

Kvalitets & Miljöstyrning
Lars Lindblom

Styrelsen för Stockholm Vatten VA AB

Driftrapport t.o.m. januari 2012

Sammanfattning

I denna rapport redovisas dels löpande driftdata t.o.m januari 2012 del en sammanställning av driftdata 2011 i tabellform.

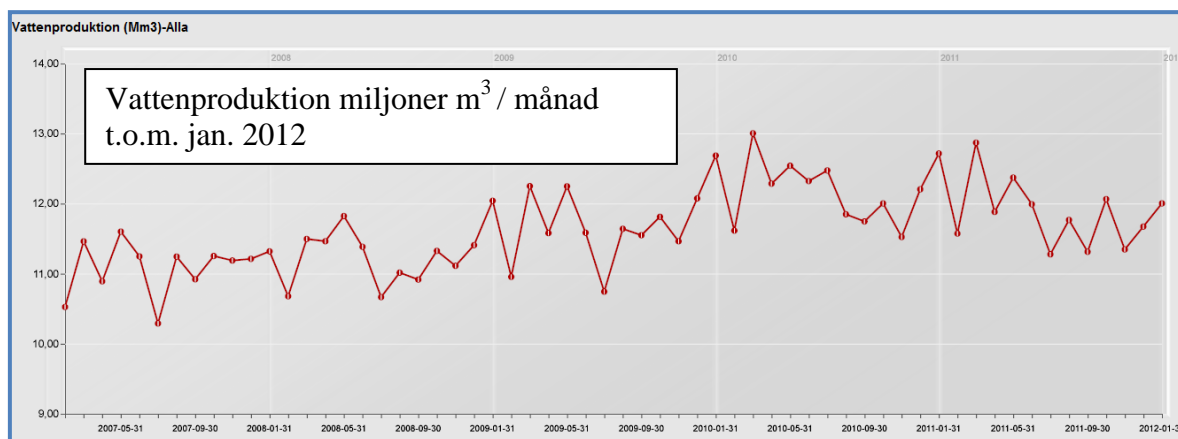
Vi bifogar också en energi- och klimat redovisning, en redovisning som har direkt koppling till koncernens energistrategi som redovisats i styrelsen nyligen.

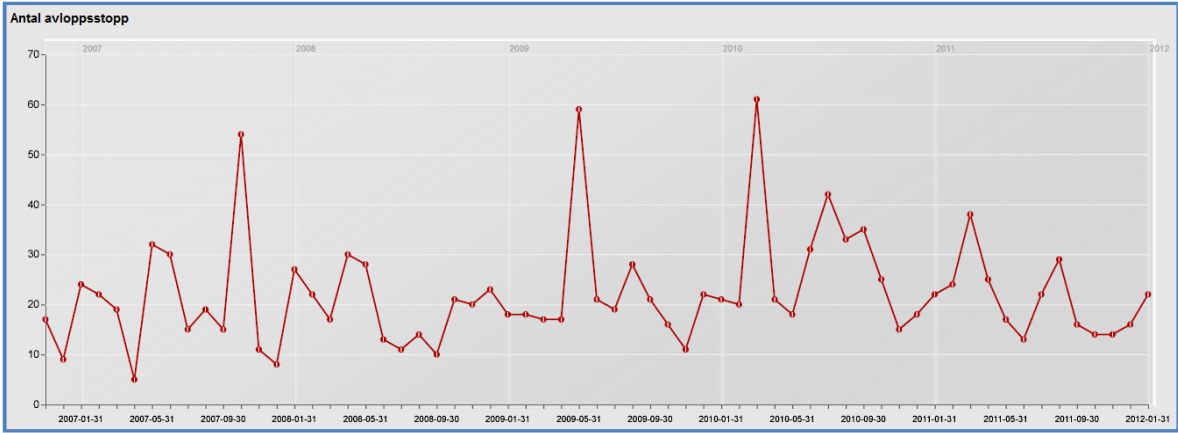
Vår VA-verksamhet är bättre än CO₂ neutral, den avlastar miljön från CO₂.

