Kvicksilver i fisk och dess utveckling i en kraftverksdamm i Brasilien

Ett stort vattenkraftverk, APM-Manso, byggdes 1999 i västra Brasilien i floderna Manso och Casca. Fiskens kvicksilverhalt i Lago Manso har därefter ökat och låg vid senaste undersökningen väsentligt över WHO:s gräns för fiskkonsumtion (0,5 mg/kg färskvikt). Sex studenter har genomfört MFS i området. Först innan dammen anlades 1999, sedan 2002 och 2005. En ny undersökning i form av ett MFS planeras för 2008.

Syftet med den nya undersökningen är att bestämma fiskens nuvarande kvicksilverhalt, utvärdera hälsorisker för omkringboende, samt relatera fiskens kvicksilverhalt till abiotiska vattenparametrar och till kolkällor i den 9 år gamla dammen.

Omfattning: 30 högskolepoäng i form av ett MFS (Minor Field Study). Uppgiften är lämplig att dela mellan två studenter. Den ena studerar kvicksilverhalterna i fisk och relaterar dem till vattenparametrar, den andra studerar födovävar med hjälp av naturligt förekommande, stabila kol- och kväveisotoper.

Handledare:
Lars Hylander i Sverige.
Edinaldo de Castro e Silva i Brasilien.

Ytterligare kontakt:
Lars D. Hylander,
Uppsala Universitet, Institutionen för geovetenskaper, Luft-, vatten- och landskapslära (LUVAL)
Villavägen 16,
S-752 36 Uppsala

E-mejl: Lars.Hylander@hyd.uu.se
Tel: 018-471 22 65 och 018-14 84 06
Fax: 018-55 11 24
http://www.geo.uu.se/luva/personal.aspx?namn=lars.hylander

Fish mercury content and development in a hydroelectric reservoir in Brazil

A large dam and hydroelectric power plant named APM-Manso has been completed during 1999 in central western Brazil. Fish mercury content has since then increased above the level safe for human consumption. Six students have so far studied the fish in this dam via MFS in 1999, 2002, and 2005. A new study is planned for 2008.
The aim is to determine present fish mercury content, evaluate health risks of consuming fish from the dam, and to relate fish mercury content to abiotic characteristics and carbon sources in the 9 years old tropical reservoir,

30 credits MFS. Suitable to divide between two students, one studying fish mercury and water parameters and the other one studying the food web via stable carbon and nitrogen isotopes.

Supervisor: Lars Hylander
Edinaldo de Castro e Silva in Brazil.