

Landskrona 2017-10-06

Klippans kommun

Kontrollprogram vid fd Klippans läderfabrik

Kommentar till resultaten från kontroll av omgivningspåverkan vid fd Klippans läderfabrik, kvartal 3, juli-september 2017

Saneringsarbetet är nu inne i en fas som huvudsakligen innebär återställning av det sanerade området. Sedan föregående kvartal har den tillfälliga provpunkten, D1603, tagits ur bruk (juli 2017). De nya provpunkterna D1703, D1704 och D1705, samtliga inlopp till fördröjningsmagasinet, provtogs för första gången i augusti.

Månadsprovtagning juli

Provtagningsförhållanden mm

Vädret var halvklart med svag V vind och en temperatur på ca 20°C. Natten före provtagning föll ett lätt regn. Provtagningen av dag- och ytvatten utfördes av Bengt Wedding den 11 juli.

Avvikelser

D1702 var torrt.

Kvartalsprovtagning augusti

Provtagningsförhållanden mm

Vädret var soligt med ca 20°C. Ingen nederbörd dygnet före provtagning.

Provtagningen av grund-, dag- och ytvatten utfördes av Magnus Gynnemo, Bengt Wedding och Nina Svenbro den 15 augusti.

Avvikelser

Provpunkt D1001 var torr liksom D1702. I grundvattenrör GV110 kunde prov ej tas eftersom det var täckt av en pall med kantsten.

Månadsprovtagning september

Provtagningsförhållanden mm

Vädret var växlande molnighet och vindstilla med temperatur ca 13°C. Något regn under dygnet före provtagning. Provtagningen av dag- och ytvatten utfördes av Bengt Wedding den 20 september.

Avvikelser

D1702 var torrt. D1005 kunde ej provtas eftersom vattennivån i Bäljaneå låg över rörmyningens vattengång.

Kommentarer till analysresultat

Grundvattenprover

Enligt bedömningsgrunder för grundvatten (SGU 2013) är halterna i augusti av järn, arsenik och mangan *mycket höga* (klass 5) vid flera grundvattenrör. Arsenikhalten i rör GV9533 var den hittills högst uppmätta halten i detta rör (161 µg/l). Kromhalterna (Cr tot) är *låga* (klass 2) i samtliga rör, inklusive GV9525 där det tidigare ofta har varit hög halt. Sexvärt krom (Cr 6+) låg under rapporteringsgränsen i samtliga rör. Generellt sett ligger uppmätta metallhalter i augusti 2017 i nivå med tidigare uppmätta halter 2011-2017. Uppmätta halter inom program G2 samt fältmätningar i program G1 och G5, ligger också i nivå med tidigare mätningar 2011-2017.

Dagvattenprover

Vid provtagningarna det tredje kvartalet ligger metallhalterna, med ett undantag, under riktvärden för dag- och avloppsvatten (Göteborgs stad 2008). Vid provtagningen i augusti var halten av krom (Cr-tot) i provpunkt D1705 (102µg/l) över riktvärdet. Sexvärd krom (Cr 6+) detekterades vid provtagningen i

augusti i fyra provpunkter; D1601, D1604, D1703 och D1705 (95,4 µg/l i den senare). Den höga kromhalten i D1705 är något oväntad även om kromhalterna tidigare har varit höga i provpunkt D1007, nedströms fabriksområdet.

Uppmätta halter inom program D2 samt fältmätningar i program D1, ligger i nivå med tidigare mätningar 2011-2017.

Prover i Bäljane å

Enligt Naturvårdsverkets tillståndsklassning av metaller i ytvatten (1999), är metallhalterna *låga* (klass 2) eller, i enstaka fall, *mycket låga* (klass 1).

För flertalet metaller skiljer halterna mellan filtrerade och ofiltrerade prover inte nämnvärt, vilket innebär att metallerna huvudsakligen föreligger i löst form. För järn, mangan och bly har dock de ofiltrerade proverna i de flesta fall signifikant högre halter än de filtrerade proverna. Halterna av arsenik och krom är generellt låga men för ofiltrerade prover kan man i juli se en svagt förhöjd halt i provpunkterna nedströms saneringsområdet jämfört med referensprovpunkten uppströms (Y1001).

