

BERGARAKO SOINU-INGURUA

HOBETZEKO PLANA

2018-2022

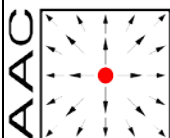


Eskatua:



BERGARAKO UDALA

Egilea:



AAC Acústica + Lumínica

Data: Iraila
Dokumentu Zbk: 170448
Orrialde kopurua: 31

INDIZEA

1. UDALAREN DESKRIBAPENA.....	3
2. ERREFERENTZIAZKO LEGE-TESTUINGURUA.....	4
3. ZARATA-MAPAREN EMAITZEN LABURPENA.....	6
4. UDAL MAILAN ZARATAREKIN LOTUTAKO BESTELAKO PLAN ETA PROGRAMAK.....	10
5. KAH GAINDITZEN DITUZTEN EREMUEN IDENTIFIKAZIO ETA LEHENESTEA, BABE-N AURREIKUSPENA(BABES AKUSTIKO BEREZIKO EREMUAK).....	11
6. KAH-N GAINETIK KALTETUTAKO BIZTANLERIAREN MURRIZKETAREN AURREIKUSPENA	12
7. 2018-2022 TARTERAKO LAN-ILDOAK	13
8. EZARRI BEHARREKO NEURRIEN KUANTIFIKAZIO EKONOMIKOA.....	28
9. ABIA PUNTUAREN AGENTE ARDURADUNEN IDENTIFIKAZIOA, PERTSONAK EDO ERAKUNDE ARDURADUNAK EKINTZA-PLANA EGITEKO BESTEAK BESTE.....	29
10. JARRAIPEN-PLANAREN DEFINIZIOA BETETZE KOMPROMEZU MAILA BALIOZTATZEKO, EKINTZA-PLANEAN EZARRITAKO HELBURUETAN.....	30
11. INFORMAZIOA PUBLIKORA ZABALTZEAN ALEGAZIO EDO OHARREN LOTURA	31

1. UDALAREN DESKRIBAPENA

Bergarako Udala, goi Debako eskualdean ezarrita dago gipuzkoako lurralde historikoan. 77,05km karratuko azalera du. 2015 eko biztanleria 14.780koa izan zen.

Bergarako Udala gipuzkoako lurralde historikoan bigarren mailan aurkitzen da zabaleran, honek, beste herrialde batzuekin mugatzen du: Antzuola, Arrasate-Mondragón, Azkoitia, Eibar, Elgeta, Elgoibar, Elorrio, Oñati eta Soraluze-Placencia de Armas.

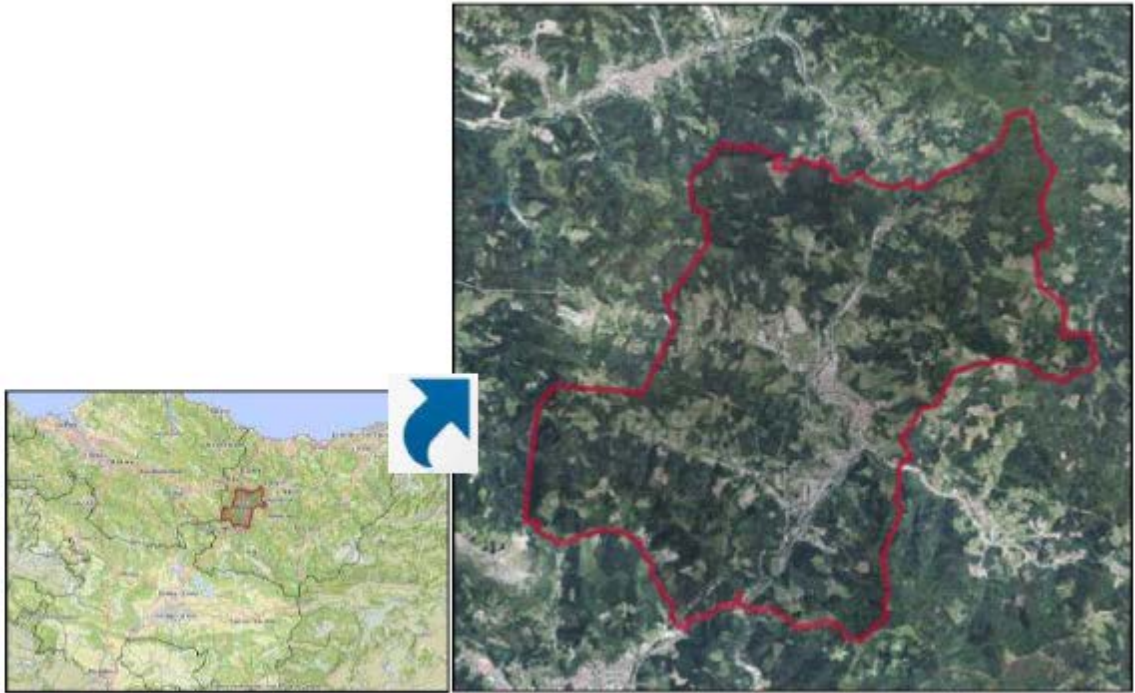
Hauek dira ingurumeneko zarata-iturririk azpimarragarrienak:

Bide-trafikoa: Izatedun trafikoaz aparte udalaren kaleetan errepide foralak gehitu behar dira. Erdi-hirigunearen ondotik, iparretik hegoaldera AP-1 eta GI-627 kale nagusi bezala daude komunikaturik. GI-632, GI-631, GI-2630 y GI-2632, errepide hauek, eraso gehien dutenak dira Bergarako udal-barrutian, GI-3360, GI-3750, GI-3331 eta GI-2639, hauek aldiz, eguneko intentsitate maila gutxiagokoak dira.

Industria: Udalean sakabanaturik aurkitu ditzakegun enpresaz aparte, Bergarak hainbat industria zonaldeekin kontuan hartzen du, garrantzitsuenak hauek dira:

- Erdi-hirigunearen hegoaldean labegaraieta edo Altos Hornos industria zonaldea aurkitzen da, Arcelor Mittal Bergara bereziki.
- Aguirre auzoan , bi enpresa existitzen dira, Maderas Franco Irizar eta Candy Hoover electrodomésticos S.A.
- Erdi-hirigunearen iparraldean San Lorenzo industrialdea kokatuta dago eta honen mendebaldetik San Juan industrialdera sar daiteke, honen bitartez Larramendi poligono berrira sar daiteke, nahiz eta gaur egun industria bat ageri izanik, Embalan 3 Sistemas de Embalajes S.L.
- Mekolalde auzoan DanobatRailwaySystems eta Deba torlojugintza enpresak aurkitzen dira.
- Deba ibaiaren beste aldean Osintxu auzoan Soraluze DanobatGroup aurkituko dugu, beste lantegi batzuk aparte.

Hurrengo irudietan udalaren hedadura ikusten da:



Bergarako udalaren kokapena eta mugaketa

2. ERREFERENTZIAZKO LEGE-TESTUINGURUA

Ingurumeneko zarataren erreferentziazko legea, estatuaren aldetik 37/2007 Legea dugu, 1513/2005 eta 1367/2007 ED-etan garatutako legea, eta 213/2012-ko kutsadura akustikoaren gaineko Dekretuaren bidez Euskal Autonomi Erkidegora iraulia.

