

## IZVJEŠĆE O PROVEDENOM SAVJETOVANJU S JAVNOŠĆU

Naziv akta o kojem je savjetovanje provedeno:

**Nacrt odluke o lokacijama i uvjetima za održavanje javnih skupova i manifestacija na području Grada Varaždina kada postoji mogućnost prekoračenja dopuštenih razina buke**

Vrijeme trajanja savjetovanja: Savjetovanje je provedeno u trajanju od 30 dana odnosno od 24. listopada do 23. studenog 2023. godine.

Cilj i glavne teme savjetovanja

Cilj provođenja savjetovanja s javnošću je upoznavanje javnosti s **Nacrtom odluke o lokacijama i uvjetima za održavanje javnih skupova i manifestacija na području Grada Varaždina kada postoji mogućnost prekoračenja dopuštenih razina buke** te dobivanje mišljenja, primjedbi i prijedloga te eventualno prihvaćanje zakonitih i stručno utemeljenih prijedloga, primjedbi i mišljenja.

Redni broj	Naziv dionika (pojedinaac, organizacija, institucija)	Članak na koji se odnosi primjedba/prijedlog	Tekst primjedbe/prijedloga	Prihvaćanje/neprihvaćanje primjedbe ili prijedloga	Razlozi prihvaćanja/neprihvaćanja primjedbe ili prijedloga
1.	Vjeran Strahonja		<p>Kao razlog donošenja akta, u Pozivu javnosti se odmah na početku navodi „<b>kako je osjet buke individualan i subjektivan</b>“. Svođenje osjeta buke na „individualno i subjektivno“ grubo se relativiziraju negativni učinci prekomjerne buke na zdravlje ljudi, što je područje ozbiljnih znanstvenih istraživanja koja se provode godinama. Tako je Nobelovac Robert Koch još 1910. godine previdio da će se „jednog dana čovjek morati boriti protiv buke žestoko kao protiv kolere i štetočina“.</p> <p>Izloženost buci i jakim razglasima može imati ozbiljan utjecaj na zdravlje ljudi, posebno onih koji žive u blizini izvora buke. Obično se govori o slušnim učincima i oštećenju sluha. Međutim, postoje i drugi učinci, kao što su psihološki stres, poremećaj spavanja, glavobolja (npr [1] do [5]) i kardiovaskularne bolesti [6]. Stres i poremećaji spavanja izazvani bukom mogu dovesti do umora, smanjene kognitivne i fizičke sposobnosti te povećane anksioznosti i negativnih emocionalnih stanja. Svjetska zdravstvena organizacija naglašava važnost provođenja</p>	Ne prihvaća se	<p>Grad Varaždin kao i sve druge jedinice lokalne samouprave imaju potrebu zadovoljiti različite interese građana i posjetitelja. Svjesni smo problematike buke te potrebe da istoj nitko nije izložen duže nego što je to potrebno. Istovremeno moramo voditi računa i o potrebi građana i turista da Grad živi da se u njemu odvijaju događanja, da građani kada izađu iz svojih domova se mogu opustiti na nekoj dobroj manifestaciji, ali i da naši turisti mogu uživati u raznovrsnoj ponudi ne samo ugostiteljskih sadržaja, obrtničkih i</p>

		<p>strategija i obrazovnih programa za smanjenje mogućih negativnih učinaka buke na ljudsko zdravlje. Svođenje problema buke na „osjet koji je subjektivan i individualna“ je suprotno svim tim spoznajama. Postoje i mnoga istraživanja vezana uz negativni utjecaj buke od razglasa koji se koriste na koncertima u otvorenom prostoru, kao i uz mjere kako se ti učinci mogu smanjiti (npr. [7] do [10]). Niti jedno istraživanje ne sugerira da se radi o „individualnom i subjektivnom osjetu“.</p> <p>Poseban predmet istraživanja je izloženost jakim niskim frekvencijama, poput basova. Izloženost posebno jakim niskim frekvencijama, poput basova, također može imati značajan utjecaj na kvalitetu života i zdravlje ljudi. Tako jako niske frekvencije mogu proizvesti vibracije koje se osjećaju fizički. Ove vibracije mogu utjecati na tijelo, uzrokujući nelagodu ili čak fizičke štete, kao što je poremećaj ravnoteže i svakako povećan stres. Za razliku od Stručne podloge, ozbiljna istraživanja se ne ograničavaju samo na mjerenje ukupne emisijske razine, nego niske frekvencije i basove posebno tretiraju (npr. [11] i [12].)</p> <p>U literaturu se posebno se razmatraju specifičnosti širenja zvuka niske frekvencije i vibracija kroz zidove i druge prepreke, bez obzira na ukupnu emisijsku snagu u decibelima. Osim utjecaja na zdravlje, postoje i mnogobrojna istraživanja o negativnom utjecaju izvora vibracija i zvuka niskih frekvencija na građevine, posebno povijesne.</p> <p><b>Valja naglasiti da u povijesnoj jezgri nije moguće provoditi mjere kao što je zvučna izolacija, postavljanje barijera za smanjenje prijenosa zvuka i slično. Radi se o zaštićenim spomenicima kulture. Stoga je jedina mogućnost prilagodba</b></p>	<p>drugih proizvoda već da se mogu i zabaviti na manifestacijama.</p> <p>Ono što netko smatra bukom drugome je dobra zabava. Baš u cilju da bismo pronašli ravnotežu različitih interesa izrađena je studija.</p>
--	--	--	---

