



**DELRAPPORT**

**FÖR VATTENUNDERSÖKNINGAR I**

**TULLSTORPSÅN**

**2009-07-09 – 2010-03-11**

**2010-03-19**

**TRELLEBORGS KOMMUN**

## Bakgrund

ALcontrol AB utför, på uppdrag av Trelleborgs kommun, undersökningar enligt framtaget kontrollprogram för Tullstorpsån inom Tullstorpsåprojektet ”Från källa till mynning - ett unikt projekt”. Provtagningarna startade 2009-07-09 och omfattar såväl fysikalisk-kemiska som biologiska undersökningar. Samtliga undersökningar utförs vid en lokal i nedre delen av projektområdet, vid Ångarödsbron (614200/135225), för att ge en samlad bild av olika verksamheters påverkan och åtgärders effekt. Syftet med programmet är att, med utgångspunkt från en hög ambitionsnivå, dels beskriva och övervaka vattnets allmänna tillstånd och status med tyngdpunkt på näringsämnespåverkan dels kvantifiera variationen i tid med avseende på halter och transporterade mängder av kväve och fosfor. Samtidigt skall undersökningarna kunna följa hur vattenområdets status med avseende på såväl fysikalisk-kemiska som biologiska kvalitetsfaktorer (Naturvårdsverket 2007) förändras över tid av de planerade åtgärderna inom projektet.




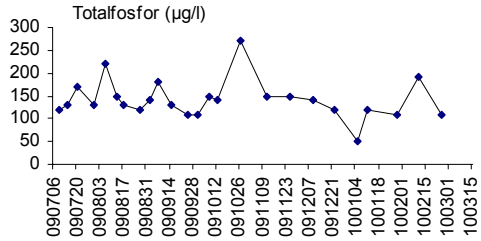
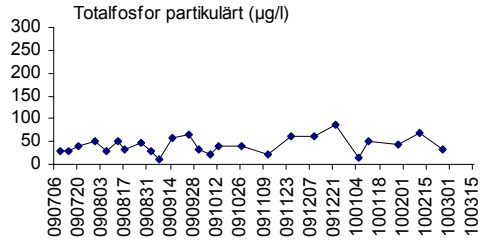
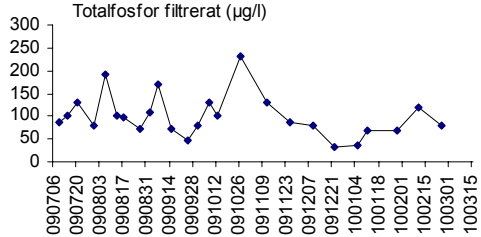
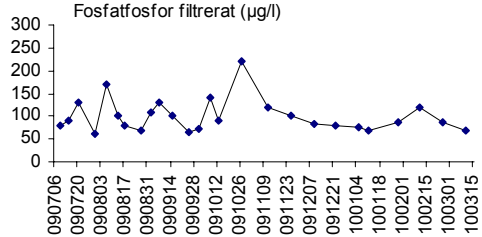
Undersökningsprogrammet för Tullstorpsån omfattar följande moment:

