

## LİCE BİRSU HİDROELEKRİK SANRALI VE ÇEVRESEL ETKİLERİ

### DR. EŞREF ATABEY

*Jeoloji Yüksek Mühendisi / Tıbbi Jeoloji uzmanı*

Bingöl ile Diyarbakır arasında doğu batı yönünde sıralanan Akçakara, Koz, Mirismail ve Küp Dağları güneyinde kalan bölgede Sarım Havzası bulunur. Sarım Çayı üzerinde, planlanan hidroelektrik santral nedeniyle havza tehdit altındadır.

Birsu HES projesi kapsamında ardışık olarak 2 adet regülatör, 3 adet Bend, 5 adet İletim Tüneli ve sonrasında Yükleme Havuzu, Cebri Boru ve Birsu HES Santral Binası, 3 adet kırma eleme tesisi ve 3 adet hazır beton santrali planlanmıştır.

Barajların; sulama, enerji, içme-kullanma suyu ve taşkın önleme gibi 4 önemli yararına karşı, tespit ettiğim 33 olumsuz etkisi bulunmaktadır. Bu etkilerin neler olduğu yazıda "barajların etkileri" başlığı altında verilmiştir.

Regülatör ve bend yapıları yapımından sonra, akış aşağıda taşkın alanlarındaki doğal besin döngüsünde değişimler olacaktır. Regülatör ve bend yapıları derelerdeki su akışının doğal miktarını ve süresini ciddi olarak değiştirmektedirler. Doğal sistemlerinde yaşayan türlerin mevcudiyetleri, akıntının miktarı ile yakından ilişkilidir. Dere sistemi boyunca hareketli olan sediment, derenin dip ve kıyı yapısını şekillendirmektedir. Bu materyallerin özellikleri sucul canlılar için hayati öneme sahiptir.

Regülatör ve bend yapıları yapımından sonra bu materyaller rezervuar alanında toplanacak ve alt sistemlere ulaşamayacaktır. Bu durum, akış aşağıdaki sistem için gerekli organik materyalin eksilmesine ve dolayısı ile alt kısımdaki sucul ekosistemde belli habitat kayıplarına yol açabilecektir.

Proje inşaat aşamasında günde 1.632 kg, inşaat süresi olan 5 yılda toplam 244.8 ton DİNAMİT patlatılacaktır.

Proje alanı en riskli deprem bölgesindedir. Patlatmalar deprem etkisi yaratır; kayaç kütlelerinde çatlak ve kırıklar oluşur; kaynaklar yön değiştirir ya da kurur. Tozdan çiçeklerin özsuyu kurur; arılar balözü alamaz ve arıcılık tehlikeye girer.

Enerji kaynaklarındaki alternatiflerin bulunması, ülkenin enerji kurulu gücüne çok az etki edeceği, hidrolojik döngüde oluşturacağı aksaklıklar, akarsu ağının bozulması, toprak taşınımının ve oluşumunu olumsuz etkilemesi, sediment taşınımı, debilerde (akım miktarı) azalma olması, akarsu morfolojisinin bozulması, yer altı suyu olumsuz etkilenmesi nedenleriyle projenin kamu yararı bulunmamaktadır.

Flora ve fauna bakımından bölgedeki 212 bitki türünün korunmasına yönelik biyolojik çeşitliliği yeterince analiz edilmemiştir.

Sarım Havzası, Batman Çayı havzasını o da Dicle Havzasını beslemektedir. Sulak alanlar ve havza planına göre, Sarım Çayı ve Dicle Havzası'na ilişkin havza planı hazırlanmamıştır.

Proje alanındaki mülkiyet yapısı, sosyo-ekonomik çevre yeterince dikkate alınmadığı görülmektedir.

Projenin ekosisteme olumsuz etkilerinin olabileceği, arıcılık faaliyetlerine zararı, çığ tehlikesi, hidrolojik sisteme etkileri gibi gerekçelerle 31 Mart 2024 tarihinde "ÇED olumlu" kararı iptal edilmesine karşın, Danıştay, 'ÇED olumlu' kararının iptal edilmesi kararını bozmuştur.

Makalede, Sarım Çayı üzerinde planlanan Birsu HES'in özellikleri ve çevreye etkilerinden bahsedilmiştir.

### **Birsu HES Hukuki Durumu**

İdare Mahkemesi 31 Mart 2024'te verdiği kararında "ÇED olumlu" kararının iptal edilmesine hükmetti. Kararın gerekçesinde, projenin olumsuz etkilerinin olabileceği, arıcılık faaliyetleri ile önlemlerin ve çığ tehlikesine karşı alınması gereken tedbirlerinin ÇED raporunda alınması gerektiği vurgulandı.

Ancak, Danıştay 4. Daire, Erzurum 2. İdare Mahkemesi'nin 31 Mart 2024 tarihinde verdiği ÇED olumlu kararının iptali yönündeki kararını, bilirkişi raporlarının yeterli ve ayrıntılı olmaması nedeniyle bozmuştur.