**emisijske snage audio sustava općenito a posebno emisija niskih frekvencija.**

Na kraju, bez obzira na sve argumente i znanstvena istraživanja, mogu se samo pitati kakvi su to ljudi koji odlučuju i provode odluku da se svaki petak i subotu tijekom Adventa na Trgu kralja Tomislava, održavaju koncerti s razglasom snage nekoliko 10 kW ili više, s velikim učešćem basova, i to manje od 6 metara od stambenog prostora gdje živim. Smatram da nikakva Stručna podloga ne može podržati takvu ideju, što je moja načelna primjedba u ovom javnom savjetovanju.

[1] Ising, H., & Prasher, D. (2000). Noise as a stressor and its impact on health. *Noise and Health*, 2(7), 5.

[2] Basner, M., Babisch, W., Davis, A., Brink, M., Clark, C., Janssen, S., & Stansfeld, S. (2014). Auditory and non-auditory effects of noise on health. *The lancet*, 383(9925), 1325-1332.

[3] Sivakumaran, K., Ritonja, J. A., Waseem, H., AlShenaibar, L., Morgan, E., Ahmadi, S. A., ... & Morgan, R. L. (2022). Impact of noise exposure on risk of developing stress-related health effects related to the cardiovascular system: A systematic review and meta-analysis. *Noise & Health*, 24(114), 107

[4] Zaharna, M., & Guilleminault, C. (2010). Sleep, noise and health. *Noise and Health*, 12(47), 64

[5] Ising, H., & Prasher, D. (2000). Noise as a stressor and its impact on health. *Noise and Health*, 2(7), 5.

[6] Münzel, T., Gori, T., Babisch, W., & Basner, M. (2014). Cardiovascular effects of environmental noise exposure. *European heart journal*, 35(13), 829-836.

[7] Marchuk, A., & Henry, F. (1995). Regulatory Strategies for Managing Noise from Outdoor

		<p>Music Concerts. <i>Environmental Health</i>, 65dBA.</p> <p>[8] Hill, A. J., &amp; Burton, J. (2020). A case study on the impact list event sound level regulations have on sound engineering practice.</p> <p>[9] Tung, C. Y., &amp; Chao, K. P. (2013). Effect of recreational noise exposure on hearing impairment among teenage students. <i>Research in Developmental Disabilities</i>, 34(1), 126-132.</p> <p>[10] Berglund, B., &amp; Lindvall, T. (Eds.). (1995). Community noise.</p> <p>[11] Ziaran, S. (2014). The assessment and evaluation of low-frequency noise near the region of infrasound. <i>Noise and health</i>, 16(68), 10.</p> <p>[12] Murphy, E., &amp; King, E. A. (2022). <i>Environmental noise pollution: Noise mapping, public health, and policy</i>. Elsevier.</p> <p><b>Primjedba 1</b>  <b>Članak 2. Odluke</b>  Prema tekstu Odluke, „u svrhu određivanja uvjeta na lokacijama na kojima može doći do prekoračenja buke izrađena je Stručna podloga za određivanje dopuštenih razina buke prilikom održavanja javnih skupova, razonode, zabavnih i drugih aktivnosti na području Grada Varaždina, oznake ZO AKU 00003/23 od 26. rujna 2023. godine (u daljnjem tekstu Stručna podloga), koja je sastavni dio ove Odluke.“</p> <p>Na strani 28. Stručne podloge, koja je prema Čl.2. sastavni dio Odluke, je navedeno: „Slijedom navedenog, zaključuje se da je računalno modeliranje emisije i širenja buke u okolišu (u nastavku: akustičko modeliranje) jednakovrijedan postupak utvrđivanja razina buke okoliša, kao i neposredno mjerenje, čak i pouzdaniji u slučajevima kada je potrebno utvrditi dugoročne prosjeke. Primjenjuje se i u slučajevima predviđanja budućeg stanja uslijed</p>	<p>Metodologija izrade stručne podloge za određivanje dopuštenih razina buke prilikom održavanja javnih skupova i organiziranja razonode, zabavnih i športskih priredbi i drugih aktivnosti kada postoji mogućnost prekoračenja dopuštenih razina buke na području grada Varaždina temelji se na računalnoj prognozi buke koja ima sljedivost kako prema hrvatskom zakonodavstvu, tako i prema europskoj direktivi i međunarodnim normama koje se koriste za</p>
--	--	--	--

