

Zaldibarko zabortegiaren inguruko uren kalitatearen jarraipen-txostena



2020/02/19

Aurkibidea

Zaldibarko zaborteziaren inguruko uren kalitatearen jarraipen-txostena.

2020 Otsailaren 19a.

1. Laginak hartzea	3
2. Analisisien emaitzak	7
3. Analisisien emaitzen interpretazioa eta ondorioak.....	8

1. Laginak hartzea

Zaldibarko zabortegiko urak zaintzeko plan eguneratua ezarritakoarekin bat etorri (Verter Recycling 2002 S.L.)¹, jarraian zehazten den laginak hartzeko programa egin da:

1.1. EGUNERO HARTUTAKO LAGINEN ZERRENDA

Otsailaren 7tik 18ra arte, lagin hauek jaso dira:

- **2020ko otsailaren 07an**

Laginareen hartze-puntua	Laginareen identifikazioa	Ordua
1	Aixola erreka, zabortegitik ibaian gora	12:00
2	Zabortegiko ibarbidearen draina	13:10
3	Beko-Aixola zabortegitik ibaian behera	14:15

- **2020ko otsailaren 08an**

Laginareen hartze-puntua	Laginareen identifikazioa	Ordua
4	Ego 1	12:45
4'	Ego 2	13:30

- **2020ko otsailaren 9an**

Laginareen hartze-puntua	Laginareen identifikazioa	Ordua
4	Ego 1	10:45
4'	Ego 2	11:30

- **2020ko otsailaren 10ean**

Laginareen hartze-puntua	Laginareen identifikazioa	Ordua
1	Aixola erreka, zabortegitik ibaian gora	10:30
2	Zabortegiko ibarbidearen draina	11:15
3	Beko-Aixola zabortegitik ibaian behera	12:00
4	Ego 1	12:45
5	Ibur	13:30

¹ Hemen eskuragarri:

http://www.uragentzia.euskadi.eus/contenidos/informacion/seguimiento_ultimos_informes/eu_def/adjuntos/Zaldibar-zabortegiko-uren-jarraipenerako-plan-eguneratua-2020.02.18.pdf

- **2020ko otsailaren 11n**

Laginaren hartze-puntua	Laginaren identifikazioa	Ordua
1	Aixola erreka, zabortegitik ibaian gora	09:45
2	Zabortegiko ibarbidearen draina	10:30
3	Beko-Aixola zabortegitik ibaian beheara	11:00
4	Ego 1	12:15
5	Ibur	11:45

- **2020ko otsailaren 12an**

Laginaren hartze-puntua	Laginaren identifikazioa	Ordua
1	Aixola erreka, zabortegitik ibaian gora	09:45
2	Zabortegiko ibarbidearen draina	10:15
3	Beko-Aixola zabortegitik ibaian beheara	10:45
4	Ego 1	12:45
5	Ibur	11:30

- **2020ko otsailaren 13tik 18ra.**

Laginaren hartze-puntua	Laginaren identifikazioa	Ordua 2020/02/13	Ordua 2020/02/14	Ordua 2020/02/15	Ordua 2020/02/16	Ordua 2020/02/17	Ordua 2020/02/18
1	Aixola Erreka, zabortegitik ibaian gora	09:30	09:45	09:30	10:00	09:30	09:30
2	Zabortegiko ibarbidearen draina	10:00	10:15	10:00	11:00	10:30	10:15
3	Beko-Aixola zabortegitik ibaian beheara	11:15	11:00	11:15	12:00	11:30	11:00
4	Ego 1	12:15	12:00	12:15	13:00	12:15	11:45
5	Ibur	11:45	11:30	11:45	12:30	12:00	11:25
6	Eitzagaetxebarria	10:15		13:15	10:30	10:00	10:00
7	Ibarbidearen drainaren parean	13:00	10:20	10:30	11:30	10:45	10:25

Halaber, otsailaren 11 eta 17an, "Kutsatzaileak antzemateko" laginak hartu ziren 2. eta 3. puntuetan.

