EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN, JASANGARRITASUN ETA INGURUMEN SAILA

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE

EUSKADIKO ENERGIA BERRIZTAGARRIEN LURRALDE ARLOKO PLANA

BEHIN-BETIKO ONESPENARAKO DOKUMENTUA

IV. DOKUMENTUA

JASANGARRITASUN ENERGETIKOARI BURUZKO AZTERKETA

2026ko Urria

AURKIBIDEA

1. AURREKARIAK 1
2. LEGEAREN AZTERKETA. GOGOETAK 3
3. PROIEKTUAREN DESKRIBAPENA.....4
4. APLIKATU BEHARREKO ARAUDIA 6
5. JASANGARRITASUN ENERGETIKOAREN ESKAKIZUNEN EGOKIPENAREN EBALUAZIOA.....7
   5.1 Energia berriztagarrien ezarpenaren azterketa 7
   5.2 Ekoizpen-prozesuetan energia-eraginkortasuna hobetzeko azterketa 7
6. ERAIKINETAN ETA AZPIEGITURETAN ENERGIA BERRIZTAGARRIAK EZARTZEAREN EBALUAZIOA 8
7. MUGIKORTASUN-AZTERLANA, ENERGIA KONTSUMOAREN ONDORIOETARAKO, GARRAIO PRIBATUAREN ERABILERAREN ALTERNATIBAK ETA MOTORRIK GABEKO MUGIKORTASUNA ETA MUGIKORTASUNIK EZA BULTZATZEKO POLITIKAK BARNE 9
8. KANPOKO ARGITERIA PUBLIKOAREN AZTERKETA, ESPAZIO PUBLIKO BAKOITZERAKO ARGIZTAPEN-MAILA ETA DENBORA OPTIMOAK EBALUATZEKO 10
9. ONDORIOAK 11

1. AURREKARIAK

Euskal Autonomia Erkidegoko jasangarritasun energetikoari buruzkoko otsailaren 21eko 4/2019 Legea onartu zen.

Lege horrek, bere bostgarren artikuluan bere helburuak argi aurkezten ditu. Hona hemen:

"5. artikulua: Helburuak:

- *Energiaren erabileran efizientzia bultzatzea eta energia-aurrezpena sustatzea, Europar Batasunak gai horren inguruan ezarritako arau eta jarduketen esparruan.*
- *Energia berriztagarriak sustatzea eta ezartzea, erregai fosilekiko mendekotasuna gutxitzeko.*
- *Gradualki, jatorri fosil eta nuklearretik ekoitzitako energia erabiltzeari uztea, kontsumo nulura iritsi arte.*
- *Mugikortasun arrazionalago eta jasangarriago bat bultzatzea eta sustatzea, joan-etorri ez-motorizatuko aukerak barne hartuko dituena, bai eta ordezko erregaiak erabiltzen dituzten garraio-moduak bultzatzea eta sustatzea ere.*
- *Berotegi-efektuko gasen isurketak gutxitzea, nagusiki partikulek eta nitrogeno-oxidoek eragindako kutsadura, betiere lege hau betetzetik etorriko diren aurrezte-neurrien eta energia erabiltzeko efizientzia-neurrien eta energia-iturri berriztagarriak erabiltzearen ondorioz.*
- *Euskal Autonomia Erkidegoko administrazio publikoen, jarduera ekonomikoen eta bizitegi-sektorearen energia-faktura jaistea.*
- *Honako hauek sustatzea eta bultzatzea: energiaren erabileran eta energia berriztagarrien garapenean aurrezpena eta efizientzia handitzen duten tekniken eta teknologien ikerketa eta garapena, eta haien guztien ezarpena eta erabilera erraztearekin lotuta dauden sistemena.*
- *Energiaren erabilerak ingurumenean eta lurraldean dituen inpaktuak aurreikustea eta mugatzea, energia aurreztuta eta erabilera efizienteagoa ahalbidetzen duten teknikaketa teknologiak erabilita; horrela, berotegi-efektuko gasen isurketak gutxituko dira.*
- *Jasangarritasun energetikoak berekin dakartzan betekizunak politika publikoetan sartzea, eta, bereziki, lurraldearen antolamenduan, hirigintzan, etxebizitzan, garraioetan, industrian eta energian.*
- *Beste administrazio batzuekin eta partikularrekin hitzarmenak egin daitezen bultzatzea, jasangarritasun eta subiranotasun energetikoa areagotu dadin.*
- *Energia gehiago aurrezteak eta efizientzia energetiko hobea izateak nahiz energia berriztagarriak erabiltzeak zer onura dakartzaten zabaltzea.*
- *Energiaren kudeaketa lokalagoa eta komunitarioagoa sustatzea.*
- *Helburutzat energia aurreztea, BEG berotegi-efektuko gasen isurketak murriztea eta energia berriztagarriak bultzatzea duten zerbitzu eta produktuen erosketa eta kontratazio publikoa sustatzea.*
- *BEGen isurketak murriztearen eta energia berriztagarriak ekoitzi edo erabiltzearen alde apustu egiten duten jarduerak ahalbidetzen dituzten politikak eta arautegiak sustatzea."*

