EVROPSKA KOMISIJA

Bruselj, 9.12.2011
SEC(2011) 1504 konč.

DELOVNI DOKUMENT SLUŽB KOMISIJE

POVZETEK OCENE UČINKA

Spremni dokument

k predlogu uredbe

o ravni hrupa motornih vozil

{COM(2011) 856 konč.}
{SEC(2011) 1505 konč.}

Opozorilo: ta povzetek zavezuje samo službe Komisije, ki so sodelovale pri njegovi pripravi, in ne vpliva na končno obliko katere koli odločitve, ki jo bo sprejela Komisija.

1. OPREDELITEV PROBLEMA

1.1. Ozadje politike

Direktiva o ravni hrupa motornih vozil (Direktiva 70/157/EGS) in njene spremembe zajemajo zahteve glede zunanjega hrupa motornih vozil pod preskusnimi pogoji, tj. opisujejo preskusni postopek in določajo mejne vrednosti hrupa. Prvotna direktiva in njene poznejše spremembe so imele dva cilja. Prvič, njihov cilj je bil zagotoviti, da pri nekaterih kategorijah motornih vozil mejne vrednosti hrupa v posameznih državah članicah ne ovirajo trgovine. Drugi cilj je bil določiti strožje mejne vrednosti hrupa in tako zmanjšati okoljski hrup. Direktiva 92/97/EGS o spremembah je uvedla obvezne splošne mejne vrednosti hrupa, ki se uporabljajo v vseh državah članicah.

S Sklepom Sveta 97/836/ES je Evropska skupnost pristopila k Sporazumu Gospodarske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) o sprejetju enotnih tehničnih predpisov za cestna vozila. S tem je zagotovljeno, da je EU-homologacija tipa vozila usklajena s številnimi državami zunaj EU, tako da lahko proizvajalci EU uporabljajo iste proizvodne linije za izvozne trge in notranji trg. Preskusni postopek in mejne vrednosti Pravilnika UN/ECE št. 51 so enaki kot v direktivi EU.

Čeprav je Direktiva 70/157/EGS uspešno uskladila postopek preskušanja tipa in mejne vrednosti hrupa, pa ji ni uspelo zmanjšati dejanskih ravni hrupa prometa, saj se zlasti pri avtomobilih dejanski pogoji razlikujejo od preskusnih pogojev, hrup pnevmatik se je relativno povečal glede na hrup izvora in prenosa moči, obseg prometa pa se je nenehno povečeval ter se bo tudi v prihodnje. Zato je hrup cestnega prometa obravnavan tudi v novejši Direktivi 2001/43/ES in Uredbi št. 661/2009 o hrupu pnevmatik ter Direktivi 2002/49/ES o ocenjevanju okoljskega hrupa.

Izpostavljenost ljudi hrupu prometa se lahko zmanjša na različne načine: z zmanjšanjem mejnih vrednosti hrupa pri viru, tj. z neposrednim zmanjšanjem mejnih vrednosti hrupa avtomobilov ali z drugimi posrednimi ukrepi, kot so sheme davčnih olajšav za okolju prijazne naložbe (npr. pobudi Vamil in MIA na Nizozemskem)[1], standardi za nakup tihih dostavnih vozil (npr. standard PIEK[2]), omejitve prometa (npr. znak za nizko raven hrupa tovornjakov, kot je to zahtevano na alpskih prometnicah v Avstriji), preusmeritve in omejitve hitrosti ali ukrepi za zmanjševanje hrupa (protihrupne pregrade, tiha cestišča, izolacija fasad). Vendar so te rešitve v tehničnem in ekonomskem smislu najučinkovitejše v kombinaciji z zmanjšanjem hrupa pri viru.

V sporočilu Komisije glede evropske strategije za čista in energetsko učinkovita vozila z dne 28. aprila 2011 je bilo napovedano, da bo Komisija v letu 2011 predstavila predlog za spremembo zadevne zakonodaje za zmanjšanje emisij hrupa vozil.

1.2. Opredeljeni problemi

Neustrezne metode za merjenje hrupa cestnega prometa

---

[1] http://www.senternovem.nl/vamil_mia/English.asp.

