

This is an electronic reprint of the original article. This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version:

Lindblad, U.; Engström-Öst, J.; Långvik, O. (2021) Dammusslor som miljöhjältar. Finlands natur 1: 38.

Dammusslor som miljöhjältar

I Pojoviken i Raseborg har forskare uppmätt påfallande höga halter av det anti-inflammatoriska läkemedlet diklofenak, men också konstaterat att lokala musslor genom sin filtrering kan avlägsna läkemedelsrester ur vattnet.

TEXT **ULRIKA LINDBLAD, JONNA ENGSTRÖM-ÖST & OTTO LÅNGVIK**



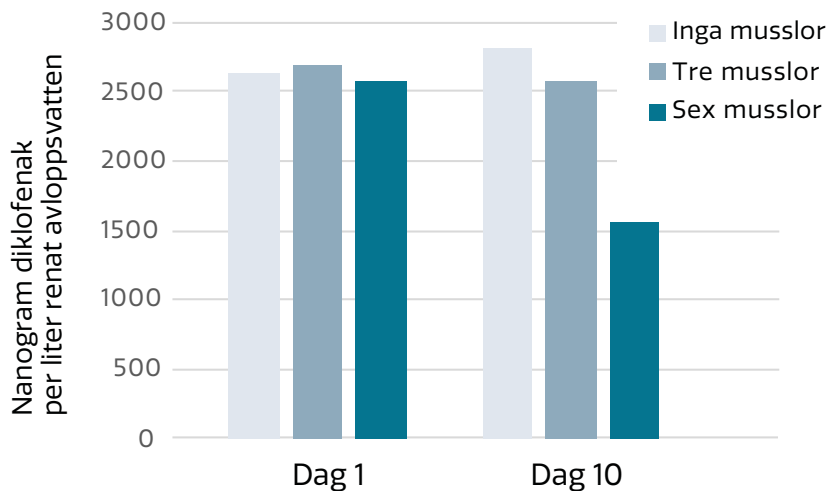
Vid Yrkeshögskolan Novia forskar man i läkemedelsrester i Pojoviken, där halterna av diklofenak är bland de högsta som uppmätts i renat avloppsvatten i Finland. Ämnet finns bland annat i muskelavslappnande krämer, som Voltaren, och hamnar i avloppsvattnet när ämnet avgår från kroppen.

Eftersom diklofenak bryts ner relativt långsamt i naturen och är fettlös, bioackumuleras den lätt. Reningsverken förmår bryta ner endast omkring 10 procent av diklofenak. Resten, det vill säga 90 procent, kommer ut i vattendragen. Variationerna mellan olika läkemedel är stora; ibuprofen som är smärtstillande kan reningsverken bryta ner till största delen.

Ken Granström har undersökt hur den vanliga dammusslan (*Anodonta anatina*) från Gålisjön i Karis avlägsnade diklofenak ur renat avloppsvatten i reningsverket i norra Pojoviken. Det visade sig att halterna av medicinresten minskade tydligt då musslorna filtrerade vattnet.

Musslorna överlevde och påverkades i relativt liten grad av experimentet. Men ingen viktökning uppmättes i akvarierna, vilket hade förväntats. Det är ännu oklart hur musslor påverkas i längden av den här sortens läkemedelsexponering.

EXPERIMENT I AKVARIER VISAR ATT DAMMUSSLOR KLARAR AV ATT MINSKA HALTEN LÄKEMEDEL I RENAT AVLOPPSVATTEN. JU FLER MUSSLOR DESTO LÄGRE HALT AV DIKLOFENAK I VATTNET.



Det finns studier från andra delar av världen som beskriver diklofenakens förödande verkan på omgivningen. Bland annat i Pakistan har gamar dött till följd av diklofenak, somliga arter i så stor mängd att de hotas av utrotning.

I lokala vattendrag har man kunnat konstatera att hormonrester i renat avloppsvatten kan förskjuta könsfördelningen hos fiskstammar, vilket kan försämra deras fortplantningsförmåga. Ett av vår tids mest kritiska

miljöhot är den stora minskningen i biodiversitet.

Internationellt har det gjorts flera studier som visar att musslor kan bidra till att minska övergödningen genom att filtrera alger från vattnet. Enbart blåmusslan antas filtrera hela Östersjöns vattenvolym på ett år.

Vid YH Novia kommer man att studera hur läkemedel ackumuleras från vatten till plankton och musslor, samt fortsätta undersöka läkemedelsrester i Pojoviken.