Estatuko legediari dagokionez, honek 2012ko urriaren 24a baino lehenago udal guztiei zonakatze akustikoa onartzea ezartzen die, baina autonomi erkidegoko dekretuak, 2012. Urteko amaierako dekretuak, zonakatze honetan kontuan izan beharreko hainbat aldaketa ezari zituen. Zonakatze akustikoak, udalerriko kalitate akustikoko helburuak egun duten edo etorkizunean izatea espero diren lurzoruen erabileren arabera ezartzen ditu, eta helburu horiek 1367/2007 ED-ko II. Eranskinean atxikitzen dira:

RD.1367/2007. ED. II. Eranskina, A Taula. Jada existitzen diren eremu urbanizatueta aplikagarriak diren kalitatezko zarata-mailak.

EREMU AKUSTIKO MOTA	L _d	L _e	L _n
a) Bizitegi- erabilerako lurzoruak nagusi diren lurralde-esparru edo sektoreak.	65	65	55
b) Industria- erabilerako lurzoruak nagusi diren lurralde-esparru edo sektoreak.	75	75	65
c) Jolaserako eta ikuskizunetarako lurzoruak nagusi diren lurralde-esparru edo sektoreak.	73	73	63
d) c) paragrafoan jasotakoa ez bestelako hirugarren sektoreko erabilerako lurzoruak nagusi diren lurralde- esparru edo sektoreak.	70	70	65
e) Osasun-, hezkuntza- eta kultura-erabilerako lurzoruak nagusi diren eta hots-kutsaduraren aurkako babes berezia behar lurralde-esparru edo- sektoreetarako zehaztutakoekin.	60	60	50
f) Garraio- azpiegiturako sistema orokorrek edo horiek behar dituzten ekipamendu publikoek eragindako lurralde- esparru edo- sektoreak. (1)	(1)	(1)	(1)

OHARRA: eremu akustikoetan aplikagarriak diren kalitate akustikoko helburuak, lurzorutik 4m-ko altuera dute erreferentzia.

- (1) lurraldeko sektore hauetan kutsadura akustikoko prebentzio neurri egokiak aplikatuko dira, 37/2033 azaroaren 17ko legearen 18.2 artikulua a) atalean ezartzen denarekin bat eginez, hobekuntza teknologiko berrienak eta intzidentzia akustikorik txikiena duten metodologiak erabiliz.
- (2) Lurraldearen sektore hauen mugetan, ez dira, horiekin mugatzen diren eremuetan aplikagarriak diren kalitate akustikoko helburuak gaindituko.

Oraindik existitzen ez diren eremu urbanizatuentzako, kalitate akustikoko helburuak aurrekoak baino 5 dB(A) baxuagoak izango dira.

Bestalde, **autonomi erkidegoko legediak, 213/2012 Dekretuak**, urriaren 16ko eta 2013. urtearen urtarrilaren 1ean indarrean jarritako kutsadura akustikoaren aurkako Euskal Autonomi Erkidegoko Dekretua, alegia, lurzoruaren erabileraren arabera, honako kalitate akustikoko helburuak ezartzen ditu I. eranskineko taulan:

213/2012ko Dekretua, I. eranskina A Taula. Jada dauden eremu urbanizatuentzako kalitate akustikoko helburuak.

Eremu akustiko mota		Zarataren adierazleak		
		L_d	L_e	L_n
E	Osasun-, hezkuntza- eta kultura-erabilerako lurzoruak nagusi diren eta hots-kutsaduraren aurkako babes berezia behar lurralde-esparru edo -sektoretarako zehaztutakoekin.	60	60	50
A	Bizitegi-erabilerako lurzoruak nagusi diren lurralde-esparru edo -sektoreak.	65	65	55
D	c) paragrafoan jasotakoa ez bestelako hirugarren sektoreko erabilerako lurzoruak nagusi diren lurralde-esparru edo sektoreak.	70	70	65
C	Jolaserako eta ikuskizunetarako lurzoruak nagusi diren lurralde-esparru edo -sektoreak.	73	73	63
B	Industria-erabilerako lurzoruak nagusi diren lurralde-esparru edo -sektoreak.	75	75	65
F	Garraio-azpiegiturako sistema orokorrek edo horiek behar dituzten ekipamendu publikoek eragindako lurralde-esparru edo -sektoreak.	(1)	(1)	(1)

(1) Beren eremuaren mugan, mugakide dituen eremuen zonakatzeko motari dagozkionak izango dira.

Oharra: kanpoaldean aplika daitezkeen kalitate akustikoko helburuak lurretik 2 metroko garaiera neurtuko dira; leihodun fatxaden kanpoko aldean, berriz, eraikinaren altuera guztietan neurtuko dira.

10. artikuluko 1 eta 2 paragrafoek aipatzen dituzten zarata-mapak egiteari dagokionez, ebaluazio akustikoa taula honetako balioak aintzat hartuta egingo da, baina lurretik erreferentzia gisa 4 metroko garaiera hartuta.

Etorkizunean garapen urbanistikoa egongo den eremuarentzako, baita birkalifikatutako lurzoruetan ere, kalitate akustikoko helburuak, aurreko taulakoak baino 5 dB(A) zorrotzagoak izango dira. Etorkizuneko garapen urbanistikoa, honako hau izango delarik:

Lurzoru eta hirigintzako 2/2006ko ekainaren 30eko Legearen 207. Artikulua b) ataleko lizentzia behar duen eraikin edo obrak gauzatzea espero den edozein eremu.

Aurrekoaz gain, Dekretuak, Errenteriako udalerrian eragina duten beste hainbat exijentzia ezartzen ditu:

- 10000 biztanle baino gehiago izateagatik, zarata-mapa bat egin behar du 2017ko urtarrilaren 1ta baino lehenago.
- Zarata-mapa onartzen denetik, urte bateko epea ezartzen da, ekintza-plana onartzeko, eta plan hau 5 urteko iraupena izango du. Epe hori pasatzean berriz aztertu beharko da.

Ekintza planeko txostena, Dekretuak ekintza-planetarako ezarritako exijentzien ondorio da, 17. Artikulua II. Atala: Ekintza-Planak.

3. ZARATA-MAPAREN EMAITZEN LABURPENA

Jarraian, azterketa orokorretik lortutako ondorioak aurkezten dira (Ingurumeneko Zarata-Mapa Totala), eremurik kaltetuenetan eta ondorioz, zarata-mailarik altuenak jasaten dituztenean. Emaidza hauek, eranskinetako mapetan hobeto ikusten dira, baino laburpen moduan, eremurik kaltetuenetako iturrien arabera zarata- mailak aurkezten dira:

- **Kale trafikoari** dagokionez, trafiko gehien jasotzen duten bideetatik gertuen dauden etxebizitzak: Ibargarai hiribidea eta Zurradero y Masterreka kaleak. Sarbide kaleen etxebizitza hurbilenak eta Bergarako erdigune-hiriguneko irteeraz aparte, Ibarra kaleetan, Aranerreka eta Matxiategi daude.
- **Errepideetako trafikoari** dagokionez, GI-627 errepidearen ondoko etxebizitzen fatxadak, Ibarako kalean adibidez, Ozaeta, Ortuibar eta BoniLaskurain pasealekuak eta San Martzialeko bidean. Osagarritzat, erdigune-hiriguneko kanpoko etxebizitzak, baina, GI-627-ren ondoan, adibidez, Elorregi eta Mekolalde auzoak.
- **Industria jardueraren zaratari** dagokinez, industria guneen kokapena dela eta, ondoko baserriak dira erasan gehien jasotzen dutenak, San Juan, San Lorenzo, Aguirre, Askarruntz eta Mekolalde auzoak dira.

