

*Spoštovani!*

*V kolikor je v vaši moči, da zaustavite samovoljo našega Ministrstva za okolje in prostor pod taktirko ga. Irene Majcen, ki naredi vse da ustreže lobijem na račun okoljske in zdravstvene škode, vas naprošamo, da naredite nekaj za dobrobit slovenskih državljanov.*

*V nadaljevanju podajamo komentarje na verzijo Uredbe o hrupu z dne 2. februar 2018.*

*Izražamo resno zaskrbljenost, saj je po naših informacijah to že 4. verzija, ki kroži med resornimi ministrstvi v fazi medresorskega usklajevanja. Če slučajno kdo misli, da se na medresorskih usklajevalnih podajajo strokovne obrazložitve, strokovno in utemeljeno presojuje predlagane spremembe, predlagamo, da si pridobite od ga. Tanje Bolte zapisnike teh medresorskih usklajevalnih sestankov in mnenja, ki so jih resorna ministrstva že posredovala Ministrstvu za okolje in prostor na tematiko nove Uredbe o hrupu. Toplo priporočamo – zanimivo branje.*

*Koliko verzij Uredbe o hrupu je bilo že pred 2. februarjem 2018, nam ni poznano. Glede na strokovno nedodelano verzijo, ogromno napak, pa tudi na dejstvo, da niti preambula ni pravilno napisana, izražamo resno zaskrbljenost nad strokovnostjo Ministrstva za okolje in prostor in se sprašujemo, kdo je dejanski avtor tega predloga.*

*Prav tako ves čas, kar se Uredba o hrupu spreminja, Ministrstvo za okolje in prostor ni predložilo nobenih strokovnih podlag, katere bi utemeljevale predlagane spremembe. Prav tako Ministrstvo za okolje in prostor niti ni poskušalo podati resnih odgovorov zakaj se Uredba o hrupu sploh spreminja. Navajanje, da je potrebno uskladiti Uredbo z direktivo 2002/49/EC, kar po medijih javnega obveščanja rada počne direktorica direktorata za okolje ga. Tanja Bolte, je brez pomensko, saj v kolikor se Uredba sprejme takšna kot je predlagana sedaj, bo pa resnično neusklajena. Pravi namen je potešiti apetite gospodarskega in prometnega lobija, seveda na škodo zdravja ljudi in okoljske škode.*

*Po informacijah javnega značaja naj vse verzije Uredbe sploh ne bi bile usklajene med organi v sestavi na Ministrstvu za okolje in prostor, zato po internem navodilu Ministrstva št. 0071-165/2008/2, z dne 5. avgust 2008, predlog Uredbe sploh ne bi smel biti poslan v medresorsko usklajevanje, kar pomeni da vsa resorna ministrstva podajajo svoja mnenja na neusklajen predlog Uredbe o hrupu. Pripravljavcu Uredbe o hrupu se očitno strašno mudi ta predpis še v času vladavine te Vlade spraviti v življenje, mimo vseh pravil, za vsako ceno. V tem trenutku ne igra več pomembno vlogo nobena strokovnost, ampak zgolj še politična moč, kdo bo koga preglasoval in kdo bo komu dolžan kakšno uslugo, ko se bodo delila nova delovna mesta po bližajočih se volitvah.*

*Na osnovi videne verzije Uredbe, je več kot očitno, da avtor Uredbe sploh ni niti poskušal upoštevati ogromnega števila predlogov zainteresirane in strokovne javnosti, temveč je brez kakršnih koli strokovnih podlag pripravil osnutek, ki popolnoma ignorira javnost, še več, na enormen način zmanjšuje že dosežene standarde, ki veljajo v Sloveniji. Da to ni dovoljeno početi, tako po ZVO-1, kot tudi po direktivi 2002/49/EC, je avtorju očitno malo mar. Danes veljavne kritične mejne vrednosti se s to uredbo ukinjajo, pa se ne bi smele, saj ZVO-1 (23. člen) posebej navaja, da mora Vlada določiti standarde okolja (ciljne, opozorilne, alarmne in kritične vrednosti). Danes veljavne kritične mejne vrednosti bodo postale mejne vrednosti. Na tak način Ministrstvo za okolje in prostor dejansko poslabšuje stanje hrupa v Sloveniji. Že preobremenjena območja se bodo sanirala zgolj če bo sanacija ekonomsko upravičena za upravljavce virov hrupa. Generalna sekretarska na Ministrstvu za infrastrukturo (Radovanka Petrič) javno poziva, da je nujno potrebno odpraviti pravno podlago za čezmerno obremenjenost s hrupom zaradi obratovanja infrastrukturnih virov hrupa (dopis 010-9/2017/8, datum 4.5.2017). Dodatno, kot vir hrupa se izključuje prenekatero pomembno vire hrupa. Največji fiasko pa je, da ladje v pristaniščih niso vir hrupa. Kaj še od pomembnih virov v pristaniščih še sploh ostane kot vir hrupa?*

*Moramo pa izraziti tudi veliko zaskrbljenost nad vsemi resornimi ministrstvi, ki so sodelovali oziroma še sodelujejo v medresorskem usklajevanju in niso podali niti ene pripombe nad predloženim gradivom. Da se strinjajo s takšnim strokovnim delom, kjer mrgoli nepravilnosti iz strokovnega stališča kot tudi iz nomotehničnega pristopa priprave predpisa, je milo rečeno škandalozno.*

*Pričakujemo, da bodo ta ministrstva v kolikor se bo medresorsko usklajevanje nadaljevalo, uspela vsaj prebrati naše pripombe, ki jih podajamo na predlog uredbe o hrupu in se zamislila, kaj potrjujejo.*

*Vsa resorna ministrstva pozivamo, da zavrnejo ta predlog Uredbe o hrupu, ker je nedodelan, napačen, nima nobenih strokovnih podlag, niti ni interno usklajen in sploh ne upošteva nobenih pripomb zainteresirane in strokovne javnosti.*

*Na Jesenicah, 8. februar 2018*

*Predsednik Alpe Adria Green  
Vojko Bernard*

Poslano:

Ministrstvo za okolje in prostor ([gp.mop@gov.si](mailto:gp.mop@gov.si)),

Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport ([gp.mizs@gov.si](mailto:gp.mizs@gov.si)),

Ministrstvo za zdravje ([gp.mz@gov.si](mailto:gp.mz@gov.si); [jozica.maucec-zakotnik@gov.si](mailto:jozica.maucec-zakotnik@gov.si); [mojca.grabar@gov.si](mailto:mojca.grabar@gov.si); [info@nijz.si](mailto:info@nijz.si); [info@nlzoh.si](mailto:info@nlzoh.si)),

Ministrstvo za finance ([gp.mf@gov.si](mailto:gp.mf@gov.si)),

Ministrstvo za infrastrukturo ([gp.mzi@gov.si](mailto:gp.mzi@gov.si)),

Ministrstvo za notranje zadeve ([gp.mnz@gov.si](mailto:gp.mnz@gov.si)),

Ministrstvo za javno upravo ([gp.mju@gov.si](mailto:gp.mju@gov.si)),

Ministrstvo za kulturo ([gp.mk@gov.si](mailto:gp.mk@gov.si)),

Ministrstvo za pravosodje ([gp.mp@gov.si](mailto:gp.mp@gov.si)),

Ministrstvo za obrambo ([glavna.pisarna@mors.si](mailto:glavna.pisarna@mors.si)),

Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo ([gp.mgrt@gov.si](mailto:gp.mgrt@gov.si)),

Služba Vlade Republike Slovenije za zakonodajo ([gp.svz@gov.si](mailto:gp.svz@gov.si)),

Varuh človekovih pravic ([info@varuh-rs.si](mailto:info@varuh-rs.si)),

Komisija za preprečevanje korupcije ([anti.korupcija@kpk-rs.si](mailto:anti.korupcija@kpk-rs.si)),

Državni zbor ([gp@dz-rs.si](mailto:gp@dz-rs.si)),

Vlada Republike Slovenije ([gp.gp@gov.si](mailto:gp.gp@gov.si)),

Odbor za infrastrukturo, okolje in prostor ([igor.zorcic@dz-rs.si](mailto:igor.zorcic@dz-rs.si); [danilo-anton.ranc@dz-rs.si](mailto:danilo-anton.ranc@dz-rs.si);

[franc.trcek@dz-rs.si](mailto:franc.trcek@dz-rs.si)),

vsem poslancem DZ.

Na podlagi drugega, tretjega in šestega odstavka 17. člena, šestega odstavka 20. člena, prvega in drugega odstavka 23. člena in šestega odstavka 70. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16 in 61/17 – GZ) izdaja Vlada Republike Slovenije

*Opomba:*

*2. odstavek 17. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06 – govori, da se dosežena raven ne sme poslabšati. Predlagana uredba tega ne zagotavlja.*

*6. odstavek 20. člena zadeva RAVNANJE Z ODPADKI. Kakšno je povezava tega člena z Uredbo o HRUPU?*

*1. odstavek 23. člena govori o ciljnih, alarmnih in kritičnih vrednostih, ki pa se z novo Uredbo ukinjajo, kar predstavlja neposredno kršitev člena ZVO, na katerega se Uredba o hrupu sklicuje.*

*6. odstavek 70. člena zadeva NEVARNE SNOVI (Vlada predpiše podrobnejšo vsebino in sestavine vloge iz drugega odstavka tega člena ter podrobnejšo vsebino izhodiščnega poročila in merila za določitev nevarne snovi iz četrtega odstavka tega člena). Kakšno je povezava tega člena z Uredbo o HRUPU?*

*CELOTNA PREAMBULA JE NAPAČNA, KAKO JE TO MOGOČE?*

## **UREDBO o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju**

### **I. SPLOŠNE DOLOČBE**

#### **1. člen (namen)**

(1) Ta uredba določa zaradi varstva okolja pred hrupom:

1. stopnje varstva pred hrupom,
2. mejne vrednosti kazalcev hrupa v okolju,
3. ukrepe varstva pred hrupom,
4. ocenjevanje kazalcev hrupa,
5. vsebino vloge za pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja,
6. vsebino okoljevarstvenega dovoljenja,
7. vsebino strokovne ocene skladnosti obratovanja virov hrupa in.
8. vsebino ocene obremenjenosti okolja s hrupom.

*Opomba: Ocenjujemo, da točki 5 in 6 ne sodita v to Uredbo. Vsebina OVD bi morala biti na splošno definirana v ZVO in ne v vsakem predpisu posebej.*

*Kakšna je razlika med točkama 7 in 8?*

*Manjka določitev vplivnega območja, kot ga zahteva ARSO.*

(2) Ta uredba v skladu z Direktivo 2002/49/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. junija 2002 o ocenjevanju in upravljanju okoljskega hrupa (UL L št. 189 z dne 18. 7. 2002, str. 12), zadnjič spremenjeno z Direktivo Komisije (EU) 2015/996 z dne 19. maja 2015 o določitvi skupnih metod ocenjevanja hrupa v skladu z Direktivo 2002/49/ES Evropskega parlamenta in Sveta (UL L št. 168 z dne 1. 7. 2015, str. 1) določa tudičasne metode za ocenjevanje kazalcev hrupa in njihove prilagoditve.

*Opomba: MOP navaja, da je Uredba usklajena z Direktivo. To ne drži, saj Direktiva vključuje tudi pristanišča, česar pa ta Uredba ne obravnava. Prav tako Uredba ni usklajena z Direktivo, ker mora javnost sodelovati v vseh fazah priprave Operativnih programov varstva pred hrupom.*

#### **2. člen**

## (uporaba)

(1) Določbe te uredbe se uporabljajo za hrup v okolju, ki ga povzročajo stalne ali občasne emisije hrupa enega ali več virov obremenjevanja okolja s hrupom.

(2) Določbe te uredbe se ne uporabljajo za emisije hrupa strojev v skladu s predpisom o emisijah hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem, in za hrup v okolju, ki:

*Opomba: Ni jasno zakaj Uredba vključuje predpis o emisijah hrupa strojev. Ne oziraje ali je nek stroj skladen s predpisom o emisijah, lahko v okolju povzroča prekomeren hrup, glede na lokacijo, bližino imisijskega mesta.*

1. ga povzroča človek sam,
2. nastaja zaradi del v gospodinjstvih,
3. ga povzročajo prebivalci v sosednjih stanovanjih oziroma stanovanjskih stavbah,
4. ga povzročajo domače živali, *Opomba: Kam sodi prekomeren lajež psov? To je zelo aktualen problem.*
5. nastane na delovnem mestu,
6. nastane znotraj prevoznih sredstev,
7. ga povzročajo ladje,
8. nastane zaradi vojaških, obrambnih ali zaščitnih dejavnosti na območjih za potrebe obrambe ter območjih za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami, določenih v skladu s predpisi, ki urejajo prostor.
9. nastane zaradi izvajanja nalog v zvezi z obrambo državo ali izvajanja zaščite, reševanja in pomoči ob naravnih in drugih nesrečah in
10. nastane pri izvajanju medicinske, policijske in druge pomoči.

*Opomba: K točki 7, po direktivi 2002/49/EC so pristanišča vir hrupa, (Good Practice Guide on Port Area Noise Mapping and Management), ki obravnava pristanišča in ladje v privezih. Ne moremo govoriti o usklajenosti z Direktivo, če izključujemo ladje kot vir hrupa. Vsa Evropska pristanišča imajo narejene karte hrupa za svoja pristanišča, pri nas pa so predlagane druge rešitve. K točki 8, kam sodijo vojaške vaje, ki lahko povzročajo izredno velik hrup?*

## 3. člen (izrazi)

(1) Izrazi, uporabljeni v tej uredbi, imajo naslednji pomen:

1. celotna obremenitev okolja s hrupom je obremenitev okolja zaradi virov hrupa, ki prispevajo k obremenitvi posameznega območja iz 4. člena te uredbe s hrupom;
2. ekvivalentna raven hrupa  $L_{eq}$  je za določen časovni interval izračunana stalna raven hrupa, ki je po energiji zvočnega valovanja enaka energiji izmerjenega hrupa (v nadaljnjem besedilu: ekvivalentna raven hrupa);
3. gradbišče je gradbišče v skladu z gradbenim zakonom,  
*Opomba: V 18. točki spodaj je podana še ena definicija gradbišča, zakaj dve definiciji?*
4. heliport je heliport v skladu s predpisi o letalstvu;
5. industrijski kompleks je ena ali več naprav na istem kraju, ki jih upravlja ena fizična ali pravna oseba;
6. konična raven hrupa  $L_i$  je tista vrednost hrupa, izračunana v skladu s standardom SIST ISO 1996-2, ki je presežena v trajanju enega odstotka časa merjenja hrupa, pri čemer mora čas merjenja hrupa trajati vsaj en obratovalni cikel, značilen za vir hrupa, in ne sme biti krajši od ene minute;
7. kraj je zemljepisna lega industrijskega kompleksa;  
*Opomba: Čemu je potrebna takšna definicija?*
8. letališče je letališče v skladu s predpisi o letalstvu;

*Opomba: Kot vir hrupa je obravnavano samo letališče. Kam pa sodijo preleti letal, katere mejne vrednosti veljajo za njih?*

9. linijski vir hrupa je cesta ali železniška proga, vključno z vsemi objekti pripadajoče infrastrukture, ki je potrebna za njihovo obratovanje;

*Opomba: Zakaj so ceste in železnice linijski viri hrupa? Po isti logiki bi potem moral biti tudi letalski in pomorski promet linijski vir hrupa, saj slednji vozijo po ustaljenih trasah! Razni transporterji v industriji, kamnolomih, premogovnikih, ipd... imajo tudi značaj linijskih virov. Takšno nesmiselno poimenovanje je neprimerno.*

10. nov vir hrupa je vsak vir hrupa, ki se ga načrtuje v skladu s predpisi o urejanju prostora;

*Opomba: Takšna definicija je nedosledna, saj izključuje vire hrupa, ki so postavljeni na črno. Nov vir je vsak vir, ki začne obratovati po sprejemu te uredbe.*

11. nov vir hrupa je tudi obstoječi vir hrupa, ki po uveljavitvi te uredbe načrtuje spremembo zmogljivosti ali vrsto procesa, zaradi katerega nastaja emisija hrupa v okolje;

12. območje podrobnejše namenske rabe prostora je območje, prikazano v občinskem prostorskem načrtu v skladu s predpisom, ki ureja vsebino, obliko in način priprave prostorskega načrta občine;

13. obstoječi vir hrupa je vir hrupa, ki na dan uveljavitve te uredbe obratuje ali je bilo zanj pred tem dnem pridobljeno pravnomočno uporabno dovoljenje v skladu s predpisi, ki urejajo graditev;

*Opomba: Definicija je diskriminatorna, saj se nanaša samo na vire hrupa, ki so posledica neke dejavnosti.*

14. površina podrobnejše namenske rabe prostora je površina na območju podrobnejše namenske rabe prostora, določena s predpisom, ki ureja vsebino, obliko in način priprave prostorskega načrta občine;

15. pristanišče je pristanišče v skladu s pomorskim zakonikom;

16. ukrepi varstva pred hrupom so:

- prostorsko načrtovanje in graditev objektov, ki so vir hrupa,
- prostorsko načrtovanje območij varstva pred hrupom, prostorsko načrtovanje območij in graditev stavb z varovanimi prostori,
- ukrepi za zmanjšanje emisije hrupa, povezani z načinom obratovanja vira hrupa,
- ukrepi za zmanjšanje emisije hrupa na viru hrupa,
- ukrepi preprečevanja širjenja hrupa v okolje iz vira hrupa (aktivna zaščita) in
- ukrepi zmanjšanja vplivov hrupa na varovane prostore stavb (pasivna zaščita), v skladu s predpisom, ki ureja zaščito pred hrupom v stavbah;

17. varovani prostor je prostor v stavbi, v katerem se opravlja vzgojno-varstvena ali izobraževalna dejavnost ali dejavnost zdravstvenih domov, zdravstvenih postaj, bolnišnic ali klinik v skladu z zakonom, ki ureja zdravstveno dejavnost, in prostori v stanovanjih, v katerih se ljudje zadržujejo dlje časa (npr. spalnice, dnevne sobe, otroške sobe, bivalne kuhinje ipd.);

18. vir onesnaževanja okolja s hrupom (v nadaljnjem besedilu: vir hrupa) je:

- cesta, na kateri letni pretok presega 1.000.000 vozil

*Opomba: Tudi cesta z manj kot 1 milijonom vozil letno je vir hrupa, odvisno od vrste vozil. Tako npr. cesta z manj kot 1 milijon vozil letno ne bo vir hrupa, bencinska črpalka na tej cesti pa bo vir hrupa!? Kje je tukaj logika?*

- železniška proga z letnimi prevozi več kot 10.000 vlakov.

