

Undersökningar i Tidans avrinningsområde 2020

Tidans Vattenförbund

Bakgrund och omfattning

Tidan har sin början på småländska höglandet, mellan Ulricehamn och Bottnaryd, och rinner sedan norrut genom Skaraborg med utlopp i Vänern i Mariestad. Fallhöjden från den högst belägna sjön till Vänern är 250 meter och vattendragets totala längd är ca 190 km. I södra delen av Tidans avrinningsområde dominerar skogsmark medan jordbruksmark dominerar i norr. Tidans största biflöde är Ösan, som rinner samman med Tidan i sjön Östen.

Tidans vattenförbund har anlitat Eurofins Environment Testing Sweden AB för att i samarbete med Calluna AB och Pelagia Nature & Environment AB driva recipientkontrollen i Tidans avrinningsområde. Denna årsrapport gäller 2020 års undersökningar och följer gällande recipientkontrollprogram, där syften och mål finns beskrivna. Provpunkterna visas i kartan sist i rapporten (Figur 2).

Recipientkontrollen omfattade under 2020 redovisning av nederbörd och vattenföring samt vattennivå i sjön Östen. I rinnande vatten undersöktes fysikaliska och kemiska vattenparametrar samt ämnestransporter i de åtta vattendrag som ingår i kontrollprogrammets grupp 1 samt de två stationer som undersöks varje år. Dessutom undersöktes metaller i vattenmossa på tre lokaler. I sjövatten undersöktes fysikaliska och kemiska vattenparametrar och syreförhållanden i fem sjöar samt även växtplankton i två av dessa.



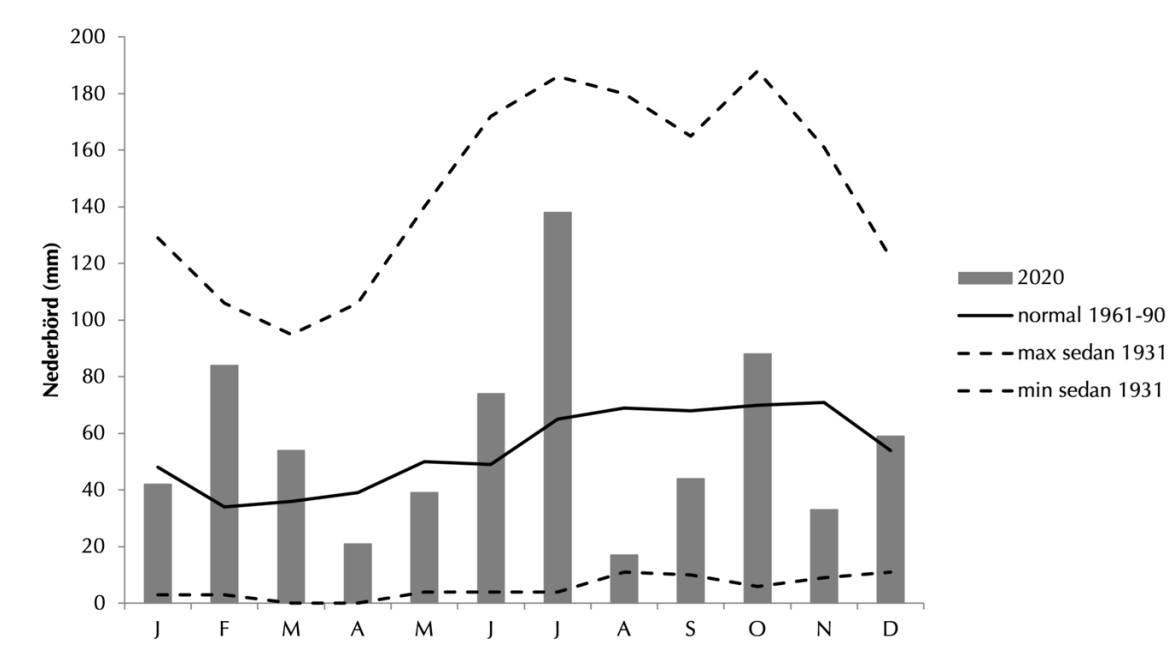
Tidan vid 126 Nedre Baltak.

Resultat

Nederbörd och vattenföring

Under år 2020 uppgick nederbörden i Skövde till 693 mm, vilket är mindre än år 2019 men något mer än medel för perioden 1961-1990. Den mest nederbördsrika månaden under 2020 var juli, då hela 138 mm kom i Skövde jämfört med medelvärdet på 69 mm. Andra nederbördsrika månader under året var februari, mars, juni och oktober, medan april, maj, augusti, september och november var ovanligt nederbördsfattiga.

