

SVALÖVS KOMMUN

BT KEMI - EFTERBEHANDLING
Skede: Förberedelser

Kontrollprogram vatten –
Referensprovtagning och extern miljökontroll

Malmö 2005-09-20 rev 2006-02-10

SWECO VIAK AB

Södra regionen

Granskad

Godkänd:


Vladimir Vanek


Peter Englov

Lars Bevmo

Uppdragsnummer 1270093.600

rat02s 2005-02-10

SWECO VIAK
VATTEN & MILJÖ
Hans Michelsensgatan 2
Box 286, 201 22 Malmö
Telefon 040-16 70 00
Telefax 040-15 43 47

Uppdrag 1270093600; VANE
p:\1224\1270093_bt kemi_c\19original\06-02-10_c
kontrollprogram vatten referens o extern.doc



Innehåll

1	Inledning	1
2	Omfattning	1
3	Metodik	4
3.1	Provtagning	4
3.2	Fältobservationer och fältmätningar	4
3.3	Laboratorieanalyser	5
3.4	Redovisning	5
4	Resultat	6
5	Kommentarer	12
5.1	Påverkan på Braån	12
5.2	Påverkan på berggrundvatten	12
5.3	Påverkan på sediment	12
5.4	Avloppsvattnets beskaffenhet	13

1 Inledning

Denna redovisning avser kontroll av miljöpåverkan på vatten i samband med BT Kemi efterbehandling, i enlighet med ett förslag till kontrollprogram daterat 2005-04-12 (SWECO VIAK, 2005.: Kontrollprogram – Vatten. [..\19ORIGINAL\05-04-12 C Vattenkontroll.doc](#)).

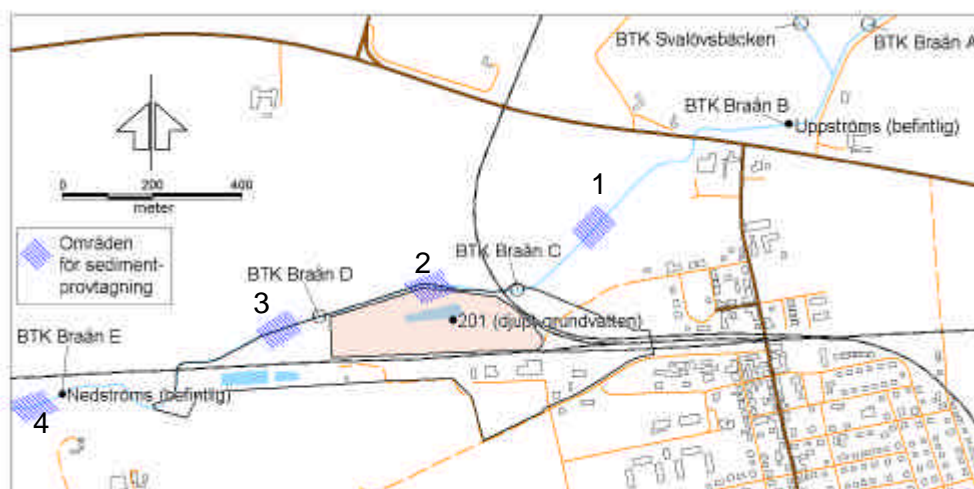
Nedan redovisas föreliggande resultat av referensprovtagning i ytvatten, berggrundsvatten och sediment samt extern miljökontroll av ytvatten. Provtagningsresultaten för intern miljökontroll redovisas separat.

Det bör noteras att det tidigare i olika sammanhang har utförts omfattande provtagningar och analyser, som inte redovisas här men som utgör ett bakgrundsmaterial för denna kontroll.

2 Omfattning

Referensprovtagningen omfattar sediment i Braån samt ytvatten och berggrundsvatten. Provtagningen är tänkt som en engångsinsats inför efterbehandlingsåtgärderna. Efter genomförd provtagning och utvärdering tas ställning till eventuellt behov av fortsatt kontroll eller komplettering med andra undersökningar (t.ex. bottenfauna och påväxt).

Analysomfattning och provtagningsfrekvens sammanfattas i tabell 1 och 3. Provtagningspunkternas lägen redovisas i figur 1.



Figur 1. Provtagningspunkter för referensprovtagning.

