta 2020 je SZO razglasila pandemijo in ocenila nevarnost za javno zdravje mednarodnega pomena, ki je bila preklicana maja 2023.

### 3.1.7 Verjetnost pojavljanja nalezljivih bolezni

Svetovna zdravstvena organizacija (SZO) opozarja, da se nove bolezni pojavljajo izjemno hitro, več stoletij navzoče bolezni še vedno predstavljajo tveganje zlasti zaradi številnih mutacij povzročiteljev, vse večje odpornosti na antibiotike, razmer v okolju in socialnoekonomskih razmer ter šibkih zdravstvenih sistemov.

V današnjem času se človeštvo spopada s porajajočimi se nalezljivimi boleznimi, katerih pogostost narašča ali pa pomeni tveganje za povečanje števila zbolelih v prihodnje. To so nove

bolezni, ki jih povzročajo novoodkriti mikroorganizmi (SARS, ebola), nove nalezljive bolezni, ki nastanejo zaradi spremembe že znanih mikroorganizmov (pandemska gripa AH1N1 iz leta 2009), znane nalezljive bolezni, ki se širijo na nova zemljepisna območja (virus zahodnega Nila) in že znane bolezni, ki postanejo ponovno problematične zaradi odpornosti na zdravila ali prenehanja izvajanja javnozdravstvenih ukrepov – cepljenja (ošpice). Posebno področje je namerno oziroma nenamerno širjenje bioloških agensov (antraks, koze itn.).

### 3.2 Spremljanje in obvladovanje ter pogostost pojavljanja nalezljivih bolezni v RS

#### 3.2.1 Nalezljive bolezni po skupinah

Pravilnik o prijavi nalezljivih bolezni in posebnih ukrepih za njihovo preprečevanje in obvladovanje (Uradni list RS, št. 16/99) bolezni deli v štiri skupine:

- **prva skupina bolezni**, ki jih je treba registrirati in prijaviti takoj, ko se pojavi sum; to so bolezni, za katere so določeni ukrepi, ki izhajajo iz mednarodnih obveznosti, in bolezni, ki se v RS ne pojavljajo več, vendar so zanje predvideni posebni obvezni ukrepi, če bi se morebiti pojavile (davica, gnojni meningitis, ki jih povzročajo različne bakterije, hemoragična mrzlica različnih povzročiteljev (ebola, denga, lassa in marburg), kolera, kuga, ošpice, otroška paraliza, rumena mrzlica, steklina, vranični prisad);

- **druga skupina bolezni**, ki se v RS pojavljajo stalno in bolezni, ki so se že umaknile, vendar je ob ponovnem pojavu bolezni potrebno ukrepanje, ni pa mednarodnih obveznosti (amebioza, borelioza, botulizem, brill-zinserjeva bolezen, bruceloza, centralnoevropski meningoencefalitis (klopni meningoencefalitis), Creutzfeldt-Jakobova bolezen, enterobioza, ehinokokoza, garje, gobavost, gripa, griža in enterokolitis različnih povzročiteljev, hemoragična mrzlica z renalnim sindromom, infekcijska mononukleoza, kongenitalne rdečke, lamblioza, legioneloza, leptospiroza, listerioza, lišmenioza, malarija, meningoencefalitis različnih povzročiteljev, mikrosporija, tetanus, mumps, norice, okužba s hrano z različnimi povzročitelji, oslovski kašelj, paratifus A, B in C, pasavec, pegavica, psitakoza, rdečke, sepsa različnih povzročiteljev, smrkavost (malleus), streptokokna angina, šen, škrlatinka, trakuljavost, toksokarioza, toksoplazmoza, trahom, trebušni tifus, trihinoza, trihofitija, tularemija, virusni hepatitis po povzročiteljih vročica Q);

- **tretja skupina bolezni**, pri katerih so prijava, registracija in ukrepanje urejeni na poseben način (aids, gonoreja in gonokokne okužbe, klamidijska okužba različnih povzročiteljev in na različnih lokacijah, sifilis, druge spolno prenesene bolezni in aktivna tuberkuloza);

- **četrt skupina bolezni**, ki se kažejo kot akutna infekcija dihal in se registrirajo ter prijavljajo po povzročiteljih in po lokaciji.

### 3.2.2 Sistem spremljanja nalezljivih bolezni v RS

Vsak sum ali potrjeno obliko prijavljive nalezljive bolezni zdravniki ali veterinarji (za zoonoze) v zakonsko določenem času prijavijo na območne enote NIJZ (OE NIJZ) v pisni ali elektronski obliki. OE NIJZ skladno z zakonom in časovnimi opredelitvami pri prijavi nalezljive bolezni obvesti Center za nalezljive bolezni NIJZ (CNB NIJZ) takoj, enkrat na teden ali enkrat na mesec, glede na vrsto nalezljive bolezni. CNB NIJZ vsak mesec poroča o epidemioloških razmerah Ministrstvu za zdravje in enkrat na leto Statističnemu uradu RS.

Za zagotovitev učinkovitega delovanja javnozdravstvenega sistema in ustreznega spremljanja nalezljivih bolezni, so v državi rutinsko vzpostavljeni sistem rednega prijavljanja nalezljivih bolezni na podlagi zakonskih podlag, laboratorijska mreža in zmogljivosti za določanje specifičnih patogenov ter občutljivo epidemiološko spremljanje za gripo. Zagotovljena je tudi pripravljenost 24/7 specialista epidemiologije (javnega zdravja) v mednarodnem sistemu hitrega zaznavanja in odzivanja na tveganja za javno zdravje.

CNB NIJZ informacije pridobiva s sistemom epidemiološkega obveščanja (epidemic intelligence), ki je sestavljen iz:

- spremljanja nalezljivih bolezni na podlagi kazalnikov z rutinskim zbiranjem in spremljanjem prijav nalezljivih bolezni;
- spremljanja dogodkov z zaznavanjem, poročanjem, potrjevanjem in ocenjevanjem izbruhov ali kopičenja znanih ali neznanih nalezljivih bolezni;
- sistema epidemiološkega preiskovanja informacij.

Sistem obsega vse aktivnosti oziroma dejavnosti za zgodnje zaznavanje (odkrivanje) groženj oziroma nevarnosti za javno zdravje, njihovo preverjanje, ocenjevanje, opazovanje, preiskovanje in komuniciranje. Pridobljene informacije o pojavljanju nalezljivih bolezni in izbruhov ter drugih nenadnih ali nenavadnih dogodkov omogočajo zaznavo groženj za javno



zdravje, izsledki na podlagi informacij pa so podlaga za pripravo priporočil oziroma preventivnih ukrepov.

CNB NIJZ je odgovoren za preverjanje kakovosti podatkov in za analiziranje ter za vzdrževanje baze podatkov na nacionalni ravni. Vsak prijavitelj posreduje podatke o nalezljivi bolezni pristojni OE NIJZ na obrazcu »Prijava obolenja – smrti za nalezljivo boleznijo«. Le-ta podatke zbira in jih po elektronski pošti pošlje na CNB NIJZ, ki podatke obdela in pripravi poročila za slovenske in evropske institucije.

Med naloge zdravstva spadajo tudi spodbujanje osebne in vzajemne zaščite, s katerim bi mogoče lahko zmanjšali obseg epidemije oziroma pandemije nalezljive bolezni oziroma jo lažje obvladali, priprava, način objave in distribucije navodil ter priporočil za izvajanje osebne in vzajemne zaščite tako splošni javnosti kot tudi različnim ciljnim skupinam ter spremljanje upoštevanja teh navodil in priporočil.

### 3.2.3 Epidemiološko stanje nalezljivih bolezni v RS

Nalezljive bolezni so najpogostejše bolezni v populaciji. Ocenjuje se, da prebivalec vsako leto enkrat do desetkrat zboli za akutno okužbo dihal in vsaj enkrat za akutno črevesno okužbo. Vse bolj pomembne in pogoste so transmisivne nalezljive bolezni, ki jih prenaša mrčes. Zaradi številnih potovanj po svetu so vse pogostejše tudi vnesene nalezljive bolezni. Tako je, na primer, prišlo v letu 2014 do pojava posamičnih primerov pojava bolezni ebola v ZDA ter v nekaterih državah Evropske unije, kamor so jo iz afriških držav ob Gvinejskem zalivu (na primer Gvineja, Sierra Leone, Liberija) zanesli bodisi ljudje iz zahodnega sveta, ki so v teh državah delali ali živeli bodisi begunci ali ekonomski migranti. Ebola, ki je znana od leta 1976. Po neuradnih podatkih je v afriških državah ob Gvinejskem zalivu ob doslej največjem izbruhu ebola umrlo več kot 6000 ljudi.

V letu 2020 smo se soočili s širjenjem virusa SARS-CoV-2 in posledično pandemijo covid-19, ki še vedno predstavlja mednarodno grožnjo javnemu zdravju in je potekala v valovih v vseh teh zadnjih treh letih pandemije. Zbolelo je veliko število ljudi, obremenitev zdravstvenega sistema je presegala dnevne kapacitete, predvsem intenzivnih enot bolnišnic. Zabeleženo je bilo tudi povečano število smrti med obolelimi. Resnost pandemske situacije je narekovala razglasitev covid-19 za karantensko bolezen in obvezno izolacijo bolnikov oziroma okuženih oseb.

V letu 2022 smo zabeležili še novo večje tveganje za zdravje prebivalstva v svetu in sicer pojav »opičjih koz« pri ljudeh. Z ustreznimi preventivnimi ukrepi in tudi cepljenjem se je tveganje za širšo populacijo hitro zmanjšalo ter zamejilo nadaljnje širjenje bolezni s človeka na človeka.

Nalezljive bolezni niso pomembne samo zaradi njihove pogostosti, temveč tudi zaradi možnih trajnih posledic. Agense, ki povzročajo nalezljive bolezni, povezujejo tudi s kroničnimi boleznimi, kot so reaktivni artritis, rana na želodcu, rak, neplodnost ipd. Tudi prebolevanje covid-19 spremljajo številni zdravstveni post-covidni zapleti, predvsem nevrološki.

Podrobnejši podatki o spremljanju nalezljivih bolezni v Sloveniji so redno posodobljeni v letnih poročilih, objavljenih na spletni strani NIJZ: <https://nijz.si/nalezljive-bolezni/spremljanje-nalezljivih-bolezni/epidemiolosko-spremljanje-nalezljivih-bolezni-letna-in-cetrletna-porocila/>.

Preglednica 2: Trendi in incidence izbranih prijavljivih nalezljivih bolezni v RS 2021

<b>SPOLNO PRENESENE</b>		
<b>BOLEZNI</b>	<b>TREND</b>	<b>Incidenčna stopnja</b>
kronični hepatitis C	↓	1,3
akutni hepatitis B	↓	0,3
HIV	↔	1,5
Aids	↔	0,2
<b>BOLEZNI, POVEZANE S HRANO IN VODO IN ZOOZOZE</b>		
bruceloza	↔	0,0
kampilobakter	↔	51,5
dermatofitoze (mikrosporija, trihofitija in druge)	↓	12,4
<i>E. coli</i>	↔	13,1
ehinokokoza	↑	0,5
hepatitis A	↔	0,5
leptospiroza	↔	0,5
listerioza	↑	0,9
rotavirus	↓	11,3
norovirus	↓	47,8
salmonela	↓	7,7
šigela	↔	0,9
trihinelozna	↔	0,0
tularemija	↑	2,6

<b>SPOLNO PRENESENE BOLEZNI</b>		
	<b>TREND</b>	<b>Incidenčna stopnja</b>
Jersinija	↑	2,4
botulizem	↔	0,0
vročica Q	↔	0,0
<b>BOLEZNI, KI JIH PRENAŠAJO ČLENONOŽCI, IN HEMORAŠKE MRZLICE</b>		
hemoragična mrzlica z renalnim sindromom	↑	27,0
klopni meningoencefalitis	↓	2,9
lymska borelioza	↓	139,2
malaria	↔	0,2
<b>BOLEZNI, KI JIH PREPREČUJEMO S CEPLJENJEM</b>		
invazivne okužbe, povzročene z bakterijo <i>Haemophilus influenzae</i>	↔	0,7
invazivne okužbe, povzročene z bakterijo <i>Neisseria meningitidis</i>	↓	0,1
invazivne pnevmokokne okužbe	↓	8,9
mumps	↔	0,05
norice	↓	227,5
oslovski kašelj	↓	0,3
ošpice	↓	0,0
pasovec (herpes zoster)	↓	128,5
rdečke	↔	0,0
tetanus	↔	0,05

V letu 2021 je bilo prijavljenih skupno 228 izbruhov respiratornih in črevesnih nalezljivih bolezni, na vrsto, potek in frekvenco pojavljanja izbruhov pa je imela izrazit vpliv epidemija covid-19. Od tega je bilo kar 87 % oziroma 198 izbruhov respiratornih nalezljivih bolezni, povzročitelja SARS-CoV-2. Preostalih 30 izbruhov je bilo črevesnih nalezljivih bolezni in zoonoz, kar predstavlja 13 % vseh izbruhov nalezljivih bolezni.

## Preglednica 3: Izbruhi po skupinah nalezljivih boleznih v RS v letu 2021

(Vir: NIJZ)

Skupina NB	Bolezen	Način prenosa	Povzročitelj	Št. izbruhov	Št. izpostavljenih	Št. zbolelih	Št. hospitaliziranih	Št. umrlih
<b>IZBRUHI ČREVESNIH NB IN ZOONOZ</b>	noroviroza	kontaktni	Norovirus	23	3822	851	8	0
	rotaviroza	kontaktni	Rotavirus	1	16	7	0	0
	virusna črevesna okužba	kontaktni	Astrovirus	1	65	9	0	0
	gastroenteritis	kontaktni	Ni ugotovljen	3	156	49	2	0
	gastroenteritis	verjetno preko živil	<i>Salmonella Stanley</i>	1	6	3	0	0
	tularemija	hidrični	<i>Francisella tularensis</i>	1	7	3	2	0
	<b>IZBRUHI RESPIRATORNIH NB</b>	covid-19	kapljični	SARS-CoV-2	198	52407	6569	120
<b>SKUPAJ</b>				<b>228</b>	<b>56479</b>	<b>7491</b>	<b>132</b>	<b>87</b>

Nalezljive bolezni, kot so ošpice, mumps in rdečke, se zaradi zadostnega deleža cepljenih v ciljnih skupinah v RS praktično ne pojavljajo oziroma se pojavljajo posamični primeri, ki so v glavnem vneseni (importirani). Po številu zbolelih za boleznimi, ki se prenašajo po zraku (respiratorne bolezni), so v ospredju akutne okužbe dihal, norice, škrlatinka in angina. Med boleznimi, katerih povzročitelje prenašajo klopi, se v RS najpogosteje pojavljata lymška borelijoza in klopni meningoencefalitis. Število bolnikov z dengo v svetu narašča. V RS je znanih nekaj vnešenih primerov, majhno je tudi število v državo vnesenih primerov malarije. Med spolno prenesenimi boleznimi v zadnjih desetih letih naraščata hepatitis B in C ter okužbe s HIV in klamidijami.

Pomembni so izbruhi črevesnih nalezljivih boleznih, ki jih najpogosteje povzročajo virusi, in respiratornih boleznih, med katere spada tudi gripa. Vsako leto je tudi nekaj izbruhov zaradi okužbe z oporečno pitno vodo.

Za okuženo območje se po Zakonu o nalezljivih boleznih (ZNB) šteje območje, na katerem je ugotovljen eden ali več virov okužbe in na katerem so možnosti za širjenje okužbe.

Za ogroženo območje se po ZNB šteje območje, na katero se lahko prenese nalezljiva bolezen z okuženega območja in na katerem so možnosti za širjenje bolezni.

Epidemijo nalezljivih bolezni ter okuženo in ogroženo območje razglasi minister, pristojen za zdravje, razen epidemije gripe, ki jo v skladu z evropsko zakonodajo razglasi Evropska komisija. Pandemijo nalezljivih bolezni razglasi Svetovna zdravstvena organizacija.

