



Kvalitets & Miljöstyrning
Magdalena Tropp

Styrelsen för Stockholm Vatten VA AB

Driftrapport t.o.m. oktober 2014

Sammanfattande kommentar

I denna rapport redovisas driftdata t.o.m. oktober 2014 samt statusen för Stockholms sjöar baserat på augustiprovtagningen.

Vi har fortfarande i oktober ett stort antal anmälda källaröversvämningar (diagram 1) efter sensommarens stora skyfall. Ett intensivt arbete pågår för att hantera alla anmälningar. Det har varit ovanligt få läckor på vattenledningsnätet de senaste månaderna och det totala antalet läckor 2014 ligger nu lägre än på många år (diagram 2). När kylan kommer brukar antalet vattenläckor öka. Antalet avloppsstopp totalt i år är, liksom 2013, högt jämfört med de två föregående åren (diagram 3).

Vi har haft två hygieniska anmärkningar vid provtagning på dricksvatten – en i augusti och en i september (månadsrapport för Ledningsnät). Orsaken är hög temperatur och höga halter organiskt material i vattentäkten i kombination med låg omsättning av vattnet i ledningsnätet. Klagomål på dricksvattenkvalitet är dock lägre än på många år (diagram 4). Dricksvattenproduktionen är något lägre hittills i år jämfört med föregående år (diagram 6). Avloppsreningen går mycket bra och hittills i år är det förhållandevis små volymer som inte gått genom alla reningsstegen i verken (månadsrapport för Avloppsrening).

Rapport av vattenkvaliteten i Stockholms sjöar visar vid augustiprovtagningen sämre resultat än på länge (se figur 1). Till viss del beror resultatet på den varma och soliga sommaren, vilket gör att tillväxten i sjöarna har kommit längre än normalt i augusti. Mer tillväxt av alger har negativ påverkan på de flesta parametrarna som mäts. Men trots denna förklaring går utvecklingen i sjöarna åt fel håll. För att nå "god status" 2021 enligt EU:s Vattendirektiv ska samtliga parametrar visa blått eller grönt. För att vända utvecklingen krävs fler åtgärder i sjöarna.

