

# Undersökningar i Tidans avrinningsområde år 2015

## Bakgrund

Tidan rinner norrut från småländska höglandet 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 Tidan i sjön Östen.

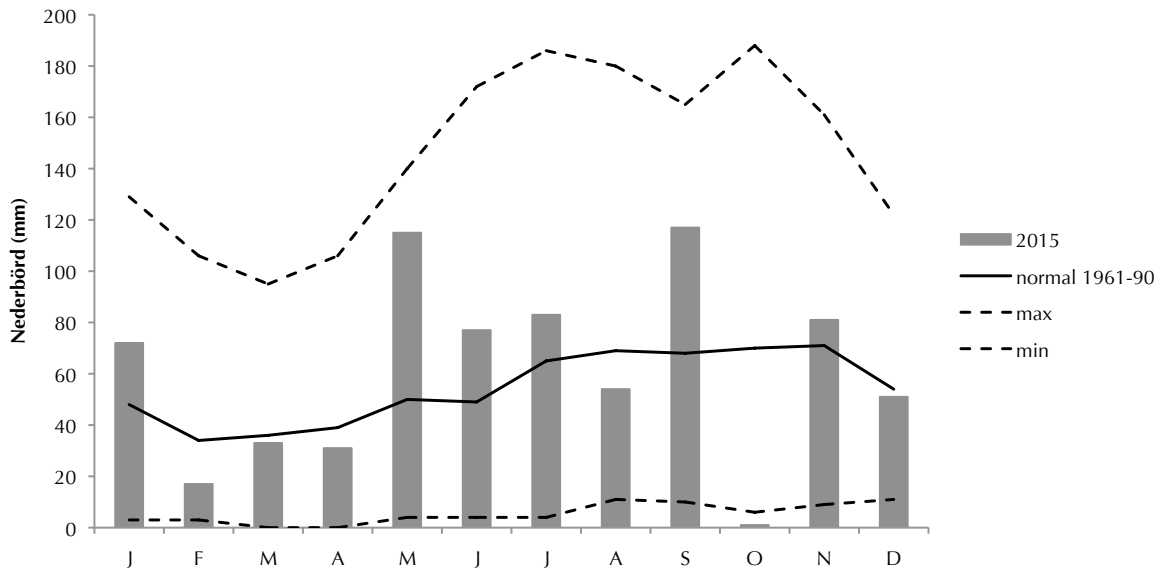
Tidans Vattenförbund har anlitat Calluna i samarbete med Eurofins, att driva recipientkontrollen i Tidans avrinningsområde. Denna årsrapport gäller 2015 års undersökningar och följer gällande kontrollprogram, där syften och mål finns beskrivna. En karta över området där provpunkterna finns markerade presenteras i figur 2 sist i rapporten.

## Omfattning 2015

Recipientkontrollen av Tidan för år 2015 omfattade redovisning av inhämtad data för nederbörd, vattenföring samt vattennivån i sjön Östen. I vattendrag undersöktes fysikaliska och kemiska vattenparametrar samt ämnestransporter, medan fysikaliska och kemiska vattenparametrar, syrgasprofiler och kväve-fosforkvot undersöktes för sjöar. I ett antal vattendrag undersöktes dessutom kiselalger och i sjöarna Östen och Lången växtplankton i augusti. För Ymsen redovisas växtplanktondata från år 2014.



Tidan vid 152 Åreberg. Foto: Kavi Sutinen.



**Figur 1.** Månadsnederbörd vid SMHI:s klimatstation i Skövde, jämfört med maximum, minimum och medel under perioden 1961-1990.

## Nederbörd och vattenföring

Nederbörden i Skövde låg nära normalkurvan 1961-1990 under stora delar av året, med några undantag (figur 1). Under framförallt maj och september kom det mer nederbörd än normalt, medan det var extremt torrt i oktober med endast 1 mm regn, vilket är den lägsta nederbörden som fallit i oktober sedan år 1961. Den nederbördsfattiga sommaren märktes även i vattenföringen i vattendragen. Medelflödena vid 186 Marieforsleden var jämförbara med flödena under 2014, vilket var något högre än under 2013. Högst flöden uppmättes i januari-februari, medan de lägsta uppmättes i augusti samt oktober-november.