[2] http://www.bmwt.nl/files_content/Certificatie-%20en%20toezichtprocedures%20PIEK.pdf.

Zadnja sprememba zakonodaje na področju hrupa vozil v letu 1995 je prinesla zmanjšanje emisij hrupa za 85 % za avtomobile (–8 dB(A)) in za več kot 90 % za težke tovornjake (–11 dB(A)) v primerjavi s prvotnimi vrednostmi, določenimi leta 1970. Vendar so študije pokazale, da je bilo zmanjšanje dejanske ravni hrupa cestnega prometa precej manjše: samo 1–2 dB(A). Razlogi za tako nizko stopnjo učinkovitosti so: blage mejne vrednosti v prvih letih, počasna nadomestitev starejših in hrupnejših vozil z novimi vozili, znatno povečanje prometa, uporaba širših pnevmatik z drugačnimi značilnostmi za višje hitrosti in preskusni postopek, ki ne odraža dejanskih voznih razmer.

Po sprejetju Uredbe št. 661/2009, ki določa nove zahteve za pnevmatike motornih vozil, je naslednji korak za nadaljnje zmanjšanje emisij hrupa vozil v prihodnosti izboljšanje zahtev za homologacijo celotnega vozila. To vključuje znižanje splošnih mejnih vrednosti s preučevanjem vseh virov hrupa motornih vozil, od vstopne odprtine za zrak do celotnega izvora in prenosa moči do izpuha, ob posebnem upoštevanju prispevka pnevmatik, ter izboljšan preskusni postopek.

Veljavni protokol za preskušanje hrupa, ki velja od leta 1970 s poznejšimi spremembami, zahteva pospeševanje preskusnega vozila pri polni moči. Vendar pa to ne odraža več dejanskega načina vožnje. Zaradi sprememb v tehnologiji vozil in povečanja prometa se danes v glavnem uporablja pospeševanje pri delno odprti dušilni loputi. Zato se zdi, da je posodobljena preskusna metodologija, ki omogoča nastavitev optimalnih mejnih vrednosti, glavni način za znižanje ravni hrupa.

Delovna skupina UN/ECE za hrup se je na ta opredeljeni problem odzvala z razvojem nove preskusne metode, ki so jo objavili leta 2007 in v zadnjih treh letih spremljali vzporedno z veljavno preskusno metodo. Spremljanje je omogočilo nastanek podatkovne zbirke vzporednih preskusnih rezultatov, potrebnih za oceno nove metode in količinsko opredelitev razlik med obema metodama.

V primerjavi s staro metodo nova ni odvisna od konstrukcije in bolje ustreza sedanjim pogojem mestne vožnje. Obsega *tako* preskus pospeševanja *kot* preskus pri stalni hitrosti. Nadaljnje razlike so povezane z veljavnimi odstopanji in izbiro pnevmatik za preskus.

Negativni učinki hrupa cestnega prometa na zdravje

V skladu s poročilom EGP „Transport at a crossroads“ (Promet na razpotju) iz leta 2008 je skoraj 67 milijonov ljudi (tj. 55 % populacije, ki živi v strnjenih naseljih z več kot 250 000 prebivalci) vsak dan izpostavljenih ravnem hrupa cestnega prometa, ki presegajo 55 dB L_{DEN}[3]. Ta številka je skupno določena „mejna vrednost“, nad katero lahko pogosteje pride do škodljivih učinkov na zdravje. Skoraj 48 milijonov ljudi je izpostavljenih ravnem, ki presegajo 50 dB L_{night}[4], pri čemer je

[3] **L_{DEN}** je mera za izpostavljenost hrupu na določeni lokalni točki, npr. cesti. Opredeljen je kot uteženo energijsko povprečje ravni dan-večer-noč in je močno odvisen od vrste ceste, lokacije in spreminjanja prometa v obdobju 24 ur. V številnih primerih je število osebnih avtomobilov toliko večje od drugih tipov vozil, da določajo splošno raven L_{DEN}, kjer pogosto prevladujejo večerne ali nočne ravni z večjimi utežnimi faktorji. Na nekaterih cestah, ki jih veliko uporabljajo tovorna vozila, lahko tovornjaki in težka tovorna vozila včasih prevladujejo v L_{DEN}.

