

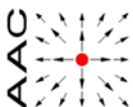
HIRIKO BABES AKUSTIKO BEREZIKO ZONAREN (BABZ) ZONA-PLANAREN EGUNERAKETA



BILBOKO UDALA

MUGIKORTASUN ETA JASANGARRITASUN
SAILA

EGILEAK:



AAC CENTRO DE ACÚSTICA APLICADA
Ingeniería + Laboratorio

Data: 2024ko iraila
Agiri-zk.: 240305
Orrialde-kopurua, hau barne: 20

AURKIBIDEA

1.	XEDEA.....	3
2.	BABES AKUSTIKO BEREZIKO ZONAREN MUGAKETA	4
3.	FOKU IGORLEAK ETA SORTZEN DUTEN ZARATA AKUSTIKOA IDENTIFIKATZEA	7
3.1.	KALITATE AKUSTIKOAREN HELBURUAK	7
3.2.	FOKU IGORLEEN EKARPENA.....	10
4.	“HIRIKO BABZrako” ZONA-PLANA.....	12
4.1	PLANTEAMENDU OROKORRA	12
4.2	KANPOKO FOKUEN KUDEATZAILEAK ETA EGINDAKO KONTSULTAK	16
4.3	ZONA-PLANAREN HELBURUAK ETA IRTENBIDEEN KOSTUEN/ONUREN ANALISIA.....	17
4.4	ERAIKINEN BARNEALDEETAN KALITATE AKUSTIKOAREN HELBURUAK BETETZEKO IRTENBIDEAK.....	17
4.5	PROPOSATUTAKO IRTENBIDEEN ANALISI EKONOMIKOA ETA EGUTEGIA	19

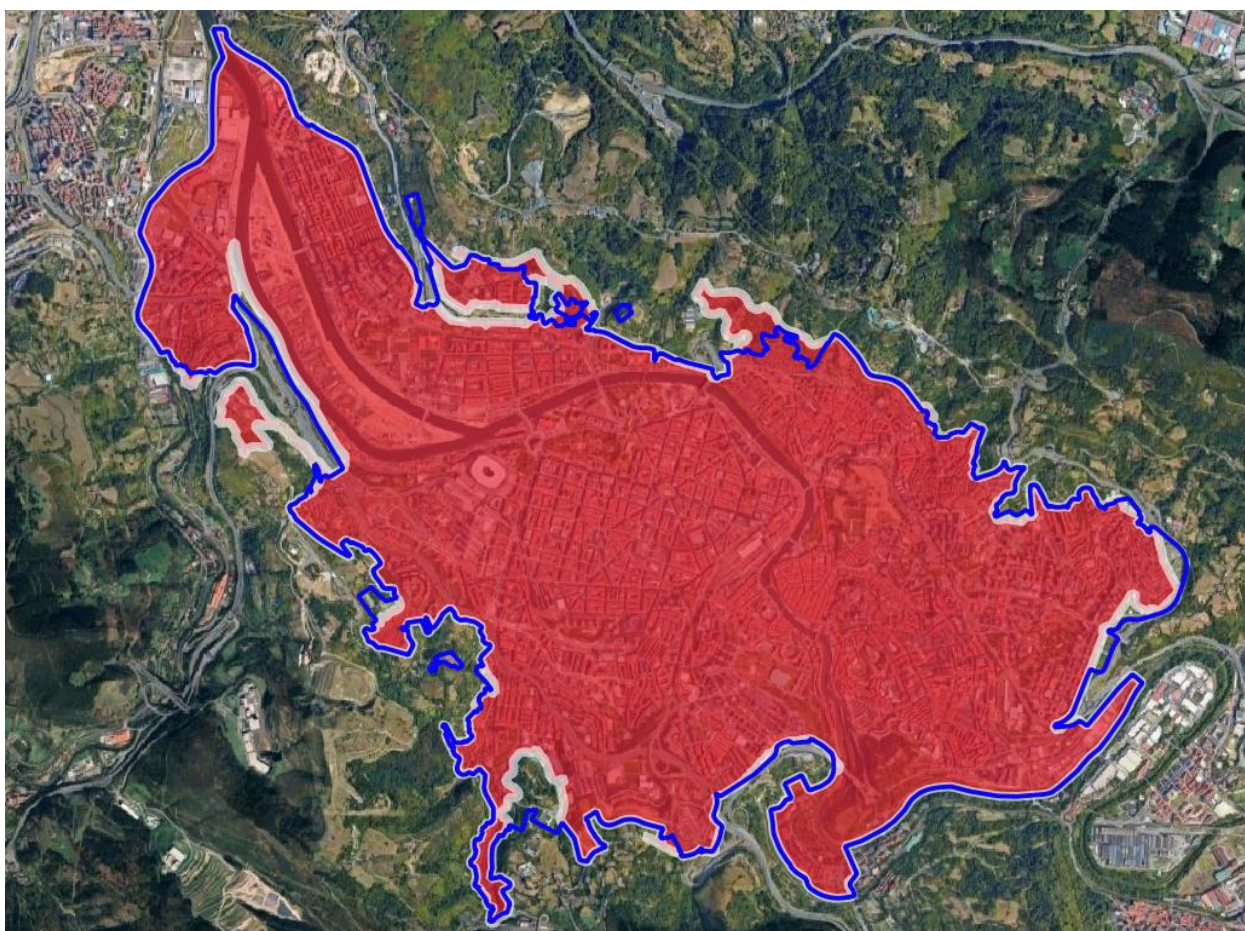
1. XEDEA

Hiri-eremu jarraiturako definitu zen eta Bilbo udal-mugartean finkatu zen Babes Akustiko Bereziko Zonari dagokion zona-plana eguneratzea, 213/2012 Dekretuan zona-planetarako ezarritakoarekin eta 2019-2023 urteetako ZEPen definitutako zona-planaren garapenarekin bat etorriz, modu horretan, zona-plan eguneratua 2024ko ZEPera egokitu dadin. Zonaren mugaketa pixka bat eguneratu da.

2. BABES AKUSTIKO BEREZIKO ZONAREN MUGAKETA

“Hiriko BABZ” izeneko Babes Akustiko Bereziko Zonaren barnean dago Bilboko hiri-nukleo osoa. Hiri-eremua eguneratu da eta HAPOnen aldaketa berriak sartu dira hiri-eremu osoan tratamendu berbera mantentzeko. Hala, Larraskitu sektorea barne hartzen du eta gaur egun oso-osorik hirikoa ez den arren, garatzeko plan partziala onetsita du eta zona-plan propioa ere badu.