*Opomba: Tudi železniške proge z manj kot 10.000 vlaki letno so vir hrupa.*

- letališče, heliport ali pristanišče,
- skladišče ali druge odprte površine za pretovor blaga, če letna masa tega blaga presega 10.000 ton (v nadaljnjem besedilu: objekt za pretovor blaga),
- odprto parkirišče, na katerem letni pretok vozil presega 1.000.000 vozil, razen tistih, ki so v skladu s predpisom, ki ureja javne ceste, del avtoceste, hitre ceste, glavne ceste ali regionalne ceste,

*Opomba: Zakaj tak kriterij, parkirišča z bistveno manjšim pretokom vozil so lahko zelo sporna, sploh kadar gre za parkirišča tovornjakov.*

- naprava, katere obratovanje zaradi izvajanja industrijske, obrtne, proizvodne, storitvene in podobnih dejavnosti ali proizvodne dejavnosti v kmetijstvu ali gozdarstvu povzroča v okolju stalen ali občasen hrup. Naprava je tudi vetrna elektrarna, objekt za izkoriščanje ali predelavo mineralnih surovin, strelišče ali poligon za uničevanje neeksplozivnih ubojnih sredstev, objekt za športne ali druge javne prireditve, gostinski ali zabavišni lokal, ki zunaj stavbe uporablja zvočne naprave in zabavišni objekt (npr. avtodrom, vrtiljak ali športno strelišče),

*Opomba: V Uredbo še vedno niso vključeni vsi viri hrupa. Viri hrupa so vezani zgolj na naprave, ki so vezane na industrijsko, obrtno, proizvodno, storitveno dejavnost ali kmetijstvo. Viri hrupa, kot npr. toplotne črpalke, ventilatorji, ipd. v gospodinjstvih niso vir hrupa, kar je nesprejemljivo. Posledično bodo pritožbe nad temi viri hrupa naslovljene na policijo, ki je zadolžena za javni red in mir in nima pooblastil za izvajanje meritev hrupa. Torej dobršen del virov hrupa ostaja nereguliran. To je nesprejemljivo, še posebej zato, ker se uredba spreminja že nekaj let, zakonodajalec pa ni imel posluha urediti tudi tega področja. Tudi Direktiva v 3. členu navaja, da je 'okoljski hrup' vsak nezaželen ali škodljiv zunanji zvok, ki ga povzroča človeka dejavnost. Torej smo tudi v tem delu neskladni z Direktivo 2002/49/EC, ker ukinjamo celo vrsto virov hrupa, ki jih ne pokrivajo drugi predpisi.*

- industrijski kompleks,

*Opomba: Čemu služi ta definicija?*

- gradbišče, na katerem se izvaja poseg v okolje, za katerega je treba izvesti presojo vplivov na okolje v skladu s predpisi o varstvu okolja,

*Opomba: Čemu služi ta definicija, brez kakršne koli logike?*

- obrat;

*Opomba: Čemu služi ta definicija?*

19. vplivno območje vira hrupa je območje, v katerem je na podlagi vrednotenja kazalcev hrupa na podlagi priloge 4, ki je sestavni del te uredbe, ocenjeno, da je hrup zaradi obratovanja vira hrupa na tem območju višji od mejnih vrednosti za III. stopnjo varstva pred hrupom;

*Opomba: Nezadostno definirano vplivno območje. Osnovno vprašanje je, ali parcela brez stavbe z varovanimi prostori spada v vplivno območje, če je hrup na delu parcele presežen? Brez konkretne navedbe in definicije vplivnega območja je Uredba neuporabna.*

20. začasne metode za ocenjevanje kazalcev hrupa so metode, določene v prilogi 2, ki je sestavni del te uredbe.

*Opomba: Letos bomo še enkrat spreminjali Uredbo zaradi novih metod, ki jih sprejema evropska komisija. Zakaj se torej spreminja Uredbo in to na nedodelan, nelogičen, netransparenten način?*

(2) Drugi izrazi, uporabljeni v tej uredbi, imajo enak pomen, kot ga določata zakon, ki ureja varstvo okolja, in uredba, ki ureja ocenjevanje in urejanje hrupa v okolju.

#### 4. člen

##### (stopnje varstva pred hrupom in merila za razvrščanje)

(1) Zaradi varstva pred hrupom se posamezna območja podrobnejše namenske rabe razvrstijo v štiri stopnje varstva:

a. I. stopnja varstva pred hrupom obsega mirno območje na prostem (v nadaljnjem besedilu: I. območje varstva pred hrupom), razen naselij na zavarovanem območju in:

- območja prometne infrastrukture, v širini 1000 metrov od sredine ceste ali železniške proge,
- območja mineralnih surovin,
- območja kmetijskih zemljišč za izvajanje kmetijskih dejavnosti in
- območja gozdnih zemljišč za izvajanje gozdarskih dejavnosti;

b. II. stopnja varstva pred hrupom (v nadaljnjem besedilu: II. območje varstva pred hrupom) obsega naslednja območja podrobnejše namenske rabe prostora:

- območje stanovanj: stanovanjske površine, stanovanjske površine za posebne namene ali površine počitniških hiš,
- območje centralnih dejavnosti: površine za zdravstvo v neposredni okolici bolnišnic, zdravilišč in okrevališč, in
- posebno območje: površine za turizem;

*Opomba: Ni logično, vsako turistično območje tudi ni mirno. Natančneje je treba opredeliti vrsto turizma.*

c. III. stopnja varstva pred hrupom (v nadaljnjem besedilu: III. območje varstva pred hrupom) obsega naslednja območja podrobnejše namenske rabe prostora:

- območje stanovanj: stanovanjske površine, stanovanjske površine za posebne namene, površine podeželskega naselja ali počitniških hiš,



*Opomba: Območja stanovanj so tudi v II. stopnji. Ne morajo biti malo tu, malo tam – nedoslednost.*

- območje centralnih dejavnosti: osrednja območja centralnih dejavnosti ali druga območja centralnih dejavnosti,
- posebno območje: površine športnih centrov ali površine za turizem,

*Opomba: Turizem imamo tudi v II. stopnji – nedoslednost.*

- območje zelenih površine: površine za oddih, rekreacijo in šport, parki, površine za vrtičkarstvo, druge urejene zelene površine ali pokopališča,
- površine razpršene poselitve in
- razpršeno gradnjo;

*Opomba: Predlagana ureditev stopenj varstva pred hrupom je mnogo manj pregledna in dopušča različne interpretacije. Mnogo občin v Sloveniji že ima opredeljene stopnje varstva pred hrupom, ki so bile narejene z upoštevanjem namenske rabe prostora. Sedaj vsi ti OPN ne bodo več usklajeni s to uredbo, enotne metodologije za določitev novih območij pa ta uredba ne nudi. Posledično lahko to vodi v veliko zmedo.*

d. IV. stopnja varstva pred hrupom (v nadaljnjem besedilu: IV. območje varstva pred hrupom) obsega naslednja območja podrobnejše namenske rabe prostora:

- območje proizvodnih dejavnosti: površine za industrijo, gospodarske cone ali površine z objekti za industrijsko proizvodnjo,
- območje prometne infrastrukture,
- območje energetske infrastrukture,
- območje komunikacijske infrastrukture,
- območje okoljske infrastrukture,

*Opomba: Kaj je pomeni termin 'okoljska infrastruktura'?*

- območje vodne infrastrukture,

*Opomba: Kaj je pomeni termin 'vodna infrastruktura'?*

- območje mineralnih surovin: vse površine,
- območju kmetijskih zemljišč: vse površine, razen površin na mirnem območju na prostem, in
- območje gozdnih zemljišč: vse površine, razen površin na mirnem območju na prostem.

(2) Mirno območje poselitve se lahko določi na II. območju varstva pred hrupom ali na njegovem delu.

(3) Ne glede na določbe prvega odstavka tega člena, mora biti na meji med I. in IV. območjem varstva pred hrupom ter na meji med II. in IV. območjem varstva pred hrupom območje, ki obkroža IV. območje varstva pred hrupom v širini z vodoravno projekcijo 1000 metrov in na katerem veljajo pogoji varstva pred hrupom za III. območje varstva pred hrupom. Širina III. območja varstva pred hrupom, ki obkroža IV. območje varstva pred hrupom, je lahko manjša od 1000 metrov, če zaradi naravnih ovir širjenja hrupa ali ukrepov varstva pred hrupom ali zaradi drugih razlogov na I. oziroma na II. območju varstva pred hrupom niso presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa, določene za to območje.

*Opomba: Predlagamo, da si avtor Uredbe prebere pripombo Občine Kanal ob Soči, kjer je natančno obrazloženo zakaj razdalja 1000m ni primerna. Če bi avtor predloga uredbe prebral tudi ostale predloge posredovane s strani javnosti, bi ugotovil, da je v njih ogromno koristnih predlogov.*

## II. MEJNE VREDNOSTI KAZALCEV HRUPA

### 5. člen (mejne vrednosti)

- (1) Mejne vrednosti kazalcev hrupa  $L_{\text{noc}}$  in  $L_{\text{dvn}}$  za celotno obremenitev okolja s hrupom so za posamezna območja varstva pred hrupom določene v preglednici 1 priloge 1, ki je sestavni del te uredbe.

*Opomba: Te mejne vrednosti so nedosledne. Npr.: za 3. območje imamo vrednost 50 dBA ponoči. Linjski vir obratuje s 54 dBA ponoči. A je zadeva presežena ali ni? Po določilih predlagane Uredbe je mejna vrednost za območje presežena.*

- (2) Mejne vrednosti kazalcev hrupa  $L_{noč}$  in  $L_{dvn}$  za celotno obremenitev okolja s hrupom, ki ga povzroča obratovanje enega ali več linijskih virov hrupa ali linijskega vira hrupa in večjega letališča ali linijskega vira hrupa in pristanišča so za posamezna območja varstva pred hrupom določene v preglednici 2 priloge 1 te uredbe.

*Opomba: Ni jasno, katere vrednosti veljajo za kaj. Na območju imamo dve cesti in eno železnico, drugih virov ni. Po točkah 1 in 2 za tak primer veljata preglednica 1 in preglednica 2 kar ni logično. Kot je zapisana točka 2, lahko sklepamo, da preglednica 2 velja tudi za 1 linijski vir, kar ni smiselno.*

- (3) Mejne vrednosti kazalcev hrupa  $L_{dan}$ ,  $L_{večer}$ ,  $L_{noč}$  in  $L_{dvn}$  za obremenitev okolja s hrupom, ki ga povzroča obratovanje linijskega vira hrupa, večjega letališča ali pristanišča, so za posamezna območja varstva pred hrupom določene v preglednici 3 priloge 1 te uredbe.

*Opomba: Navajanje linijskih virov je nesmiselno, ker je to lahko še marsikaj drugega kot le cesta in železnica. Kam sodijo in po katerih mejnih vrednostih se ocenjujejo preleti letal? Kam se šteje hrup ladij, po direktivi in po GPG on Port Area Noise Mapping and Management je potrebno ta hrup upoštevati, saj drugače ni logično da se obravnava samo hrup pristanišč brez ladij. Če ladje niso mišljene, kateri viri hrupa v pristaniščih so potem predmet obravnave.*

- (4) Mejne vrednosti kazalcev hrupa  $L_{dan}$ ,  $L_{večer}$ ,  $L_{noč}$  in  $L_{dvn}$ , ki ga povzroča obratovanje naprave, obrata, industrijskega kompleksa, letališča, ki ni večje letališče, heliporta, objekta za pretovor blaga ali odprtega parkirišča, so za posamezna območja varstva pred hrupom določene v preglednici 4 priloge 1 te uredbe.

*Opomba: Po katerih mejnih vrednostih se ocenjujejo vetrne elektrarne?*

(5) Mejne vrednosti konične ravni hrupa  $L_1$ , ki jo povzroča obratovanje letališča, heliporta, pristanišča, objekta za pretovor blaga, naprave, obrata ali industrijskega kompleksa, so za posamezna območja varstva pred hrupom določene v preglednici 5 priloge 1 te uredbe.

(6) Mejne vrednosti, določene v preglednici 4 priloge 1 te uredbe za večer in v preglednici 5 priloge 1 te uredbe za večer in noč, veljajo za I. in II. območje varstva pred hrupom ob nedeljah in dela prostih dneh tudi kot mejne vrednosti za obdobje dneva.

*Opomba: Zakaj pa samo za I. in II. območje varstva pred hrupom, a si ljudje ob nedeljah in dela prostih dnevih ne zaslužijo miru tudi v III. stopnji varstva pred hrupom? Ta ukrep zahteva dodatno pojasnilo!*

(7) Mejne vrednosti kazalcev hrupa  $L_{dan}$ ,  $L_{večer}$ ,  $L_{noč}$  in  $L_{dvn}$  in konične ravni hrupa  $L_1$ , ki ga povzroča obratovanje gradbišča, so določene v preglednici 6 priloge 1 te uredbe.

*Opomba: Kaj pomeni in čemu služi celotna obremenitev pri gradbiščih v Preglednici 6?*

(8) Mejne vrednosti kazalcev hrupa iz preglednice 4 in preglednice 6 priloge 1 te uredbe se uporabijo tudi kot ekvivalentne ravni hrupa iz tretjega odstavka 6. člena te uredbe, ki se nanašajo na isto obdobje dneva.

*Opomba: Vsebina te točke nikakor ni razumljiva. Vrednosti v preglednici 4 niso enake vrednostim v preglednici 6, torej kako lahko obe veljajo za gostinski ali zabavišni lokal??*

*Opomba: OP. Manjkajo alarmne vrednosti kot jih zahteva ZVO-1. Neupoštevanje teh vrednosti vsekakor predstavlja znaten korak nazaj - na slabše.*

### III. OCENJEVANJE KAZALCEV HRUPA

#### 6. člen (metode ocenjevanja)



(1) Hrup v okolju se na posameznem območju varstva pred hrupom ocenjuje iz rezultatov meritev ali modelnih izračunov na podlagi začasnih metod ocenjevanja kazalcev hrupa iz priloge 2, ki je sestavni del te uredbe.

(2) Pri uporabi začasnih metod ocenjevanja kazalcev hrupa iz priloge 2 te uredbe je treba upoštevati prilagoditve teh metod iz priloge 3, ki je sestavni del te uredbe.

(3) Če je vir hrupa gostinski ali zabavišni lokal, ki zunaj stavbe uporablja zvočne naprave, ali gradbišče, ki obratuje ob sobotah po 16. uri ali v nedeljah ali dela prostih dnevih, se hrup v okolju ocenjuje na podlagi ekvivalentnih ravni hrupa med obratovanjem vira hrupa.

## **7. člen** **(mesto ocenjevanja)**

(1) Kazalci hrupa se ocenjujejo na mestih ocenjevanja, določenih v skladu s predpisom, ki ureja prvo ocenjevanje in obratovalni monitoring za vire hrupa ter pogoje za njegovo izvajanje.

(2) Pri ocenjevanju kazalcev hrupa, ki ga povzroča posamezni vir hrupa, je mesto ocenjevanja pred fasadami najbolj izpostavljenih stavb z varovanimi prostori v skladu s standardom SIST ISO 1996-2.

(3) Če ima stavba več nadstropij z varovanimi prostori, je treba pri načrtovanju ukrepov varstva pred hrupom izbrati mesto ocenjevanja pred najbolj izpostavljenim delom fasade vsakega nadstropja posebej.