Razmere glede nalezljivih bolezni, proti katerim poteka sistematično cepljenje, so v RS razmeroma ugodne. Pandemija covid-19 pa je dober primer, kako lahko nepredvidljiv izbruh novega povzročitelja v populaciji, ki je dovzetna za bolezen, poruši ugodno epidemiološko sliko in s hitrim širjenjem prestopi v pandemsko fazo z velikim tveganjem za javno zdravje.

#### 3.2.4 Možen potek in pričakovan obseg pojavljanja nalezljivih bolezni pri ljudeh

Glede na situacijo v svetu in doma se lahko NB pojavljajo kot:

- a) Nalezljive bolezni, ki predstavljajo nizko tveganje za javno zdravje, kjer kljub morda večjemu številu obolelih oseb ne zaznavamo težjih oblik bolezni, ki zahtevajo hospitalizacijo in tudi ne velikega števila smrti.
- b) Nalezljive bolezni, ki predstavljajo visoko tveganje za javno zdravje, kjer se lahko pojavi manjše ali veliko število obolelih, toda visoka patogenost povzročitelja in/ ali majhna imunost populacije povzročata primere s hudim potekom, zahtevata velik delež hospitalizacije ter visoko smrtnost.

Nalezljive bolezni, ki se lahko v RS pojavijo kot posamični primeri ali v izbruhih so:

- driska, različnih povzročiteljev (bakterije, virusi, paraziti) zlasti pri ranljivi populaciji (otroci, ostareli, vojaki, turisti, zdravstveno osebje);
- okužbe s hrano in vodo;
- zoonoze;
- legioneloza (hoteli, bolnišnično okolje, razpršilci vode, klimatski stolpi, vodometi);
- oslovski kašelj, norice, ošpice in mumps;
- stafilokokne okužbe (domače in bolnišnično okolje, oddelki za novorojenčke ter kirurški oddelki);
- streptokokne okužbe – angina (otroci, v vojašnicah in bolnišnicah);
- okužbe, ki jih povzročajo virusi influence, koronavirusi, respiratorni sincicijski virus (RSV) in drugi povzročitelji akutnih okužb dihal.

Število zbolelih je odvisno od vrste mikroba, deleža neimunih prebivalcev in načina širjenja bolezni.

### 3.2.5 Predlogi zdravstvenih ukrepov za preprečitev, ublažitev in zmanjšanje posledic nalezljivih bolezni

Ob epidemiji oziroma pandemiji nalezljivih bolezni pri ljudeh se bodo izvajali splošni in posebni ukrepi za preprečevanje in obvladovanje nalezljivih bolezni pri ljudeh. Za izvajanje epidemiološke preiskave in ukrepe so zadolženi OE NIJZ, zdravstveno nadzorstvo pa izvajata Zdravstveni inšpektorat Republike Slovenije (ZIRS) in Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (UVHVVR). Naloge na področju varstva pred nalezljivimi boleznimi izvajata predvsem ministrstvo, pristojno za zdravje, in CNB NIJZ.

#### *Splošni ukrepi*

Splošni ukrepi so:

- zagotavljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode ter živil in predmetov za splošno uporabo;
- zagotavljanje ustrezne kakovosti zraka v zaprtih prostorih;
- zagotavljanje sanitarno tehničnega in sanitarno higienskega vzdrževanja javnih objektov; sredstev javnega prometa in javnih površin, vključno s preventivno dezinfekcijo, dezinfekcijo in deratizacijo;
- ravnanje z odpadki na način, ki ne ogroža zdravja ljudi in ne povzroča čezmerne obremenitve okolja.

#### *Posebni ukrepi*

Posebni ukrepi, ki jih izvajajo zdravstvene ustanove, OE NIJZ ali CNB NIJZ, so:

- usmerjena zdravstvena vzgoja in svetovanje;
- zgodnje odkrivanje virov okužbe in bolnikov z nalezljivimi boleznimi ter postavitve diagnoze;
- prijavljanje nalezljivih bolezni in epidemij;
- epidemiološka preiskava;
- osamitev (izolacija), karantena, obvezno zdravljenje in poseben prevoz bolnikov;
- cepljenje (imunizacija in imunoprofilaksa) ter zaščita z zdravili (kemoprofilaksa);
- dezinfekcija, dezinfekcija in deratizacija;
- obvezni zdravstveno higienski pregledi s svetovanjem;
- drugi posebni ukrepi.

### *Usmerjena zdravstvena vzgoja in svetovanje*

Ta ukrep je usmerjen na trenutno pomembne epidemiološke razmere na posameznem območju in v določenem okolju.

### *Zgodnje odkrivanje virov okužbe in bolnikov z nalezljivimi boleznimi ter postavitve diagnoze*

Vsak zdravnik, ki odkrije ali posumi na nalezljivo bolezen na podlagi anamnestičnih podatkov, kliničnega pregleda in epidemioloških razmer, mora nemudoma izvesti ukrepe, določene z ZNB.

### *Prijavljanje nalezljivih bolezni, epidemij in pandemij*

Zdravnik mora takoj po postavljeni diagnozi oziroma sumu na nalezljivo bolezen informacijo prijaviti pristojni OE NIJZ. Ta mora o vsakem pojavu ali sumu na zoonozo takoj obvestiti, glede na pristojnosti, OU UVHVVR ali inšpekcijo, pristojno za veterinarstvo.

Fizične in pravne osebe, ki opravljajo veterinarsko dejavnost, morajo takoj obvestiti pristojno OE NIJZ o vsaki bolezni ali poginu živali zaradi zoonoze.

### *Epidemiološka preiskava*

Epidemiološka preiskava odkriva vire okužbe in poti prenašanja ter obsega epidemiološko anketiranje, poizvedovanje in mikrobiološko diagnostiko. Odredi jo specialist javnega zdravja (epidemiolog) OE NIJZ ali CNB NIJZ.

### *Osamitev in karantena*

Osamitev (izolacija) je ukrep, s katerim lečeči zdravnik zbolelemu za nalezljivo boleznijo omeji svobodno gibanje, kadar to lahko povzroči neposreden ali posreden prenos bolezni na drugo osebo. Glede na način prenosa nalezljive bolezni in stanje kužnosti bolnika se določi vrsta osamitve, ki lahko poteka na bolnikovem domu, v zdravstvenem zavodu (hospitalizacija) ali v za ta namen posebej določenem prostoru. Popolna osamitev je obvezna za bolnike s pljučno kugo, pljučnim vraničnim prisadom, diseminiranim pasavcem, steklino ali z virusnimi hemoragičnimi mrzlicami (ebola, lassa, marburg). Osamitev lahko traja največ toliko časa, kolikor traja kužnost.

Karantena je ukrep, s katerim se omeji svobodno gibanje in se določijo obvezni zdravstveni pregledi zdravim osebam, ki so bile ali se sumi, da so bile v stiku z nekom, ki je zbolel za kugo ali virusno hemoragično mrzlico (ebola, lassa, marburg) v času njegove kužnosti. Karanteno odredi minister, pristojen za zdravje, na predlog CNB NIJZ. Pritožba ni mogoča.

Osebe, za katere sta odrejeni osamitev ali karantena, se smejo prevažati samo na način in pod pogoji, ki onemogočajo širjenje okužbe. Način in pogoje določi minister, pristojen za zdravje.

### *Cepljenje (imunizacija in imunoprofilaksa)*

Cepljenje ali vakcinacija je uporaba cepiva ali imunskih serumov za zaščito dovzetnih oseb proti določenim boleznim.

Imunizacija je indukcija imunosti, to je postopek za umetno pridobivanje odpornosti oziroma imunosti. Ločimo:

- aktivno imunizacijo, ki je postopek, s katerim se izzove imunost tako, da se v telo vnesejo oslABLJENE ali uničene bakterije oziroma virusi ali njihove sestavine, ki jih imenujemo cepiva oziroma vaccine;
- pasivno imunizacijo, ki je dajanje protiteles serumov ali koncentriranih imunoglobulinov, ki jih je izdelal neki drug imuni organizem, dovzetni neodporni osebi, da bi ji zagotovili kratkotrajno zaščito proti določeni bolezni.

Imunoprofilaksa je preprečevanje bakterijskih in virusnih ter drugih bolezni pri dovzetni osebi z imunizacijo.

Cepljenje je obvezno:

- proti hemofilusu influence b, davici, tetanusu, oslovskemu kašlju, otroški paralizi, ošpicam, mumpsu, rdečkam in hepatitisu B;
- proti steklini, rumeni mrzlici, trebušnemu tifusu, centralnoevropskemumeningoencefalitisu (klopnemu meningoencefalitisu) gripi, tuberkulozi in drugim nalezljivim boleznim, če obstajajo določeni epidemiološki razlogi in tako določa program iz 25. člena ZNB.

O opravljenem cepljenju je treba izdelati potrdilo, voditi evidence in poročati OE NIJZ oziroma CNB NIJZ skladno z veljavnimi predpisi.



### *Zaščita z zdravili (kemoprofilaksa)*

Če z drugimi ukrepi ni mogoče zagotoviti varnosti pred okužbo, je zaščita z zdravili obvezna za vse osebe, ki so izpostavljene okužbi s tuberkulozo, davico, pljučno kugo, invazivno meningokokno okužbo, meningitisom, katerega povzročitelj je *H. influenzae* ter v določenih primerih za osebe, ki so bile v stiku z bolnikom z oslovskim kašljem, škrlatinko ali streptokokno angino.

Zaščita z zdravili je obvezna tudi za osebe, ki odhajajo na območje, kjer je malarija oziroma se pojavljajo določene nalezljive bolezni, pri katerih obstajajo epidemiološki razlogi za zaščito z zdravili, in za osebe, ki prihajajo s teh območij.

### *Dezinfekcija, dezinsekcija in deratizacija*

Dezinfekcija ali razkuževanje pomeni odstranitev in uničevanje bolezenskih klic s predmetov, snovi in okolja. Obvezna je dezinfekcija izločkov, osebnih in drugih predmetov ter prostorov, v katerih je bila oseba, ki je zbolela za nalezljivo boleznijo, kadar obstaja neposredna nevarnost za širjenje bolezni.

Dezinsekcija pomeni zatiranje in uničevanje mrčesa (insektov). Obvezna je dezinsekcija predmetov, stanovanjskih, poslovnih in drugih prostorov ter vozil v primeru zbolelih za nalezljivo boleznijo, katere prenašalec je mrčes, kakor tudi naseljenih krajev, kjer so komarji, ki prenašajo povzročitelje nalezljivih bolezni, in obstaja nevarnost za širjenje bolezni pri ljudeh. Obvezno je tudi razuševanje ušvih oseb.

Deratizacija je zatiranje podgan, miši in drugih škodljivih glodavcev. Obvezna je v naseljenih krajih, pristaniščih, letališčih, na ladjah in drugih sredstvih javnega prevoza ter v skladiščih in delovnih prostorih, kadar se pojavi ali obstaja nevarnost, da se pojavi nalezljiva bolezen, katere vir okužbe ali prenašalci so glodavci.

### *Obvezni zdravstveni higienski pregledi s svetovanjem*

Zdravstveno higienski pregledi s svetovanjem zaradi preprečevanja nalezljivih bolezni obsegajo usmerjene preglede objektov in prostorov, predmetov in oseb, svetovanje, vključno z odvzemom materiala za usmerjeno laboratorijsko preiskavo.

### 3.2.6 Drugi posebni ukrepi za preprečevanje in obvladovanje nalezljivih bolezni pri ljudeh

Ob epidemiji ali pandemiji nalezljivih bolezni pri ljudeh se lahko pričakuje večja umrljivost. Glede na epidemiološki vzorec bolezni je ta lahko večja pri starejših in otrocih, lahko pa tudi v vseh starostnih skupinah.

Ob večji epidemiji oziroma pandemiji nalezljive bolezni lahko minister, pristojen za zdravje, odredi začasne ukrepe:

- dolžnost zdravstvenih delavcev in zdravstvenih sodelavcev, da opravljajo zdravstveno dejavnost v posebnih delovnih pogojih in omejitev njihove pravice do stavke;
- prepustitev v uporabo poslovnih in drugih prostorov, opreme, zdravil in prevoznih sredstev za zdravstvene potrebe (materialna dolžnost);
- določitev posebnih nalog fizičnim in pravnim osebam, ki opravljajo zdravstveno dejavnost.

Kadar z ukrepi, ki so določeni z ZNB, ni mogoče preprečiti, da se v RS zanesejo in v njej razširijo določene nalezljive bolezni, lahko minister, pristojen za zdravje, odredi tudi te ukrepe:

- določi pogoje za potovanja v državo, v kateri obstaja možnost okužbe z nevarno nalezljivo boleznijo in za prihod iz teh držav;
- prepove oziroma omeji gibanje prebivalstva na okuženih ali neposredno ogroženih območjih;
- prepove zbiranje ljudi po šolah, kinodvoranah, javnih lokalih ali drugih javnih mestih, dokler ne preneha nevarnost širjenja nalezljive bolezni;
- omeji ali prepove promet posameznih vrst blaga in izdelkov.

Ukrepe za preprečevanje in obvladovanje zoonoz izvajajo pooblaščen zdravstveni zavodi v sodelovanju s pristojnimi organi in organizacijami s področja veterinarstva. Ti ukrepi obsegajo obvezno vzajemno obveščanje o pojavu in gibanju teh bolezni ter usklajeno organiziranje in izvajanje epidemioloških, higienskih in drugih ukrepov za njihovo preprečevanje oziroma zatiranje. Kratkoročne in dolgoročne preventivne ukrepe in programe za varstvo prebivalstva pred zoonozami sprejme minister, pristojen za zdravje, v soglasju z ministrom, pristojnim za veterinarstvo. V programih se določijo ukrepi, izvajalci, roki in sredstva za njihovo izvedbo.

Naloge in ukrepi za zaščito in reševanje prebivalstva so opisani v državnem načrtu ob pojavu nalezljivih bolezni in drugih nevarnosti za zdravje pri ljudeh.

### 3.2.7 Dejavniki, ki povečujejo verjetnost nastanka in širjenja nalezljivih bolezni pri ljudeh

Dejavniki, ki so pomembni za nastanek nalezljivih bolezni in njihovo širjenje, so:

- prilagajanje in spremembe mikrobov. Pojavljajo se novi bolezenski povzročitelji in bolj patogene različice že znanih povzročiteljev: HIV, hepatitis C, SARS, SARS-CoV-2, E. coli 0157:H7, norovirusi, povzročitelj bovine spongiformne encefalopatije (BSE) in različice Creutzfeld-Jakobove bolezni, virus ptičje gripe, West Nile Virus (virus zahodnega Nila), denga, hemoragične mrzlice in pandemski virus gripe;
- mednarodna potovanja oziroma turizem, povečuje se število mednarodnih potovanj, migracij, begunskih in azilantskih tokov, kar ima lahko za posledico vnos nalezljive bolezni v prebivalstvo;
- spremenjen način življenja in vedenja ljudi, odnos do spolnosti in uporabe drog vplivajo na širjenje HIV-a, hepatitisa B in C, klamidij in drugih nalezljivih bolezni;
- globalna trgovina;
- naravne in druge nesreče;
- podnebje, vreme in okoljske spremembe, kot so globalno segrevanje in posegi v okolje, ki vplivajo na širjenje nalezljivih bolezni na nova območja (West Nile Virus (virus zahodnega Nila), denga, čikungunja, borelioza, centralnoevropski meningoencefalitis (klopni meningoencefalitis));
- spremembe v poljedelstvu in pri izrabi zemlje;
- lakota;
- demografske spremembe;
- vojne;
- dovzetnost ljudi za okužbe. Večanje števila ljudi, ki zavračajo cepljenja, lahko pripelje do ponovnih izbruhov bolezni, ki se preprečujejo s cepljenjem, staranje prebivalcev, ki zaradi imunosenescenta postanejo dovzetni za sicer manj škodljive agense (legioneloza), večje število hospitaliziranih starejših oseb in bolnikov z oslajeno imunostjo (okužbe povezane z zdravstveno oskrbo) ter večanje in širjenje odpornosti bakterij proti antibiotikom ima lahko za posledico neučinkovitost antibiotikov;
- razvoj industrije in novih tehnologij;
- namerno širjenje nalezljivih bolezni (biološko orožje);
- spremembe v načinu življenja in v človeškem vedenju, ki so pogosto nesprejemljive;
- pojavljanje (ponekod) razpada javnega zdravstva na lokalni, nacionalni ali globalni ravni.