Horretaz aparte, 7. artikuluan, honako hau adierazten da:

"7. artikulua. Lurraldearen antolamendua eta hirigintza.

1. *Lege honen inspirazio diren printzipioen arabera, lurraldearen antolamenduko, hirigintza- plangintzako eta garraio-azpiegituretarako baliabideetan jasangarritasun energetikoari buruzko azterketak egin beharko dira, lege honetan bertan ezarritakoaren arabera*.
2. *Aurrekoa bete beharko dute baliabide hauek*:

   a. *Lurralde-antolamenduaren gidalerro nagusiek, lurralde-plan partzialek eta lurralde-plan sektorialek.*

b. *Egiturazko antolamenduko planek, hiri-antolamenduko plan orokorrek, plangintza orokorra bateragarri egiteko planek, sektorizazio-planek, eta, hala badagokie eta erregelamenduz ezartzen diren baldintzetan, antolamendu xehatuko planek.*
c. *Errepide-planek edo garraio-azpiegituretako planek eta salgaiak banatzeko logistikan zuzenean eragiten duten planek.*
d. *Goi-mailako plangintzan egiten diren zehaztapenak kontuan hartuko dira mendeko baliabideetan ere.*

3. *Jasangarritasun energetikoari buruzko azterketak alderdi hauek jorratu behar ditu:*

   a. *Jasangarritasun energetikoko eskakizunetara egokitu den jakiteko ebaluazioa.*
   b. *Eraikinetan eta azpiegituretan energia berriztagarriak ezartzearen ebaluazioa.*
   c. *Mugikortasun-azterketa, energia-kontsumoaren ondorioetarako, garraio pribatuaren erabileraren ordezko aukerak ere sartuta, eta mugikortasun ez-motorizatua eta mugikortasunik eza sustatzeko politikak.*
   d. *Kanpoko argiteria publikoaren azterketa, espazio publiko bakoitzerako argiztapen maila eta -denbora egokienak ebaluatzeko.*

4. *Bigarren apartatuan aipatutako lurraldearen antolamenduko eta hirigintzako baliabideei legez ezarritako ingurumenaren ebaluazio-prozedura estrategiko bat egin behar bazaie, hain zuzen ere ingurumen arloko ebaluazio-prozedura horren barruan txertatuko dira 3. apartatuan eskatzen diren alderdiak, eta ez dago zertan bikoiztu ingurumen arloko ebaluazio-prozedura horiek arautzen dituzten arauetan ere eskatzen diren alderdiak, hau da, jasangarritasun energetikoari buruzko azterketaren bestelako alderdiak*

5. *Dagokien hirigintza-baliabideek erabilera publikoko kargatze-guneak aurreikusi beharko dituzte hiri-inguruetan, ibilgailu elektrikoen eta ordezko erregaiez higiarazitakoen erabiltzaileei ibilgailu horiek energiaz hornitzeko aukera izango dutela bermatzeko; horretaz gain, bizikletak erabiltzeko eta aparkatzeko eremuak ere aurreikusi beharko dituzte.*

6. *Lege honen betebeharrei erantzun egoki bat emateko, Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazioa Energia Berriztagarrien Lurralde Plan Sektorialean finkatzen denari atxikiko zaio."*

2. LEGEAREN AZTERKETA. GOGOETAK

Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzko otsailaren 21eko 4/2019 Legearen 7. artikuluaren arabera, lurralde-plan sektorialek Jasangarritasun Energetikoari buruzko Azterketa (JEA) egin beharko dute.