Hurrengo irudian gorritz markatu da Hiriko BABZren mugaketa berria eta urdinez aurreko BABZren mugaketa dago markatuta:



“HIRIKO BABZren” mugaketa berria, aurreko mugaketarekiko ezberdintasunekin

BABZ hau deklaratzeko, abiapuntutzat hartu zen Bilbo hiriko 2017ko Zarataren Mapa Estrategikoa (aurrerantzean, ZME) eta kontuan hartu ziren 4 m-ko altuerako zarata-mapa eta 4 m-ko altuerako fatxaden mapa ere. Gaur egun, Hiriko BABZren helburua hiri-eremu osoan KAHak betetzea eta zonifikazio akustikoan bizitegi gisa sailkatutako lurzoru osoan zona lasaien helburuak lortzen aurrera egitea da.

Bilbo udalerriko hiri-nukleoaren lurzoru gehiena bizitegi-erabilerakoa da. Horrenbestez, Kalitate Akustikoaren Helburuak betetzen direla baloratzeko erreferentziak aurretiaz existitzen den bizitegi-lurzorurako ezarritakoak dira. Gainera, “etorkizuneko hirigintza-garapenetan” aplikatuko diren KAHak 5

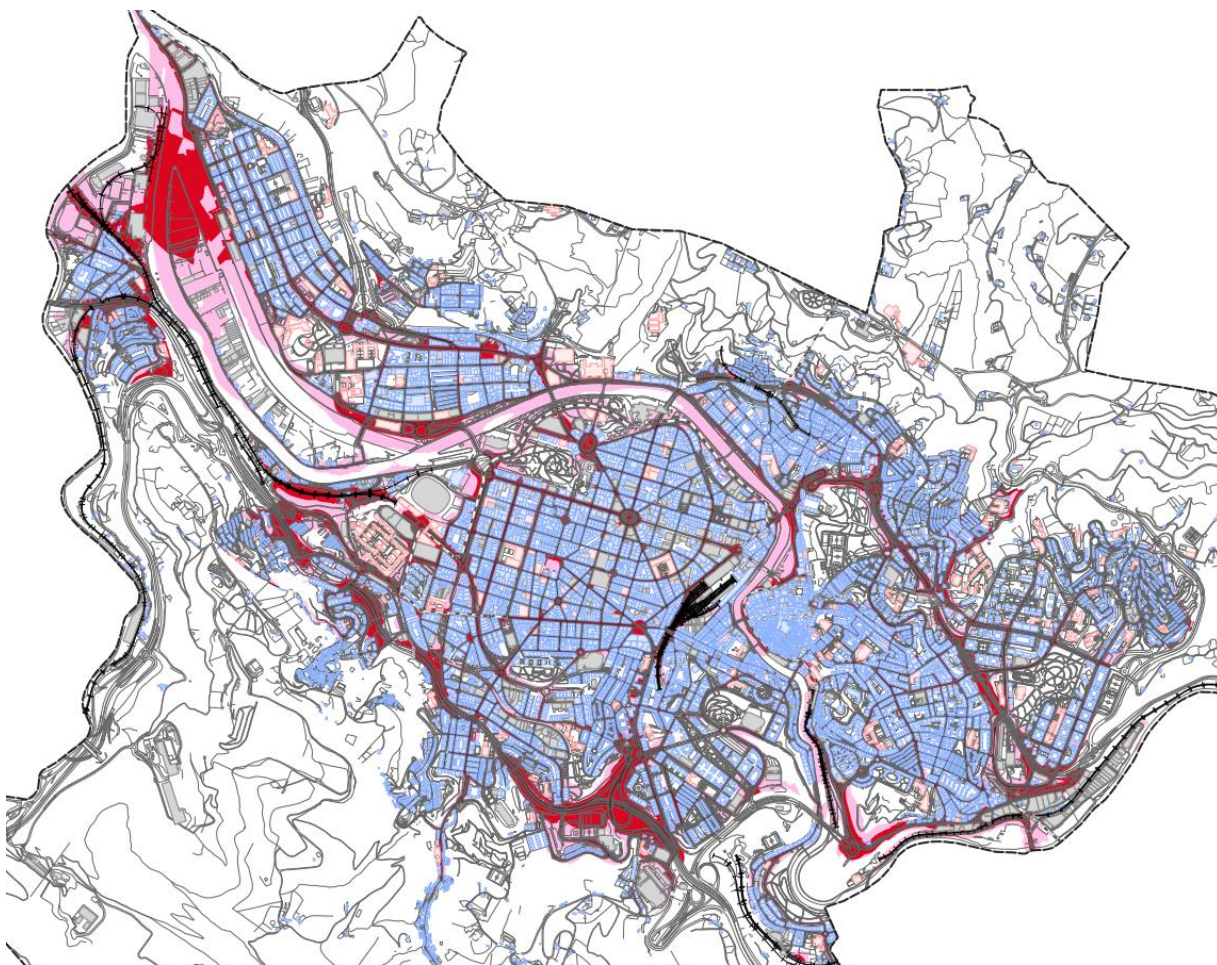
dB(A) gutxiagokoak izango dira, 213/2012 Dekretuan ezarrita dagoen moduan. Azkenik, aipatu behar dugu maila horiek bat datozela lurzoru-erabilera sentikorrangoetarako (hau da, hezkuntza, osasuna eta kultura) ezarritako mailekin, eta bizitegi-zona osorako etorkizunerako helburua izango dira.

Hasierako Hiriko BABZ ezartzeko, erreferentziatzat hartu zen 2017ko ZMEren gauerako arazo-mapa delakoa; mapa horrek KAHeKiko neurriz gainera zarata-mailak markatzen ditu. Erreferentzia gaueko aldia da. Izan ere, aldi horretako emaitzek sortzen dituzte maila handiago samarrak KAHeKin alderatuta. Aurrekoa horrela da gauean zarata-mailak ez direlako murrizten egunez eta arratsaldean KAHeKin murrizten diren 10 dB(Aetan).

BABZ mantendu da, baina mugaketan aldaketa txiki batzuk ezarri dira. Hala eta guztiz ere, planaren helburuak gehitu egin dira uri osasuntsu baterantz aurrera egiteko. Izan ere, 2022ko ZMEren emaitzak kontuan hartuta, biztanleen % 5 baino gutxiago daude KAHeKin gaitzen dituzten mailetan, udalerrian zarata kudeatzeko erreferentziarako ZKTA adierazlearen arabera. Horrenbestez, posible dugu zarataren kudeaketan helburu berriak ezartzea.

Hori dela-eta, biztanleria osoarentzat KAHeKin betetzea bilatzearekin batera, bizitegi-zona lasaietako mailetan dauden biztanleak gehitzeko helburua eta zona horiek mugatu, zabaldu eta zaintzekoa ere ezarri dira. Horretarako, zona-planarekin lortu nahi den kalitate akustikoaren helburu berria (ZMEren fokuekin) da bizitegi-zona guztiek, gutxienez, $L_n = 50$ dB(A) maila lortzea.