(4) Če v razdalji z vodoravno projekcijo do 500 metrov od meje vira hrupa ni stavb z varovanimi prostori, se za mesto ocenjevanja izbere mesto na prostem v razdalji z vodoravno projekcijo 500 metrov od meje vira hrupa.

*Opomba: Če je bil star predpis v določenem delu nelogičen, ni potrebno te nelogičnosti prenesti v nov predpis. 2. odstavek tega člena navaja, da je mesto ocenjevanja pred fasadami najbolj izpostavljenih stavb z varovanimi prostori. Če teh ni, zakaj potem sploh ocenjevati na 500m, kjer bo zaradi oddaljenosti raven hrupa minimalna. Če se vztraja pri ocenjevanju tudi, če ni varovanih stavb, zakaj se potem ne ocenjuje na meji s sosednjo zazidljivo stavbno parcelo, ki ni v lasti upravitelja vira hrupa, kar bi bilo bistveno bolj logično?*

## **8. člen** **(ocenjevanje kazalcev hrupa)**

(1) Kazalca hrupa  $L_{noč}$  in  $L_{dvn}$  je treba na posameznem območju varstva pred hrupom oceniti kot celotno obremenitev okolja s hrupom.

(2) Kazalce hrupa  $L_{dan}$ ,  $L_{noč}$ ,  $L_{večer}$  in  $L_{dvn}$ , ki ga povzročajo posamezni viri hrupa, je treba oceniti tako, da meritve ali modelni izračuni na podlagi računskih metod ocenjevanja kazalcev hrupa potekajo ob izključitvi vseh preostalih virov hrupa.

(3) Ocenjevanje celotne obremenitve okolja s hrupom iz prvega odstavka tega člena je treba zagotoviti pri pripravi poročila o vplivih nameravanega posega na okolje ali vlogi za pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja.

(4) Vse vrste ocenjevanja hrupa z meritvami ali modelnim izračunom na podlagi računskih metod izvaja oseba, ki ima pooblastilo za izvajanje obratovalnega monitoringa za emisije hrupa v skladu z zakonom, ki ureja varstvo okolja.

## **9. člen** **(čezmerna obremenitev)**

(1) Celotna obremenitev okolja s hrupom je čezmerna, če vrednost kazalca hrupa  $L_{noč}$  ali  $L_{dvn}$  na katerem koli mestu ocenjevanja na posameznem območju varstva pred hrupom presega mejno vrednost, določeno v preglednici 1 priloge 1 te uredbe.

(2) Če je hrup posledica obratovanja enega ali več linijskih virov hrupa ali linijskega vira hrupa in večjega letališča ali linijskega vira hrupa in pristanišča, je ne glede na določbe prejšnjega odstavka celotna obremenitev okolja s hrupom čezmerna, če vrednost kazalca hrupa  $L_{noc}$  ali  $L_{div}$  na katerem koli mestu ocenjevanja na posameznem območju varstva pred hrupom presega mejno vrednost, določeno v preglednici 2 priloge 1 te uredbe.

*Opomba: Na ta način se dvigujejo meje, po prejšnji Uredbi je bila mejna vrednost za eno cesto na območju s 3. stopnjo varstva pred hrupom 55 dBA, zdaj očitno 59 dBA. Kako se bo ocenjeval recimo hrup v mestih, kjer so ceste blizu skupaj? Ali to pomeni, da bo sedaj v mestih mejna vrednost za 3. stopnjo varstva pred hrupom po novem 59 dBA? Tudi kritičnih, oziroma po novem ZVO-1 alarmnih vrednosti Uredba sploh več ne predvideva, pa bi morala.*

(3) Če je hrup posledica obratovanja enega ali več linijskih virov hrupa ali linijskega vira hrupa in večjega letališča ali linijskega vira hrupa in pristanišča ter tudi obratovanja naprav, industrijskih kompleksov, obratov, letališča, ki ni večje letališče, heliporta, objektov za pretovor blaga ali odprtega parkirišča, se določbe prejšnjega odstavka uporabljajo samo, če celotna obremenitev okolja s hrupom na mestu ocenjevanja hrupa presega mejno vrednosti iz preglednice 4 priloge 1 te uredbe.

(4) Če je hrup posledica obratovanja linijskega vira ali obratovanja večjega letališča ali pristanišča, je obremenitev okolja s hrupom čezmerna, če vrednost kazalca hrupa  $L_{dan}$ ,  $L_{noc}$ ,  $L_{večer}$  ali  $L_{div}$  na katerem koli mestu ocenjevanja presega mejno vrednost, določeno v preglednici 3 priloge 1 te uredbe.  
*Opomba. Za en linijski vir veljata preglednica 2 in preglednica 4, kar je nelogično in nesprejemljivo (točka 2 in točka 4).*

(5) Če je hrup posledica obratovanja odprtega parkirišča, je obremenitev okolja s hrupom čezmerna, če vrednost kazalca hrupa  $L_{dan}$ ,  $L_{večer}$ ,  $L_{noc}$  ali  $L_{div}$  na katerem koli mestu ocenjevanja presega mejno vrednost, določeno v preglednici 4 priloge 1 te uredbe.

*Opomba. Popraviti je potrebno definicijo parkirišča in sicer vsako parkirišče, ne glede na število vozil.*

(6) Če je hrup posledica obratovanja naprave, obrata, industrijskega kompleksa, letališča, ki ni večje letališče, heliporta ali objekta za pretovor blaga, je obremenitev okolja s hrupom čezmerna, če:  
*Opomba: Kam sodijo preleti letal?*

1. vrednost kazalca hrupa  $L_{dan}$ ,  $L_{večer}$ ,  $L_{noc}$  ali  $L_{div}$  na katerem koli mestu ocenjevanja presega mejno vrednost, določeno v preglednici 4 priloge 1 te uredbe, ali
2. vrednost konične ravni hrupa  $L_r$  na katerem koli mestu ocenjevanja presega mejno vrednost, določeno v preglednici 5 priloge 1 te uredbe.

(7) Če je hrup posledica obratovanja gradbišča, je obremenitev okolja s hrupom čezmerna, če:

1. vrednost kazalca hrupa  $L_{dan}$ ,  $L_{večer}$ ,  $L_{noc}$  ali  $L_{div}$  na katerem koli mestu ocenjevanja presega mejno vrednost, določeno v preglednici 6 priloge 1 te uredbe,
2. vrednost kazalca hrupa  $L_{noc}$  ali  $L_{div}$  celotne obremenitve okolja s hrupom na katerem koli mestu ocenjevanja presega mejno vrednost, določeno v preglednici 6 priloge 1 te uredbe,
3. vrednost konične ravni hrupa  $L_r$  na katerem koli mestu ocenjevanja presega mejno vrednost, določeno v preglednici 6 priloge 1 te uredbe, ali
4. ekvivalentna raven hrupa, ob sobotah po 16. uri, nedeljah ali dela prostih dnevih, presega mejno vrednost določeno v preglednici 6 priloge 1 te uredbe, za obratovanje v nočnem času.

(8) Ne glede na določbe šestega odstavka tega člena je obremenitev okolja s hrupom čezmerna, če je hrup posledica obratovanja gostinskega ali zabavišnega lokala, ki zunaj stavbe uporablja zvočne naprave, in če ekvivalentna raven hrupa v času obratovanja zvočnih naprav na katerem koli mestu ocenjevanja na posameznem območju varstva pred hrupom presega mejno vrednost, ki se nanaša na isto obdobje dneva, določeno v preglednici 4 priloge 1 te uredbe.

(9) Ne glede na določbe prejšnjih odstavkov se pri presoji vplivov na okolje oziroma izdaji okoljevarstvenega dovoljenja za linijski vir hrupa ali napravo, ki lahko povzroči onesnaževanje okolja večjega obsega šteje, da obremenitev okolja s hrupom ni čezmerna, če so upoštevani tehnično, prostorsko in ekonomsko upravičeni ukrepi za zmanjšanje emisije na viru hrupa in aktivne zaščite vira hrupa ter so v vplivnem območju vira hrupa:

*Opomba: Kdo in kje bo definiral, kaj so to tehnično, prostorsko in ekonomsko upravičeni ukrepi?*

1. na obstoječih varovanih prostorih načrtovani ukrepi pasivne protihrupne zaščite,

2. obstoječi varovani prostori že zvočno izolirani v skladu s predpisom, ki ureja zaščito pred hrupom v stavbah,
3. obstoječi objekti, pri gradnji katerih bi obremenitev zaradi vira hrupa morala biti upoštevana, ali
4. izvedba ukrepov na obstoječih objektih zaradi njihovega slabega gradbenega stanja ni mogoča oziroma bi lahko ogrozila statično stabilnost stavbe z varovanimi prostori.

(10) Ne glede na določbe prejšnjih odstavkov se šteje, da obremenitev okolja s hrupom zaradi obratovanja linijskega vira hrupa ali naprave, ki lahko povzroči onesnaževanje okolja večjega obsega, ni čezmerna v primerih, ko so izvedeni tehnično, prostorsko in ekonomsko upravičeni ukrepi za zmanjšanje emisije na viru hrupa in aktivne zaščite vira hrupa ter v vplivnem območju vira hrupa:

1. na obstoječih varovanih prostorih izvedeni ukrepi pasivne protihrupne zaščite,
2. obstoječi varovani prostori že zvočno izolirani v skladu s predpisom, ki ureja zaščito pred hrupom v stavbah,
3. obstoječi objekti, pri gradnji katerih bi obremenitev zaradi vira hrupa morala biti upoštevana, ali
4. lastniki varovanih prostorov odklonijo, ali ne omogočijo izvedbe ukrepov, ali so varovani prostori nenaseljeni, ali
5. izvedba ukrepov na obstoječih objektih zaradi slabega gradbenega stanja ni mogoča oziroma bi lahko ogrozila statično stabilnost stavbe z varovanimi prostori.

(11) Za tehnično, prostorsko, ekonomsko upravičene ukrepe za zmanjšanje emisije na viru hrupa in ukrepe aktivne zaščite vira hrupa iz devetega odstavka tega člena se štejejo ukrepi, predlagani v oceni obremenjenosti okolja s hrupom. Izpolnjevanje zahtev iz prve do četrte točke devetega odstavka tega člena se dokazuje z oceno obremenjenosti okolja s hrupom.

*Opomba: Postopek določanja tehnične, prostorske in ekonomske upravičenosti ukrepov bi moral biti določen s strani zakonodajalca in ne prepuščen izdelovalcem ocen obremenjenosti okolja s hrupom, ker te plačujejo in naročajo upravljavci hrupa. Nikjer ni omenjeno zmanjšanje vrednosti nepremičnine, sploh v primerih, ko nov vir hrupa vstopi v neko že poseljeno okolje. Predlog uredbe je v tem delu izrazito pristranski v korist onesnaževalcem okolja s hrupom in kot tak nesprejemljiv. Ta del uredbe bi moral biti sprejet v zelo širokem konsenzu s civilno družbo.*

(12) Izpolnjevanje zahtev iz desetega odstavka tega člena se dokazuje:

1. izpolnjevanje zahteve iz prve in druge točke s predložitvijo elaborata in izkaza, ki na ravni projekta dokazujeta, da raven hrupa v varovanem prostoru zaradi vira hrupa ne bo presežena v skladu s predpisom, ki ureja zaščito pred hrupom v stavbah;

*Opomba: Prepogosto se v Sloveniji dogaja, da so zadeve urejene v predpisih in drugih dokumentih, v praksi pa se nič ne zgodi. Zato se upravičeno bojimo, da bo nek investitor dobil vsa potrebna dovoljenja, obljub in zavez na papirju pa ne bo izpolnil, ker bo 'v finančni stiski'.*

2. izpolnjevanje zahteve iz četrte točke s predložitvijo izjave lastnika oziroma lastnikov varovanih prostorov, da odklanjajo izvedbo protihrupnih ukrepov, oziroma izjave investitorja, da izjave lastnikov ni mogel pridobiti;

*Opomba: Menimo, da je Ministrstvo za okolje in prostor preveč pristransko. Kako si predstavlja, da so lastniki stavb dolžni sprejeti vse, kar si nek industrijalec zamisli. Danes nekdo uživa na svoji parceli, jutri pa ga bo nekdo zaprl v stavbo, ker bo pred stavbo ropotal s 70 dB in več in ker se ne bo strinjal z zamenjavo oken bo na koncu ob vse. Tako si Ministrstvu za okolje in prostor predstavlja zaščito okolja in varovanje zdravja ter podpira okoljsko sporne investicije.*

3. izpolnjevanje zahteve iz pete točke s predložitvijo izjave izvedenca gradbene stroke glede gradbenega stanja stavbe z varovanimi prostori, zaradi katerega izvedba ukrepov ni mogoča oziroma bi lahko ogrozila statično stabilnost stavbe z varovanimi prostori.

*Opomba: Tako kot je vedno bilo, bo očitno tudi v prihodnje, največji revež pač ne dobi ničesar. Bravo.*

#### IV. UKREPI ZA ZMANJŠANJE EMISIJ HRUPA V OKOLJE

##### **10. člen (zahteve za nov vir hrupa)**

(1) Nov vir hrupa ne sme povzročiti čezmerne obremenitve okolja s hrupom na območju varstva pred hrupom, na katerem pred obratovanjem novega vira hrupa celotna obremenitev okolja s hrupom na območju varstva pred hrupom ni bila presežena.

(2) Nov vir hrupa ne sme povečati celotne obremenitve okolja s hrupom na območju varstva pred hrupom, na katerem je ta obremenitev pred obratovanjem novega vira hrupa čezmerna.

(3) Ne glede na določbe prvega in drugega odstavka tega člena lahko nov vir hrupa poveča celotno obremenitev okolja s hrupom na območju varstva pred hrupom, če je novi vir hrupa linijski vir hrupa in če celotna obremenitev okolja s hrupom zaradi obratovanja novega vira hrupa v skladu z določbami drugega, tretjega, sedmega, devetega ali desetega odstavka prejšnjega člena ni čezmerna.

*Opomba: Z navedenimi izjemami je izničeno celotno varstvo okolja pred prekomernim hrupom. Največji onesnaževalci imajo največje prednosti in odpustke in jim praktično ni potrebno narediti nič. Če se nekdo ne bo strinjal s predlagano protihrupno zaščito, ne bo dobil ničesar.*

(4) Nov vir hrupa mora poleg pogojev iz prvega, drugega in tretjega odstavka tega člena izpolnjevati še naslednje:

1. ne sme povzročiti čezmerne obremenitve okolja v skladu z določbami četrtega, petega, šestega, sedmega, osmega, devetega in desetega odstavka 9. člena te uredbe in

*Opomba: S to točko se podelijo odpustki še za vse ostale vire hrupa, čeprav ni logično da se navede, da ne sme priti do čezmerne obremenitve s hrupom, istočasno pa se navede, da morajo biti izvedeni protihrupni ukrepi. To pomeni lahko zgolj to, da tudi ostali viri hrupa lahko obratujejo čezmerno, če so izvedeni neki ukrepi varstva pred hrupom,*

2. zagotovljeni morajo biti ukrepi varstva pred hrupom.

(5) Pri izbiri ukrepov varstva pred hrupom iz prejšnjega odstavka se upošteva njihova učinkovitost glede na stroške.

*Opomba: Protestiramo nad pristopom Ministrstva za okolje in prostor, da omenja zgolj stroške, namesto, da bi mu bila prva skrb varstvo okolja in varstvo zdravja.*

## 11. člen (zahteve za gradbišče)

(1) Za obratovanje gradbišča je treba zagotoviti izvajanje naslednjih ukrepov:

1. gradnjo v skladu z zadnjim stanjem gradbene tehnike,
2. uporabo strojev, skladnih z zahtevami iz predpisa, ki ureja emisijo hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem,

*Opomba: Zanima nas, kako bodo stroji, ki bodo imeli CE znak garantirali, da bo hrup v mejah normale?*

3. optimiziranje obratovalnega časa strojev iz prejšnje točke na gradbišču,
4. celovito urejanje prevoza za potrebe gradnje,

*Opomba: Kaj je tukaj mišljeno s celovitim urejanjem prevozov za potrebe gradnje? Ta termin je kar nekaj!*

5. uporabo začasnih protihrupnih zaslonov,
6. izvajanje lastnega ocenjevanja hrupa v skladu s predpisom, ki ureja prvo ocenjevanje in obratovalni monitoring za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje na način, da so kazalci hrupa  $L_{eq}$ ,  $L_i$  in  $L_{99}$  ocenjujejo, za vsak dan obratovanja gradbišča,

*Opomba: Prvič gradbinci niso pooblaščen za izvajanje meritev hrupa, drugič kdo je že videl gradbinca, ki bi sam sebi izmeril prekomeren hrup?*

7. rezultati ocenjevanja hrupa iz prejšnje točke so ob normalnih pogojih delovanja merilne opreme ves čas in zlahka dostopni javnosti preko svetovnega spleta.

*Opomba: Glej zgornjo pripombo!*

(2) V primeru gradnje objekta, za katerega je treba izvesti presojo o vplivih na okolje, se za obratovanja gradbišč skladnost obremenitve okolja s hrupom iz prejšnjega člena ugotavlja na podlagi ocene obremenjenosti okolja s hrupom, ki je sestavni del poročila o vplivih na okolje v skladu s predpisi, ki urejajo varstvo okolja.