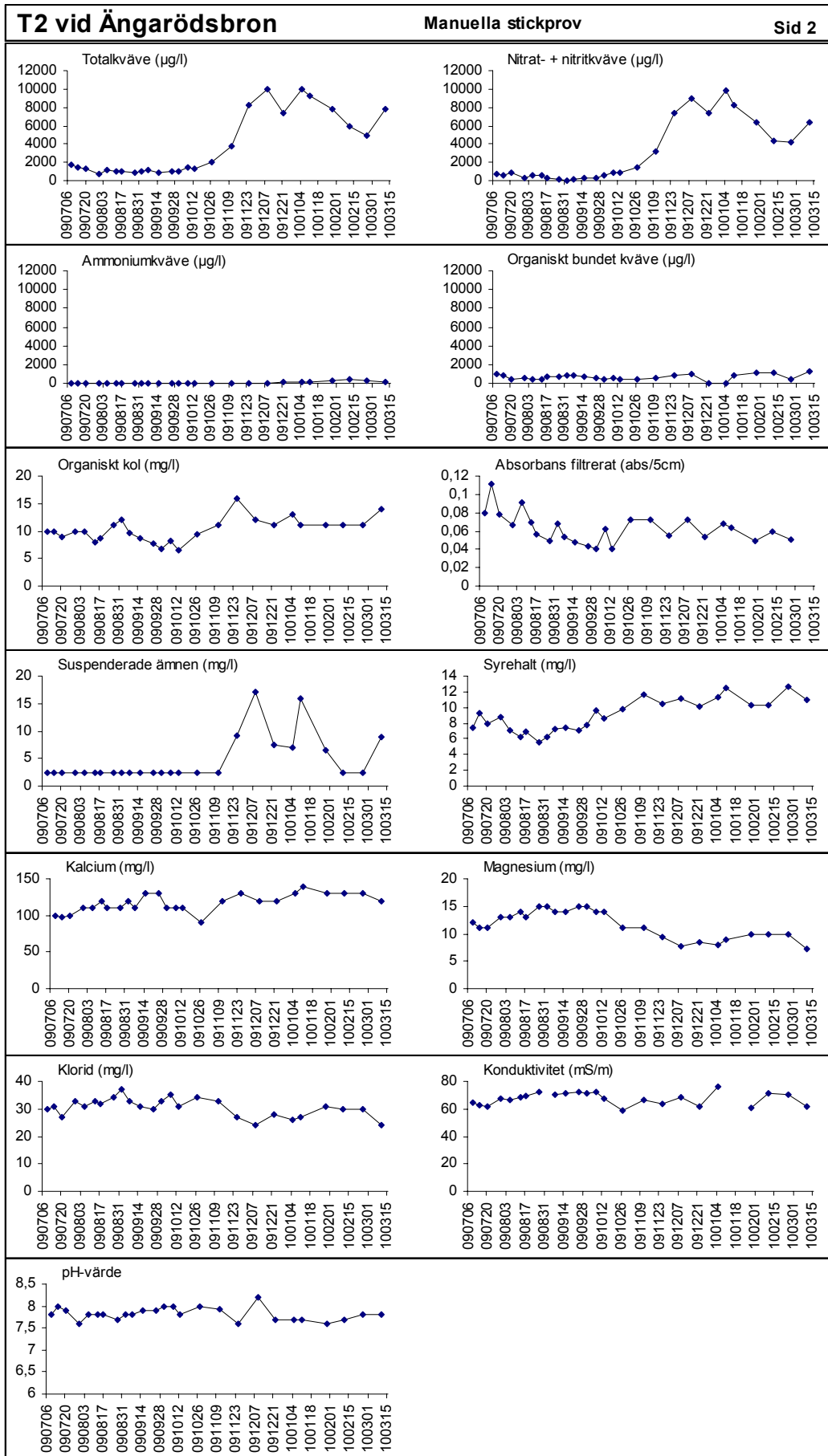
1. Vattenkemi (stickprov + flödesproportionella veckosamlingsprov)
2. Kiselalger
3. Bottenfauna
4. Klimat
5. Vattenföring
6. Transport
7. Redovisning

Undersökningarna utförs årsvis för agrohydrologiska år (härmed avses perioden 1 juli - 30 juni).

Föreliggande rapport är en kortfattad delrapport innehållande sammanställningar av resultat från provtagningarna 2009-07-09 – 2010-03-11 i form av utdatabled för vattenkemi, kiselalger och bottenfauna med tillhörande kommentarer. En fullständig redovisning med bl.a. beskrivning av provtagningsprogram och metodik samt redovisning av klimatdata, vattenföring, transportberäkningar, artlistor, lokalbeskrivningar m.m. kommer att redovisas under hösten 2010 för hela det agrohydrologiska året 2009/2010.

Håkan Olofsson  
ALcontrol AB

<b>T2 vid Ängarödsbron</b>		<b>Manuella stickprov</b>		<b>Sid 1</b>
<b>Provtagningsuppgifter</b>				
Koordinater	614200/135225			
Beskrivning	Direkt nedströms södra vägtrumman			
Provtagningsmetodik	Manuella stickprov			
Provtagningsperiod	2009-07-09 - 2010-03-11			
Organisation	ALcontrol AB			
<b>Resultat och tillstånd</b>				
	<b>Medelvärde</b>	<b>Tillstånd</b>	<b>Metod</b>	
Totalfosfor (µg/l)	142	Extremt hög halt	SS-EN ISO 6878:2005	
Totalfosfor filtrerat (µg/l)	100		SS-EN ISO 6878:2005	
Totalfosfor partikulärt (µg/l)	42		Beräkning	
Fosfatfosfor filtrerat (µg/l)	100		SS-EN ISO 6878,mod filt	
Totalkväve (µg/l)	3621	Mycket hög halt	SS-EN ISO 11905-1 mod	
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	2883		SS-EN ISO 13395,mod	
Ammoniumkväve (µg/l)	84		SS-EN ISO 11732,mod	
Organiskt bundet kväve (µg/l)	665		Beräkning	
Organiskt kol (mg/l)	10	Måttligt hög halt	SS-EN 1484	
Absorbans vid 420 nm, filt	0,063	Måttligt färgat vatten	SSEN ISO7887:1,del 3,mod	
Suspenderade ämnen (mg/l)	4,6	Måttligt hög slamhalt	SS-EN 872, mod	
Kalcium (mg/l)	117		SS-EN ISO 11885-1	
Magnesium (mg/l)	12		SS-EN ISO 11885-1	
Klorid (mg/l)	31		fd, SS-EN ISO 10304-1:1	
pH-värde	7,8	Nära neutralt	PH-FÄLT	
Konduktivitet (mS/m)	67		KOND-FÄLT	
	<b>Minvärde</b>			
Syrehalt (mg/l)	5,6	Måttligt syrerikt tillstånd	O2-FÄLT	
<b>Statusbedömning</b>				
	<b>Medelvärde</b>	<b>Referensvärde</b>	<b>EK</b>	<b>Status/Bedömning</b>
Totalfosfor (µg/l)	142	ref-Pjo 34	0,24	Otillfredsställande
Näringsstatus (expertbedömning)				Otillfredsställande
<b>Fosfor- och kvävefraktioner</b>				
				