Laburbilduz, Bergarako udalean, kale trafikoa (bereziki GI-627 eta AP-1 errepideak), inguruko zarata iturria da maila gehien ateratzen duena da. Nahiz eta, biztanleriaren ikus puntutik ikusita, kale trafikoak (errepideak eta kaleak) erasan gehien sortzen dutenak dira.

Kaltetutako biztanleriaren azterketatik, **lurzorutik 4 metroko altuerarako kalkulaturako biztanleria kaltetuaren adierazlea** oinarri hartuta ($P_{af,4m}$), bi adierazgarri lortu dira, non eremu konkretu batean kalitate akustiko helburuak gainditzen dira, biztanle kaltetuenak adieraziz. Adierazgarriak hauek dira:

- **B8 Adierazlea**, Europako zuzendaritzan oinarritu da, beraz, antzerako irizpideak mantentzen du zarata-mapak eskatutako dokumentazioarekin, baina, kalitate akustiko helburuen gaineratik duten biztanleria ikertzen aplikagarri 55 dB(A) erakusleentzat mugatzen da bizitokiaren lurrean.
- **ILGR Adierazlea**, zarataren kudeaketa adierazten da. Adierazle honek egiten duena da, kaltetutako biztanleria, kontutan harturik, altuera ezberdinak eraikuntzetan irudikatzea.

gehienbat etxebizitza erabilera duen lurzoruentzako ezarritako kalitate akustikoko helburuen gainetik kaltetutako biztanleria adierazten du

Taula bietan, emaitzak zarata-iturrien arabera aurkezten dira.

4M-KO ALTUERAN KALTETUTAKO BIZTANLERIA

Tarteak	Kale-trafikoa			Errepide-trafikoa			Trenbide Trafikoa (Kaleak+errepideak)			INDUSTRIA			TOTALA		
	Ld	Le	Ln	Ld	Le	Ln	Ld	Le	Ln	Ld	Le	Ln	Ld	Le	Ln
50 - 54			2.246			791			2.855			25			2.835
55 - 59	2.124	2.168	1.717	881	841	290	2.484	2.708	2.214	4	4	5	2.495	2.721	2.225
60 - 64	2.219	1.954	194	491	337	62	2.848	2.509	271	0	0	0	2.830	2.498	273
65 - 69	965	383	0	175	74	22	1.210	481	22	0	0	0	1.219	491	22
> 70	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0
70 - 74	6	0	-	44	25	-	59	25	-	0	0	-	60	25	-
> 75	0	0	-	2	0	-	2	0	-	0	0	-	2	0	-

INDICADORES

ADIERAZLEA	ZARATA-ITURRIA	Biztanle kopurua			% Biztanleria		
		Ld>65	Le>65	Ln>55	Ld>65	Le>65	Ln>55
4m-tara kaltetutako biztanleria: B8	KALE TRAFIKOA	614	194	1.580	%4	%1	%11
	ERREPIDE TRAFIKOA	126	82	300	%1	%1	%2
	INDUSTRIA	-	-	3	%0	%0	%0
	TOTALA	791	292	2.013	%5	%2	%14
Altuerara kaltaturako biztanleria: ILGR	KALE TRAFIKOA	202	31	646	%1	%0	%4
	ERREPIDE TRAFIKOA	151	85	400	%1	%1	%3
	INDUSTRIA	-	-	3	%0	%0	%0
	TOTALA	438	129	1.266	%3	%1	%9

Oharra: Bergarako biztanleria: 14.784

Honen emaitzetik hurrengoak ondorioztatu daitezke:

- Momenturik kaltegarriena **gauetz da**. 55db(a) erreferentzia mailatik gora biztanleria kaltetuena irteten delako, %14 a 4 metrotako altueran.
- Biztanleria gehien kaltetzen duen zarata-iturria **kale trafikoa** da.
- Zarata industrialak mespretxagarria dela esan daiteke, eta honi esker, biztanleria kaltetua ikusi daiteke.

Modu berean, modu orokorrean eremu akustikoak kontuan hartzen baditugu, honakoa ondorioztatzen da:

- Biztanleriaren %1ak kalitate akustikoko helburuen gainetik 5 dB(A)-tan dauden zarata mailak jasaten ditu, hau da, $L_n=60$ dB(A) gainetik.
- Bergarako biztanleriaren %70ta eremu lasaietako zarata-mailak jasotzen dituztela esan daiteke, hau da, etxebizitza gunetarako ezarritako kalitatezko zarata mailen helburuak baino maila baxuagoak 50 dB(A).

	$L_n>50$	$L_n>55$	$L_n>60$	$L_n>65$
Altuerara kaltaturako biztanleria: ILGR	%30	%9	%1	%0

Tabla honen Konkluzio bezela hurrengoa deritzo:

- 9%ko biztanleriak gainditzen ditu gau aldirako jarrita dauden akustikaren kalitatezko helburuak.
- 1% aplikagarri diren KAH-n baina 5 dbA)-an gainditzen dute.
- Bergarako biztanleriaren %70ta eremu lasaietako zarata-mailak jasotzen dituztela esan daiteke, hau da, etxebizitza gunetarako ezarritako kalitatezko zarata mailen helburuak baino 5 dB(A) baino maila baxuagoak (55 dB(A) gaueko aldirako).

4. UDAL MAILAN ZARATAREKIN LOTUTAKO BESTELAKO PLAN ETA PROGRAMAK

Akustikaren kontaminazioa murrizteko orain dela hamarkada bat baino gehiago hasi zen lantzen Bergarako Udala.

Horregatik, 2006an udalak, Bergarako zarata-maparen lehengo ebaluazio egiteko kontratatu zuen.

Ikerketa balioztatzearekin jarraitzeko, 2008an mugikortasun iraunkor ikerketa bat kontratatu zen Bergarako udalarentzat. Honelako ikerketa motak, eragin garrantzitsu bat du erasan akustikoan, gehienezko jokaerak gutxitzeko mugikortasunarekin zerikusia du eta. Plan honen barruan, mugikortasunaren eta akustika kontaminazioaren murrizketan eragina duten ekintza-planak hauek dira:

- Bergarako bidegorri nagusiak 80% gutxi gora beheran egiten ari dira.
- Domingo Iralako hiriguneko kalea bezela adibidez, beste kale batzuk oinezkoentzat jarri dituzte.
- Semaforoen erregulazioa egin da, Masterreka, Variante edo Ibargaraireren trafiko-fluxua hobetzeko.
- San Antonioren sarreran, ibilgailu astunen mugaketa.

Industrien jardueretan, Udalean instalatzen diren ekintza berrien zaratak udalak hurbiletik jarraitzen ditu legegintza betetzeko. Gainera, eskakizun hauek zabaltzen ditu, gutxitzeko edo saihesteko kontaminazio akustikoa udalean, hurrengo neurriak hartuz:

- Kokapen mugaketa 700m karratuko baino azalera gehiagoko etxebizitzetan.
- Azalera handikoetan karga eta deskarga eremuetan zarata babesak edukitzea.
- Hiri-erdigunetik kanpo Industriak mobiarazi.