### 3.2.8 Verjetnost pojavljanja verižnih nesreč

Zaradi pojava nalezljivih bolezni pri ljudeh ni velikih možnosti pojavljanja verižnih nesreč, se pa nalezljive bolezni pri ljudeh lahko pojavijo zaradi drugih nesreč in pojavov. V RS se lahko predvsem pričakuje **pojav nalezljivih bolezni pri ljudeh kot posledice naravne ali druge nesreče**. Ker se ob takih nesrečah lahko zelo hitro poslabšajo osnovne življenjske razmere, se lahko pričakuje razvoj nalezljivih bolezni tveganje za zdravje pri ljudeh predvsem ob:

- **potresu z močnimi poškodbami ali močnejšemu (intenzitete VIII EMS ali več)** – območje večje potresne nevarnosti in tudi ogroženosti poteka po osrednjem delu Slovenije od severozahoda prek osrednjega dela države proti jugovzhodu države. Tu izstopa predvsem območje osrednje Slovenije (Ljubljanska regija) s 486.000 prebivalci, ki živijo na območju intenzitete VIII EMS. Na območju potresne intenzitete VIII EMS živi okoli 1.020.000 prebivalcev oziroma več kot polovica prebivalcev RS. Ti podatki zajemajo starejše demografske podatke in se navezujejo na karto potresne nevarnosti iz leta 2010. Leta 2022 so bile na Ministrstvu za okolje, podnebje in energijo pripravljene nove karte potresnih pospeškov tal. Pospeški so v primerjavi s karto iz leta 2001, na podlagi katere je bila izdelana karta potresne nevarnosti, vsji, zato ocenjujemo, da je območje, kjer lahko pričakujemo potrese intenzitete VIII EMS, glede na karto potresne nevarnosti iz leta 2010, nekoliko obsežnejše. Posledično ocenjujemo, da je dejansko število prebivalcev na teh območjih opazno višje, in sicer za območje celotne Slovenije za okoli 15 %, samo za območje ljubljanske regije pa so ti podatki verjetno višji za kakšnih 20 %;
- **obsežnih poplavih** – najobsežnejše poplavno območje je Ljubljansko barje, druga poplavna območja pa so predvsem v nižinsko-ravninskih predelih severovzhodne in subpanonske Slovenije, v predalpskih dolinah in kotlinah, ki odmakajo Šavrinsko gričevje in hribovje, ravnice ob Ledavi, Muri in Ščavnici, Drava pod Mariborom s pritoki, Savinja in njeni pritoki, spodnje Posavje, manjši poplavni predeli ob Kolpi, Krki, Temenici in Mirni, svet ob Pivki, Notranjski Reki in kmetijski predeli ob Vipavi. V Slovenii na 86 območjih pomembnega vpliva poplav (OPVP), ki obsegajo slabih 86 km<sup>2</sup> površin, stalno in začasno živi 309.393 ljudi, od tega na območju poplav, ki jih v tej OPVP povzročijo vodotoki s 100-letnimi pretoki, 53.880. Na teh območjih se nahaja 90.384 stavb, od tega na območju poplav, ki jih v teh OPVP povzročijo vodotoki s 100-letnimi pretoki, 22.105;

- **jedrski nesreči** – najbolj ogroženo območje je širše območje okoli Nuklearne elektrarne Krško (25-kilometrski pas), na katerem v RS živi več kot 93.000 prebivalcev, in predvidena območja sprejemališč zaradi evakuacije iz tri- in desetkilometrskega pasu okoli Nuklearne elektrarne Krško (določene občine Zahodnoštajerske, Vzhodnoštajerske, Ljubljanske, Zasavske in Dolenjske regije);
- **pojavi posebno nevarnih bolezni živali** – ljudje se lahko okužijo z zoonozami pri neposrednem stiku z živalmi in z uživanjem živil, ki izvirajo od okuženih živali;
- **uporabi orožij ali sredstev za množično uničevanje v teroristične namene, vključno z uporabo biološkega orožja.** Ogrožena so predvsem območja večjih slovenskih mest z večjim številom prebivalcev in objektov, ki so lahko tarča terorističnega napada.

V primeru naravnih ali drugih nesreč lahko posamezni dejavniki vplivajo na nastanek in širitev določenih nalezljivih bolezni pri ljudeh. Med te dejavnike spadajo predvsem:

- obsežnost in trajanje naravne ali druge nesreče;
- slabše življenjske razmere populacije (podhranjenost, preskrba z vodo, dostop do sanitarij, ravnanje z odpadki, slaba precepljenost, slaba poučenost);
- evakuacija in nastanitev v začasnih skupnih prostorih, kjer je večje število ljudi;
- slaba zdravstvena oskrba.

Katere nalezljive bolezni pri ljudeh lahko pričakujemo ob nekaterih naravnih ali drugih nesrečah, je opisano v preglednici 4.

Preglednica 4: Najpogostejše nalezljive bolezni, ki se lahko pojavijo in širijo med prebivalci kot posledica naravne ali druge nesreče (Vir: IVZ, 2011)

Zap. št.	Naravna ali druga nesreča	Nalezljive bolezni
1	potres z močnimi poškodbami	tetanus, plinska gangrena, gnojni meningitis, črevesne in respiratorne nalezljive bolezni, na žariščnih območjih – hemoragična mrzlica z renalnim sindromom, borelioza, centralnoevropski meningoencefalitis (klopni meningoencefalitis)
2	obsežne poplave	tetanus, plinska gangrena, gnojni meningitis, črevesne in respiratorne nalezljive bolezni, na žariščnih območjih – hemoragična mrzlica z renalnim sindromom, borelioza, centralnoevropskimeningoencefalitis (klopni meningoencefalitis)
3	jedrska nesreča	tetanus, plinska gangrena, gnojni meningitis, ošpice, norice, oslovski kašelj, črevesne in respiratorne nalezljive bolezni, na žariščnih območjih – hemoragična mrzlica z renalnim sindromom, borelioza, centralnoevropski meningoencefalitis (klopni meningoencefalitis)
4	prenos posebno nevarnih bolezni živali na ljudi – zoonoze	vranični prisad (antraks), steklina, ehinokokoza, leptospiroza, tuberkuloza govedi, cisticerkoza govedi, trihineloza, psitakoza, tularemija, bruceloza, vročica Q, salmoneloza
5	uporaba orožij ali sredstev za množično uničevanje v teroristične namene, vključno z uporabo biološkega orožja	plinska gangrena, tetanus, vranični prisad (antraks), koze, botulizem, kuga, vročica Q

Nekatere bakterije, glive, virusi in paraziti se lahko uporabijo tudi kot biološko orožje. Toksični in kužni material je mogoče razširiti s pitno vodo, hrano ali aerosolom. Uporabo biološkega orožja v teroristične namene ter ukrepanje ob taki nesreči že določa Državni načrt zaščite in reševanja ob uporabi orožij ali sredstev za množično uničevanje v teroristične namene oziroma terorističnem napadu s klasičnimi sredstvi.

### 3.3 Kriteriji za oceno ogroženosti za nalezljive bolezni

Ob pojavu nalezljivih bolezni in drugih nenadnih dogodkih, ki pomenijo ogroženost prebivalstva, je treba vključiti epidemiološko službo pristojne OE NIJZ ali CNB NIJZ, ki bo pripravila oceno ogroženosti na podlagi številnih dejavnikov: aktualne epidemiološke situacije, vrste povzročitelja, okoljskih in drugih značilnosti območja, gostote prebivalstva, zdravstvenega stanja ljudi, možnosti ukrepanja ipd.

Kriteriji, ki so potrebni za oceno ogroženosti ljudi zaradi nalezljivih bolezni pri ljudeh, je smiselno določiti glede na značilnosti agensov in gostiteljev ter pogoje, ki so potrebni za pojav nalezljivih bolezni. Za pojav in širjenje nalezljivih bolezni pri ljudeh je pomemben odnos med gostiteljem in agensom. Kadar se ravnotežje med gostiteljem in vzročnimi agensi (mikrobi) prevesi na stran agensa, nastanejo možnosti za okužbo in v številnih primerih tudi za bolezen.

Potrebni so vsaj naslednji ključni členi infekcijske verige: agens (ali sploh povzročča bolezen pri ljudeh, kakšna je infektivni odmerek, sposobnost preživetja agensa), vir okužbe (ljudje, živali), rezervoar povzročitelja (ljudje, živali, okolje), pot prenosa (neposredna, posredna), vstopna vrata (dihala, prebavila, koža in sluznice idr.) in dovzetnost ljudi (genetski dejavniki, starost, spol, specifična imunost, življenjske navade, zdravstveni status osebe).

Dodatno so za nastanek in širjenje nalezljive bolezni pri ljudeh pomembni še številni dejavniki (na primer prilagajanje in spremembe lastnosti mikrobov, mednarodna potovanja, globalna trgovina, tehnologija predelave hrane, življenjski slog, podnebje, letni čas in vreme) ter druge okoliščine, kot so naravne nesreče, vojne in bioterorizem.

Pojavljanje številnih možnih kombinacij privede do različnih pojavov nalezljivih bolezni in zdravstvenih težav lokalnih in celo globalnih razsežnosti (izbruh, kopičenje, epidemija, pandemija). Ogroženost ob pojavu neke nalezljive bolezni je praviloma drugačna kot ob pojavu neke druge nalezljive bolezni. To lahko, zaradi številnih različnih pogojev, velja celo ob večkratnem pojavu iste bolezni.

### 3.4 Epidemiološka preiskava in ocena tveganj

Epidemiološka, po možnosti terenska preiskava, je glavno strokovno orodje, ki z upoštevanjem številnih meril pomaga pri pripravi oceni tveganja ob pojavu določene nalezljive bolezni pri ljudeh. Ocena tveganja se izdelava na podlagi rezultatov poizvedovanja in z upoštevanjem številnih meril za nastanek in širjenje nalezljive bolezni, dostopnih epidemioloških podatkov o pojavljanju oziroma razširjenosti agensa oziroma bolezni v RS, v Evropi in svetu in z upoštevanjem možnega učinka pravočasnega odzivanja in naglega ukrepanja na zmanjšanje nevarnosti zaradi nalezljive bolezni. Ocena tveganja, ki jo izdelava epidemiolog OE NIJZ, vključuje oceno nevarnosti (opredeli zlasti vrsto nevarnosti in količino oziroma odmerek škodljivega dejavnika), izpostavljenosti (preuči okoliščine izpostavljenosti in identificira izpostavljene osebe) in karakterizacijo tveganja (kvantificira pogostost in stopnjo tveganja kot na primer: ni tveganja, nizko tveganje, srednje tveganje in visoko tveganje).

Na podlagi ocene tveganja bo epidemiološka služba na določenem območju ali v celotni državi predlagala ukrepe za obvladovanje razmer in preprečevanje širjenja nalezljive bolezni, koordinirala izvajanje aktivnosti in preverjala njihovo učinkovitost in uspešnost.

### 3.5 Širši pomen nalezljivih bolezni pri ljudeh

Nalezljive bolezni pri ljudeh niso le pomembna javnozdravstvena težava, temveč tudi širša družbena težava, saj lahko na primer pri pandemiji NB zboli velik odstotek ljudi, ki opravljajo različne funkcije v družbi, poveča pa se tudi umrljivost prebivalcev. Pojav nalezljivih bolezni lahko povzroči večjo odsotnost od pouka, z dela in v transportnem sistemu in drugih službah (na primer v zdravstvu, šolstvu, policiji, vojski, socialnem varstvu in gospodarstvu), kar ima lahko velik vpliv na vsakdanje življenje in poslovanje ter na nacionalno in globalno ekonomijo. V času pojavljanja nalezljivih bolezni se močno povečajo obiski v zdravstvenih ambulantah in potrebe po sprejemu v bolnišnice. Delovanje celotnega zdravstvenega sistema je lahko močno oteženo, saj se pričakuje tudi večja obolevnost med zaposlenimi v zdravstvenem sistemu.

Pojav epidemije ali pandemije nalezljivih bolezni ima zelo velik vpliv na ljudi, poleg tega pa tudi:

- **socialno-varnostni vpliv** (slabši ekonomski položaj prebivalcev, slabša preskrba z hrano, vodo, zdravili in drugimi dobrinami, kar lahko pripelje do socialnih nemirov, povečano povpraševanje po dobrinah ima za posledico dvigovanje cen teh dobrin, povečano družbeno breme zaposlenih, pojav ropanja zdravil, osnovnih življenjskih dobrin in premoženja ter pojav ponaredkov zdravil);
- **ekonomski vpliv z gospodarsko in ekonomsko škodo** (pomanjkanje delovne sile, zmanjšan obseg proizvodnje v industriji, kmetijstvu in pri trgovanju, kar vpliva na bruto domači proizvod).
- **politični vpliv** (politični nemiri, nezadovoljstvo prebivalcev);

Na osnovi strokovnih ocen in analize dosedanjih dogodkov je bila na Ministrstvu za zdravje sprejeta odločitev, da se na področju nevarnosti biološkega, kemičnega, okoljskega in neznanega izvora najprej izdelava ocena tveganja za pojav pandemije NB, saj le-ta lahko predstavlja množičen pojav, ko v kratkem času zboli veliko število ljudi, učinkovita pripravljenost in odziv pa preprečujeta hitro širjenje bolezni, veliko tveganje za zdravje ljudi in bremenitev vseh dejavnosti naše družbe.

### 3.6 Vpliv podnebnih sprememb na pojav nalezljivih bolezni



V globalnem merilu določene projekcije vpliva podnebnih sprememb napovedujejo porast in širjenje nekaterih nalezljivih bolezni. Usposobljenost za nagel odziv in izdelani pristopi za obvladovanje javno-zdravstvenih tveganj na področju nalezljivih bolezni je ključen dejavnik, ki uvršča Slovenijo, enako kot ostale države z vzpostavljenim sistemom zaznave in spremljanja pojava nalezljivih bolezni, med manj tvegane. Predvidene spremembe v pojavnosti in porazdelitvi nalezljivih bolezni zaradi podnebnih sprememb se nanašajo predvsem na nalezljive bolezni ki jih prenašajo vektorji (predvsem komarji), zoonoze in bolezni povezane s hrano in vodo.

Porast temperature in spremembe v količini in porazdelitvi padavin imajo vpliv na pojavnost bolezni, ki jih prenašajo komarji. Tako se tigrasti komar, ki je v tropskem in subtropskem podnebnem pasu vektor denge, čikungunje in Zika virusa, pojavlja tudi v Sloveniji. V Sloveniji naravne danosti omogočajo obstoj komarja *Culex spp*, vektorja vročice Zahodnega Nila, in skupaj s podatki iz sosednjih držav nakazujejo na možnost pojava te bolezni tudi pri nas. Pričakovani dvig temperature bi lahko povečal številčnost populacije vektorja in stopnjo razmnoževanja virusa v vektorju. Zato je izrednega pomena, da se v državi vzpostavi organiziran sistem spremljanja oziroma monitoringa tujerodnih komarjev, ki bi vzpostavil nadzor nad vrstami komarjev in njihovo potencialno okuženostjo s povzročitelji bolezni.

Mile podnebne oziroma vremenske razmere so ugodne za razmnoževanje glodavcev, ostre oziroma ekstremne vremenske razmere, npr. vročinski valovi, pa povečajo možnost njihovega stika z ljudmi. Podnebne spremembe bi lahko povečale številčnost glodavcev v Sloveniji, kar bi teoretično pomenilo večje tveganje za prenos bolezni, katerih rezervoar so. Vendar na incidenco teh bolezni vplivajo tudi drugi dejavniki kot zatiranje glodavcev, način uporabe zemljišč, človekove aktivnosti, higienske razmere in drugo. Zaradi segrevanja podnebja bi se lahko povečalo pojavljanje nekaterih zoonoz, npr. hemoragične mrzlice z renalnim sindromom. Le-ta se v večji meri pojavlja ob povišanih temperaturah v poletnih in jesenskih mesecih in/ali povečani količini padavin.