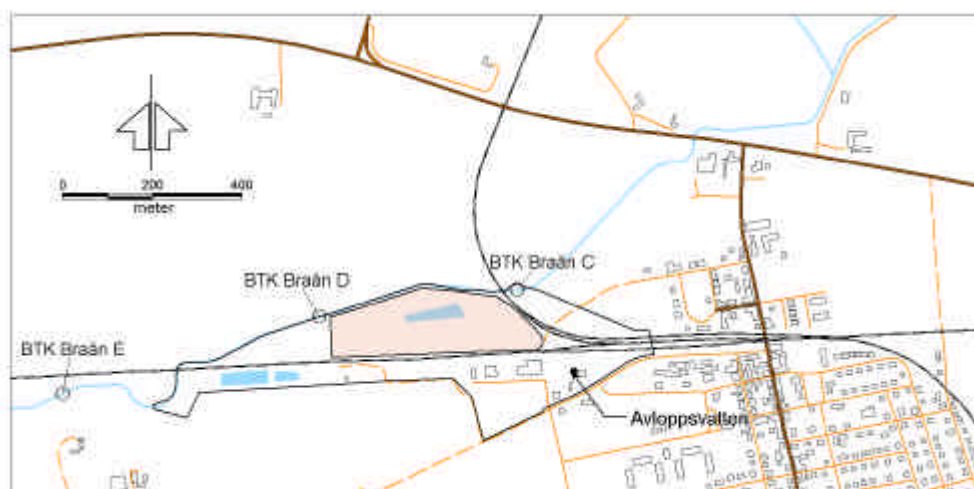
Tabell 1. Provtagningspunkter för referensprovtagning, analysomfattning samt provtagningsfrekvens under 2005

Typ av media	Provpunkter	Omfattning*)	Provtagningsfrekvens
Ytvatten	Braån A, B, C, D, E, Svalövsbäcken	Omfattning A, fältmätningar	2 ggr (april, augusti)
Grundvatten (berggrund)	201	Omfattning A, fältmätningar, nivå	En gång (april)
Sediment	Braån 1, 2, 3, 4	Omfattning C	En gång (april)

*) se tabell 3

Den externa miljökontroll omfattar provtagning av vatten i Braån samt avloppsvatten (det vatten som pumpas från dammen till Landskrona reningsverk). Syftet med kontrollen är att följa påverkan i Braån till följd av utläckage från BT Kemi-området. Provtagningen samordnas med referensprovtagningen.

Analysomfattning och provtagningsfrekvens sammanfattas i tabell 2 och 3. Provtagningspunkternas lägen redovisas i figur 2.



Figur 2. Provtagningspunkter för extern miljökontroll.

Tabell 2. Provtagningspunkter för extern miljökontroll, analysomfattning samt provtagningsfrekvens under 2005

Typ av media	Provpunkter	Omfattning*)	Provtagningsfrekvens
Ytvatten	Braån C, D, E	Omfattning A, fältmätningar	5 ggr (april, juni, aug, okt, dec)
Avloppsvatten	Avloppsledning från dammen	Omfattning A, fältmätningar	5 ggr (april, juni, aug, okt, dec)

*) se tabell 3

3 Metodik

3.1 Provtagning

Provtagning av ytvatten sker som stickprovtagning med start uppströms, som en anpassning till transporttiden i ån samt för att begränsa risker för kontamination av provtagningsutrustning. Prov tas i bäckens mittfåra med ett rent plastkärl (1 l) fäst på en teleskopisk stång.

Provtagning av berggrundsvatten (punkt 201) sker som stickprovtagning efter en noggrann omsättning (minst 3 ggr) av vatten i röret med en dränkbar pump typ Gigant.

Provtagning av dräneringsvatten sker som stickprovtagning genom en dränkbar pump typ Gigant som placeras nära botten i dräneringsbrunn SB9, efter minst 5 min pumptid för vattenomsättning i provtagningsslangen.

Provtagning av avloppsvatten sker som stickprovtagning från en provtagningskran på ledningen som finns vid vattenmätare, efter det att pumpning från dammen har pågått under minst ett dygn. Provtagningen sker efter det att minst 10 l vatten har tappats från kranen för renesspolning.

3.2 Fältobservationer och fältmätningar

Vattennivåer i observationsröret mäts med ett ljuslod. Vid ytvattenprovtagningen registreras vattenfärg, lukt, förekomst av vattenvegetation o dyl.

