

Kvartalsrapport för andra kvartalet 2006

Reningsverket dimensionerat för 700.000 personekvivalenter		
Krav på rening		
Månadsmedelvärde, riktvärde:	BOD7	8 mg/L
Kvartalsmedelvärde, gränsvärde:	BOD7	8 mg/L
Kvartalsmedelvärde, riktvärde:	Totalfosfor	0,3 mg/L
Årsmedelvärde, riktvärde:	Totalkväve	10 mg/L
Medelvärde juli - okt, riktvärde:	Ammoniumkväve	4 mg/L
Antal anslutna personekvivalenter	520000	
Därav hushåll	395000	

Flödesuppgifter				
	Medelvärde	Minvärde	Maxvärde	Mängd (perioden)
	m3/d	m3/d	m3/d	Mm3
Flöde till reningsverket	151000	83000	309000	13.7
Behandlad mängd	151000	83000	309000	13.7
Bräddad mängd	0	-	-	0.00

Inkommande vatten	Enhet	Medelvärde	Minvärde	Maxvärde	Totalt ton/d	Antal prov
Biokemisk syreförbr BOD7	mg O2 /L	220	130	300	31	13
Kemisk syreförbr COD	mg O2 /L	470	300	630	68	13
Totalfosfor	mg P /L	6.4	3.4	8.6	0.9	13
Totalkväve	mg N/L	42	22	54	5.9	13
Ammonium	mg N/L	26	13	34	3.7	13

Utgående vatten	Enhet	Medelvärde	Minvärde	Maxvärde	Totalt ton/d	Antal prov
Biokemisk syreförbr BOD7	mg O2 /L	2	<2	2	0.3	13
Kemisk syreförbr COD	mg O2 /L	35	32	39	5.3	13
Totalfosfor	mg P /L	0.2	0.1	0.5	0.03	13
Totalkväve	mg N/L	8	6	11	1.1	13
Ammonium	mg N/L	1	<1	3	0.1	13

Analyserna avseende samtliga parametrar exkl BOD7 på eget laboratorium, SWEDAC 1139
 BOD7 beräknas efter analys av COD Korrelationen bestäms m h a ett dygnsprov per månad
 Dygnsproven avseende BOD7 analyseras av Stockholm Vatten AB, SWEDAC 11556

Reningseffekt3		
Biokemisk syreförbr BOD7	%	99
Totalfosfor	%	96
Totalkväve	%	81

Fällningskemikalie	FeSO4 7 H2O		
Dosering	10.6 ton/dygn	motsvarande	12.5 g Fe/m3

Slam	andra		kvartalet		2006	
	ton/d	ton totalt	% TS	ton TS	totalt	
Från reningsverket borttransporterad mängd avvattnat slam	116	10556	18.3		1932	

Under icke odlingsäsong mellanlagras slammet på gårdsanslutna lager.

Tungmetaller i slam och vatten										
	Ag	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Hg	Ni	Pb	Zn
Inkommande avloppsvatten										
kg/d	0.1	0.02	0.1	0.5	9	-	0.03	1.4	0.6	12
Utgående avloppsvatten										
mg/m ³	< 0.1	< 0.01	2	0.8	5	170	<0.01	10	< 0.5	15
kg/dygn	< 0.01	0.002	0.4	0.1	0.7	26	< 0.002	1.5	< 0.04	2
Slam										
mg/kg TS	6	1.0	5.9	20	400	58000	1.4	16	26	500
kg/dygn	0.1	0.02	0.1	0.4	9	1200	0.03	0.3	0.5	11

Analys av avloppsvatten har utförts på flödesproportionellt tagna prover.

På slam har analyserna utförts på blandprov från dygnsvisa stickprov

Mängden i inkommande vatten har beräknats utifrån mängden i utgående vatten och i slam samt med hänsyn till mängden i fällningskemikalien

Näringsämnen i slam	Organiska ämnen i slam	
	g/kg TS	mg/kg TS
Totalfosfor	36	nonyl-fenol (4) 13
Totalkväve	53	PCB (7) 0.04
Ammoniumkväve	14	PAH (6) 1.7