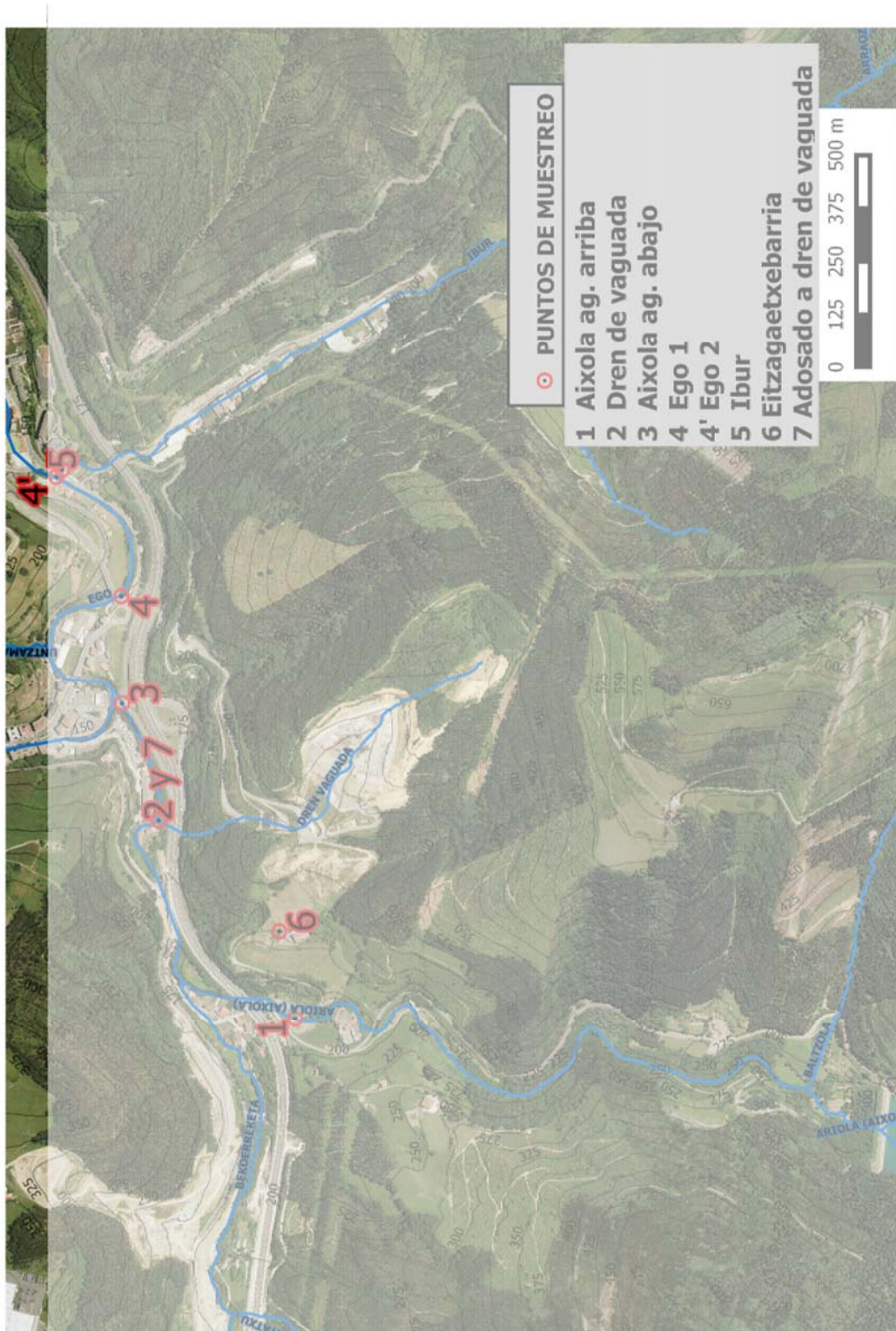
Otsailaren 13an 2 laginketa bi hartze-puntu berrirekin indartu da:

- Seigarren puntu bat zehaztu da Eitzagaetxebarriako ibarbidean, zabortegiaren mendebaldean kokatuta, no euri urak, nahiz eta eskasak izan, eraginda izan daitezkeen.

- Zazpigarren puntu antzemandako isurketa puntu berri bati dagokio, otsailaren 13an zehaztuta: “Ibarbidearen drainaren” den 2. Puntuaren parean.

