

Zaldibarko zabortegiaren inguruko uren kalitatearen jarraipen-txostena



2020/02/20

Aurkibidea

Zaldibarko zaborteziaren inguruko uren kalitatearen jarraipen-txostena.

2020 Otsailaren 20a.

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 etorritik (*Verter Recycling 2002 S.L.*)¹, jarraian zehazten den laginak hartzeko programa egin da:

1.1. EGUNERO HARTUTAKO LAGINEN ZERRENDA

Otsailaren 7tik 19ra arte, lagin hauek jaso dira:

- **2020ko otsailaren 07an**

Laginaren hartze-puntua	Laginaren 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**

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

- **2020ko otsailaren 9an**

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

- **2020ko otsailaren 10ean**

Laginaren hartze-puntua	Laginaren 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 19ra.**

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	Ordua 2020/02/19
1	Aixola Erreka, zabortegitik ibaian gora	09:30	09:45	09:30	10:00	09:30	09:30	10:00
2	Zabortegiko ibarbidearen draina	10:00	10:15	10:00	11:00	10:30	10:15	10:45
3	Beko-Aixola zabortegitik ibaian beheara	11:15	11:00	11:15	12:00	11:30	11:00	13:00
4	Ego 1	12:15	12:00	12:15	13:00	12:15	11:45	12:15
5	Ibur	11:45	11:30	11:45	12:30	12:00	11:25	11:45
6	Eitzagaetxebarria	10:15		13:15	10:30	10:00	10:00	10:15
7	Ibarbidearen drainaren parean	13:00	10:20	10:30	11:30	10:45	10:25	11:00

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

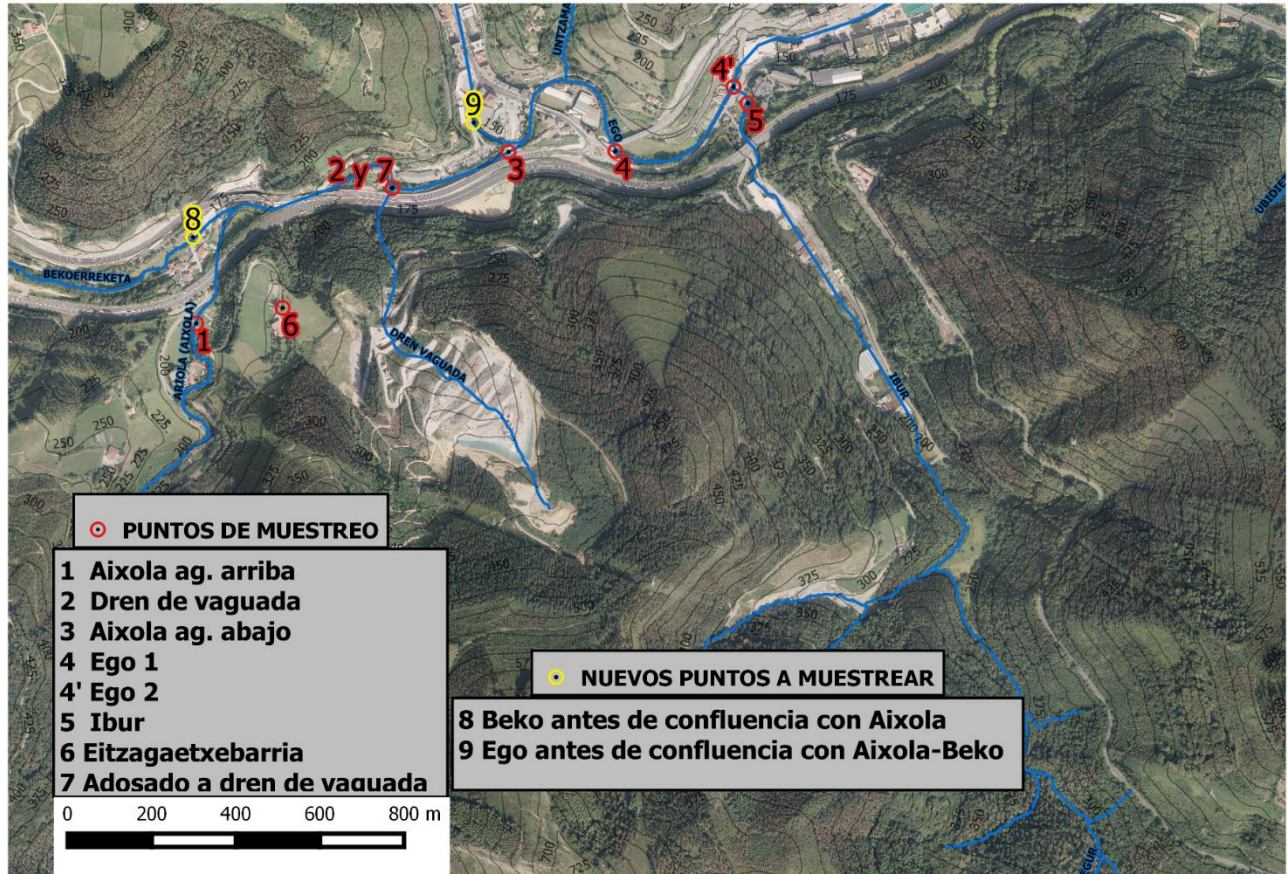
Otsailaren 13an 2 laginketa bi hartze-puntu berrirekin indartu da:

