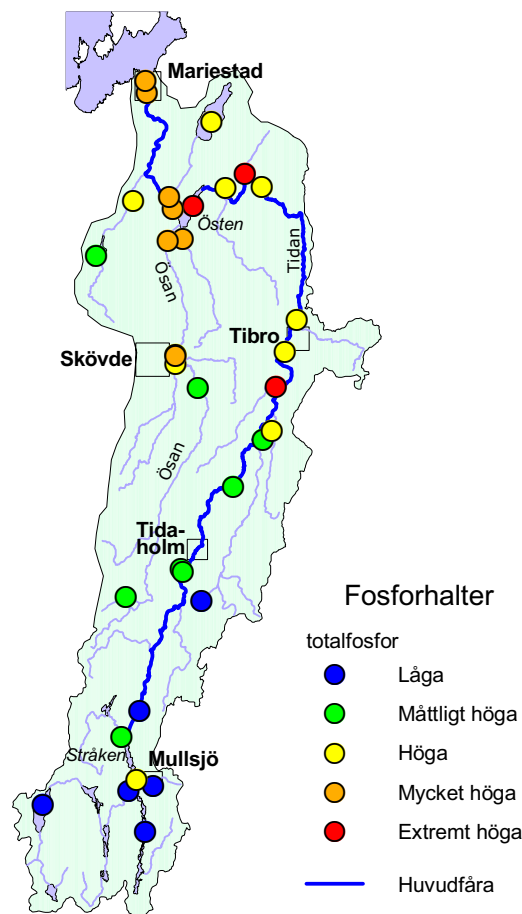


Undersökningar i Tidans avrinningsområde 2000



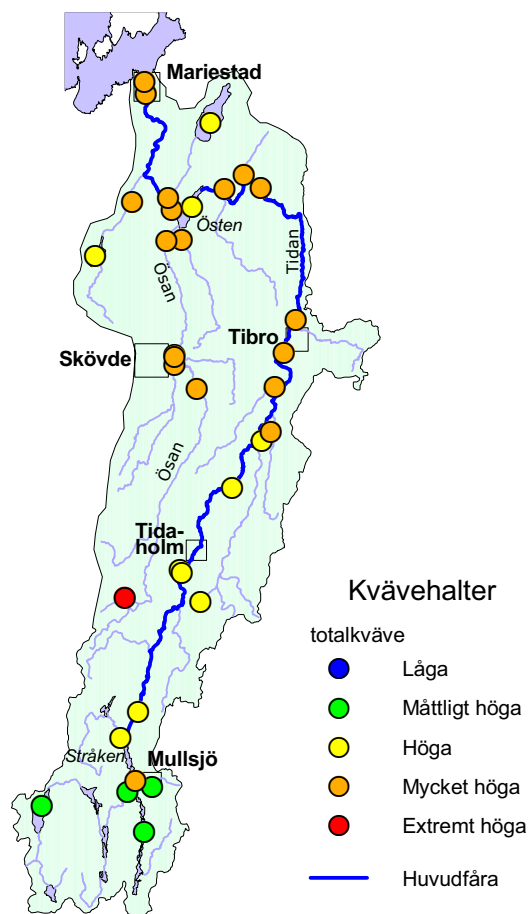
Flera tillflöden ingår i avrinningsområdet. Det största av dessa är Ösan som rinner upp inom Tidaholms kommun och mynnar ut i Östen, i Skövde kommun. Ösan utgör ca 20 % av Tidans avrinningsområde. Även Ösan är mycket kraftigt belastad av näringsämnen.

Under år 2000 var halterna av fosfor genomgående lägre än genomsnittet för den närmaste 10-årsperioden. Detta gällde i hela vattensystemet med undantag av Tidån strax före utloppet i Vänern. Kvävehalterna låg på samma nivå som genomsnittet för perioden 1990-2000.

Tidån rinner från Strängseredssjön i Ulricehamns kommun genom Mullsjö, Tidaholm, Hjo, Tibro, Töreboda, Skövde och Mariestads kommuner till sitt utlopp i Vänern inne i Mariestads tätort – en sträcka på 185 km. Avrinningsområdets yta är 2180 km² och består till stor del av jordbruksmark. Från jordbruk, tätorternas reningsverk och enskilda avloppsanläggningar utsätts vattendraget för en kraftig näringsbelastning.