Podnebne spremembe vplivajo tudi na bolezni povezane s hrano in vodo, saj lahko porast zunanje temperature in/ali vlage vpliva na preživetje nekaterih povzročiteljev črevesnih nalezljivih bolezni. Tako se bo dolgoročno lahko povečalo število nalezljivih bolezni, katerih povzročitelji se hitro razmnožujejo pri višjih dnevniških temperaturah, kot sta npr. salmonela, kampilobakter in nekateri virusi.

#### 4. SCENARIJ TVEGANJA ZA POJAV EPIDEMIJE OZIROMA PANDEMIJE

Z opisanim scenarijem generaliziranega pojava epidemije ali pandemije NB je v preglednici 6 prikazan možen razvoj dogodka, njegov potek, trajanje in posledice. Opredeljeni so tudi obseg nevarnosti, pričakovanost in verjetnost njegove uresničitve.

Preglednica 5: Scenarij tveganja za pojav pandemije NB

<b>SCENARIJ NEVARNOSTI: PARAMETRI IN SREDIŠČNA VPRAŠANJA TER PRINCIPI</b>	
<b>PARAMETRI</b>	<b>SREDIŠČNA VPRAŠANJA</b>
<b>Nevarnost</b>	<b>Pandemija ali epidemija NB</b>
<b>Kraj dogodka</b>	<b>Republika Slovenija</b>
<b>Prostorska razsežnost</b>	Območje celotne Republike Slovenije, vendar je povsem možno, da bodo regije različno obremenjene.
<b>Moč</b>	Pandemija NB bo povzročila še večjo odsotnost z dela, dramatično se bo povečal naval na zdravstveno službo zaradi težje klinične slike pa bo povečana tudi potreba po sprejemu v bolnišnice, predvsem na oddelke intenzivne terapije. Delovanje celotnega zdravstvenega sistema bo močno oteženo, saj se pričakuje večje število zbolelih tudi med zdravstvenimi delavci. Ocenjuje se, da bi bila tudi smrtnost zaradi pandemije NB lahko večja (odvisno od teže bolezni, vrste povzročitelja, bazične reproduktivne stopnje, dovzetnosti populacije, števila okuženih ...).
<b>Čas</b>	

	<p>Nevarnost ali tveganje se lahko pojavi kadarkoli, ne glede na letni čas, odvisno tudi od povzročitelja.</p>
<b>Trajanje</b>	<p>Trajanje pandemije je težko napovedati, saj večino okoliščin in kriterijev za pojav ne moremo predvideti. Praviloma se pojavlja pandemija v valovih, razmaki so odvisni od vrste povzročitelja, načina prenosa in učinkovitosti preprečevanja širjenja okužbe.</p>
<b>Razvoj/potek dogodka</b>	<p>Pandemija običajno nastane, ko se pojavi nov povzročitelj NB, agens, ki je pomembno drugačen od tistih, ki so do tedaj krožili med prebivalstvom in je sposoben okužiti ljudi, se širiti od človeka na človeka, povzročiti bolezen pri večini okuženih in se hitro širiti zaradi neodpornosti prebivalstva.</p>
<b>Čas za obveščanje in opozorilo</b>	<p>Pojav pandemije je natančneje težko napovedati, prav tako njen obseg in starostno strukturo prebivalcev, ki bi jih lahko NB najbolj prizadela. To je namreč odvisno predvsem od stopnje odpornosti prebivalcev na krožeči agens in patogenosti povzročitelja.</p> <p>Splošno javnost se na pojav morebitne pandemije lahko dobro pripravi, predvsem s pripravo načrta komuniciranja, izdelavo kvalitetnih informacij za splošno osveščenost prebivalcev glede samozaščite in preprečevanja ter obvladovanja bolezni, če do nje pride.</p>

<b>Je dogodek (bilo) mogoče preprečiti?</b>	Dogodka ni mogoče preprečiti, lahko pa z načrtom pripravljenosti prispevamo k zmanjšanju vpliva pandemije NB na celotno življenje in delovanje družbe in države. Na začetku ponavadi tudi ni na voljo cepiva ali ustrezne druge terapije.
<b>Kdo in kaj je prizadet?</b>	Zboli lahko vsakdo, posebno še, če populacija ni imuna proti povzročitelju. Od vrste povzročitelja in virulentnosti je odvisno, katera starostna ali ogrožena skupina bo najbolj prizadeta in to je skoraj nemogoče napovedati v naprej.
<b>Referenčni dogodki</b>	Pandemije gripe so najznačilnejši primeri obsežnih pandemij (1917/1918 španska gripa, 1657/1958 azijska gripa in 1968/1969 hongkonška gripa), pandemija covida-19 (2020–2023).
<b>Scenarij z večstranskimi tveganji, oziroma z verižnimi nesrečami</b>	/
<b>Je upoštevan scenarij, ko se učinki nesreče, ki se zgodi v tujini, vplivajo tudi pri nas oziroma se razširi tudi na območje Republike Slovenije (npr. jedrska nesreča v Černobilu, potres v Furlaniji, pandemije, živalske nalezljive bolezni, poplave npr. 2012 na Dravi, ...)?</b>	DA
<b>Ocena (stopnja) verjetnosti realizacije vsakega scenarija, na primer</b> 5 – enkrat na 5 let (letna verjetnost hude nesreče 20 % in več) 4 – enkrat na 5 do 25 let (letna verjetnost od 4 do 20 %) 3 – enkrat na 25 do 100 let (letna verjetnost od 1 do 4%) 2 – enkrat na 100 do 250 let (letna verjetnost od 0,4 do 1 %) 1 – enkrat na nad 250 let (letna verjetnost 0,4%).	3

<b>Ocenjevanje zanesljivosti posameznega scenarija</b>	DA (srednja zanesljivost)
<b>Ali je nosilec določil sodelovanje javnih zavodov, strokovnih in znanstvenih ustanov (kot na primer univerze, inštituti, raziskovalne ustanove ...) in katerih?</b>	DA - NIJZ - Klinike za infektivne bolezni - Vstopna mesta v državo (MNZ, MZZ, policija, letališče, pristanišče ipd.)

## 5. ANALIZA TVEGANJA IN OVREDNOTENJE TVEGANJA ZA NESREČO

Da bi lahko ugotovili resnost oziroma težo tveganj ter tudi različnih scenarijev tveganja in analiz tveganja znotraj posameznega tveganja, je bilo treba določiti tudi merila za ovrednotenje vplivov in verjetnosti tveganja za nesrečo, s katerimi je možno primerjati posledice oziroma vplive nesreč in njihovo verjetnost/pogostost. Vplivi tveganj so razdeljeni na tri ključne vplive, in sicer:

- vplive na ljudi;
- gospodarske in okoljske vplive in vplive na kulturno dediščino;
- politične in družbene vplive.

Merila za ovrednotenje tveganja in verjetnosti za nesrečo so bila spomladi leta 2015 usklajena in sprejeta v okviru delovanja Uprave RS za zaščito in reševanje kot Državnega koordinacijskega organa za ocene tveganj za nesreče skupaj z vsemi ministrstvi, ki izdelujejo oziroma sodelujejo pri izdelavi ocen tveganja za posamezne nesreče. Merila za ovrednotenje vplivov tveganja in verjetnosti za nesrečo so enotna za vsa tveganja in oblikovana v pet stopenj tveganja, pri čemer je stopnja vpliva oziroma verjetnosti:

1– zelo majhna; 2 – majhna; 3 – srednja; 4 – velika; 5 – zelo velika.

### 5.1 Vplivi na ljudi

Vplivi tveganja na ljudi so v odvisnosti od vrste tveganja lahko predvsem število smrtnih žrtev, število ranjenih ali bolnih ljudi, število trajno evakuiranih ljudi, število ljudi, ki živijo in delajo na območjih, ki jih je prizadela določena nesreča in drugo (npr. vplivi na ranljive skupine

prebivalstva, kot so otroci, starejši, socialno ogroženi. Za nesreče z morebitnimi dolgotrajnimi vplivi (kot so na primer nesreče z nevarnimi snovmi, jedrske ali radiološke nesreče, se po potrebi ti vplivi uporabijo/določijo z oceno smrtnih žrtev in ranjenih/bolnih ljudi v obdobju 10 let po nesreči. Merila za ovrednotenje vplivov tveganja na ljudi so prikazana v preglednici 6 in izražena v številu mrtvih, ranjenih/bolnih in trajno preseljenih ljudi.

Preglednica 6: Merila za ovrednotenje vplivov tveganja na ljudi in stopnje vpliva

MERILA ZA OVREDNOTENJE TVEGANJA	1	2	3	4	5
število mrtvih ljudi	do 5	5 - 10	10 - 50	50 - 200	<b>nad 200</b>
število mrtvih ljudi (10 let)*	do 5	5 - 10	10 - 50	50 - 100	nad 100
število ranjenih/bolnih ljudi	do 10	10 - 50	50 - 200	200 - 1000	<b>nad 1000</b>
število ranjenih/bolnih ljudi (10 let)**	do 10	10 - 50	50 - 200	200 - 500	nad 500
število trajno preseljenih ljud	do 20	20 do 50	50 - 200	200 - 500	nad 500

Pri številu mrtvih in poškodovanih ljudi so upoštevani tudi morebitni mrtvi in poškodovani pripadniki sil za zaščito, reševanje in pomoč, policisti, vojaki in intervencijske ekipe raznih služb (npr. ekipe nujne medicinske pomoči, elektropodjetij, komunale ...), ki so umrli ali bili poškodovani pri izvajanju nujnih ukrepov iz svojih pristojnosti in pri začetnih sanacijskih aktivnostih, vendar najdlje v trajanju eno leto po nesreči.

Pojav pandemije NB bi imel največji vpliv na ljudi, saj bi lahko zbolelo 25 ali več odstotkov prebivalstva. Te posledice pandemijo NB uvrščajo med nesreče z največjimi vplivi na ljudi. Tako ti vplivi sodijo v najvišjo, peto stopnjo vplivov na ljudi.

## 5.2 Gospodarski in okoljski vplivi in vplivi na kulturno dediščino

Meja vpliva nesreče na gospodarstvo in okolje ter na kulturno dediščino med 2. in 3. stopnjo vpliva je postavljena na 0,6 odstotkov BDP. Iz tega so izpeljane mejne vrednosti za ostale razrede. Če škoda zaradi neke nesreče preseže vrednost 0,6 odstotkov GNI (slovensko: BND), je država v primeru nesreče upravičena do pomoči Evropske unije oziroma lahko zaprosi za določena nepovratna finančna sredstva. Obenem je ta višina škode v smernicah Evropske komisije, ki opredeljuje ocenjevanje tveganj za neseče iz leta 2010, predstavljena kot tista, nad katero je treba glede na predvideno škodo izdelati ocene tveganja tudi za manj verjetne nesreče.

V Sloveniji sta vrednosti GNI oziroma BDP zelo podobni (BNP je malenkost nižji), zato pri merilih za ovrednotenje tveganja uporabljamo BDP. Vrednost 100 milijonov evrov je uporabljena kot mejnik med 1. in 2. stopnjo gospodarskih in okoljskih vplivov in vplivov na kulturno dediščino, kar je po smernici eno od meril za uvrščanje tveganj v državne matrice tveganj za nesreče.

V primeru pojava pandemije NB bodo neposredni in posredni stroški zaradi obolevanja bistveno večji kot v primeru manjših izbruhov NB. Ocenjuje se, da bo njihova višina, upoštevajoč višino BDP za leto 2022, med 330 in 660 milijoni evrov, kar pomeni 3. stopnjo vplivov. Pri oceni stroškov so bili upoštevani obiski zbolelih v splošnih ambulantah in ambulantah nujne medicinske pomoči, hospitalizacije (na običajnih in intenzivnih oddelkih), odsotnost z dela, boleznina, preventivno cepljenje zaposlenih v državnih službah zaradi zagotavljanja nemotenega delovanja države (zdravstveni delavci, policija ...) ter stroški posmrtnin in pogrebnin. Nezdravstveni stroški in škoda niso zajeti.

Preglednica 7: Vpliv pandemije NB na gospodarstvo in prikaz stopenj tveganja glede na višino BDP

1	2	3	4	5
do 100 milijonov evrov	nad 100 milijonov evrov do 0,6 % BDP	nad 0,6 % do 1,2 % BDP	nad 1,2 % do 2,4 % BDP	nad 2,4 % BDP
	100–330 milijonov evrov	330–660 milijonov evrov	660–1320 milijonov evrov	več kot 1320 milijonov evrov

1–5: stopnja vpliva

Leta 2014 je BDP znašal 36,2 milijarde evrov, leta 2017 43,3 milijarde evrov in leta 2021 52,2 milijarde evrov, leta 2022 pa po trenutnih podatkih 55 milijard evrov. V preglednici so za primer zaokrožene vrednosti v evrih glede na BDP iz leta 2022.

### 5.3 Politični in družbeni vplivi

#### 5.3.1 Vpliv na delovanje državnih organov (prva skupina)

Pričakovati je, da bo pandemija NB povzročila večjo odsotnost z dela, kar bo lahko imelo vpliv tudi na vsakdanje življenje in poslovanje. Vpliv pandemije NB na vsakdanje življenje in število ljudi, za katere bi bilo s strani državnih organov lahko fizično ali funkcionalno ovirano ali moteno izvajanje storitev, sta prikazana v preglednicah 8 in 9.

Preglednica 8: Vpliv pandemije NB na vsakdanje življenje in poslovanje

TRAJANJE	OMEJENA	ZELO OKRNJENA	ONEMOGOČENA
Do 2 dni	1	1	2
Do 7 dni	1	1	2
Do 15 dni	2	2	3
Do 30 dni	2	3	4
Več kot 30 dni	3	4	5

Preglednica 9: Število ljudi, za katere bi bilo s strani državnih organov fizično ali funkcionalno ovirano ali moteno izvajanje storitev

ŠTEVILO LJUDI	DO 500	OD 500 DO 5000	OD 5000 DO 50.000	NAD 50.000
TRAJANJE				
Do 2 dni	1	1	1	2
Do 7 dni	1	2	2	3
Do 15 dni	2	3	3	4
Do 30 dni	3	4	4	5
Več kot 30 dni	4	5	5	5

### 5.3.2 Vpliv na delovanje pomembnih infrastrukturnih sistemov (druga skupina)

Zelo okrnjena ali onemogočena bodo lahko:

- prihod na delovna mesta in v vzgojno-izobraževalne ustanove,
- uporaba javnih storitev (dostop do zdravstvenih storitev, bančnih storitev ...),
- uporaba javnega prometa,
- oskrba/nabava življenjskih potrebščin,



- uporaba interneta in telekomunikacijskih sistemov.

Ocenjuje se, da bi v času pandemije NB več kot 50.000 ljudi imelo omejene/onemogočene življenjske aktivnosti in potrebe, ki bi trajale do 15 dni, kar prikazuje preglednica 10.

Preglednica 10: Število ljudi in čas trajanja pomanjkanja ali oteženega dostopa do pitne vode, hrane, energentov (elektrika, ogrevanje, gorivo).

ŠTEVILO LJUDI TRAJANJE	DO 500	OD 500 DO 5000	OD 5000 DO 50.000	NAD 50.000
Do 2 dni	1	1	1	2
Do 7 dni	1	2	2	3
Do 15 dni	2	3	3	4
Do 30 dni	3	4	4	5
Več kot 30 dni	4	5	5	5

1-5: stopnja vpliva. Kadar vplivi nesreče ne morejo posegati v ocenjevano vsebino, se vpliv nesreče na ocenjevano vsebino ne ocenjuje (NO). Prav tako se ne upošteva vplivov, ki so povezani z ocenjevano vsebino, a zaradi raznih vzrokov niso bili ocenjeni (Np).