## Status i vattendrag

Status för näring i 186 Marieforsleden är allra mest intressant för Vänerne eftersom den provpunkten är närmast Tidans mynning i sjön. Bedömningen för 2015 gav *otillfredsställande* status för näring samt *höga förluster* av kväve vid 186 Marieforsleden. Tidans totala ämnes-transport av fosfor till Vänerne under 2015 var 58 ton, vilket är nära medel för perioden 1968-2010. Transporten av kväve

och organiskt kol var 1274 ton respektive 8100 ton, vilket var nära medel. Areal-specifik förlust av fosfor var 2015 högst vid 179 Ölebäcken. När det gäller kiselalger hade 139 Djuran *otillfredsställande* status, liksom år 2013, medan 160 Skeppsbrobäcken hade förbättrats något från *otillfredsställande* till *måttlig* status. 231 Ömboån hade *god* status, likt 2013, medan status för 131 Lillån hade försämrats från *god* till *måttlig*. *Måttlig* status rådde likt tidigare även i 152 Åreberg, 171 Klämmabäcken, 184 Trilleholm, 210 Ösan, samt 229 Svesån. Endast Stålkvarnebäcken uppvisade *hög* status. Av de lokaler där deformationsanalys utfördes var det endast 231 Ömboån som påvisade en eventuell miljöpåverkan.

## Status i sjöar

I både Mullsjön och Stråken rådde syrepåverkade förhållanden i botten-vattnet i augusti med *syrefritt* eller *nästan syrefritt* förhållande respektive *måttligt syrerikt* tillstånd. I mars var det däremot *syrerikt* tillstånd i sjöarna. I de grunda sjöarna Lången och Östen var det syrerika förhållanden både i februari och augusti 2015.

Sämst status bland sjöarna hade Ymsen, med *dålig* status med avseende på fosfor, *höga halter* av kväve och *dålig* status för

siktdjup. Bäst status hade sjöarna Stråken och Mullsjön med *hög* status för näring. Östen är en grund fågelsjö där vi inte bedömer övergödning lika allvarligt. Status för näring var *måttlig* i Östen 2015, vilket var en försämring jämfört med föregående år då statusen var *god*. Statusen för klorofyll var oförändrat *måttlig eller sämre*.

Vattenståndet i fågelsjön Östen har reglerats lite långsammare och försiktigare efter år 2012, men fortfarande förekommer stora snabba tappningar. En lugnare reglering skulle kunna gynna sjösträndernas växter och djur och även vattenkvalitet och vattenväxter ute i sjön. Om regleringen följer naturliga flödesvariationer kan våröversvämningar gynna gäddans lek på översvämmande gräsmarker, vilket är bra eftersom gäddan är en nyckelart för att hålla tillbaka massförekomst av mört och braxen. Även strändernas vegetation och det rika fågellivet kan gynnas av våröversvämningar.

I sjön Lången visade växtplanktonundersökningen på *måttlig* status 2015, baserat på *måttlig* status för totalbiomassa, *måttlig* status för tropiskt planktonindex (TPI) samt *hög* status för andelen cyanobakterier. I sjön Östen visade växtplanktonundersökningen på *hög* status 2013, baserat på *hög* status för både totalbiomassa, TPI och andelen cyanobakterier.



