

Univerza v Ljubljani
Naravoslovnotehniška fakulteta
Oddelek za tekstilstvo



Ekologija
OKOLJE IN HRUP

Andrej Mihelič
Ljubljana, maj 2006

KAZALO

1 UVOD	1
2 HRUP	2
2.1 Kaj je hrup?	2
2.2 Kako hrup škoduje človeku?	3
2.3 Vrste hrupa	5
2.4 Posledice hrupa	5
2.5 Normativne vrednosti hrupa	6
2.5.2 Stopnje varstva pred hrupom	6
2.5.2 Mejne in kritične vrednosti hrupa	7
3 VARSTVO PRED HRUPOM	9
3.1 Področja varstva pred hrupom	9
3.2 Oblike varstva pred hrupom	9
3.3 Posebni ukrepi za varstvo pred hrupom	10
3.4 Problemi ureditve varstva pred hrupom	10
3.5 Kazenske določbe	11
4 ZAKLJUČEK	12
5 LITERATURA	13

1 UVOD

Zvok je najpomembnejši dejavnik za komunikacijo med ljudmi in je za orientacijo in spoznavanjem okolja po pomenu takoj za svetlobo. Razen prednosti pa povzroča zvok tudi vrsto nevšečnosti in zdravstveno ogroža človeka. Zvok kot tak poznamo kot hrup, ki moti človeka pri vsakodnevnih opravilih, pri počitku in v najslabšem primeru negativno vpliva tudi na zdravje. Hrup nam nikoli ne da miru in nas spremlja praktično povsod, njegova prisotnost pa ni odvisna ne od ure, ne od letnega časa. Ima negativen vpliv, za mnoge pa je hrup v mestih hujši sovražnik človeku, kot onesnažena voda in zrak.

V seminarski nalogi sem podrobno opisal, kaj hrup sploh je, kako škoduje človeku, opisal vrste hrupa, posledice in normativne vrednosti. Dotaknil sem se tudi odločb in varstva pred hrupom, ki ga dandanes obravnavajo že sila natančno.

2 HRUP

Hrup je eden tistih spremljevalcev, ki človeku nikoli ne da miru, spremlja ga povsod, ne glede na uro in letni čas. Tako kot onesnaževanju zraka in vode tudi hrupu pripisujejo negativen vpliv, nekateri pa celo trdijo, da je v mestih in ob prometnih vpadnicah celo najhujši sovražnik človeku. Nekoč je šlo pri hrupu le za kaljenje miru, dandanes pa so obremenitve prebivalstva z njim tolikšne, da gre za zdravstveni problem z vsemi pripadajočimi posledicami. Po podatkih OECD je s hrupom preko 55 decibelov obremenjenih podnevi že več kot polovica ljudi, preko 65 decibelov pa kar nad 15 odstotkov.

Med vrstami hrupa je najagresivnejši cestni, ki prizadene največje število prebivalstva (okoli 65 %), sledi industrijski hrup (20 %), nato letalski, železniški promet itd.

Ponekod je zasičenost prebivalstva s hrupom že kritična in zahteva takojšnje poostrene ukrepe, saj sama opozorila ne zaležejo. Iz industrijskih dežel poročajo, da hrup narašča povprečno 0.5 decibela letno. Težave pri izvajanju varstva nad hrupom so mnogostranske in različne. Predvsem se emisije kumulirajo iz različnih virov hrupa, tako da jim pogosto ne moramo določiti glavnih virov. Pri hrupu so zdravju najnevarnejše različne frekvence, ki pa se od človeka do človeka razlikujejo, ravno tako se razlikujejo kritične ravni hrupa, ki so pri človeku odvisne od njegovega zdravstvenega stanja in počutja, navajenosti in starosti.

Hrup je sam po sebi neodklonljiva posledica urbanizacije in industrializacije. Kljub razmeroma določljivim vzrokom emisij in imisij do danes niso uspeli raziskati in ugotoviti vseh posledic, ki jih čezmeren hrup povzroči organizmu. Varstvo pred hrupom, ki postaja vse bolj družbena nuja, vključuje tudi ukrepe proti samoonesnaževanju pri slabo vzgojenih ljudeh, ki brez potrebe motijo in nadlegujejo ostale.