Diagram

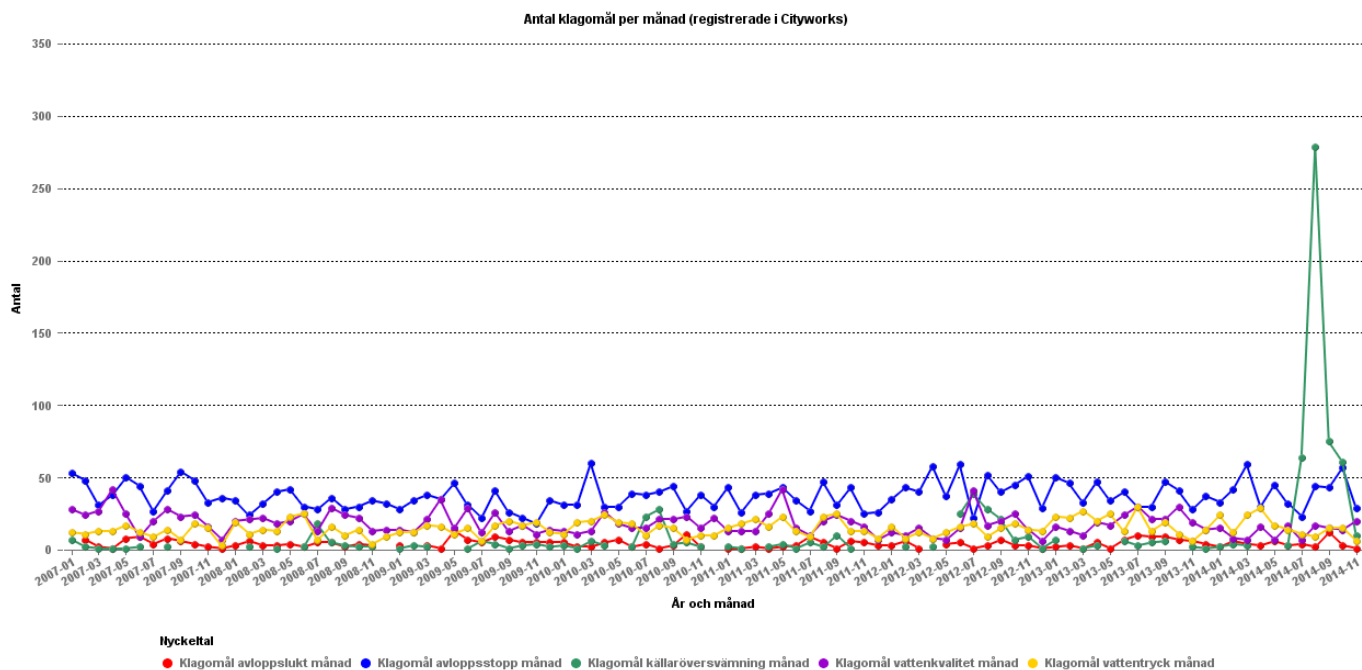


Diagram 1. Kundanmälningar – grön kurva visar anmälningar av källaröversvämningar