Preglednica 11: Zelo okrnjeni ali onemogočeni uporaba interneta in telekomunikacijskih sistemov, prihod na delovna mesta in v vzgojno-izobraževalne ustanove, uporaba javnih storitev (dostop do medijev, zdravstvene storitve, bančne storitve itn.), uporaba javnega prometa, oskrba oziroma nakup življenjskih potrebščin

Število ljudi/ trajanje	Do 500	Od 500 do 5000	Od 5000 do 50.000	Več kot 50.000
do 2 dni	1	1	1	2
do 7 dni	1	2	2	3
do 15 dni	2	3	3	4
do 30 dni	3	4	4	5
več kot 30 dni	4	5	5	5

1.–5.: Stopnje vpliva.

Upošteva se vpliv, ki povzroči največje posledice in traja najdlje. Če ima več vsebin enako stopnjo vpliva, se upošteva tisti, zaradi katerega je prizadetih največ ljudi. Če je najmanj v dveh primerih prizadeto enako število ljudi, se upošteva tisti, ki traja dlje.

Če vplivi nesreče ne morejo posegati v ocenjevano vsebino, se vpliv nesreče nanjo ne ocenjuje (NO). Prav tako se ne upoštevajo vplivi, ki so povezani z ocenjevano vsebino, a zaradi različnih vzrokov niso bili ocenjeni (Np).

### 5.3.3 Psihosocialni vplivi (tretja skupina)

Število ljudi, pri katerih bi lahko pojav pandemije NB povzročil nenavadno/neželeno obnašanje prikazujejo preglednice 12, 13 in 14.

To se lahko kaže kot:

- izogibanje obiskovanja šol, vrtcev, zavestno neprihajanje na delo;
- zavestna neuporaba javnega prevoza;
- tendenca po preselitvi;
- neracionalne finančne operacije (množični dvigi gotovine itd.);
- kopičenje in prisvajanje zalog življenjskih potrebščin.

Preglednica 12: Število ljudi, pri katerih bi pojav pandemije NB lahko povzročil nenavadno/neželeno obnašanje

ŠTEVILO LJUDI TRAJANJE	DO 500	OD 500 DO 5000	OD 5000 DO 50.000	NAD 50.000
Do 2 dni	1	1	1	2
Do 7 dni	1	2	2	3
Do 15 dni	2	3	3	4
Do 30 dni	3	4	4	5
Več kot 30 dni	4	5	5	5

1-5: stopnja vpliva. Kadar vplivi nesreče ne morejo posegati v ocenjevano vsebino, se vpliv nesreče na ocenjevano vsebino ne ocenjuje (NO). Prav tako se ne upoštevajo vplivov, ki so povezani z ocenjevano vsebino, a zaradi raznih vzrokov niso bili ocenjeni (Np).

## Socialni vplivi:

Preglednica 13: Stopnje socialnega vpliva pandemije NB

VPLIVI	STOPNJA VPLIVA
Vplivi nesreče ne morejo posegati v ocenjevano vsebino	Se ne ocenjuje (NO)
Majhen/nepomemben vpliv	1
Revnejši sloji prebivalstva se znajdejo v hudi socialni stiski, poraste število prošenj za izredno denarno socialno pomoč	2
Posledice nesreče občuti tudi srednji sloj prebivalstva, to se odraža v povečanem številu vlog za izredno denarno socialno pomoč	3
Posledice nesreče občuti večina prebivalstva, kar se kaže v znatnem povečanju števila vlog za socialne pomoči	4
Posledice občutijo vsi prebivalci, kar se kaže predvsem z novimi vlogami za socialno pomoč ter ponovnimi vlogami za dodelitev pomoči	5

## Psihološki vplivi:

Preglednica 14: Stopnje psihološkega vpliva pandemije NB

VPLIVI	STOPNJA VPLIVA
Vplivi nesreče ne morejo posegati v ocenjevano vsebino	Se ne ocenjuje (NO)
Majhen/nepomemben vpliv	1
Posamezni primeri strahu med prebivalci zaradi nepoznavanja vzrokov, značilnosti nesreče in njenimi posledicami	2
Povečan pojav strahu med prebivalci, strah pred novo nesrečo in strah pred posledicami nesreče	3
Med prebivalci vlada strah za obstanek, zaupanje v pristojne organe, povezane z odzivom ter odpravljanjem posledic nesreče upade, narašča želja po preselitvi	4
Zaradi negativnih dogodkov/posledic nesreče je večina ljudi izgubila zaupanje glede tega, da bi se življenje na prizadetem območju lahko vrnilo v normalne okvire, množični pojavi preseljevanja	5

### 5.3.4 Vplivi na notranjepolitično stabilnost (četrti skupina)

Preglednica 15: Stopnje vpliva pandemije NB na notranjepolitično stabilnost ter javni red in mir

VPLIV	STOPNJA VPLIVA
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vplivi nesreče ne morejo posegati v ocenjevano vsebino</li> </ul>	se ne ocenjuje (NO)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Majhen/nepomemben vpliv</li> </ul>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>posamezni primeri javnega izražanja nestrinjanja z ukrepanjem pristojnih institucij;</li> <li>posamezne motnje delovanja političnih institucij (Vlada, Parlament...), posamezni pojavi sovražnih kampanj</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>Posamezni primeri kršitev javnega reda in miru (JRM) in kaznivih dejanj (KD) zaradi nesreče; zaznano izražanje občutka strahu za lastno varnost in premoženje;</li> <li>Posamezniki ali skupine skušajo omajati notranjepolitične razmere, zmanjšano je zaupanje prebivalstva v delovanje političnih inštitucij</li> </ul>	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>Povečano število kršitev JRM ter organizirano izvajanje KD; povečan strah med prebivalstvom;</li> <li>Politične stranke in / ali druge interesne skupine skušajo spodkopati notranjepolitično stabilnost in poskušajo pridobiti politične koristi z »vsiljevanjem« lastnih programov za izboljšanje razmer, zmanjšanje zaupanja v delovanje državnih institucij.</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>Množične kršitve JRM vključno z nasilnimi demonstracijami ter občuten porast izvajanja KD, notranja varnost države je ogrožena;</li> <li>Notranjepolitična stabilnost države je spodkopana; temeljne ustavno zagotovljene pravice in vrednote so ogrožene in razvrednotene.</li> </ul>	5

### 5.3.5 Vplivi na finančno stabilnost države (peta skupina)

Preglednica 16: Vpliv na plačilno sposobnost pravnih in fizičnih oseb zaradi nedelovanja plačilnega prometa

Vrednost izpada	Izpad poravnave plačil v vrednosti	Izpad poravnave plačil v vrednosti	Izpad poravnave plačil v vrednosti	Izpad poravnave plačil v vrednosti	Izpad poravnave plačil v vrednosti

	<u>manjši kot 10%</u> načrtovane vrednosti plačilnega prometa v obdobju trajanja motenj	<u>med 10% in 20%</u> načrtovane vrednosti plačilnega prometa v obdobju trajanja motenj	<u>med 20% in 50%</u> načrtovane vrednosti plačilnega prometa v obdobju trajanja motenj	<u>med 50% in 80%</u> načrtovane vrednosti plačilnega prometa v obdobju trajanja motenj	<u>več kot 80%</u> načrtovane vrednosti plačilnega prometa v obdobju trajanja motenj
Ni vpliva, ker vplivi nesreče ne morejo posegati v ocenjevano vsebino	<b>se ne ocenjuje (NO)</b>	se ne ocenjuje (NO)	se ne ocenjuje (NO)	se ne ocenjuje (NO)	se ne ocenjuje (NO)
Motnje v odvijanju plačilnega prometa v trajanju <u>do 2 ur</u>	1	1	2	3	3
Motnje v odvijanju plačilnega prometa v trajanju <u>do 4 ur</u>	1	2	2	3	4
Motnje v odvijanju plačilnega prometa v trajanju <u>do 8 ur</u>	2	3	3	4	4
Motnje v odvijanju plačilnega prometa v trajanju <u>celotnega poslovnega dne ali motnje, ki do konca poslovnega dne niso odpravljene*</u>	3	4	4	5	5
Motnje v odvijanju plačilnega prometa v trajanju več <u>kot enega poslovnega dne</u>	4	5	5	5	5

\* Motnje ob koncu poslovnega dne, tudi če je obdobje motenj kratko, lahko povzročijo enodnevni zamik poravnave plačil.

Preglednica 17: Vpliv na plačilno sposobnost pravnih in fizičnih oseb zaradi pomanjkanja gotovine

<b>Število prizadetih</b> <b>Trajanje</b>	<b>Do 5000 oseb</b>	<b>Do 50.000 oseb</b>	<b>Nad 50.000 oseb</b>
Do 2 dni	1	2	3
Od 2 do 7 dni	<b>2</b>	3	4
Več kot 7 dni	3	4	5

Legenda:

1 – Ni nobenega vpliva oziroma majhen vpliv

2 – Gotovina je pravnim in fizičnim osebam težje dostopna v njihovem kraju

3 – Gotovina je pravnim in fizičnim osebam dostopna v sosednjih krajih

4 – Gotovina je pravnim in fizičnim osebam dostopna v večjih mestih oziroma posameznih krajih

5– Gotovina ni dostopna

Preglednica 18: Spremembe rasti BDP zaradi posledic nesreče v tekočem ali naslednjem letu zaradi pojava pandemije NB

SPREMEMBA	STOPNJA VPLIVA
Ni vpliva, ker vplivi nesreče ne posegajo v vsebino/brez posledic	se ne ocenjuje (NO)
Od 0 do – 0,5 odstotne točke	1
Do – 1 odstotne točke	2
Do – 1,5 odstotne točke	3
Do – 2 odstotni točki	4
Nad – 2 odstotni točki	5

### 5.3.6 Vplivi na zunanjepolitično/mednarodno stabilnost (šesta skupina)

Preglednica 19: Stopnja vpliva na zunanjepolitično stabilnost

VPLIV	STOPNJA VPLIVA
Vplivi nesreče ne morejo posegati v ocenjevano vsebino.	se ne ocenjuje (NO)
Majhen/nepomemben vpliv.	1

Ni zaznanega nobenega večjega neposrednega vpliva na mednarodni položaj države. Posamezne tuje države spremljajo dogajanje v RS.	2
Posamezne (sosednje) države, nekatere regionalne, mednarodne organizacije se po diplomatski poti odzivajo na dogodek v smislu izražanja podpore/zaskrbljenosti zaradi razmer.	3
Del mednarodne skupnosti (države, mednarodne organizacije) se odziva na dogodek v smislu izražanja močne podpore/zaskrbljenosti zaradi razmer. <b>ali/in</b> RS je deležna mednarodne pomoči – predvsem v opremi in človeških virih. RS je kljub mednarodni pomoči še vedno stabilna država. <b>ali/in</b> Tuja diplomatsko-konzularna predstavništva v RS svojim državljanom odsvetujejo potovanja na nekatera območja v RS	4
Večji del mednarodne skupnosti se močno odziva na dogodke v državi, saj dogodki močno vplivajo na varnost drugih držav. <b>ali/in</b> RS je deležna večje mednarodne pomoči (oprema, denar, človeški viri). Za normalno delovanje celotnega sistema RS nujno potrebuje pomoč. <b>ali/in</b> Tuja diplomatsko-konzularna predstavništva (DKP) svojim državljanom odsvetujejo potovanja v RS in zaradi razmer zmanjšujejo/povečujejo število osebja v predstavništvih <b>ali/in</b> Mednarodni dogodki, katerih glavna tema je položaj oziroma razmere v RS.	5

### 5.3.7 Končna vrednost/stopnja političnih in družbenih vplivov

Končna vrednost oziroma stopnja političnih in družbenih vplivov tveganja se je določila tako, da se je seštelo povprečne vrednosti skupin političnih in družbenih vplivov tveganja in se jih delilo s številom skupin vplivov, ki so bili ocenjeni, torej s 6. Če določena skupina političnih in družbenih vplivov tveganja ni bila ocenjevana, ker vplivi nesreče ne morejo posegati v ocenjevalno vsebino (NO), se te skupine pri končnem izračunu ni upoštevalo. Prav tako se ni

upoštevalo vplivov, ki so povezani z ocenjevano vsebino, a zaradi raznih vzrokov niso bili ocenjeni (Np).

Končna vrednost in stopnja političnih in družbenih vplivov sta prikazani v preglednici 19 in 20.

Preglednica 20: Pregled vrednosti oziroma stopenj posameznih skupin vplivov v okviru političnih in družbenih vplivov tveganja

Vrednost prve skupine vplivov	Vrednost druge skupine vplivov	Vrednost tretje skupine vplivov	Vrednost četrte skupine vplivov	Vrednost pete skupine vplivov	Vrednost šeste skupine vplivov	Vsota vrednosti vplivov	Povprečje vrednosti vplivov
4,5	4	3	3	2	3	19,50	3,25

Preglednica 21: Prikaz vrednosti političnih in družbenih vplivov ter stopnja verjetnosti

Scenarij in analiza tveganja	Izračunana vrednost vpliva (samo za politične in družbene vplive)	Stopnja vpliva	Stopnja verjetnosti
Scenarij in analiza tveganja	3,25	3	3

#### 5.4 Verjetnost tveganja

Verjetnost tveganja za nesrečo je lahko opredeljena bodisi numerično oziroma odstotkovno bodisi opisno, kar je razvidno iz spodnje preglednice.

Opisna razlaga se uporablja predvsem v primeru nesreč, ki nimajo naravnega cikla pojavljanja oziroma za namerna dejanja, ki jih je glede na specifičnost pojavljanja nemogoče napovedati (npr. za terorizem). Za ostale nesreče (tudi za pojav pandemije NB) se upošteva v preglednici 23 navedena časovna obdobja, iz katerih je razvidno, da se pandemija NB pojavlja s srednjo verjetnostjo,



Preglednica 23: Merila za ovrednotenje verjetnosti za nesrečo in uvrstitev scenarija pandemije v stopnjo verjetnosti

1	2	3	4	5
enkrat nad 250 let (letna verjetnost do 0,4 odstotka)	enkrat na 100 do 250 let (letna verjetnost od 0,4 do 1 odstotka)	<b>enkrat na 25 do 100 let (letna verjetnost od 1 do 4 odstotka)</b>	enkrat na 5 do 25 let (letna verjetnost od 4 do 20 odstotkov)	enkrat ali večkrat na 5 let (letna verjetnost nad 20 odstotkov)
ni skoraj nobene nevarnosti (grožnje)	možna, vendar malo verjetna nevarnost (grožnja)	<b>možna nevarnost (grožnja)</b>	splošna nevarnost (grožnja)	posebna in takojšnja (trajna) nevarnost (grožnja)

Razlaga stopenj verjetnosti : 1-zelo majhna verjetnost, 2 – majhna verjetnost, 3 – srednja verjetnost, 4 – velika verjetnost, 5 – zelo velika verjetnost