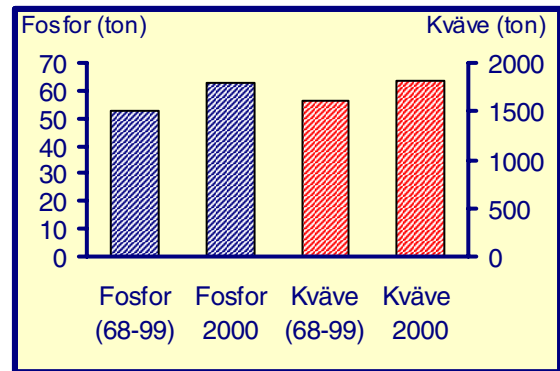
De uppmätta halterna av fosfor och kväve unedr år 2000 var höga eller mycket höga i den nedre delen av vattensystemet.

I den södra, högst belägna delen av systemet omges vattendraget till stor del av skogsmark och här ligger halterna av näringsämnen på låga eller måttligt höga nivåer.

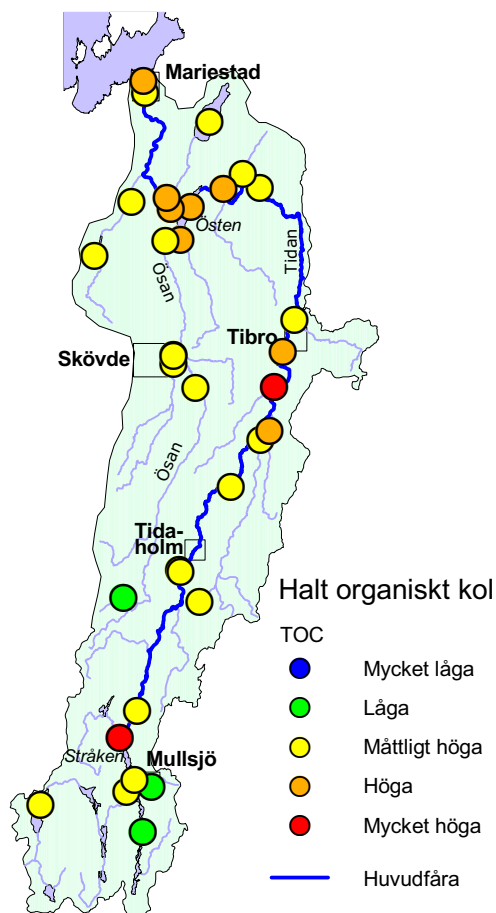


Den höga vattenföringen gjorde dock att såväl fosfor- som kvävetransporten låg över genomsnittet räknat på hela undersökningsperioden 1968-2000.

Arealspecifika förlusten (mängden transporterad fosfor och kväve per år och per km² avrinningsområde) var hög i Tidans vattensystem. I utloppspunkten var fosforförlusten 28,5 kg/km² och år. Kväveförlusten var 825 kg/km² och år. Detta motsvarar läckage från åker i slättbygd vilket stämmer väl överens med stora delar av Tidans avrinningsområde.



Transporterad mängd fosfor och kväve i Tidans utlopp år 2000 jämfört med medel för perioden 1968-99.



Halten organiskt material mäts som TOC (totalt organiskt kol). Höga halter tyder på antingen en organisk förorening eller påverkan från humusrikt vatten (skogs- och myrområden samt jordbruksmark). I Tidans vattensystem härrör TOC-halten huvudsakligen från omgivande mark.

Under år 2000 låg halterna genomgående något högre än genomsnittet för den närmaste 10-årsperioden. Framförallt under de regnrika månaderna ökade halten genom utsköljning från omgivningen. Mycket hög TOC-halt uppmättes i två av Tidans tillflöden, Svartån och Djuran. Dessa har även vid tidigare undersökningar legat på en hög nivå.

Hög halt organiskt material av humuskaraktär innebär oftast att vattnet blir brunfärgat och under år 2000 uppmättes även högre färgtal än genomsnittet för perioden i större delen av vattensystemet.

Syretillståndet var liksom tidigare år sämst i Djuran och Mullsjön. Under augusti låg syrehalten i Djuran på ca 1 mg/l. Mullsjön hade syrefritt bottenvatten i augusti.

Låga syrehalter i vattnet kan medföra allvarliga skador på vattenlevande organismer som t.ex. kräftdjur, musslor och olika sländlarver. I Djuran och Mullsjön görs dock inga undersökningar av bottenfaunan.

