

# Undersökningar i Tidans avrinningsområde 2017

Tidans Vattenförbund

## Bakgrund och omfattning

Tidan är en å som rinner norrut från småländska höglandet genom Skaraborg till Väneren i Mariestad och fallhöjden från den högst belägna sjön till Väneren är 250 meter. I söder dominerar skogsmark och i norr jordbruksmark. Det största biflödet är Ösan som rinner samman med Tidans i sjön Östen.

Tidans vattenförbund har anlitat Calluna AB för att i samarbete med Eurofins Environment Testing Sweden AB och Pelagia Nature & Environment AB driva recipientkontrollen i Tidans avrinningsområde. Denna årsrapport gäller 2017 års undersökningar och följer gällande recipientkontrollprogram, där syften och mål finns beskrivna. Provpunkterna visas i kartan sist i rapporten (Figur 2). Fotografiet till höger visar Tidans vid 113 Mullsjöån.

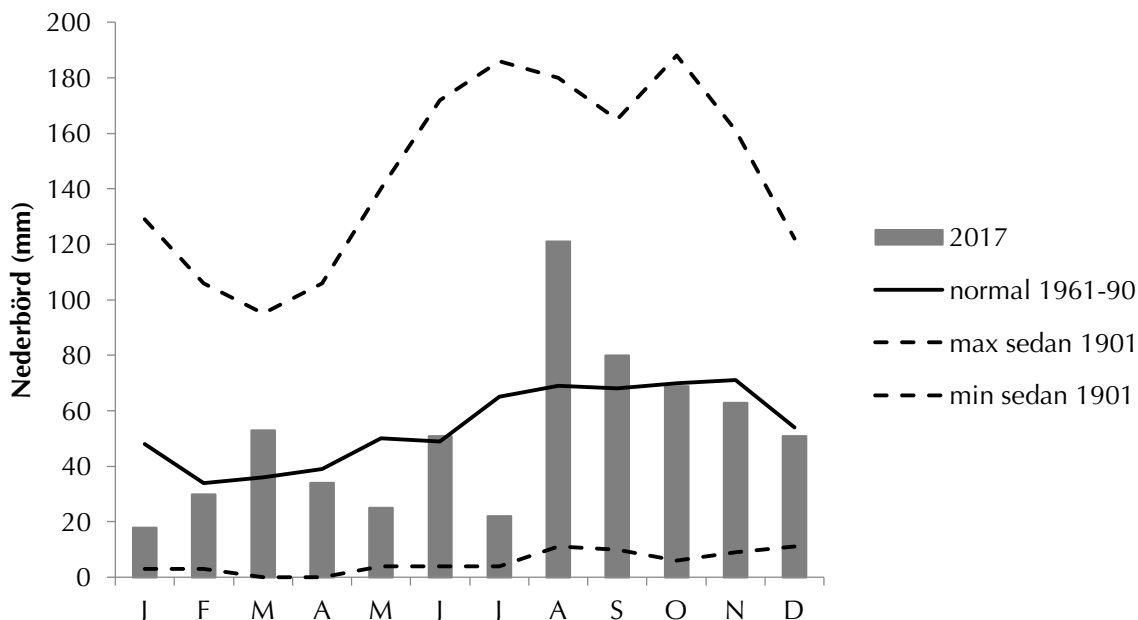


## Resultat

### Nederbörd och vattenföring

År 2017 var ett relativt torrt år jämfört med de senaste åren, men något mer nederbördsrikt än 2016. De första sju månaderna under 2017 var jämförelsevis torra och först i augusti kom det stora nederbörds mängder (figur 1). Under hösten låg nederbörden nära normalkurvan. Vattenföringen var låg under 2017, motsvarande vattenföringen under 2016 och 2013. Högst vattenföring uppmättes i december, medan den under årets första nederbördsfattiga månader

var avsevärt lägre än motsvarande period tidigare år. Under maj-augusti var vattenföringen mycket låg i alla vattendrag, innan den började stiga under hösten.



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

## Status i vattendrag

Status för näring vid Tidans mynning i Vänern var måttlig 2017, vilket är samma som för 2016. Åren innan var status otillfredsställande i mynningen. Även i Mullsjöån, Svartån och Yan bedömdes status som måttlig. I Tidån vid 102 Jogens utlopp och 120 Kyrkekvarn samt vid Valstadsbäcken (Ösan) bedömdes status som hög, medan den var god i Lillån och Tidån vid Nedre Baltak och Fröjered. Liksom tidigare år är pH nära neutralt och vattnet har mycket god buffertkapacitet vid samtliga lokaler. Vid alla lokaler utom en rädde syrerikt eller måttligt syrerikt tillstånd. Vid lokalen med sämre syrestatus (svagt syrerikt) var statusen troligtvis kopplad till lågt flöde under sommaren. Vid alla lokaler rädde måttligt-starkt färgat vatten och vid alla lokaler utom två var halterna TOC låga-måttligt låga. Tidans totala ämnestransport av fosfor till Vänern var drygt 19 ton under 2017. Detta är lågt både jämfört med de senaste åren och medeltransporten för perioden 1968-2010. Transporten av kväve till Vänern var 1019 ton och organiskt kol ungefär 5250 ton.

Tabell 1. Medelhalter av totalfosfor 2017 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 Jogens utlopp	113 Mullsjöån	119 Svartån, Olofstorp	120 Kyrkekvarn	126 Nedre Baltak	129 Yan, Hamrum	131 Lillån, Korsberga	134 Fröjered	186 Marieforsleden	204 Ösan Valstadsbäcken
Tot-P (µg/l)	11	22	26	12	21	26	32	18	38	28

Metaller analyserades under 2017 vid tre lokaler i Tidan (Kyrkekvarn, Åreberg och Marieforsleden) samt en lokal i Ösan. Undersökningen visade på låga eller mycket låga halter av samtliga metaller som ingår i Naturvårdsverkets bedömningsgrunder från 1999.