5. KAH GAINDITZEN DITUZTEN EREMUEN IDENTIFIKAZIO ETA LEHENESTEA, BABE-N AURREIKUSPENA (BABES AKUSTIKO BEREZIKO EREMUAK)

Zarata-mapa, udalerriko zonakatze akustikoarekin alderatuz, KAH (Kalitate Akustikoko Helburuak) gainditzen diren eremuen identifikazioa ahalbidetu du. Legearekin bat eginez, BABE (Babes Akustiko Bereziko Eremuak) moduan aitortuko dira eremu hauek, hurrengo eduki minimo hauekin:

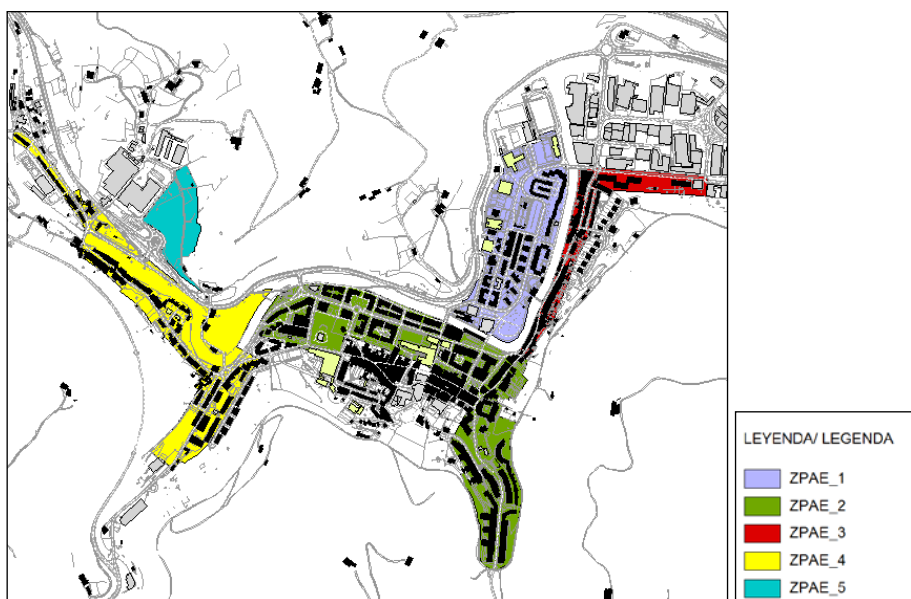
- Inguruaren mugaketa
- Soinu-iturri eta bere kontribuzioaren identifikazioa
- Eremu plana

Eremu planak definitu behar du:

- Zuzentze neurriak ezartzea
- Erabileraren arduraduna
- Finantziakzioa eta aurrekontua

Bergarako BABE mugatzeko, fatxadetako eta zarata-mapak 4m-tara gatazka mapen emaitzak aztertu dira. BABE batean egon behar diren eremu desberdinak identifikatu ostean, elkartu dira, eremu homogeneoak sortzen, KAH-k betetzen dituen zonaldeak sartuz. Era honetara, BABE bakoitzean kontuan hartzen dira eremu homogeneoak, eremu plan bakoitzak ez mugatzeko beste eremu zehatzekin, baizik eta, eremu plan logikoak eta irizpide eremuarekin eta ez tarte partikularrenak.

Modu honetara, zehaztu diren BABE-ak hurrengoak dira:



Babes Akustiko Bereziko Eremuen mugaketa

6. KAH-N GAINETIK KALTETUTAKO BIZTANLERIAREN MURRIZKETAREN AURREIKUSPENA

Zaila da maila orokorrean kaltetutako biztanle kopuruaren zenbatespena egitea, baina, eremuetako plan zehatzek, ahal den guztietan, proposatzen diren neurriekin kaltetutako biztanleria zenbateraino murriztuko den balioztatu beharko dute.

7. 2018-2022 TARTERAKO LAN-ILDOAK

Hurrengo 5 urteetarako non ekintza zehatzak berri ezarri dira 6 ildo sartuz. Hurrengo ekintzak dira:

- 1.- Barnealdeko zarataren kudeaketa
- 2.- Zarata-iturrien jakinduraren hobekuntza
- 3.- Kontaminazioaren prebentzioa
- 4.- Eremu lasaiak
- 5.- Akustika kontaminazioaren murrizketa
- 6.- Zabalketa, heziketa eta kontzientziazioa

Jarraian, ildo bakoitza garatzen da.

1. Lan-ildoak: Barnealdeko zarataren kudeaketa

Justifikazioa

Zarata aldagai transbertzala da, eta bere kudeaketa udalaren barnean kasu honetan Udalaren eskuduntzakoak diren faktore asko kontuan izateak suposatzen du. Faktore hauek, udal sail ezberdinetakoak izanik, ekintzak bateratzea oso beharrezkoa da.

Hobekuntzak, denboraz, aukeratzen lan-ildoetan neurriak mantenduz lortzen dira. Era mailakatuan hobekuntzak azaltzen doaz, baina, adierazle orokorretan hobekuntza handirik gabe. Horregatik, beste interes batzuen alde, baina soinu hobekuntzaren kontra joaten diren eta Udalak sustatutako baina SIHAP-tik kanpo dauden ekintzak saihestu behar dira, izan ere, hauek, SIHP-n lortzen diren hobekuntzak murriztu baititzakete.

Ondorioz, garrantzitsua da zarata kudeaketa udal osoaren helburu izatea, honela sail guztien baliabide eta indarrak batuko dira eta.

Bestalde, 213/2012 Dekretua indarrean sartzeak, udalei zenbait behar ezartzen dizkie. Horien artean, txosten ezberdinen onarpena dagoelarik.

Ekintzak:

Aurrekoa kontuan hartuta, lan-ildo honetan garatu beharreko ekintzak, honako hauek dira:

- i. Planaren jarraipena egiteko **lan-taldea** sortzea. Gutxienez sehi-hilabetean behin egiten diren, Ingurumen, Hirigintza eta Kultur sailen arteko bilerak aprobetxatuko dira horretarako. Honakoak izango dira lan-taldearen eginbeharrak:
 - Udal sail ezberdinen arteko harreman eta komunikazioa hobetzea
 - Sail ezberdinen ikuspuntuak bateratzea
 - Barne-mailan, zaratan eragina duten planetan modu bateratuan lan egiteren garrantziaz kontzientziatzea: HAPO, mugikortasuna, esparru publikoak, osasuna, eta abar. Arazoen ikuspegi globala sustatuz
 - Plan akustikoan beste planen neurriek sortu ditzaketen ondorio negatiboak saihestu edota minimizatzea
 - SIHP sustatzeko, beste planen ekintzak aprobetxatzea
 - Planen inbentarioak aprobetxatu, datuak batzeko
 - Lan-ildo bakoitzean programatutako ekintzak birpasatu eta emaitzak eta adierazleen jarraipena egin
 - Beste administrazioekin zein Udalarenak ez diren zarata-iturrien kudeatzaileekin egiten diren harremanak koordinatu
- 5 urtean behin, Zarata-Maparen eguneraketa egitea, hurrengo urtean Ekintza Planaren eguneratzea eginez ere.

2. Lan-ildoak.Hobekuntza

2.1 Zarata-iturrien gaineko ezagupenetan sakontzea

Arrazoiak

Bergararen kasuan, bide-trafikoak besterik ez du gatazka akustikorik sortzen, batez ere, herri-guneko bide-trafikoak da gatazka akustikoa sortzen duen zarta-iturri nagusia.

Zentzu honetan, baliteke, erabiltzen diren kalkulu-metodoak, errealitatera ondo egokitzen ez diren emaitzak eskaintzea. Adibidez, zenbait egoera zehatzetan, galtzada-harri dauden kaleetan. Bestalde, metodo ofizialak (NMPB-98 metodoa) eta etorkizunean ezarriko den metodo Europar bateratuak, motorraren zarata-maila altuak kontuan izaten dituzte, eta honen ondorioz, abiadura baxuetan, zarata asko igotzea eragin dezakete.