(3) Ocena obremenjenosti okolja s hrupom iz prejšnjega odstavka se izdelava z uporabo modelnega izračuna na podlagi računskih metod, pri čemer se upošteva najmanj podatke o:

1. zvočni moči uporabljene gradbene mehanizacije,
2. predvidenem času uporabe gradbene mehanizacije,
3. številu prevozov za potrebe gradnje na območje gradbišča do priključka na javno cesto.

(4) Vsebina ocene obremenjenosti okolja s hrupom je podrobneje določena v prilogi 4 te uredbe.

## **12. člen** **(zahteve za obratovanje vira hrupa)**

- (1) Vir hrupa, ki ni linijski, ne sme obratovati, če povzroča čezmerno obremenitev okolja v skladu z 9. členom te uredbe.

*Opomba: Glede na 'resen' pristop Ministrstva za okolje in prostor k izdelavi operativnih programov varstva pred hrupom, je navedba nesprejemljiva, saj v ničemer ne zagotavlja, da bodo tudi linijski viri (ceste, železnice) enkrat sanirani.*

- (2) Upravljavca vira hrupa mora zagotavljati izvajanje ukrepov varstva pred hrupom.

*Opomba: Manjka pripis, tudi upravljavci linijskih virov (ceste, železnice).*

- (3) Ukrepi varstva pred hrupom iz prejšnjega odstavka se za pomembne ceste, pomembne železniške proge, večje letališče in poselitvena območja določijo v operativnih programih varstva pred hrupom, sprejetih v skladu z zakonom, ki ureja varstvo okolja.

*Opomba: Na tem mestu opozarjamo na Operativni program varstva pred hrupom za Ljubljano in Maribor, ki ga Ministrstvo za okolje in prostor še vedno ni izdelalo (zamuja že več kot deset let). Ob teh dejstvih je ta določba predloga Uredbe s strani Ministrstva praktično brezpredmetna.*

- (4) Ukrepi varstva pred hrupom iz drugega odstavka tega člena za vir hrupa, ki je naprava, ki lahko povzroča onesnaževanje večjega obsega ali dejavnost obdelave odpadkov se določijo v okoljevarstvenem dovoljenju.

*Opomba: Tudi te naprave bi morale obratovati skladno z mejnimi vrednostmi, saj se bodo v nasprotnem spet prilagajale mejnim vrednostim, kot se to dogaja že zadnjih 20 let..*

- (5) Ukrepe varstva pred hrupom iz drugega odstavka tega člena za druge vire hrupa odredi pristojni inšpektor v okviru izvajanja inšpekcijskega nadzora.

*Opomba: Okoljska inšpekcija se ne odziva dovolj na pobude za ukrepanje glede okoljskega hrupa, saj ima interno navodilo glede prioritete, kjer je hrup šele na tretjem mestu. Če drži podatek o povečanem obsegu inšpekcijskih pregledov, je to verjetno tudi zato, ker Ministrstvo za okolje in prostor ne pripravi ustrezne zakonodaje, pristojni organi pa je ne želijo ali nočejo korektno izvajati.*

## **13. člen** **(zagotavljanje zaščite pred hrupom za območja načrtovane spremembe namenske rabe prostora)**

- (1) Vsako načrtovano spremembo namenske rabe prostora, ki je povod za strožjo stopnjo varstva pred hrupom, je treba oceniti z vidika celotne obremenitve s hrupom, upoštevajoč dvajsetletno plansko obdobje.

*Opomba: Menimo da je takšna zahteva pretirana in potrebuje utemeljitev.*

(2) Če iz ocene celotne obremenitve s hrupom izhaja, da obstoječa obremenitev s hrupom presega mejne vrednosti, je sprememba iz prejšnjega odstavka dopustna, če so za to območje varstva pred hrupom zagotovljeni potrebni ukrepi varstva pred hrupom. Ukrepi varstva pred hrupom morajo biti dimenzionirani na podlagi dvajsetletnega planskega obdobja.

## V. IZVAJANJE OBRATOVALNEGA MONITORINGA

### 14. člen (obratovalni monitoring)

- (1) Vsak upravljavec vira hrupa zagotovi izvajanje obratovalnega monitoringa v skladu s predpisom, ki ureja prvo ocenjevanje in obratovalni monitoring za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje, razen upravljavca ceste, katere letni pretok je manjši od 3.000.000 vozil in železniške proge z letnim prevozom, manj kot 30.000 vlakov.

*Opomba: Zakaj za ceste z manj kot 3.000.000 vozil letno in železniške proge z manj kot 30.000 vlakov letno ni potrebno opravljati obratovalnega monitoringa, saj so prav tako lahko vir hrupa? Brez obratovalnega monitoringa tudi ni podatka, kje je hrup presežen in kje bi ga bilo potrebno sanirati. Ministrstvo za okolje in prostor je glede linijskih virov hrupa daleč preveč popustljivo, saj lahko le-ti obratujejo z minimalnimi ali nikakršnimi protihrupnimi ukrepi, zdaj pa jim ne bo potrebno delati niti obratovalnega monitoringa.*

- (2) Na poselitvenem območju se za izdelavo strateške karte hrupa zagotovi ocenjevanje kazalcev hrupa tudi za ceste, na katerih letni pretok je večji od 1.000.000 vozil in železniške proge z letnim prevozom večjim od 10.000 vlakov.

*Opomba: Ta člen je v neskladju z zgornjim, saj uvaja neenakost med ljudmi glede na kraj bivanja.*

## VI. OKOLJEVARSTVENO DOVOLJENJE

### 15. člen (okoljevarstveno dovoljenje)

(1) Če je vir hrupa naprava, za katero mora njen upravljavec pridobiti okoljevarstveno dovoljenje za obratovanje naprave, ki lahko povzroča onesnaževanje okolja večjega obsega v skladu z zakonom, ki ureja varstvo okolja, ministrstvo izda to dovoljenje, če obratovanje vira hrupa izpolnjuje tudi zahteve iz te uredbe.

(2) Če je vir hrupa dejavnost obdelave odpadkov, za katero mora njen izvajalec pridobiti okoljevarstveno dovoljenje v skladu z zakonom iz prejšnjega odstavka, ministrstvo izda to dovoljenje, če obratovanje vira hrupa izpolnjuje tudi zahteve iz te uredbe.

*Opomba: Zakaj se ti odpadki obravnavani ločeno? To je potrebno pojasniti. Na kakšnih temeljih so bili določeni ti pragovi? Dejavnost obdelave odpadkov ni definirana kot vir hrupa!*

- (3) Upravljavec letališča z vzletno stezo, daljšo od 2100 metrov in upravljavec pristanišča, ki lahko sprejme plovila z več kot 1350 bruto registrskimi tonami, morata za obratovanje vira hrupa pridobiti okoljevarstveno dovoljenje v skladu z zakonom, ki ureja varstvo okolja.

*Opomba: Od kod so vzeti ti pragovi in čemu služijo? Potreben komentar! Navedba ni v skladu z ZVO. Ta predvideva OVD le za naprave. Zakaj pristanišča, če ladja po uredbi ni vir hrupa? Opredelitev vzletne steze in BRT ni relevantno za emisije hrupa.*

### 16. člen (pogoji za pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja)

(1) Okoljevarstveno dovoljenje za obratovanje vira hrupa iz prejšnjega člena se izda, če upravljavec vira hrupa:

1. zagotavlja obratovanje v skladu z zahtevami iz te uredbe,
2. izvaja ukrepe varstva pred hrupom in

*Opomba: Na kakšnih temeljih so bili postavljeni ti pragovi? Kaj pomeni, 'da jih izvaja'? To je terminsko nedorečeno, lahko jih izvaja 20 let, lahko pa jih izvede takoj! Potrebna dopolnitev.*



3. zagotavlja izvajanje obratovalnega monitoringa v skladu s predpisom, ki ureja prvo ocenjevanje in obratovalni monitoring za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje.

### **17. člen** **(oblika in podrobnejša vsebina vloge)**

(1) Vloga za pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja vsebuje:

1. firmo in naslov upravljavca vira hrupa,
2. vrsto vira hrupa glede na 18. točko prvega odstavka 3. člena te uredbe,
3. zmogljivost vira hrupa in vrsto procesa, zaradi katerega nastaja emisija hrupa v okolje,
4. navedba šifre in imena katastrske občine ter parcelne številke ali številke stavbe iz registra nepremičnin,
5. predlog ukrepov za preprečevanje hrupa in nadzor nad emisijami hrupa ob zagonu, puščanju, okvari ali trenutni zaustavitvi.

(2) Vloga za spremembo okoljevarstvenega dovoljenja vsebuje tiste vsebine iz prejšnjega odstavka, ki se nanašajo na spremembo v obratovanju vira hrupa.

(3) Sestavni del vloge iz prejšnjih odstavkov je ocena obremenjenosti okolja s hrupom iz priloge 4 te uredbe.

### **18. člen** **(podrobnejša vsebina okoljevarstvenega dovoljenja)**

(1) V okoljevarstvenem dovoljenju ministrstvo določi:

1. firmo in naslov upravljavca vira hrupa,
2. vrsto vira hrupa, za katerega velja okoljevarstveno dovoljenje,
3. navedbo šifre in imena katastrske občine ter parcelne številke ali številke stavbe iz registra nepremičnin,
4. mejne vrednosti kazalcev hrupa,
5. ukrepe za preprečevanje in zmanjševanje hrupa,
6. ukrepe za preprečevanje hrupa in nadzor nad obratovanjem naprave ob zagonu, puščanju, okvari ali trenutni zaustavitvi ter za zmanjševanje hrupa, pa tudi omejitve glede časovnega trajanja in največjih dovoljenih emisij hrupa,
7. obveznosti v zvezi z obratovanjem vira hrupa, ki imajo vpliv na okolje zaradi hrupa v okolje.

### **19. člen** **(obratovanje brez okoljevarstvenega dovoljenja)**

(1) Za obratovanje virov hrupa, ki niso viri hrupa iz 15. člena te uredbe, se usklajenost z zahtevami te uredbe ugotavlja na podlagi strokovne ocene skladnosti.

*Opomba: Čemu in kdaj je namenjena takšna strokovna ocena? Kako pa se ocenjuje skladnost virov iz 15. člena te uredbe?*

(2) Strokovna ocena iz prejšnjega odstavka mora vsebovati podatke o:

1. firmi in naslovu upravljavca vira hrupa,
2. vrsti vira hrupa glede na 18. točko prvega odstavka 3. člena te uredbe,
3. kraju vira hrupa, vključno z navedbo šifre in imena katastrske občine ter parcelne številke ali številke stavbe iz registra nepremičnin,
4. stopnji varstva pred hrupom, kjer je vir hrupa,
5. viru hrupa in njegovih glavnih tehničnih značilnosti in režimu obratovanja,
6. mejnih vrednostih kazalcev hrupa, ki jih je treba upoštevati pri obratovanju vira hrupa,
7. obsegu in načinu ocenjevanja hrupa.

(3) Strokovno oceno iz prvega odstavka tega člena mora zagotoviti upravljavec vira hrupa, izdelava pa jo lahko le oseba, ki ima pooblastilo za izvajanje obratovalnega monitoringa za emisije hrupa v skladu z zakonom, ki ureja varstvo okolja.

## **20. člen (knjiga pripomb)**

(1) Upravljavec vira hrupa, ki mora za obratovanje vira hrupa pridobiti okoljevarstveno dovoljenje, mora v napravi, na mestu, ki je dostopno javnosti, zagotoviti knjigo pripomb, pobud in mnenj (v nadaljnjem besedilu: knjiga pripomb) ter se sprti do njih opredeliti.

(2) V knjigi pripomb je treba dokumentirati zlasti:

1. ime in naslov osebe, ki je vpisala pripombo, pobudo ali mnenje,
2. datum in uro prejetja pripombe, pobude ali mnenja,
3. datum, uro in čas trajanja hrupa ter njegovo značilnost (npr. drdranje, bobnenje, rožljanje, cviljenje v presledkih ipd.),
4. ali so hrup slišali sosedje oziroma drugi družinski člani,
5. možen vzrok ali vir hrupa,
6. opravljeno analizo pripombe, pobude ali mnenja in izvedene ukrepe zaradi nje.

(3) Upravljavec vira hrupa v 15 dneh odgovori na pripombo, pobudo ali mnenje in v knjigo pripomb vnese:

1. opravljeno analizo pripombe, pobude ali mnenja,
2. izvedene ukrepe, če se na podlagi analize iz prejšnje alineje izkaže, da so ti utemeljeni in potrebni.

(4) Ne glede na prvi odstavek tega člena upravljavcu vira hrupa ni treba zagotoviti knjige pripomb, če ima uveden sistem ravnanja z okoljem po standardu SIST EN ISO 14001 ali je vključen v sistem okoljskega vodenja organizacij v skladu z zakonom, ki ureja varstvo okolja.

*Opomba: Najprej se ukinja skoraj vse vire hrupa, linijski viri pa imajo številne odpustke, potem pa se uvaja še knjiga pripomb. Kaj se bo zgodilo s pritožbami v knjigi pripomb, če se bo nekdo pritoževal nad hrupom linijskih virov hrupa ali nad napravami, ki lahko povzročijo onesnaženje večjega obsega? Ker bo monitoring pomanjkljiv, tudi resnih ukrepov ne more biti. Knjiga pritožb ne bo reševala problemov in bo bolj sama sebi namen.*

## **VII. NADZOR**

### **21. člen (inšpekcijski nadzor)**

Nadzor nad izvajanjem te uredbe opravljajo inšpektorji, pristojni za varstvo okolja.

*Opomba: Vsak pritožnik glede hrupa je že na začetku šele na 3. prioritetni listi. Kdaj se bo vršil inšpekcijski nadzor pritožniku ni znano, če se inšpekcija izogiba nadzoru iz naslova hrupa?*

## **VIII. KAZENSKA DOLOČBA**

### **22. člen (prekrški)**

(1) Z globo od 4000 eurov do 40.000 eurov se kaznuje za prekršek pravna oseba in samostojni podjetnik posameznik oziroma posameznik, ki samostojno opravlja dejavnost, ki je upravljavec vira hrupa, če:

1. izvaja ocenjevanja hrupa pa nima pooblastilo za izvajanje obratovalnega monitoringa (četrti odstavek 8. člena),

*Opomba: A bi po tej logiki gradbinci plačali kazen če bodo izvajali lastno ocenjevanje hrupa – 11. člen, 1. točka, 6. odstavek?*

2. presega mejne vrednosti kazalcev hrupa (od peti do osmi odstavek 9. člena),
3. ne izvaja obratovalnega monitoringa (prvi odstavek 14. člena),
4. ne zagotovi knjige pripomb (prvi odstavek 20. člena).

*Opomba: Knjiga pritožb je zgolj sama sebi namen, učinka ne bo imela nobenega, če inšpekcija in pristojno Ministrstvo ne bodo imeli resnega namena urediti področje hrupa.*

(2) Z globo od 4000 eurov do 10.000 eurov se kaznuje za prekršek pravna oseba in samostojni podjetnik posameznik oziroma posameznik, ki samostojno opravlja dejavnost, ki izdelava strokovno oceno, pa nima pooblastila ministrstva (19. člen).

(3) Z globo od 1200 eurov do 4000 eurov se za prekršek iz prejšnjih odstavkov kaznuje tudi odgovorna oseba pravne osebe oziroma odgovorna oseba samostojnega podjetnika posameznika oziroma posameznika, ki samostojno opravlja dejavnost.

## PREHODNE IN KONČNA DOLOČBA

### 23. člen

#### (postopki za izdajo okoljevarstvenega dovoljenja)

(1) Postopki za pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja za obratovanje vira hrupa, začeti na podlagi Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 105/05, 34/08, 109/09 in 62/10), in za katerega okoljevarstvenega dovoljenja v skladu s to uredbo ni treba pridobiti, se ustavijo.

(2) Za okoljevarstveno dovoljenje, ki je bilo izdano za obratovanje vira hrupa na podlagi predpisa iz prejšnjega odstavka in za katerega okoljevarstvenega dovoljenja v skladu s to uredbo ni treba pridobiti, se šteje, da je prenehalo veljati, ministrstvo pa mora najpozneje v petih letih od uveljavitve te uredbe izdati odločbo o prenehanju veljavnosti okoljevarstvenega dovoljenja.

(3) Postopki za pridobitev okoljevarstvenega soglasja ali okoljevarstvenega dovoljenja v skladu s predpisi, ki urejajo varstvo okolja, in postopki za pridobitev gradbenega in uporabnega dovoljenja v skladu s predpisi, ki urejajo graditev objektov, začeti pred uveljavitvijo uredbe, se glede obratovanja vira hrupa končajo v skladu s to uredbo.

### 24. člen

#### (uskladitev obstoječih virov hrupa)

(1) Okoljevarstvena dovoljenja, izdana na podlagi 14.a in 19.a člena predpisa iz prvega odstavka prejšnjega člena, veljajo kot okoljevarstvena dovoljenja, izdana v skladu s to uredbo, ministrstvo pa jih v skladu z zakonom, ki ureja varstvo okolja po uradni dolžnosti spremeni najkasneje do 31. decembra 2025.