2.1 Kaj je hrup?

Zakonsko je hrup vsak zvok, ki neugodno vpliva na psihično in fizično počutje človeka s tem, da ga ovira pri delu, zmanjšuje njegovo delovno storilnost, vzbuja nemir in moti okole, preprečuje ljudem običajen počitek in škoduje njihovem počutju in zdravju.

Kot hrup se opredeljuje vsak nezaželen in vznemirljiv zvok, v katerem je pomešanih več različnih tonov z nepravilnimi in neharmočnimi zvočnimi vibracijami. V fizikalnem pomenu je hrup zvočna energija, ki se prenaša preko zraka. Je fizikalni pojav, ki postane moteč, če preseže človekovo normalno slušno intenziteto. Emitiranje hrupa se smatra za zvočno onesnaževanje okolja. Imenujemo ga akustični odpadke, ki ni uporabljen in ni mogoč. Hrup je torej stranski produkt v nekaterih dejavnosti.

Seveda pa je hrup izrazito odvisen od posameznika in ima subjektivni značaj. Časovno je nedeterminiran in ni vezan le na delovni čas. V vseh letnih časih je nekako na isti ravni, le da je poleti, ko so okna odprta, bolj zaznaven in nadležen. Hrup je element kvalitete življenja in zmanjšuje bivalno vrednost človekovega okolja. Merilo kakovosti nekega izdelka je tudi njegova hrupnost.

2.2 Kako hrup škoduje človeku?

Do okvar sluha pride zaradi degenerativnih sprememb v strukturi protoplazme čutnih celic oz. določneje v mitohondrijih, ki so ključnega pomena za normalno opravljanje metaboličnih procesov v organizmu. Čim odmrejo mitohondriji, propade njihova biološka funkcija – sluh. Na tem področju se zmanjša ali prekine obtok krvi ter s tem dovod kisika, ki je nujno potrebna hrana za napajanje občutljivih slušnih celic. Ožilje in krvni obtok v organizmu pogojujeta simpatični in parasimpatični živčni sistem, ki delujeta neodvisno od volje. V medicini je znan vibracijski sindrom, ki nastane kot posledica imisij vibracije in se v organizmu kaže kot okvara nevrološkega, endokrinega ali prebavnega značaja.

Glasnejša glasba kot 65 dB vpliva na vegetativno živčevje, počutje in vedenje. Odvisno od tega, ali človek občuti hrup glasne muzike kot prijetno vzpodbudo ali kot nadležno motenje, se človekove reakcije nanj.

Prevelik hrup vzbudi odpor. Vegetativni živčni sistem prenese nekatere zunanje zvočne dražljaje, druge odbija od registracije do bolečine. Meje so individualno pogojene. Filter, ki propušča organizmu simpatične in odvija nesimpatične zvočne dražljaje, je določen možganski center.

Raziskave dokazujejo, da največ zunanjih dražljajev (kar 70%) registrirajo vidni živci, takoj za njimi je sluh. Vid in sluh sta od vseh čutil najbolj obremenjena z zunanjimi dražljaji.

Čutila prenašajo zunanje dražljaje na hipofizo, ki se razdraži tako, da vzburi ostale hormonske zveze, predvsem nadledvično žlezo, k izločanju hormonov. Hipoma pridejo v krvni obtok stresni hormoni in noradrenalin. Glasbeni trans je mogoče razložiti s prevelikim izločanjem tega adrenalina.

Adrenalin je regulacijski hormon, ki zožuje krvne žile, ustavlja krvavenje in duši imunske reakcije, medtem ko noradrenalin mobilizira maščobne rezerve v telesu, pospeši utrip srca in krvni obtok. Posledice so naslednje:

- Hrup različne intenzivnosti in frekvenc povzroči, da je človek živčen, negotov in agresiven, zaradi česar postane v svojih reakcijah negotov. Pride do povečanja nastajanja solne kisline, v končni posledici tudi čira na želodcu ali rane na dvanajsterniku.
- Spremembe v hormonih obremenjujejo vegetativni živčni sistem, kar lahko povzroči nastanek motenj v krvnem obtoku in celo nevarnost srčnega infarkta.
- Presežek izločenega noradrenalina proizvede toliko ogljikovih hidratov, predvsem maščobnih kislin, da v veliki meri presegajo človekove potrebe. Po pretvorbi v holesterol se odloži v ožilje in pospeši razkroj arterioskleroze.
- Večja količina snovi, ki ustavlja krvavenje, lahko prispeva k zapiranju žil. Lahko pride do srčnih obolenj, zmanjšanja imunske obrambe, povečanja občutljivosti na infekcije, motnje v presnovi in krvnem obtoku, slabenje koncentracije, agresivnost in nevroze.