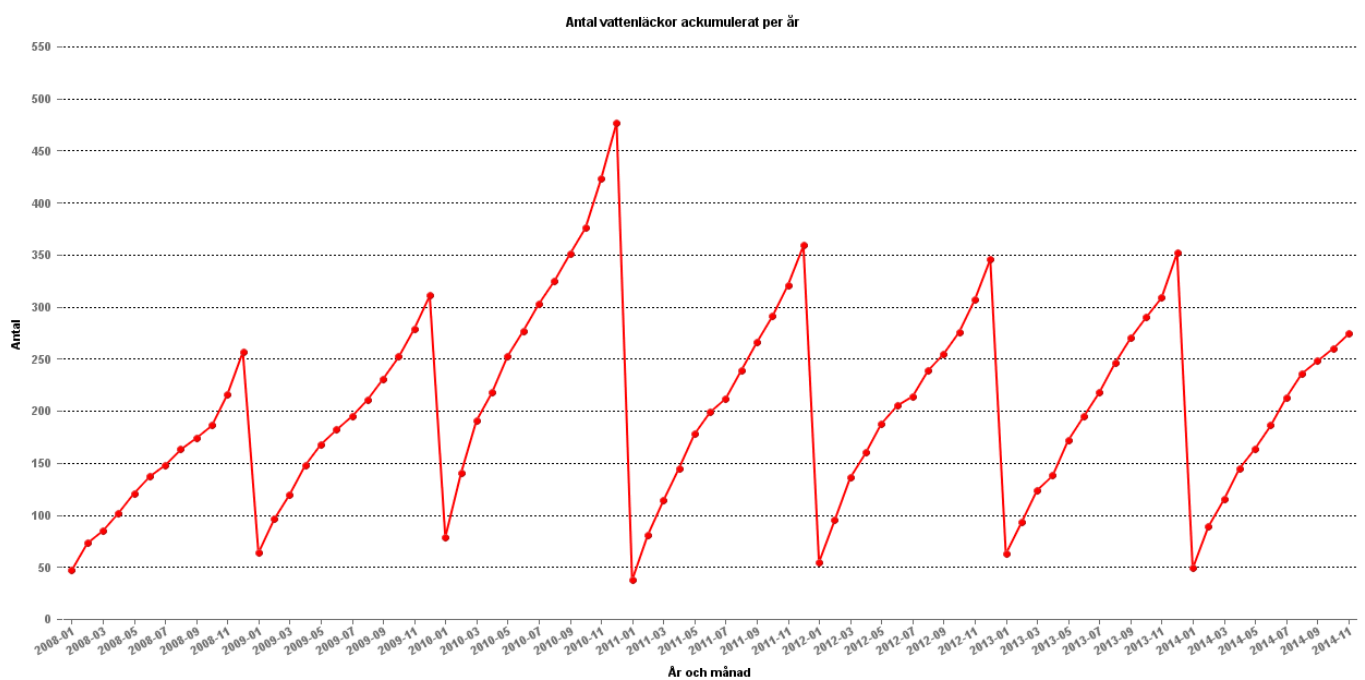


Diagram 2. Antal läckor på vattenledningsnätet ackumulerat under året

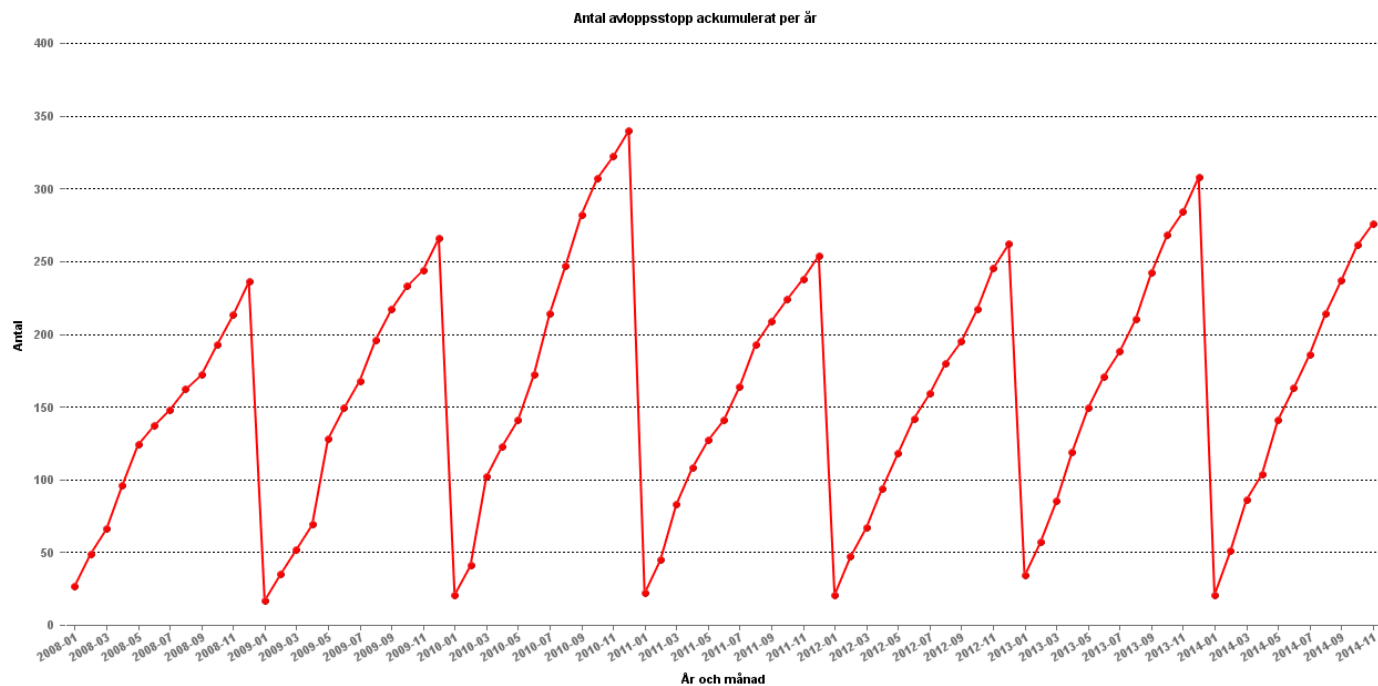


Diagram 3. Antal avloppsstopp ackumulerat under året

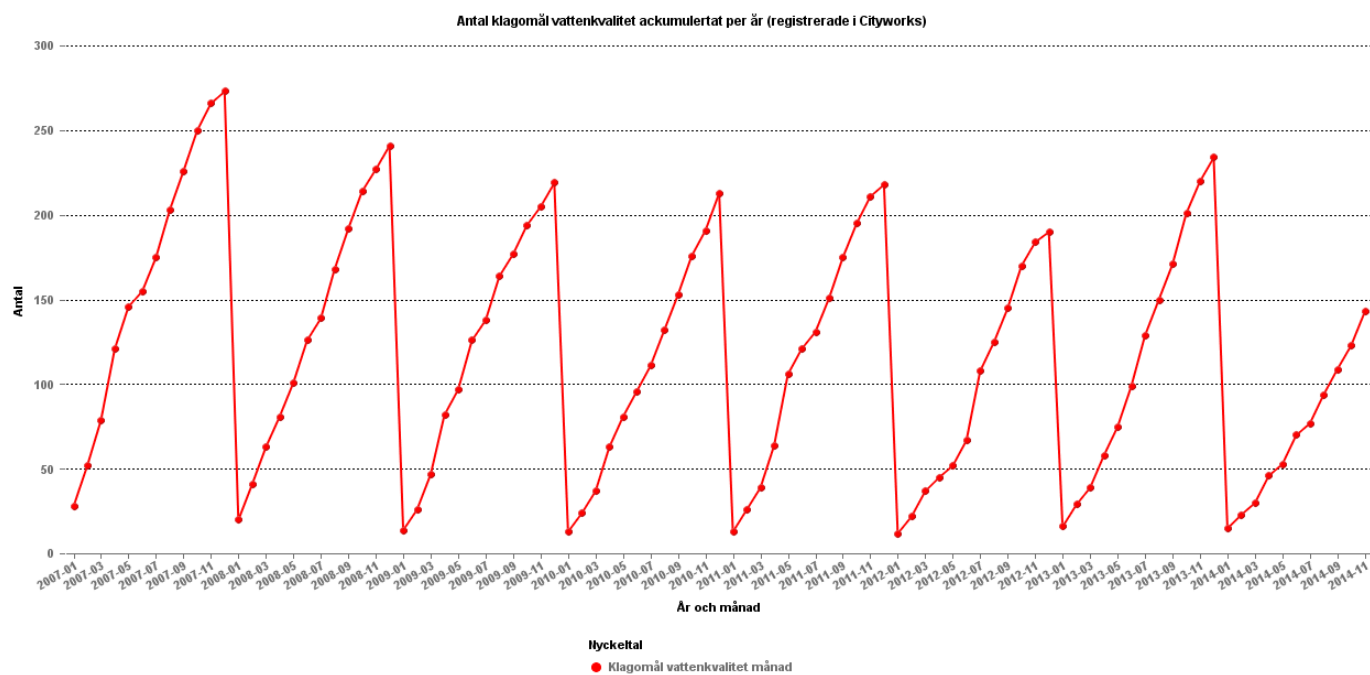


Diagram 4. Antal klagomål på vattenkvalitet ackumulerat under året

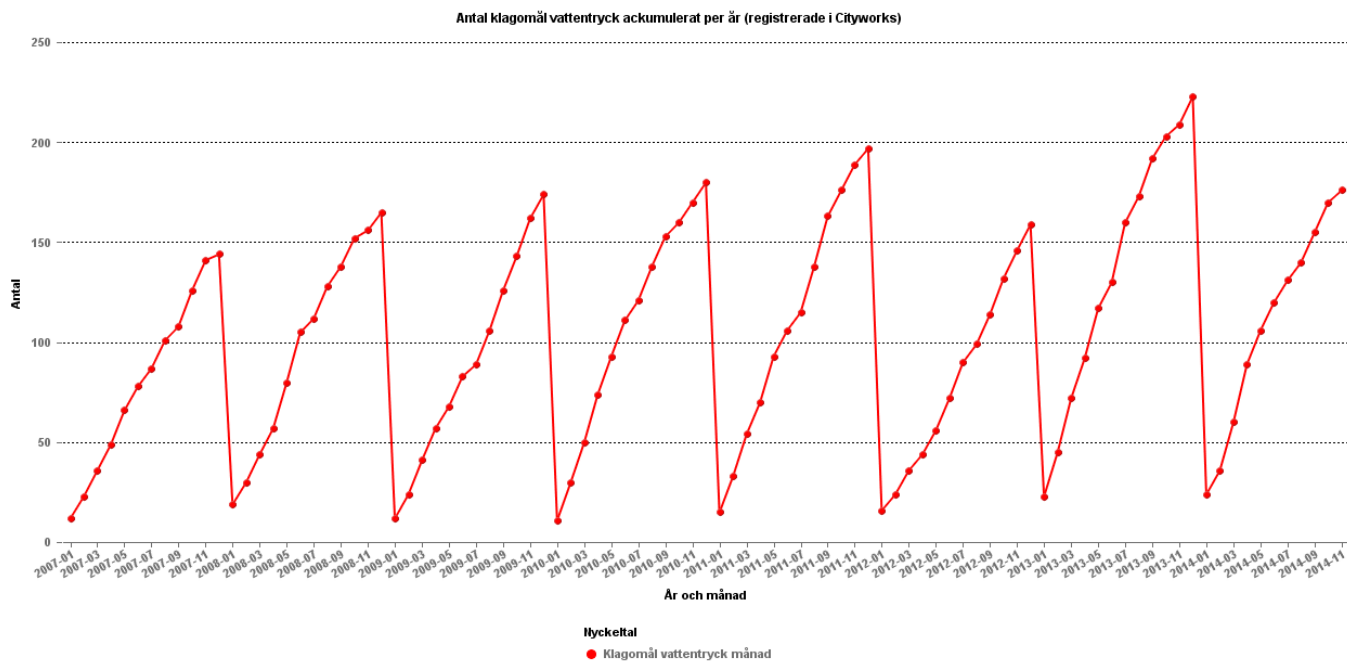


Diagram 5. Antal klagomål på vattentryck ackumulerat under året