Danıştay Kararında, "(...) projenin gerçekleştirilmesinin, kamu yararı ve çevre dengesi gözetilerek, çevresel açıdan oluşturabileceği muhtemel zararlar ile bu zararların alınacak önlemlerle giderilebilmesinin mümkün olup olmadığının, varsa eksikliklerin ÇED raporunu kusurlandırıp kusurlandırmadığının oluşturulacak yeni bir bilirkişi heyetiyle, mahallinde keşif ve bilirkişi incelemesi yaptırılarak alınacak rapor ile dosyadaki bilgi ve belgelerin birlikte değerlendirilmesi suretiyle yeniden bir karar verilmesi gerekmektedir. Bu itibarla, karara esas alınabilecek nitelikte ve yeterlilikte olmayan bilirkişi raporunun hükme esas alınması suretiyle dava konusu işlemin iptali yolunda verilen İdare Mahkemesi kararında hukuki isabet bulunmamaktadır" denildi.

Danıştay, projenin çevresel etkilerinin, flora ve fauna üzerindeki sonuçlarının, arıcılık faaliyetlerinin ve çığ gibi doğal risklere karşı alınacak önlemlerin detaylı bir şekilde incelenmesi gerektiğini belirtmiştir (<https://cewlik.net/sarim-havzasinda-hes-tehdidi-ced-iptali-bozuldu-yeni-kesif-yapilacak/>).

## SARIM HAVZASI

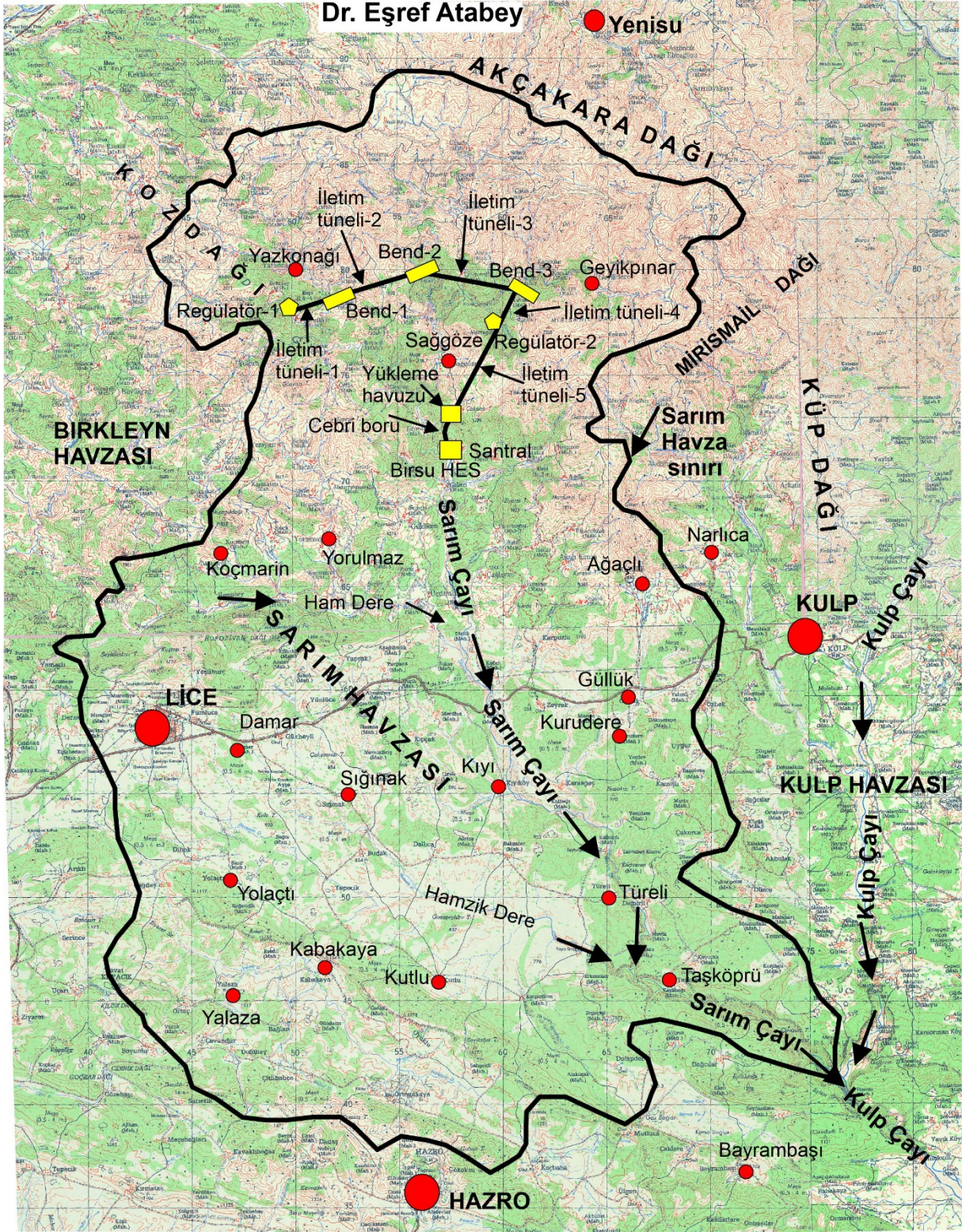
Sarım Havzası'nı Bingöl ili Genç ilçesi ile Diyarbakır ili Lice, Kulp ve Hazro ilçeleri arasında kalan, Sarım Çayı'nın beslenme alanı oluşturur.