(2) Okoljevarstvena dovoljenja, izdana na podlagi 14. člena predpisa iz prejšnjega odstavka veljajo kot okoljevarstvena dovoljenja, izdana v skladu s to uredbo, če gre za vire hrupa, za katere je treba imeti okoljevarstveno dovoljenje v skladu s to uredbo, ministrstvo pa jih v skladu z zakonom, ki ureja varstvo okolja po uradni dolžnosti spremeni najkasneje do 31. decembra 2025.

(3) Upravljevec obstoječega vira hrupa, za obratovanje katerega je potrebno okoljevarstveno dovoljenje v skladu s to uredbo, mora to dovoljenje pridobiti najkasneje do 31. decembra 2020.

(4) Upravljevec vira hrupa iz prejšnjega odstavka mora vložiti zahtevo za pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja v skladu z določbami 16. člena te uredbe najkasneje v šestih mesecih od uveljavitve te uredbe.

### 25. člen

#### (prenehanje veljavnosti)

(1) Z dnem uveljavitve te uredbe preneha veljati Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 105/05, 34/08, 109/09 in 62/10).

(2) Z dnem uveljavitve te uredbe se izraz iz 6. točke 3. člena Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/2008) nadomesti z izrazom iz 1. točke prvega odstavka 3. člena te uredbe, izraz iz 7. točke 3. člena Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/2008) pa z izrazom iz 18. točke prvega odstavka 3. člena te uredbe.

#### **26. člen (začasna razvrstitev)**

(1) Do razvrstitve območij podrobnejše namenske rabe v stopnje varstva pred hrupom iz 4. člena te uredbe se za IV. območje stopnje varstva pred hrupom štejejo območja iz točke d) prvega odstavka 4. člena te uredbe, določena v prostorskih aktih lokalnih skupnosti v skladu s predpisi o urejanju prostora.

*Opomba: Nelogično oblikovan člen. Iz uredbe ne izhaja, kdo mora razvrstitev narediti. Nujno dopolniti.*

(2) Predpisi, ki razvrščajo območja varstva pred hrupom na podlagi predpisa iz prvega odstavka prejšnjega člena, veljajo do uveljavitve novih.

*Opomba: Kaj je sedaj preklicano in kaj velja? Enkrat se preklicuje stara uredba, potem pa spet velja!!!!*

#### **27. člen (začetek veljavnosti)**

Ta uredba začne veljati petnajsti dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

*Mnenje:*

*Uredba je napisana netransparentno, mnogo je nelogičnih povezav. Na splošno bo z njeno uveljavitvijo področje hrupa v Sloveniji še bistveno slabše urejeno, veliko je še odprtih področij z nejasno pristojnostjo inšpekcije, policije ali drugih organov.*

*Osuplja dejstvo, da je ta osnutek Uredbe, ki je rezultat medresorskega usklajevanja že četrta različica in je še vedno neustrezna, nomotehnično neurejena in z veliki 'odpustki' linijskim virom hrup. Prav tako ocenjujemo, da predlagana Uredba ne zagotavlja varovanja okolja in zdravja ljudi. Uredba v takšni obliki ne bi smela biti sprejeta. V skladu s sedmim odstavkom 8. člena Poslovnika vlade je predlagatelj gradiva odgovoren ne samo za korektno predstavitev posledic predlaganih rešitev, temveč tudi za strokovno pripravo gradiva.*

Št.

Ljubljana, dne

EVA 2017-2550-0030

Vlada Republike Slovenije

dr. Miro Cerar

PREDSEDNIK

## Mejne vrednosti kazalcev hrupa

Preglednica 1: mejne vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev okolja s hrupom  $L_{noč}$  in  $L_{dvn}$  za posamezna območja varstva pred hrupom

Območje varstva pred hrupom	$L_{noč}$ (dBA)	$L_{dvn}$ (dBA)
IV. območje	65	75
III. območje	50	60
II. območje	45	55
I. območje	40	50

Preglednica 2: mejne vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev posameznega območja varstva pred hrupom  $L_{noč}$  in  $L_{dvn}$  za posamezna območja varstva pred hrupom, ki ga povzročata obratovanje enega ali več linijskih virov hrupa ali linijskega vira hrupa in večjega letališča ali linijskega vira hrupa in pristanišča

Območje varstva pred hrupom	$L_{noč}$ (dBA)	$L_{dvn}$ (dBA)
IV. območje	80	80
III. območje	59	69
II. območje	53	63
I. območje	47	57

Preglednica 3: mejne vrednosti kazalcev hrupa  $L_{dan}$ ,  $L_{večer}$ ,  $L_{noč}$  in  $L_{dvn}$ , ki ga povzročata obratovanje linijskega vira, večjega letališča ali pristanišča

Območje varstva pred hrupom	$L_{dan}$ (dBA)	$L_{večer}$ (dBA)	$L_{noč}$ (dBA)	$L_{dvn}$ (dBA)
IV. območje	70	65	60	70
III. območje	65	60	55	65
II. območje	60	55	50	60
I. območje	55	50	45	55

Preglednica 4: mejne vrednosti kazalcev hrupa  $L_{dan}$ ,  $L_{večer}$ ,  $L_{noč}$  in  $L_{dvn}$ , ki ga povzročajo naprava, obrat, industrijski kompleks, letališče, ki ni večje letališče, heliport, objekt za pretovor blaga ali odprto parkirišče

Območje varstva pred hrupom	$L_{dan}$ (dBA)	$L_{večer}$ (dBA)	$L_{noč}$ (dBA)	$L_{dvn}$ (dBA)
IV. območje	73	68	63	73
III. območje	58	53	48	58
II. območje	52	47	42	52
I. območje	47	42	37	47

Preglednica 5: mejne vrednosti konične ravni hrupa  $L_1$ , ki ga povzročajo obratovanje letališča, pristanišča, heliporta, objekta za pretovor blaga, naprave, obrata ali industrijskega kompleksa

Območje varstva pred hrupom	$L_1$ – obdobje večera in noči (dBA)	$L_1$ – obdobje dneva (dBA)
IV. območje	90	90
III. območje	70	85
II. območje	65	75
I. območje	60	75

Preglednica 6: mejne vrednosti kazalcev hrupa  $L_{dan}$ ,  $L_{večer}$ ,  $L_{noc}$  in  $L_{dvn}$ , ki ga povzročata gradbišče

	$L_{dan}$ (dBA)	$L_{večer}$ (dBA)	$L_{noc}$ (dBA)	$L_{dvn}$ (dBA)
Vir hrupa	65	60	55	65
Celotna obremenitev	/	/	59	69
Konična raven hrupa $L_i$	85	70	70	/

## PRILOGA 2

### Začasne metode ocenjevanja kazalcev hrupa

Začasne metode ocenjevanja kazalcev hrupa  $L_{dvn}$  in  $L_{noc}$ , ki ga povzročajo obratovanje cest in železniških prog, letališč ali heliportov ter naprav, industrijskih kompleksov ali obratov, so:

- za hrup zaradi vozil na cestah francoska metoda ocenjevanja "NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU- LCPC-CSTB)", navedena v "Arrzte du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routieres, Journal Officiel du 10 mai 1995, 6. člen", in francoski standard "XPS 31-133" (v nadaljnjem besedilu: metoda XPS 31-133),
- za hrup zaradi vlakov na železniških progah nizozemska metoda ocenjevanja, objavljena v "Reken- en Meetvoorschrift Railverkeerslawaaai '96, Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 20. novembra 1996" (v nadaljnjem besedilu: metoda RMR),
- za hrup zaradi obratovanja letališč ECAC.CEAC Doc. 29 "Report on Standard Method of Computing Noise Contours around Civil Airports" (poročilo o standardni metodi izračunavanja kontur hrupa v okolici civilnih letališč, 1997 (v nadaljnjem besedilu: metoda ECAC Doc. 29),
- za hrup zaradi obratovanja naprav, gradbišč, industrijskih kompleksov ali obratov SIST ISO 9613-2: "Akustika – zmanjševanje zvoka pri širjenju na prostem, 2. del: Splošni postopek ocenjevanja" (v nadaljnjem besedilu: metoda SIST ISO 9613-2), pri čemer se lahko pridobijo vhodni podatki za uporabo teh metod na podlagi meritev, izvedenih v skladu s standardi SIST ISO 8297, SIST EN ISO 3744 in SIST EN ISO 3746.

Za ocenjevanje hrupa pristanišča, skladišča ali druge odprte površine za pretovor blaga ter odprtega parkirišča se uporabljajo metode iz četrte alineje prejšnjega odstavka.

Začasne metode ocenjevanja kazalcev hrupa morajo biti prilagojene opredelitvam za  $L_{dvn}$  in  $L_{noc}$  v skladu s priložo 3 te uredbe.

## PRILOGA 3

### Prilagoditev začnih metod za ocenjevanje kazalcev hrupa

#### 2.1 Splošne prilagoditve pri kazalcih hrupa $L_{dvn}$ in $L_{noc}$

##### 2.1.1 Splošno

Uredba, ki ureja ocenjevanje in urejanje hrupa v okolju, določa kazalce hrupa  $L_{dan}$  (kazalec dnevnega hrupa),  $L_{večer}$  (kazalec večernega hrupa) in  $L_{noc}$  (kazalec nočnega hrupa) in kombinirani kazalec  $L_{dvn}$  (kazalec hrupa v dnevnem, večernem in nočnem času). V skladu z uredbo, ki ureja ocenjevanje in urejanje hrupa v okolju, je treba kazalca hrupa  $L_{dvn}$  in  $L_{noc}$  uporabiti za izračun strateških kart hrupa.

$L_{dvn}$  se določi iz  $L_{dan}$ ,  $L_{večer}$  in  $L_{noc}$  po naslednjem obrazcu:

$$L_{dvn} = 10 \lg(124(12 \cdot 10^{L_{dan}/10} + 4 \cdot 10^{L_{večer}/10} + 510 \cdot 8 \cdot 10^{L_{noc}/10}))$$

$L_{dan}$ ,  $L_{večer}$  in  $L_{noc}$  so določeni kot dolgoročne (trajne) ravni hrupa v skladu s SIST ISO 1996-2, in sicer za vsa dnevna, večerna in nočna obdobja vseh koledarskih dni posameznega leta.

SIST ISO 1996-2 opredeljuje povprečno dolgoročno neprekinjeno raven kot ekvivalentni neprekinjeni A-vrednoteni zvočni tlak, ki se lahko določi z izračunom, upoštevajočim spremembe v delovanju vira hrupa, pa tudi spremembe vremenskih razmer, ki vplivajo na okoliščine širjenja hrupa. SIST ISO 1996-2 dopušča uporabo parametrov za meteorološke popravke, SIST ISO 1996-1 pa določa popravke za različne vremenske razmere, vendar ne navaja postopka za določanje in uporabo takšnih popravkov.

Ekvivalentna raven hrupa  $L_{eq}$  se izračuna po enačbi:



$$L_{eq} = 10 \cdot \overline{\lg(10^{0.1} L(t))} \text{ (dB)}$$

pri čemer je:

$L(t)$  izmerjena raven hrupa in  
 $t_0$  časovni interval, na katerega se ekvivalentna raven nanaša

### 2.1.2 Višina mesta ocenjevanja

Za strateško kartiranje hrupa je predpisana višina mesta ocenjevanja na  $4 \pm 0,2$  m nad tlemi. Ker je  $L_{dvn}$  kombinirani kazalec hrupa, izračunan iz  $L_{dan}$ ,  $L_{večer}$  in  $L_{noč}$ , velja ta višina prav tako za te kazalce hrupa.

### 2.1.3 Meteorološki popravek

Uredba, ki ureja ocenjevanje in urejanje hrupa v okolju, opredeljuje značilnosti obdobja "leto" v zvezi z zvočno emisijo ("ustrezno leto glede emisije zvoka") in vremenske razmere ("povprečno leto glede meteoroloških okoliščin"). Glede vremenskih razmer v uredbi, ki ureja ocenjevanje in urejanje hrupa v okolju, ni nikakršnih dodatnih podatkov, kaj naj se upošteva kot povprečno leto.

V meteorologiji se navadno povprečne vremenske razmere na nekem kraju določijo s statistično analizo podrobnih vremenskih podatkov, ki so bili na tem kraju ali v njegovi okolici izmerjeni v desetih letih. Ta zahteva po dolgoročnih meritvah in analizah zmanjšuje verjetnost, da bodo pridobljeni zadostni podatki za vse kraje, za katere je treba izdelati karte hrupa. Zato se, kadar ni na voljo zadostnih podatkov, predlaga uporaba poenostavljene oblike obrazca za vremenske podatke, sorazmerno s pogostostjo sprememb vremenskih razmer. Na podlagi zglede poenostavljenih predpostavk iz metode XPS 31-133 je treba takšne podatke izbrati v skladu s previdnostnim načelom in načelom preprečevanja, uporabljenima v okoljskih zakonodajnih aktih, ki določajo varstvo občanov pred potencialno nevarnimi oziroma škodljivimi vplivi. V tem smislu se pri izbiri takih poenostavljenih vremenskih podatkov priporoča uporaba konservativnega (previdnega) prijema (ugodnega za širjenje hrupa). Zato se pri izračunu kazalcev hrupa za izdelavo meteoroloških popravkov priporoča prijem, opisan v preglednici 1.

## PREGLEDNICA 1

Odločitvena mreža za meteorološke popravke

Pogoj	Ukrep
vremenski podatki, izmerjeni na nekem mestu ali izpeljani iz zadosti velikega števila sosednjih mest po meteoroloških metodah, ki zagotavljajo, da so dobljeni podatki za obravnavano mesto reprezentativni zadosti dolg čas merjenja, da je mogoča statistična analiza povprečnega leta s točnostjo in kontinuiteto, ki zagotavlja, da so dobljeni podatki reprezentativni za vsa dnevna, večerna in nočna obdobja leta	Povprečne vremenske podatke je treba izpeljati na podlagi analize podrobnih vremenskih podatkov.
Za obravnavano mesto vremenski podatki niso na voljo oziroma ne izpolnjujejo zgoraj navedenih zahtev.	Skupne vremenske podatke je treba določiti s poenostavljenimi predpostavkami.

## 2.2 Prilagoditev metode za izračun hrupa zaradi cestnega prometa XPS 31-133

### 2.2.1 Opis metode ocenjevanja

Priporočena začasna metoda ocenjevanja za hrup cestnega prometa je francoska računska metoda XPS 31-133. Ta metoda opisuje podroben postopek za izračun zvočnih ravni, ki jih povzročata promet v bližini ceste, ob upoštevanju meteoroloških dejavnikov, ki vplivajo na širjenje hrupa.

## 2.2.2 Meteorološki popravek in izračun dolgoročnih ravni

Dolgoročna raven  $L_{dolgoročna}$  se izračuna po naslednjem obrazcu:

$$L_{dolgoročna} = 10 \cdot \lg(p \cdot 10^{L_F/10} + (1-p) \cdot 10^{L_H/10}),$$

pri čemer je:

- $L_F$  zvočna raven, izračunana v ugodnih razmerah širjenja zvoka,  
 $L_H$  zvočna raven, izračunana v homogenih razmerah širjenja zvoka,  
 $p$  dolgoročno pojavljanje vremenskih razmer, ugodnih za širjenje zvoka in določenih v skladu s točko 2.1.3 te priloge.

## 2.2.3 Zbirna preglednica potrebnih prilagoditev

Predmet	Rezultat primerjave/ukrep
Kazalec hrupa	Opredelitve osnovnih kazalcev so identične: ekvivalentna neprekinjena A-vrednotena raven zvočnega tlaka, določena za eno leto ob upoštevanju nihanja pri emisiji in transmisiji. Vendar je treba uvesti skupne kazalce hrupa, ki vključujejo tri ocenjevalna obdobja: dan, večer in noč v skladu z uredbo, ki ureja ocenjevanje in urejanje hrupa v okolju.
Vir hrupa	Emisijski podatki za vir hrupa po Guide du bruit, prilagojeni tako, da se uvedejo popravki za različne površine vozišča (glej točko 3.1 te priloge).
Širjenje <ul style="list-style-type: none"><li>vpliv vremenskih razmer</li><li>atmosferska absorpcija</li></ul> (absorpcija v zraku)	Določiti je treba pogostost pojavljanja ugodnih razmer v skladu s točko 2.1.3 te priloge. Podatke je treba izbrati na ravni posamezne države, da se sestavi preglednica, v kateri se absorpcijski koeficient zraka na podlagi SIST ISO 9613-1 priredi temperaturam in relativni vlažnosti, značilnim za ustrezne posamezne evropske regije.

## 2.3 Hrup zaradi železniškega prometa

### 2.3.1 Opis metode ocenjevanja

Priporočena začasna metoda ocenjevanja za hrup železnic je nizozemska metoda RMR, ki predvideva dva različna postopka ocenjevanja: SRM I (poenostavljeni postopek) in SRM II (podrobni postopek).

