

# Skogsavverkning hotar flodsystemen i en av världens äldsta regnskogar

Malin Kjellin

I den Malaysiska delstaten Perak, angränsande till Thailand, ligger regnskogsområdet Royal Belum Forest, en del av det större området Temengor. Med sina 130 miljoner år räknas detta som ett av världens äldsta regnskogsområden, till och med äldre än Amazonas. Temengor utgör ett hem för hotade djurarter som sumatranoshörning, malaysisk tapir och malaysisk tiger. Många av dessa arter är även endemiska för Malaysia, det vill säga; finns ingen annanstans. Här lever även de malaysiska urinvånarna, Orang Asli.

Genom regnskogsområdet sträcker sig en sjö, ursprungligen konstruerad för energiutvinning, som med tiden har kommit att bli en allt viktigare källa till både fisk och färskvatten. Invånare i området, framförallt Orang Asli, är beroende av de till sjön anslutande floderna för sin vattenförsörjning och använder vattnet för tvätt, bad och som dricksvatten.

På senare år har både djurarter och människor i Temengor kommit att utsättas för de hot som följer på intensiv skogsavverkning i området. Förutom att skogsavverkningen har reducerat den mark som djur och människor måste samsas om så har den även visat sig bidra till en kraftig försämring av vattenkvaliteten i de floder som rinner genom skogen. Denna jämförande studie mellan två floder inom respektive utanför avverkningsområdet visade att vattenkvaliteten i den flod som ligger inom avverkningsområdet var betydligt sämre än i floden utanför avverkningsområdet. Studien, som utfördes under sammanlagt fyra månader mellan november 2013 och april 2014, visade att syrehalten var lägre i floden inom avverkningsområdet samt att konduktivitet, flödes hastighet, temperatur, och lösta partiklar var högre. Sammantaget visar detta att avverkningen medför snabbare vattentransport genom området samt ökad erosion och transport av löst material och partiklar. Studien visade även att förekomsten av vattenlevande insekter av typen skraddare, som har förknippats med god vattenkvalitet, var högre i floden utanför avverkningsområdet än i den inom området. En jämförelse mellan tre stationer på olika avstånd från utloppet i varje flod kunde inte visa någon skillnad i vattenkvalitet inom floderna, med undantag för flödes hastigheten.

Det gick inte att dra några säkra slutsatser om sedimentationen i floderna, främst med anledning av de svårigheter som uppstod vid mätningen. På grund av den höga sedimentationen vid flodbankerna begrävdes mätutrustning eller spolades bort och resulterade i att det inte fanns fullständig data att analysera.

Försämringen av vattenkvaliteten i floderna i Temengor påverkar inte bara de vattenlevande organismerna utan även de djur och människor som är beroende av flodvattnet för sin överlevnad. Även sjön påverkas negativt av det förorenade flodvattnet vilket i sin tur får stora konsekvenser för fiskenäringen. Med stöd i denna kunskap kan frågan ställas; är det rimligt att tillåta avverkning i regnskogsområdet Temengor?

Degree in Biology, Bachelor of Science (3 years), 2014

Examensarbete i biologi 15 hp till kandidatexamen, Uppsala Universitet, 2014

School of Biology, Universiti Sains Malaysia

Supervisors: Prof. Mashhor Mansor, Universiti Sains Malaysia; Assoc. Prof. Anna-Kristina Brunberg, Uppsala University