Hurrengo irudian 2022ko ZMEtik abiatuta arazo-mapa eguneratuta agertzen da eta, ikus daitekeenez, ia ia hiri-zona osoak gaitzen du markatutako helburua.



Arazo-mapa (KAHak gainditzea, $L_n = 55 \text{ dB(A)}$ gorriz eta $L_n = 50 \text{ dB(A)}$ arrosaz).

Gainera, zona-planak aisialdi-zaratan arreta jartzen du zarata-mota horren ebaluazioa hobetzeko eta aisialdi-zaratarako KAHak betetzearen helburuan aurrera egiteko.

Nagusiki trafikoaren zarata irudikatzen duen ZMEk eta aisialdi-zaratak jarduketa orokorrak behar dituzten arren (planteamendu hori zona-planaren berrikuspen honetan zabaldu da aisialdi-zaratarako ere bai), zarata kudeatzeko ikuspegi orokorrak ezartzeko, beharrezkoa da hiria sektoreen arabera analizatzea zarata kudeatzeko ezaugarri homogineoekin. Horrenbestez, zona-planaren garapena Zarataren Ekintza Planerako Ezarritako Sektoreetan (ZEPES) bereziko da eta 2024ko ZEPen planteamendu berrietan sartuko da.

3. FOKU IGORLEAK ETA SORTZEN DUTEN ZARATA AKUSTIKOA IDENTIFIKATZEA

3.1. KALITATE AKUSTIKOAREN HELBURUAK

Hiri-nukleorako kalitate akustikoaren helburuak autonomia-erkidegoko araudiak ezartzen ditu, zehazki, urriaren 16ko 213/2012 Dekretuak. Araudi hori 2013ko urtarrilaren 1etik aurrera aplikatzen da ingurune-zaratarari dagokionez Euskal Autonomia Erkidegoan. Dekretu horren "Hiritartutako eremuetarako nahiz etorkizuneko garapenetarako kalitateko helburu-balioak" izeneko 31. artikuluan arabera:

1. – Dekretu honen I. eranskineko 1. atalean zehaztu dira (A taulan) **aldez aurretik existitzen diren urbanizatutako eremuetan** espazio zabalean bete beharreko kalitateko helburu-balioak.

2. – **Etorkizunean**, dauden eremu urbanizatuak baino 5 dBA gutxiagoko helburu-balioak izango dituzte hirigintza-garapena izango dutela aurreikusten den eremu akustikoek, erabilera urbanistikoaren kalifikazio berriak barne.

Etorkizuneko garapenak 3. artikuluan definituta daude:

d) Etorkizuneko garapena: hirigintzako edozein jarduera, baldin eta Lurzoruari eta Hirigintzari buruzko 2/2006 Legeak, ekainaren 30ekoak, bere 207. artikuluko b) idatz-zatian aurreikusitako lizentzia beharko duen lan edo eraikuntzaren bat egitea aurreikusten bada.

Ondoren, 31. artikuluan aipatzen den I. eranskinaren A taula aurkezten da:

Tipo de área acústica	Índices de ruido		
	L _d	L _e	L _n
E	60	60	50
A	65	65	55
D	70	70	65
C	73	73	63
B	75	75	65
F	(1)	(1)	(1)

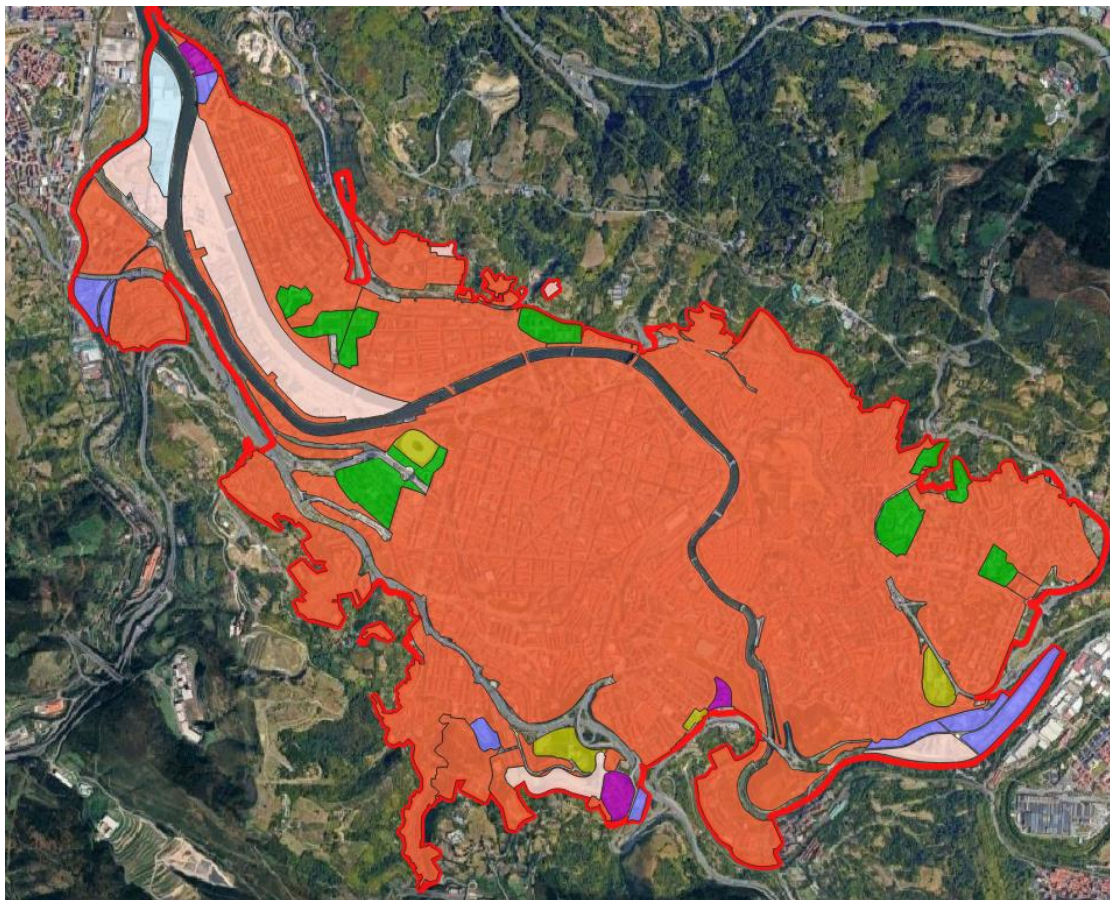
(1): serán en su límite de área los correspondientes a la tipología de zonificación del área con la que colinden.








Oharra: Kanpoaldean aplikatzekoak diren kalitate akustikoaren helburuak lurzorua mailatik 2 metroko altueran erreferentziatuta daude, eta leihoak dituzten fatxadetako eraikinen kanpoaldean altuera guztietan.