Zaldibarko Zabortegiko Urak Zaintzeko Planaren eguneratze bat argitaratu berri da Uraren Euskal Agentziaren webgunean, aztertzen ari diren eta zehazten ez ziren parametroak barne, bai eta aztertzen hasiko diren laginketa-gune berriak ere.

1.2. HARTUTAKO LAGINEN HARTZE-PUNTUA



1.3. ETENGABEKO KONTROL-SAREA

Otsailaren 12an kontrol-estazio bat jarri da 3. kontrol-gunean (Aixola edo Beko erreka) (Ego ibaiarekin bat egin aurretik) denbora errealean datuak lortzeko. Helburua da zabortegean jatorria izan dezaketen lixibiatuek uraren egoera fisiko-kimikoan eragindako aldaketak berehala identifikatzeko adierazleei jarraipena egitea, dagozkion kontrolak edo neurriak hartu ahal izateko.

Estazioak ur-mailaren sentsoak, 25º-tan eroankortasuna eta temperatura neurtzen ditu (TDS edo Disolbaturiko solidoak eta gazitasuna automatikoki kalkulatu).

Neurtze hori 10 minuturo egiten da, eta egunero 8: 30tan eta 15: 30tan eguneratzen dira zerbitzari informatikoetan, normaltasun-baldintzetan; alerta-kasuan, orduro.

Kontrol-puntu jarraitu berriak ezartzea eta 3. puntuan sentso gehigarriak instalatzeko aukera baloratzen ari gara.

2. Analisisien emaitzak

- **Laginketa puntualak.** Gaur egun, gutxienez parametro hauen emaitza bat dago, bai ibarbide-drainean (lixibiatuak), bai ingurune hartzailean (78 parametro):

Aztertutako parametroak		
1,2-Dikloroetanoa	Koliforme fekalak	Naftalenoa
1,1,1-Trikloroetanoa	Koliforme totalak 37°C	Disolbatutako nikela
Olioak eta koipeak	Kolorea	Nitratoak
Alkalinitasuna	Eroankortasuna	Nitrogeno amoniakala
Alfa-HCHa	Kromoa guztira	Kjeldahl nitrogenoa
Ionizatu gabeko amoniakoa	VI kromoa	Nitrogenoa guztira
Amonioa guztira	Delta-HCHa	Nonilfenolak (4-Nonilfenola)
Antrazenoa	Detergente anionikoak	Oktilfenolak ((4- (1,1', 3,3' --tetrametilbutil) -fenola)
Artsenikoa guztira	Diklorobentzenoa (orto, meta eta para isomeroak)	Ortofosfata
Bentzenoa	Diklorometanoa	Ph
BENZO (a) pireno	Difenileter bromatuak	Berun disolbatua
BENZO (b) Fluoranteno	OEK	Guztira
BENZO (g, h, i) perilenoa	Estreptokoko fekalak	Solido esekiak
BENZO (k) fluorantenoa	Etilbentzenoa	Solido Sedimentagarriak
Beta-HCHa	Fenolak	Sulfatoak
Desegindako kadmioa	Fluorantenoa	Sulfitoak
Zianatoak	Fluoruroak	Sulfuroa
Zianuro askeak	Fosforoa guztira	Sumatorioa isomeroak Hexakloroziklohexanoa
Zianuroak guztira	Di ftalatoa (2-etilhexilo) (DEHP)	Tetradoroetilenoa (Perkloroetilenoa)
Kloro libre	Hexaklorobentzenoa	Karbono-tetradoruroa
Kloroalkanoak C10-13	Hexaklorobutadienoa	Toluenoa
Klorobentzenoa	Burdina guztira	Triklorobentzenoak (1,2,3-; 1,2,4-; 1,3,5-; batura
Kloroformoa (Triklorometanoa)	Lndenoa (1,2,3-cd) pirenoa	Trikloroetilenoa
Kloruroak	Lindano (gamma-HCH)	Uhertasuna
Disolbatutako kobrea	Manganesoa guztira	Xilenoak
Kobrea guztira	Merkurio disolbatua	Zinktotala

Oraingoz ez dago eguneroko laginketetan jasotako parametro hauen emaitzarik: aluminioa, AOX, Barioa, DBO5, Eztainua, Nitritoak eta Zilarra (7 parametro).