Fältmätningar av syrgas, pH, elektrisk ledningsförmåga, redoxpotential och temperatur utförs med ett kombinerat instrument typ MultiLine P4. Vid mätningar i ytvatten placeras elektroderna direkt i ån. Övriga mätningar utförs i en flödescell dit vatten pumpas utan kontakt med atmosfären. Mätvärdena kontrolleras, och avläses efter det att värdena stabiliserats.

3.3 Laboratorieanalyser

I kontrollprogrammet ingår analyser enligt tabell 3. Detaljerad förteckning över de ingående analysparametrarna, detektionsgränser och analysmetoder framgår av analysprotokollen (bifogas ej).

Tabell 3. Analysomfattning – referensprovtagning och extern miljökontroll.

Omfattning A (ytvatten, berggrunds vatten)	fenoxisyror (MCPA, MCPP, 2,4-D, 2,4-DP, 2,4,5-T och 2,4,5-TP) bentazon, klopyralid dinoseb klorfenoler (från mono- till pentaklorfenoler) klorkresoler (4-klor-2-metylfenol, fr o m hösten 2005 även 6-klor-2-metylfenol) antimon
Omfattning C (sediment)	samtliga analyser enligt omfattning A, samt PCB DDT, lindan och liknande klorerade insekticider polyklorerade dioxiner och dibensofuraner metaller inkl antimon torrsbstans, glödningsförlust, totalt organiskt kol
Fältanalyser (vatten)	pH, elektrisk ledningsförmåga, syrgashalt (samt temperatur och redoxpotential)

Utöver ovannämnda ämnen analyseras en rad andra organiska ämnen, framför allt andra bekämpningsmedel. Dessa redovisas endast om de förekommer i halter som bedöms av intresse från förorenings synpunkt.

Samtliga laboratorieanalyser utförs av AnalyCen (Lidköping).

3.4 Redovisning

Samtliga analyser och mätvärden läggs in i projektets geo- och miljödatas. I denna rapport redovisas och kommenteras i korthet de ämnen och ämnesgrupper som ingår i kontrollprogram för referensprovtagning och extern miljökontroll samt eventuellt andra påvisade ämnen.

4 Resultat

Resultaten av laboratorieanalyserna (vatten) har sammanställts i tabell 4-6. Fältanalyserna redovisas i tabell 7, och sedimentanalyserna i tabell 8.

Tabell 4 – Fenoxisyror. Halter i µg/l, e.d. – halter under rapporteringsgränsen 0,01 µg/l.

Punkt	Datum	MCPA	MCPD	2,4-D	2,4-DP	2,4,5-T	2,4,5-TP	2,6-DP	KFP
Avlopps- vatten	2005-04-20	0,1	62	0,1	e.d.	0,3	0,3	4,4	26
	2005-06-15	e.d.	17	e.d.	e.d.	0,02	0,22	5,1	9,9
	2005-08-22	e.d.	8,6	e.d.	e.d.	e.d.	0,3	1,9	0,9
	2005-10-11	e.d.	68	e.d.	e.d.	e.d.	1,4	4,8	50
	2005-12-15	e.d.	1,3	e.d.	10	0,02	2,0	13	0,78
Svalövs- bäcken	2005-04-20	e.d.	0,44	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	0,09
	2005-08-22	0,02	0,16	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	0,04
Braån A	2005-04-20	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.
	2005-08-22	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.
Braån B	2005-04-20	e.d.	0,23	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	0,06
	2005-08-22	0,01	0,10	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	0,02
Braån C	2005-04-20	e.d.	0,24	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	0,06
	2005-06-15	5,3	0,10	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	0,02
	2005-08-22	e.d.	0,09	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	0,02
	2005-10-11	e.d.	0,14	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.
	2005-12-15	e.d.	0,04	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	0,01
Braån D	2005-04-20	e.d.	0,86	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	0,01	0,30
	2005-06-15	1,7	0,13	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	0,03
	2005-08-22	0,01	0,28	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	0,16
	2005-10-11	e.d.	0,18	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.
	2005-12-15	e.d.	0,08	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	0,02
Braån E	2005-04-20	e.d.	0,76	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	0,01	0,31
	2005-06-15	50	0,16	0,01	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	0,04
	2005-08-22	0,01	0,28	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	0,15
	2005-10-11	e.d.	0,16	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.
	2005-12-15	e.d.	0,08	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	0,02
Obsrör 201	2005-05-04	e.d.	0,03	0,02	e.d.	0,02	e.d.	e.d.	e.d.
	2005-08-22	0,01	0,04	0,01	0,01	e.d.	0,01	e.d.	0,01

Förklaring: KFP - 2(4-Klorfenoxy)propionsyra.