Året har börjat bra för reningsverken (*fig. 7*), vilket är väsentligt då reningsresultaten 2011 var sämre än tidigare år, en särskild utredning om detta kommer att presenteras i samband med vår miljörapport. Året för ledningsnät har inletts med många vattenläckor betydligt fler än förra året samma tid (*fig. 3*). Antalet läckor för 2011 var förhållandevis många (*fig. 4*) men betydligt färre än 2010. Mängden producerat dricksvatten i årets början var något lägre än motsvarande period föregående år och den sammanlagda produktionen 2011 var drygt 3 Mm³ lägre än 2010 vilket delvis kan förklaras av antalet läckor var betydligt lägre år 2011.

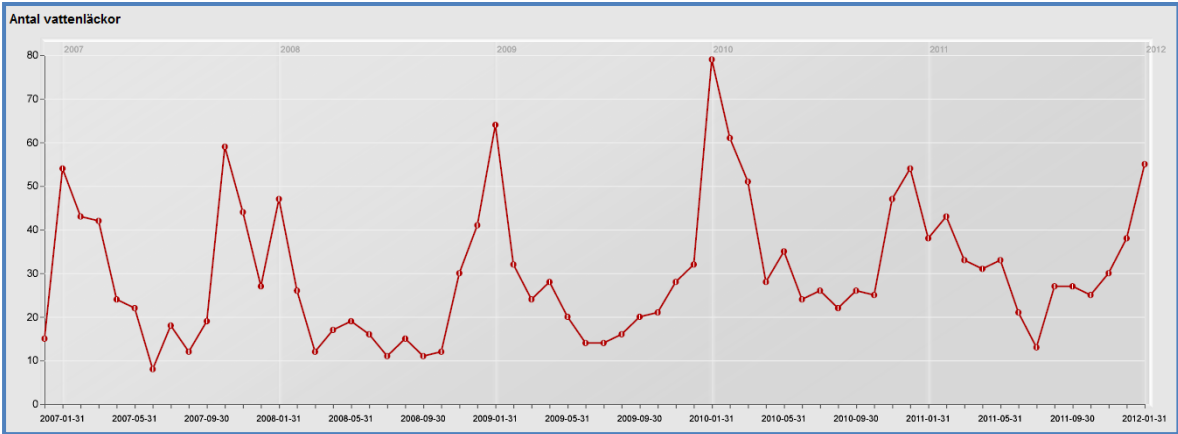
Det avhjälpande arbetet (läckor, stopp och kundanmälningar) sköts mycket bra.