		<p>poduzimanja mjera zvučne zaštite, i slično.“</p> <p>Tvrdnja da je računalno modeliranje emisije i širenja buke u prostoru jednakovrijedna postupak utvrđivanja razine buke okoliša, kao i neposredno mjerenje, nije točna, zbog sljedećih razloga:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rezultati simulacija se provjeravaju mjerenjem, a obrat ne vrijedi, rezultati mjerenja se ne provjeravaju simulacijskim modelima i zato to nisu jednakovrijedni postupci, što zna svaki inženjer.</li> <li>2. Simulacijski model se provjerava i ugađa mjerenjima, što u ovom slučaju nije napravljeno, iako su autori Stručne podloge to mogli učiniti jer su tijekom proteklih nekoliko mjeseci na većini lokacija bili koncerti. Može se zaključiti da nikakva mjerenja koja bi potvrdila rezultate simulacijskog modela nisu provedena, što znači da simulacijski model nije provjerena</li> <li>3. Podaci o izvorima buke, njihovoj usmjerenosti i frekvencijskom spektru, koji su ulazni podaci za model i bitno utječu na rezultate akustičkih proračuna i simulacijskog modeliranja, niti vjerodostojni bez obzira na njihov izvor, jer Grad Varaždin takvim podacima ne raspolaže. Mjerenja buke i parametara koji bi mogli poslužiti za ovakve simulacije u vrijeme koncerata nisu provodili</li> </ol>	<p>proračun širenja buke u okoliš. Na dalje, jednakovrijedna metodologija korištena je za izradu stručnih podloga ostalih gradova u RH za koje je izrađena, te se koristi pri izradi strateških karata buke, prognoza utjecaja na buke u okoliš i projektiranju u stručnim poslovima zaštite od buke. Drugim riječima, korištena metodologija izrade stručne podloge je standardna i opće prihvaćena. Kvaliteta dobivenih rezultata ovisi, između ostalog, o kvaliteti ulaznih podataka. Korišteni ulazni podaci za izradu računalnog modela temelje se na analizi buke 170 koncerata i događaja koji ispunjavaju sljedeće uvjete: da se radi o pop, rock ili jazz glazbi; da događaj traje duže od 30 minuta; da su zabilježene maksimalne ekvivalentne razine buke za 15 minutni vremenski intervali 90 dB ili više. Na dalje, ti podaci dodatno su ugođeni u suradnji s tehničkim osobljem koje</p>
--	--	---	--

			<p>organizatori, niti Sanitarna inspekcija, o čemu postoje dokazi, pa takvih podataka nema, nego su uzeti neki drugi podaci, za koje nije dokazano da odgovaraju stvarnim podacima na stvarnim lokacijama.</p> <p>Pritom gore navedene primjedbe ničim ne osporavaju vrijednost i validnost korištenog računalnog programa za akustičke proračune, nego metodu korištenja i interpretacije rezultata u konkretnom slučaju, gdje se ne radi o nekom budućem gradu i priredbama za koje se ne mogu podaci izmjeriti, nego ih je nužno pretpostaviti na temelju nekih analogija s drugim gradovima i lokacijama, tablica s interneta i sl. Radi se o Varaždinu koji postoji stoljećima, a koncerti se održavaju godinama, pa i redovito na predmetnim lokacijama, jedino sa sve jačim razglasima i bukom izu godine, u godinu.</p> <p>Temeljem navedenog računalno modeliranje bez provjere mjerenjima, iako je takva provjera moguća, te bez točno utvrđenih parametara za računalni model ne može predstavljati temelj za poduzimanje mjera određivanja razina buke, zvučne zaštite i sl., usprkos lijepim i šarenim slikama.</p> <p><b>Predlažem da se valjanost Stručne podloge koja se temelji isključivo na simulacijskim modelima i akustičkim proračunima, prije prihvaćanja provjeri mjerenjima neovisne ovlaštene institucije.</b></p> <p><b>Primjedba 2</b>  <b>Članak 2. Odluke</b>  Računalno modeliranje u Stručnoj studiji temelji se na pretpostavljenim izvorima buke, njihovoj usmjerenosti i frekvencijskom spektru (str. 28. Stručne studije). Međutim ti</p>	<p>rukovodi izvođenjem koncerata čime je osigurano da podaci u računalnom modelu u najvećoj mogućoj mjeri odgovaraju stvarnom stanju pri održavanju koncerata i manifestacija. Navedeni ulazni podaci predstavljaju statistički značajan i kvalitetan set podataka temeljem kojeg je moguće izraditi pouzdanu prognozu širenja buke u okoliš.</p> <p>Podaci o zvučnoj snazi, razini zvučnog tlaka i frekvencijskom spektru izvora buke navedeni su na str. 28., 29. i 60. stručne</p>
--	--	--	--	---

