

O 94. INVESTIGATION OF HEAVY METAL POLLUTION IN KARADERE STREAM (TRABZON, TURKEY) BY USING HEAVY METAL POLLUTION INDEX MODEL

Ozlem Tunc Dede¹, Melike Sezer², Sevtap Karakurt³

¹Giresun University, Environmental Engineering Department, Giresun, Turkey

²State Hydraulic Works (DSI) Regional Directorate of Trabzon, Department of Quality Control and Laboratory, Trabzon, Turkey

³State Hydraulic Works (DSI) Regional Directorate of Konya, Department of Quality Control and Laboratory, Konya, Turkey

E-mail: ozlem@tuncdede.com, melikesezer@dsi.gov.tr, skarakurt@dsi.gov.tr

ABSTRACT: This study covers the investigation of heavy metal pollution in Karadere Stream which is located in Trabzon, East-Black Sea Basin. 10 heavy metal parameters (Pb, Zn, Cr, Fe, Cu, Ni, Al, As, B and Ba) were analyzed on water samples taken from two stations on Karadere Stream every month, covering the period of February 2017 - July 2017. The results of heavy metal analysis were evaluated according to maximum values given in Water Quality Regulation. The results of the analysis showed that Fe, Cu and Al values were exceeded the limit values for both station. The heavy metal pollution index model was found useful to assess the overall pollution level with respect to heavy metals and the values were found above the critical pollution index value of 100 for both station.

Keywords: Heavy metal, index model, Karadere Stream.

KARADERE DERESİNİN (TRABZON, TÜRKİYE) AĞIR METAL KİRLİLİĞİNİN AĞIR METAL KİRLİLİK İNDEKS MODELİ KULLANILARAK DEĞERLENDİRİLMESİ

ÖZET: Bu çalışma, Trabzon, Doğu Karadeniz Havzası'nda yer alan Karadere Deresi'nin ağır metal kirliliği açısından incelenmesini içermektedir. Karadere Deresi üzerindeki iki istasyon noktasında, Şubat 2017 - Temmuz 2017 dönemini kapsayacak şekilde her ay alınan su numuneleri üzerinde, 10 adet ağır metal (Pb, Zn, Cr, Fe, Cu, Ni, Al, As, B and Ba) analizi gerçekleştirilmiştir. Su numunelerinin ağır metal analiz sonuçları, Su Kalitesi Yönetmeliği'nde verilen maksimum değerlere göre değerlendirilmiştir. Elde edilen analiz sonuçları, her iki istasyonda da Fe, Cu ve Al değerlerinin, limit değerleri aştığını göstermiştir. Ağır metal kirlilik indeks modelinin, ağır metale göre kirlilik seviyesinin değerlendirilmesinde kullanımının faydalı olduğu görülmüş ve her iki istasyon için de indeks değerinin, kritik kirlilik indeks değeri 100'ün üzerinde olduğu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Ağır metal, indeks modeli, Karadere Deresi.