

SYDKUSTENS VATTENVÅRDSFÖRBUND

Sydkustens Vattenvårdsförbund bildades 1992, och har sedan 1993 utfört undersökningar längs skånska sydkusten. Mätningarna har omfattat hydrografi (temperatur, salthalt, syre, närsalter), växtplankton, djurplankton, makroalger, ålgräs, fintrådiga alger, bottenfauna och miljögifter i blåmussla. Nedan sammanfattas resultaten från 2022-års mätningar.

Väderåret 2022 - överlag varmt

Överlag var året temperaturmässigt varmt med >1° temperaturöverskott i södra Sverige i förhållande till den nya normalperioden 1991-2020. Vintern var som helhet mildare än normalt och med rekordnederbörd i februari. Våren inleddes varmt och mycket torrt men våren som helhet var temperaturmässigt normal men torrare än normalt. Sommaren var som helhet varmare än normalt, även om det fanns variationer, och den var torrare än normalt. Hösten fortsatte med temperaturöverskott och med visst undantag för september var även hösten torrare än normalt. December hade ungefär normalnederbörd men inleddes kallt med snöfall och avslutades mycket varmt.

Hydrografi - vattnet blir varmare

Vattentemperaturen i ytan var hög men inom det normala under vintern, även om temperaturerna under januari-mars låg ca 1-1,5° över medelvärdena. Sydkusten påverkades under sommaren en hel del av uppvällning av kallt bottenvatten och detta syntes i juli vid Abbekås och i augusti vid Falsterbo. I september och oktober låg yt-

temperaturen klart över medelvärdena vid båda stationerna.

Generellt minskade halterna av närsalter tydligt vid tiden efter vårblomningen. Minskningen är framförallt tydlig för kväve vilket antyder att en vårblomning consumerat närsalter. Den tydliga minskningen av silikatisel antyder att blomningen haft ett viktigt inslag av kiselalger vilket styrks av växtplanktondata. Halterna följde därefter under 2022 återigen ett ganska normalt mönster.

Den sammanlagda närsaltstatusen vid Falsterbo och Abbekås var enligt Vattendirektivets bedömningsgrund totalt sett *Måttlig* för 2022, liksom för hela perioden 2010-2021.

Utvecklingen för perioden 1993-2022 har studerats och några signifikanta trender observerades. Siktdjupet hade minskat under perioden, medan ingen trend fanns för klorofyll. Fosfat och kisel ökade både sommar och vinter medan DIN minskade signifikant under vintern. Ytvattentemperaturen ökade signifikant under vintern med ca 1°. Den ökade även under sommaren, med drygt 1°, men inte signifikant.

Vattendragstransporten av både kväve och fosfor minskar över tid för både västra och östra sydkusten. För reningsverken finns minskande kvävetransport från både Trelleborg och Ystad, liksom för fosfor. Slutligen är luftdepositionen av kväve minskande. Fördelningen av olika källor visar tydligt att vattendragstransporterna dominerar kväve- och fosfortillförseln kraftigt med endast ca 10% från reningsverk och luftdeposition.

Växtplankton - fler ciliater

Sammantaget kan det konstateras att prov-

tagningarna under våren detekterade en mindre vårblomning, dominerad av kiselalger och den mixotrofa ciliaten *Mesodinium*. Det förekom en hel del blågröna bakterier under augusti-oktober med huvudsaklig dominans av den ofgiftiga *Aphanizomenon* men även katthålsalgen *Nodularia* förekom. I augusti och oktober förekom även den stora kiselalgen *Dactyliosolen* rikligt. Generellt var den mixotrofa ciliaten *Mesodinium* dominerande i biovolym under första halvåret och kiselalger andra halvåret.