7. artikuluan adierazten den bezala, JEAk lurralde-antolamenduko, hirigintza-plangintzako eta garraio-azpiegituretako tresnetarako duen beharra baino ez du jasotzen, eta ez da azterlan hau idazteko premiarik jasotzen xehetasun- edo eraikuntza-proiektuetarako.

Hala ere, artikulu horren 6. atalean Hau ezartzen da: *"Lege honetan ezarritako betebeharrak behar bezala betetzeko, euskal administrazioa Energia Berriztagarrien Lurralde Plan Sektorialean xedatutakora egokituko da".* Ulertzen da, beraz, atal honek ahalmena ematen diola Energia Berriztagarrien LAPari hori egiteko orduan irizpideak ezartzeko, eta, horrez gain, azterlan horren beharra handitu ahal izango dela bere esparruan sartutako proiektuetarako (energia berriztagarrien proiektuak), eta alderdi horiek, gerora, erregelamendu bidez gara litezke.

- Kasu bakoitzean aplikatu beharreko 7. artikuluko 3. atalean adierazitako alderdiak jasobeharko ditu ESEren edukiak, tipologiaren arabera.
- Ondoren, *Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzko azaroaren10eko 254/2020 Dekretua* onartu da, eta ez du berariazko garapenik jasotzen.

3. PROIEKTUAREN DESKRIBAPENA

Jasangarritasun Energetikoaren Azterlanaren xede den proiektua Euskadiko Energia Berriztagarrien Lurralde Plan Sektoriala da (Energia Berriztagarrien LAP). Bertan, Euskadin energia berriztagarriek izan dezaketen aprobetxamendu energetikoaren azterketa egin da eta hura ezartzeko aukera ere, hainbat baldintza eta garatzen den testuingurua kontuan hartuta.

Energia Berriztagarrien LAPean aztertutako energia berriztagarrien multzoa honako hau da:

- Eguzki-energia fotovoltaikoa
- Eguzki-energia termikoa
- Energia eolikoa
- Biomasa energia
- Energia geotermikoa
- Itsas energia
- Energia minihidraulikoa

Energia berriztagarrien LAParen garapenean, energia berriztagarri bakoitzak duen energia-aprobetxamenduaren potentziala identifikatze aldera, kontuan hartu dira Euskadin erabilgarri dauden baliabideen kantitatea, horien garapenaren bateragarritasuna indarrean dauden LPPekin eta LAPekin, ingurumen-baldintzatzaileak, etab. Hala, sakonki garatu dira honako alderdi hauek:

- Energia berriztagarrien azpiegituren erabileraren bateragarritasuna

Lurraldearen erabilera ezberdinen arteko bateragarritasunari buruzko azterlan bat egitea, hainbat ikuspegitik eta Energia Berriztagarrien LAParen garapenetik. Horrek berekin dakartza lurraldearen erabilera espezifiko batzuk, energia berriztagarria aprobetxatzeko, eta horiek gatazkak, sinergiak edo erabilera-aukera berriak eragin ditzakete, bai aprobetxamendu energetikoan bertan, bai kasuren batean, baliabidearen kudeaketan (adib.: biomasaren aprobetxamendu energetikoa).

- Lurralde-ereduari buruzko azterketa

Lurralde-ereduaren eta energia berriztagarrien garapenaren arteko bateragarritasunari buruzko azterketa egitea, Euskadin energia horien banaketa zentzuzkoa, ordenatua eta orekatua lortzeko asmoz.

Horretarako, kontuan hartu dira Euskadiko lurralde-antolamendua arautzen duten arauak eta gidalerroak, izan ere, arau horiek urteetan zehar lurralde bakoitzaren beharrak, mugak eta bokazioak bildu dituzte, erabilera desberdinak euskal lurraldean egoki txertatzen direla bermatuz, eta esku-hartze administratibo sektorialeko tresnekin koordinazioa ezarriz, hala nola lurralde-tresnekin eta ingurumen-tresnekin.

Horrela, lurralde-plangintzako tresnek garrantzi berezia hartu zuten lurralde bakoitzaren ezaugarrietara egokitutako lurralde-eredu jasangarria ezartzeko orduan.