Diagram

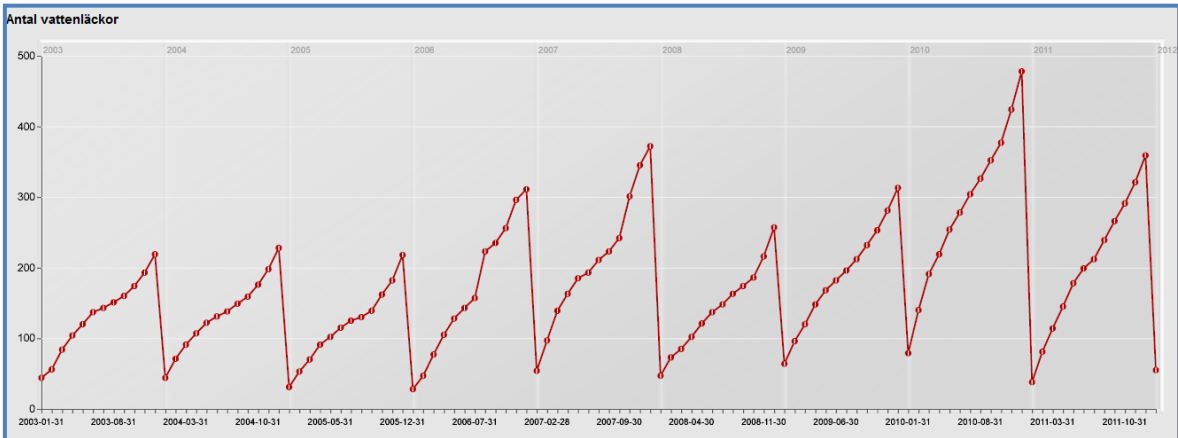




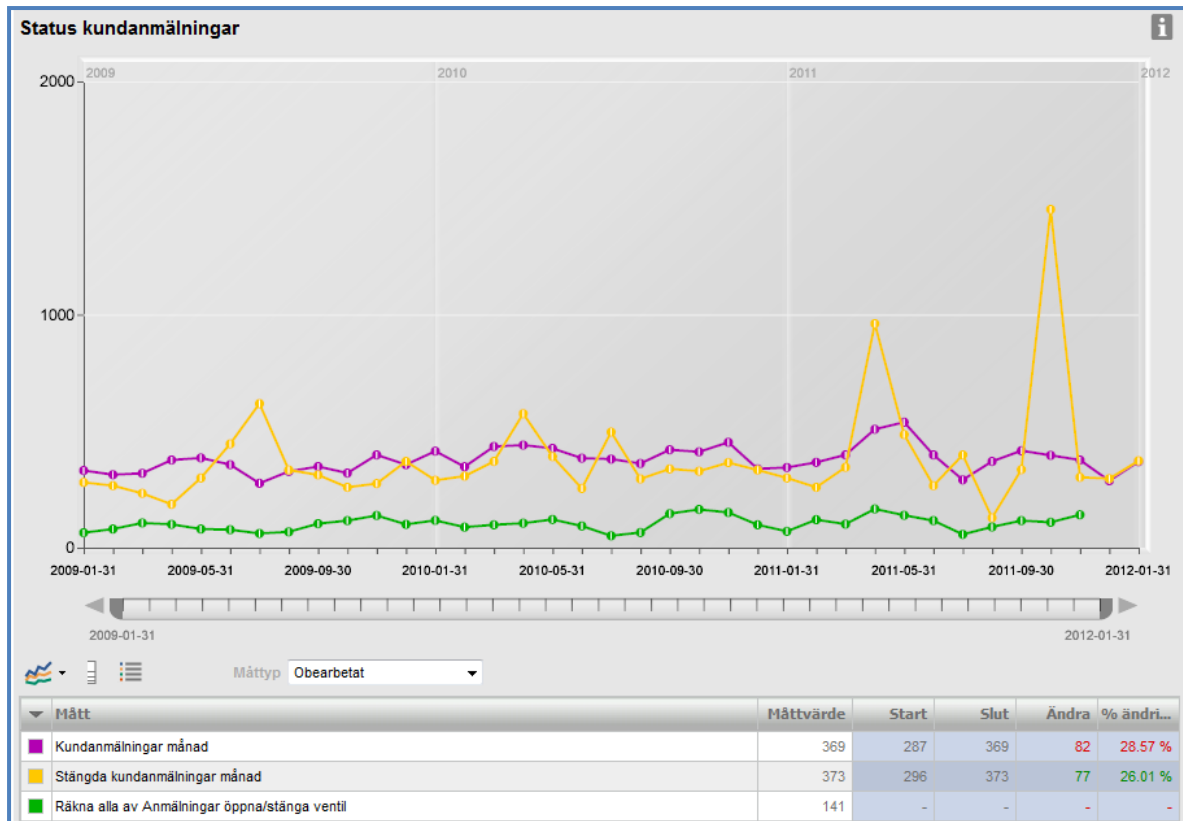
Det totala antalet stopp t.o.m jan. 2012