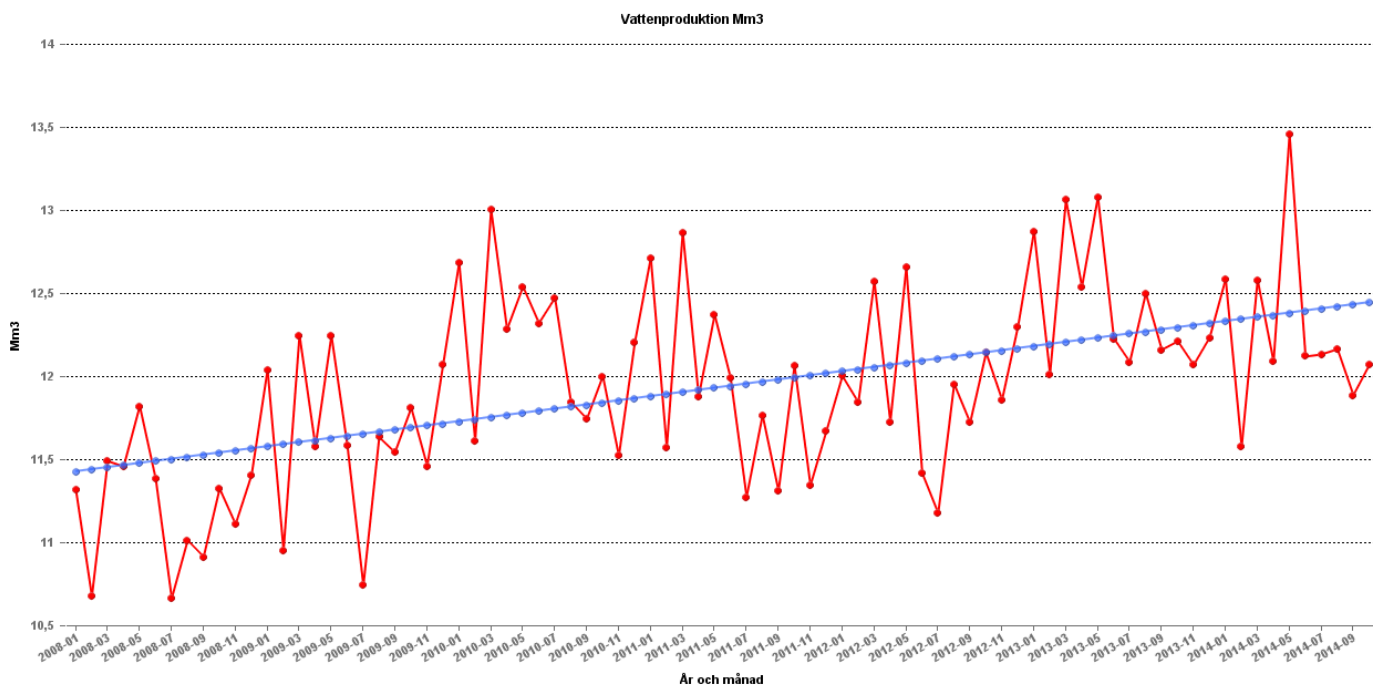


Diagram 6. Vattenproduktion miljoner m^3 /månad t.o.m. oktober 2014

Utdrag ur månadsrapporter

Vattenproduktion



Månadsrapport avdelningen Vatten

Utskriftsdatum: 2014-11-26 13:37:15

Andel av året
83,33%

Okt 2014

Månadsrapport	Okt 2014	Ack 2014	Okt 2013	Ack 2013	Riktvärde Okt	Målvärde Årsbudget P2	Utfall % P2
Pumpad mängd råvatten (Mm3/mån)	13,49	132,84	13,13	133,49	13,55	159,50	83,29 %