Ker vpliva hrup na vegetativni živčni sistem, vpliva na splave, nosečnicam prej usahne mleko za dojenje ter pogojuje celo frigidnost. Hrup sploh neugodno vpliva na počutje in po daljšem času privede do bolezni. Podaljšuje dobro zdravljenja in rekonvalescence. Hrup je lahko tudi vzrok, da ljudje začno pretirano jemati tablete.

Raziskave dokazujejo, da čim večja je intenzivnost hrupa, daljši mora biti počitek, da se sluh povrne v prejšnje stanje. Dokazano je, da sta stopnja glasovne jakosti in vznemirjeno stanje v človeku med seboj povezana.

Največja nevarnost hrupa je v tem, da ga toleriramo. Reakcija na hrup postane vedno manj boleča, zanj postajamo apatični in se nanj privadimo. Stopnja neobčutljivosti človeka na zvočne dražljaje od zunaj pa je že nevarna, saj presliši naravne reakcije organizma, postaja vedno bolj top in robot svojih misli.

Vendar je tudi zvok lahko koristen za zdravje. Z glasbo je mogoče vplivati na vegetativni živčni sistem, srčni pulz, hitrost dihanja, na psihično sproščanje. Dobro znana je uporaba glasbe za pomirjanje.

Ekologija kot humana veda mora s hrupom kot motečim dejavnikom računati.

2.3 Vrste hrupa

Hrup ni vedno nerazpoznaven zvok, temveč se predvsem razlikuje:

- po trajanju – ločimo *kontinuiran* (neprekinjen) in *diskontinuiran* (pretrgan) hrup ter *pisk* in *grom*
- po frekvenci
- po jakosti
- po viru

Po vrstah hrupa ločimo tonske skale, amplitude in ravni hrupa. Impulzivni hrup (neenakomeren, sunkovit), katerega vrednosti dosežejo do 100 dB, deluje v času počitka zelo škodljivo na človekov bioritem, zaradi česar ga ni mogoče ovrednotiti le po škodljivem vplivu na sluh, temveč tudi na počitek, delovno storilnost in razpoloženje.

2.4 Posledice hrupa

Najbolj običajna posledica hrupa je neugodje. Njegov občutek je odvisen od frekvence, intenzivnosti in od trajanja hrupa. Štirikrat do šestkrat hitreje se pojavi utrujenost pri delu, tudi vrednost počitka se zmanjša, če je človek obdan s hrupom. Ta vpliva ne vpliva na spanec le fiziološko, temveč tudi ovira njegovo globino, kar je pomembno za pravi počitek.

Hrup povzroča tudi migracijo prebivalstva ter vpliva na upadanje turističnega prometa. Zaradi hrupa upada delovna storilnost tudi na 50 odstotkov. Posledice hrupa so torej zdravstvenega in ekonomskega značaja.

2.5 Normativne vrednosti hrupa

Normativne vrednosti maksimalno dovoljene ravni hrupa, ki jih določa zakon, je obvezno treba upoštevati pri izdajanju lokacijskih, gradbenih in uporabnih dovoljenj za nove stroje, priprave in naprave, ki s hrupom vplivajo na okolje.

Normativne vrednosti hrupa so preračunane na ravni, ki so psihofiziološko še tolerantne za človeka in jih uporabljajo tudi drugod po svetu (države članice OECD). Pri nas se uporabljajo najvišje dovoljene ravni, tendenca pa je v znižanju ravni teh vrednosti.

Kritične ravni hrupa so tiste mejne vrednosti, nad katerimi so potrebni izjemni sanacijski ukrepi. Zanje se lahko reče, da so na meji dovoljenih, onkraj katerih je dana osnova za kaznovanje.

