



eDNA analys av fiskfauna från nattsländenät

Nattsländenät (Trichoptera) kan fungera som en passiv insamlare av eDNA som filtrerar vatten under en längre tid. Jämfört med nuvarande metodik som ger en mer momentan bild av faunan så kan en passiv insamling ge information från ett längre tidsperspektiv. Den nuvarande metodiken innebär att man filtrerar oftast 0,5-2 l vatten men i vissa fall upp till 5 l vatten vid ett tillfälle. Det är svårt att uppskatta hur mycket vatten ett nattsländenät filtrerar men det är inte orimligt att det är betydligt större volymer än den volym som filtreras för närvarande med filter.

Nattsländenät kan särskilt vara effektivt om man vill detektera vårlekande fiskar som annars kan missas. Även för annan fauna som musslor kan en passiv insamling under längre tid vara ett viktigt verktyg då musslor har låg eller ingen metabolism under delar av året och då inte går att detektera med eDNA vissa tider. Kan man då använda nattsländenäten som insamlingsfilter som samlar material under en längre tid så är risken betydligt mindre att man missar exempelvis delar av musselfauna och vårlekande fiskar. Ett problem som inte har en tillfredsställande lösning ännu är detektion av kräftor med eDNA. Flera metoder med traditionell insamling av vattenprover för detektion av kräftor har testats men utan tillräckligt bra precision. Test av nattsländenät som filtrerar vatten under en längre period är en möjlig väg framåt som ska utvärderas.

Förutom att man bör få en temporal insamling från nattsländenät så filtreras vatten över en större spatial skala.

Vid traditionell insamling av vattenprover försöker man provta på flera ställen för att få en så bra representation av lokalen som möjligt. Ofta är det dock inte möjligt att provta hela arean och dessutom på djupet. Givet att vattnet strömmar bör nattsländenät kunna ge en fullständig representation av en lokal både med avseende på area och djup. Detta skulle kunna vara en kostnadseffektiv metod för eDNA-undersökningar av fauna.

För en jämförande studie kommer vi att samtidigt samla in vattenprover med traditionell metod och insamling av nattsländenät från alla fem lokaler. Det finns flera arter av nattsländor som använder nät, vi kommer att om möjligt att artbestämma för att se om det är någon skillnad mellan arter i mängd eDNA.

Niclas Gyllenstrand
Intendent