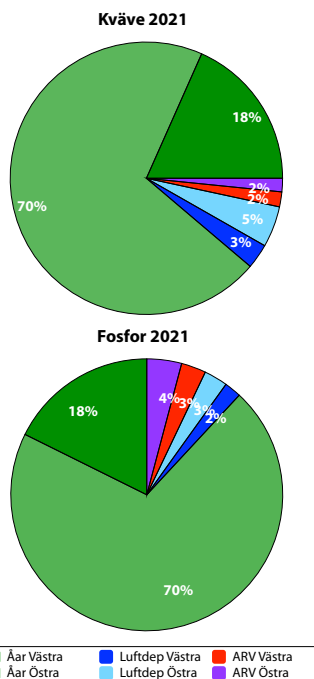
Statusklassningen för klorofyll sammanvägt med växtplanktonbiovolym under perioden 2010-21 visade på *God* status vid Falsterbo och *Hög* vid Abbekås. För 2022 var statusen förbättrad till *Hög* vid både Falsterbo och Abbekås.

Djurplankton - mycket hoppkräftor

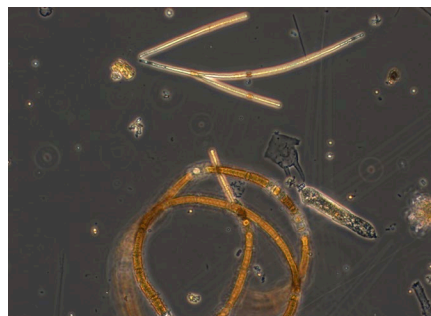
Djurplanktonförekomsterna verkade följa växtplanktonförekomsterna, där båda grupperna nådde sina maximum i september månad. Årets undersökningar visade generellt på dominans av hoppkräftor, och framför allt nauplie-larver. Hinnkräftor dominerades av släktet *Evadne* i juli, och *Bosmina* i augusti och september.

Makroalger - lite mindre tång

Vid Ystad var sikten i vattnet bra även 2022 efter 2019-års mycket dåliga siktförhållanden på grund av pågående hamnarbeten. På det grundaste djupet förekom fina bestånd av både sågtång och blåstång och 2022 även ett fint ålgräsbestånd. På mellandjupet var dock såg- och blåstången i princip försvunnen 2022, men fina och ökande bestånd



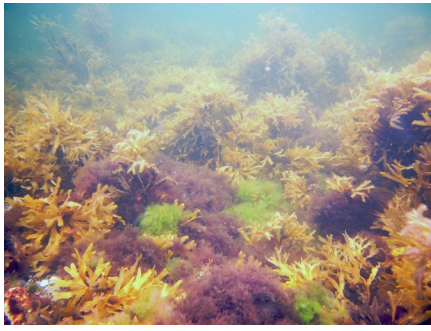
Fördelningen av kväve och fosfor från vattendrag, kommunala ARV och luftdeposition direkt på havet för Västra och Östra Sydkustens vattenområden.



Blågröna bakterier, *Aphanizomenon* och *Nodularia*, som förekom rikligt under delar av 2022.



Exempel på arter som dominerade vid årets undersökning. Hoppkräftor (*Acartia* och *Temora*), nauplie-larver av hoppkräfta, veliger-larv (*Mytilus edulis*) och hinnkräftan *Bosmina*.



av ålgräs kompenserade. På det största djupet, ca 2,7 m, var det stor dominans av fintrådiga rödalger (f.f.a. fjäderslick) men ett mindre bestånd av kräkel förekom. Inga större tångarter såsom sågtång observerades på detta djup. Den kumulativa täckningen hade minskat på alla tre djupen sedan 2020.

Bedömningen av täckningsgraden vid Stavsten tyder på att den fleråriga sågtången har haft en stabil, hög och ökande täckning i den grundaste delen, 2 m, under perioden 1993-2022 men att utvecklingen också tyder på en ökning av fintrådiga arter och en minskning av såg- och blåstång på mellandjupet 2,6 m. Den fleråriga rödalgen kräkel har däremot haft en positiv utveckling i de djupare delarna. På det största djupet 4,3 m återfinns sedan 2013 små bestånd av sågtång, dock ej 2022. En positiv notering har varit det stabila ålgrässamhället på 2,6 m som dock minskade tydligt 2022.

En statusklassning har endast kunnat göras längs sträckan Stavsten-Kämpinge genom att makrovegetationen undersökts ned till 12 m djup. Klassningen bedöms som *Hög* för denna sträcka.