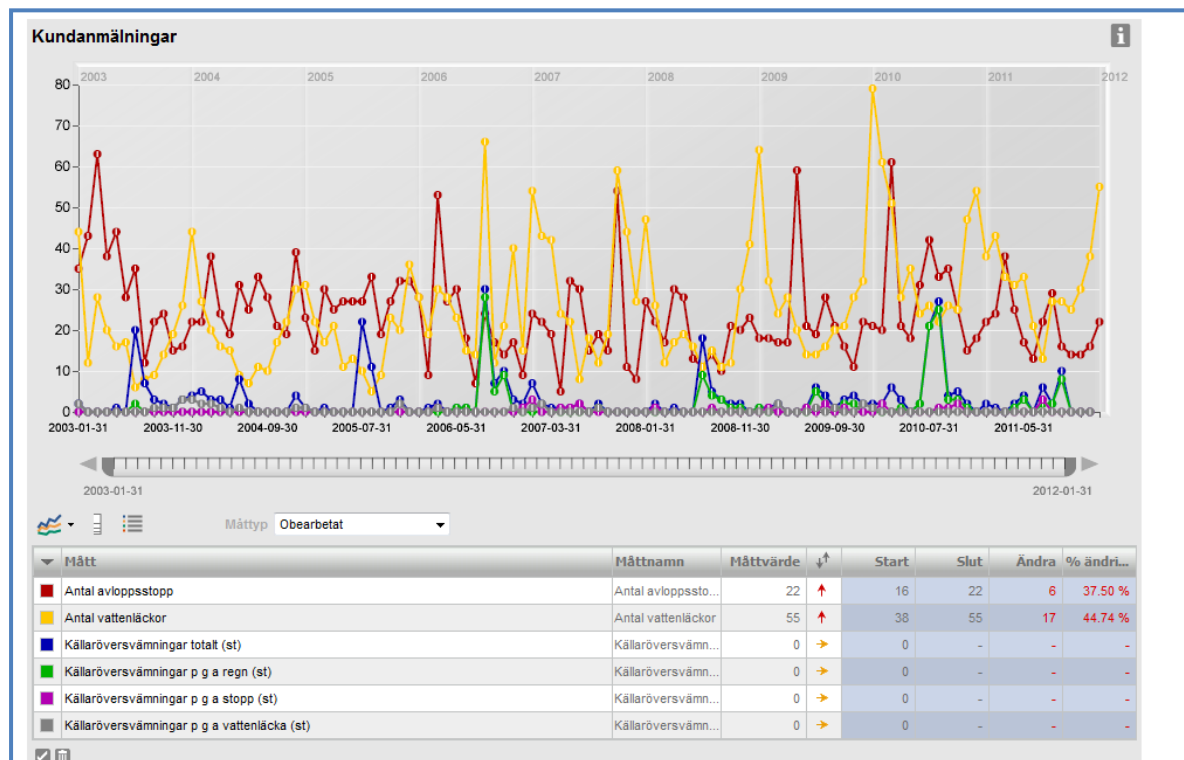
Det totala antalet läckor per månad t.o.m. jan. 2012 (fig 3.)