10. artikuluan 1. eta 2. apartatuetan aipatzen diren zarata-mapak idazteari dagokionez, ebaluazio akustikoa egiteko, taula honetako balioak kontuan hartuko dira (lursailarekiko 4 metroko altueran erreferentziatuta).

Kalitate akustikoaren helburuak Bilbo uriaren zonifikazio akustikoaren arabera ezartzen direnak dira.

Hurrengo irudian Bilboko zonifikazio akustikoaren xehetasun bat irudikatu da, BABZren barnean:


Bilboko zonifikazio akustikoa

Eremu-mota		KAH dB(A)	
		L _{d/e}	L _n
	a) Bizitegikoa	65	55
	a) Etorkizuneko bizitegikoa	60	50
	b) Industrialia	75	65
	b) Etorkizuneko industrialia	70	60
	c) Aisialdia eta ikuskizunak	73	63
	d) Hirugarren sektorea	70	65
	e) Hezkuntza, osasuna eta kultura	60	50

Eremu akustiko horien barnean “*etorkizuneko hirigintza-garapenak*” sortzea aurreikusita badago, 213/2012 Dekretuaren definizioaren arabera, horietan aplikatzekoak diren kalitate akustikoaren helburuak kokatzen diren eremu akustikoarenak baino 5 dB(A) gutxiagokoak izango dira.

Hala eta guztiz ere, legeriak, Europako gomendioek eta Osasunaren Mundu Erakundeak (OME) diote helburu handiagoak ezarri behar direla; hala, lehenengo maila izan daiteke bizitegi-zona lasaiak bihurtzea. Legeriaren arabera, bizitegi-zona lasaia izateko, bizitegi-zona batean KAHak gutxienez 5 dB(A) gutxitu behar dira. Horrenbestez, 2024ko ZEPen helburu osagarri hori ezarri da.

Aurreko paragrafoan aipatu diren kanpoko espazioetan aplikatzekoak diren KAHez gain, azkenik, ziurtatu behar da eraikinaren erabilerari dagozkion barneko espazioetarako KAHak betetzen direla. Kasu honetan, bizitegi-erabilerakoak izango lirateke. 213/2012 Dekretuaren I. eranskineko 1. zatiaren B taularen arabera, bizitegi-erabilerako eraikin baten **barnealdeko espazioko kalitate-helburuak** hauek dira:

B. taula. Zarataren kalitate akustikoaren helburuak, barneko espazio bizigarrian aplikatzekoak (etxebizitzetarako eta bizitegi-erabilerarako eraikinetan). (1)

Tabla B. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al espacio interior habitable de edificaciones destinadas a viviendas, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales (1).

Uso del edificio (2)	Tipo de Recinto	Índices de ruido		
		L_d	L_e	L_n
Vivienda o uso residencial	Estancias	45	45	35
	Dormitorios	40	40	30
Hospitalario	Zonas de estancia	45	45	35
	Dormitorios	40	40	30
Educativo o cultural	Aulas	40	40	40
	Salas de lectura	35	35	35

(1) B taulako balioak barnealdean eragiten duten foku igoerle akustiko guztien immisio-adierazlearen balioak dira (eraikineko edo inguruetako instalazioak eta barnealdean transmititutako ingurune-zarata).

(2) Eraikinaren erabilera benetako erabilera da. Hau da, aipatutako ordutegi-tarteren batean erabiltzen ez bada, ez da aplikatzen dagokion kalitate akustikoaren helburua.

Oharra: Barnealdean aplikatzekoak diren kalitate akustikoaren helburuak 1.2 m eta 1.5 m arteko altueran erreferentziatuta daude.

3.2. FOKU IGORLEEN EKARPENA

2022ko ZMEren emaitzek argi erakusten dute zarata-foku nagusia hiriko kaleetako eta udalerrri barneko errepideetako trafikoa dela. Gainerako foku igoerlek (trenbideak eta industriak) udalerrriko zona jakin batzuetan dute bakarrik eragina. Aurrekoaz gain, aisialdiaren zarata-mapak argi utzi du arrazoi horrengatik KAHa gainditzen dela eta arazo orokor bat identifikatu da eta bereziki nabarmentzen da lehentasunezko ekintzak behar dituzten zona jakin batzuetan.

Hurrengo taulan, aurretiaz existitzen den bizitegi-lurzorurako KAHak gainditzen dituzten zarata-mailetan dauden biztanleak adierazi dira zarata-foku bakoitzean bereizita eta zarata osoa kontuan hartuta ere bai. Ikus daitekeenez, errepide-trafikoa (kaleak+ errepideak) da 2022ko ZMEn kontuan hartutako fokuetarako zaratarekiko esposizioaren kausa nagusia. Emaitzak altuera guztietan ebaluatzeko eman dira, horixe baita udalerrrian zarata kudeatzeko erabiltzen den erreferentzia.

ADIERAZLE A	ZARATA-FOKUA	Biztanle-kopurua			Biztanleriaren %		
		L _d >65	L _e >65	L _n >55	L _d > 65	L _e >65	L _n >55
Altueran kaltetutako biztanleak: ZKTA	KALEETAKO TRAFIKOA	4.473	2.352	11.474	% 1,3	% 0,7	% 3,3
	ERREPIDEETAKO TRAFIKOA	1.691	1.195	3.106	% 0,5	% 0,3	% 0,9
	TRENBIDEETAKO TRAFIKOA	3	2	206	% 0	% 0	% 0,1
	INDUSTRIA	0	0	0	% 0	% 0	% 0
	GUZTIRA	6.609	3.876	16.116	% 1,9	% 1,1	% 4,7

L_n adierazlean barrutien arabera egin den bereizketak emaitza hauek eman ditu: azpimarratzekoa da 6. Abando barrutian zarata-maila horietan dauden biztanleen kopurua. Hala eta guztiz ere, 65 dB(A) gainditzen duten esposizio-mailetan dauden biztanleak 5. Ibaiondo, 7. Errekalde eta 8. Basurtu-Zorrotza barrutietan daude.

Barrutiak	L _n				
	50 - 55	55 - 60	60 - 65	65 - 70	>70
1	7.612	1.280	87	0	0
2	4.686	1.119	38	0	0
3	2.475	448	6	0	0
4	6.114	1.313	15	0	0
5	10.913	2.138	491	14	0
6	15.163	5.857	486	0	0
7	10.137	2.755	424	5	0
8	7.870	2.824	342	20	0
Guztira	64.970	17.733	1.888	39	0

Hauek dira 2022ko ZMEen ingurune-zarataren fokuen eraginari buruz ateratako ondorioak:

- Biztanleen % 4,7 Ln = 55 dB(A) gainditzen duten mailetan daude (aurretiaz existitzen den bizitegi-lurzorurako KAHa) eta horietatik bakarrik % 0,5ek gainditzen dute balioa 5 dB(An) baino gehiagoan, eta noizbehinka (% 0,01) 10 dB(An) baino gehiagoan gainditzen dira balio horiek.
- Errepide-trafikoak da udalerriko zarata-foku nagusia eta zarata gehieneko barrutiak Abando, Errekalde eta Basurtu-Zorrotza dira. Arrazoi nagusia hiri-trafikoak da, baina BI-10 (antzinako A-8), BI-11, BI-20, BI-629, BI-3741 eta BI-3742 errepideek ere sortzen dituzte kalteak.
- Trenbide-trafikoaren zaratarengatik kaltetutako biztanleak oso gutxi dira (% 0,1). Nagusiki Basurtu-Zorrotza barrutian daude eta gutxiago Ibaiondon (La Peñan).
- Industria- eta portu-jarduerek kaltetutako biztanleria-kopurua ez da handia.