2.5.2 Stopnje varstva pred hrupom

Stopnje zmanjševanja onesnaževanja okolja hrupom, ki so določene za posamezne površine podrobnejše namenske rabe prostora glede na občutljivost namenske rabe prostora na škodljive učinke hrupa, so naslednje stopnje varstva pred hrupom:

- I. stopnja varstva pred hrupom (I. območje varstva pred hrupom) velja na območju družbene infrastrukture, površine za zdravstvo v neposredni okolici bolnišnic, zdravilišč in okrevališč in na mirnem območju na poselitvenem območju vse površine ne glede na namensko rabo prostora.
- II. stopnja varstva pred hrupom (II. območje varstva pred hrupom) velja na območju stanovanjskih površin za posebne namene in površinah počitniških hiš, na površinah za turizem, na območju družbene infrastrukture (površine za vzgojo in izobraževanje, šport, zdravstvo, kulturo, javno upravo in opravljanje verskih obredov) in na območju zelenih površin (površine za rekreacijo in šport, parki in površine pokopališč).
- III. stopnja varstva pred hrupom (III. območje varstva pred hrupom) velja na območju stanovanj in stanovanjske površine s kmetijskimi gospodarstvi, za vse osrednje in mešane površine in na površinah drugih območij, ki so namenjene območjem nakupovalnih središč, sejmišč, zabaviščnih objektov (avtodrom, vrtljak ali športno strelisce itd.), površine drugih podobnih območij in za vse površine vodnih zemljišč, razen površin vodne infrastrukture in površin na mirnem območju na prostem,

- IV. stopnja varstva pred hrupom (IV. območje varstva pred hrupom) velja na območju proizvodnih dejavnosti (površine za industrijo, površine z objekti za kmetijsko proizvodnjo in površine za proizvodnjo), na območju prometne infrastrukture, komunikacijske infrastrukture, energetske infrastrukture, okoljske infrastrukture, na območju vodnih površin, kmetijskih zemljišč (vse površine zemljišč razen, površin na mirnem območju na prostem), na območju gozdov (razen površin na mirnem območju na prostem), na območju za potrebe obrambe, če hrup ne nastaja zaradi izvajanja nalog pri obrambi države oziroma pri opravljanju nalog zaščite, reševanja in pomoči ob naravnih in drugih nesrečah, in na območju za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami.

Za I. območje varstva pred hrupom se štejejo tudi območja vseh površin na mirnem območju na prostem razen površin na naslednjih območjih, če ta niso na območjih naselij znotraj zavarovanega območja:

- na območju proizvodnih dejavnosti,
- na območju prometne infrastrukture,
- na območju komunikacijske infrastrukture,
- na območju energetske infrastrukture,
- na območju okoljske infrastrukture,
- na območju gozdov na površinah za izvajanje dejavnosti s področja gozdarstva,
- na območju za potrebe obrambe in
- na območju za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami.

2.5.2 Mejne in kritične vrednosti hrupa

Za posamezna območja naravnega in bivalnega okolja ter za bivalne prostore so z odlokom določili maksimalne dovoljene ravni hrupa.

Območje varstva pred hrupom	kazalec dnevnega hrupa (dBA)	kazalec nočnega hrupa (dBA)
IV. območje	60	70
III. območje	50	60
II. območje	45	55
I. območje	40	50

Tabela 1: Mejne vrednosti kazalcev hrupa so za posamezna območja varstva pred hrupom določene.

Območje varstva pred hrupom	kazalec dnevnega hrupa (dBA)	kazalec nočnega hrupa (dBA)
IV. območje	70	80
III. območje	59	69
II. območje	53	63
I. območje	47	57

Tabela 2: Kritične vrednosti kazalcev hrupa so za posamezna območja varstva pred hrupom določene.

Ker je cestni promet glavni povzročitelj hrupa, je odlok posvetil temu problemu prav svoj člen. Določil je, da se celotna obremenjenost prebivalstva s hrupom na širšem območju ne sme povečati. Iz tega načela izhaja, da po rekonstrukciji ali spremembi režima prometa hrup ne sme presegati dovoljenih zgoraj navedenih ravni ter, da se v območjih, kjer hrup že presega omenjene vrednosti, pri rekonstrukciji ali spremembi režima prometa ne sme povečati za več kot tri decibele oziroma ne sme preseči kritične ravni hrupa.