[4] V **L_{night}** večinoma prevladuje veliko število osebnih avtomobilov, saj večina prometa na mestnih cestah poteka podnevi. Obsega kombinacijo hrupa izvora in prenosa moči ter pnevmatik, vendar več hrupa

cestni promet daleč največji vir izpostavljenosti hrupu prometa ponoči. Skoraj 21 milijonov ljudi (tj. 17 % populacije, ki živi v strnjenih mestnih naseljih) živi na območjih, na katerih imajo nočne ravni hrupa cestnega prometa škodljive posledice za zdravje.

Hrup prometa v mestnih območjih v Evropi je velik povzročitelj stresa. Izpostavljenost hrupu lahko povzroča motnje spanja in dnevnih dejavnosti, razdraženost in stres. Zaradi teh učinkov se lahko ob dolgotrajni izpostavljenosti še poveča tveganje za kardiovaskularne bolezni in duševne motnje. Poročilo SZO iz leta 2008 „Gospodarska ocena s prometom povezanih učinkov na zdravje, s posebnim poudarkom na otrocih“[5] je opredelilo naslednje končne točke izpostavljenosti hrupu za zdravje: precejšnja razdraženost, slabša kakovost spanca, resne motnje spanja, nespečnost, ishemično bolezen srca (npr. hipertenzijo). Glede na znane učinke na zdravje, kakovost življenja in posledične stroške je dejansko zmanjšanje izpostavljenosti hrupu zelo zaželeno.

Potencialno tveganje razdrobljenosti notranjega trga

Če tehnične zahteve glede emisij hrupa motornih vozil niso posodobljene v skladu s tehničnim napredkom z uporabo ustrezne preskusne metodologije in sprejemljivih mejnih vrednosti, obstaja tveganje razdrobljenosti notranjega trga. Države članice bodo morda hotele uvesti druge ukrepe za odpravo škodljivih učinkov na zdravje državljanov. Pri tem bi lahko šlo za uvedbo posebnih con, dostopnih samo vozilom z nizko ravnjo hrupa, ali druge lokalne ukrepe.

1.3. Na koga vpliva hrup, kako in v kakšnem obsegu?

Emisije hrupa motornih vozil vplivajo na vse državljane, zlasti mestno prebivalstvo, ki živi na zelo prometnih območjih. Druge zainteresirane strani, na katere vpliva direktiva o hrupu motornih vozil, so: cestno-prometni organi, lokalni in nacionalni organi, zdravstveni organi, avtomobilska industrija, vključno z dobavitelji, homologacijski organi, potrošniški trg za cestna vozila, specializirani trg za cestna vozila (podjetja, ki oddajajo vozila v najem) ter lastniki voznih parkov tovornih vozil, dostavnih vozil in taksijev. Ko bo zakonodaja o emisijah hrupa sprejeta na ravni EU in odobrena s strani UN/ECE, bo to vplivalo na vse pogodbenice Sporazuma UN/ECE iz leta 1958.

2. ANALIZA SUBSIDIARNOSTI

Pravna podlaga te pobude je člen 114 Pogodbe o delovanju Evropske unije o približevanju zakonodaje.

Ker so mejne vrednosti emisij hrupa in postopek homologacije motornih vozil že usklajeni, se lahko spremembe direktive o hrupu motornih vozil izvedejo samo na ravni EU. To preprečuje drobitev notranjega trga in zagotavlja enake zdravstvene, varnostne in okoljske standarde po vsej EU ter prinaša prednosti ekonomij obsega: izdelki se lahko izdelujejo za celoten evropski trg in jih ni več treba prilagajati za pridobitev nacionalne homologacije v vsaki državi članici.

---

izvora in prenosa moči zaradi nestalnega prometa. Na cestah, kjer je ponoči precej tovornega prometa, kot so nekatere avtoceste, lahko včasih v L_{night} prevladujejo tovornjaki in težka tovorna vozila.

5 http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2003/action3/action3_2003_08_en.htm#3.