Emaitza horiekin, 2017ko ZMEekin alderatuta egoera hobetu den arren, argi dago ekintza-planaren lehentasuna errepide-trafikoak sortzen duen zarata dela. Biztanleria gehienari eragiten dion zarata kaleetako trafikoak sortzen duena da, baina errepide-tarte batzuek KAHak gainditzen dituzte oraindik ere.

Aurrekoaz gain, aisialdiaren zarata-mapak KAHak gainditzen direla adierazten du eta kalte gehien jasaten dituzten bost zona identifikatu dira. Zona horiek foku horren eragina murrizteko lehentasunezko ekintza-zonak izango lirateke, baina, hala ere, ekintza orokorra behar da ebaluazioa hobetzen jarraitzeko eta ekintza prebentiboak eta zuzentzaileak ezartzeko.

Hori dela-eta, Hiriko BABZren zona-planak bi jarduketa-lerro nagusi mantendu behar ditu, hurrenez hurren, errepide-trafikoari eta gaueko aisialdi-zarata bideratutakoak. Zona-planak 2024ko ZEPen planteamenduak barne hartzen ditu eta hiru kudeaketa-lerroetarako aurreikusitako lehentasunetan sartzen ditu eta modu espezifikoan garatu ditu ekintza zuzentzaileei bideratutako bi jarduketa-lerro hauek: 1.JL.- Mugikortasun osasuntsua eta 2. JL.- Atsedena eta aisialdia. Horretarako, alde batetik, zona-planean bi jarduketa-lerro horien jarduketak eguneratu dira (orokorrean hiri-eremuan aplikatzekoak direnak) eta, beste alde batetik, ZEPESen azpiplanen bitartez, jarduketa espezifikoak garatzea planteatzen da.

4. “HIRIKO BABZrako” ZONA-PLANA

4.1 PLANTEAMENDU OROKORRA

2018-23 urteetako ZEPen Hiriko BABZ finkatutako hiri-eremu osoarentzat definitu zen eta horixe da oraindik ere zona-plan honetan aipatzen den eremua, baina aldaketa txiki batzuk ezarri dira eta 2024ko ZEPen jaso dira. Modu horretan, kudeaketa-atalak 2024ko ZEPerako ezarritako hiru kudeaketa-lerroen garapenean jarraitzen dira. Izan ere, ZEPen ekintza guztietarako komunak dira:

Kudeaketa Lerroak (KL):

- 1. KL.: Zarata kudeatzeko udal-egitura eta -ekintza.
- 2. KL.: Berrikuntza eta Informazio-sistema, zarata ebaluatu eta kudeatzeko.
- 3. KL.: Komunikazioa, sentsibilizazioa eta partaidetza.

Hala eta guztiz ere, eta zona-planaren helburua KAHak betetzeko jardutea denez, 2024ko ZEPen hiru jarduketa-lerroetatik zona-planari eragiten diotenak lehenengo biak dira, hau da, trafikoaren zarata murriztea (1-JL.) eta aisialdi-zarata (2-JL.).

Jarduketa Lerroak (JL):

- 1. JL.: Mugikortasun osasuntsua.
- 2. JL.: Atsedena eta aisialdia.
- 3. JL.: Osasuna eta hiriko elkarbizitza: Zona lasaiak eta eraztun berdea.

Horrenbestez, zona-planak hiri-eremuan zarata-mailak murrizteko jarduketak jasotzen ditu, baina bereizi egiten ditu hiri-eremu osorako jarduketa orokorrak eta lokalizatuagoak direnak. Hala, ZEPESen azpiplanetan sartuko dira eta Hiriko BABZ deklaratu aurretik, hiri-eremuan deklaratu ziren gainerako BABZen zona-planak ere sartuko dira. Azkenik, ZEPESen barnean azpiplanen garapena zehazteko jarduketa espezifikoak identifikatu eta programatu ahal izango dira.

4.1.1. 1.JLren planteamendu orokorra: Mugikortasun osasuntsua.

Zona-planak hiri-eremu osoari eragiten dioten lehentasunetarako ezarritako jarduketa guztiak garatuko ditu. Hauek dira:

Lehentasuna: ZMEren ebaluazioa zehatzagoa izatea.

- Hiri-eremuan 30 km/h-ko gehieneko abiadura-muga mantentzea.
- Errepide-trafikoaren soinu-emisioak ebaluatzea (tranbia barne), horrela, CNOSSOS-EU metodoaren aplikazio zehatzagoa lortzeko, udalerriko errealitatearekin bat datorrena.
- Soinu-emisioan zoladura-motak eta bere kontserbazio-egoerak duten efektua ebaluatzea eta ZMEn sartzea.
- Hiriko kaleetan abiadura mugatzeko neurrien efektua ebaluatzea.
- ZMEren errepideko trafikoaren zaratan garraio publikoaren zarata bereiztea: autobusak eta tranbia.
- Trafikoa eta zarata murrizteko abiadura kontrolatzeko neurriak ezartzea, bereziki, gauean.
- Zoladura zuzen mantentzeko aldagai nagusi gisa zarataren hazkundera sartzea.

Lehentasuna: Soinu-emisio baxuko ibilgailuak erabiltzea sustatzea.

- EGEren kontrola aprobetxatzea hiriko errepide-trafikoan ibilgailu elektriko edo hibridoek ehunekoa gehitzearen efektua baloratzeko.
- Uriko autobus-zerbitzuan soinu-emisio baxuko ibilgailuak erabiltzea eta udalaz gaindiko garraio publikoan horiek sustatzea.
- Urian soinu-emisio baxuko ibilgailuak erabiltzea sustatzea.
- Taxien lizentzietan ibilgailu hibridoak edo elektrikoak erabiltzeko eskatzea.

Lehentasuna: ZEPen mugikortasun- eta garraio-jarduketaren integrazioa handitzea.

- HMJPren jarduketaren zarataren efektua kontuan hartzea eta, beharrezkoa denean, zarata murrizteko neurriak ezartzea.
- Garraio publikoko geltokietan zaratak sortutako inpaktua ebaluatzea eta arintzea.