Aşağıdaki haritada görüldüğü üzere, kuzeyde Akçakara, kuzeybatıda Koz ile kuzeydoğudaki Mirismail Dağı'ndan doğan dere kollarının birleşmesiyle Sarım Çayı oluşur. Sarım Çayı, güneye doğru akar ve Kulp Çayı ile birleşir.



Sarım Havzası (<https://9koy.org/author/admin/sarim-havzasi-hes-tehdidi-altinda>).

SARIM HAVZASI VE BİRSU HİDROELEKTRİK SANTRALI





Sarım Havzası (Fotoğraf: Mirbahattin Demir)

## BİRSU HİDROELEKTRİK SANTRALI

**ÇED Olumlu Kararı tarihi:** 8.2. 2014

**İnşaat faaliyeti:** 5 yıl

**Proje ömrü:** 49 yıl

**Tesisler:** Proje kapsamında aşağıdaki haritada gösterildiği üzere, ardışık olarak 2 adet regülatör, 3 adet Bend, 5 adet İletim Tüneli ve sonrasında Yükleme Havuzu, Cebri Boru ve Santral Binası, tünel kazılarında çıkan malzemenin bir kısmının değerlendirilmesi için 3 adet kırma eleme tesisi ve 3 adet hazır beton santralleri planlanmıştır.

Regülatör 1; Sarım Çayı üzerinde 1.320 m talveg kotunda,

Bend 1; Sarım Çayı üzerinde 1.295 m talveg kotunda,

Bend 2; Sarım Çayı üzerinde 1.290 m

Bend 3; Sarım Çayı üzerinde 1.280 m talveg kotunda,

Regülatör 2; Sarım Çayı üzerinde 1.310 m talveg kotunda yer alacaktır.

Ardışık tünellerin ucunda yer alan yükleme havuzunun maksimum su seviyesi 1.320 m'dir. Santral binası kuyruk suyu kotu ise 900 m'dir.

İletim tüneli-1: 1.438 m

İletim tüneli-2: 4.400 m

İletim tüneli-3: 4.876 m

İletim tüneli-4: 2.210 m

İletim tüneli-5: 5.220 m

**Toplam enerji:** 272,226 GWh

**Hazır beton tesisi:** Yılda toplam 90.000 m<sup>3</sup> beton üretimi yapılacağı ve her bir hazır beton tesisinin yılda 30.000 m<sup>3</sup> beton üretimi gerçekleştirileceği belirtilmektedir.

**Önlisans:** BİRSU HES projesi için 88,886 MWm / 86,297 MWe kurulu güç için EPDK tarafından 17.07.2014 tarih ve 3075 nolu karar ile Önlisans verilmiştir.

Birsu HES projesi **deposuz santraller** içine girmektedir.

Projenin ikinci kademesi olan BİRSU II HES kısmı iptal edilerek proje BİRSU HES olarak isimlendirilerek tek kademeye düşürülmüştür.