Glede na sedanje ravni okoljskega hrupa in prizadete državljane ter dejstvo, da se mejne vrednosti hrupa v EU v zadnjem desetletju niso spremenile kljub vedno večjemu obsegu prometa, se sprememba mejnih vrednosti, ki bi te razmere izboljšala, šteje za sorazmerno.

3. CILJI

SPLOŠNI	POSEBNI	OPERATIVNI
1. Zagotavljanje visoke ravni varovanja zdravja in varstva okolja	1. Zmanjšanje negativnih vplivov izpostavljenosti evropskih državljanov hrupu, ki ga povzroča motorni promet	Sprememba in izboljšanje veljavnih preskusnih metod in zahtev v okviru evropskega sistema za homologacijo motornih vozil glede na emisije hrupa
2. Zaščita notranjega trga motornih vozil	2. Zagotavljanje dobrega delovanja notranjega trga za motorna vozila glede na emisije hrupa	

4. MOŽNOSTI POLITIKE

Možnost 1: **brez spremembe politike: stara preskusna metoda in veljavne mejne vrednosti**

Pri tej možnosti ostanejo veljavne mejne vrednosti skupaj z odstopanji, pa tudi stara merilna metoda.

Možnost 2: **nova preskusna metoda in veljavne mejne vrednosti**

Pri tej možnosti je nova merilna metoda kombinirana z veljavnim sklopom mejnih vrednosti.

Možnost 3: **nova preskusna metoda in nove mejne vrednosti, ki so enakovredne starim**

Ta možnost je namenjena uporabi **nove preskusne metode v kombinaciji z mejnimi vrednostmi**, ki so take, da ne privedejo do zahtev, strožjih od tistih, ki so zajete v veljavni preskusni metodi in veljavnih mejnih vrednostih. Ta možnost predvideva nove mejne vrednosti, ki v primerjavi s starim sistemom ne bodo spremenile ravni strogosti.

Možnost 4: **nova preskusna metoda in znižane mejne vrednosti, uvedene v enem koraku**

Možnost 4 predlaga nove mejne vrednosti v kombinaciji z novo preskusno metodo na način, ki lahko prinese zmanjšanje odobrenih emisij hrupa na motorno vozilo. Predlagano znižanje mejnih vrednosti hrupa vozil za 3 dB(A) pri lahkih vozilih in 2 dB(A) pri težkih tovornih vozilih lahko začne veljati 1. januarja 2014.

Možnost 5: **nova preskusna metoda in znižane mejne vrednosti, uvedene v dveh korakih**

V primerjavi s četrto možnostjo politike je pri peti možnosti politike zastavljen bolj ambiciozen cilj za zmanjšanje hrupa. To bi bilo izvedljivo v dveh korakih: prvi korak je znižanje za 2 dB(A) za lahka vozila in 1 dB(A) za težka vozila, uvede pa se lahko 1. januarja 2013. Drugi korak je znižanje za 2 dB(A) za lahka vozila in 2 dB(A) za težka vozila. Ta pristop bo zahteval več prizadevanj na področju razvoja in bolj

drastičen sklop tehničnih ukrepov: ta korak se lahko uvede 1. januarja 2015. Skupno bi se vrednosti znižale za 4 dB(A) za lahka vozila in 3 dB(A) za težka vozila.

5. OCENA UČINKOV

5.1. Pristop

Ta ocena učinka zajema okoljske, socialne in ekonomske vidike petih možnosti politike.

Učinek na okolje je opredeljen z znižanjem ravni L_{DEN}, L_{night} in posameznih dogodkov. Socialni učinek upošteva vpliv hrupa na razdraženost, motnje spanca, učinke na zdravje in kakovost življenja. Ekonomski učinki vključujejo njihovo monetizacijo, zmanjšano potrebo po ukrepih za zmanjševanje hrupa prometa in manjše stroške za industrijo, ob upoštevanju smernic za analizo stroškov in koristi.

5.2. Učinek na okolje

Glede na veljavno zakonodajo je učinek okoljskega hrupa časovno povprečna enakovredna raven hrupa L_{DEN} in povprečna nočna raven hrupa L_{night} pri fasadah stanovanj, izračunana, kakor zahteva Direktiva o okoljskem hrupu 2002/49/ES.