Medelvattenföringen vid Tidans mynning i Vänern var 16,5 m³/s år 2020, vilket är något lägre än 2019 men högre än de tre åren dessförinnan. En större flödestopp inträffade i februari – mars, medan vattenföringen från april till november var relativt låg, bortsett från en liten ökning under den nederbördsrika månaden juli.



Figur 1. Månadsnederbörd vid SMHI:s klimatstation i Skövde, jämfört med normalnederbörden under perioden 1961-1990 samt minimum och maximum sedan mätningarna startade på stationen år 1931.



Tidån vid 102 Jogens utlopp



Lillån vid 131 Korsberga

Status i vattendrag

Näringsstatus vid Tidans mynning i Vänern var otillfredsställande 2020 (tabell 1), sämre än de senaste åren (måttlig status), men i likhet med 2014-2015. I Tidan vid 102 Jogens utlopp och 120 Kyrkekvarn rådde som tidigare *hög* status, medan den var *god* vid 126 Nedre Baltak och 134 Fröjered. Bäst status av biflödena hade 113 Mullsjöån, där statusen var *god*, medan statusen i övriga biflöden var *måttlig* (119 Svartån, 129 Yan, 131 Lillån och 204 Ösan Valstadbacken). Vid samtliga lokaler var pH nära neutralt och vattnet hade mycket god buffertkapacitet, vilket även undersökningarna har visat tidigare år. Vid åtta provpunkter rådde *syrerikt tillstånd*, medan det i Yan (129) rådde *måttligt syrerikt* och i Lillån (131) *svagt syrerikt tillstånd*. Vid alla lokaler var vattnet *betydligt till starkt* färgat och *grumligt*. Halterna av TOC var *måttligt låga* eller *höga*, förutom i Svartån (119) där de var *mycket höga* och i Ösan (204) där de var *låga*. Halterna av metaller i vattendrag var *mycket låga* eller *låga* under 2020. Metallhalterna i vattenmossa var *låga* eller *mycket låga*, förutom halten koppar vid 220 Ösan Asketorp som var *måttligt hög*.

Total transport av fosfor från Tidan till Vänern var 43 ton, vilket är mindre än 2019 men högre än åren dessförinnan. Ämnestransporten av kväve till Vänern var 1298 ton, betydligt mindre än 2019 men i ungefär samma nivå som flera av åren dessförinnan. Transporten av organiskt kol (TOC) var 7457 ton, på samma nivå som under 2019.

Tabell 1. Medelhalter ($\mu\text{g/l}$) av totalfosfor under 2020 i vattendrag. Färgmarkering avser status med avseende på näring (fosfor) enligt Naturvårdsverket (2007) och HaV (2013) där blå= hög status, grön= god status, gul= måttlig status, orange= otillfredsställande status samt röd= dålig status.

102 Tidan Jogens utlopp	113 Mullsjö- ån	119 Svartån Olofstorp	120 Tidan Kyrke- kvarn	126 Tidan Nedre Baltak	129 Yan Hamrum	131 Lillån Korsberga	134 Tidan Fröjered	186 Tidan Marie- stad	204 Ösan Valstad- backen
12	22	37	14	17	42	37	20	64	29