Da bi izbrali ustrezno metodo za izdelavo strateške karte hrupa v skladu z uredbo, ki ureja ocenjevanje in urejanje hrupa v okolju, morajo biti izpolnjeni pogoji za uporabo ustreznega postopka, opisani v metodi RMR.

### 2.3.2 Zbirna preglednica potrebnih prilagoditev

Predmet	Rezultat primerjave/ukrep
Kazalec hrupa	RMR izračunava ekvivalentne ravni hrupa, ne izračunava pa dolgoročnih neprekinjenih ekvivalentnih ravni hrupa v skladu s SIST ISO 1996-2. Za izračun dolgoročnih kazalcev z RMR je treba dati na voljo povprečne podatke o vlakih za obravnavano leto in uvesti ocenjevalna obdobja dan, večer in noč v skladu z uredbo, ki ureja ocenjevanje in urejanje hrupa v okolju.

<p>Širjenje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vpliv vremenskih razmer</li> <li>• atmosferska absorpcija (absorpcija v zraku)</li> </ul>	<p>Dolgoročne povprečne ravni (durchschnittliche Dauerschallpegel) se izračunajo ob upoštevanju meteorološkega korekcijskega faktorja CM (pri <math>C0 = 3,5</math> dBA).</p> <p>V preglednici 5.1 RMR je navedena absorpcija v zraku za določene temperature in relativne vlažnosti. V nekaterih državah članicah je treba v posebnih primerih te koeficiente prilagoditi v skladu s SIST ISO 9613-1.</p>
--	--

## 2.4 Hrup letališč

### 2.4.1 Opis metode ocenjevanja

Priporočena začasna metoda ocenjevanja za hrup letališč je ECAC. Med različnimi načini modeliranja poti letenja zrakoplovov priloga 2 te uredbe določa, da je treba uporabiti postopek segmentiranja iz odstavka 7.5 ECAC Doc. 29. Vendar pa ECAC Doc. 29 ne navaja postopkov, ki so potrebni za takšne segmentacijske izračune. Takšne postopke zato vsebuje ta priloga (glej točko 2.4.2 te priloge).

Leta 2001 je Evropska konferenca za civilno letalstvo (ECAC) začela revizijo svojega dokumenta 29, da bi razvili najsodobnejšo metodo za modeliranje plastnic hrupa zrakoplovov. Ker se priloga 2 te uredbe izrecno sklicuje na besedilo ECAC Doc. 29 iz leta 1997, je treba upoštevati revidirano različico te metode, potem ko jo bo ECAC sprejela.

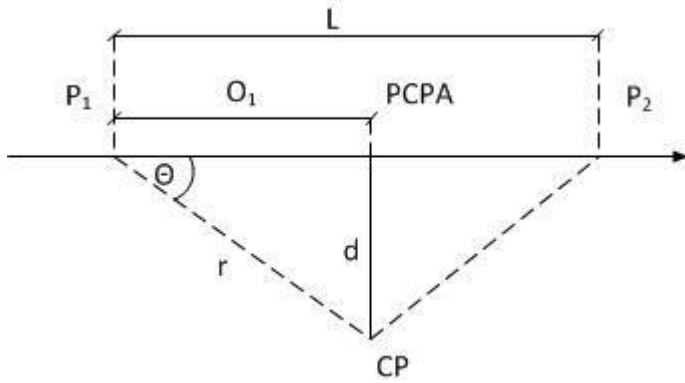
### 2.4.2 Postopek segmentiranja

V skladu z metodami iz priloge 2 te uredbe je treba raven izpostavljenosti hrupu (ekspozicijska raven hrupa), ki ga ustvarjajo zrakoplovi med operacijami, izračunati ob uporabi postopka segmentiranja. Čeprav ECAC Doc. 29 ta postopek omenja, ne navaja postopka za izvedbo takšnih izračunov, zato se priporoča uprava metode segmentiranja, opisane v Technical Manual of the Integrated Noise Model (INM) (Tehnični priročnik za integrirani model hrupa), različica 6.0, ki je bila objavljena januarja 2002. Ta metoda je na kratko opisana v nadaljevanju.

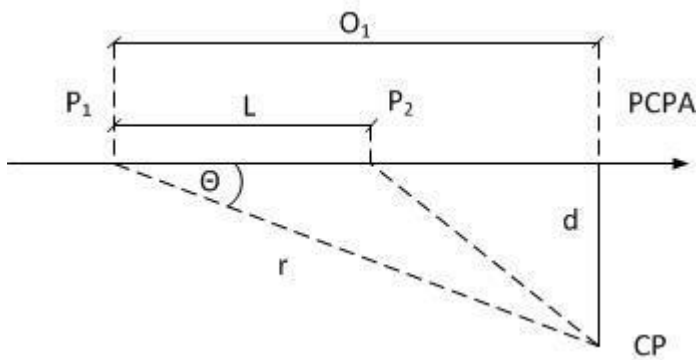
Pot letenja (pri ravnih in krožnih odsekih) je razdeljena v segmente, od katerih je vsak raven (moč in hitrost sta konstantni). Vsak segment je dolg najmanj tri metre. Za vsak delni lok se izračunajo tri točke s koordinatama  $x$  in  $y$ . Te tri točke določajo dva prema odseka (segmenta): prva točka je na začetku delnega loka, tretja točka določa končno točko delnega loka, druga točka pa je na njegovi polovici (na sredini).

Za vsakega od odsekov poti poleta zrakoplova ali – če je treba – za povečani odsek poti poleta se določita točka najmanjše oddaljenosti bližajočega se zrakoplova PCPA pravokotno na opazovalca in poševna oddaljenost opazovalca od te PCPA (glej slike).

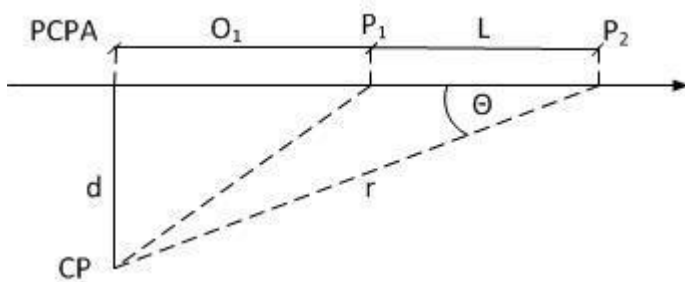
Slika 1 - Določitev pravokotne točke najmanjše oddaljenosti PCPA od CP na poti poleta zrakoplova preletu in poševne razdalje  $d$  za odsek P1 P2, če je mesto ocenjevanja CP na odseku (Slika 1), pred odsekom (Slika 2) ali za odsekom (Slika 3).



Slika 1



Slika 2



Slika 3

Razdalja  $d$  do PCPA določa podatke, ki jih je treba prebrati iz krivulj hrup–moč–oddaljenost (NPD), pa tudi višinski kot. Oddaljenost na vodoravni ravnini med računsko točko CP na tleh in navpično projekcijo PCPA določa bočno (lateralno) razdaljo za izračun bočnega (lateralnega) zmanjševanja hrupa (če je pomembno).

Če se na odseku spreminja višina, se ta določi na naslednji način: če je računsko točka CP na odseku, se uporabi višina v točki PCPA (linearna interpolacija); če je točka CP za ali pred odsekom, se uporabi višina v točki odseka, ki je najbližje točki CP.

Če se na odseku spreminja hitrost, se ta določi na naslednji način: če je računsko točka CP na odseku, se uporabi hitrost v točki PCPA (linearna interpolacija); če je točka CP za ali pred odsekom, se uporabi hitrost v točki odseka, ki je najbližje točki CP.

Če se na odseku spreminja nastavitev moči ali zvočna raven glede na nastavitev moči ( $\Delta_i$ ), se zvočna raven določi na naslednji način: če je računsko točka CP na odseku, se uporabi raven v točki PCPA (linearna interpolacija); če je točka CP za ali pred odsekom, se uporabi ustrezna raven v točki odseka, ki je najbližje točki CP.

Delež zvočne energije odseka ali "delež hrupa" se izračuna po modelu, uporabljenem v INM 6.0.

Če se uporabijo standardni podatki iz 3.3.2 (na podlagi  $L_{A,max}$ ), je treba "skalirano oddaljenost"  $S_L$  po Tehničnem priročniku k INM 6.0 izračunati na naslednji način:

$$S_L = 2\pi \cdot v \cdot \tau$$

pri čemer je:

$v$  dejanska hitrost v m/s in  
 $\tau$  trajanje preleta v sekundah.

"Skalirana oddaljenost" se uvede za zagotovitev, da je skupna izpostavljenost (ekspozicija), dobljena iz izračuna "deleža hrupa", v skladu s podatki v NPD.

Raven hrupnega dogodka celotnega preleta se izračuna s seštetjem ravni zvočnih dogodkov posameznih odsekov na energetski podlagi.

#### 2.4.3 Izračun skupne ravni hrupa

Preden se določi izpostavljenost hrupu v računski točki zaradi celotnega prometa, je treba izračunati raven izpostavljenosti hrupu ( $SEL$ ) za vsako posamezno operacijo zrakoplova na naslednji način:

- če izračuni temeljijo na podatkih za  $SEL$  v NFD za referenčno hitrost (navadno 160 vozlov za reaktivni zrakoplov in 80 vozlov za majhna propelerska letala), velja:

$$SEL(x,y) = SEL(d)_{v,ref} + L + V + F$$

- če izračuni temeljijo na podatkih NFD za  $L_{A,max}$  (standardni podatki iz točke 3.3.2), velja:

$$SEL(x,y) = LA(d) - (L) + L + V + F$$

pri čemer je:

$SEL(d)_{v,ref}$  raven izpostavljenosti hrupu  $SEL$  (ekspozicijska raven hrupa) na točki s koordinatami  $(x, y)$ , ki ga povzroča gibanje letala na priletni ali vzletni poti s potiskom  $\xi$ , na najkrajši oddaljenosti  $d$  in ki se določi iz krivulje za hrup–moč–oddaljenost za potisk  $\xi$ , in najkrajšo oddaljenost  $d$ ,

$LA(d)$  je zvočna raven na točki s koordinatami  $(x, y)$ , ki jo povzroči gibanje letala na priletni ali vzletni poti s potiskom  $\xi$ , na najkrajši oddaljenosti  $d$  in ki se določi iz krivulje za hrup–moč–oddaljenost za potisk  $\xi$ , in najkrajšo oddaljenost  $d$ ,

$(L)$  je dodatno zmanjševanje širjenja zvoka bočno na smer letala na vodoravni bočni razdalji  $l$  in pri višinskem kotu  $\beta$ ,

$\Delta_L$  je funkcija vpliva usmerjenosti za hrup na stezi pri vzletnem zaletu za točko začetka vzletnega zaleta,

$v$  je popravek za dejansko hitrost na poti poleta, kjer je  $v = 10 \cdot \lg(v_{ref}/v)$ , pri čemer je:

$v_{ref}$  hitrost, uporabljena v podatkih NPD,

$v$  je dejanska hitrost na poti poleta,

$\otimes_A$  je dodatek za trajanje  $v$  odvisnosti od hitrosti  $v$ , izračunan v skladu s točko 3.3.2,

$\otimes_F$  je popravek za omejeno dolžino odseka poti poleta.

Število premikov vsake od skupin zrakoplovov na katerikoli poljubni poti poleta med celotnim poletom je treba določiti ločeno za dnevna, večerna in nočna obdobja.

Ob upoštevanju teh pogojev se kazalca hrupa  $L_{dvn}$  in  $L_{noč}$  izračunata na naslednji način:

$$L_{dvn} = 10 \cdot \lg(186400i_j(N_{d,i,j} + 3,16 \cdot N_{e,i,j} + 10 \cdot N_{n,i,j}) \cdot 10^{SEL_{i,j}/10})$$

in

$$L_{noč} = 10 \cdot \lg(1T_{n,i,j}N_{n,i,j} \cdot 10^{SEL_{i,j}/10}),$$

pri čemer je:

$N_{d,i,j}$  število premikov  $j$ -te skupine zrakoplovov na  $i$ -ti poti poleta v dnevnem času na povprečen dan,

$N_{e,i,j}$  je število premikov  $j$ -te skupine zrakoplovov na  $i$ -ti poti poleta v večernem času na povprečen dan,

$N_{n,i,j}$  je število premikov  $j$ -te skupine zrakoplovov na  $i$ -ti poti poleta v nočnem času na povprečen dan.

$T_n$  je trajanje nočnega obdobja v sekundah.

$SELi,j$  je raven zvočne izpostavljenosti (ekspozicijska raven hrupa), ki jo povzroči  $j$ -ta skupina zrakoplovov na  $i$ -ti poti poleta.

Število premikov na povprečen dan se izračuna po naslednjem obrazcu kot povprečno število premikov znotraj enega poleta:

$$N_{i,j} = N_{leto,i,j} / 365,$$

pri čemer se premiki štejejo ločeno za dnevna, večerna in nočna obdobja ter označijo z indeksom  $d$  za dnevno obdobje,  $e$  za večerno obdobje in  $n$  za nočno obdobje.

Obrazec za izračun  $L_{dvn}$  vsebuje dodatek v višini +5 dBA za večerno obdobje (faktor 3,16), da se upošteva število premikov v večernem obdobju, in dodatek v višini + 10 dBA za nočno obdobje (faktor 10), da se upošteva število premikov v nočnem času.

#### 2.4.4 Zbirna preglednica potrebnih prilagoditev

Zbirna preglednica potrebnih prilagoditev predstavlja vsebino metode ECAC po posameznih poglavjih z navedbo podobnosti, razlik in dodatkov, ki so potrebne.

Odstavek v izvorniku	Potrebne prilagoditve
1. Uvod	Prilagoditev postopkov segmentiranja in skupnim kazalcem hrupa v skladu z zahtevami v prilogi 2 te uredbe.
2. Razlaga izrazov in simbolov	Prilagoditi je treba uporabo kazalcev hrupa v skladu z uredbo, ki ureja ocenjevanje in urejanje hrupa v okolju. Za enoto hrupa se izbere A-vrednotena celotna raven zvoka. Za merilo hrupa se izbere A-vrednotena ekvivalentna raven zvoka. Nadomestiti je treba "indeks hrupa" s kazalcem hrupa v skladu z uredbo, ki ureja ocenjevanje in urejanje hrupa v okolju.
3. Izračun plastnic	"Obdobje nekaj mesecev" je treba spremeniti v "obdobje enega leta", da se izpolnijo zahteve uredbe, ki ureja ocenjevanje in urejanje hrupa v okolju, glede uporabe "povprečnega leta". Popravite (lateralno zmanjševanje hrupa $\Lambda(\beta, l)$ ) je treba odšteti, in ne prišteti) in prilagodite obrazec (1) v točki 3.3 metoda ECAC Doc 29 v skladu s točko 2.4.3 te priloge.
4. Format podatkov o hrupu in zmogljivosti zrakoplovov, ki jih je treba uporabiti	V točki 4.1.3 metoda ECAC Doc. 29 je treba prilagoditi mejne vrednosti, da se zagotovi združljivost plastnic z najnižjimi ravnmi hrupa, ki se izračunajo v skladu z uredbo, ki ureja ocenjevanje in urejanje hrupa v okolju. Dodatne napotke z zvezi s podatki o emisijah hrupa (vključno s standardnim priporočilom s podatki o profilih zrakoplovov, potisku motorja in hitrostih letenja) za strateško kartiranje hrupa vključuje točka 3.3 te priloge.
5. Klasifikacija vrst zrakoplovov	Razvrščanje zrakoplovov v skupine glede na vrsto je treba prilagoditi tako, da se upošteva sedanja flota na evropskih letališčih. Napotki glede standardnih podatkov NPD, ki temeljijo na sproti z novimi vrstami dopolnjevanem razvrščanju zrakoplovov v tipske skupine, so dani v točki 3.3.2 te priloge. Poglavje 5.4 metoda ECAC Doc. 29 dopušča po potrebi dopolnitev emisijskih podatkov.
6. Izračunska mreža	Mrežne razmike morajo izbrati pristojni organi oblasti tako, da je mogoče pri izdelavi strateških kart hrupa upoštevati posebne situacije.
Osnovni izračun hrupa, ki ga povzročajo posamezni premiki zrakoplova	V točki 7.3 metoda ECAC Doc. 29 navedeni popravek/toleranco za trajanje bo treba prilagoditi glede na to, ali uporabljeni podatki NPD temeljijo na $L_{A,max}$ (glej točko 2.4.3 te priloge). Zlasti je treba, če se uporabijo standardni podatki, priporočeni v tej prilogi, $\Delta_v$ nadomestiti z $\Delta_A$ (glej točko 3.3.2 te priloge). V točki 7.5 metoda ECAC Doc. 29 je treba uporabiti postopek segmentiranja (glej točko 2.4.2 te priloge).