Analiza

Razlike med možnostmi politike so navedene v preglednici. Možnost 2 kaže povečan učinek, ker bi bile dejansko dovoljene višje ravni hrupa (povprečno povečanje 1,7 dB(A)). Povprečno znižanje ravni hrupa prometa je 2,5 dB(A) za možnost 4 in 3,1 dB za možnost 5. Ta znižanja so višja za nestalni promet, 2,8 dB(A) za možnost 4 in 4,1 dB(A) za možnost 5[6]. Njihov učinek je postopen, v celoti pa se uvedejo šele po menjavi vseh vozil, tj. 13 let po začetku veljavnosti novih mejnih vrednosti. Zaradi spremenjenih ravni hrupa pnevmatik, zlasti pri prostem prometnem toku, lahko do delnega znižanja pride prej.

dL_{DEN}	Cesta v stanovanjski soseski z nestalnim prometom	Cesta v stanovanjski soseski z nestalnim prometnim tokom	Glavna cesta z nestalnim prometom	Glavna cesta s prostim prometnim tokom	Glavna prometna žila s prostim prometnim tokom	Mestna avtocesta s prostim prometnim tokom	Podeželska avtocesta s prostim prometnim tokom	Podeželska cesta s prostim prometnim tokom
Možnost 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Možnost 2	+1,8	+1,8	+1,5	+1,7	+1,6	+1,6	+1,7	+1,5
Možnost 3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Možnost 4	–2,8	–2,5	–2,9	–2,4	–2,4	–2,4	–2,4	–2,4
Možnost 5	–4,0	–2,9	–4,2	–2,6	–2,7	–2,7	–2,7	–2,7
dL_{night}								
Možnost 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Možnost 2	+1,8	+1,8	+1,4	+1,6	+1,6	+1,5	+1,6	+1,5
Možnost 3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Možnost 4	–2,7	–2,5	–2,8	–2,4	–2,4	–2,4	–2,4	–2,3
Možnost 5	–3,8	–3,1	–4,0	–2,7	–2,7	–2,7	–2,7	–2,7

[6] Številke so izračunane kot povprečje vrednosti iz preglednice 7.

5.3. Socialni učinek in vpliv na zdravje

Socialni učinek hrupa cestnega prometa se običajno meri kot odstotek oseb, za katere hrup $L_{DEN} \geq 55$ dB pri fasadi stanovanja pomeni veliko obremenitev. Raven obremenitve lahko vpliva na kakovost življenja in zdravje na splošno.

Kakovost življenja obsega številne dejavnike, kot so sposobnost koncentracije in razumljivost govora pri delu, doma in v šoli, ki jih je težko količinsko opredeliti, ter kakovost stanovanjskih, rekreacijskih in varovanih območij, kjer je cenjeno tiho okolje. Čeprav visoke ravni hrupa v mestnih območjih vplivajo na večino ljudi, se vedno bolj sprejemajo ukrepi, da bi pred hrupom zaščitili tista podeželska območja, na katerih je hrup pogost. Glede zdravja so bile ugotovljene povezave med obremenitvijo s hrupom in pojavom miokardnih bolezni srca, hipertenzijo, stresom in motnjami spanja. Ocene so bile izvedene tudi glede števila let življenja, izgubljenih zaradi invalidnosti (DALY)[7], kot posledica okoljskih dejavnikov, vključno z izpostavljenostjo hrupu.

Pri ravni obremenitve s hrupom se je pokazalo, da je zelo povezana z L_{DEN} za različne vire hrupa prometa. Podobno so motnje spanja povezane z L_{night}.

Na podlagi predhodno izračunanih ravni L_{DEN} in L_{night}, števila izpostavljenih ljudi ter razmerij med količino in učinkom so bili opravljeni naslednji izračuni glede števila obremenjenih in zelo obremenjenih ljudi ter ljudi z motnjami spanja za vsako možnost politike.

	Milijon zelo obremenjenih	Milijon z resnimi motnjami spanja	Milijon obremenjenih	Milijon z motnjami spanja
Možnost 1	55	27	119	60
Možnost	64	30	133	66

[7] http://en.wikipedia.org/wiki/Disability-adjusted_life_year.

