

# Har sjön Vikens blivit grumligare och vilken roll spelar en dikad mosse?

Peter Kloss

Boende runt sjön Viken i norra Västra Götaland har bekymrat iakttagit en förändring i sin sjö. Vattnet som tidigare var klart verkade bli allt grumligare. En mosse, Ryholms stormosse, i närheten av sjön hade börjat dikas för torvbrytning och flera personer kopplade samman aktiviteten vid mossen med den försämrade vattenkvalitén.

Två olika faktorer i vattnet kan förklara försämringen. Den kan dels bero på att grumligheten ökar genom att mängden små partiklar i vattnet stiger. Dessa partiklar kan komma från omgivande marker genom erosion eller från sjön själv, i form av plankton eller bottenmaterial. Den andra faktorn är den brungula färgen på vattnet som orsakas av lösta humusämnen. Dessa humusämnen är naturliga nedbrytningsprodukter av dött växtmaterial i markerna runt sjön.

Med mitt arbete ville jag genom att använda befintlig mätdata ta reda på hur sjön Vikens vattenkvalitet har förändrats fram till idag. Jag ville också ta prover från tillflödena till sjön för att undersöka påverkan från markerna omkring sjön. Genom att använda höjddata har gränserna för de områden, avrinningsområden, som försörjer tillflödena med vatten beräknats. Marksammansättning och altitud i dessa områden har sedan jämförts med uppmätta nivåer av partiklar, humusämnen och näringsämnen. Mossen som dikades mynnar ut i ån Örlan som sedan mynnar ut i Viken. Jag har därför tagit vattenprover uppströms och nedströms utloppet från mossen för att se mossens specifika bidrag av olika ämnen. För att ytterligare förstå effekten av själva dikningen valde jag att jämföra vatten som rinner från den dikade mossen med vatten från den naturliga och i närheten liggande Myrhulta mosse.

Resultaten visade att sjön Viken har blivit mer (ca75%) brunfärgad sedan mätningarna startade 1968. Jag såg ingen tendens till att grumligheten ökade under perioden men det kan ändå ha skett en förändring av vilka slags partiklar som orsakar grumligheten. Eftersom näringshalten i sjön minskade och nederbörden i området ökade kan man tänka sig att det i dag är en mindre andel partiklar i form av plankton, som behöver näring för att frodas, medan en större del utgörs av eroderat material från land. Andra faktorer som t ex minskad utbredning av vassbälten skulle kunna bidra till att bottensedimentet blir mindre skyddat för vågor så att det lättare virvlar upp i vattnet och på så sätt ökar grumligheten.

Mina mätningar visade inte på att stora mängder partiklar lämnade den dikade mossen. Men det kan ändå vara så att stora mängder partiklar avges vid höga vattenflöden. Vid provtagningen i det här försöket var flödena låga. Tidigare forskning har visat på mycket förhöjda partikelutsläpp vid torvbrytning och att utsläppen sker vid höga flöden.

Att den bruna färgen i sjön ökar är inget unikt utan en allmän trend i norra Europa. Forskare ger flera förklaringar till detta fenomen som kallas brunifiering. En förklaring är att ökad nederbörd för med sig större mängder humusämnen ut i vattendragen. En andra förklaringen är att tidigare års försurade nederbörd inte har varit så effektiv på att föra med sig humusämnen från markerna och ut i vattendragen. Dessa ämnen har istället lagrats upp i marken och nu när nederbörden är mindre sur så följer de med ut i vattnet igen. Även markanvändningen kan ha betydelse. Utdikning av torv och mullmarker släpper in syre och sätter fart på nedbrytningsprocessen och därmed produktionen av humusämnen. Koncentrationen av humusämnen från den dikade mossen var höga och nästan dubbelt så höga jämfört med den naturliga mossen. Men eftersom förhållandevis lite av det vatten som når sjön Viken kommer från mossen blir betydelsen ganska ringa. Endast 2% av humusämnena antogs härstamma från mossen.