Producerad mängd renvatten (Mm3/mån)	12,07	122,68	12,21	124,77	12,54	147,70	83,06 %
Utbyte ren/rå (%)	89,5%	92,4%	93,0%	93,5%	92,6 %	92,6 %	
Intern renvattenförbrukning (m3/mån)*	504 505	1 093 710	98 932	560 616	63 699	750 000	145,83 %
Basförbrukning (Tm3/dygn)	256		255				
Elförbrukning produktion (MWh)	4 367	43 874	4 247	43 941	4 468	52 605	83,4 %
El till bostäder (MWh)	52,76	618	54,05	680,68	72,19	850	72,68 %
Elförbrukning per producerad m3: wh/m3	357	353	343	347	350,41	350,41	
Fjärrvärme (MWh)	84	941	95,1	996	110	1 300	72,37 %
Elkostnad (öre/kWh)	77,6		80,1		79,02	79,02	
Aluminiumsulfat (ton)	489	5 192	566	5 504	566,49	6 670	77,84 %
Kalk (ton)	177	1 905	209	2 093	194,83	2 294	83,03 %
ALG g/m3 (renvatten)	40,5		46,34		45,16	45,16	
Kalk g/m3 (renvatten)	14,66		17,11		15,53	15,53	
Bortfraktakt slam (ton)	869	13 018	1 241	12 794	1323,49	15 583	83,54 %

Ledningsnät



Månadsrapport Ledningsnät (L)