2				
Možnost 3	55	27	119	60
Možnost 4	44	22	99	51
Možnost 5	41	22	95	49

5.4. Ekonomski učinki

Ekonomski učinek za industrijo

Tehnično-ekonomski učinek spremembe direktive zadeva predvsem avtomobilsko industrijo (proizvajalce, dobavitelje in proizvajalce pnevmatik) ter obsega spremembe preskusne metode in mejnih vrednosti, zaradi česar nastanejo stroški, povezani z zmanjševanjem hrupa. Ti stroški vključujejo proizvodne stroške na enoto ter stroške razvoja, inženiringa in preskušanja, ki so potrebni za nove modele ali posodobitev modelov. Prihodnje zmanjšanje hrupa zaradi tišjih pnevmatik naj bi zagotovila direktiva o hrupu pnevmatik in čeprav bodo proizvajalci pnevmatik morda imeli določene stroške, so tišje pnevmatike na trgu že na voljo brez doplačila ali le za manjše doplačilo in bodo obvezne po letu 2016. Stroški za uskladitev z uredbo o hrupu pnevmatik[8] v to analizo niso vključeni.

Analiza

Združeni razvojni in proizvodni stroški kažejo, da so proizvodni stroški, gledano v obdobju 7[9] let, na splošno precej višji od razvojnih stroškov. Naslednja preglednica prikazuje stroške za možnosti 4 in 5. Možnosti 1 do 3 ne zahtevajo spremembe avtomobilske proizvodnje, zato niso upoštevani nobeni dodatni razvojni in proizvodni stroški. Ti stroški naj bi znašali 0 in v naslednji preglednici, ki kaže dodatne diskontirane razvojne in proizvodne stroške v milijonih EUR, sta podrobneje preučeni samo možnosti 4 in 5.

Finančne posledice za avtomobilsko industrijo znašajo do 4 milijarde EUR za možnosti 4 in 6 milijard EUR za možnost 5[10]. Ti stroški nastanejo v razvojnem in proizvodnem ciklu 3 + 7 let, v glavnem pa obsegajo dodatne proizvodne stroške, ki po 10 letih ne nastajajo več.

---

8 http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:200:0001:0024:SL:PDF.

9 To pomeni, da se lahko temeljne spremembe konstrukcije v proizvodnjo uvedejo šele po 5 letih in da bodo vsi obstoječi modeli vozil v celoti nadomeščeni po 7 letih.

10 Kot to zahtevajo smernice Komisije za oceno učinka, so bili stroški industrije diskontirani na letni stopnji 4 %, saj nastanejo v prihodnosti.

v mio. EUR	**Možnost 4**				**Možnost 5**			
Leto	Razvoj	Proizvodnja	Skupaj	Vklj. z 4-odstotnim diskontom	Razvoj	Proizvodnja	Skupaj	Vklj. z 4-odstotnim diskontom
2010	42,3	0,0	42,3	42,3	111,1	0,0	111,1	111,1
2011	42,3	0,0	42,3	40,7	111,1	0,0	111,1	106,9
2012	42,3	0,0	42,3	39,1	111,1	0,0	111,1	102,7
2013	42,3	1 113,2	1 155,5	1 027,3	111,1	1 608,3	1 719,4	1 528,5
2014	42,3	954,2	996,5	851,8	111,1	1 378,5	1 489,6	1 273,3
2015	42,3	795,1	837,5	688,3	111,1	1 148,8	1 259,9	1 035,5
2016	42,3	636,1	678,4	536,2	111,1	919,0	1 030,1	814,1
2017	0,0	477,1	477,1	362,5	0,0	689,3	689,3	523,8
2018	0,0	318,1	318,1	232,4	0,0	459,5	459,5	335,8
2019	0,0	159,0	159,0	111,7	0,0	229,8	229,8	161,4
2020	0	0	0	0	0	0	0	0,0
2021	0	0	0	0	0	0	0	0,0
2022	0	0	0	0	0	0	0	0,0
2023	0	0	0	0	0	0	0	0,0
2024	0	0	0	0	0	0	0	0,0
2025	0	0	0	0	0	0	0	0,0
2026	0	0	0	0	0	0	0	0,0
2027	0	0	0	0	0	0	0	0,0
2028	0	0	0	0	0	0	0	0,0
2029	0	0	0	0	0	0	0	0,0
2030	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Skupaj milijonov EUR	**296**	**4 453**	**4 749**	**3 932**	**778**	**6 433**	**7 211**	**5 993**