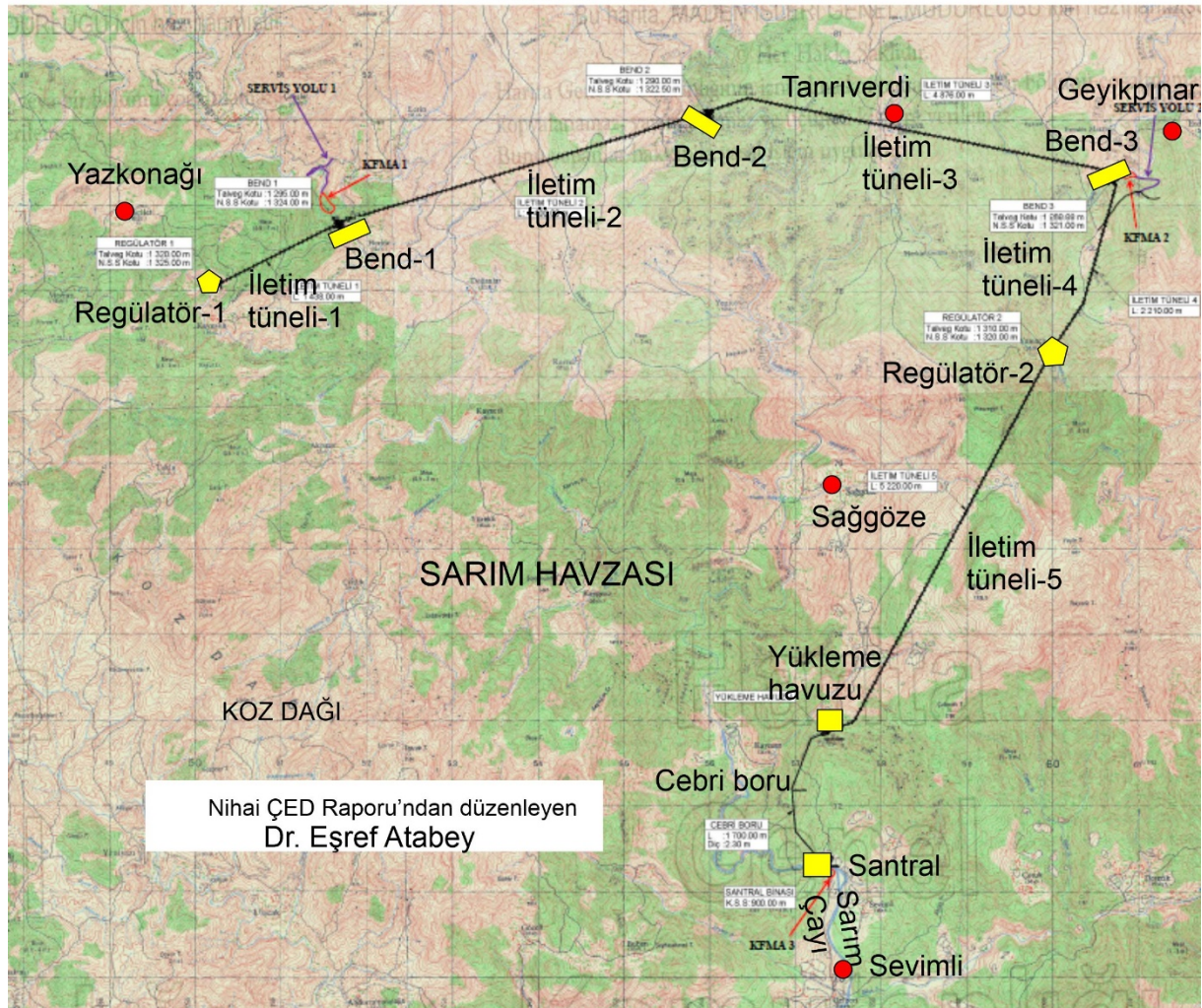
Yapılan fizibilite değişikliği ile projenin iletim kanallı olan yapıları ardışık iletim tünelleri şeklinde değiştirilmiştir. Bu değişikliğe bağlı olarak regülatör yapıları ve bend yapıları yerleri de kot kaydırma ve kot artışı yapılarak değiştirilmiştir.

## Amacı

Birsu HES kurulum amacı enerji üretimidir. Regülatör ve Bend yapıları ile çevrilen sular, iletim tesisleri vasıtasıyla santral binalarına ulaştırılacak ve burada türbinlenerek enerji üretimi yapılacaktır.

**Ayrıca sulama ve taşkın önleme amacı bulunmamaktadır.**

## BİRSU HİDROELEKTRİK SANTRALI



## Arazi

Birsu HES projesinde yaklaşık 104.000 m<sup>2</sup> yani 104 dönüm arazi kullanılacaktır. Alan "Tarım Alanı, Orman Alanı, Çayır-Mera, Ağaçlık Karakteri Korunacak Alanlar" olarak gösterilmektedir.

Regülatör, bend, yükleme havuzu, cebri boru, santral binası, kazı fazlası malzeme alanları ve şantiye alanları orman arazilerinde kalmaktadır.

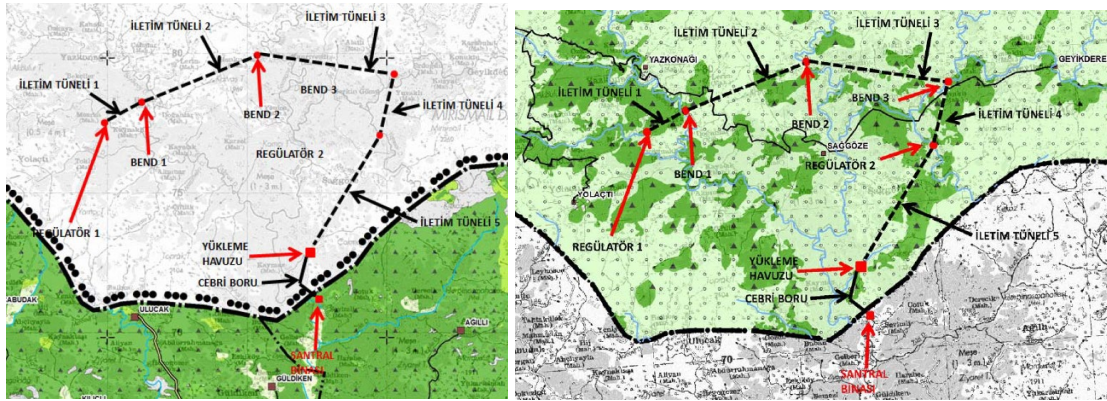
Hayvanların otlatılması, arıcılık gibi faydalar için çayır ve meralar HES için kullanılacaktır.

ÇED alanı içinde kalan orman varlığı yok edilecektir.