	Točka 7.6 metoda ECAC Doc. 29 odpade, kadar se uporabi postopek segmentiranja.
Hrup med vožnjo po stezi pri vzletu in pristajanju	V točki 8.2 metoda ECAC Doc. 29 je treba uporabiti enačbo (16) za $90 < \Phi \leq 148,4^\circ$ (da se prepreči prekinitvev (stopnica) pri $148,4^\circ$ ) in določiti, da je $\Delta_L = 0$ za $\Phi \leq 90^\circ$ . Enačbo (18) iz metode ECAC Doc. 29 za določanje ravni zvočne izpostavljenosti je po potrebi treba prilagoditi, tako da bo upoštevan popravek/toleranca za trajanje, če temelji vrsta uporabljenih podatkov NPD na $L_{A,max}$ (glej točko 3.3.2 te priloge).
9. Seštevanje zvočnih ravni	Uvedba skupnih kazalcev hrupa v skladu z uredbo, ki ureja ocenjevanje in urejanje hrupa v okolju. Glej točko 2.4.3 te priloge.
. Modeliranje bočne (lateralne) in navpične razpršitve poti poleta	Prilagoditev ni potrebna.
. Izračun ravni izpostavljenosti hrupu (ekspozicijske ravni hrupa) s popravkom geometrije poleta nad zemljo	Poglavje odpade, kadar se uporabi postopek segmentiranja.
12. Navodila za izračun plastnic hrupa	Tega poglavja navodil ni treba spreminjati, vendar ga je treba izvajati ob upoštevanju zahtev uredbe, ki ureja ocenjevanje in urejanje hrupa v okolju, kar zlasti velja za kazalce hrupa.

2.5 Hrup, ki ga povzročajo naprave, industrijski kompleksi ali obrati

### 2.5.1 Opis metode ocenjevanja

Priporočena začasna metoda ocenjevanja za hrup, ki ga povzročajo industrijski viri, je SIST ISO 9613-2. Ta metoda določa tehnični postopek za izračun zmanjševanja zvoka med širjenjem na prostem, ki omogoča napovedovanje ravni hrupa v okolici različnih virov hrupa.

### 2.5.2 Zbirna preglednica potrebnih prilagoditev

Predmet	Rezultat primerjave/ukrep
Kazalec hrupa	Opredelitve osnovnih kazalcev so enake: A-vrednotena dolgoročna povprečna zvočna raven, določena v več mesecih ali letu dni ob upoštevanju emisijskih in transmisijskih sprememb hrupa. Uvesti je treba ocenjevalna obdobja dan, večer in noč, predpisana v uredbi, ki ureja ocenjevanje in urejanje hrupa v okolju.
Širjenje – absorpcija v zraku	Podatke je treba izbrati na nacionalni ravni, da se sestavi preglednica, v kateri se na podlagi SIST ISO 9613-1 absorpcijski koeficient zraka priredi temperaturam in relativni vlažnosti, značilnim za ustrezne posamezne evropske regije.

## 3. EMISIJSKI PODATKI

### 3.1 Hrup zaradi cestnega prometa – Guide du bruit 1980

#### 3.1.1 Merilni postopek

Metoda XPS 31-133 navaja Guide du bruit 1980 kot standardni emisijski model za izračun hrupa zaradi cestnega prometa. Pri dopolnitvi emisijskih podatkov z novimi se priporoča v nadaljevanju opisani postopek merjenja. Leta 2002 so se francoski pristojni organi lotili izvajanja projekta revizije emisijskih vrednosti. Da bi se lahko uporabile – če se zdi to primerno in potrebno – kot vhodni podatki za izračun hrupa zaradi cestnega prometa, je treba preveriti nove vrednosti in za njihovo določanje razvite postopke, ki so jih objavili francoski pristojni organi.

Emisijska raven hrupa vozila je določena z maksimalno ravno  $L_{A,max}$  v dBA mimovozečega vozila, izmerjena na oddaljenosti 7,5 metra od osi njegove vožnje. Ta zvočna raven se določi posebej za različne tipe vozil, hitrosti in prometne tokove. Medtem ko je nagib ceste določen, površina vozišča ni izrecno upoštevana. Da bi zagotovili združljivost s prvotnimi pogoji merjenja, je treba opraviti meritve akustičnih značilnosti vozil, ki vozijo po eni od naslednjih vrst vozišča: cementni beton, zelo tanke plasti asfaltne (bitumenskega) betona 0/14, asfaltni beton z drobirjem 0/14, zatesnitev površinske plasti

6/10, zatesnitev površinske plasti 10/14. Zatem se izvede popravek za različne površine vozišča v skladu s postopkom iz točke 3.1.4 te priloge.

Meritve se lahko izvajajo bodisi na posameznih izoliranih vozilih v prometu ali na posebnih stezah v nadziranih danostih. Hitrost vozila je treba izmeriti z Dopplerjevim radarjem (točnost približno 5-odstotna pri majhnih hitrostih). Prometni tok se določi bodisi s subjektivnim opazovanjem (pospešen, upočasnen ali tekoč) ali z merjenjem. Mikrofon se namesti 1,2 metra nad tlemi in na vodoravni oddaljenosti 7,5 metra od osi vožnje vozila.

Za uporabo v skladu z metodo XPS 31-133 in v skladu s predpisi Guide du bruit, 1980 se iz izmerjene ravni zvočnega tlaka  $L_p$  in hitrosti vozila  $V$  izračunata raven zvočne moči  $L_w$  in emisija hrupa  $E$  po enačbi:

$$L_w = L_p + 25,5 \text{ in } E = (L_w - 10 \cdot \log V - 50).$$

### 3.1.2 Emisija hrupa in promet

#### 3.1.2.1 Emisija hrupa

Pojem emisije hrupa je opredeljen na naslednji način:

$$E = (L_w - 10 \cdot \log V - 50),$$

pri čemer je  $V$  hitrost vozila.

Emisija  $E$  je tako zvočna raven, ki jo lahko v dBA opišemo kot zvočno raven  $L_{re}$  na referenčni izofoni, ki jo povzroči posamezno vozilo na uro ob upoštevanju prometnih danosti, odvisnih od:

- vrste vozila,
- hitrosti,
- prometnega toka,
- vzdolžnega profila.

#### 3.1.2.2 Vrste vozil

Za napovedovanje hrupa se uporabljata dve kategoriji vozil:

- lahka vozila (vozila s skupno maso do 3,5 tone),
- težka vozila (vozila s skupno maso 3,5 tone ali večjo).

#### 3.1.2.3 Hitrost

Zaradi enostavnosti se parameter hitrosti vozila pri tej metodi uporablja za celotno območje povprečne hitrosti vozila (od 20 do 120 km/h). Pri manjših hitrostih (manjših od 60 ali 70 km/h v odvisnosti od primera) pa se metoda izboljša s srednjimi vrednostmi v nadaljevanju opisanega prometnega toka.

Za določitev dolgoročne zvočne ravni v  $L_{eq}$  zadošča poznavanje povprečne hitrosti voznega parka vozil. Ta povprečna hitrost se lahko opredeli na naslednji način:

- srednja hitrost  $V_{50}$  ali hitrost, ki jo doseže ali preseže 50 odstotkov vozil, ali
- srednja hitrost  $V_{50}$ , ki se ji prišteje polovica standardnega odklona hitrosti.

Za vse povprečne hitrosti, določene z eno od obeh metod, za katere se izkaže, da so manjše od 20 km/h, se upošteva hitrost 20 km/h.

Če podatki, ki so na voljo, ne zadoščajo za točno določitev povprečne hitrosti, se lahko uporabi naslednje splošno pravilo: za vsak odsek (segment) ceste se uporabi zanj določena najvišja dovoljena hitrost. Zato je treba vedno pri vsaki spremembi največje dovoljene hitrosti določiti nov odsek ceste. Za območja nižjih hitrosti (manj od 60 do 70 km/h v odvisnosti od primera) se uvede dodatni popravek, pri čemer je treba v takih danostih uporabiti popravke za enega od štirih vrst prometnega toka. Za vse hitrosti pod 20 km/h se upošteva hitrost 20 km/h.

#### 3.1.2.4 Različne vrste prometnih tokov

Pri vrsti prometnega toka gre za komplementarni parameter hitrosti, ki upošteva povečevanje in zmanjševanje hitrosti, moč motorja in sunkovit ali stalen potek prometa. V nadaljevanju so opredeljene štiri kategorije:

- tekoči stalni prometni tok: na obravnavanem odseku ceste se vozila premikajo s skoraj nespremenjeno hitrostjo. Promet je tekoč zato, ker se ne spreminja v času in prostoru v trajanju najmanj deset minut. Čez dan lahko opazimo nihanja, vendar niso skokovita ali ritmična. Poleg tega se hitrost toka niti ne povečuje niti zmanjšuje, marveč ostaja enaka. Ta vrsta prometnega toka ustreza prometu na avtocestni povezavi ali na cesti, ki povezuje posamezna mesta (regionalni cesti), na mestni hitri cesti (zunaj ur največjega prometa) in na glavnih cestah v mestih;
- sunkoviti stalni prometni tok: prometni tok z znatnim deležem vozil v prehodnem stanju (tj. takih, ki bodisi povečujejo bodisi zmanjšujejo hitrost), ki ni stabilen niti v času (tj. skokovite spremembe prometnega toka v kratkih časovnih razmikih) niti v prostoru (tj. ob poljubnem času je na opazovanem cestnem odseku nepravilna gostota vozil). Kljub temu je za to vrsto prometnega toka mogoče določiti povprečno (srednjo) skupno hitrost, ki se ne spreminja v zadosti dolgem obdobju in se pojavlja periodično. Ta vrsta prometnega toka ustreza toku, ki ga srečamo na cestah v mestnih središčih, na magistralnih cestah blizu nasičenja (s povečanim prometom), na povezovalnih cestah s številnimi križišči, na parkiriščih, na prehodih za pešce in na odcepih do stanovanjskih hiš;
- sunkoviti pospešeni prometni tok: to je sunkovit in zato nemiren (turbulenten) tok. Precej vozil pospešuje, kar pomeni, da je hitrost pomembna samo na posameznih točkah in na prevoženi poti ni konstantna (stabilna). To je značilno za promet bodisi na hitrih cestah za križiščem bodisi na povezovalnih cestah, na cestninskih postajah itd.;
- sunkoviti zavirajoči prometni tok: ta je nasprotje prejšnjega, pri katerem precej vozil zmanjšuje hitrost. Praviloma nastaja pri približevanju večjim mestnim križiščem, na izvozih z avtocest in hitrih cest ali na dovozu do cestninske postaje itd.

### 3.1.2.5 Trije vzdolžni profili

V nadaljevanju so opredeljeni trije vzdolžni profili, s katerimi se upoštevajo razlike v zvočni emisiji, ki je odvisna od nagiba vozišča:

- vodoravno vozišče ali vodoravni odsek vozišča, katerega nagib proti prometnemu toku je manjši od dveh odstotkov;
- vzpenjajoče se vozišče je tisto, pri katerem je nagib navzgor (vzpon) proti prometnemu toku večji od dveh odstotkov;
- padajoče vozišče je tisto, pri katerem je nagib navzdol (padec) proti prometnemu toku večji od dveh odstotkov.

Pri enosmernih cestah se lahko te opredelitve uporabljajo neposredno. Pri dvosmernem prometu je za natančno oceno potreben ločen izračun za vsako vozno smer, rezultati pa se zatem upoštevajo skupno.

### 3.1.3 Kvantificirane vrednosti zvočnih emisij za različne vrste cestnega prometa

#### 3.1.3.1 Shematski prikaz

Guide du bruit vsebuje nomograme, ki navajajo vrednost zvočne ravni  $L_{eq}$  (1 ura) v dBA (prav tako znane kot emisija hrupa  $E$ , opisana pod točko 3.1.2.1 te priloge). Zvočna raven je navedena ločeno za posamezno lahko vozilo (zvočna emisija je tedaj  $E_{lv}$ ) in za posamezno težko vozilo (zvočna emisija je tedaj  $E_{hv}$ ) na uro. Pri teh vrstah vozil je  $E$  odvisna od hitrosti (glej točko 3.1.2.3 te priloge), prometnega toka (glej točko 3.1.2.4 te priloge) in vzdolžnega profila (glej točko 3.1.2.5 te priloge). Medtem ko zvočna raven, prikazana v nomogramih, ne vključuje popravkov za različno površino vozišča, pa te smernice takšne korekcijske postopke vsebujejo (glej točko 3.1.4 te priloge).

Od frekvence odvisna osnovna raven zvočne moči  $L_{Awi}$  v dBA sestavljenega točkovnega vira  $i$  v danem oktavnem pasu  $j$  se izračuna iz posameznih ravni zvočnih emisij za lahka in težka vozila, dobljenih iz nomograma 2 v Guide du bruit 1980 (v teh smernicah naveden kot nomogram 2) po naslednji enačbi:

$$L_{Awi}=L_{Aw}+10\cdot\lg(I_i)+R(j)+\psi,$$

pri čemer je:

$L_{Aw}$  skupna (celotna) raven zvočne moči v dBA na meter dolžine vzdolž voznega pasu, ki ustreza dani premici vira. Izračuna se na naslednji način:

$$LA_{wm} = 10 \cdot \log(10(E_{lv} + 10 \log Q_{lv})10 + 10(E_{hv} + 10 \log Q_{hv})10) + 20,$$

pri čemer je:

- $E_{lv}$  zvočna emisija za lahka vozila, kakor je opredeljeno v nomogramu 2;  
 $E_{hv}$  zvočna emisija za težka vozila, kakor je opredeljeno v nomogramu 2;  
 $Q_{lv}$  jakost (obseg) lahkega prometa v referenčnem intervalu;  
 $Q_{hv}$  jakost težkega prometa v referenčnem intervalu;  
 $\psi$  popravek za raven hrupa za različne površine vozišča, opredeljen v točki 3.1.4;  
 $l_i$  dolžina odseka na premici vira, ki ga predstavlja sestavljeni točkovni vir  $i$  v metrih;  
 $R(j)$  spektralna vrednost v dBA za oktavni pas, naveden v preglednici 2.

## PREGLEDNICA 2

Normalizirani A-vrednoteni spekter prometnega hrupa v oktavnem pasu, izračunan iz terčnega spektra SIST EN 1793-3

J	Oktavni pas (v Hz)	Vrednosti $R_{0j}$ (v dBA)
1	125	-14,5
2	250	-10,2
3	500	-7,2
4	1000	-3,9
5	2000	-6,4
6	4000	-11,4

### 3.1.4 Popravek za površino vozišča

#### 3.1.4.1 Uvod

Nad določeno hitrostjo prevladuje v skupnem hrupu, ki ga oddaja vozilo, hrup, ki ga povzročata kotaljenje pnevmatik po vozišču. Odvisen je od hitrosti vozila, vrste površine vozišča (zlasti pri poroznih in zvočno absorpcijskih površinah) in od vrste pnevmatik. Guide du bruit 1980 navaja standardno emisijo hrupa za standardno površino vozišča. Spodaj opisana sistematizacija se predlaga za uvedbo popravkov za različne površine vozišča. Sistematizacija je združljiva z določbami SIST EN ISO 11819-1.

#### 3.1.4.2 Opredelitve vrst površin vozišča

Gladki asfalt (beton ali mastiks): je referenčna površina vozišča, opredeljena v SIST EN ISO 11819-1. To je gosta obrabna plast gladke teksture iz asfaltne (bitumenskega) betona ali obrabna plast iz asfalta mastiks s kamnitim drobirjem z največjo zrnatostjo od 11 do 16 milimetrov.

Porozna površina: je površina z najmanj 20-odstotnim deležem votlin. Stara sme biti največ pet let (omejitev glede starosti je potrebna, ker porozne površine postopoma izgubljajo sposobnost absorbiranja, saj se votli prostori počasi zapolnijo). Ob posebnem vzdrževanju lahko omejitev starosti odpade. Vendar je treba po prvih petih letih opraviti meritve, da se določijo akustične lastnosti površine vozišča. Zmanjševanje zvočne emisije, ki je posledica te obrabne površine, je odvisno od hitrosti vozila.

Cementni beton ali razbrazdani asfalt (Draenasphalt): vključuje cementni beton in grobozrnati asfalt.

Kamniti tlak: tlakovci gladke teksture s fugami med tlakovci z manj kot petimi milimetri širine.

Kamniti tlak hrapave teksture: tlakovci s fugami med tlakovci širine, ki je večja od petih milimetrov ali enaka.

Drugo: odprta kategorija, v katero se vključijo popravki za druge površine vozišč. Da se zagotovijo usklajena uporaba in primerljivi rezultati, je treba določiti podatke v skladu s SIST EN ISO 11819-1. Dobljene podatke je treba vnesti v preglednico 3. Za vse meritve morajo biti hitrosti vožnje mimo enake standardnim referenčnim hitrostim. Vpliv odstotnega deleža težkih vozil se ovrednoti po enačbi za statistični indeks vožnje mimo (SPBI). V skladu s tem se za izračun indeksa SPB uporabi za vsakega od treh odstotnih območij 0–15 odstotkov, 16–25 odstotkov in > 25 odstotkov, določenih v preglednici 3, vsakič 10 odstotkov, 20 odstotkov oz. 30 odstotkov teh vrednosti.