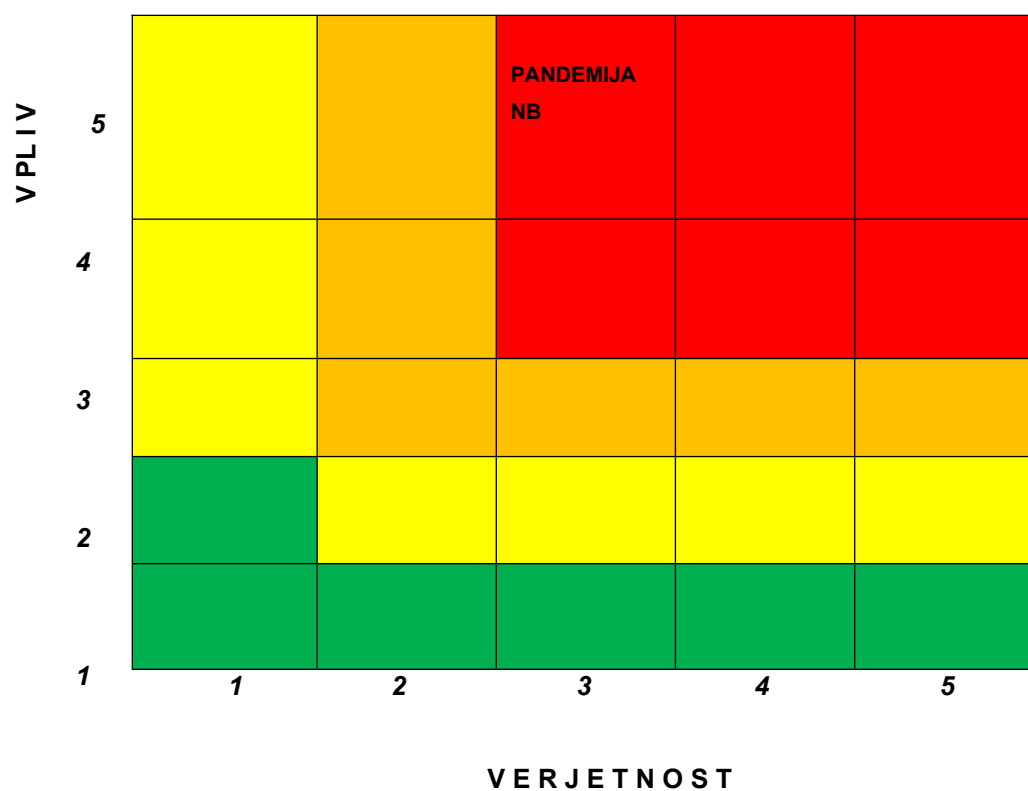
## 6. UVRSTITEV REZULTATOV ANALIZE TVEGANJA V MATRIKE TVEGANJA

### 6.1 Matrike tveganja

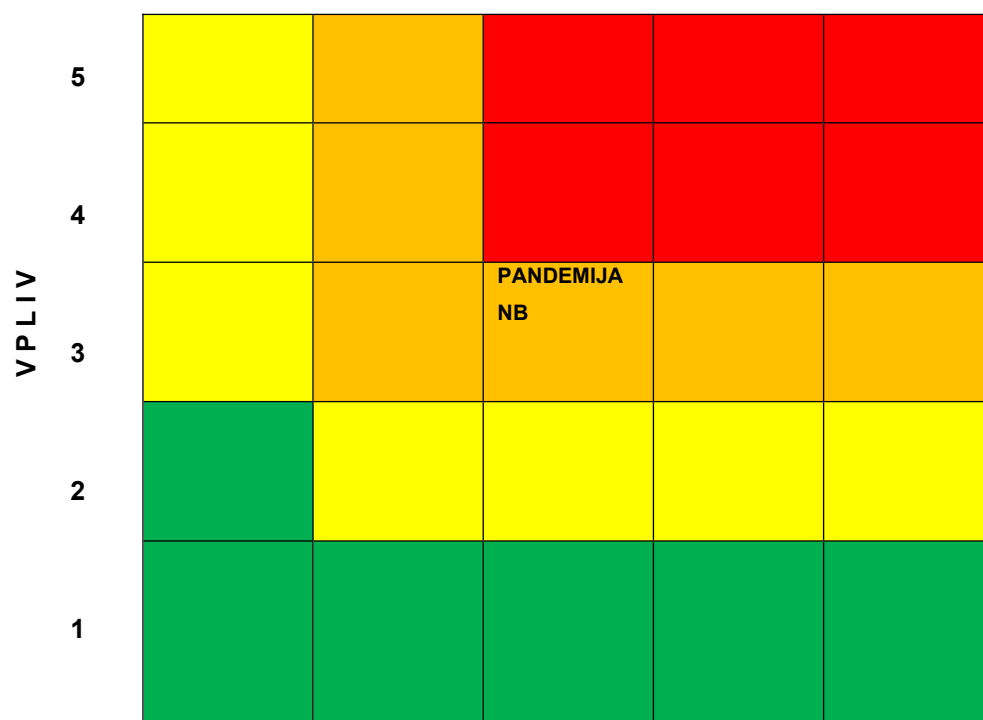
Stopnje vplivov in verjetnosti pojava scenarija so spodaj prikazane z matrikami in označene s številkami, kjer pomeni 1- zelo majhen vpliv in tveganje, 2 – majhen vpliv in tveganje, 3 – srednje velik vpliv in tveganje, 4 – velik vpliv in tveganje ter 5 – zelo velik vpliv in tveganje za uresničitev scenarija.

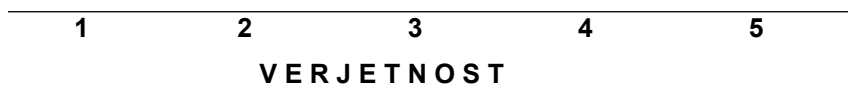
Stopnje tveganja so v spodnjih matrikah označene z barvami, kjer pomeni **rdeča** barva – zelo veliko tveganje, **oranžna** – veliko tveganje, **rumena** – srednje veliko tveganje in **zelena** – majhno tveganje. Zanesljivost rezultatov analiz tveganja pa opredeljuje barva zapisa v matriki, kjer črna barva zapisa pomeni – razmeroma zanesljiva, temno siva – srednje zanesljiva in svetlo siva – razmeroma nezanesljiva

Matrika tveganja - vplivi na ljudi

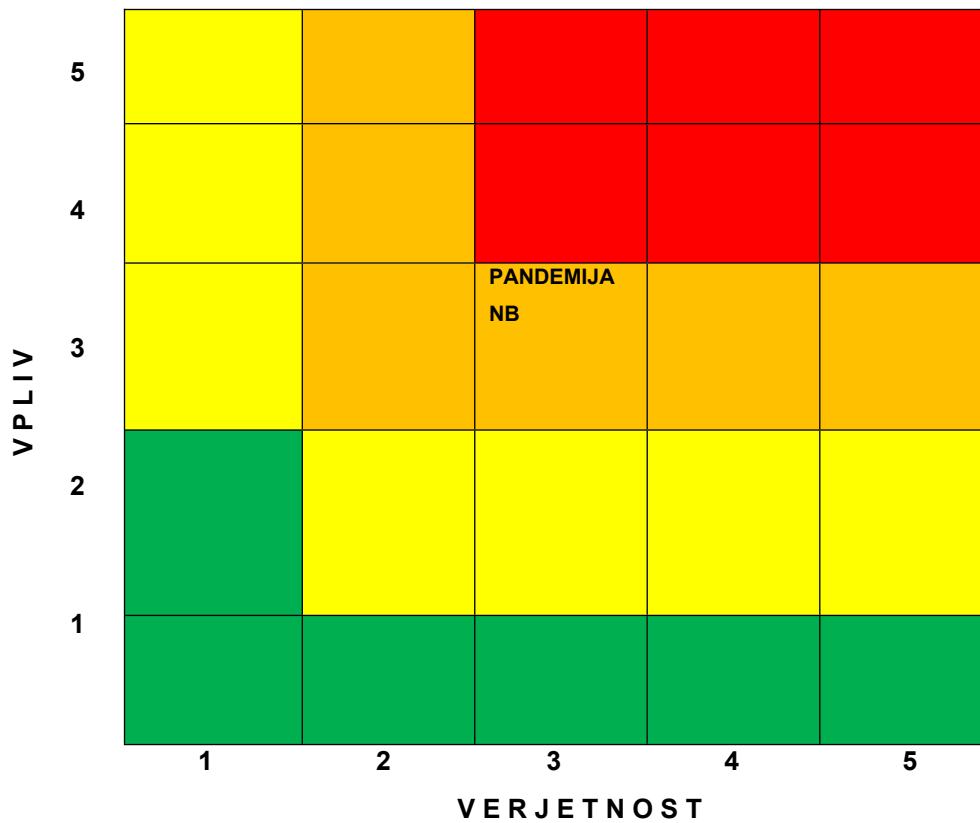


Matrika tveganja - gospodarski in okoljski vplivi in vplivi na kulturno dediščino

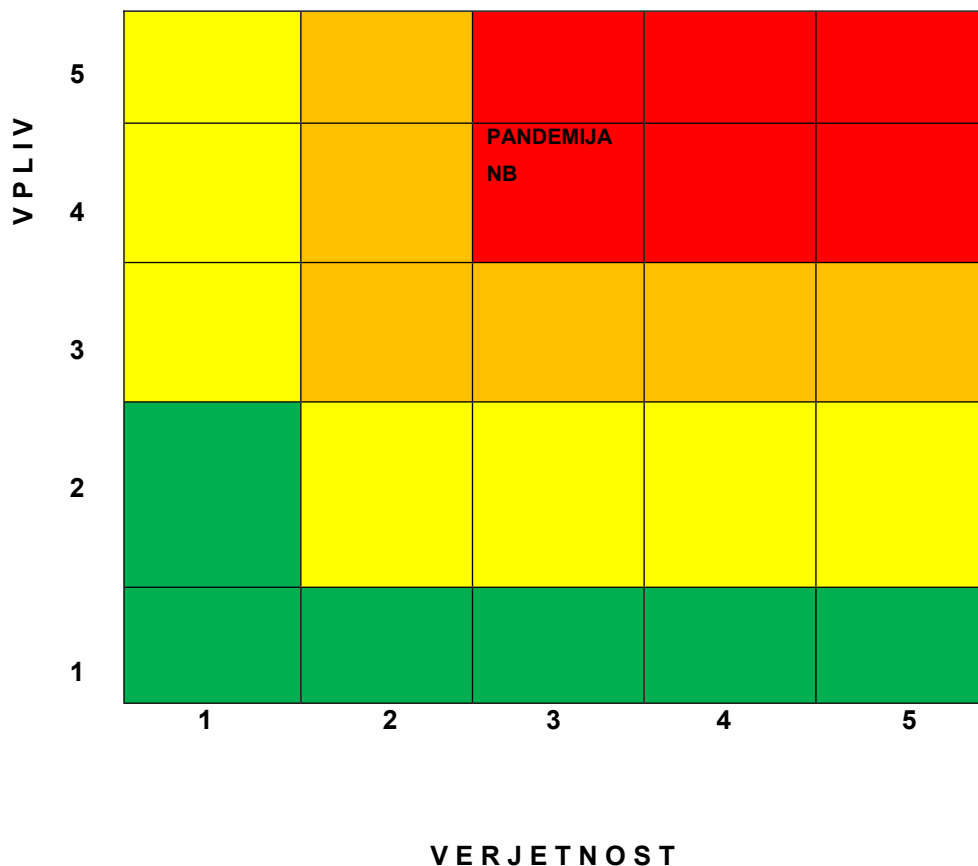




Matrika tveganja - politični in družbeni vplivi



## Matrika tveganja ob pojavu pandemije NB z združenim prikazom vplivov



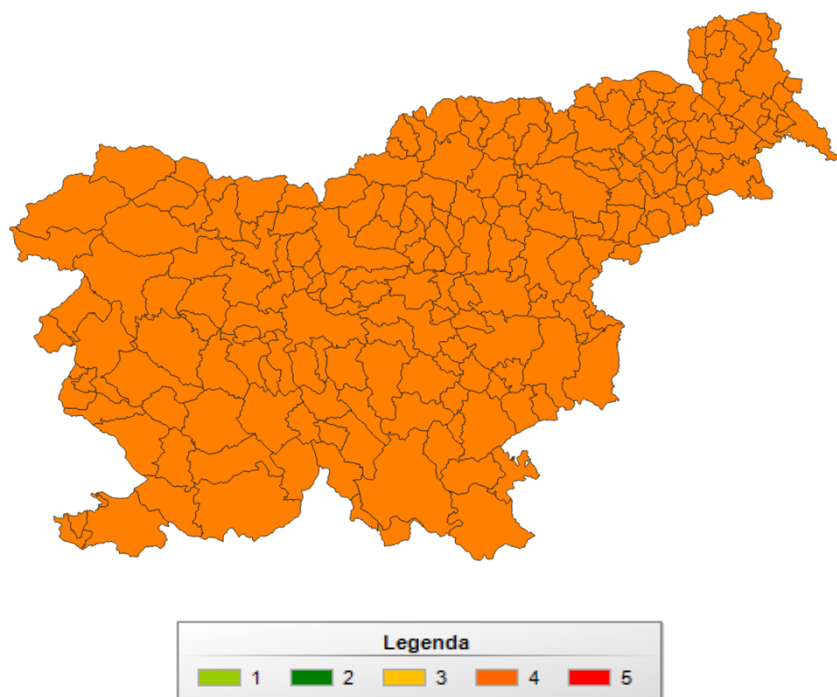
Preglednica 23: Prikaz stopenj vpliva pandemije in izračun vrednosti povprečnih vplivov tveganja

Scenariji in analize tveganja	Stopnja vpliva na ljudi	Stopnja gospodarskih in okoljskih vplivov in vplivov na kulturno dediščino	Stopnja političnih in družbenih vplivov	Izračunana vrednost skupnih vplivov (povprečje)	Stopnja skupnih vplivov tveganja (povprečje)	Verjetnost tveganja	Zanesljivost rezultatov analize tveganja
Scenarij in analiza tveganja	5	3	3	3,67	4	3	srednja

## 6.2 Notranja kategorizacija tveganja za pojav nalezljivih boleznih pri ljudeh

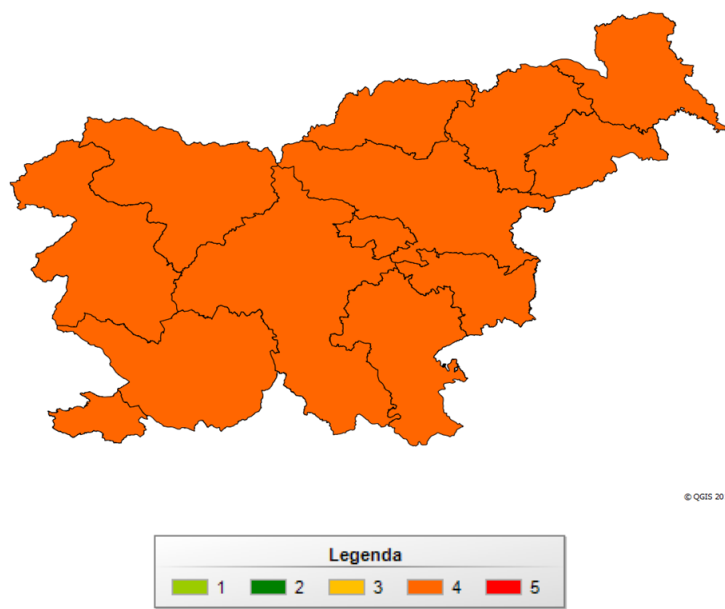
Sliki 1 in 2 prikazujeta ogroženost občin in regij za pojav nalezljivih boleznih pri ljudeh. Ogroženosti občin in regij se je določala za potrebe Ocene ogroženosti Republike Slovenije ob pojavu nalezljivih boleznih pri ljudeh. Na podlagi ocene NIJZ in MZ se je ogroženost preprosto določila, ker se dejanska ogroženost ocenjuje pri vsakem konkretnem pojavu nalezljive bolezni pri ljudeh.

Vse občine v RS so bile na podlagi določitve ogroženosti občin v drugi in tretji verziji navedene ocene ogroženosti iz leta 2014 in 2016 posledično neposredno uvrščene oziroma določene v tretji razred ogroženosti, regije (ki so identične Izpostavam Uprave RS za zaščito in reševanje) pa v četrti razred ogroženosti. Takšna uvrstitev je bila za potrebe notranje kategorizacije tveganja upoštevana tudi v prvi in drugi verziji te ocene tveganja. Glede na izkušnje ob pandemiji covid-19 v obdobju med letoma 2020 in 2023, pri kateri se je izkazalo, da je mnogo dejavnosti, pomembnih za obvladovanje pandemije, potekalo tudi ali izključno na ravni občin in glede na to, da so bile občine s tem močno obremenjene, smo se odločili, da stopnjo ogroženosti občin dvignemo za eno stopnjo, to je na 4. stopnjo ogroženosti. Obenem pa smo s tem tudi izenačili raven ogroženosti občin z ogroženostjo regij. Ta sprememba bo upoštevana tudi pri pripravi nove verzije ocene ogroženosti, ki jo v sodelovanju z NIJZ in Ministrstvom za zdravje pripravlja Uprava RS za zaščito in reševanje (URSZR).