Ekonomski učinek za družbo

Glavni elementi socialno-ekonomskega učinka so (1) zaznane monetizirane koristi zmanjšanja hrupa, (2) koristi prihrankov v zdravstvu in (3) koristi prihrankov zaradi zmanjšanja hrupa. Ob upoštevanju navedenega so splošne letne koristi vsota vseh koristi hedonskih cen, koristi od prihrankov na področju zdravja in koristi prihrankov zaradi zmanjševanja hrupa. Opredeljene zdravstvene težave, povezane z izpostavljenostjo hrupu, so običajno povezane z naslednjimi vrstami stroškov: (1) stroški zdravstvene oskrbe (neposredni stroški), (2) izgube zaradi izpada proizvodnje v gospodarstvu (neposredni stroški), (3) trpljenje (neopredmeteni stroški).

Ocena zmanjšanja hrupa s hedonskimi cenami

Za oceno koristi zmanjšanja hrupa prometa je bila uporabljena metoda iz dokumenta o stališču o vrednotenju hrupa (2003). Pri tem se upošteva, koliko so državljani pripravljeni plačati za zmanjšanje hrupa v bližini svojih domov, in razlike v cenah nepremičnin glede na ravni hrupa prometa[11].

[11] Ugotovljene koristi zmanjšanja hrupa na gospodinjstvo na leto, na podlagi investicijske pripravljenosti, in metod za izračun hedonskih cen, znašajo 25 EUR/dB/gospodinjstvo/leto (2002). Koristi so izračunane za število izpostavljenih oseb po izračunu L_{DEN}, ki znaša 451 milijonov.

Ocenjevanje posledic za zdravje

Ocene izhajajo iz švicarske raziskave in povečane sorazmerno z razmerjem med številom švicarskega prebivalstva (7,6 milijona) in prebivalstva EU-27 (500 milijonov EUR). Letne koristi za zdravje za EU-27 tako znašajo 84,5 milijona EUR na dB(A) zmanjšanja hrupa, kar ustreza 5,92 EUR na osebo na dB(A) na leto.

Koristi prihrankov zaradi zmanjševanja hrupa

Koristi prihrankov zaradi zmanjševanja hrupa, do katerih bi prišlo zaradi tišjega prometa so ocenjene glede na oceno znižanih dejanskih ravni hrupa ob cestah, na katerih bi bile običajno potrebne protihrupne pregrade[12], tiha cestišča[13] ali izolacija fasad[14]. Skupni letni prihranek pri vseh ukrepih za zmanjšanje hrupa bi leta 2010 za EU-27 po ocenah znašal 58 milijonov EUR za možnost politike 4 in 79 milijonov EUR za možnost politike 5, če bi popolno zmanjšanje hrupa za vsako od možnosti začelo veljati takoj. Ker je zmanjševanje hrupa postopno, na začetku koristi zmanjševanja ni, do konca ocenjevalnega obdobja pa narastejo na najvišjo vrednost.

6. PRIMERJAVA MOŽNOSTI

Primerjava možnosti glede njihovega ekonomskega in socialnega učinka ter učinka na okolje.

Učinki / Možnost	Učinek na okolje	Ekonomski učinki		Socialni učinki
		Stroški za industrijo (razvojni in proizvodni stroški)	Koristi za družbo (koristi hedonskih cen, koristi prihrankov za zdravje in koristi prihrankov za zmanjšanje hrupa	
Možnost 1 brez spremembe politike: stara preskusna metoda in veljavne mejne vrednosti	Negativen učinek zaradi povečanja prometa	Brez stroškov	Brez koristi	Negativen učinek zaradi povečanja prometa
	(0)	(0)	(0)	(0)

12 Protihrupne pregrade se običajno uporabljajo samo za avtoceste in glavne prometne žile, kjer je potrebno precejšnje znižanje ravni hrupa med 10 in 15 dB(A).