- 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 zen otsailaren 18an 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 sentsoareak, 25º-tan eroankortasuna eta temperatura neurtzen ditu (TDS edo Disolbatuak 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. puntuaren 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 (84 parametro):

Aztertutako parametroak		
1,2-Dikloroetanoa	Kobrea guztira	Naftalenoa
1,1,1-Trikloroetanoa	Koliforme fekalak	Disolbatutako nikela
Olioak eta koipeak	Koliforme totalak 37°C	Nitratoak
Alkalinitasuna	Kolorea	Nitrogeno amoniakala
Alfa-HCHa	Eroankortasuna	Kjeldahl nitrogenoa
Aluminioa	Kromoa guztira	Nitrogenoa guztira
Ionizatu gabeko amoniakoa	VI kromoa	Nonilfenolak (4-Nonilfenola)
Amonioa guztira	DBO5	Oktilfenolak ((4- (1,1', 3,3' --tetrametilbutil) -fenola)
Antrazenoa	Delta-HCHa	Ortofosfatoa
AOX	Detergente anionikoak	Ph
Artsenikoa guztira	Diklorobentzenoa (orto, meta eta para isomeroak)	Zilarra
Barioa	Diklorometanoa	Berun disolbatua
Bentzenoa	Difenileter bromatuak	Guztira
BENZO (a) pireno	OEK	Solido esekiak
BENZO (b) Fluoranteno	Estreptokoko fekalak	Solido Sedimentagarriak
BENZO (g, h, i) perilenoa	Etilbentzenoa	Sulfatoak
BENZO (k) fluorantenoa	Fenolak	Sulfitoak
Beta-HCHa	Fluorantenoa	Sulfuroa
Desegindako kadmioa	Fluoruroak	Sumatorioa isomeroak Hexakloroziklohexanoa
Zianatoak	Fosforo guztira	Tetradoroetilenoa (Perkloroetilenoa)
Zianuro askeak	Di ftalatoa (2-etilhexilo) (DEHP)	Karbono-tetradoruroa
Zianuroak guztira	Hexaklorobentzenoa	Toluenoa
Kloro librea	Hexaklorobutadienoa	Triklorobentzenoak (1,2,3-; 1,2,4-; 1,3,5-; batura
Kloroalkanoak Cl0-13	Burdina guztira	Trikloroetilenoa
Klorobentzenoa	Lndenoa (1,2,3-cd) pirenoa	Uhertasuna
Kloroformoa (Triklorometanoa)	Lindano (gamma-HCH)	Xilenoak
Kloruroak	Manganesoa guztira	Zink totala
Disolbatutako kobrea	Merkurio disolbatua	

Oraingoz ez dago eguneroko laginketetan jasotako parametro hauen emaitzarik: Nitritoak eta estainua.

Etengabeko kontrol-sarea

Otsailaren 12tik, maila, eroankortasuna, temperatura 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-emaitzen artean (hilaren 18ra arte hartutako laginei dagozkienak), eduki garrantzitsuak dituzten parametroak amonioa eta OEK dira, eta horietan kontzentrazioaren hazkunde nabarmena ikusten da.

Gaur egun 83 parametroren emaitza analitikoak lortu dira, eta horietatik 24 ez dira detektatu, ez direlako iristen eskuragarri dauden teknologiarik 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 erreka zabortegitik behera, ez nahastu Aixolako urtegiarekin, oso goian baitago eta ez baitu inolaz ere zabortegiko jariaterik jasotzen), gainditzeak lixibiatuarekin bat etorriko dira ziurrenik. Amonio eta OEK kontzentrazioak areagotu direla ikus daiteke, ziurrenik lixibiatuaren kontzentrazioa handitzearekin lotuta.

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 gainetik 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 lixibiatuak eragindako eragina, beraz, Aixola errekan baino ez da fokalizatzen, zabortegitik Ego ibaiarekin bat egiten duen lekuraino (330 metro, gutxi gorabehera), eta ez da aldaketa esanguratsurik ikusi Egoko kutsatzaile bereizgarrien 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.