Kiselalgsundersökningen på åtta lokaler visade på nära neutrala eller alkaliska förhållanden i alla vattendrag. Vid två lokaler (Trilleholm och Ösan, Törnesticorp) visade antalet deformerade skal på en låg miljöpåverkan, medan övriga lokaler hade ingen eller obetydlig miljöpåverkan. Kiselalgsindexet IPS (index för näringspåverkan och organisk förorening) visade att alla lokaler utom en (Djuran) hade måttlig-god status. I Djuran var statusen otillfredsställande.

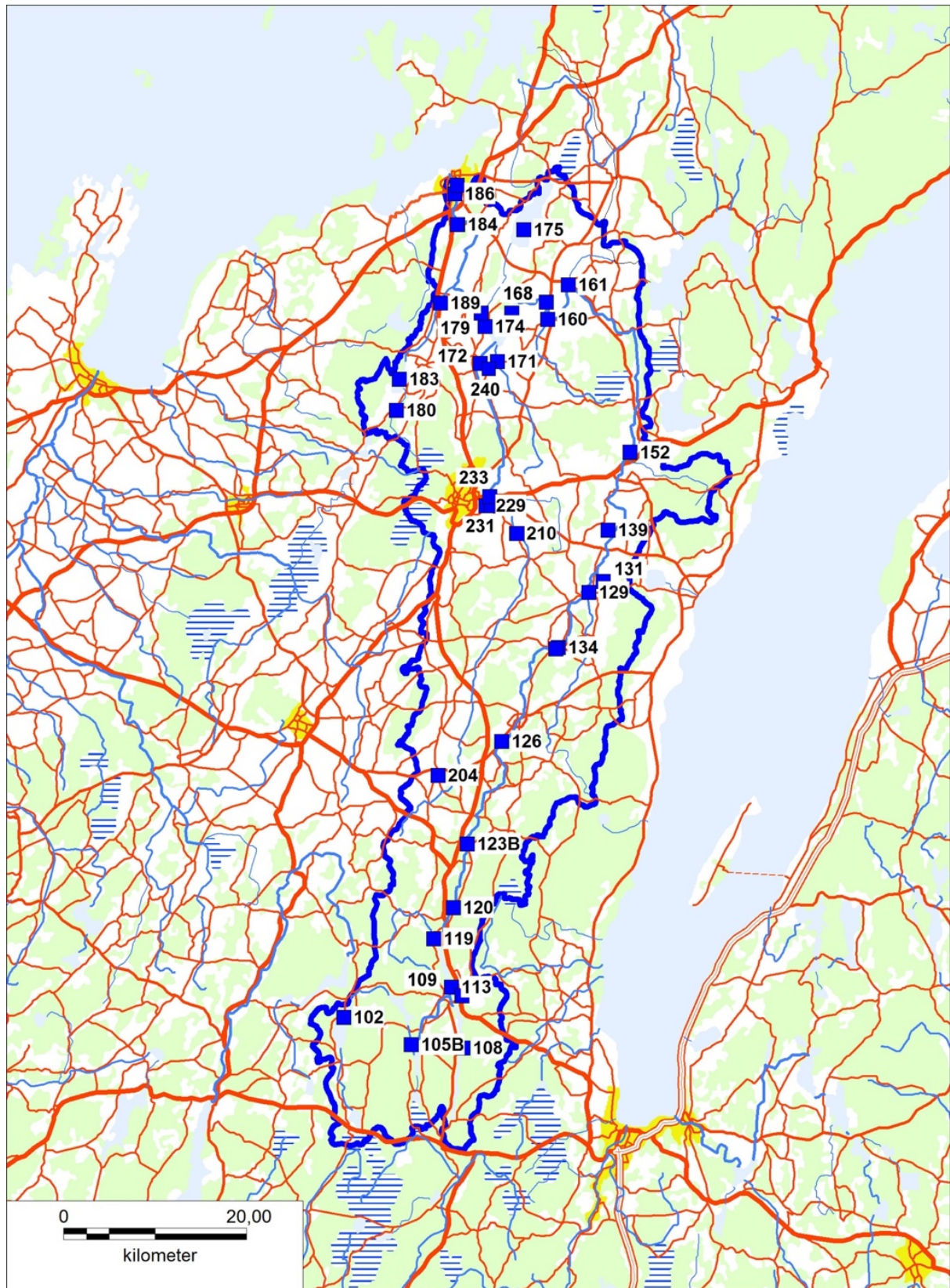
## Status i sjöar

Mullsjön, Stråken och Strängseredssjön hade alla god status med avseende på näring (tabell 2). Mullsjön och Stråken hade även hög status för siktdjup medan den var dålig för Strängseredssjön. I Mullsjön var även status för klorofyll hög. I både Stråken, Strängseredssjön och Östen var status för klorofyll måttlig eller sämre. Östen och Lången hade måttlig status för näring och i Lången var status för siktdjup dålig och klorofyll måttlig.

**Tabell 2.** Medelhalter av totalfosfor 2017 i ytvattnet i sjöar. 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
Tot-P (µg/l)	20	9	10	26	23

Växtplanktonundersökningen i Lången och Östen visade att Lången hade god status för växtplankton medan statusen i Östen var hög.



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