13 Tiha cestišča so rešitev za vse vrste cest, na katerih prevladuje hrup pnevmatik, čeprav so možnosti zmanjšanja omejene na približno 5 dB za avtoceste in 2,3 dB(A) za mestne razmere.

14 Izolacija fasad, pri katerih so morebitne možnosti zmanjšanja velike (do približno 30 dB(A)), se uporablja v vseh primerih, vendar se tukaj obravnava kot ena od več razpoložljivih možnosti za glavne ceste in glavne prometne žile v mestih.

Možnost 2 nova preskusna metoda in veljavne mejne vrednosti	Povprečno povečanje hrupa prometa za 1,7 dB(A)	Brez stroškov	Negativen učinek	Povprečno povečanje števila zelo obremenjenih oseb za 16 % Povprečno povečanje števila oseb z resnimi motnjami spanja za 11 %
	(--)	(0)	(--)	(-)
Možnost 3 nova preskusna metoda in nove mejne vrednosti, ki so enakovredne starim	Negativen učinek zaradi povečanja prometa	Brez stroškov	Brez koristi	Negativen učinek zaradi povečanja prometa
	(0)	(0)	(0)	(0)
Možnost 4 nova preskusna metoda in zmanjšane mejne vrednosti v enem koraku	Povprečno zmanjšanje hrupa prometa med –2,5 in –2,8 dB(A)	3 932 mio. EUR	103 207 mio. EUR (94 707 mio. EUR socialnih koristi + 7 831 mio. EUR koristi za zdravje + 669 mio. EUR prihrankov za zmanjševanje hrupa	Povprečno zmanjšanje števila zelo obremenjenih oseb za 20 % Zmanjšanje števila oseb z resnimi motnjami spanja za 19 %
		razmerje med stroški in koristmi je 26,2		
	(+)	(-)	(+)	(+)

Možnost 5 nova preskusna metoda in znižane mejne vrednosti v dveh korakih	Povprečno zmanjšanje hrupa prometa med –3,1 in –4,0 dB(A)	5 993 mio. EUR	123 170 milijono v EUR (112 849 mio. EUR socialnih koristi + 9 446 mio. EUR koristi za zdravje + 875 mio. EUR prihrankov za zmanjševanje hrupa	Zmanjšanje števila zelo obremenjenih oseb za 25 % Zmanjšanje števila oseb z resnimi motnjami spanja za 19 %
		razmerje med stroški in koristmi je 20,6		
	(++)	(--)	(++)	(++)

7. SPREMLJANJE IN VREDNOTENJE

Eden od ključnih kazalnikov, ki jih je treba upoštevati pri oceni predlaganega ukrepa, je spremljanje hrupa v okviru direktive o okoljskem hrupu. Zmanjšanje hrupa motornih vozil se mora odražati v zmanjšanju okoljskega hrupa zlasti v mestnih območjih. Dodaten kazalnik je spremljanje mejnih vrednosti za homologacijo novih modelov motornih vozil. Precejšnje znižanje izmerjenih vrednosti bi bil ustrezen kazalnik za to, ali je izbrana možnost pozitivno prispevala k okoljskim ciljem te politične pobude. Ugotovitve spremljanja bi lahko spodbudile razvoj neprekinjene strategije rednega zniževanja mejnih vrednosti, dokler se ne doseže bistveno nižja raven emisij hrupa, ki je ni več mogoče nadalje znižati brez temeljnih sprememb tehnologije vozil ali načinov prevoza.

Pri tem bo izredno pomemben stalen dialog z industrijo, namenjen spremljanju sektorja in njegovih zmožnosti, da v naslednjih nekaj letih razvije ustrezne rešitve. Glede izvajanja izboljšanih zahtev glede emisij hrupa bo nujno potrebno spremljanje trga ter razvoj različnih pristopov in tehnologij, ki prinašajo zmanjšanje hrupa vozil. To vključuje proizvajalce vozil in dobavitelje ključnih proizvodov, kot so pnevmatike, izpušni dušilci, ročni menjalniki, motorji itd. Primeren način za vzpostavitev tega stalnega dialoga je npr. v povezavi z delovno skupino za motorna vozila (WVWG), kjer so te zainteresirane strani zastopane.