*Proje yapılarının yerleşimlere mesafeleri*

Ünite	Projeye Uzaklık(m)	Yön
Regülatör 1	400	Güney
İletim Tüneli 1	300	Güney
Bend 1	500	Güneydoğu
İletim Tüneli 2	75	Güney
Bend 2	650	Güneybatı
İletim Tüneli 3	50	Güney
Bend 3	1.000	Kuzeybatı
İletim Tüneli 4	75	Güney
Regülatör 2	300	Batı
İletim Tüneli 5	500	Batı
Yükleme Havuzu	700	Güneybatı
Cebri Boru	400	Batı
Santral Binası	400	Güneydoğu

Tesislerin yerleşimlere mesafeleri 50 m-400 m arasında değişmektedir.



*Diyarbakır (soldaki şekil) ve Bingöl (sağdaki şekil) çevre düzeni planı (Nihai ÇED Raporu).*



*Sarım Çayı (soldaki fotoğraf: <https://9koy.org/author/admin/sarim-havzasi-hes-tehdidi-altinda/>), (sağdaki fotoğraf: Fırat Bulut).*



Bend-1 yeri mansabında Büyükçay Dere ve Bend-2 yeri mansabında Sarım Çayı kesit görünümü (Nihai ÇED raporu).



Bend-3 yeri mansabında Sarım Çayı kesit görünümü (Nihai ÇED raporu).

## PROJE ETKİ ALANI

**Flora, fauna, orman, gürültü, su kaynakları, tarım alanları, hassas alanlar, sanayi tesisleri, yerleşim yerlerine yakınlıktır.**

**İnşaat sırasında oluşacak yaşama ortamı tahribatı**

**Su kalitesi değişimleri**

**Biyotik yaşamın değişimi olacaktır.**

Sarım Çayı üzerinde kurulacak olan regülatör ce bend alanlarında, bölgedeki lotik habitat (dere, kaynak, nehir) yerine lentik habitat (göl, gölet, rezervuar)'ın oluşmasına neden olacaktır. Bu durum alglerin mevcut habitatlarının azalması ve yeni habitat yapısının oluşması anlamına gelmektedir. Akarsu ortamında, bağlı olarak yaşayan türler, göl ve gölet oluşumu ile serbest yaşayan planktonik formlar halinde görülmeye başlayacaktır.

### **Akış aşağıdaki doğal yapıya etkiler**

Regülatör ve bend yapıları yapımından sonra, akış aşağıda taşkın alanlarındaki doğal besin döngüsünde değişimler olacaktır. Regülatör ve bend yapıları derelerdeki su akışının doğal miktarını ve süresini ciddi olarak değiştirmektedirler. Doğal sistemlerinde yaşayan türlerin mevcudiyetleri, akıntının miktarı ile yakından ilişkilidir. Dere sistemi boyunca hareketli

olan sediment, derenin dip ve kıyı yapısını şekillendirmektedir. Bu materyallerin özellikleri sucul canlılar için hayati öneme sahiptir.

**Regülatör ve bend yapıları yapımından sonra bu materyaller rezervuar alanında toplanacak ve alt sistemlere ulaşamayacaktır. Bu durum, akış aşağıdaki sistem için gerekli organik materyalin eksilmesine ve dolayısı ile alt kısımdaki sucul ekosistemde belli habitat kayıplarına yol açabilecektir.**

#### **Kazı miktarı**

*“İnşaat aşamasında 319.000 m<sup>3</sup> kazı çalışması yapılacağı, iletim tüneli güzergahları boyunca 130 m mesafeden daha yakın konutların bulunduğu bölgelerde anlık patlayıcı miktarı düşürülerek patlatma işlemleri gerçekleştirileceği, yakın konut için 130 m mesafe aşıldığında normal patlatma paternine devam edeceği”* belirtilmektedir.

**İstihdam:** İşletme aşamasında 5 kişi çalışacaktır. **Projenin bu yönüyle istihdama bir katkısı yoktur.**

**Patlatmalar:** Proje inşaat aşamasında günde 1.632 kg, inşaat süresi olan 5 yılda toplam 1632x30x5=244.800 kg yani 244.8 ton DİNAMİT patlatılacaktır.

#### **Toz**

##### **Birinci çalışma alanı toz emisyonu değerleri**

Kontrolsüz 8,548 kg/saat

Kontrollü 0,490 kg/saat

##### **İkinci çalışma alanı toz emisyonu değerleri**

Kontrolsüz 8,494 kg/saat

Kontrollü 0,465 kg/saat

##### **Üçüncü çalışma alanı toz emisyonu değerleri**

Kontrolsüz 9,527 kg/saat

Kontrollü 0,453 kg/saat toz yayılacaktır.

#### **Mansaba bırakılacak su miktarı**

Mansaba bırakılacak su miktarı hesabı (*biyolojik çeşitliliğin devamının sağlanması için gerekli çevresel akış miktarı*), debi süreklilik eğrisi grafiği ve/veya tablosu; teessüs etmiş su hakları (*içme suyu, sulama suyu tahsisleri, balık çiftlikleri, değirmen vs.*).