Analys avseende TS utförda vid

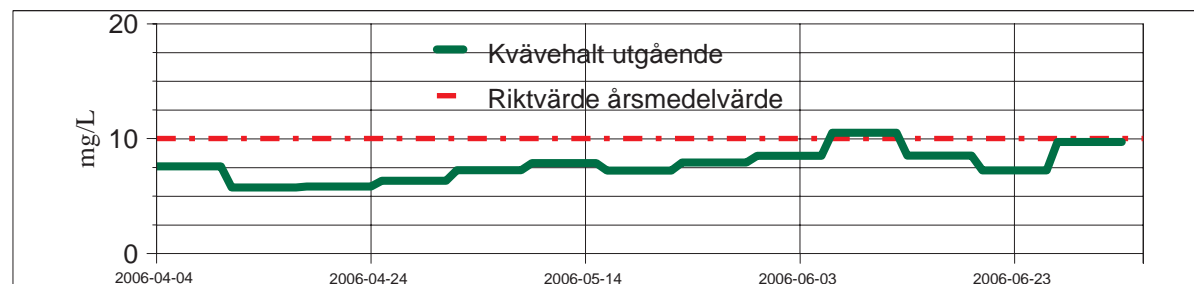
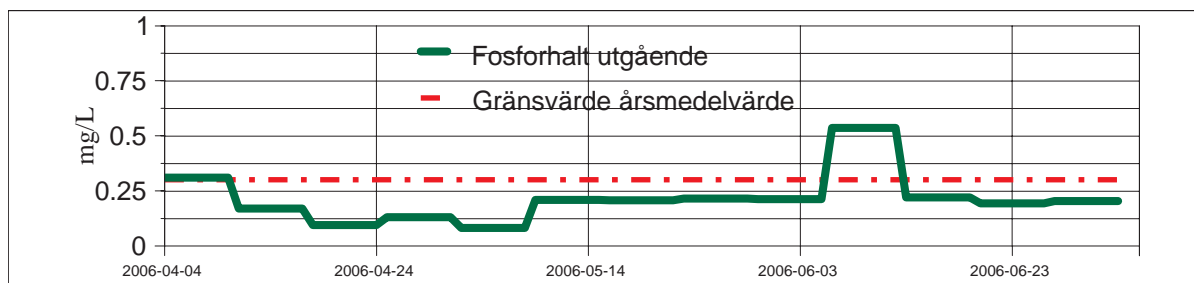
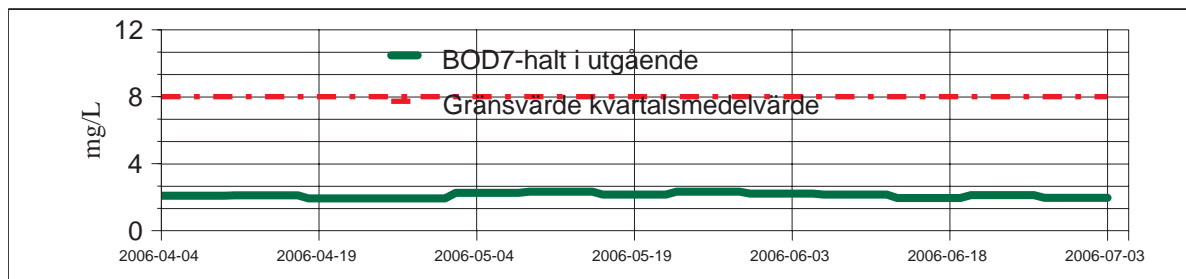
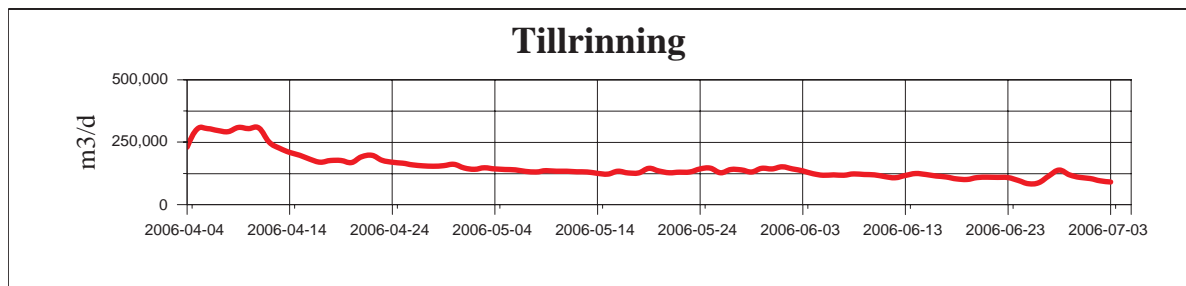
eget laboratorium SWEDAC nr 1139

Analys avseende metaller utförda vid

Stockholm Vatten AB SWEDAC nr 1155

Analys avseende näringsämnen och organiska ämnen

ALcontrol Lab, Skara SWEDAC nr 1006



Haltgränserna för BOD7, fosfor och kväve är fastställda av miljööverdomstolen.

För BOD7 och fosfor är det gränsvärden för ett kvartal.

För kväve avser haltgränsen riktvärde för ett år.

Enstaka vecka kan alltså gränsvärden/riktvärdet överskridas.

Analysvariabel	Metod (referens)	KRUT-kod	Total mätosäkerhet med täckfaktor 2		Mätområde mg/L
			%	vid mg/L	
Avloppsvatten					
CODCr	Lange	CODCR-NH	12	25-100	25-1000
			6	100-1000	
P-tot	SS-EN ISO 6878:2005	PTOT-NS	4	0.05-0.8	0.05-0.8
NO3-N + NO2-N	ISO 13395	NO23-DA	11	1-6	1-15
	G-287-2 rev 2		3	6-20	
NH4-N	ISO/DSI 11732	NH4N-DB	12	1-6	1-30
	G-102-93 rev 4		4	6-40	
Kj-N	Foss	NKJ-NAS	23	1-3	1-30
	G-188-97 rev 5		7	3-50	
Slam					
Torrsubstans	SS 028113	TR-SF	3	200-5000	10000