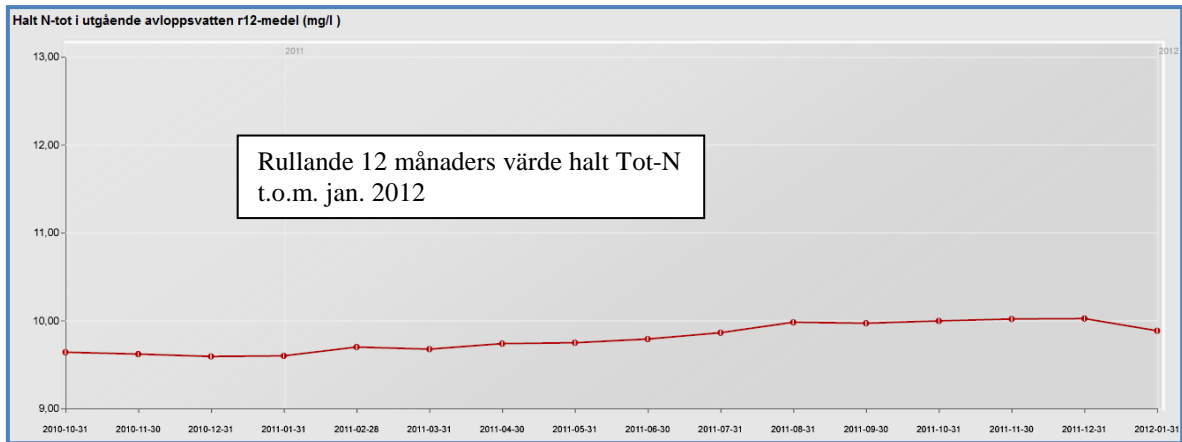
Antal läckor ackumulerade årsvärden t.o.m jan. 2012 (fig. 4)



Status (balans) kundanmälningar t.o.m jan. 2012



Kundanmälningar ackumulerade årsvärden fram t.o.m 2011

RENINGSVERKEN*Fig. 7*

ÅR 2011 i siffror

Mått	Ack 2011	Ack 2010
Pumpad mängd råvatten (Mm3/mån)	155	156
Producerad mängd renvatten (Mm3/mån)	143	146
Utbyte ren/rå (%)	92,1%	93,5%
Vattenläckor lokal ledning, st	267	384
Vattenläckor serviser, st	63	68
Vattenläckor huvudvattenledning, st	29	26
Avloppsstopp lokal ledning, st	104	153
Avloppsstopp serviser, st	152	187
TV-inspektion, km	40,5	34,8
Klagomål vattentryck, st	197	180
Klagomål vattenkvalitet, st	212	213
Klagomål avloppsstopp, st	422	438
Klagomål avloppslukt, st	39	44
Klagomål översvämning, st	28	77
Inkommande flöde, Mm3	135,6	137,6
BOD-7, mg/l (rullande 3-mån), inklusive bräddpunkter	2,8	2,3
N-tot, mg/l (rullande 12-mån), inklusive bräddpunkter	10,0	9,6
P-tot, mg/l (rullande 3-mån), inklusive bräddpunkter	0,18	0,12
Avvattnat slam, ton	73 082	72 199
Slam till åkermark, ton	15 595	10 921
Bromma Cd, mg/kg TS	0,84	0,96
Henriksdal Cd, mg/kg TS	0,88	0,96

Tabell 1

Energi- och Klimatredovisning

Stockholm Vatten AB energinyckeltal	sort	2011	2010	ändr. %
Totalt använd energi	MWh	160138941	161768216	-1,01
Köpt el	MWh	117998000	118831000	-0,70
Rötgas (egenförbrukning ej såld,)	MWh	8305440	11245704	-26,15
Fjärrvärme	MWh	33032000	30807000	7,2
Fossilt (bensin, diesel,olja, stadsgas)	MWh	663502	736013	-9,9
Andel högvärdig energi	%	79,3	80,9	-2,0
Andel förnyelsebart	%	91	48	90
CO ₂ från energianv.	1000 ton	3,00	10,71	-72
CO ₂ från energianv. kompenserat för biogas	1000 ton	-21,02	-11,49	83
CO ₂ Totalt per ansluten exkl. metan	kilo/ansl.	2,6	9,3	-72
CO ₂ ekv. Från metan	kilo/ansl.	3,5	3,5	0,00
CO ₂ kompensation biogas	kilo/ansl.	-20,9	-19,3	8,4
CO ₂ justerat per ansluten	kilo/ansl.	-14,8	-6,5	-127
Andel Rötgas till fordonsgas	%	91,2	89	2,5

Av tabellen framgår att den totala energiförbrukningen minskat ca 1 %. Värt att notera att mängden producerat dricksvatten och renat avloppsvatten har stor betydelse för den totala energiförbrukningen.