Ålgräs - en del öknings

Sammanfattningsvis kunde det år 2022 konstateras att skottantal och biomassa ökade och att bladlängden minskade något vid Fredshög. Nivåerna låg inom ramen för tidigare resultat, och skottantalet var moderat medan biomassan låg på höga nivåer.

Kopplingar mellan ålgräsförekomst och olika omvärldsfaktorer var svaga och signifikanta samband sågs i fåtal fall. Ökad nederbörds mängd kunde i vissa fall kopplas till minskad biomassa och minskad bladlängd. Ökat siktdjup kunde också kopplas till minskad bladlängd.

Karteringen 2022 vid Ystad visade sammantaget på ökande förekomster över

det senaste året. Denna återhämtning sedan 2020 skulle kunna vara en följd av förbättrade förhållanden efter avslutat hamnarbete i Ystad hamn. Videoundersökningen visade på högre nivåer i de ostliga transekterna relativt de västliga.

Djurlivet på grunda områden

2022 års undersökning av blåstångsfauna visade generellt på ökningsrelativt 2021, och låg inom ramen för hela perioden 2012-22. Blåstångsfaunan vid Stavsten uppvisade inga signifikanta trender för någon av parametrarna (artantal, individantal och biomassa) för perioden 2012-2022. Efter tre år av låga noteringar och en något negativ utveckling för samtliga parametrar, kunde årets resultat dock bryta denna negativa tendens. Vid Abbekås förelåg en signifikant ökande trend i artantal för perioden 2012-2022, om än statistiskt svag. Inga trender för individantal och biomassa observerades, men det fanns tendenser till en nedåtgående utveckling för dessa två parametrar för perioden 2012-2022 vid station Abbekås.

Årets undersökning av ålgräsfauna visade ett enhetligt mönster med ökningsrelativt 2021, och låg inom ramen för hela perioden 2012-22. Blåstångsfaunan vid Stavsten uppvisade inga signifikanta trender för någon av parametrarna för perioden 2012-2022. Dock sågs generellt en uppåtgående utveckling för båda stationerna.

Sammanfattningsvis visade infaunaundersökningarna vid station Kämpinge år 2022 på moderata till låga nivåer sett till hela undersökningsperioden 1998-2022. Minskningen i individantal och framför allt av fjädermygglarverna (*Chironomidae spp*) skulle kunna relateras till att årets organiska



Vitifingrad brackvattenskrabba i epifaunan (foto F. Lundgren).

halt i sedimentet var låg, och därmed inte lika fördelaktig för dem (detritusätare). Det i sin tur kan ha föranlett frånvaron av de stora individerna av havsborstmasken *Hediste diversicolor* (vars föda kan utgöras av fjädermygglarver) och därmed minskningen i biomassa.

För hela undersökningsperioden 1998-2022 visade individantalet en signifikant, men svag, nedåtgående trend, och även i artantal och biomassa förelåg en negativ tendens i utvecklingen (ej signifikant) för hela undersökningsperioden. Sett till senaste femårsperioden 2018-2022 sågs istället en signifikant, om än svag, uppåtgående trend för artantalet. Även i biomassa och individantal kunde positiva tendenser observeras (ej signifikanta) i utvecklingen för perioden 2018-2022.

Årets undersökning uppvisade ett ökat kvalitetsindex vid lokal Kämpinge, till följd av fler arter relativt 2021.

Verksamheten 2023

Mätningarna fortsätter längs kusten med samma omfattning som under 2022, dvs med hydrografi, växtplankton, djurplankton, makroalger, ålgräs och bottenfauna, samt även miljögifter i blåmussla. Genom medel från länsstyrelsen provtas dessutom en extra hydrografi-växtplanktonstation, Abbekås, under 2023

Information kan erhållas från Per-Arne Johansson, Miljökontoret, Trelleborgs kommun (0410-733 243) eller Per Olsson, NIRAS (0733-242630).

Samtliga data från 2023 redovisas i en årsrapport i mars 2024. Månadsrapporter och sammanfattande årsrapport redovisas också löpande på förbundets hemsida, vattenvarv.se.