Bergararen kasuan zarata sortzen duen iturri nagusia bide-trafikoak denez, zarata-iturri honen ezagupenetan sakontzeak, etorkizuneko zarata-mapen emaitzak hobetzea, hau da, errealagoak izatea ekarri dezake.

Berdina gertatzen da trafikoaren gainean dauden datuekin, izan ere, ez da kaleetako trafikoaren gaineko aforo informaziorik. Zentzu honetan, datuak edukitzeak maparen emaitzak zehatzagoak izatea ekartzen du eta gainera, Udalarentzako erabilgarriak izan daitezke, adibidez mugikortasun arloan neurriak ezartzeko.

Beste aldetik, afekzio akustikoaren balioztapenak udalaren edozein eremu industrialean zarata-mapa ikuspuntutik osatugabe ikusi daiteke, neurketa puntualak egun puntualetan oinarritzen da eta.

Balioztatze hauek zarata-maparen ikuspuntutik gatazkak daudela ikusteko nahikoa da. Hala ere, arazoak egon daitezkeela egiaztatu da Bergaran, iturri honen azterketan sakontzea beharrezkoa litzateke, ondoko etxebizitzak duten eraginak egiaztatzeko eta beharrezkoak diren neurriak hartzeko honen zarata bermatzeko.

Ekintzak

Aurreko guztiagatik, hauek dira lan-ildo honetan proposatzen diren neurri edo ekintzak:

- Bergarako garraio ereduak igortzen duten zarta-mailen ebaluazioa egiteko neurketa akustikoak egitea. Beti ere, Bergarako egoera ezberdinak kontuan hartuz, adibidez, zoladura motak, 30 abiadura eremuak, pabadura, etabar.

- Bergarako kale nagusietan aforo neurketak egitea.
- Hezkuntza zentroetara eramateko galdetegiak prestatu, zenbakiak egiteko.
- Bergarako eremu industrialen zarata ikerketa konkretu bat egitea, akustika kalitatearen helburuak betetzen direla bermatzeko.

-

2.2 Zarata-mapan kontuan izaten ez diren zarata-iturrien ezagupenetan sakontzea

Arrazoiak

Kexa gehien eragiten dituzten zarata-iturri askok, gaueko aisia (terrazak, kontzertuak, ekitaldiak, eta abar), etxebizitza guneeetan kokatzen diren jarduera ezberdinetako egoitzetako ekintzak (ostalaritza, tailerrak, eta abar) edota garbiketa eta hondakinak jasotzeko zerbitzuak, adibidez, ez dira zarata-mapan kontuan hartzen, baina ekintza planak zarata-iturri hauek sortzen dituzten arazoak jorratu behar ditu.

Aipatzen diren iturrietatik, terrazak eta kaleetan sortzen diren ekintzak dira arazo edo gatazka gehien sortzen duten ekintzak. Hala ere, Europa mailan ez dago zarata mota honen gaineko araudirik, izan ere, gatazka akustiko hau Europa hegoaldeko herrialdeetan besterik ez da ematen, kultura eta eguraldi egoera bereziengatik, gaueko aisialdia ordu txikietara arte luzatzen da eta ekintzak askotan kaleetan sortzen dira.

Hori dela eta, ikerketa esparru hau nahiko berria da, eta gatazka kuantifikatzeko zein udalerrri ezberdinetan, egoera hauek sortzen duten egoerak identifikatzeko ikerketak sortzen ari dira.

Ekintzak

Zentzu honetan, hauek dira garatu beharreko ekintzak:

- Bergarako Udalerrian aisialdiak sortzen duen erasan akustikoa zehaztea. Aisialdiaren zarata-mapa, alegia.
- Arrazoi edo iturriak zehaztu eta erasan akustikoa murrizteko helburuarekin hobekuntza plana ezartzea.

3. Lan-ildoak. Kutsaduraren prebentzioa

Arrazoiak

Edozein kudeaketa sisteman, prebentzioa da eman beharreko lehenengo pausua. Gainera, lan-ildo honen helburuetako bat, etorkizuneko gatazkak saihestea eta murriztea da.

Eusko Jaurlaritzako kutsadura akustikoaren 213/2012 Dekretuak, hirigintza planeamenduaren fase guztietan ikerketa akustikoak egitea ezartzen du, eta lizentziak eskaintzeko baldintzak ezartzen ditu ere, eta gauza bera egiten du, lurzorua baldintzak aldatzen diren kasuetarako ere. Garapen berri hauetan gainera, kalitate akustikoko helburuak zorrotzagoak izango dira.

Honetaz gain, Dekretuak, Udalei ematen die eraikinetako kalitate akustikoa bermatzeko eskuduntza. Lan-ildo honek, exigentzia hauen ondorioa da eta Udalean eskuduntza berri hau jorratzeko beharrezko egitura osatzeko helburua du.

Ekintzak

- Garatzen diren hirigintza proiektu guztientzako zarataren gaineko ikerketa eskatzea, eta kalitate akustikoko helburuak gainditzeko diren kasuetan, irtenbide edo neurri zuzentzaileen diseinua ere.
- Hirigintza- fitxetan, erabilera, arkitektura, eta diseinuen gaineko aholkuak jasotzea
- Lehenengo okupazioaren aurretik, entsegu akustikoak egitea.
- Zarata-iturri berriak gehitzen direnean, trafikoaren kudeaketa egokia, adibidez etxebizitza berrietara sarbideak.
- *Kontuan izan: erreilen diseinua, baimendutako abiadura, bide-gorrien presentzia, garraio publikoaren sarbidea, eta abar.*
- Zarata ikerketetan aurreikusitako neurri zuzentzaile/prebentiboen jarraipena (hirigintza planen berezko zarata planak edo garrantzi gehiagoko azpiegitura proiektuen barneko zarata ikerketakoak)

4. Lan-ildoak- Kutsadura akustikoaren murrizketa.

4.1 Gatazken identifikazioa eta zonako planen garapena

Arrazoiak

Zonakatze akustikoaren arabera ezarritako KAH gairak direnean, indarrean dagoen legediak, eremu horiek, babes Akustiko Berezikiko Eremutzat jo behar direla ezartzen du (BABE). Aitorpena, zarata murrizteko zonako plan batekin batera etorriko da.

Hasiera batean, BABE-ak zarata-mapetan lortutako emaitzen arabera zehaztuko dira, gatazka mailen arabera sailkatuko direlarik.

BABE-tan zonakako planak definituko dira, eta horietan, udalerriaren eremu bakoitzarentzako egin beharreko ekintza zuzentzaileak zehaztuko dira.

Ekintzak:

Hauek izango dira lan-ildo honen ekintzak:

- Zonakako planen definizioa: BABE-etan ekintza plan orokorren eragina markatuko duten zonakako planak, eta eremu bakoitzean martxan jarriko diren ekintza zehatzak definituko dira, epe labur eta ertainetarako ekintzen lehentasuna markatuz.
- Zonako plan bakoitza SIHP-ako ekintza-ildo batzuekin bateratu
- Zonakako Plan bakoitzean sartzen diren ekintzen eboluzioa jarraitu

4.2 Bide-trafikoa eta mugikortasunaren gaineko ekintzak.

Arrazoiak

Bide-trafikoa da biztanle gehien kaltetzen dituen zarata-iturria, hori dela eta, modu mailakatuan hobekuntzak dakarten eta Mugikortasun Planarekin bat egin behar duten neurriak martxan jartzea beharrezkoa da, beti ere, akustikaren ikuspuntutik neurriak eraginkorrenak eta bakoitzak eragingo lukeen onura akustikoa ahal den heinean kalkulatu.