Enligt vår energistrategi skall vi växla från högvärdig energi till lågvärdig energi (fjärrvärme), vilket innebär att vi köper fjärrvärme (och även el) för att kompensera för den rötgas vi kan använda till pannor och gasmotorer. Fjärrvärme har en högre klimatpåverkan än rötgas. Fjärrvärme genereras med minst 20 % icke förnyelsebara fossila bränslen.

Från och med 2011 köper vi certifierad el från enbart vattenkraft vilket givetvis får ett stort genomslag i den beräkningsmodell vi använder för att beskriva våra utsläpp av växthusgaser. Enligt samma modell så kompenserar vi våra koldioxidutsläpp med den mängd rötgas som används som fordonbränsle dvs. den producerade biogasen avlastar miljön med den mängd koldioxid som motsvarande mängd bensin skulle svara för.

Genom att nyttja våra VA-tjänster bidrar varje Stockholmare enligt våra beräkningar med en minskning av CO₂ med nära 15 kg/år.

Värt att notera är att målet i stadens miljöprogram 2012- 2015 är att utsläppen av växthusgaser minskar (med ca 300 kg) till högst 3 ton CO₂ ekv. per stockholmare till 2015.

Energibokslut 2011

2011 SVAB		Balans Rötgas %		Förnyelsebart %		OMVANDLING CO ₂	
Högvärdig energi	126966941	Bromma	98,9	Olja	g/kwh	sort	
Lägvärdig (fjärrvärme)	33032000	Henriksdal	97,8	Bensin	g/kwh		303
Andel Högvärdig	79,3	Andel rötgas till biogas	91,2	Diesel	g/kwh		285
Antal anslutna	1148000			100 Biogas	g/kwh		282
Volym Prod/renat m ³	135000000			100 Rötgas	g/kwh		0
Energislåg	Kwh	CO ₂ kg	1000 ton	0 Stadsgas	g/kwh		281
El köpt (100 % vattenkraft)	117998000	4	471992	60 Fjärrvärme	g/kwh		68
Olja	0	303	0	40 Fjärrkyla	g/kwh		71
Bensin	273006	285	77807	40 Elmix	g/kwh		71
Diesel	381996	282	107723	100 Grön el	g/kwh		4
Stadsgas	8500	281	2388,5	0 Naturgas	g/kwh		222
Rötgas (gasmotorer)	5301620	10	53016,2				
Rötgas (värme) + facklat	1891740	10	18917,4				
Fjärrvärme	33032000	68	2246176				
Fjärrkyla	140000	71	9940				
Biogas i egna fordon	1112080	10	11121				
Total energi bolaget	160138941,1						
Biogas uppgraderad fordon	85791000	-280	2999080				
Netto			-24021480				
Netto			-21022399,63				
Transporter (Rverk + V verk) exkl. entreprenader							
Entreprenader				Vår energimix			0,68
Förnyelsebart*	146262639,5			El köpt (100% vattenkraft)	117998000	Elmix	1
* 100% av el är förnyelsebar				Fossilt	663502	Naturgas	11
				Rötgas (värme, el, bilar)	8305440	Rötgas	6,3
				Fjärrvärme	33032000		
Energislåg				CO ₂ -ekvivalenter inkl. "i läckage"			
Förnyelsebart	146262639,5			Källa	CO ₂ kg	1000 ton	
Icke Förnyelsebart	17249501,64			kwh/ansluten	4052508	4,1	
Förnyelsebart %	91			kg CO ₂ /ansluten brutto	7115430	7,1	
Utsläpp kg CO ₂ /m ³ Brutto (exkl. metanbalans)	0,022215			kg/CO ₂ från Metan/pe	-21022400	-21,0	
Utsläpp Nox kg/m ³	1,36E-05			CO ₂ kompensations biogas			
				kg CO ₂ /ansluten total			
				Netto CO ₂	-9854461,6	-9,9	