Tabell 5 – Övriga bekämpningsmedel - bentazon, klopyralid, dinoseb, summa övriga pesticider samt antimon.
 Halter i µg/l, e.d. – halter under rapporteringsgränsen (0,10 µg/l för klopyralid, 1 µg/l för antimon, 0,01 µg/l för övriga ämnen)

Punkt	Datum	Bentazon	Klopyralid	Dinoseb	Övriga pesticider	Antimon
Avloppsvatten	2005-04-20	0,04	e.d.	0,03	0,13	13
	2005-06-15	0,05	e.d.	e.d.	0,05	10
	2005-08-22	e.d.	e.d.	e.d.	0,05	11
	2005-10-11	0,14	e.d.	0,02	0,07	12
	2005-12-15	0,07	e.d.	0,02	0,11	6,4
Svalövs-bäcken	2005-04-20	0,03	e.d.	e.d.	0,02	e.d.
	2005-08-22	0,11	e.d.	e.d.	0,24	e.d.
Braån A	2005-04-20	0,05	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.
	2005-08-22	0,14	e.d.	e.d.	0,01	e.d.
Braån B	2005-04-20	0,03	e.d.	e.d.	0,02	e.d.
	2005-08-22	0,11	e.d.	e.d.	0,16	e.d.
Braån C	2005-04-20	0,06	e.d.	e.d.	0,02	e.d.
	2005-06-15	0,36	0,27	e.d.	0,93	e.d.
	2005-08-22	0,14	e.d.	e.d.	0,16	e.d.
	2005-10-11	0,22	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.
	2005-12-15	0,06	e.d.	e.d.	0,56	e.d.
Braån D	2005-04-20	0,06	e.d.	e.d.	0,01	e.d.
	2005-06-15	0,39	0,12	e.d.	0,67	e.d.
	2005-08-22	0,16	e.d.	e.d.	0,17	e.d.
	2005-10-11	0,20	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.
	2005-12-15	0,06	e.d.	e.d.	0,86	e.d.
Braån E	2005-04-20	0,07	e.d.	e.d.	0,01	e.d.
	2005-06-15	0,61	1,9	e.d.	3,3	e.d.
	2005-08-22	0,16	e.d.	e.d.	0,17	e.d.
	2005-10-11	0,17	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.
	2005-12-15	0,06	e.d.	e.d.	2,1	e.d.
Obsrör 201	2005-05-04	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.
	2005-08-22	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.

Övriga pesticider, som har påvisats:

- Avloppsvatten 050420: 4-nitrofenol (0,05), DNOC (0,02), diuron (0,02), imazapyr (0,03), 2,6-diklorbenzamid (0,01).
 050615: 4-nitrofenol (0,01), DNOC (0,02), diuron (0,01), 2,6-diklorbenzamid (0,01).
 050822: 2,6-diklorbenzamid (0,02), imazapyr (0,03)
 051011: diuron (0,01), imazapyr (0,02), 2,6-diklorbenzamid (0,02), pendimetalin (0,02).
 051215: imazapyr (0,03), diuron (0,02), 2,6-diklorbenzamid (0,02), kvinmerac (0,02), DNOC (0,02).
- Svalövsb. 050420: 4-nitrofenol (0,1) och isoproturon (0,01).
 050822: 2,6-diklorbenzamid (0,02), etofumesat (0,02), isoproturon (0,05), kloridazon (0,07), pirimikarb (0,01), propiconazol (0,02), terbutylazin (0,02), DMST (0,03).
- Braån A: 050822: 2,6-diklorbenzamid (0,01).
- Braån B 050420: nitrofenol (0,01), isoproturon (0,01).
 050822: 2,6-diklorbenzamid (0,02), etofumesat (0,02), isoproturon (0,03), kloridazon (0,04), pirimikarb (0,01), propiconazol (0,01), terbutylazin (0,01), DMST (0,02).
- Braån C 050420: 4-nitrofenol (0,01), isoproturon (0,01).
 050615: 2,6-diklorbenzamid (0,01, etofumesat (0,05), fenpropimorf (0,02), isoproturon (0,04), kloridazon (0,10), kvinmerac (0,14), metamitron (0,50), metazaklor (0,04), propiconazol (0,03).
 050822: 2,6-diklorbenzamid (0,02), etofumesat (0,02), isoproturon (0,02), kloridazon (0,05), pirimikarb (0,01), propiconazol (0,01), terbutylazin (0,01), DMST (0,02).
 2005-12-15: iprodion (0,41), 2,6-diklorbenzamid (0,01), izoproturon (0,03), kvinmerac (0,11).
- Braån D: 050420: isoproturon (0,01).
 050615: 2,6-diklorbenzamid (0,01, etofumesat (0,05), fenpropimorf (0,02), isoproturon (0,03), kloridazon (0,08), kvinmerac (0,14), metamitron (0,25), metazaklor (0,04), propiconazol (0,03), terbutylazin (0,01), terbutylazin-desetyl (0,01).
 050822: azoxystrobin (0,01), 2,6-diklorbenzamid (0,02), etofumesat (0,02), isoproturon (0,04), kloridazon (0,06), propiconazol (0,01), DMST (0,01).
 2005-12-15: iprodion (0,62), 2,6-diklorbenzamid (0,01), izoproturon (0,04), kvinmerac (0,19).
- Braån E: 050420: 4-nitrofenol (0,01).
 050615: 2,6-diklorbenzamid (0,01, etofumesat (0,12), fenpropimorf (0,04), isoproturon (0,21), kloridazon (0,29), kvinmerac (0,14), metamitron (2,3), propiconazol (0,14), terbutylazin (0,01).
 050822: azoxystrobin (0,01), 2,6-diklorbenzamid (0,02), etofumesat (0,02), isoproturon (0,04), kloridazon (0,06), propiconazol (0,01), DMST (0,01).
 2005-12-15: iprodion (1,8), 2,6-diklorbenzamid (0,01), izoproturon (0,05), kvinmerac (0,18), DMST (0,01).

Tabell 6 – Klorfenoler och klorresoler (klormetylfenoler).
Totalhalter i µg/l, e.a. – ej analyserad, e.d. – halter under
rapporteringsgränsen 0,01 µg/l.

Punkt	Datum	Monoklor- fenoler	Diklor- fenoler	Triklor- fenoler	Tetraklor- fenoler	Penta- klorfenol	4-klor-2- metylfenol	6-klor-2- metylfenol
Avlopps- vatten	2005-04-20	0,04	0,55	0,03	e.d.	e.d.	0,02	e.a.
	2005-06-15	0,07	1,54	0,02	0,02	e.d.	0,04	e.a.
	2005-08-22	0,13	1,94	0,03	e.d.	e.d.	0,03	0,03
	2005-10-11	5,43	3,60	0,14	e.d.	e.d.	9,50	e.a.
	2005-12-15	0,08	4,07	0,19	e.d.	e.d.	e.d.	6,4
Svalövs- bäcken	2005-04-20	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.a.
	2005-08-22	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.
Braån A	2005-04-20	e.d.	e.d.	e.d.	0,01	0,03	e.d.	e.a.
	2005-08-22	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.
Braån B	2005-04-20	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	0,01	e.d.	e.a.
	2005-08-22	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.
Braån C	2005-04-20	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	0,01	e.d.	e.a.
	2005-06-15	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.a.
	2005-08-22	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.
	2005-10-11	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	0,02	e.a.
	2005-12-15	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.
Braån D	2005-04-20	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	0,02	0,01	e.a.
	2005-06-15	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	0,02	e.a.
	2005-08-22	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.
	2005-10-11	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	0,01	e.a.
	2005-12-15	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.
Braån E	2005-04-20	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	0,01	e.a.
	2005-06-15	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.a.
	2005-08-22	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.
	2005-10-11	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	0,02	e.a.
	2005-12-15	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.
Obsrör 201	2005-05-04	e.d.	0,06	0,02	e.d.	0,01	0,18	e.a.
	2005-08-22	e.d.	e.d.	0,03	0,05	e.d.	0,03	e.a.

Tabell 7 – Sammanställning av fältanalyser.