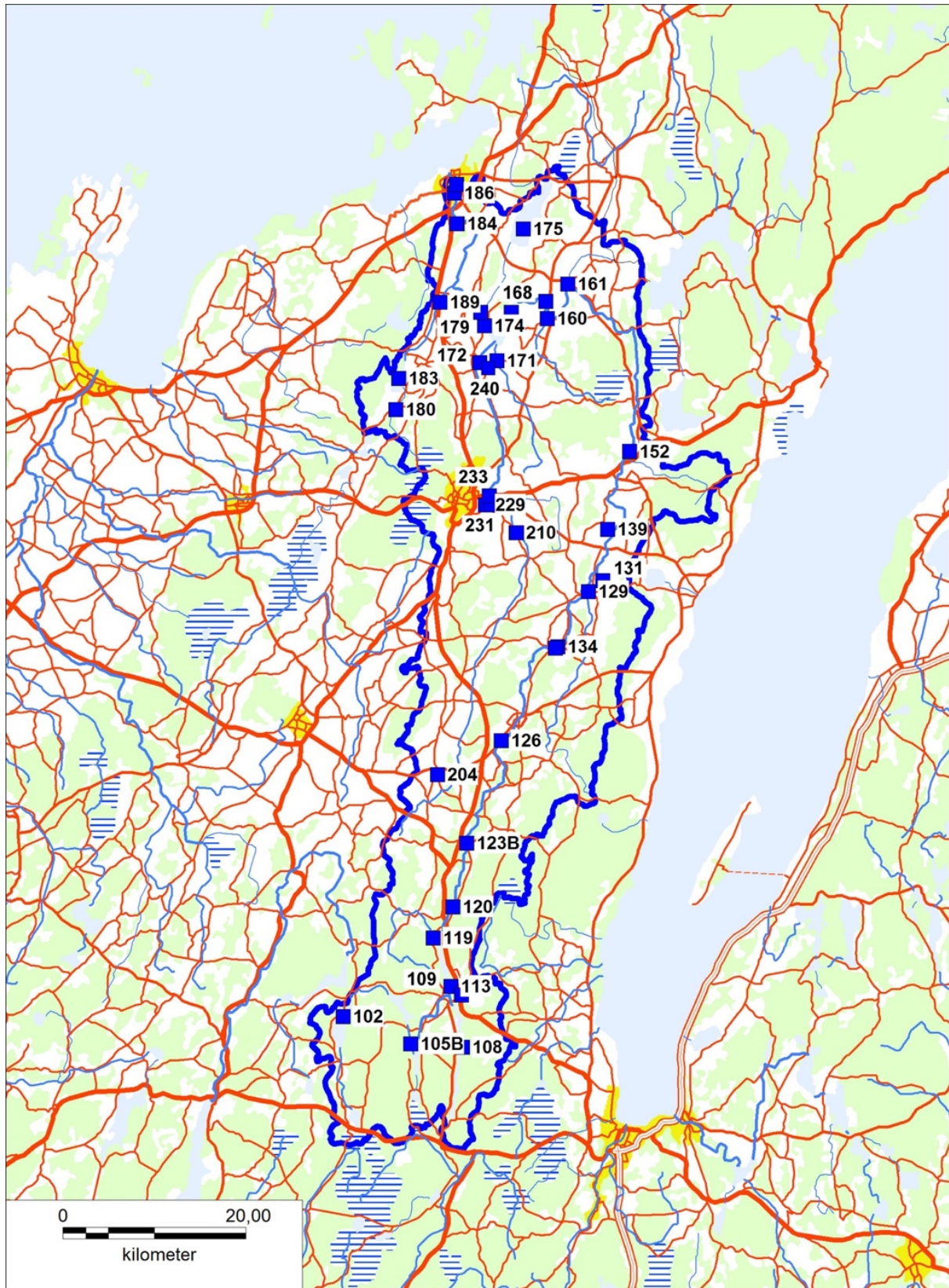
Status i sjöar

Sjöarna Mullsjön och Stråken hade båda *hög status* med avseende på siktdjup, *god status* med avseende på näring (tabell 2) och *god* eller *hög status* med avseende på klorofyll. Även Strängseredssjön hade *god status* med avseende på näring medan näringsstatus för Lången och Östen var *måttlig*. Status för klorofyll var *måttlig eller sämre* för Strängseredssjön, Östen och Lången. Lången hade *dålig status* för siktdjup medan den var *måttlig* för Strängseredssjön. Alla sjöar förutom Östen bedömdes ha *syrefritt tillstånd* vid något tillfälle, medan Östen hade *måttligt syrerikt tillstånd*.

Tabell 2. Medelhalter ($\mu\text{g/l}$) av totalfosfor i sjöarnas ytvatten under 2018-2020, tidsperioden statusbedömningen baseras på. Färgmarkering avser status med avseende på näring (fosfor) enligt Naturvårdsverket (2007) och HaV (2013) där blå= hög status, grön= god status, gul= måttlig status, orange= otillfredsställande status samt röd= dålig status.

101 Strängseredssjön	108 Stråken	109 Mullsjön	172 Östen	183 Lången
18	12	13	54	27

Växtp planktonundersökningen i augusti visade på *måttlig status* 2020 för Lången och *hög status* för Östen, en förbättring från 2019 i båda sjöarna. Artgruppen övriga dominerade i båda sjöarna medan kiselalger, som dominerat de senaste åren, endast förekom i liten utsträckning. Totalt noterades 30 olika taxa i Lången, vilket är fler än 2019 (20) men färre än 2018 (36). I Östen noterades 11 arter, färre än 2019 (18) men fler än 2018 (5).



Figur 2. Tidans avrinningsområde med provtagningsstationerna i recipientkontrollen markerade. Karta från kontrollprogrammet för Tidans recipientkontroll.