  - Lurraldearen Antolamendurako Gidalerroak (*128/2019 Dekretua, uztailaren 30ekoa, behin betiko onarpenari buruzkoa*).
  - Lurralde plan sektorialak
  - Lurralde plan partzialak

- Lurzoruaren erreserben identifikazioa

Energia berriztagarrien garapenarekin lortu daitezkeen potentzialei buruzko azterlan bat egitea eta ezarritako helburuekin bat datozen lurzoru-erreserben identifikazioa, horrela, energia berriztagarrien garapena baliozko ingurumen-elementuekin, teknologiaren egoerarekin eta lurraldea planifikatzeko tresnekin (LAPak eta LPPak) bateragarria izango dela bermatuko da.

Horretarako, Euskadin erabilgarri dagoen baliabide berriztagarria identifikatu da zonifikazio egokia ezarriz, eskuragarri dagoen baliabidearen eta teknika-, ingurumen- eta antolamendu-

izaerako hainbat irizpideren arabera Energia Berriztagarrien LAParen indarraldian lortu beharreko potentzialak zenbatetsiz eta, azkenik, garapen hori hirigintza-antolamenduaren bidez ingurunearekin modu ordenatu eta jasangarrian gauzatzeko beharrezkoak diren lurzoru-erreserbak identifikatuz.

- Berriztagarrien proiektuen faseetarako jarraibideak

Energia berriztagarrien proiektuak diseinatzean, gauzatzean, abian jartzean, ustiatzean eta desegitean kontuan hartu behar diren irizpideak, neurri teknikoak eta ingurumen-neurriak zehaztu eskura dauden teknika onenak erabiliz, baliabidearen aprobetxamendu optimoa lor dadin, ahalik eta ingurumen-inpaktu txikiena eraginez.

4. APLIKATU BEHARREKO ARAUDIA

LAP egitean, aplikatu beharreko araudiaren azterketa sakona egin da bai lurralde-antolamendu arloan indarrean dagoen araudia, bai energia eta ingurumen-arloko araudia kontuan hartuta.

Euskal Autonomia Erkidegoko Lurralde antolamenduari buruzko legeak Euskal Autonomia Erkidegoko lurralde-antolamenduaren oinarrizko ildoak finkatzen ditu, bai eta antolamendu-tresnak eta lurralde-goraberak dituzten ekintzen koordinazioa ziurtatzeko behar diren irizpideak eta prozedurak zehazteko eta arautzeko esparru juridikoa da ere.

Energiaren arloan aplikagarriak diren arauen taldearen bidez, energia berriztagarrietan oinarritutako instalazio berriak baimentzeko jarraitu beharreko prozedurei aplikatu beharreko lege-araubidea eta energia-iturri berriztagarrietatik energia ekoizteko dauden instalazioei buruzko araubide juridikoa eta ekonomikoa zehaztu dira, besteak beste.

Ingurumen-arloko araudia, planaren prestaketa ingurumen-helburuetara bideratzeaz arduratzen da. Helburu horiek plangintzarenekin integratuz, jasangarriagoa izan dadin.

5. JASANGARRITASUN ENERGETIKOAREN ESKAKIZUNEN EGOKIPENAREN EBALUAZIOA

Energia Berriztagarrien LAPa bera, energia berriztagarria sortzeko teknologien ezarpen jasangarrirako oinarri gisa garatzen da, jasangarritasun energetikoaren legea osatuz eta lege horren lagungarri izanez.

5.1 Energia berriztagarrien ezarpenaren azterketa

Energia Berriztagarrien LAPa egiteko eta, beraz, energia berriztagarriak sortzeko azpiegituren kokaleku potentzialak hautatzeko, jadanik dagoen zonifikazioa kontuan hartu da, eta alde batera utzi dira horrekin gatazkan egon daitezkeen kokapenak. Erabilera-aukera berriak identifikatu dira, bai energiaren aprobetxamenduan bertan, bai kasuren batean, baliabidearen kudeaketan, garapen iraunkorra ziurtatuz.