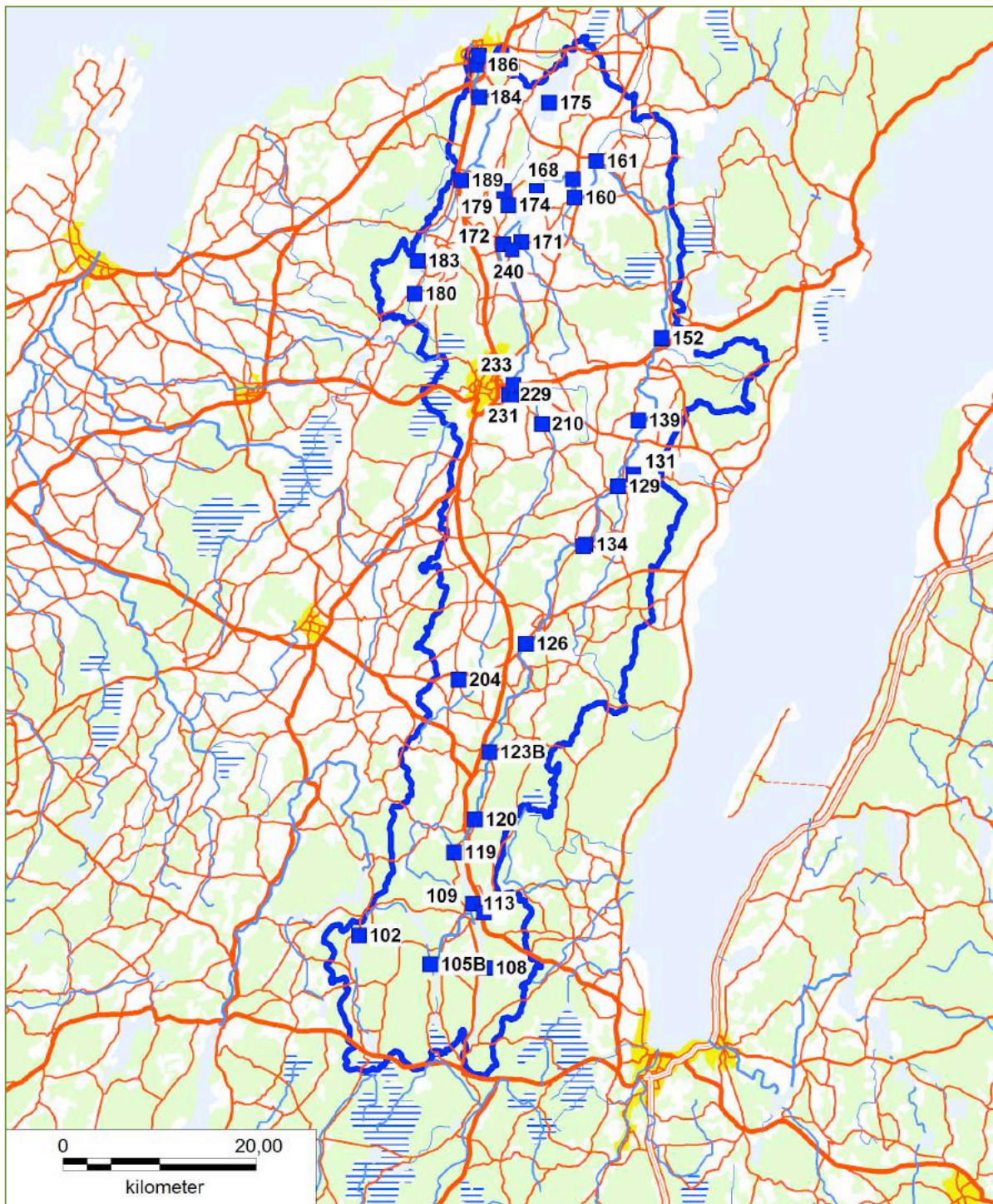
139 Djuran i oktober 2013. Foto: Kavi Sutinen

Beställare: Tidans vattenförbund  
Rapportdatum: 2016-03-18

Kontaktperson: Therese Olsson, e-post: therese.olsson(at)calluna.se, telefon: 072-707 50 01, adress: Calluna AB, Husargatan 3, 211 28 Malmö.

Callunas projektorganisation: projektledare Therese Olsson, provtagning Kavi Sutinen, rapportförfattare Annika Stål Delbanco, kvalitetsgranskning Håkan Sandsten.

Intern projektbeteckning: THN0015 Tidans recipientkontroll 2015



**Figur 2.** Tidans avrinningsområde med provtagningsstationerna i recipientkontrollen markerade.