Jarraian agertzen den irudian, kalitate akustikoko helburuen gainerako dezibelioak azaltzen dira. Helburuak, Bergaran etxegune sentikorrentzako ezarritakoak dira, eta gatazka, bide-trafikoaren eraginez sortutakoa da.



Ekintzetako askok, zonako planetan sartuko badira ere, beste hainbat, izaera globalagoa dute, adibidez, mugikortasun iraunkorra bultzatzea.

Ekintzak:

Garatu daitezkeen hainbat ekintza aurkezten dira:

- Erasan akustiko nagusia sortzen duten kaleetan, abiadura maximoaren murriztea; Ibargarai, Masterreka edo S.Martzial errepidea
- Irtenbide hauek eraginkorrak izateko, batez ere gaueko aldian, abiadura kontrolatzeko argidun seinaleak ezartzea proposatzen da, baita karrilen zabalera txikitzea edo amarruak ezartzea.
- Industriatik gertu kokatutako etxebizitzak dauden eremu hauetan, Ibarra adibidez, trafikoa baretzen duten elementuak ezartzea proposatzen da, biziguneetan, gainbideak.
- Zoladurak aldatzea. Zoladura isilagoak ezartzea proposatzen da, batez ere, abiadura murriztea ezinezkoa den kaleetan; Zurradero edo Artekale adibidez, edota zoladurarengatik gatazka sortzen den kaleetan. Kasu hauetan, lehendabizi erasan akustikoa sortzen dueneko zoladuraren gaineko ikerketa egin behar da.

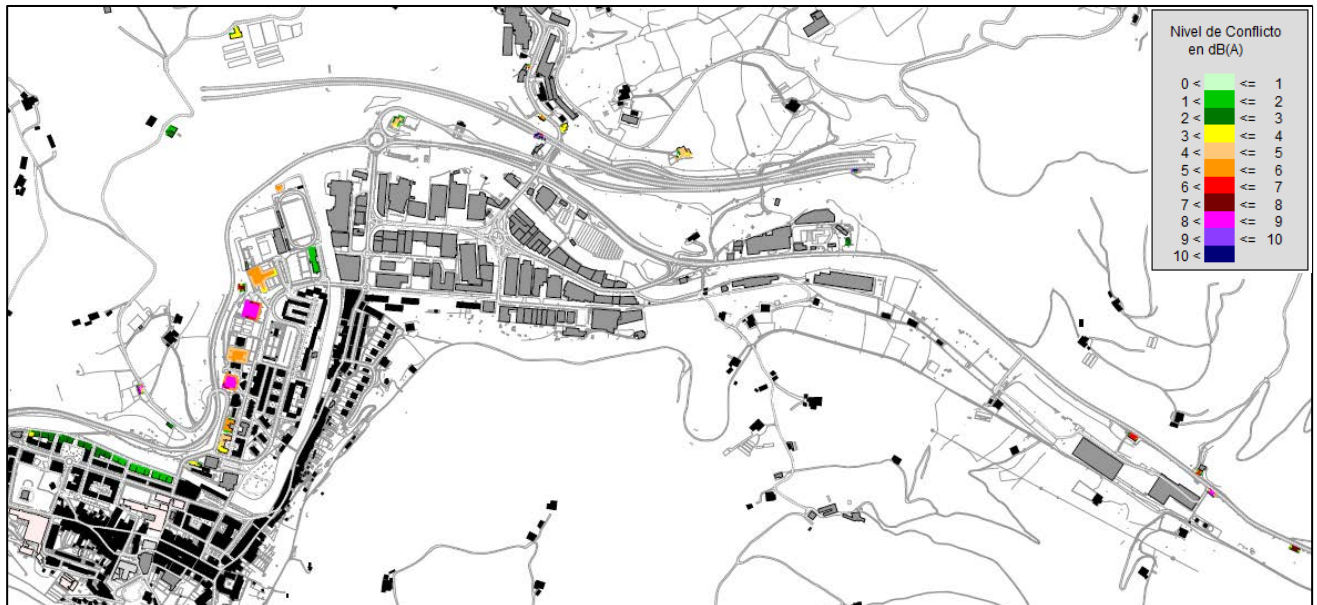
- Garraio publikoa bultzatu.
- Garraio astunen mugatzea.
- Disuasio-aparkalekuak sortzea.
- Garraio hibrido edo elektrikoak erosteko diru-laguntzak eskaintzea.
- Udal ibilgailuak erosterakoan, baldintza-pleguetan, ibilgailu elektriko edo hibridoen erosketara sartzea.
- Fatxadetako isolamendua hobetzeko udal diru-laguntzen plana sortu.

4.3 Errepide-trafikoaren zarataren gaineko neurri zuzentzaileak

Arrazoiak

GI-627 eta AP-1 errepideek, azkena neurri txikiagoan, kaleko trafikoak baino erasan gutxiago sortzen badute ere, kaltea eragiten duten eraikinetan, hau handiagoa da.

Jarraian aurkezten diren irudietan, foru eskumeneko errepideek Bergarako Udalerrian sortzen duten gatazka akustikoa aurkezten duten zarata-mapen xehetasunak azaltzen dira:



Zarata-iturrien eskumena Udalarena ez dela kontuan izanik, arazo honi tratamendu berezia eman behar zaio.

Orokorrean, errepidek sortzen duten gatazka akustikoaren murrizketarako, soinu-langak ezartzen dira. Baina, neurri hauek orokorrean oso emaitza onak lortzen badituzte ere, askotan, biztanleriaren ezetza jasotzen dute, orokorrean, kakatzen diren eremu eta paisaian duten inpaktu bisualarengatik.

Arrazoi hauengatik, zarata-iturri hauek sortzen duten gatazka murriztearen arduradunak bere jabeak badira ere, Udaletik helburu berdina duten hainbat ekintza sustatuko dira:

Ekintzak:

Honakoak dira lan-ildo honetan garatu beharreko ekintzak:

- o Errepideen zaratak kaltetutako etxebizitzak jabeek inkesta bat luzatu, non soinu-langak ezartzearen gaineko iritzia jasotzen den, baita langa moten gaineko erabakia ere. Inkesten emaitzak, Gipuzkoako Foru Aldundira bidaliko dira.
- o Udalerriko errepideen ekintza plana sustatzea.
- o Herriguneko etxebizitzak babesteko soinu-langak ezartzea eskatzea.

4.3 Industria gaineko neurri zuzentzaileak

Arrazoiak

Zarata-mapan, industriagatik kaltetutako biztanleriarik apenas agertzen zen, KAHk gainditzen dituen eraikin bakarra azaltzen zelarik, jarraian aurkezten den irudian azaltzen den bezala. Bertan, industriatik hurbil kokatzen diren etxeen gatazka akustikoa azaltzen da.



Bestalde, gainontzeko industriak ez du gatazkarik sortzen. Hala ere, industria hauen ekintza zaindu behar da, gatazka berririk sortu ez daitezen.

Zarta-mapa egiteko, neurketa puntualak momentu zehatzetan egiten direla kontuan izan behar da. Hortaz, gatazka eremuetako arazoak hobeto ezagutzeko, eta neurri zuzentzaile egokiak egiteko neurketa gehiago egitea baloratu behar da.

Ekintzak:

Hauek dira proposatzen diren ekintzak:

- Kaltetutako eraikinetan, neurketa kanpainak programatzea.
- Enpresei zarata-mapak egitea eskatzea.
- Ingurumeneko araudia betetzen dela bermatzea, batez ere garapen berriak sortzen direnean.