Utskriftsdatum: 2014-11-26 13:34:35

Andel av året
83,33%

Okt 2014

Sida 1 av 2

Månadsrapport	Okt 2014	Ack 2014	Okt 2013	Ack 2013	Riktvärde Okt	Målvärde Årsbudget P2	Utfall % P2
Vattenledningsnät							
Distribuerad mängd vatten, Mm3	12,07	122,68	12,21	124,77			
Vattenläckor lokal ledning, st	10	190	14	229			
Vattenläckor serviser, st	1	41	3	39			
Vattenläckor huvudvattenledning, st	1	29	3	22			
Avloppsledningsnät							
Avloppsstopp lokal ledning, st	9	143	17	134			
Avloppsstopp serviser, st	15	118	9	134			
TV-inspektion, km	1,533	40,826	10,680	37,994			
Verksamhetsstyrning							
Biogas i fordon, %	88,5%	89,8%	86,9%	89,5%	85,0%	85,0%	4,8%
Andel återvunnet grus, %	30,5%	24,4%	39,6%	35,8%			24,4%
Andel naturgrus, %	5,8%	5,0%	18,0%	16,8%			
EI för huvudvatten, Tkr	-687,9	-7 711,1	-710,2	-8 701,2			
EI för lokalt vatten, Tkr	-146,7	-1 737,9	-168,6	-1 921,1			
EI för avlopp, Tkr	-497,8	-5 564,5	-518,0	-5 914,1			
EI för dagvatten, Tkr	-90,7	-996,6	-93,9	-1 070,4			
Avvikelser/driftstörningar							
Vattenprov otjänliga, st	0	0	0	0			
Vattenprov tjänliga med anmärkning, st	0	2	0	1			
Vattenavstängning längre än 8h/10h, st	0	7	1	6			
Avloppsarbeten vid stopp längre än 4h/6h	0	0	0	1			
Avslutade driftstörningar, st	595	5 829	494	6 572			
Avvikelser nivå 1, st				0			
Avvikelser nivå 2, st							
Klagomål vattentryck, st	15	170	11	203			
Klagomål vattenkvalitet, st	14	123	30	201			
Klagomål avloppsstopp, st	57	408	41	398			
Klagomål avloppslukt, st	3	45	7	54			
Klagomål översvämning, st	61	491	0	31			

Avloppsrening



Månadsrapport avdelning (A)

Utskriftsdatum: 2014-11-26 13:39:01

Andel av året
83,33%

Okt 2014

Sida 1 av 2

Månadsrapport	Okt 2014	Ack 2014	Okt 2013	Ack 2013	Riktvärde Okt	Målvärde Årsbudget P2	Utfall % P2
Avloppsvatten							
Antal anslutna, personer	1 118 667		1 119 141				
Inkommande flöde, Mm3	15,66	120,76	12,39	114,13			
BOD-7, mg/l, inklusive bräddpunkter (Ack = rullande 3-månadersmedel)	3,9	3,3	2,7	2,8	8	8	
N-tot, mg/l, inklusive bräddpunkter (Ack=rullande 12-månadersmedel)	8,0	8,7	9,4	9,1	10	10	
P-tot, mg/l, inklusive bräddpunkter (Ack=rullande 3-månadersmedel)	0,14	0,17	0,17	0,14	0,3	0,3	
NH4-N-halt ut ml/l, ackumulerat 4 månader (jul-okt), sammanvägt, inklusive bräddpunkter	1,509		1,226				
Slam							
Avvattnat slam, ton	7 100	64 016	6 660	60 302	4 984	58 681	109,1%
Slam till åkermark, ton		1 409	736	5 008			
Bromma Cd, mg/kg TS	0,82	0,77	0,70	0,83	0,90	0,90	
Henriksdal Cd, mg/kg TS	0,89	0,78	0,73	0,78	0,95	0,95	
Energi							
Elförbrukning (exl. uppgradering), MWh	4 398	40 987	4 146	40 435	2 899	34 130	120,1%
Elförbrukning/ansluten person, kWh/p/d	0,127	0,121	0,119	0,119			
Värmeförbrukning (Tot), MWh	3 033	27 090	2 612	31 837	2 191	25 364,5	106,8%
Fjärrvärme, MWh	2 551	22 718	2 390	25 041	1 824	21 478	105,8%
Rötgasproduktion (Tot), 1000 Nm3	1 512	14 409	1 426	13 984	1 120	13 182	109,3%
Rötgas till fackling, 1000 Nm3	1,10	44,09	0,50	29,83	0,85	10	440,9%
Andel till uppgr./rötgas, %	90,7%	91,3%	95,1%	95,0%	90,7%	90,7%	100,6%
Fett, ton	4 098	36 014	3 201	28 281	3 454	40 665	88,6%
Process							
Heptahydrat, ton	714	6 611	699	6 722	535	6 300	104,9%
Järndos, g Fe/g P	1,6	1,7	2,0	2,1			
Polymer för avvattnat slam, ton	27,3	188,4	17,9	160,0	12,7	150,0	125,6%
Rens, ton	68	662	85	635	31	360	183,8%
Sand, ton	86	673	84	658	37	440	152,9%
Avvikelser							
Avvikelser Nivå 1	5	37	1	31			
Avvikelser Nivå 2	1	17	2	22			
Orenat enl.nyckel, m3	35 725	156 815	2 400	323 942			
Utsläpp rötgas, m3	0	9 185	0	3 430			