Območje varstva pred hrupom	L_{dan} (dBA)	$L_{večer}$ (dBA)	$L_{noč}$ (dBA)	L_{dvn} (dBA)
IV. območje	69	64	59	69
III. območje	64	59	54	64
II. območje	59	54	49	59
I. območje	54	49	44	54

Tabela 3: Mejne vrednosti kazalcev hrupa, ki ga povzroča uporaba ceste ali železniške proge in obratovanje večjega letališča v posameznem območju varstva pred hrupom.

Če na katerem izmed območjih pride do presega maksimalno dovoljenih ravni hrupa, je občinski svet pristojen za izvajanje sanacijskega programa odloku Uradni list RS, št. 41/04. Svet je pristojen določiti režim varstva s prepovedmi nekaterih dejavnosti na ogroženih območjih.

Odlok tudi posebej določa, da ga je potrebno upoštevati pri izdaji lokacijskih, gradbenih in uporabnih dovoljenj za novogradnje ter pri namestitvi, uporabi in izdajanju uporabnih dovoljenj za naprave, ki s hrupom vplivajo na okolje.

3 VARSTVO PRED HRUPOM

Varstvo pred hrupom je eden izmed osnovnih pogojev za normalno življenje in delo človeka. Škodljivo za zdravje in počutje sta tako emisija (oddajanje) kot imisija (sprejemanje hrupa). Varstvo pred hrupom je kolektivno in individualno.

Kolektivno varstvo je zakonita pravica lokalnih skupnosti in občanov, gospodarstva, krajevnih skupnosti in drugih organizacij, da stalno in načrtno preprečujejo ter omejujejo hrup v bivalnem in naravnem okolju ter na drugih območjih, ki so s predpisi Zakona o varstvu pred hrupom posebej zavarovana. Individualno varstvo je obveznost ter pravica vseh in vsakogar, da preprečuje in omejuje hrup v svojih dejavnostih.

Zakon nalaga dolžnost, da morajo občani ravnati tako, da s prepovedanim hrupom ne motijo drugih občanov. Varstvo pred hrupom vključuje tudi potrebno vzgojo ljudi.

3.1 Področja varstva pred hrupom

V prvi vrsti varujemo bivalno in delovno okolje, kjer se človek zadržuje najdalj časa. Zakon o varstvu pred hrupom in na njegovi podlagi izdani predpisi pa se nanašajo tudi na varstvo človeka v komunalnem in naravnem okolju, posebej v naravnih zdraviliščih, območjih, ki so namenjena rekreaciji in turizmu, v naravnih parkih in naravnih rezervatih, ter na drugih območjih, ki so posebej zavarovana z odlokom državnega zbora ali občinske samouprave.

3.2 Oblike varstva pred hrupom

Poznamo aktivno varstvo, kjer s tehnološkimi ukrepi protihrupno vplivamo na izvore emisij, in pasivno, kjer stremimo, da prestrežemo vplive hrupa z absorpcijskimi snovmi in odbojnimi ovirami (protihrupna ograja, nasipi itd.).

Oblika varstva pred hrupom določa vrsto hrupa, vir, jakost in frekvenco. Najučinkovitejše varstvo je tisto, ki hrup prepreči že na samem nastanku. Izvor je lahko stroj, naprava ali

dejavnost, proces ter tudi delovanje človeka. Aktivnosti za preprečevanje hrupa si prizadevajo za čim večje zmanjšanje števila možnih izvorov hrupa, za lokacijsko emisijo ter za omejevanje imisij in odboja zvočnih valov. Varstvo pred hrupom se zato ukvarja z funkcionalnim preoblikovanjem virov hrupa, z ustreznim oblikovanjem okolja (usmerjanje prometa izven mesta), z meritvami hrupa na izpostavljenih mestih, z uvajanjem absorpcijskih materialov in oblog ter s predhodno obdelavo načrtov z vidika zmanjševanja hrupa.

Ukrepi za varstvo pred hrupom so aktivni (omejitev hitrosti, zeleni val itd.) in pasivni (zvočna izolacija oken, fasadni elementi itd.). Glede na vire emisij se ti ukrepi nanašajo na hrup povzročen v gospodarskih dejavnostih, v gradbeništvu in z motornimi vozili, pri obratovanju zvočnih naprav in na splošno preprečevanje in omejevanje hrupa. Generalna izjema velja, kadar grozi nevarnost življenja in premoženja občanov, kot posledica nesreč in izrednih okoliščin.