1 – zelo majhna, 2 – majhna, 3 – srednja, 4 – velika, 5 – zelo velika

Slika 1: Ogroženost občin zaradi pojava nalezljivih boleznih pri ljudeh



1 – zelo majhna, 2 – majhna, 3 – srednja, 4 – velika, 5 – zelo velika

Slika 2: Ogroženost regij zaradi pojava nalezljivih boleznih pri ljudeh

Preglednica 24: Število regij po razredih ogroženosti

<b>Razred</b>	<b>Število regij</b>	<b>Regije</b>
1	0	/
2	0	/
3	0	/
4	13	Severnoprimorska, Koroška, Gorenjska, Dolenjska, Posavska, Podravska, Pomurska, Notranjska, Obalna, Zahodnoštajerska, Vzhodnoštajerska, Zasavska, Ljubljanska
5	0	/
<b>Skupaj</b>	<b>13</b>	

## 7. POVZETEK OCENE TVEGANJA

Pri identifikaciji tveganj smo uporabili strokovna gradiva in dokumente Svetovne zdravstvene organizacije (SZO), Evropskega centra za nadzor bolezni (ECDC), prispevke ekspertov s področja nalezljivih bolezni, dobre prakse posameznih držav pri obvladovanju večjih tveganj za JZ ter analiz pripravljenosti in odzivanja v zadnjih pandemskih situacijah v svetu (npr. pandemije gripe, covid-19).

Na osnovi strokovne ocene in analize javno-zdravstvenih tveganj se predpostavlja, da največjo nevarnost za JZ predstavljajo nalezljive bolezni, ki bi v obliki epidemije ali pandemije lahko znatno ohromile delovanje ključnih služb države in povzročile veliko število zbolelih in tudi umrlih, veliko število obolelih lahko hudo obremeni zdravstveni sistem.

V oceni tveganja je glavni poudarek na nalezljivih boleznih pri ljudeh. Pandemija NB je povezana z visoko obolevnostjo in morebitno visoko smrtnostjo. Pandemija NB bi v visoko razvitih industrijskih in postindustrijskih družbah zaradi svojih značilnosti lahko povzročila izredno stanje, zato je pravočasno in ustrezno načrtovanje zelo pomembno za učinkovitost njenega preprečevanja in obvladovanja.

Nemogoče je predvideti, kdaj, kateri povzročitelj in v kakšnem obsegu se lahko pojavi NB in s tem možnost razvoja pandemije ali epidemije, ki je odvisna od kombinacije številnih dejavnikov. Kriterije, ki so pomembni za oceno tveganja pojava epidemije ali pandemije, je smiselno določiti glede na značilnosti povzročitelja bolezni in pogoje, ki so potrebni za pojav ter širjenje nalezljive bolezni. Poleg tega so pomembni še drugi dejavniki, ki jih je nujno potrebno upoštevati pri oceni tveganja (na primer prilagajanje in spremembe lastnosti mikrobov, mednarodna potovanja, globalna trgovina, tehnologija predelave hrane, življenjski slog, podnebje, letni čas in vreme) ter druge okoliščine, kot so naravne nesreče, vojne in bioterorizem.

Nalezljive bolezni povzročajo patogeni organizmi (mikrobi), kot so bakterije, virusi, zajedavci, glive in plesni. Povzročajo nastanek in razvoj bolezni pri živalih in ljudeh. Nalezljive bolezni se lahko prenašajo po zraku, s hrano in vodo ter z neposrednim ali posrednim stikom prek predmetov in površin. Prenajajo se s človeka na človeka ali z živali na človeka. Nalezljiva bolezen je posledica interakcije med biološkim agensom, gostiteljem in okoljem. Pogoji za njen začetek so izpostavljenost kužnemu agensu, skupek dejavnikov v okolju, ki omogočajo razvoj bolezni, in dovzeten gostitelj. Možnosti, da se nalezljiva bolezen širi v populaciji, so odvisne



od verjetnosti prenosa med okuženo in dovzetno osebo, frekvence stikov v populaciji, od trajanja infektivnosti in deleža oseb v populaciji, ki je na okužbo neodporen.

Okužba je posledica stika občutljivega gostitelja z morebitnim patogenim mikrobom. Vir za večino okužb človeka je drug človek, pa tudi žival (bruceloza, antraks, kuga, tularemija, steklina, virus Zahodnega Nila) oziroma neživo okolje (zemlja, voda ...). To pomeni, da je izpostavljenost dovzetnega posameznika okuženemu človeku ali živali oziroma okolju najpomembnejši dejavnik za pojav okužbe. Okužbe se lahko pojavljajo množično, in sicer v obliki izbruhov, kopičenj, epidemij oziroma pandemij. Obstaja možnost, da je človek okužen, vendar se bolezen pri njem ne razvije.

Bolezen pa je eden izmed mogočih izidov okužbe, njen razvoj pa odvisen tako od virulence agensa kot od dovzetnosti gostitelja. Tako lahko ločimo NB z visokim tveganjem in NB z nizkim tveganjem za javno zdravje.

Nalezljive bolezni se lahko prenašajo:

- s tesnim stikom med ljudmi,
- po zraku (aerogeno, kapljično),
- z okuženih živali,
- z vektorji,
- z vehikli (hrana, voda)
- preko okuženih predmetov, onesnaženega okolja, hrane in vode.

Glede na povzročitelja in pot prenosa se nalezljive bolezni delijo v naslednje skupine:

- črevesne,
- respiratorne,
- zoonoze,
- bolezni kože in sluznic,
- transmisivne,
- bolezni, ki se prenašajo s krvjo.

Dovzetnost gostitelja za nalezljivo bolezen je odvisna od:

- genetskih dejavnikov,
- starosti,
- spola,
- specifične imunosti,

- življenjskih navad,
- zdravstvenega stanja osebe.

Glede na število zbolelih v času in prostoru se nalezljive bolezni pri ljudeh lahko pojavljajo:

- **sporadično** – zboli ena oseba;
- v obliki **kopičenja (cluster)**, kar je pojav omejenega števila primerov nalezljivih bolezni ali okužb, ki lahko pomenijo tveganje za javno zdravje;
- v obliki **izbruha** – pojav več primerov nalezljive bolezni kot pričakovano na določenem območju, v določenem časovnem obdobju in v določeni skupini ljudi;
- v obliki **epidemije**, ki je pojav tolikšnega števila primerov nalezljive bolezni ali tako velikega izbruha, ki po številu prizadetih oseb ali velikosti prizadetega območja pomembno presega običajno stanje in predstavlja tveganje za večji del prebivalstva ter zahteva takojšnje ukrepanje;
- v obliki **pandemije**, ko se okužba razširi na več celin. Do pandemije pride, kadar se v okolju pojavi nov povzročitelj nalezljive bolezni, s katerim se ljudje še nikoli niso srečali in so zato zanj bolj dovzetni. Povzročitelj ima dobro sposobnost širjenja med ljudmi, zato se jih lahko okuži veliko. Navadno se pandemija pojavlja v več valovih, ki so po svojih značilnostih med seboj lahko povsem različni.

Na osnovi strokovnih ocen in analize dosedanjih dogodkov je bila na Ministrstvu za zdravje spreta odločitev, da se v izdelavo ocene tveganja za javno zdravje (JZ) najprej uvrsti oceno tveganja za pojav epidemije oziroma pandemije nalezljivih bolezni (NB).

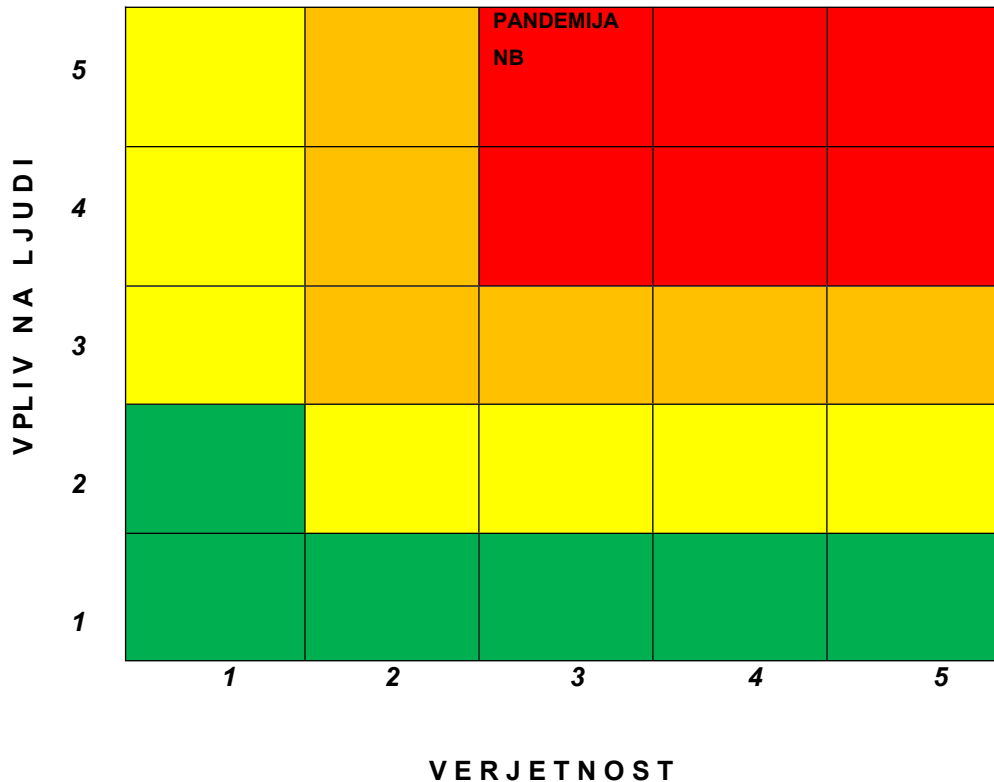
Realnost izdelane analize je ocenjena na podlagi preteklih izkušenj, znanja in vedenja o pojavih pandemije NB, zato je ocena subjektivna in kvalitativna. Predviden scenarij tveganja za nastanek pandemije NB je relativno redek in je ocenjen kot srednje verjeten (3. stopnja verjetnosti).

Preglednica 25: Stopnje verjetnosti za nesrečo (1 – 5) in uvrstitev scenarija pandemije NB v 3. stopnjo verjetnosti

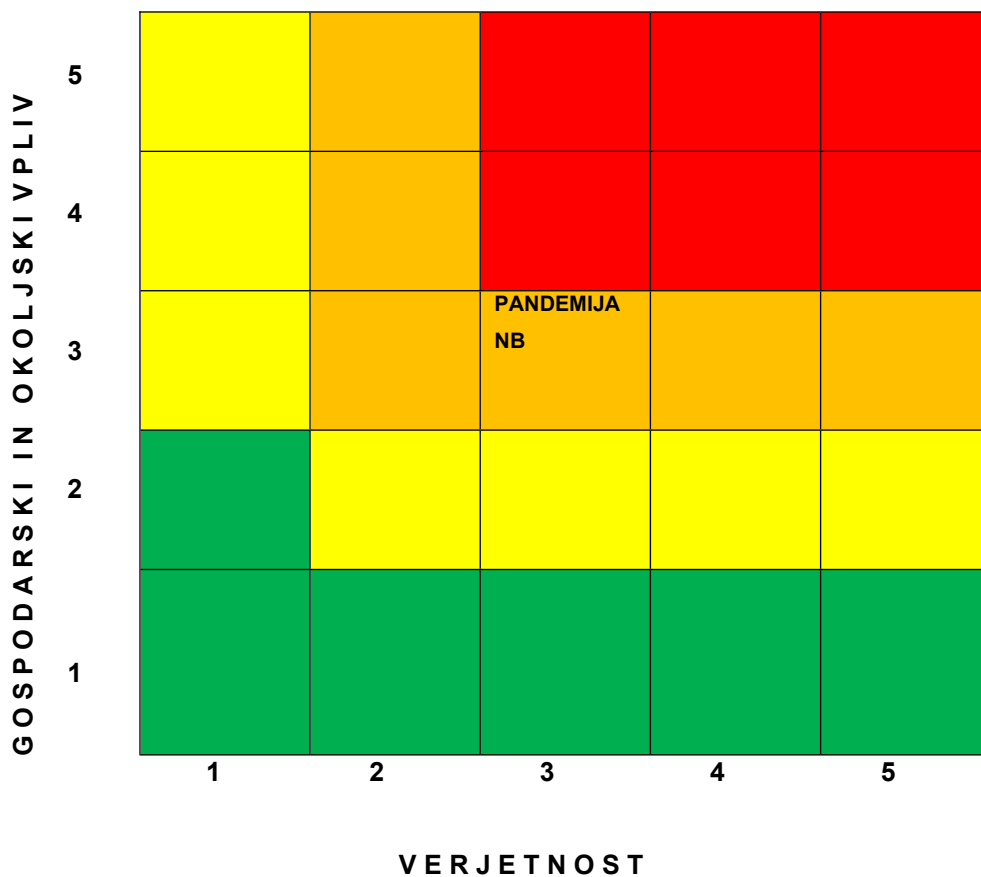
1	2	3	4	5
enkrat nad 250 let (letna verjetnost do 0,4 %)	enkrat na 100 do 250 let (letna verjetnost od 0,4 do 1%)	<b>enkrat na 25 do 100 let (letna verjetnost od 1 do 4 %)</b>	enkrat na 5 do 25 let (letna verjetnost od 4 do 20 %)	enkrat ali večkrat na 5 let (letna verjetnost nad 20 %)
ni skoraj nobene nevarnosti (grožnje)	možna, vendar malo verjetna nevarnost (grožnja)	<b>možna nevarnost (grožnja)</b>	splošna nevarnost (grožnja)	posebna in takojšnja (trajna) nevarnost (grožnja)

Rezultati vplivov pandemije NB na ljudi, gospodarstvo, okolje in kulturno dediščino, politiko in družbene razmere, so predstavljeni v spodnjih matrikah tveganja.