4.1.2. 2.JLren planteamendu orokorra: Atsedena eta aisialdia.

Zona-planak hiri-eremu osoari eragiten dioten lehentasunetarako ezarritako jarduketa guztiak garatuko ditu. Hauek dira:

Lehentasuna: Udalean aisialdi-zarataren erregulazioa sartzea Hiriko BABZren zona-planean.

- Hiriko BABZren zona-planean aisialdi-zarataren tratamendua eguneratzeko plangintza orokorra garatzea.
- ZEPESen azpiplanetan aisialdi-zarata garatzeko sailkapen-motak eta lehentasun-tarteak ezartzea.
- Aldian-aldian aisialdiaren zarata-mapa (MRO) zabaltzea eta eguneratzea.

- Zona-planean eta ZEPESen azpiplanetan ezarritako ekintzen eraginkortasunaren bilakaera jarraitzea.

Lehentasuna: Aisialdi-zarata ebaluatzeko eta kudeatzeko metodologia hobetzea.

- Ziurtatzea udalaren zarata monitorizatzeko sareak nahiko kalitate duela, kasu bakoitzean lortu nahi diren helburuekin bat etor dadin.
- Aisialdi-zaratarekin lotutako kexen inbentario geolokalizatua eta denborazkoa egitea eta kausak sailkatzea, horrela, bilakaeraren jarraipena egin ahal izateko.
- Metodologia bat garatzea ZEPESetan aisialdi-zarata ebaluatzeko: terrazak, arratsaldea, gaua, lokalen kategoriak, jende asko edo gutxiago egoten diren zonak eta abar, eta AZM zabaltzea.

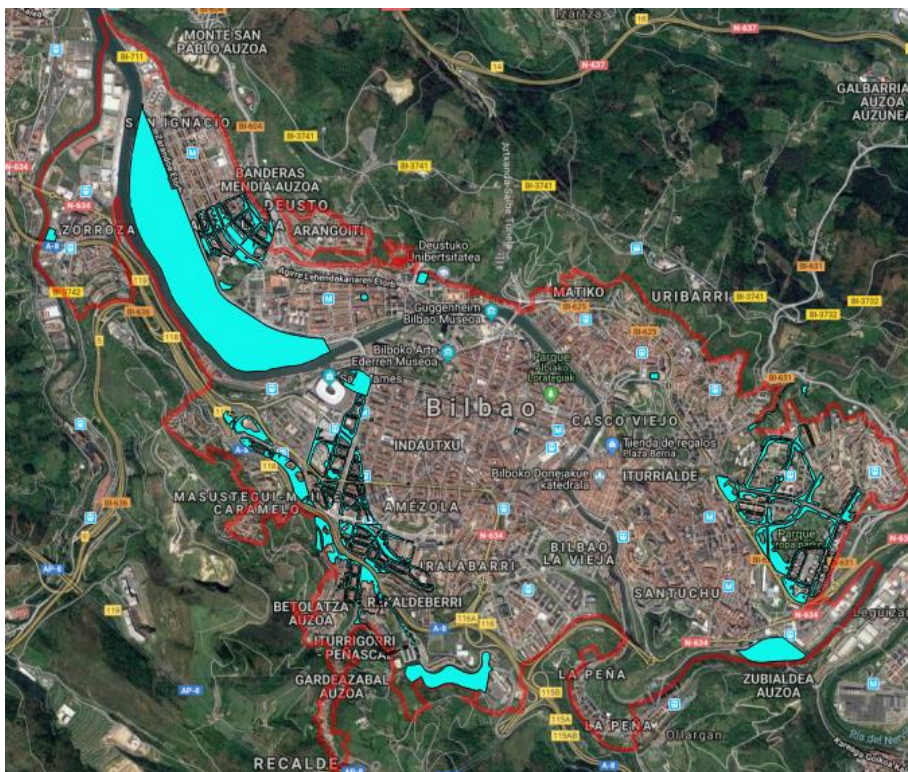
Lehentasuna: Zarataren eta dardaren kontrola eta zaintza mantentzea ostalaritza-lokaletan eta instalazioetan.

- Ostalaritza-lokaletan zarata eta dardarak kontrolatzeko baldintzak ezartzea eta zaintzea.
- Kanpoaldera zarata emititzea ekiditeko neurriak mantentzen direla zaintzea. Horretaz gain, zona-planean eta ZEPESen azpiplanetan ezarri daitezkeen neurriak mantentzen direla zaintzea.

4.1.3. Hiriko BABZren aurretik deklaratu ziren BABZk kontuan hartzea.

Bilboko Udalak, Hiriko BABZ deklaratu baino lehen, zenbait BABZ onetsi zituen, eta horietako batzuk Hiriko BABZren barnean sartu ziren. 2018ko ZEPen ezarri zenaren arabera, tamaina txikiko BABZk ZEPESen azpiplanetan integratuta geratuko ziren eta hiru handienak AzpiBABZ gisa sailkatuko ziren eta bakoitzak bere tokiko zona-plana izango zuen.

Hurrengo irudian, urdinez markatu dira Udalak aurretiaz onetsi zituen 15 BABZk.



BABZ

1. Ibarrekolanda
2. Larraskitu
3. Txurdinaga
4. Basurtu
5. Errekaldeberri-Larraskitu
6. Zorrotzaurre
7. GUFÉ, Mazarredo zumarkalea 22
8. CVSS Rafaela Ibarra 25
9. Larraskitu
10. Autonomia kalea 48
11. Kareaga estrata 2
12. Zumalakarregi kalea eta Arno Mendiaren kalea
13. Gardoki Kardenalaren kalea, 8
14. Jose Maria Eskuza 4
15. Bolueta

2018an pentsatu zen orokorrean tokiko AzpiBABZ gisa sailkatzeko eta tokiko plan propioa izateko nahiko tamaina zutela. Hala ere, 2018-2023ko ZEPen egiturari sartu ziren hauek:

- “Tokiko AzpiBABZ”: Zorrotzaurre (1. ZEPESen. Deustu – Zorrotzaurre)
- “Tokiko AzpiBABZ”: Larraskitu (9. ZEPESen. Hegoaldeko auzoak)
- “Tokiko AzpiBABZ”: Bolueta (3. ZEPESen. Otxarkoaga- Santutxu- Txurdinaga)

BABZ horietako batzuetan garapen garrantzitsuak egiteke egon daitezkeen arren, ZEPen egungo aurrerapen-egoeran praktikoagoa da BABZ guztiak ZEPESen azpiplanetan sartzea, nahiz eta tokiko plan baten bidez tratamendu berezia izan dezaketen. Modu horretan, kudeaketa sinplifikatuko litzateke eta ZEPESen arabera egingo liriteke jarraipenak. Horrenbestez, ZEPESen azpiplanen barnean egongo dira

BABZk, eta tokiko plan espezifikoak ezarriko dira BABZren tamainak eta egiteke dauden ekintzek hala justifikatzen dutenean.