*“1962-2019 yılları arasında santral binası yerindeki yıllık ortalama akım değeri 16,31 m<sup>3</sup>/s olarak hesaplanmıştır. Proje alanındaki birim alana (km<sup>2</sup>) düşen yağışlardan itibaren yüzeysel akıma geçen su miktarı ise 52,54 lt/s olarak hesaplanmıştır. Kısacası regülatör ve HES arasında kalan ara havzadan katkı olarak gelen akım miktarı 4,53 m<sup>3</sup>/s olup, bu değer santral binası yerindeki akımın yaklaşık %27,8'ine karşılık gelmektedir”* denmekte.

**Bırakılacak su miktarları yaz aylarında çok azalmakta neredeyse hiç olmamaktadır. Nitekim Kulp Çayı üzerinde kurulu HES'lerde suyun tutulması ve can suyunun yeterince dereye salınmaması nedeniyle balık ölümleri yaşanmıştır.**

*“Proje kapsamında işletme koşullarında proje regülatör ve bend yerlerinde yıllık ortalama akım değerinin %10'dan az su bulunduğu durumlarda regülatör ve bend kapaklarının tamamen açılarak tüm suyun üretim yapılmadan Sarım Çayı ve yan kolları yataklarına bırakılacağına dair taahhütname bulunmaktadır. Dolayısı ile Sarım Çayı yatağının Birsu HES projesi yüzünden kuru kalması söz konusu olmayacaktır; çevresel akış miktarları, haricinde regülatör ve bend yapılarından bırakılacaktır. Tüm bunların yanında %27,8 oranında ara havza*

**katkısı ile Sarım Çayı üzerinden alınacak tarımsal sulama ihtiyaçları için yeterli oranda su Sarım Çayı üzerinde bulunacaktır.” denmesine karşın, denetim yapılmadığından ve vatandaşın da sorunu dikkate alınmadığından bu taahhüdün uygulamada gerçekleştiği bulunmamaktadır.**

### **Mansap su hakları değerlendirmesi**

Sağgöze Mahallesi ve Tanrıverdi Mahallesiine ait toplam 150 dekar alanda sulama suyu ihtiyacı olduğu, Proje alanına yakın köylerde 673 adet büyükbaş ve 2.881 adet küçükbaş hayvan varlığı tespit edildiği, bu hayvan varlığı için Sarım Çayı yatağına her bir regülatör yapısından Nisan ve Ekim ayları arasında 8,89 l/s su bırakılması öngörüldüğü belirtilmektedir.

### **BİRSU HİDROELEKTRİK SANTRALİ ÇEVRESEL ETKİLERİ**

Barajlar;

- Sulama
- Taşkın önleme / akarsu rejimi düzenleme
- Elektrik enerjisi üretimi
- İçme ve kullanma suyu temini için yapılmaktadır.

Ancak barajlar; akarsuların, göllerin ve denizlerin ekosistemine zarar vermektedir. Tespit ettiğimiz barajların çevreye 33 olumsuz etkisini maddeler halinde şöyle sıralayabiliriz (Eşref Atabey, 2023).

1●Kil çekirdek dolgu bent yöntemi ile inşa edilen barajların ihtiyacı olan kil malzemesi için, alüvyondan oluşan 1.sınıf tarım toprakları alınır.

2●Tarımsal alanlar kamulaştırılınca, tarımda çalışanlar bir anda işsiz kervanına katılır.

3●Arazinin bütünlüğü, fiziksel ve doğal yapısı bozulur. Devasa, uçurumlu çukurlar oluşur.

4●Barajlar, tüm tarihi kalıntıların sular altında kalmasına yol açar.

5● Baraj yapıyla bölgede bulunan tarım alanları göl suları altında bırakılır.

6● Baraj ile bölgede bulunan orman sahaları göl suları altında bırakılır.

7● Suyun toplandığı bölgede bulunan bitki ve hayvan çeşitliliği yok edilir.

8● Yer altı su kaynakları bozularak tüm suların kimyasal özellikleri olumsuz yönde değişir.

9●Suyun toprağa yayılışı ve süzülüşü engellenir.

10●Barajlar, ürün verimini azaltır. Toprağı verimsizleştirir.

11●Barajların kullanım ömürleri kısadır.

12●Barajlar devasa su kütlesi depoladıklarından yer kabuğu üzerinde gerilme oluşturur. Bu gerilme belli bir değeri aştığında bölgenin sismik olarak aktif hâle gelmesine yol açar.

13●Olası depremde baraj yıkılmaları sonucu vadideki yerleşimler su altında kalır.

14●Barajlarda suyun buharlaşması yedi kat fazla olur.

15●Barajdaki su kütleleri yazın ısıyı soğurup, kışın ısıyı salarak, yörenin iklimini ılımanlaştırır. Nemini artırır. İklimi değiştirir. Bu da bitki ve hayvan çeşitliliğinde değişmelere sebep olur. Suyun sıcaklığı değişir. Su tutumu nedeniyle, nehrin ekosistemi bozulur.

16●Aşağıya bırakılan su miktarındaki azalma nehrin aşağı bölgesindeki ekosistemi farklılaştırır. Toprak yapısı, bitki örtüsü, hayvan varlığı ve bakteri sistemi dahil her şey bozulur.

17● Nehrin delta oluşumu durur.