Vad gäller kadmium, nickel, bly och kvicksilver, som är prioriterade ämnen enligt EU-direktiv 2013, ligger samtliga halter under gällande gränsvärden. Krom, koppar och zink är så kallade särskilda förorenande ämnen och används som kvalitetsfaktorer vid klassning av ekologisk status inom vattenförvaltningen. För dessa ämnen finns bedömningsgrunder som anger om vattnet uppnår målet god status. Halterna av koppar i Bäljane å överskrider bedömningsgrunden för *god status* (0,5 µg/l) vid samtliga mätillfällen såväl uppströms som nedströms saneringsområdet. Även halten av zink ligger över bedömningsgrunden för *god status* (5,5 µg/l) i samtliga mätningar under tredje kvartalet. Gränsvärden och bedömningsgrunder redovisas i excel-filen i bladet *Förklaring*.



Bengt Wedding

**Kontrollprogram vid fd
Klippans läderfabrik
På uppdrag av
Klippans kommun
Grundvatten**

1	2	3	4	5
Förklaring				

Provplats	År	Månad	Program G1 (fält)						Program G2 (Fys/kem)					
			V-nivå fr rör-ök m	V-nivå fr my m	V-nivå ö h m	Kond. (fält) mS/m	pH (fält)	Temp (fält) °C	DOC mg/l	COD _{Mn} mg/l	NH ₄ -N mg/l	N-tot mg/l	Cl ⁻ mg/l	
GV1006	2017	8	2,41	1,80	10,06	72,4	7,0	14,9	7,42	9,24	1,11	1,76	30,2	
GV9525	2017	8	1,54	1,20	10,16	69,7	6,7	14,6	5,21	8,21	4,88	5,59	10,3	
GV9526	2017	8	2,89	2,27	10,51	111	7,1	14,4	5,65	4,29	1,55	2,32	23,8	
GV9533	2017	8	1,57	0,86	9,81	71,2	6,9	16,2	11,4	9,47	<0.040	1,57	38	
GV106	2017	8	2,23	1,75	11,12	75,7	6,9	13,6	6,66	6,63	15,8	15,1	13	
GV104	2017	8	2,47	1,92	12,75	99	7,4	12,9	6,23	5,58	0,065	0,91	20,6	
GV1003	2017	8	5,91	5,95	30,16	30,4	6,6	12,2	2,08	1,25	<0.040	7,5	26,4	
GV110	2017	8		0,00	34,11									
GV1401	2017	8	3,82			41,5	6,5	14,0	2,58	2,41	<0.040	8,28	55,5	
utförare:	2017	8												

**Kontrollprogram vid fd
Klippans läderfabrik
På uppdrag av
Klippans kommun
Grundvatten**

Provplats	År	Månad	Program G3 (Me bas)				Program G4 (Me utök)							Program G:5 (Flödescell)		Anmärkning
			Fe	As	Mn	Cr tot	Cr 6+	Cd	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg	Redoxp (fält)	Syreh, (fält) mg/l	
			mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mV	
GV1006	2017	8	11,7	0,836	2170	1,92	<0.40	0,00249	0,298	0,461	<0.01	3,75	<0.002	-4,20	2,70	
GV9525	2017	8	4,59	41,4	2460	4,46	<0.40	0,0105	0,304	0,817	<0.01	2,93	<0.002	12,10	1,40	
GV9526	2017	8	0,0199	5,43	208	0,976	<0.40	0,0526	2,27	3,01	0,038	22,7	<0.002	-5,00	2,50	
GV9533	2017	8	0,363	161	1110	2,07	<0.40	0,0334	1,84	2,53	0,042	6,77	0,00316			
GV106	2017	8	3,14	0,808	1780	2,15										
GV104	2017	8	0,00586	1,8	263	0,753										
GV1003	2017	8	0,0016	0,0761	0,406	0,111										
GV110	2017	8														
GV1401	2017	8	0,00252	0,154	19,2	0,0567										
utförare:	2017	8														