4.4 Zarata mapetan kontuan izaten ez diren zarata-iturrien gaineko neurri zuzentzaileak.

Arrazoiak:

Kexa gehien eragiten dituzten zarata-iturri askok, gaueko aisia (terrazak, kontzertuak, ekitaldiak, eta abar), etxebizitza guneetan kokatzen diren jarduera ezberdinetako egoitzetako ekintzak (ostalaritza, tailerrak, eta abar) edota garbiketa eta hondakinak jasotzeko zerbitzuak, adibidez, ez dira zarata-mapan kontuan hartzen, baina ekintza planak zarata-iturri hauek sortzen dituzten arazoak jorratu behar ditu.

2. lan-ildoan, gaueko aisialdia kontuan izaten duen zarata-mapa egitea proposatzen da, non Bergarako biztanlerian iturri hauek duten erasana zehazten den. Azterketa honen ostean, non gaueko aisialdiko arrazoiak zehaztuko diren, hobekuntza plan bat zehaztu beharko da, zarata mota hauen erasana murrizteko, alegia.

Iturri honetaz gain, gainontzeko zarata-iturrien erasana murrizteko, hauek dira proposatzen diren neurri zuzentzaileak.

Ekintzak:

- Hobekuntza helburuak eta lehentasunak ezartzea.
- Hobekuntza plan bat ezartzea, eremu bakoitzeko arazoaren arabera eta jarraipen plan bat barneratuz.
- Udalerriak antolatzen dituen ekitaldietan zarata mugak ezartzea; kontzertuak, kirol-ekintzak, kultura ekitaldiak, jaialdiak, eta abar...
- Kaleetan ospatzen diren ekitaldiak eremuetan banantzea, ekitaldi hauez gainezka dauden eremuak desagerraraziz.
- Kaleak garbitzeko ordutegia mugatu, etxebizitza guneetan hasiera ordua ahalik eta gehien atzeratuz.

- Erreberberazio akustiko gehien egon daitekeen eremuetan, arkupe edo enparantza itxi edo txikietan; zarata-maila baxuagoa sortzen duten garbigailu mota ezberdinen erabilera ebaluatzea. Edonola ere, eremu hauetan garbiketa lanak eguerdiko ordutegian egin behar dira.
- Udal eraikinak, eskaintzen dituzten erabileretara egokitzen diren ezaugarriak akustikoak bermatzea.
- Obra pleguetan, zaratarekin lotutako baldintzak ezartzea (ordutegiak, gehienezko zarata-mailak, eta abar.)

5. Lan-ildoak- Eremu lasaiak

Arrazoiak:

Ekintza planen exijentzietako bat, udalerriko eremu lasaiak babestea da. Araudiarekin bat egitetik aparte, hiriko zarataren kudeaketan ezinbesteko faktorea da.

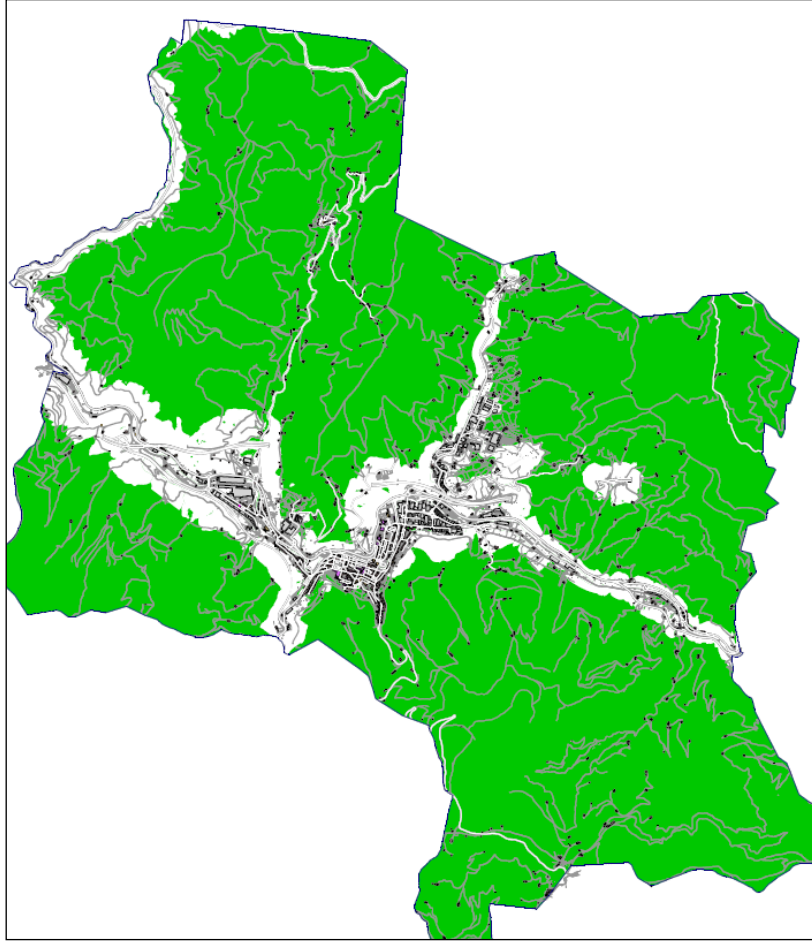
213/2012ko Dekretuaren definizioaren arabera, **eremua lasaiak**:

Kalitate akustikoko helburuak betetzen dituen eta bere ezaugarriengatik edo erabilerarengatik, kutsadura akustikoaren aurrean babes berezia behar duten a) edo e) motako esparruak.

Gainera, estatuko araudiaren arabera, Kanpoaldeko edo landetako eremu lasaiak daude ere: trafikoaren, industriaren edota kirol ekintzen zarataगतik aldatu gabeko esparruak. Azken hauek, gaueko aldian 45 dB(A) edo gutxiago dituzten eta udalerriko herri-gunetik at dauden eremuak dira.

Lan-ildo honen helburua, esparru hauek identifikatu eta udalerriko soinu-paisaian duten papera sustatzea da. Horretarako, bere ezaugarri akustikoak baloreari jarri eta eremuak babesten eta hobekuntzak ekartzen dituzten neurriak proposatzen dira. 'Soinu paisaiaren' kontzeptua barneratzen joatea, jarraitu beharreko ildo bat izan daiteke, eremu garrantzitsuenetan behintzat.

Hauek dira, Bergaran identifikatutako eremu lasaiak:



Eremu lasaien mapa. Gaueko aldia, L_n dB(A)



Herrigunea

Zarata-maila baxuak dituzten eremu hauetaz gain, badira udalerrian bere erabilerengatik, lasaiak izan beharko litzatekeen eremuak ere. Zentzu honetan, hiri esparru publikoen diseinua, soinu paisaiak hobetzeari begira oso garrantzitsua izan daitekeela azpimarratu behar da.

Lan-ildo honen ideia nagusia, esparru hauek akustikaren ikuspegitik baloratzen hasia da, helburua, soinu-ingurumen atsegineko eremuak izatea delarik.

Ekintzak:

Hauek dira garatu beharreko ekintzak:

- Hiritarren gozamenerako eta osasunerako onuragarriak diren esparru lasaien kontserbazioa.
- Kanpoaldean dauden esparru publikoen hiritarren pertzepzioaren ebaluaketa egitea. 'Soinu paisaiaren' ebaluaketa.
- Hobetutako esparruen gaineko pertzepzio eta ebaluaketa berri bat egiteko ekintzak definitzea.
- Akustika aldetik eskasak diren esparruen azterketa eta hobekuntza, ingurune 'atseginak' sortuz, nahiz eta zarata-mailak ez murriztu.
- Garatzen diren parke berrietan, ezaugarri akustikoak kontuan izatea.
- Udalerrri osoan zein herrigunean, eremu lasaien sustapena.