	Datum	Djup m	Siktdjup m	Klorofyll µg/l	Syre mg/l	H ₂ S mg/l	PO ₄ -P µg/l	Tot-P µg/l	NH ₄ -N µg/l	NO ₃₊₂ -N µg/l	Tot-N µg/l	E. coli st/100ml	Trend tot-P rullande 3-årsm.
2014													
Brunnsviken	14-aug	0	1,9	14	9,2		1	34	6	4	680		
		12			s	14,3	110	130	550	s	1100		
Djurgårdsbr.viken	12-aug	0	1,5	28	9,5		2	88	< 3	2	1000	31	
		8			s	31,9	980	1000	3700	s	5100		
Drevviken													
Stortorp	18-aug	0	1,1	47	9,2		2	45	5	2	710		
		5			9,1		2	48	4	2	730		
Trängsundet	18-aug	0	1,4	36	8,1		2	35	5	2	650	< 10	
		14			s	0,43	490	550	670	s	1200		
Flaten	18-aug	0	6,3	2,3	8,5		< 1	6	4	< 1	370		
		11,5			0,2		6	46	84	67	790		
Husarviken	11-aug	0	1,0	72	8,8		97	300	130	140	1400	4900	
		2			3,4		170	360	350	14	1200	560	
Judarn	13-aug	0	2,1	9	6,1		< 1	13	8	3	480	10	
		2,8			6,0		< 1	13	4	2	470	20	
Kyrksjön	13-aug	0	0,9	24	6,9		< 1	25	8	9	1500	10	
		2			6,6		< 1	23	7	9	1600	< 10	
Laduviken	11-aug	0	>2,5	11	7,5		2	27	8	3	840		
		2			7,4		1	30	12	3	870		
Lillsjön	13-aug	0	0,5	103	6,4		9	130	17	15	2400	120	
		2,5			1,0		110	440	2800	16	5600	350	
Långsjön	11-aug	0	0,6	87	8,4		4	69	51	8	1400		
		2,5			8,4		3	82	69	9	1400		
Magelungen	18-aug	0	1,8	16	8,2		1	26	5	1	630		
		12,5			s	1,67	430	480	1500	s	2000		
Räcksta träsk	13-aug	0	1,0	55	6,4		14	160	5	2	930	41	
		2,4			1,7		77	300	240	36	1200	97	
Sicklasjön	12-aug	0	1,4	40	6,4		2	45	< 3	5	860	10	
		4,5			2,7		2	65	180	6	1100		
Trekanten	14-aug	0	3,1	9	6,9		3	31	12	4	540		
		6			0,3		20	29	150	5	800		
Ältasjön	12-aug	0	0,9	48	7,5		2	29	3	6	950		
		4			6,3		2	36	12	6	1100		

Figur 1. Rapport av status i sjöar och vattendrag augusti 2014. Färgförklaring – Blått = låga halter, Grönt = Måttligt höga halter, Gult = Höga halter, Orange = Mycket höga halter, Rött = Extremt höga halter. Trendpilarna för total-fosfor visar Grönt = förbättring, Gult = bibehållen nivå, Rött = försämring.

H₂S = svavelväte, PO₄-P = fosfatfosfor, Tot-P = totalfosfor, NH₄-N = ammoniumkväve, NO₃₊₂-N = summa nitrit- och nitratkväve, Tot-N = totalkväve, E. coli = kolibakterier