				
				



T2 vid Ängarödsbron		Flödesproportionella veckosamlingsprov		Sid 3
<b>Provtagningsuppgifter</b>				
Koordinater	614200/135225			
Beskrivning	Direkt uppströms norra vägtrumman			
Provtagningsmetodik	Flödesproportionella veckosamlingsprov			
Provtagningsperiod	2009-10-20 - 2010-03-11			
Organisation	ALcontrol AB			
<b>Resultat och tillstånd</b>				
	<b>Medelvärde</b>	<b>Tillstånd</b>	<b>Metod</b>	
Totalfosfor (µg/l)	169	Extremt hög halt	SS-EN ISO 6878:2005	
Totalkväve (µg/l)	7174	Extremt hög halt	SS-EN ISO 11905-1 mod	
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	6021		SS-EN ISO 13395,mod	
Suspenderade ämnen (mg/l)	24,4	Mycket hög slamhalt	SS-EN 872, mod	
<b>Statusbedömning</b>				
	<b>Medelvärde</b>	<b>Referensvärde</b>	<b>EK</b>	<b>Status/Bedömning</b>
Totalfosfor (µg/l)	169	ref-Pjo 34	0,20	Otillfredsställande
Näringsstatus (expertbedömning)				Otillfredsställande
<b>Kommentar:</b>				
<p>De vattenkemiska undersökningarna i Tullstorpsån startade 2009-07-09 (manuella stickprov). Fram till att vattenföringsmätningen och den flödesproportionella provtagningen för veckosamlingsprov kom igång i mitten av oktober togs stickprov en gång per vecka. Därefter togs stickprov en gång var 14:e dag.</p> <p>Med utgångspunkt från utförda analyser under perioden 2009-07-09 – 2010-03-11 bedöms näringsstatusen med avseende på totalfosfor vara otillfredsställande. Referensvärdet för fosfor är beräknat till 34 µg/l (ref-Pjo). Fosforhalterna i de flödesproportionella veckoproven har generellt gett något högre halter (ca 20 %) jämfört med stickproven. Detta är förväntat eftersom metodiken innebär en tätare provtagning i samband med hög vattenföring, då fosforhalterna normalt är högre. De flödesproportionella veckoproven representerar därmed också de verkliga förhållandena i ån på ett bättre sätt jämfört med stickproven. Den största andelen av totalfosforhalten bestod av fritt fosfatfosfor (ca 70 %).</p> <p>Kvävehalterna har varierat betydligt under säsongen med höga halter under sommaren men extremt höga halter under vintern. Halterna i stickproven och halterna i de flödesproportionella veckoproven har gett något högre halter (ca 10 %) jämfört med stickproven. Den största andelen av totalkvävehalten bestod av nitrat- + nitritkväve (ca 80 %).</p> <p>Ammoniumkvävehalten var låg.</p>				

## T2. Tullstorpsån, vid Ängarödsbron

Län: 12 Skåne  
 Koordinater: 6141999/1352253  
 Datum: 2009-08-29  
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946  
 Provtagning: Amelie Jarlman  
 Organisation: Medins Biologi AB  
 Analysmetodik: SS-EN 14407  
 Artanalys: Amelie Jarlman

Beskuggning: 0 %  
 Vattennivå: låg  
 Vattenhastighet: strömt  
 Grumlighet: grumligt  
 Vattenfärg: klart  
 Vattentemperatur: 15°C  
 Prov taget från: sten  
 Antal borstade stenar: 5

Provplats: ca 5-15 m nedströms bron



### Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 413    IPS: 12,8 (klass 3)  
 Antal räknade taxa: 39    TDI: 80,1 (klass 4 - 5)  
 Diversitet: 3,99    % PT: 20,1 (klass 4)  
 EK (IPS): 0,65 (klass 3)    ACID: 8,17 (klass 1)

**Statusklassning** (näringssämnen och organisk förorening)

**MÄTLIG STATUS**

**Statusklassning** (surhet)

**ALKALISKT**

### Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Tullstorpsån motsvarade klass 3, måttlig status. Klassningen stärks av att båda stödparametrarna, TDI (andelen näringskrävande kiselalger) och %PT (andelen föroreningstoleranta former), var höga. I stort sett samtliga förekommande kiselalger är näringskrävande och ca 10 % av samhället utgjordes av *Fistulifera saprophila* och *Mayamaea atomus* var. *permitis* som är föroreningstoleranta.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör vara minst 7,3.

### Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2008	11,8	3	76,7	2 - 3	32,3	4	Måttlig status
2009	12,8	3	80,1	4 - 5	20,1	4	Måttlig status

#### Medelvärde

08-09	12,3	3	78,4	2 - 3	26,2	4	Måttlig status
-------	------	---	------	-------	------	---	----------------

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	8,33	1	Alkaliskt
2009	8,17	1	Alkaliskt


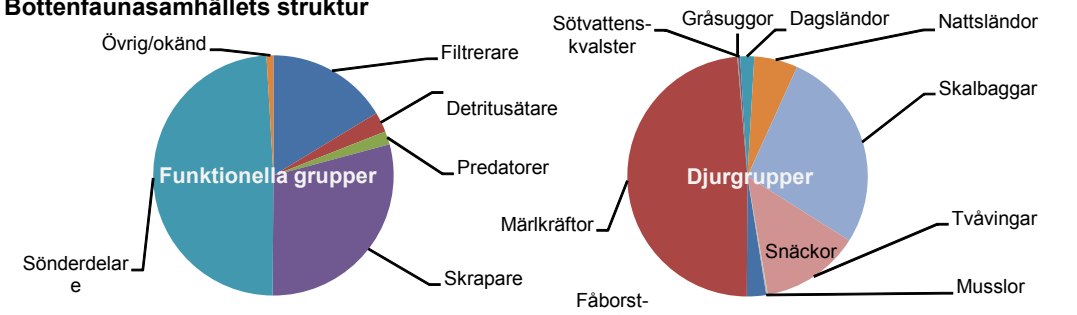
#### Medelvärde

07-09	8,25	1	Alkaliskt
-------	------	---	-----------

### Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Förhållandena var likartade 2008 och 2009. Lokalen hamnade båda åren i klass 3, måttlig status, och andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) kiselalger var höga.

Surhetsindexet ACID var i princip detsamma båda åren, och visade alkaliska förhållanden (årsmedelvärde för pH minst 7,3).

1. Skateholms å		Datum:	2009-11-18
Kommun: Trelleborg		Koordinat:	6142005/1352270
		0-10 meter nedströms vägtrumorna.	
<b>Naturvårdsverkets kriterier (2007)</b>		<b>Ekologisk kvalitetskvot</b>	<b>Status/Klass</b>
MISA	27	0,56	Nära neutralt
ASPT-index:	4,8	0,90	God
DJ-index	8	0,60	God
Sammanvägd status			God
<b>Expertbedömning</b>			Nära neutralt
Surhetsklass			Måttlig
Status med avseende på eutrofiering			Hög
Status med avseende på annan påverkan			
<b>Övriga index och tillståndsklassning</b>		<b>Naturvärde</b>	<b>Index</b>
Totalantal taxa:	24 lågt	Naturvärden i övrigt	3
Medelantal taxa/prov:	14,6 lågt	<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
Individtäthet (antal/m <sup>2</sup> ):	1 483 måttligt högt	Goera pilosa	3 poäng
EPT-index:	7 mycket lågt	<u>Övriga kriterier</u>	
Diversitetsindex:	2,66 lågt	Diversitet	0 poäng
Danskt faunaindex:	5 måttligt högt	Antal taxa	0 poäng
Surhetsindex:	11 mycket högt		
Föroreningsindex:	5 måttligt högt		
<b>Bottenfaunasamhällets struktur</b>			
<b>Kommentar</b>		<p>Faunan dominerades kraftigt av märkräftan <i>Gammarus pulex</i>. Eftersom arten är relativt känslig för fiskpredation indikerar den rikliga förekomsten frånvaro eller sparsam förekomst av fisk i den undersökta delen av ån.</p> <p>Flertalet påträffade arter är tåliga mot hög näringsämnesbelastning. Låga indexvärden för ASPT och DJ samt ett lågt artantal och ett mycket lågt EPT-index indikerade en kraftig näringsämnespåverkan. Den rikliga förekomsten av den syrekrävande skalbaggen <i>Elmis aenea</i> gjorde dock att statusen expertbedömdes som måttlig.</p> <p>Den ovanliga nattsländan <i>Goera pilosa</i> förekom sparsamt men faunan som helhet bedömdes inte ha höga naturvärden vid den undersökta lokalen.</p>	