Dexel rubbad, fick bända med kofot för att komma åt rör
Brunnen täckt av pall med kantsten, se foto

Provtagare: BW, MG Projektansvarig: Bengt Wedding

**Kontrollprogram vid fd
Klippans läderfabrik**

 På uppdrag av
Klippans kommun

Dagvatten och dammar

Provplats	År	Månad	Program D1 (fält)				Program D2 (Fys/kem)				
			Flöde	Kond. (fält)	pH (fält)	Temp (fält)	Turb	Susp	TOC	NH4-N	N-tot
			l/s	mS/m		°C	FNU	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
D1005	2017	7	0,1	75,5	7,3	14,5					
D1009	2017	7	1,0	45,7	7,5	14,6					
D1601	2017	7	2,5	36,5	7,6	11,6					
D1604	2017	7	1,5	33,8	8,0	20,8					
D1702	2017	7									
<i>utförare:</i>	2017	7									
D1001	2017	8	0,0								
D1005	2017	8	0,1	75,5	7,5	15,8	1	<4.0	4,66	0,17	5,05
D1009	2017	8	1,3	44,4	7,8	15,4	2,7	<4.0	4,34	<0.040	7,19
ARV1	2017	8	38	60,9	6,9	17,6	1,2	<4.0	6,36	3,56	9,84
D1601	2017	8	3,3	37,7	7,6	14,0	0,74	<3.6	2,38	<0.040	7,17
D1604	2017	8	2,0	40,1	7,8	18,9	3,8	<4.0	4,86	0,08	3,78
D1701	2017	8	0,6	39,1	7,7	19,4	2,5	<4.0	6,05	<0.040	4,47
D1702	2017	8	0,0								
D1703	2017	8	0,5	47,1	6,5	19,4	0,29	<4.2	2,78	<0.040	10,8
D1704	2017	8	0,1	50,3	8,4	20,5	11	15	8,9	0,05	3,67
D1705	2017	8	0,6	47,0	8,8	21,0	6,6	8,9	3,6	0,06	8,57
<i>utförare:</i>	2017	8									
D1005	2017	9									
D1009	2017	9	1,5	37,9	7,5	13,3					
D1601	2017	9	2,5	41,4	7,6	12,1					
D1604	2017	9	2,5	33,7	7,4	14,1					
D1702	2017	9	0,0								
<i>utförare:</i>	2017	9									

Kontrollprogram vid fd Klippans läderfabrik

På uppdrag av
Klippans kommun

Dagvatten och dammar

Pr D3 (Me bas)

Program D4 (Me utök)

Provplats	År	Månad	Pr D3 (Me bas)		Program D4 (Me utök)									Anmärkning	
			As µg/l	Cr tot µg/l	Cr 6+ µg/l	Cd µg/l	Cu µg/l	Ni µg/l	Pb µg/l	Zn µg/l	Hg µg/l	Fe mg/l	Mn µg/l		
D1005	2017	7	1,07	1,61											klart
D1009	2017	7	0,66	0,27											klart
D1601	2017	7	0,87	2,61											klart
D1604	2017	7	0,937	9,26											ganska klart
D1702	2017	7													torrt
<i>utförare:</i>	2017	7													Provtagare: BW Projektansvarig: Bengt Wedding
D1001	2017	8													torrt
D1005	2017	8	0,773	0,93	0,48	0,010	1,50	0,66	0,055	1,44	<0.002	0,108	59		
D1009	2017	8	0,826	0,20	<0.40	0,043	5,76	1,66	0,112	17,4	<0.002	0,334	39,6		
ARV1	2017	8	0,152	0,18	<0.40	0,009	1,30	7,92	0,035	20,4	<0.002	0,2	102	3324 m3	
D1601	2017	8	0,764	2,40	1,84	0,035	1,75	0,59	0,110	18,7	<0.002	0,0338	6,75		
D1604	2017	8	1,09	8,61	6,47	0,015	3,60	0,93	0,290	3,44	<0.002	0,22	110		
D1701	2017	8	0,817	0,30	<0.40	0,010	3,98	0,89	0,112	4,29	<0.002	0,145	30,8		
D1702	2017	8													torrt
D1703	2017	8	1,44	3,28	2,54	0,030	1,52	0,68	0,051	2,81	<0.002	0,0128	9,24		
D1704	2017	8	1,51	1,43	<0.40	0,022	3,05	1,62	0,664	2,65	<0.002	0,432	35,9		
D1705	2017	8	0,457	102,00	95,4	0,012	1,33	0,43	0,291	0,698	<0.002	0,13	10,2		
<i>utförare:</i>	2017	8													Provtagare: NS/BW Projektansvarig: Bengt Wedding
D1005	2017	9													dämt, 11 cm över inre vg
D1009	2017	9	0,752	0,26											
D1601	2017	9	0,793	3,26											
D1604	2017	9	0,792	6,10											nedre rör, svårt mäta flöde, se foto
D1702	2017	9													torrt
<i>utförare:</i>	2017	9													Provtagare: BW Projektansvarig: Bengt Wedding