### PREGLEDNICA 3

Standardna shema popravkov za površino vozišča

Hitrost	< 60 km/h			61–80 km/h			81–110 km/h		
	0–15	16–25	> 25	0–15	16–25	> 25	0–15	16–25	> 25
Težka vozila v %									
Vrsta površine cestišča									

#### 3.1.4.3 Priporočena shema popravkov

### PREGLEDNICA 4

Predlagana shema popravkov za površino vozišča

Kategorije površin vozišča	Popravek ravni hrupa $\psi$		
	0–60 km/h	61–80 km/h	81–130 km/h
Drobir z bitumenskim mastiksom	–1 dBA	–2 dBA	–3 dBA
Drenažni asfalt (DA 8s in DA 11s)	–3 dBA	–4 dBA	–5 dBA
Dvojni drenažni asfalt	–3 dBA	–3 dBA	–6 dBA
Površinska obdelava	–1 dBA	–2 dBA	–2 dBA
Gladki asfalt (beton ali mastiks)	0 dBA		
Cementni beton in valoviti asfalt	+2 dBA		
Kamniti tlak gladke teksture	+3 dBA		
Kamniti tlak grobe teksture	+6 dBA		

## 3.2 Hrup železnic

### 3.2.1 Uvod

Metoda RMR temelji na lastnem emisijskem modelu, ki je podrobno opisan v poglavju 2 nizozemskega izvirnika. Ta model se lahko še naprej uporablja brez sprememb v vseh državah članicah.

Glede emisijskih podatkov te priloge je v točki 3.2.2 te priloge navedena nizozemska zbirka kot priporočena standardna zbirka emisijskih podatkov. S postopki merjenja, opisanimi v točki 3.2.2.2 te priloge, pa je omogočena določitev novih emisijskih podatkov, zato da se v standardni zbirki podatkov zapolnijo vrzeli, kar zadeva nenizozemska tirnična vozila na nenizozemskih tirih.

### 3.2.2 Emisijski model hrupa

Preden se izračuna "ekvivalentna neprekinjena (trajna) raven zvočnega tlaka", je treba vsa vozila, ki uporabljajo določen odsek železniške proge in se ravnavajo po ustreznih operativnih navodilih, bodisi uvrstiti v deset kategorij tirničnih vozil, navedenih v točki 3.2.2.1 te priloge, oziroma po izvedbi meritev v skladu s točko 3.2.2.2 te priloge v dodatne kategorije.

#### 3.2.2.1 Obstoječe kategorije tirničnih vozil

Obstoječe kategorije, ki so navedene v nizozemski zbirki emisijskih podatkov, se razlikujejo predvsem glede na sistem pogona in sistem zaviranja koles:

Kategorija	Opis vlaka
1	Potniški vlaki z zavorami, ki dosežejo zavorni učinek z zavornjakom
2	Potniški vlaki s kolutnimi zavorami in zavorami, ki dosežejo zavorni učinek z zavornjakom
3	Potniški vlaki s kolutnimi zavorami
4	Tovorni vlaki z zavorami, ki dosežejo zavorni učinek z zavornjakom
5	Dizelski vlaki z zavorami, ki dosežejo zavorni učinek z zavornjakom
6	Dizelski vlaki s kolutnimi zavorami
7	Vlaki mestne podzemne železnice in hitri tramvaji s kolutnimi zavorami
8	InterCity in počasi vozeči vlaki s kolutnimi zavorami
9	Vlaki za visoke hitrosti s kolutnimi zavorami in zavorami, ki zavorni učinek dosežejo z zavornjakom

### 3.2.2.2 Merilni postopek

Značilnosti emisije hrupa tirničnega vozila ali tira se lahko določijo z meritvami. Postopki merjenja so opisani v:

- Reken-en Meetvoorschrift Railverkeerslawaa 2002, Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 28 maart 2002. Navedeni so trije postopki za določanje značilnosti novih kategorij vlakov ali nenizozemskih tirničnih vozil ali nenizozemskih tirov (postopka A in B) ter nenizozemskih tirov (postopek C):
- Postopek A je poenostavljena metoda, s katero se ugotavlja, ali se lahko tirnično vozilo uvrsti v obstoječo kategorijo (kakor je navedeno v točki 3.2.2.1 te priloge). Prav tako se lahko uporablja za nova (ki bodo šele zgrajena) vozila, na katerih meritve hrupa niso mogoče. Navedena uvrstitev se opravi predvsem na podlagi vrste pogonskega sistema (dizelski, električni, hidravlični) in zavornega sistema (kolutne ali kladične zavore).
- Postopek B opisuje metode za pridobivanje emisijskih podatkov za tirnična vozila, ki ne spadajo nujno v že obstoječo kategorijo vlakov. Uvaja se tako imenovana "prosta kategorija", v katero se lahko uvrstijo katera koli vrsta vozila, če se njegova emisija hrupa določi po tem postopku. Tako dobljeni podatki upoštevajo razmik vagona, zvočno sevanje tirov, pa tudi hrapavost koles in tirnic. Prav tako se upoštevajo različni viri hrupa – hrup zaradi pogona, zaradi vožnje in aerodinamični hrup – skupaj z višinami različnih virov.
- Postopek C omogoča določanje akustičnih značilnosti izvedbe tirov (pragovi, gramozna greda itd.). Metoda za izračun hrupa temelji na lastnostih tirnic v oktavnih pasovih, ki so neodvisne od vrste ali hitrosti vozila. Za preverjanje je treba opraviti meritve na enem in istem kraju pri dveh dodatnih hitrostih (razlika > 20 oz. 30 odstotkov). Razlike v izračunanih lastnostih tirnic morajo biti v vsakem oktavnem pasu manjše od 3 dBA. Če je popravek odvisen od hitrosti, je treba opraviti dodatne raziskave, ki lahko privedejo do lastnosti, odvisnih od hitrosti.

### 3.2.2.3 Emisijski model

Pri izračunih po SRM I se emisijske vrednosti v dBA določajo na naslednji način:

$$E=10 \cdot \lg(c=1y \cdot 10^{Enr,c} + c=1y \cdot 10^{Er,c} 10),$$

pri čemer je:

$Enr,c$  emisijski člen za kategorijo tirničnega vozila za vlake, ki ne zavirajo;

$Er,c$  emisijski člen za vlake, ki zavirajo,

$c$  kategorija tirničnega vozila,

$y$  skupno število kategorij.

Emisijske vrednosti za posamezno kategorijo tirničnega vozila se določijo iz:

$$\begin{aligned} Enr,c &= a_c + b_c \cdot \lg v_c + 10 \cdot \lg Q_{c,Cb,c} \\ Er,c &= a_{r,c} + b_{r,c} \cdot \lg v_c + 10 \cdot \lg Q_{r,c,Cb,c} \end{aligned}$$

pri čemer so standardne emisijske vrednosti  $a_c$ ,  $b_c$ ,  $a_{r,c}$  in  $b_{r,c}$  dane v RMR.

Pri uporabi SRM II se določijo za vsako kategorijo tirničnega vozila in za različne višine zvočnega vira (do petih različnih višin) emisijske vrednosti za posamezen oktavni pas. Po določitvi emisijskih značilnosti različnih kategorij tirničnih vozil se izračuna emisija odseka tirne proge ob upoštevanju vožnje mimo različnih kategorij tirničnih vozil (in dejstva, da nimajo vse kategorije zvočnih virov na vseh višinah) in vožnje mimo tirničnih vozil v različnih okoliščinah (z zaviranjem ali brez njega). Emisijski faktor v oktavnem pasu  $i$  se izračuna na naslednji način:

$$LE_{ih} = 10 \cdot \log (c=1n \cdot 10^{Enb,i,ch} + c=1n \cdot 10^{Ebr,i,ch} 10),$$

pri čemer je  $n$  število kategorij tirničnih vozil, ki uporabljajo obravnavano tirno progo.  $Enb,i,ch$  (oz.  $Ebr,i,ch$ ) je emisijski člen (enačbe) za enote vlaka, ki ne zavirajo oz. ki zavirajo, za vlake v več kategorijah tirničnih vozil ( $c = 1$  do  $n$ ) v oktavnem pasu  $i$  ter na višini merjenja  $h$  ( $h = 0$  m, 0,5 m, 2 m, 4 m in 5 m v odvisnosti od kategorije vlaka), za katerega velja naslednja enačba:

$$E_{br,i,ch} = a_{br,i,ch} + b_{br,i,ch} \cdot \log V_{br,c} + 10 \cdot \log Q_{br,c} + C_{bb,i,m,c}$$

$$E_{nb,i,ch} = a_{i,ch} + b_{i,ch} \cdot \log V_c + 10 \cdot \log Q_c + C_{bb,i,m,c}$$

pri čemer so:

$a_{i,ch}$  in  $b_{i,ch}$

(oz.  $a_{br,i,ch}$  in  $b_{br,i,ch}$ ) emisijski členi za kategorijo vlakov  $c$  ob nezaviranju (oz. zaviranju) za oktavni pas  $i$  na višini  $h$ ;

$Q_c$  srednje število nezaviranih enot obravnavane kategorije tirničnih vozil;

$Q_{br,c}$  srednje število zaviranih enot obravnavane kategorije tirničnih vozil;

srednja hitrost mimo vozečih tirničnih vozil, ki ne zavirajo;

$V_{br,c}$  srednja hitrost mimo vozečih tirničnih vozil, ki zavirajo;

$bb$  vrsta tirnic/stanje tirne proge;

$m$  ocenjena vrednost za pojavljanje neravnin (hrapavosti) na tirih;

$C_{bb,i,m,c}$  popravek za neravnine na tirih.

### 3.3 Hrup zrakoplovov

#### 3.3.1 Uvod

Poleg pregleda razpoložljivih zbirk podatkov je v teh smernicah pod točko 3.3.2 te priloge razloženo standardno priporočilo za izračun hrupa zrakoplovov v okolici letališč ob uporabi ECAC Doc. 29, kakor je spremenjen na podlagi točke 2.4 te priloge.

#### 3.3.2 Standardna priporočila

V nadaljevanju navedeni dokumenti vsebujejo izčrpne podatke, vključno s podatki hrup–moč–hitrost in podatki o zmogljivosti, za večino vrst civilnih zrakoplovov, pa tudi za letala nove generacije z zmanjšano hrupnostjo, ki se lahko uporabijo po pregledu razpoložljivih zbirk podatkov za izračun hrupa zrakoplovov.

- Smernica ÖAL 24.1 Lärmschutzzonen in der Umgebung von Flughäfen. Planungs- und Berechnungsgrundlagen. Österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung, Wien 2001,
- Neue zivile Flugzeugklassen für die Anleitung zur Berechnung von Lärmschutzbereichen (Entwurf), Umweltbundesamt, Berlin 1999.

Podatki temeljijo na skupinah zrakoplovov in vsebujejo ravni  $L_{A,max}$ . Po naslednji formuli se lahko izračunajo vrednosti  $SEL$  ob uporabi trajanja letenja mimo (preleta) kot dodatnega parametra.

$SEL$  v dBA se izračuna iz  $L_{A,max}$  na naslednji način:

$$SEL = L_{A,max} + A \quad \& \quad A = 10 \cdot \lg TT_0$$

pri čemer je  $T_0 = 1$  sekunda in velja za  $T$ , izražen v sekundah, naslednja enačba:

$$T = A \cdot dV + (dB)$$

pri čemer:

$A$  in  $B$  sta konstanti, ki sta različni za vzlet in pristanež ter za različne zrakoplove z nepomičnimi krili;

$d$  je poševna oddaljenost v m (glej točko 2.4.2 te priloge);

$V$  je hitrost v m/s.

Zvočne ravni so dane za potisk pri vzletanju in pristajanju. Zmanjšanje potiska po vzletu je upošteevano z zmanjšanjem zvočne ravni  $\Delta L_{A,max}$  pri določenih višinah in hitrostih.



Za vsako skupino letal so dani standardni profili pri vzletu, v katerih so navedeni hitrost  $V$  in višina  $H$  v odvisnosti od razdalje pri oddaljenosti  $\sigma$  od točke začetka vzletnega zaleta ter pri večji oddaljenosti tudi parameter  $dH/d\sigma$ .

Podatki o zvočnih ravneh, pa tudi podatki o zmogljivosti so normirani na temperaturo 15 °C, 70-odstotno relativno vlažnost in zračni tlak 1013,25 hPa. Uporabijo se lahko za temperature do 30 °C, pa tudi v primerih, pri katerih je zmnožek relativne vlažnosti in temperature večji od 500.

#### PRILOGA 4

##### Ocena obremenjenosti okolja s hrupom

Ocena obremenjenosti okolja s hrupom mora vsebovati:

#### **1. Splošni del s podatki o:**

- predmetu in namenu ocene,
- naročniku in upravljavcu vira hrupa (ime in priimek ter naslov ali firma in sedež),
- izdelovalcu ocene (ime in priimek ter naslov ali firma in sedež, navedba pooblastil),
- kraju vira hrupa (navedba šifre in imena katastrske občine ter parcelne številke in/ali točke/linije državnega koordinatnega sistema),
- značilnosti pozidave in poselitve na območju ocenjevanja vira hrupa,
- namenski rabi prostora in stopnji varstva pred hrupom v prostorskih aktih občine na območju ocenjevanja hrupa,
- predpisih, standardih in tehničnih normativih, na podlagi katerih je izdelana ocena,
- mejnih vrednostih kazalcev hrupa,
- načinu ocenjevanja hrupa, uporabljenih računskih metodah in/ali merilni opremi,
- uporabljenem računalniškem programu in/ali merilni opremi, s katerimi je bilo opravljeno ocenjevanje hrupa, upoštevajoč metode, določene s predpisom ali standardom, ki ureja ocenjevanje hrupa za posamezni vir hrupa.

Rezultati, podani v oceni obremenjenosti okolja s hrupom, morajo zagotavljati sledljivost in ponovljivost do vseh vhodnih podatkov in bistvenih parametrov. Pri modelnem izračunavanju hrupa po kateri koli računski metodi modelnega izračuna morajo biti navedene vrednosti vseh vhodnih podatkov, na podlagi katerih je bil izračun opravljen.

#### **2. Ocenjevanje obremenjenosti okolja s hrupom s podatki o:**

- viru hrupa z opisom njegovih glavnih tehničnih značilnosti in režima obratovanja,
- obratovalnem stanju vira hrupa (glede na obravnavani vir hrupa):
  - za ceste (gostota prometa glede na vrsto vozil, hitrost vožnje in režim prometnega toka, nagib cestišča, stanje vozišča konstrukcije in obrabna plast cestišča),
  - za železniške proge (gostota prometa glede na vrsto vlakov in kategorijo tirnih vozil, hitrost vožnje in območja zaviranja, konstrukcijske lastnosti proge),
  - za naprave in gradbišča (zmogljivost, režim obratovanja, zvočna moč, obratovalni časi ter lokacija in usmerjenost virov hrupa) in
  - o drugih virih hrupa, ki vplivajo na rezultate ocenjevanja,
- opisu izvedenih in/ali načrtovanih ukrepov varstva pred hrupom,
- obdobju in območju ocenjevanja vira hrupa,
- obravnavanih stavbah z varovanimi prostori in mestih ocenjevanja hrupa (naslov, številka stavbe iz registra nepremičnin, točke državnega koordinatnega sistema),
- drugih dejstvih, pomembnih za ocenjevanje hrupa,
- rezultatih ocenjevanja hrupa, predstavljenih v obliki vrednosti ustreznih kazalcev hrupa glede na način ocenjevanja z upoštevanjem vseh popravkov ali v obliki drugih kazalcev hrupa, če so za posamezni vir hrupa predpisani ali določeni s standardi:
  - zaradi obstoječih drugih virov hrupa (linijski viri hrupa in/ali naprave),
  - zaradi obratovanja obravnavanega vira hrupa,
  - celotni obremenitvi okolja s hrupom.

**3. Vrednotenje ocenjenih kazalcev hrupa s podatki o:**

- vrednotenju glede na mejne vrednosti za vir in za celotno obremenitev glede na predpisano stopnjo varstva pred hrupom, pri čemer se pri ocenjevanju upošteva dejansko izračunana vrednost kazalcev hrupa,
- prostorski opredelitvi vplivnega območja vira hrupa z ustreznim grafičnim prikazom obremenitve površin s hrupom.

**4. Načrtovane ali potrebne dodatne omilitvene ukrepe za zmanjšanje obremenitve okolja s hrupom s podatki o:**

- opisu načrtovanih/dodatnih ukrepov (najmanj na ravni idejne zasnove),
- ocenjeni obremenitvi okolja s hrupom po izvedbi načrtovanih/dodatnih omilitvenih ukrepov:
  - zaradi obratovanja vira hrupa,
  - celotni obremenitvi okolja s hrupom,
- učinkovitosti načrtovanih/dodatnih omilitvenih ukrepov (razlika med stanjem brez izvedbe ukrepov in z njihovo izvedbo):
  - zaradi obratovanja vira hrupa,
  - celotni obremenitvi okolja s hrupom.

**5. Sklepno oceno.**

**6. Viri podatkov in informacij, ki so bili uporabljeni za izdelavo ocene obremenjenosti okolja s hrupom.**

**7. Grafične priloge v tiskani in digitalni obliki v državnem koordinatnem sistemu**

**Opomba: Za linijske vire hrupa se vsebina ocene obremenjenosti okolja s hrupom smiselno upošteva glede na njen namen.**