5.2 Ekoizpen-prozesuetan energia-eraginkortasuna hobetzeko azterketa

Energia Berriztagarrien LAPean, energia berriztagarrien etorkizuneko proiektuak diseinatzeko, eraikitzeko, abian jartzeko, ustiatzeko eta desegiteko faseetan jarraitu beharreko jarraibideak eta jardunbide egokiak zehazten dira, arrisku teknikoak, sozialak eta ingurumenekoak saihestu edo minimizatzeko, bai eta instalazioen funtzionamendu egokia eta ahalik eta errendimendu handiena ere bermatzeko.

Ikuspuntu teknikotik, fase bakoitzean egin beharreko lanak behar bezala egin direla kontuan hartu da, gerta daitezkeen lan-arriskuak saihesteko, baliabideen kudeaketa egokia eta instalazioen funtzionamendu egokia ziurtatzeaz gain.

Ingurumenaren ikuspegitik, kontuan hartu dira ingurune hurbilean dauden ingurumen-balio garrantzitsuak, ez bakarrik ingurumen-balio zehatzen presentziari edo gabeziari dagokionez, baita ikuspegi orokor batetik ere, haien funtzio ekosistemikoak babesteko.

6. ERAIKINETAN ETA AZPIEGITURETAN ENERGIA BERRIZTAGARRIAK EZARTZEAREN EBALUAZIOA

Energia berriztagarriak ezartzeko kokapen optimoak hautatzean, eskala handiko ekoizpen-eremuak kontuan hartzeaz gain, garrantzia eman zaio energia berriztagarria ekoizteko instalazioak ezartzera bideratu daitezkeen eraikinetan eta azpiegituretan eskuragarri dauden eremuak identifikatzeari. Energia Berriztagarrien LAPean, eraikin eta azpiegituretako energia-aprobetxamenduko eremu horiek identifikatu dira, honako energia hauetarako:

- Eguzki-energia fotovoltaikoa eraikinetako estalkian, flotatzailean eta aparkalekuetakoestalkien gainean.
- Eguzki-energia termikoa eraikinen estalkietan.
- Energia mini eolikoa isolatutako eremuetarako, upategietan, kanpinetan eta nekazaritza etaabeltzaintzako sektorean duen potentziala aztertuta.
- Eraikinetako banakako instalazioei nahiz bero- eta hotz-sareen garapenari lotutako energiageotermikoa (*district heating and cooling*).
- Biomasa termikoaren energia, eraikinetako banakako instalazioei nahiz bero- eta hotz-sareengarapenari lotua (*district heating and cooling*).

7. MUGIKORTASUN-AZTERLANA, ENERGIA KONTSUMOAREN ONDORIOETARAKO, GARRAIO PRIBATUAREN ERABILERAREN ALTERNATIBAK ETA MOTORRIK GABEKO MUGIKORTASUNA ETA MUGIKORTASUNIK EZA BULTZATZEKO POLITIKAK BARNE.

Energia berriztagarrien etorkizuneko proiektuak eraikitzeko, ustiatzeko eta desegiteko jarraibideetan, karbono-aztarna murrizteko neurriak ezartzea sustatzen da sorkuntza-instalazioaren fase guztietan, hala nola mugikortasun jasangarria erabiltzea (ibilgailu elektrikoak eta hibridoak, gutxi kutsatzen duten itsasontziak...).

8. KANPOKO ARGITERIA PUBLIKOAREN AZTERKETA, ESPAZIO PUBLIKO BAKOITZERAKO ARGIZTAPEN-MAILA ETA DENBORA OPTIMOAK EBALUATZEKO

Energia berriztagarrien lurralde-plan sektoriala denez, maila estrategikoan, eta proiektu espezifikoetan sartu gabe, ulertzen da atal hau ez dela aplikatzen Jasangarritasun Energetikoaren Azterlanaren garapenean, baina garrantzitsutzat jotzen da azken horrek argiteria jasangarriaren erabilera sustatzeko duen borondatea nabarmentzea.

9. ONDORIOAK

Energia Berriztagarrien LAPak, berez, Jasangarritasun Energetikoaren Legea babesten eta osatzen du, sektorean jasangarritasun energetikoa ziurtatzera bideratuta baitago. Arrakastaz garatzen diren energia berriztagarrien proiektu guztiek Energia Berriztagarrien LAParen eskakizunak izango dituzte oinarri, jasangarritasun energetikora bideratuta kasu guztietan.