3.3 Posebni ukrepi za varstvo pred hrupom

Zaradi bližine zdraviliških, bolniških, vzgojnovarstvenih, znanstvenih ustanov, turističnih in drugih naselij, naravnih in krajinskih parkov so občinski sveti pooblaščen, da s svojim aktom predpišejo posebne ukrepe za varstvo pred hrupom. Za širša območja lahko to stori državni zbor Slovenije.

Z ukrepi se lahko prepove postavitve novih ali preureditev obstoječih naprav, ki povzročajo hrup nad maksimalno dopustnim nivojem. Mersko službo opravljajo usposobljeni zavodi, ki jih za te namene pooblasti minister pristojen za ministrstvo za industrijo.

3.4 Problemi ureditve varstva pred hrupom

Prvo težavo predstavlja zatečeno stanje, to je stanje, ki je obstajalo bilo že pred sprejemom zakonom in izvršilnih predpisov. Druga težava je določanje izjem pri še postavljenih normativnih vrednostih. Izjeme je mogoče razumeti ali kot znižane normative ali pa kot nove normative v okviru z odlokom določenih maksimalnih dovoljenj ravni hrupa.

Tretja težava je vgrajevanje protihrupnih naprav v dano okolje (protiodbojna naprava v urbanem okolju lahko z odbojem celo poveča raven hrupa). Četrta težava je v tem, da še ni

dovolj definiran vpliv emisij nekaterih strojev, kot so prezračevalne in hladilne naprave, pomožni agregati, ponekod tudi tehnična neizvedljivost zaščitnih ukrepov. Peta težava pa je v tem, da protihrupno vedenje nikjer ni vključeno, ali pa je premalo poudarjeno v vzgojnoizobraževalnem procesu.

3.5 Kazenske določbe

Osnova za kaznovanje je prepovedan hrup, tisti, ki je po predpisu prepovedan, ker vsebuje nadnormativne vrednosti. Tak je tisti, ki je glede na čas in območje, kjer nastaja, premočan ali presega s predpisi določene maksimalne normativne vrednosti.

Maksimalne normativne vrednosti določa izdan predpis (odlok), lahko pa so določene tudi s prostorskim, urbanističnimi ali zazidalnimi načrti ter lokacijskimi dovoljenji.

Pogoj za zakonsko negativno označitev hrupa je, da škodljivo vpliva na psihično in fizično počutje delovnega človeka in občana. Zaščitni pred hrupom je le človek, ne pa okolje kot celota, čeprav je prepoved hrupa v zavarovanih območjih sestavni del varstva, ki je določen z aktom o zavarovanju območja, ki določa prekrške za posamezne primere kršitve.

4 ZAKLJUČEK

Hrupu se je težko izogniti. Hrup je povsod, izogniti pa se mu je zelo težko. Škodljivo za zdravje in počutje sta tako emisija (oddajanje) kot imisija (sprejemanje hrupa). Varstvo pred hrupom je kolektivno in individualno. Ker ima hrup na človeka zdravstveno negativen vpliv, imamo uredbe, kako določiti, kdaj je škodljiv in kako ravnati v teh primerih. Varovanje pred zvokom je zakonita pravica lokalnih skupnosti in občanov, gospodarstva, krajevnih skupnosti in drugih organizacij, da stalno in načrtno preprečujejo ter omejujejo hrup v bivalnem in naravnem okolju ter na drugih območjih, ki so s predpisi Zakona o varstvu pred hrupom posebej zavarovana.

Hrup je moteč in v mnogih primerih človekovemu zdravju največji sovražnik. Ne glede na prostor, čas, industrijo in podobno, odgovorni za povzročanje hrupa se morajo ves čas dobro zavedati, da z njim lahko škodujejo človeku. V najslabšem primeru, ko se tega ne zavedajo, pa jih je potrebno umiriti z zakonom.

5 LITERATURA

- STROJIN, dr. Tone, Varstvo pred hrupom, ABC o varstvu okolja, 1995
- JANŠA, Janez, Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju, Zakona o varstvu okolja, 2006
- PETRIČ, prof. dr. Marko, Okoljevarstvo IV, 2005
- GSPAN, Primož, Hrup in okolje, 1995