6. Lan-ildoak- Zabalkunde, hezkuntza eta kontzientziazioa

Arrazoiak

Zarata, gizakiaren ekintzarekin lotutako kutsatzailea da, ondorioz, SIHP gizakiaren jarrera, akustikoki iraunkorragoa izatera aldatzen lagun beharko luke, zarata sortzen duten iturri edo jardueren murrizketa ekarriko luketen jarrerak, alegia.

Hiritarren jokabideek udalerriko soinu-ingurumenean eragina duten makina bat elementuetan eragina dute, adibidez, mugikortasuna (erabiltzen den garraiobidearen arabera), gidatzeko modua, esparru publikoetan dugun jokabidea, edota gaueko aisialdiko gure jarrera, eta abar.

Bestalde, Planak egoera akustikoren hobekuntza mailakatua du helburu, hortaz, honek martxan jartzen diren ekintzen balorazioan laguntza eskaini behar du ere.

Ekintzak

Lan-ildo honetan garatu beharreko ekintzak bi atal ezberdinetan sailkatzen dira:

6.1. Kontzientziario eta hezkuntzarako neurriak

Zarata, ingurumenaren barruan beste aldagai bat da, ondorioz, ildo honetan garatu beharreko ekintzak, ingurumeneko arloan antolatzen diren bestelako ekintzekin batera joan behar da, horregatik, lan-ildo honetan honako ekintzak egingo dira:

Arrazoi honengatik, zarataren gaineko kontzientziario eta hezkuntza kanpainak egitea proposatzen da, bai biztanlerian orokorrean, bai Eskola 21 agendaren barruko ekintzetan.

- Zarataren gaineko kontzientziario eta hezkuntza kanpainak egitea, Udalak egiten dituen ingurugiroko kanpainen barruan integratuta.
- Zarataren gaineko kontzientziario eta hezkuntza kanpainak egitea, Eskoletako 21 Agendaren ekintzetan barneratuta.

6.2. Zabalkunderako neurriak

SIHP hobekuntza mailakatua du helburu, eta zentzu honetan, kontzientziarioa, planaren tresna izan behar dira, eta ez bakarrik emaitzez informazioa eskaintzen duena, baizik eta, informazio eta heziketa ekintzen bidez, Planaren helburuak lortzeko laguntza eskaini ere.

Zentzu honetan jarraitu beharreko ekintzak, hauek dira:

- SIHPa udaleko webgunean argitaratzea
- Zarataren gainean aurrera eramaten diren ekintza guztien gaineko informazioa, Azpeitian zer? Udal- aldizkarian argitaratu (dokumentu ofizialak barne).
- Zalantzak argitzeko eta kexak kudeatzeko hiritarrentzako esparru bat sortu. Irizia eta balorazio subjektiboa jasotzen duten inkestaren bidez, Ekintza Planaren parte- hartu dezaten ere.
- SIHPan lortutakoak baloratu
- Udalerriko esparru lasaien dibulgazioa
- Kaleetan ospatzen diren ekitaldien zarata-maila mugatzea baloratzea.

8. EZARRI BEHARREKO NEURRIEN KUANTIFIKAZIO EKONOMIKOA

Ekintza planako fase honetan, ezin da zehaztu neurri guztietako kostu ekonomikoa. Gainera, kontuan hartu behar da zaratari zuzendutako presupuestoaz aparte, beste proiektu batzuk daudela ez daudela erlazionatuta zuzenean akzio plan honekin, baina bai dutela eraso handia honengan, adibidez, mugimendu plana.

Hau guztiagatik, akzio plana hedatzen doan bitartean, ekintza bakoitzari baliabide ekonomikoak ezarriko zaie.

9. ABIA PUNTUAREN AGENTE ARDURADUNEN IDENTIFIKAZIOA, PERTSONAK EDO ERAKUNDE ARDURADUNAK EKINTZA-PLANA EGITEKO BESTEAK BESTE

Bergarako Udala zarataren akzio plana egitearen agente arduraduna da, Udaleko zarata-maparen emaitza bezala.

Bergarako Udal-barrutian beste zarata-iturri batzuk daude ez udalekoa, udaletxea da zarata-iturrien bakoitzaren ekarpenaren gehiketa egiteko arduraduna, ondorioz, zarata-mapa bakarra egiteko.

Era honetan, Bergarako udaletxea da zarata ingurumeneko zarata-iturri guztiak kontuan dituen zarata-mapa egitearen arduraduna, bai udal eskuduntzako zarata-iturriak baita bere eskuduntzakoak ez direnak ere, azkenak honako hauek izanik.

Zarata-iturriak murrizteko hartu diren neurrien adierazleak hurrengoak dira:

- Errepideak: Gipuzkoako Foru Aldundia

10. JARRAIPEN-PLANAREN DEFINIZIOA BETETZE KOMPROMEZU MAILA BALIOZTATZEKO, EKINTZA-PLANEAN EZARRITAKO HELBURUETAN

Lan-ildo bakoitzarentzako, dokumentu honen 7. lldoan adierazita, adierazle batzuk jarriko dira akzio planaren eboluzioa balioztatzeko.

Adierazleak baloratzeko, bi frekuentzia mota ezari dira, urtekoa (Zarata-Mahaiaren bileretan ebaluatzekoa) eta 15 egunetik behin (zarata-mapa berritzen denean ebaluatuko dena).

Jarraian, proposatutako adierazleak laburbiltzen dira, baita jarraipenean egingo zaien frekuentzia ere:

LAN-ILDOAK	ADIERAZLEA	FREKUENTZIA
L.1	Hartutako kexen zenbakia	Urtero
L.1	Egindako barneko prozedura eta protokoloa, zarata barneko kudeaketarako kopurua	15 egunetik behin
L.2	Egindako neurketa akustikoen kopurua	Urtero
L.2	Trafikoaren % bide datuak	Urtero
L.2	Zoladura zarataren egindako ebaluaketa kopurua	15 egunetik behin
L.3	Eraikuntza bat eraikitzen den bakoitzean jasotako ebaluaketa kopurua eta garapen berri bat egitean.	Urtero
L.3	Eraikuntza bat eraikitzen den bakoitzean jasotako ebaluaketa kopurua	Urtero
L.4	Kanpoko gestoreekin egindako batzar kopurua	Urtero
L.4	KAHn gainetik katetutako biztanleriaren ehunekoa	15 egunetik behin
L.4	Errepideen zaratagatik kaltetutako biztanleen murrizketaren %	15 egunetik behin
L.4	Kaltatutako biztanleen murrizketaren %	15 egunetik behin
L.4	Legea hausten duten kontra martxan jarritako ekintza kopurua (abiadura, garraio astunaren kontrako isunak, eta abar.)	Urtero
L.5	Eremu lasaietarako egindako babes plan kopuruak	15 egunetik behin
L.5	Soinu hautematea aztertzen diren espazio publikoen kopurua.	15 egunetik behin
L.6	Kontzientziazioarekin lotutako ekintza kopurua	Urtero
L.6	Argitalpen kopurua	Urtero

11. INFORMAZIOA PUBLIKORA ZABALTZEAN ALEGAZIO EDO OHARREN LOTURA

Informatze publikoa egin ostean bete beharreko atala.