18●Topraklarda tuzlanma olur. Tuzlanmış toprağın tekrardan tarıma kazandırılması güç ve pahalıdır.

19●Balıkların doğal yetiştirme alanları tahrip olur. Nehirdeki geçişlerine engel olur. Özellikle göçmen balık türlerinin azalmasına hatta nesillerinin tükenmesine yol açar.

20●Fazla yağışlarda baraj yıkılmaları olur.

21●Taşkınlar sırasında toprak ve kayalarda bulunan inorganik cıva suya karışır. Göl tabanında birikir. Metilasyon sürecinin sonunda organik metil cıvaya dönüşür. Metil cıva zehirli bir madde olup, bu maddeyi almış balıkları yiyen insanlarda ciddi sağlık sorunları oluşur.

22● Barajlar, sinekler için uygun üreme yeri olup, sıtma gibi hastalıkların yayılmasına zemin hazırlar.

23●Biyolojik oksijen ihtiyacı yeterince olmazsa su kokuşmaya başlar. Ötrofikasyona yol açar. Alg patlamaları olur.

24●Barajların set gerisi kısa sürede sedimentlerle/çamurla dolar.

25●Geniş yüzey alanlı ve sığ baraj gölleri canlı kütlelerin çürümesi sonucu atmosfere önemli miktarda sera gazı (çoğunlukla metan) yayar. Sera gazı kirlenmesi olarak bilinen bu olay, küresel ısınmaya yol açar.

26●Birçok sulak alan, örneğin göller, bataklıklar kurur.

27●Toprağın (arazilerin) nemlilik oranı düşer.

28●Kuyuları besleyen suyun miktarı düşer.

29●Suyun kalitesi düşer.

30●Taşınan besin maddeleri barajlarda tutulduğundan delta ve deniz canlılarına besin maddeleri ulaşamaz.

31●Taşkın alanlarındaki kuşlar kaybolur. Islak alan kayıp verir.

32●Erozyona, sel ve kuraklığa neden olur.

33●Barajlar yüzünden insanlar göç eder. Anıları sular altında kalır. İnsanların huzuru kaçar. Psikolojileri bozulur (Eşref Atabey, 2023).

## İNŞAAT ÇALIŞMALARINI SIRASINDAKİ ETKİLER

### Morfolojik yapının bozulması-erozyon etkisi-sediman taşınımı

Tünel inşaatı ve kırma eleme-beton santrali faaliyetleri sırasında alanın morfolojik yapısı bozulur, alandaki orman ve bitki örtüsü yok edilir, çıplak kalan ve özelliğini kaybetmiş zemin, yağmur suları ve buzlanmayla daha çabuk parçalanır, ufalanır, aşınan malzeme sellerle taşınarak erozyona yol açar.

Erozyon ve sellenmeler dere suyuna karışan kil boyutundaki malzeme balıkların solungaçlarına yapışarak ölmelerine neden olur.

### Tozun etkisi

Alanda yoğun meşe ağaçları bulunur. İklim değişikliği nedeni ile karbondioksiti tutan ağaçların başında meşe gelir. İnşaat faaliyetleri sırasında alanda orman varlığında azalma olacaktır. Toz bitkilerin yapraklarındaki stomaları kapatır ve bitki ölür. Bitkilerin döllenmelerine tozun zararı olur.

### Arıcılığa zararı

Toz, çiçeklerin öz suyunu kurutur ve arılar balözünü alamaz. Böylece bal üretimi azalır. Dolayısıyla tünel inşaatı ve şantiyeden kaynaklı tozun arıcılığa zararı olur.

### Su kaynaklarına etkisi

Kayaçların gözenekleri ile kırık ve çatlakları içinde, yağmur sularının zemin içerisine süzülmesiyle oluşan "meteorik sular", daha önceden hapsolmuş "formasyon suları" vardır.

Sedimentasyon sırasında hapsolmuş olan formasyon suları hidrolojik döngünün bir parçasıdır. Ayrıca çok eski jeolojik zamanda oluşan "fosil sular" bulunmaktadır. Özellikle kireçtaşı kayaları birer su deposudurlar.

Tünel faaliyetleriyle kaya çatlak sistemleri kesileceğinden, yer altı suyuna sızan suyun açığa çıkmasına, akış yönünün değişmesine, buharlaşmasına ve kaybına neden olur.

Ayrıca su derine kaçtığından yer çökmelerine neden olabilir. Patlatmalarla mevcut su kaynaklarının yolu değişir, su kaynakları azalır ya da kurur.

### Patlatmaların etkisi

Proje inşaat aşamasında günde 1.632 kg, inşaat süresi olan 5 yılda toplam 244.8 ton DİNAMİT patlatılacaktır.

Bu durum her seferinde deprem etkisi yaratacaktır. Yakınındaki yerleşimler etkilenecek, yer altı suyu yönü değişecek; kaynakların suyu azalacak ya da kuruyacaktır.

Patlamalarla gürültü, şok etkisi olacaktır.

### Depremsellik

Proje alanı Türkiye'nin en riskli deprem bölgesindedir. Güney Doğu Anadolu bindirmesi (ters fayı) üzerindedir. Olabilecek büyük bir depremde tünel, bend ve regülatör yapıları zarar görecektir; bent yıkılmaları olacaktır.