I de punkter i Tidan och Ösan där bottenfaunan undersöktes år 2000 bedömdes denna inte vara negativt påverkad av näringsämnen eller organiskt material. Undersökningen av bottenfaunan görs dock huvudsakligen på sträckor med god syresättning (strömmande vatten) och det är möjligt att delar av vattensystemet kan ha sämre förhållanden.

Såväl Tidan som tillflödena uppvisar stor variation i miljöförhållandena med omväxlande lugnflytande och strömmande partier.

Den biologiska produktionen är genomgående hög i Tidans vattensystem. Under år 2000 uppmättes lägre antal taxa (arter) och lägre individtätthet än normalt i Tidan i Mariestad (Gärdesbron) detta berodde dock till stor del på att vattenståndet vid provtagningstillfället var extremt högt vilket försvårade provtagningen

Ett begrepp som blivit aktuellt under senare år är "biologisk mångfald". Begreppet innefattar tre nivåer, mångfald på ekosystemnivå, mångfald på artnivå och mångfald på gennivå. Vid bedömning av bottenfaunas naturvärde utgår man från mångfald på artnivå.

Alla undersökta lokaler i Tidan har en skyddsvärd bottenfauna. Tre av de undersökta lokalerna hyste ovanliga arter.



Ösan vid Törnestorp



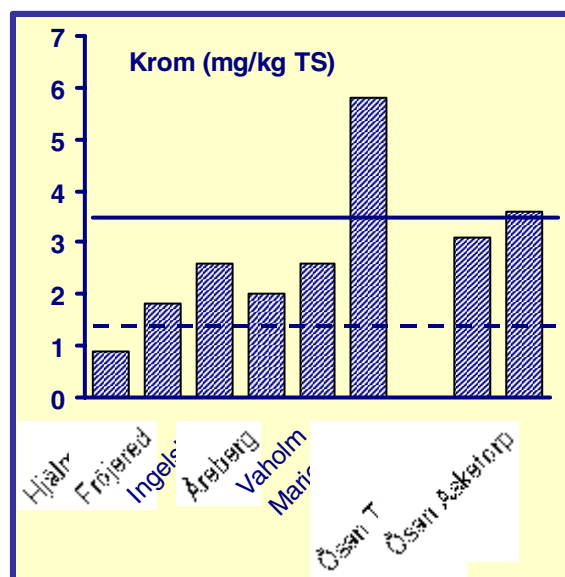
Tidan vid Åreberg



Tidan vid Ingelsby

Metallhalten i vattnet undersöks i Tidan vid Marieforsleden. Metallhalterna låg under år 2000 genomgående på låga eller mycket låga nivåer med undantag av en måttligt hög halt zink i juni och en måttligt hög halt av bly i november.

Våren 2000 mättes också metallhalten i vattenmossa i Tidan och Ösan. Halterna var med några få undantag låga eller mycket låga. Kopparhalten var måttligt hög i de flesta punkter (hög i Ösan vid Törnestorp). Måttligt hög halt är dock normalt för denna del av Sverige. I Tidan i Mariestad samt i Ösan vid Asketorp uppmättes en måttligt hög halt av krom.



Kromhalt i vattenmossa år 2000. Den streckade linjen visar gränsen mellan mycket låg och låg halt, över den heldragna linjen är halten måttligt hög.



ALcontrol Laboratories



Ecoscope®

Ett kombinerat provtagningssystem för organiska ämnen och tungmetaller.

När ni behöver:

- veta exakt vilka ämnen ni släpper ut – en föroreningsprofil
- spåra föroreningar till källan
- avgöra vilken punkt som är mest kontaminerad

Ecoscope har idag används i ca 200 undersökningar av avloppssystem, sjöar och vattendrag. Provtagaren ligger i vattnet en längre tidsperiod och fångar därigenom upp såväl kontinuerliga som temporära utsläpp.

Ecoscope ger fördelar som:

- liten arbetsinsats i fält
- fångar såväl kontinuerliga som temporära utsläpp
- möjlighet till kostnadseffektiv, samtidig mätning i flera provpunkter
- enkel hantering i kombination med smidigt transportsystem

För mer information, kontakta ALcontrol AB i Skara, tel: 0511-160 16 eller e-post skara@alcontrol.se. Information om ALcontrol AB hittar du på, www.alcontrol.se