

Kvartalsrapport för fjärde kvartalet 2005

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	121000	98000	233000	11.1
Behandlad mängd	121000	98000	233000	11.1
Bräddad mängd	0	-	-	0.00

Inkommande vatten	Enhet	Medelvärde	Minvärde	Maxvärde	Totalt ton/d	Antal prov
Biokemisk syreförbr BOD7	mg O2 /L	280	220	350	34	13
Kemisk syreförbr COD	mg O2 /L	600	480	730	71	13
Totalfosfor	mg P /L	7.8	5.4	8.9	0.9	13
Totalkväve	mg N/L	52	35	63	6.2	13
Ammonium	mg N/L	34	21	40	4.0	13

Utgående vatten	Enhet	Medelvärde	Minvärde	Maxvärde	Totalt ton/d	Antal prov
Biokemisk syreförbr BOD7	mg O2 /L	2	<2	2	0.2	13
Kemisk syreförbr COD	mg O2 /L	32	26	36	4.0	13
Totalfosfor	mg P /L	0.2	0.1	0.4	0.02	13
Totalkväve	mg N/L	8	7	11	1.0	13
Ammonium	mg N/L	<1	<1	1	0.03	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 1155

Reningseffekt3		
Biokemisk syreförbr BOD7	%	99
Totalfosfor	%	97
Totalkväve	%	84

Fällningskemikalie	FeSO4 7 H2O		
Dosering	5.0 ton/dygn	motsvarande	7.4 g Fe/m3

Slam	fjärde kvartalet 2005			
	ton/d	ton totalt	% TS	ton TS totalt
Från reningsverket borttransporterad mängd avvattnat slam	100	9200	16.3	1500

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	0.2	0.4	8	-	0.02	1.2	0.4	10
Utgående avloppsvatten										
mg/m ³	0.14	0.02	2	0.7	9	170	0.03	10	0.4	14
kg/dygn	0.02	0.002	0.3	0.1	1.1	20	0.004	1.2	0.05	2
Slam										
mg/kg TS	5	1.0	7.2	18	430	69000	0.7	18	21	530
kg/dygn	0.1	0.02	0.1	0.3	7	1100	0.01	0.3	0.3	9

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	39	nonyl-fenol (4)	17
Totalkväve	49	PCB (7)	0.1
Ammoniumkväve	12	PAH (6)	0.5

Analys avseende TS utförda vid

eget laboratorium SWEDAC nr 1139

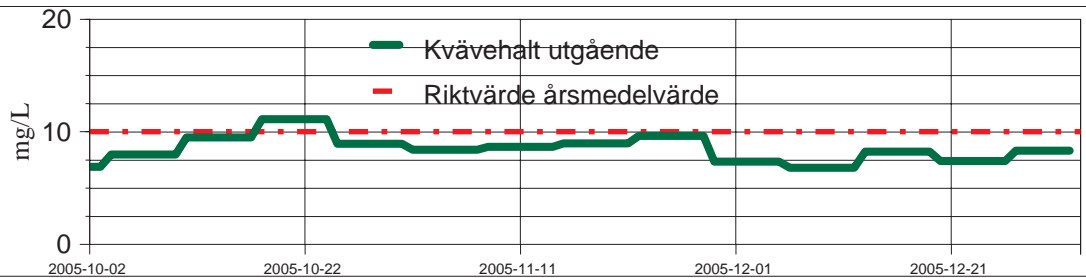
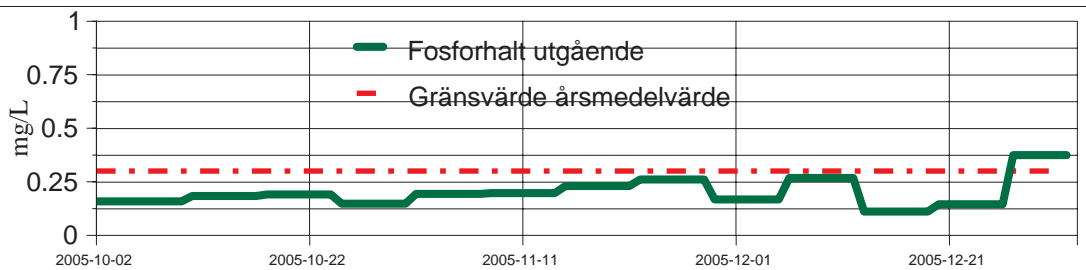
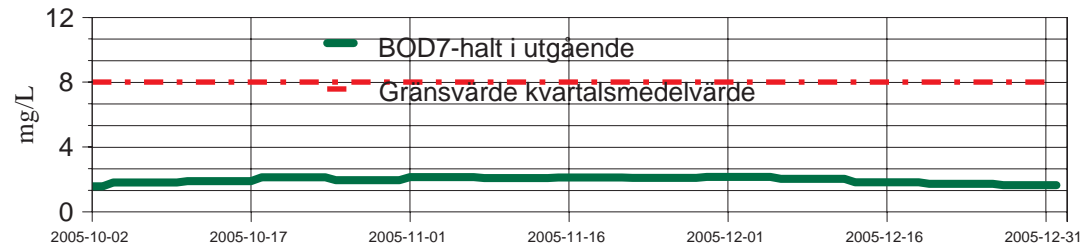
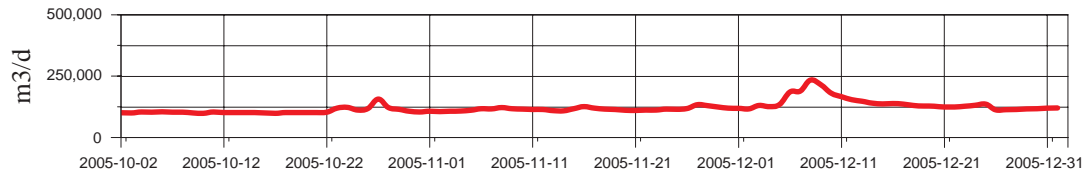
Analys avseende metaller utförda vid

Stockholm Vatten AB SWEDAC nr 1155

Analys avseende näringsämnen och organiska ämnen

ALcontrol Lab, Skara SWEDAC nr 1006

Tillrinning



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	Autoanalyser IM 857-871	NO23-DA	11	1-6	1-20
			3	6-20	
NH4-N	Autoanalyser IM 345-74W	NH4N-DB	12	1-6	1-40
			4	6-40	
Kj-N	Tecator AN 16/83 (Cu) Auto	NKJ-NAS	23	1-3	1-50
			7	3-50	
Slam					
Torrsubstans	SS 028113	TR-SF	3	200-5000	10000