**Kontrollprogram vid fd
Klippans läderfabrik
På uppdrag av
Klippans kommun
Bäljane å vatten**

Provplats	År	Månad	Program Y1 (fält)				Program Y2 (Fys/kem)					Program Y3 (Me)											
			Flöde	Kond. (fält)	pH (fält)	Temp (fält)	Turb	Susp	TOC	NH4-N	N-tot	As ofiltr	As filtr	Cr tot ofiltr	Cr tot filtr	Cd ofiltr	Cd filtr	Cu ofiltr	Cu filtr	Ni ofiltr	Ni filtr	Pb ofiltr	Pb filtr
			m3/s	mS/m		°C	FNU	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Y1001	2017	7	0,5	17,4	7,4	16,0	14	5,9	15,3	<0.040	2,66	0,388	0,373	0,402	0,369	0,0312	0,021	1,58	1,22	1,43	1,26	0,591	0,409
Y1002	2017	7	0,5	22,2	7,4	15,6	12	<5.0	14	<0.040	5,51	0,469	0,381	0,614	0,555	0,0301	0,0219	1,63	1,44	1,75	1,9	0,543	0,348
Y1003	2017	7	0,5	17,0	7,4	16,3	13	<5.0	15,9	<0.040	4,48	0,448	0,375	0,813	0,392	0,0294	0,0217	1,63	1,29	1,52	1,55	0,586	0,396
Y1004	2017	7	0,5	17,1	7,4	16,9	13	<5.0	15,8	<0.040	4,18	0,474	0,38	0,61	0,387	0,0321	0,0227	1,59	1,33	1,7	1,65	0,62	0,399
Y1705	2017	7	0,5	17,6	7,3	16,5	13	5,2	15,8	<0.040	5	0,562	0,357	0,481	0,408	0,0281	0,0225	1,22	1,37	1,51	1,7	0,491	0,401
utförare:	2017	7																					
Y1001	2017	8	0,8	12,8	7,3	16,1	12	7,2	19,7	<0.040	2,04	0,468	0,388	0,415	0,352	0,0488	0,0293	1,7	1,44	1,69	1,63	0,68	0,391
Y1002	2017	8	0,8	17,4	7,2	16,7	11	5,7	18,4	0,282	2,97	0,441	0,405	0,433	0,477	0,0435	0,0267	1,6	1,36	2,15	2,14	0,602	0,334
Y1003	2017	8	0,8	14,7	7,2	17,2	11	6	20,4	0,14	2,4	0,476	0,411	0,442	0,405	0,0453	0,0277	1,65	1,21	1,91	1,62	0,614	0,367
Y1004	2017	8	0,8	14,4	7,2	17,1	12	14	20,5	0,114	2,08	0,504	0,461	0,512	0,44	0,0446	0,0253	1,73	1,33	2	1,71	0,649	0,381
Y1705	2017	8	0,8	14,7	7,2	17,1	12	7,3	20,4	0,102	2,03	0,511	0,411	0,476	0,487	0,0489	0,0304	1,79	1,51	2,13	1,66	0,669	0,376
utförare:	2017	8																					
Y1001	2017	9	3,4	11,0	7,0	11,6	6,3	6,3	26,2	0,051	2,59	0,447	0,482	0,323	0,401	0,0784	0,059	1,95	1,88	1,8	1,69	0,76	0,479
Y1002	2017	9	3,4	16,1	6,9	11,9	6,7	6,3	26,4	0,049	2,85	0,457	0,401	0,435	0,406	0,0697	0,0567	1,9	1,77	1,89	1,93	0,723	0,443
Y1003	2017	9	3,4	12,8	7,0	12,1	7,8	7,3	27,2	0,047	2,75	0,531	0,491	0,448	0,383	0,0792	0,0572	1,96	1,84	1,82	1,77	0,741	0,459
Y1004	2017	9	3,4	12,3	6,9	12,0	7,4	6,8	27,7	0,048	2,92	0,493	0,451	0,455	0,398	0,0729	0,0623	2,05	1,62	1,92	1,66	0,753	0,456
Y1705	2017	9	3,4	12,7	6,9	11,9	6,5	6,9	28,3	0,052	2,79	0,499	0,465	0,436	0,373	0,0773	0,0593	1,93	1,92	1,78	1,67	0,745	0,455
utförare:	2017	9																					