4.2 KANPOKO FOKUEN KUDEATZAILEAK ETA EGINDAKO KONTSULTAK

Hiriko Babes Akustiko Bereziko Zonaren barnean zarata-foku ezberdinak daude, eta horietako batzuk ez ditu udalak kudeatzen, baizik eta hauek:

- Bizkaiko Foru Aldundia – Obra Publikoak eta Garraioak (foru-errepideak).
- Sustapen Ministerioa (ADIF eta Portua).
- Eusko Jaurlaritza (ETS).
- Garraio-partzuergoa (Bilboko metroa).

213/2012 Dekretuaren 48. artikulua araberan, kudeatzaile horiei kontsultatu behar zaie, zona-planean sartzeko irtenbideak diseinatzen direnean beraiek helarazitako informazioa kontuan hartzeko.

Xedapen horri jarraikiz, kudeatzaile horiei kontsultatu zitzaizen eta erantzun hauek jaso genituen:

- ✓ Bizkaiko Garraio Partzuergoa: Ekintza-planean, Bilboko udal-mugartean lehentasunezko jarduketa-zona bat agertzen da, zehazki, 13. zona, Bilbo-San Ignazio. Lehentasunezko jarduketa-planaren barneko jarduketa gisa, dardarak monitorizatzeko sistema aurreratu bat eta irtenbide osagarriaren analisia planteatu dira. Hala, proiektua egiteko, ezartzeko eta zona horren efikazia baloratzeko baliagarriak izango dira.
 - ✓ Euskal Trenbide Sarea: Ekintza-planean ez dago Bilbo udal-mugarteko lehentasunezko jarduketa-zonarik.
 - ✓ Sustapen Ministerioa: Esan zuten AP-68 autobidearen II. fasearen ekintza-plana behin betiko onestea falta dela, baina ez dagoela Bilbo udalerrirako aurreikusitako jarduketarik.
 - ✓ Bizkaiko Foru Aldundia: BFAk kudeatzen dituen errepideen ekintza-planean BABZren eremuaren barnean lehentasunez jarduteko zenbait zona identifikatu dira:
 - C_EUS_48_BI-10_1
 - C_EUS_48_N-634_1
 - C_EUS_48_A-8_E-70_001_1
- Horietan, hauek dira Bilbon egingo diren jarduketa zehatzak:
- Errekaldeko saihebidia: gaur egun eraikuntza-proiektua idazten ari dira.
 - N-634 errepidearen 17.200 m-n asfalto-zoladura hobetzeko jarduketak.
 - A-8 errepidearen 20.710 m-n asfalto-zoladura hobetzeko jarduketak.

4.3 ZONA-PLANAREN HELBURUAK ETA IRTENBIDEEN KOSTUEN/ONUREN ANALISIA

Helburua lehenengo oinarri-diagnosia ezartzea da. Hori egiteko, altuerako zarata-mailen ebaluazioa egin da eta trafikoaren benetako emisioen hurbilketa onargarria lortu da eta aisialdi-zarataren lehenengo ebaluazioa ere egin da. Modu horretan, ZEPES bakoitzean, hiri-eremuko bilakaera neurtzeko erreferentzia bat eskuragarri egongo da.

BABZ baten helburua zaratarengatik kaltetutako biztanle gutxiago egotea da, hala, bizitegi-lurzoruan KAHak gainditzen dituzten mailetan dauden biztanleak gutxitzen jarraitzeko. Horretarako, erreferentziatzat hartzen da 2030erako aldaketek sortuko duten efektuaren aurreikuspena. Horretaz gain, aisialdi-zarataren kontrola landu nahi da, hala, ebaluazio osatuagoa ezartzeko eta jada detektatu diren lehentasunezko zonetan hobekuntza esanguratsuak lortzeko: Kanpoko espazioan KAHa betetzea lortzen ez denean, gutxienez helburua izango da eraginpeko bizitegi-, hezkuntza-, kultura- eta osasun-erakinetako barnealdeetan KAHa betetzea.

Efektu horiek lortzeko, garrantzitsua izango da aurrekontuek ahalbidetzea Hiriko BABZren zona-planaren ekintza orokorren ebaluazioa bukatzea (aisialdi-zaratarako zona-plana zehaztea barne) eta ZEPESen azpiplanak ebaluatzea posible izan behar da baita ere. Horretarako, Hiriko BABZren aurreko BABZetan aurreikusitako jarduketek jarraipena barne hartuko da.

Aurreikusitako jarduketetan, kontuan hartu beharko dira zoladurak hobetzeko kostuak, aisialdi-zaratarako jarduketak eta bestelako hiriko foku posibleak. Hala ere, inbertsiorik handiena sortu daiteke kanpoaldean KAHa betetzen ez bada eta zaratarekiko erabilera sentikorrek dituzten eraikinen barnealdeetan KAHak bete behar izanez gero.

ZEPen tratamendua zeharkakoa denez, ezinbestekoa izango da 2024ko ZEPen hiru kudeaketa-lerroak garatzeko giza baliabideak eta baliabide ekonomikoak eskuragarri jartzea. Izan ere, helburu nagusia zona-plana izango da 3.JLrekin batera (Osasuna eta hiriko elkarbizitza: zona lasaiak eta eraztun berdea). Horren barne egongo da Eraztun berdea 10. ZEPESen jarduketak garatzea (horixe da Hiriko BABZtik kanpo geratzen den udal-mugartearen zatia).

4.4 ERAIKINEN BARNEALDEETAN KALITATE AKUSTIKOAREN HELBURUAK BETETZEKO IRTENBIDEAK

Aurretik aipatu den bezala, kasu batzuetan zona-planak ezin badu kanpoko giroa behar beste babestu aplikatzekoak diren KAHak bete arte, eraikinen barnealdeetan aplikatzekoak diren KAHak betetzeko neurri osagarriak garatu beharko dira. Hurrengo taulakoak dira.

B. taula. Zaratarako kalitate akustikoaren helburuak, etxebizitzetarako, bizitegi-erabilerarako, ospitaletarako, hezkuntzarako edo kultura-eraikinetako barneko espazio bizigarrian aplikatzekoak.

Uso del edificio ⁽²⁾	Tipo de Recinto	Índices de ruido		
		L _d	L _e	L _n
Vivienda o uso residencial	Estancias	45	45	35
	Dormitorios	40	40	30
Hospitalario	Zonas de estancia	45	45	35
	Dormitorios	40	40	30
Educativo o cultural	Aulas	40	40	40
	Salas de lectura	35	35	35

Beste alde batetik, eraikiko diren eraikinek edo zaharbertitze osoa behar dutenek, barnealdeko KAHak betetzen direla bermatzeko isolamenduak beteko dituzte.

