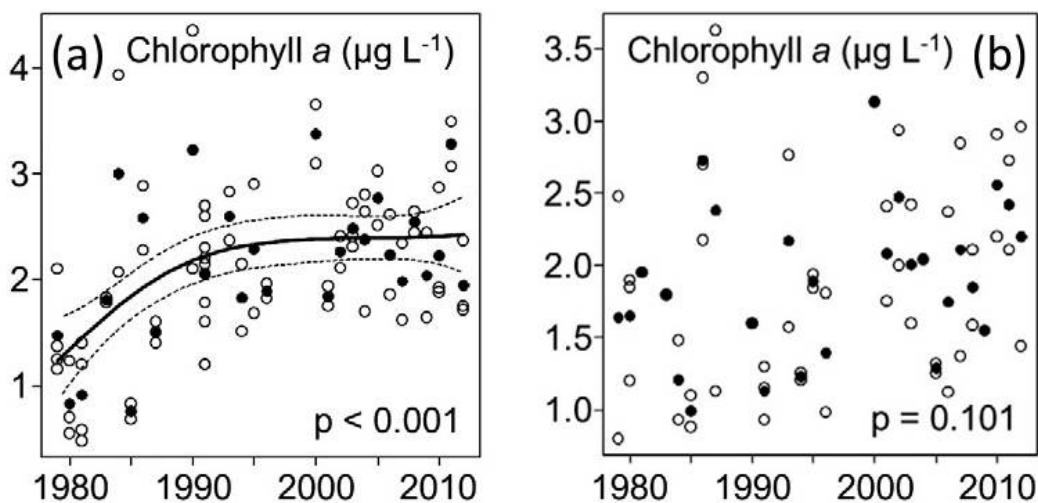


Algmängden i öppna havet

Vattnets klorofyllhalt står i nästan direkt proportion till näringsituationen och algmängden och används därför som ett mått på eutrofieringen (övergödningen) tillsammans med vattnets grumlighet och mängden blågröna alger. Klorofyllhalterna i det öppna havsområdet i Bottniska viken överskrider gränsen för god ekologisk status. Algmängdens utveckling är huvudsakligen beroende av näringsbelastningen från avrinningsområdet.



Klorofyllhalten på sommaren i öppna havet i Bottenhavet (a) och Bottenviken (b) under perioden 1979–2012. Kurvan visar den statistiskt signifikanta förändringen (Kuosa m.fl. 2017, *Journal of Marine Systems* 167: 78-92).

Nuläget

Algmängden i Bottniska viken på sommaren, och klorofyllhalten som avspeglar algmängden, följer huvudsakligen näringsituationen på öppna havet. Klorofyllhalterna i både Bottenvikens och Bottenhavets öppna havsområden överskrider gränsen för god ekologisk status. Eutrofieringen började redan på 1970-talet. Bottenvikens klorofyllhalt har dock inte förändrats betydligt sedan år 1980. I Bottenhavets öppna havsområden fortsatte däremot sommarens klorofyllhalt att öka under hela 1980-talet. Den nuvarande klorofyllhalten är mycket hög, en och en halv gång högre än målnivån. Även om Bottniska vikens klorofyllhalt på sommaren har varit rätt oförändrad en längre tid, är variationen mellan åren mycket stor bl.a. på grund av väderleksförhållandena. En positiv utveckling har inte noterats.

Framtiden

Klimatförändringens direkta inverkan på klorofyllhalten i Bottniska viken är inte stor. I de nuvarande scenarierna har man dock inte beaktat eventuell ökning i belastningen från avrinningsområdet. Det här beror huvudsakligen på att det är svårt att bedöma hur näringsbelastningen från Östersjöns hela avrinningsområde kommer att utvecklas. Man har tagit fram en bedömning för Bottniska vikens avrinningsområde, och den visar att näringsbelastningen kommer att öka, speciellt fosforbelastningen. Vad gäller Bottenhavet kommer den ökade fosforbelastningen att främja främst de kvävefixerande blågröna algernas tillväxt på sommaren. En viktig faktor med tanke på Bottniska vikens framtida utveckling är det fosforrika djupvatten som strömmar in från Egentliga Östersjön. Hur klimatförändringen påverkar strömmarna känner man ännu inte till.

Harri Kuosa (SYKE)