**Kontrollprogram vid fd
Klippans läderfabrik
På uppdrag av
Klippans kommun
Bäljane å vatten**

Provplats	År	Månad	Zn ofiltr µg/l	Zn filtr µg/l	Hg ofiltr µg/l	Hg filtr µg/l	Fe ofiltr mg/l	Fe filtr mg/l	Mn ofiltr µg/l	Mn filtr µg/l	Cr 6+ ofiltr µg/l	Cr 6+ filtr µg/l	Anmärkning
Y1001	2017	7	7,66	6,13	0,00348	<0.002	4,31	3,12	103	27,6			
Y1002	2017	7	13,5	10,6	0,00238	<0.002	3,59	2,64	111	33,7			
Y1003	2017	7	8,93	7,28	<0.002	<0.002	4,08	3,14	107	36,1			
Y1004	2017	7	9,96	7,04	0,00248	<0.002	4,47	2,88	107	31			
Y1705	2017	7	6,5	6,21	0,00263	<0.002	3,92	3,16	98,6	36,1			
<i>utförare:</i>	2017	7											Provtagare: BW Projektansvarig: Bengt Wedding
Y1001	2017	8	6,8	5,87	0,0052	0,00442	4,3	2,36	119	14,9			
Y1002	2017	8	7,88	6,61	0,00444	0,0035	3,98	1,88	115	14,9			
Y1003	2017	8	8,67	5,61	0,00458	0,00443	4,02	2,04	118	12,1			
Y1004	2017	8	8,22	6,33	0,00551	0,00423	4,3	2,18	127	17,9			
Y1705	2017	8	9,44	6,48	0,00427	0,00411	4	2,26	133	19,1			Syrgas 10,1 mg/l
<i>utförare:</i>	2017	8											Provtagare: NS/BW Projektansvarig: Bengt Wedding
Y1001	2017	9	11	11,7	0,00866	0,00474	2,99	2,33	171	140			
Y1002	2017	9	11,3	11,8	0,00839	0,00432	3,05	2,13	173	134			
Y1003	2017	9	11,3	12	0,0085	0,00461	2,97	2,15	173	140			
Y1004	2017	9	11,9	11,5	0,00852	0,004	3,17	2,21	183	138			
Y1705	2017	9	10,8	13,3	0,00889	0,00384	3,01	2,22	174	133			
<i>utförare:</i>	2017	9											Provtagare: BW Projektansvarig: Bengt Wedding