Urriaren 19ko 1371/2007 EDn jasota dagoen Eraikuntzen kode teknikoak eraikin sentikorren fatxadako isolamendua ezartzen du eguneko aldia erreferentziatzat hartuz. Ondoren, 1371/2007 EDren Eraikuntzen kode teknikoaren 2.1 taula kopiatu da. Bertan, fatxadetan eguneko zarata-adierazlerako eskuratzen diren zarata-mailen arabera beharrezkoak diren aire-zaratarekiko isolamendu akustikoko balioak aipatzen dira.

Tabla 2.1 Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo, $D_{2m,nT,Atr}$, en dBA, entre un recinto protegido y el exterior, en función del índice de ruido día, L_d .

L _d dBA	Uso del edificio			
	Residencial y sanitario		Cultural, docente, administrativo y religioso	
	Dormitorios	Estancias	Estancias	Aulas
$L_d \leq 60$	30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	32	30	32	30
$65 < L_d \leq 70$	37	32	37	32
$70 < L_d \leq 75$	42	37	42	37
$L_d > 75$	47	42	47	42

Hala eta guztiz ere, balio horiek erreferentziatzat hartzeak ez du bermatzen KAHak betetzen direnik barnealdeko espazioetan eguneko aldi guztietan, ez bakarrik egunez. Izan ere, lehenik eta behin, gaueko aldi akustikoa egunekoa baino kaltegarriagoa da.

Horregatik, eraikin berriak eraikitzen direnean, 1. kudeaketa-lerroak bermatuko du sustatzaileak **eraikuntza-proiektuan isolamenduaren azterlan espezifiko**a egingo duela beharrezko isolamendua zehazteko. Hala, modu horretan, CTE-DB-HRk ezartzen dituen isolamenduak eta barnealdean kalitate akustikoko helburuak beteko dira beti. Hau da, isolamendua kalkulatzeko, egoera akustiko kaltegarriena izango da abiapuntua, lehen okupazioko lizentziak ematen diren unetik aurrera. Azterlan horretan, murrizketa-neurriak aplikatu ondoren kanpoaldean lortu nahi diren zarata-mailak kontuan hartzeaz gain, babestu beharreko esparruen ezaugarri propioak ere aintzat hartuko dira.

Udalak bukatutako obraren barnealdean KAHak betetzeko isolamenduak betetzen direnaren frogak eskatuko ditu eta zarataren informazio-sistemara eramango ditu (2.KL.), existitzen diren isolamenduak uriko zarataren etorkizuneko ebaluazioetan kontuan har daitezzen.

4.5 PROPOSATUTAKO IRTENBIDEEN ANALISI EKONOMIKOA ETA EGUTEGIA

Hurrengo taulan 2024-2029 urteetarako aurreikusitako jarduketak laburbildu dira eta zona-planaren etapa honetako jarduketaren egutegia eta kostuen gutxi gorabeherako kalkulua ezarri dira. Zona-plana garatu aurreko fasean, Jasangarritasun Zuzendaritzak aurreikusitako epean helburuak lortzeko lanen garapena zehazteko jarduketa espezifikoak definitu beharko ditu.

Jarduketa	Arduraduna	Hasiera	Bukaera	Aurrekontua Euro (BEZa barne).
1.KL.- Zarata kudeatzeko udal-egitura eta -ekintza.	Ingurumena	2024	2029	2024ko ZEP
2.KL.- Zarata ebaluatu eta kudeatzeko berrikuntza eta informazio-sistema.	Ingurumena	2024	2029	2024ko ZEP
3.KL.- Komunikazioa, sentsibilizazioa eta partaidetza.	Ingurumena	2024	2029	2024ko ZEP
1.JL.- Mugikortasun osasuntsua. Zona-plan orokorra	Ingurumena	2024	2029	
Hirigunean 30 km/h-ko gehieneko abiadura-muga mantentzea.	Mugikortasuna	2024	2029	0
Errepide-trafikoaren soinu-emisioak ebaluatzea, tranbia barne, eta zoladuraren efektua ebaluatzea.	Ingurumena	2025	2026	25.000
Abiadura kontrolatzeko irtenbideen efektua ebaluatzea.	Ingurumena	2026	2027	12.000
Garraio publikoaren zarataren diferentzia 2027ko ZMEn.	Ingurumena	2026	2027	10.000
Trafikoa eta zarata murrizteko abiadura kontrolatzeko neurriak ezartzea, bereziki, gauean.	Ingurumena	2025	2026	2024ko ZEP
Zoladura zuzen mantentzea ezartzeko aldagai nagusi gisa zarataren hazkundea sartzeara.	Ingurumena	2028	2028	Baloratzeke.
Soinu-emisio baxuko ibilgailuak erabiltzea sustatzeko jarduketak.		2025	2029	2024ko ZEP
HMJPren jarduketek zaratan sortutako efektuak murrizteko neurriak kontuan hartzea eta ezartzea.	Mugikortasuna	2025	2029	Baloratzeke.
Garraio publikoko geltokietan zaratak sortutako inpaktua ebaluatzea eta arintzea.	Mugikortasuna	2027	2029	
2.JL.- Atsedena eta aisialdia. Zona-plan orokorra	Ingurumena	2025	2029	
Hiriko BABZn aisialdi-zarataren plan orokorra sartzeara.	Mugikortasuna	2025	2025	Baloratzeke.
Aisialdiaren zarata-mapa zabaltea eta eguneratzea.	Ingurumena	2025	2029	100.000
Jarduketan eraginkortasunaren bilakaeraren jarraipena egitea.	Ingurumena	2026	2029	Baloratzeke.
Aisialdi-zarata ebaluatzeke eta kudeatzeko metodologia hobetzeko jarduketak.	Ingurumena	2025	2029	Baloratzeke.
Zarataren eta dardaren kontrola eta zaintza mantentzea ostalaritza-lokaletan eta -instalazioetan.	Lizentziak	2025	2029	0
1.JL.- Mugikortasun osasuntsua. Zona-plana ZEPESen azpiplanetan.	Ingurumena	2025	2029	
Azpiegituren zaratarengatik KAHak gainditzen direlako kaltetutako zonak identifikatzeko jarduketak.	Ingurumena	2025	2029	2024ko ZEP
KAHak gainditzen diren kaleetan kalteak murrizteko jarduketak.	Ingurumena	2025	2029	2024ko ZEP
2.JL.- Mugikortasun osasuntsua. Zona-plana ZEPESen azpiplanetan.	Ingurumena	2025	2029	
ZEPESen azpiplanetan 2023ko AZMn gaueko aisialdi-zarataren inpaktua murrizteko jasotako lehenbaitzeko jarduketak garatzeko jarduketak.	Ingurumena	2025	2029	2024ko ZEP
ZEPESen azpiplanetan aisialdi-zarata orokorrean ebaluatzeke jarduketak.	Ingurumena	2025	2029	2024ko ZEP