		<p>podaci nisu navedeni ni za koju od lokacija na kojima se dopušta prekoračenje razine buke. Smatram da bi upravo ti podaci trebali biti dio rješenja po kojima se dopuštaju manifestacije i uvjeta organizatorima. To znači da bi za svaku lokaciju trebalo utvrditi dozvoljenu snagu i vrstu razglasa, usmjerenost i frekvencijski spektar, posebno stoga što najveći problem čine basovi. Autori studije su to propustili učiniti tako da se cijela Stručna studija svodi na to da gradonačelnik svojim zaključkom može organizatorima dopustiti uvjete za vrstu, snagu i usmjerenost razglasa kakve želi, od slučaja, do slučaja.</p> <p><b>Predlažem da se Stručna podloga prije razmatranja i prihvaćanja upotpuni podacima o vrsti, snazi, usmjerenosti i frekvencijskom spektru razglasa za svaku navedenu lokaciju.</b></p> <p><b>Primjedba 3</b>  <b>Članak 2. Odluke</b>  Stručna podloga, koja je sastavni dio Odluke, na strani 63. sadrži sliku popraćenu sljedećim tekstom: „Vidljivo je da se za vrijeme održavanja posebnih manifestacija pojavljuju značajne razine buke koje se šire daleko u prostor. Iz tog razloga je prijedlog područja na kojima će prilikom održavanja javnih skupova i manifestacija biti dopušteno prekoračenje dopuštenih razina buke proširen. Za vrijeme održavanja manifestacija opisanih u ovom poglavlju dokumenta prijedlog područja proširen dodatnim područjima koja su označena žutom bojom na sljedećoj slici:“  Računalni model i akustički proračuni su pokazali da se za vrijeme manifestacija prekoračene razine buke šire daleko u prostor, izvan područja gdje je to sada dopušteno, do kraja Optujske, do kraja Brezja,</p>	<p>studije, a temelje se na publikaciji [7] navedenoj u poglavlju 2. Referentni dokumenti, str. 25. stručne studije. Iz navedenih podataka vidljivo je da je glavna zvučne snage emisijskog modela smještena u frekvencijskom pojasu 31,5-63 Hz. Navedeni podaci o frekvencijskom spektru predstavljaju prosječnu vrijednost 170 koncerata pop, rock i jazz glazbe. Zvučna snaga izvora buke ugođena je da se postignu potrebne razine buke na određenim udaljenostima od izvora buke, a koje su potrebne za kvalitetno održavanje koncerata i manifestacija, te su te vrijednosti jasno navedene u dokumentu.</p> <p>Stručna podloga izrađena je u skladu sa zahtjevima Zakona o zaštiti od buke (NN, br. 30/09, NN 55/13, 153/13, 41/16 i 114/18) te Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto</p>
--	--	---	--