*Proje sahası en riskli deprem bölgesindedir.*

### Kamu yararı

Enerji kaynaklarındaki alternatiflerin bulunması, ülkenin enerji kurulu gücüne çok az etki edeceği, hidrolojik döngüde oluşturacağı aksaklıklar, akarsu ağının bozulması, toprak taşınımının ve oluşumunu olumsuz etkilemesi, sediment taşınımı, debilerde (akım miktarı) azalma olması, akarsu morfolojisinin bozulması, yer altı suyu olumsuz etkilenmesi nedenleriyle projenin kamu yararı bulunmamaktadır.

Faaliyetlerde üstün kamu yararı gözetilmelidir. Doğaya, çevreye, su kaynaklarına, toprağa, ormana zararı olan ve kamu yararına olmayan projelere izin verilmemelidir.

Flora ve fauna bakımından bölgedeki 212 bitki türünün korunmasına yönelik biyolojik çeşitliliği yeterince analiz edilmemiştir.

Sarım Havzası, Batman Çayı havzasını o da Dicle Havzasını beslemektedir. Sulak alanlar ve havza planına göre, Sarım Çayı ve Dicle Havzası'na ilişkin havza planı hazırlanmamıştır.

Proje alanındaki mülkiyet yapısı, sosyo-ekonomik çevre yeterince dikkate alınmadığı görülmektedir.

Kamu yararı adına göz ardı edilemeyecek 4 önemli koşul.

**1-Doğanın mutlaka korunması,**

**2-Kamu yararının önceliği,**

**3-Hukuk ve şeffaflık içinde projenin yürütülmesi,**

**4-Yörede yaşayanlardan onay alınmadan (sosyal onay) HES yapılmamasıdır.**

Mutlaka, projenin planlandığı andan başlayarak yöre halkı ve Sivil Toplum Kuruluşlarının projeyi benimsediklerini belirten "**sosyal onay**" gerekir.

## Halkın Katılım Toplantısı-Halk Onayı

Yöre halkının onayı olmadan proje yürürlüğe giremez. 17.12.2020 tarihinde Genç ilçesinde yapılan toplantıya ilgili köylerin muhtarları, sivil toplum kuruluşu üyeleri ve halktan katılım olmuş; Lice ilçesinde yapılan toplantıya katılım olmamıştır.

**Etkileri bakımından bakıldığında, bu HES projesi Genç ilçesi köylerinden ziyade daha çok Lice ilçesi sınırları içinde kalan köyleri etkilemektedir. Projeden etkilenen köylülerin toplantıya katılmadıkları görülmektedir. Buradan da anlaşılıyor ki yöre halkı bu projenin yürürlüğe girmesini istememekte, Onaylamamaktadırlar.**

20.9.2025

## Kaynaklar

- Eşref Atabey. 2023. Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Çevre. 154s. Sarmal Kitabevi. ISBN: 978-625-6885-04-2. İstanbul.
- Eşref Atabey. 2025. TIBBİ JEOLOJİ. Yaşamın Her Anında Jeoloji ve Sağlık. ISBN: 978-625-386-043-1. Nobel Akademik Yayıncılık. 1. Basım. Mart 2025. 810s. Ankara.
- Eşref Atabey. 2023. Madencilik ve Çevre. 196s. Sarmal Kitabevi. ISBN: 9786256885042. İstanbul.
- Eşref Atabey. 2024. Türkiye'nin Suyu 1 cilt ve 2. Cilt. 2024. 896s. ISBN: 978-625-6005-62-4. Sarmal Kitabevi. İstanbul.
- Eşref Atabey. 2010. Türkiye'de İnsan Kaynaklı Unsurlar ve Çevresel Etkileri. MTA Yerbilimleri ve Kültür Serisi: 7, 286s. ISBN: 978-605-4075-77-5.
- Eşref Atabey. 2024. Mermer ve Taş ocaklarının çevreye etkileri. Sarmal Kitabevi. ISBN: 978-625-6885-05-9. 136s. İstanbul.
- M. Doğan Kantarcı, 2015; Açık taş ocağı işletmesinin çevreye etkileri ve sürdürülebilirliği. (Environmental impact of open Quarries and sustainable development of Business). 7. Ulusal Kırmataş Semp. 5-6.3.2015. Bildiriler kitabı ISBN: 978-605-01-0691-6 (129- 138).
- Silvan Elektrik Üretim Ltd Şti Birsu Hidroelektrik Santrali (Kırma Eleme Tesisi-Hazır Beton Santrali) Projesi (88,886 MWm-86,279 MWe). Bingöl İli-Genç İlçesi ve Diyarbakır İli-Lice İlçesi Dicle Havzası Sarım Çayı ve Yan Kolları Üzerinde. Nihai ÇED Raporu. 1049s.
- <https://cewlik.net/sarim-havzasinda-hes-tehdidi-ced-iptali-bozuldu-yeni-kesif-yapilacak/>
- <https://9koy.org/author/admin/sarim-havzasi-hes-tehdidi-altinda>