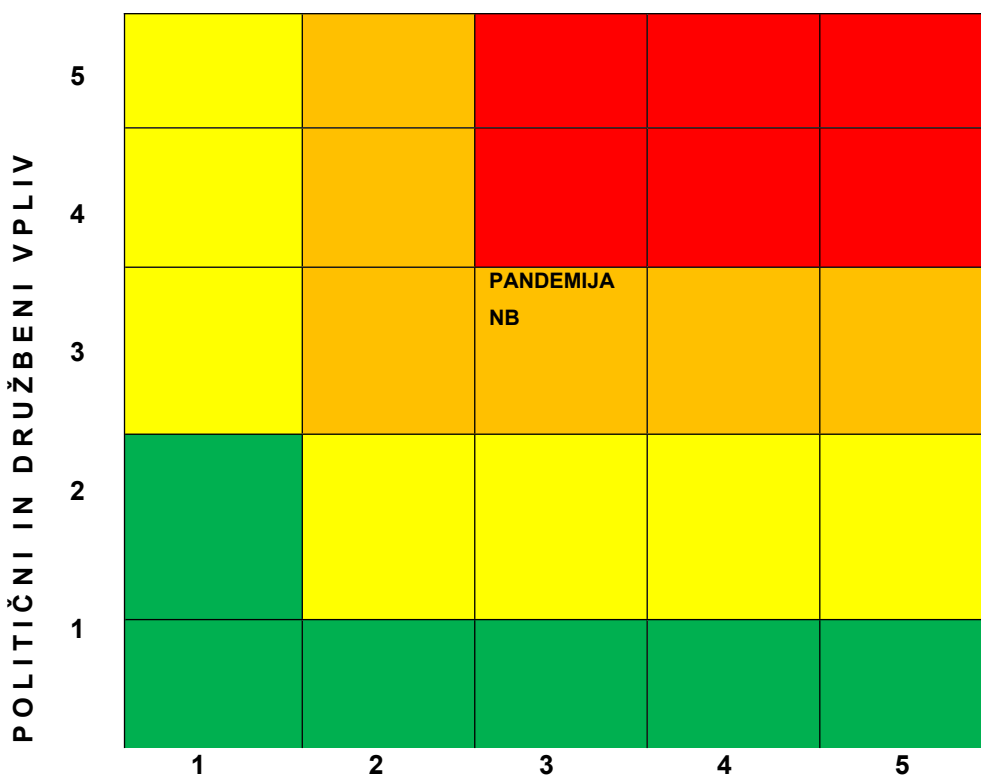
Matrika tveganja - vplivi na ljudi:



## Matrika tveganja - gospodarski in okoljski vplivi in vplivi na kulturno dediščino

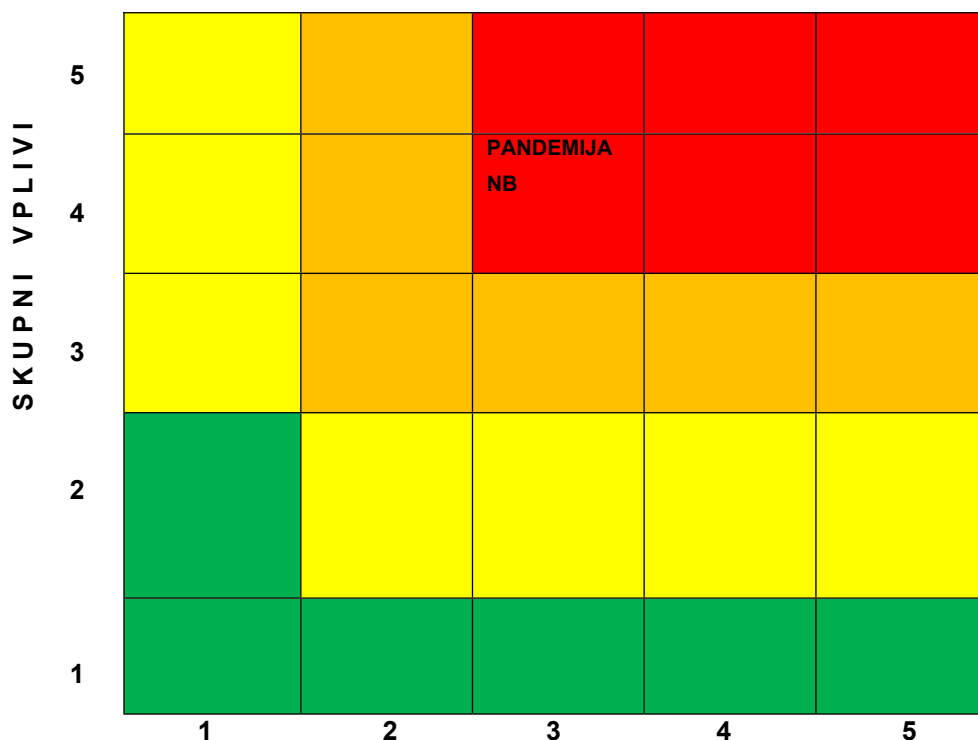


## Matrika tveganja - politični in družbeni vplivi:



## VERJETNOST

Matrika tveganja z združenim prikazom vplivov

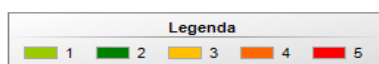
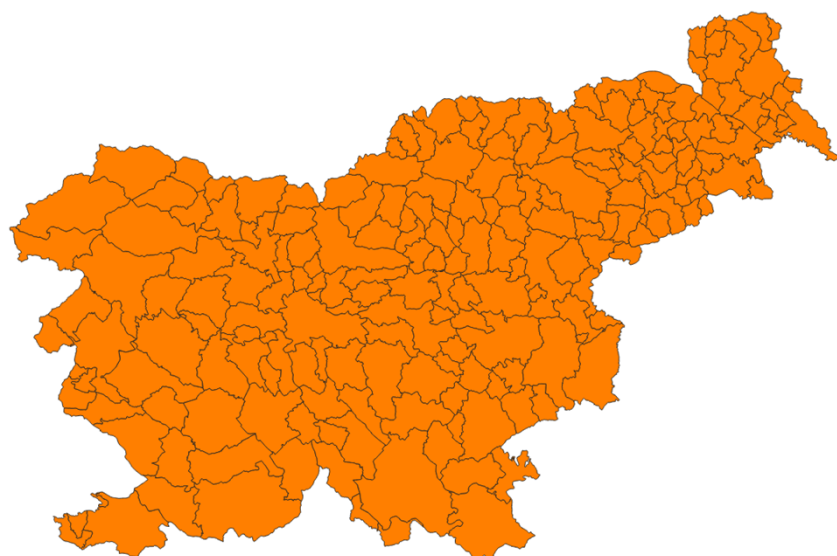


## VERJETNOST

Notranja kategorizacija tveganja za epidemije oziroma pandemije nalezljive bolezni pri ljudeh je v oceni tveganja povzeta iz nove verzije Ocene ogroženosti Republike Slovenije zaradi pojava nalezljivih bolezni pri ljudeh, ki jo skupaj z NIJZ in MZ pripravlja URSZR.

Spodnji sliki prikazujeta splošno ogroženost občin in regij za pojav nalezljivih bolezni pri ljudeh. Na podlagi ocene NIJZ in Ministrstva za zdravje se je ogroženost preprosto določila, ker se dejanska ogroženost ocenjuje pri vsakem konkretnem pojavu konkretne nalezljive bolezni pri ljudeh. Ta je seveda različna glede na bolezen, lahko pa je glede na različne dejavnike različna tudi ob večkratnem pojavu iste bolezni.

Vse občine v RS so posledično neposredno uvrščene oziroma določene v četrti razred ogroženosti, regije (ki so identične izpostavam Uprave RS za zaščito in reševanje), pa ravno tako v četrti razred ogroženosti.

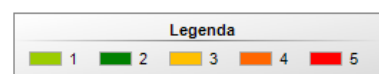


1 – zelo majhna, 2 – majhna, 3 – srednja, 4 – velika, 5 – zelo velika

Slika 3: Ogroženost občin zaradi pojava nalezljivih bolezn pri ljudeh



© QGIS 2014



1 – zelo majhna, 2 – majhna, 3 – srednja, 4 – velika, 5 – zelo velika

Slika 4: Ogroženost regij zaradi pojava nalezljivih bolezn pri ljudeh

Preglednica 26: Število regij po razredih ogroženosti

Razred	Število regij	Regije
1	0	/
2	0	/
3	0	/
4	13	Severnoprimorska, Koroška, Gorenjska, Dolenjska, Posavska, Podravska, Pomurska, Notranjska, Obalna, Zahodnoštajerska, Vzhodnoštajerska, Zasavska, Ljubljanska
5	0	/
Skupaj	13	

## 8. ZAKLJUČEK

Pandemije NB so povezane z visoko obolevnostjo, težjim potekom bolezni in morebitno povečano smrtnostjo. Pandemija NB bi v visoko razvitih industrijskih in postiindustrijskih družbah zaradi svojih značilnosti nedvomno lahko povzročila izredno stanje, zato je pravočasno in ustrezno načrtovanje zelo pomembno za učinkovitost njenega preprečevanja in omejevanja.

Nalezljive bolezni v Sloveniji zavzemajo pomembno mesto med tveganji za javno zdravje. Poleg nalezljivih bolezni, ki so razmeroma dobro znane že stoletja, se pojavljajo nove in porajajo že znane bolezni v novi, spremenjeni in nevarnejši obliki. Nalezljive bolezni bodo stalne spremljevalke človeštva tudi v prihodnosti.

Narava nalezljivih bolezni, da lahko iz enega primera nastane izbruh, epidemija ali celo pandemija, in poznavanje, da se nalezljive bolezni lahko hitro širijo čez državne meje in na vse celine, zahtevata načrtovanje ukrepov za preprečevanje širjenja ter obvladovanje posameznih nalezljivih bolezni, izbruhov, epidemij in zmanjševanja bremena teh bolezni.

Zaradi načina življenja, sprememb v okolju in številnih drugih dejavnikov, so nalezljive bolezni pri ljudeh eden pomembnih dejavnikov, ki v RS lahko ogrožajo zdravje prebivalstva vseh starostnih skupin.

Varstvo prebivalcev pred nalezljivimi boleznimi obsega sistem družbenih, skupinskih in posamičnih aktivnosti in ukrepov za njihovo preprečevanje, obvladovanje, zdravljenje in odstranjevanje njihovih posledic. Varstvo prebivalcev pred vnosom nalezljivih bolezni iz tujine obsega tudi ukrepe, ki jih določajo ZNB, Uredba Evropske komisije o resnih čezmejnih grožnjah za zdravje in razveljavitvi Sklepa št. 1082/2013/EU, Mednarodni zdravstveni pravilnik (IHR), mednarodne zdravstvene in sanitarne konvencije ter druge mednarodne pogodbe, ki jih je sklenila oziroma ratificirala RS.

Uspešno preprečevanje in obvladovanje nalezljivih bolezni temelji na učinkovitem sistemu epidemiološkega spremljanja in obvladovanja nalezljivih bolezni pri ljudeh in hkrati usklajenega medsektorskega sodelovanja na vseh ravneh javnega zdravja, upravnih organov s področja zdravstva in veterine. Ključnega pomena je konkretna ocena tveganja in ustrezno ukrepanje ob pojavu nalezljivih bolezni.



## 9. RAZLAGA POJMOV IN KRATIC

<b>CZ RS</b>	Civilna zaščita Republike Slovenije
<b>MNZ</b>	Ministrstvo za notranje zadeve
<b>MZP (IHR)</b>	Mednarodni zdravstveni pravilnik
<b>NIJZ</b>	Nacionalni inštitut za javno zdravje
<b>CNB NIJZ</b>	Center za nalezljive bolezni NIJZ
<b>OE NIJZ</b>	Območna enota Nacionalnega inštituta za javno zdravje
<b>EK</b>	Evropska Komisija
<b>ECDC</b>	Evropski center za preprečevanje in obvladovanje bolezni
<b>SZO</b>	Svetovna zdravstvena organizacija
<b>NB</b>	Nalezljive bolezni
<b>JZ</b>	Javno zdravje
<b>OPVP</b>	Območje pomembnega vpliva poplav
<b>RS</b>	Republika Slovenija
<b>ZiR</b>	zaščita in reševanje
<b>ZNB</b>	Zakon o nalezljivih boleznih
<b>ZRP</b>	zaščita, reševanje in pomoč
<b>MERS</b>	»Middle East Respiratory Syndrome«
<b>URSZR</b>	Uprava RS za zaščito in reševanje
<b>ZZPPZ</b>	Zakon o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva

## 10. VIRI

- Marolt-Gomišček, M., Radšel-Medvešček, A., 2002. Infekcijske bolezni. Ljubljana: Tangram, 2002.
- Kraigher, A., Pahor, L., 2002. Nalezljive bolezni, Nesreče in varstvo pred njimi. Ušeničnik, B. (ur.), Ljubljana, Uprava RS za zaščito in reševanje Ministrstva za obrambo, 2002, str. 351-359. [COBISS.SI-ID 22360793].
- Kraigher, A., Berger, T., Zdravstveno ogrožanje nacionalne varnosti.: Prezelj I. (ur.), Model celovitega ocenjevanja ogrožanja nacionalne varnosti Republike Slovenije. Ljubljana: Ministrstvo za obrambo, Direktorat za obrambne zadeve, Sektor za civilno obrambo, 2007, str. 125-146. [COBISS.SI-ID 1985253].
- Likar, M., 2002. Razvojna paradigma nalezljivih bolezni, Nesreče in varstvo pred njimi. Ušeničnik, B. (ur.), Ljubljana, Uprava RS za zaščito in reševanje Ministrstva za obrambo, 2002, str. 351-359. [COBISS.SI-ID 22360793].
- Grošelj, M., 2002. Vpliv epidemičnih bolezni na spremembe v gospodarstvu, Diplomaska naloga, Ekonomska fakulteta v Ljubljani.
- Spletna stran WHO, dostopno na: <http://www.who.int/>.
- Spletna stran MZ, Načrt pripravljenosti na pandemijo gripe, dostopno na: [http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/ptcija\\_gripa/pandemski\\_nacrt\\_ver\\_1.2\\_15072006.pdf](http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/ptcija_gripa/pandemski_nacrt_ver_1.2_15072006.pdf).
- N.Čakš Jager, A. Kraigher, 2018. Smernice pripravljenosti in odzivanja ob sumu na nalezljivo bolezen, ki lahko predstavlja tveganje za javno zdravje, dostopno na: <https://nijz.si/publikacije/smernice-pripravljenosti-in-odzivanja-ob-sumu-na-nalezljivo-bolezen-ki-lahko-predstavlja-tveganje-za-javno-zdravje/>.
- Letna poročila o spremljanju nalezljivih bolezni v Sloveniji, objavljeni na spletni strani NIJZ: <https://nijz.si/nalezljive-bolezni/spremljanje-nalezljivih-bolezni/epidemiolosko-spremljanje-nalezljivih-bolezni-letna-in-cetrletna-porocila/>.
- Spremljanje nalezljivih bolezni, spletna stran NIJZ: <https://nijz.si/>.
- Vse pomembne informacije o koronavirusu (SARS-CoV-2) in okužbi covid-19, spletna stran NIJZ: <https://nijz.si/nalezljive-bolezni/koronavirus/>.
- Ocena ogroženosti Republike Slovenije zaradi pojava nalezljivih bolezni pri ljudeh, verzija 4.0; Uprava RS za zaščito in reševanje, 23; dokument je v pripravi.

**11. EVIDENČNI LIST SPREMEMB, DOPOLNITEV IN POSODOBITEV**

Zap. št.	Ažurirano (poglavje, stran)	Datum	Ažuriral
1	3.1.4. Skupine bolezni glede na povzročitelja in najverjetnejšo pot prenosa: - dodana tabela poti prenosa - dopolnjene Respiratorne nalezljive bolezni s covid-19	Julij 23	
2	Posodobljena preglednica 1 z navedbo pandemije covid-19	Julij 23	
3	3.2.3. Epidemiološko stanje nalezljivih bolezni v RS – posodobljeni preglednici 2 in 3 s podatki iz leta 2021	Julij 23	
4	3.2.4. Možen potek in pričakovan obseg pojavljanja nalezljivih bolezni pri ljudeh – dodana delitev NB v dve skupini glede na situacijo v svetu in doma.	Julij 23	
5	4. SCENARIJ TVEGANJA ZA POJAV EPIDEMIJE OZIROMA PANDEMIJE- scenarij tveganja spremenjen iz tveganja za gripo na tveganje za katerokoli NB, ki lahko povzroči epidemijo oziroma pandemijo NB	Julij 23	
6	Preglednica 7- sprememba stopnje tveganja	Julij 23	
7	Preglednica 8 - sprememba vpliva pandemije NB na vsakdanje življenje	Julij 23	
8	Preglednica 9 - sprememba opredelitve števila ljudi, za katere bi bilo s strani državnih organov fizično ali funkcionalno ovirano ali moteno izvajanje storitev	Julij 23	
9	Preglednica 19: Sprememba vrednosti oziroma stopenj posameznih skupin vplivov v okviru političnih in družbenih vplivov tveganja	Julij 23	
10	5.7 sprememba notranje kategorizacije tveganja na ravni občin	Julij 23	

11	6.3. Matrika tveganja -sprememba gospodarskega in okoljskega vpliva in vpliva na kulturno dediščino	Julij 23	
12	6.5. Matrika tveganja ob pojavu pandemije NB z združenim prikazom vplivov-sprememba skupne ocene v matriki	Julij 23	
13	Preglednica 22: Prikaz stopenj vpliva pandemije in sprememba izračuna vrednosti povprečnih vplivov tveganja	Julij 23	
14	7. POVZETEK OCENE TVEGANJA-skrajšanje povzetka na osnovna, pomembna izhodišča in povzetke	Julij 23	
15	8. Posodobljena razlaga pojmovin kratic	Julij 23	
16	9. Posodobljeni viri	Julij 23	