		<p>do Kućana i daleko u polje na zapadnoj strani. To znači da se koriste razglasi zbog koji stvaraju nedopuštenu razinu buke u većem dijelu grada. I sada, umjesto da autori simulacijom odrede takve izvore buke zbog čije snage, usmjerenosti i frekvencijskog spektra neće neizdrživo patiti stanari u susjedstvu i još pola grada, oni lakonski predlažu da skoro cijeli grad bude područje dopuštenog prekoračenja razine buke, na temelju diskrecijskog prava gradonačelnika.</p> <p><b>Predlažem da se ne širi područje dopuštenog prekoračenja razine buke, nego da se smanji u odnosu na postojeće jasno definiranom vrstom, snagom, usmjerenošću i frekvencijskim spektrom izvora razglasa, tako da se ukupna razina buke smanji u svim stambenim i područjima mješovite namjene. Uz navedeno predlažem jasno definiranje obaveze i metoda mjerenja.</b></p> <p><b>Primjedba 4</b>  <b>Članak 3. Odluke</b>  Člankom 3. prijedloga odluke određuju se lokacije na kojima može doći do prekoračenja buke u vrijeme lokacija, što se zapravo svodi na lokacije gdje je moguće postaviti pozornice s razglasom. Tako je na nekim lokacijama, konkretno na južnoj lokaciji na Trgu kralja Tomislava, moguće postaviti pozornicu sa zvučnicima koji su 2 do 6 metara udaljeni od stambenih prostora. Pritom ne postoje bilo kakva ograničenja na snagu razglasa, usmjerenost i frekvencijski spektar, posebno na zvuk niskih frekvencija (basove) koji se šire kroz zidove izazivajući nepodnošljivu neugodu za živa bića i štetu na objektima. Uz to, Stručna podloga uopće ne razmatra bilo kakva mjerenja na udaljenosti manjoj od 10 m od razglasa, to</p>	<p>nastanka (NN, br. 143/21). Navedeni prijedlog nije moguće dovesti u vezu za zahtjevima Zakona i pripadajućih pravilnika te za njegovo provođenje ne postoji zakonski okvir, kao što je to slučaj za izrađenu stručnu podlogu. Slijedom navedenog, ne postoji osnova za prihvaćanje iznesenog prijedloga.</p> <p>Zaključci stručne podloge i odluke koje se na njoj temelje trebaju biti sljedeće prema nacionalnom zakonodavstvu iz područja zaštite od buke, odnosno Zakonu i pripadajućim pravilnicima, koji dalje imaju sljedivost prema europskoj direktivi i međunarodnim normama. Izrađena stručna podloga zadovoljava zahtjeve Zakona o zaštiti od buke i pravilnika koji iz njega slijede. Donošenje odluka</p>
--	--	---	--



		<p>je područje bez ikakve regulacije.</p> <p><b>Predlažem da se predviđena lokacija na južnoj strani Trga kralja Tomislava ograniči na manifestacije s bez razglasa, ili razglasom snage male bez naglašenih basova, te da se isto primijeni na sve lokacije koje su blizu stambenim prostorima.</b></p> <p><b>Primjedba 5</b>  <b>Članak 4. Odluke</b>  Članak 4. određuje u (2) da prekoračenje buke na manifestaciji ne može trajati duže od šest sati neprekidno i mora prestati najkasnije do 24:00 sata u razdoblju od 1. lipnja do 30. rujna i najkasnije do 23:00 sata u ostalom dijelu godine, s iznimkom u (3), za vrijeme trajanja Špencirfesta, 31. prosinca i 1. siječnja dozvoljava se prekoračenje buke najkasnije do 2:00 sata.</p> <p>Međutim ovim člankom, niti Odlukom u cjelini nigdje nije ograničeno prekoračenje buke u trajanju u kraćem od 6 sati, razdoblje dnevnog mira te učestalost manifestacija.</p> <p><b>Predlažem da se Odlukom skрати doзvoljeno prekoračenje buke na 3 sata (niti jedan koncert ne traje dulje, niti bi trebao trajati dulje u stambenoj zoni), da se odredi vrijeme dnevnog mira od 13 do 17 sati, te da se na pojedinoj lokaciji u područjima stambene i mješovite namjene ne može održavati više od 2 manifestacije s prekoračenjem doзvoljene razine buke mjesečno (ne kao sada u vrijeme Adventa svaki petak i subotu).</b></p>	<p>koje se ne temelje na zahtjevima Zakona o zaštiti od buke i pripadajućih pravilnika izlazi iz okvira stručne podloge te ne može biti njen sastavni dio. Predloženo ograničenje nije moguće jer je cilj oživjeti jezgru atraktivnim manifestacijama.</p> <p>U pravilu manifestacije s prekoračenjem buke/koncerti traju 3 sata no s obzirom na to da se odvijaju i druga događanja moguće je da isto traje i duže. Vrijeme dnevnog mira pokušati će se poštovati maksimalno no zbog potrebe probe prije koncerata isto ponekad neće biti moguće ispoštovati ili ukoliko će se održavati više događanja i tijekom dana da bi recimo Špencirfest bio atraktivniji i da bi na njemu mogli uživati i najmlađi posjetitelji. Cilj manifestacija Adventa, Špencirfesta, Ljeta u Varaždinu je ponuditi što više atraktivnih i zabavnih programa na različitim mjestima u Gradu</p>
--	--	--	---

					te stoga nije moguće predloženo ograničenje.
--	--	--	--	--	--

KLASA:

URBROJ: 2186-1-05-01/2-23-

Varaždin, 6. prosinca 2023.