- **Etengabeko kontrol-sarea**

Otsailaren 12tik, maila, eroankortasuna, tenperatura eta TDS (solido disolbatuak)-en datuak lortzen ari dira denbora errealeko kontrol-estazioaren bidez.

3. Analisi-emaitzen interpretazioa eta ondorioak

Lixibiatuei dagokienez:

Heldu diren zabortegiko lixibiatuaren analitika-emaitzek (hilaren 13ra arte hartutako laginei dagozkienak), parametro gehiagotan lortutako emaitzak barne, ez dira batere kezagarriak. Emaitza nabarmenak dituzten parametro bakarrak (ibaietako kalitate-helburuaren gaintik) amonioa eta OEK dira: alegia, zabortegiko edozein lixibiatuaren, hiriko hondakin-uren, abeltzaintzako minden eta enparauen uretan parametro-bereizgarriak.

Gaur egun, 78 parametroren emaitza analitikoak lortu dira, eta oraingo honetan (zifra hori ez delako egunero berdina) 24 parametro ez dira detektatu: ez direlako iristen eskuragarri dauden teknologia aurreratuenen detekzio-mugara.

Kontrolak hasi zirenetik, lixibiatuaren emaria handitu egin zela egiaztatu zen, eta egindako azken ikuskapenetan 3 l/s-tik beherakoa zela kalkulatu zen. Emari hori gutxitu egin da oraingoan: azken neurketa 1 l/s-tik behera dago; eroankortasuna, berriz, handitu egin da.

Ingurune hartzailean lortutako datuei dagokienez:

Parametro bakar batean ere ez dira gainditzen ingurumen-kalitateko arauak, amonioa eta OEK izan ezik, 3. eta 4. puntuetan.

3. puntuan (Aixola errekastoa zabortegitik behera, ez nahastu Aixolako urtegiarekin, oso goian baitago eta ez baitu inolaz ere zabortegiko jariatzerik jasotzen), gainditzeak lixibiatuarekin bat etorriko dira ziurrenik.

4. puntuan (Ermua eta Eibar arteko Ego ibaia), amonio edukia Ermua eta Mallabiko kolektore-sistemak oraindik jasotzen ez dituen hiriko hondakin-urei dagokie, eta edukia ohikoa da puntu honetan. Haren kontzentrazioak ez du jatorria zabortegiaren eremuan. Amonioak bezala, OEK ere askotan erregistratu izan da ingurumen-kalitateko arauak zedarritutakoaren gaintik Egon, luiziaren aurretik ere. EGOren emaria aintzat hartuta (200 l/s inguru azken egun hauetan), ondorioztatzen da zabortegiko lixibiatuek ibai horren kutsadura-mailan duten eragina oso mugatua dela.

Zabortegiaren lixibiatueta jatorria duen eragina, beraz, Aixola errekan baino ez da antzematen (luiziaren aurreko egoerarekin alderatuta), zabortegitik EGOrekin bat egiten duen lekuraino, eta ez da aldaketarik ikusi Egoko kutsatzaile ohikoen kontzentrazioan.

Edateko uraren hornidurari dagokionez:

Interpretazio-akatsik egon ez dadin, jakinarazi nahi dugu Aixola errekastoko eta Ego ibaiko uren kalitate-kontrolen helburua ez dela Gipuzkoako Ur Partzuergoak (Eibar eta Ermuaren kasuan) eta Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoak (Zaldibarko uraren kasuan) hornitutako sareko edateko uraren egoera aztertzea (txosten honetan monitorizatzen diren ibaietan jatorria ez dutena). Txorroteko edateko urare osasun-bermea Eusko Jaurlaritzako Osasun Publikoak eta aipatutako erakundeek ezarritako kontrol zorrotzek monitorizatzen eta bermatzen dute. Bi erakunde kudeatzaileek hornitutako urek ez dute jatorria zabortegiaren ingurunean; oso bestelako jatorria dute, hortaz, luiziak eragindako lixibiatuek ez dute edateko ura ekoizteko uretan erasanik.