Punkt	Datum	pH	EC (mS/m)	Syrgas (mg/l)	Redox (mV)	Temp (°C)
Avloppsvatten	2005-04-20	7,8	208	13,3	+215	9,3
	2005-06-15	7,8	252	11,2	+226	11,7
	2005-08-22	8,0	223	7,4	+180	19,5
	2005-10-11	5,9	218	9,2	+137	13,4
	2005-12-15	7,8	176	11,6		4,6
Svalövsbäcken	2005-04-20	7,9	43,1	16,2	+220	5,9
	2005-08-22	7,8	41,4	8,5	+206	16,6
Braån A	2005-04-20	8,1	44,6	14,6	+228	6,2
	2005-08-22	8,0	47,0	8,5	+196	16,2
Braån B	2005-04-20	8,4	43,2	15,2	+224	6,2
	2005-08-22	7,7	44,3	8,7	+185	16,5
Braån C	2005-04-20	8,0	43,0	16,6	+195	7,3
	2005-06-15	7,8	42,0	11,1	+190	14,5
	2005-08-22	7,9	44,8	8,2	+220	16,4
	2005-10-11	6,6	54,7	9,3	+180	10,8
	2005-12-15	7,5	47,6	11,7		5,2
Braån D	2005-04-20	8,4	43,3	15,8	+190	7,1
	2005-06-15	7,3	42,6	13	+220	15,1
	2005-08-22	7,7	44,8	7,7	+167	16,4
	2005-10-11	5,6	53,8	11	+247	11,0
	2005-12-15	7,4	47,6	11,2		5,1
Braån E	2005-04-20	8,3	44,2	15,0	+190	6,8
	2005-06-15	7,9	45,0	12	+150	15,9
	2005-08-22	7,0	46,2	7,7	+170	16,9
	2005-10-11	5,9	50,8	6,0	+107	14,0
	2005-12-15	7,9	48,3	11,7		5,4
Obsrör 201	2005-05-04	7,9	222	1,4	-322	
	2005-08-22	7,3	225	0,26	+225	9,0

Förklaring. EC - elektrisk ledningsförmåga.

Tabell 8 – Sammanställning av sedimentanalyser, 2005-05-04. Halter av dioxiner anges i TCDD-ekvivalenter (ng/kg TS) beräknade enligt 3 olika metoder, TOC, glödförlust och från glödförlusten beräknad totalhalt organiskt kol anges i % TS, övriga ämnen anges i mg/kg TS, e.d. –halter under rapporteringsgränserna (<0,005 mg/kg TS för klorfenoler och klorokresol, <0,01 mg/kg för summa PCB).

Ämne / ämnesgrupp	Braån 1	Braån 2	Braån 3	Braån 4
Klorfenoler	e.d.	e.d.	0,01	e.d.
Klorokresoler	e.d.	e.d.	0,017	e.d.
Bekämpningsmedel	e.d.	e.d.	MCPPP 0,029	e.d.
Summa PCB (7 st)	e.d.	e.d.	e.d.	e.d.
Dioxiner – WHO TEQ	2,2	0,65	2,8	0,62
Dioxiner – I TEQ	1,9	0,54	2,9	0,53
Dioxiner – Nordic TEQ	1,9	0,54	2,9	0,52
TOC	1,5	1,5	1,5	1,6
Glödförlust	2,7	2,6	2,7	2,9
Kol	1,1	1,3	1,7	1,5
Arsenik	<2,5	<2,6	<2,5	<2,5
Kadmium	<0,25	<0,26	0,26	0,25
Kobolt	2,3	3,0	2,9	2,9
Krom	4,8	6,3	6,5	5,5
Koppar	5,4	6,8	7,6	6,1
Kvicksilver	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nickel	4,0	5,1	5,0	5,0
Bly	5,4	5,4	6,4	5,0
Antimon	<1,3	<1,3	<1,2	<1,2
Tenn	<0,32	<0,32	<0,31	<0,31
Vanadin	7,2	9,1	9,1	8,2
Zink	27	33	39	33
Torrsubstans (TS, %)	70,6	70,4	72,2	72,2

5 Kommentarer

5.1 Påverkan på Braån

Braån uppströms BT Kemi (Braån C) är påverkad av bekämpningsmedel. Särskilt tydlig är denna påverkan vid sommarprovtagningarna i juni och augusti 2005, samt i december 2005. Resultaten tyder på att främst Svalövsbäcken, men möjligtvis också dagvattenutsläppet strax uppströms Braån C, svarar för tillskottet till ån. Till exempel, genom Svalövsbäcken skedde i augusti 2005 tillskott av MCPP och 2(4-klorfenoxyl)propionsyra.

Vid juniprovtagningen skedde tillskott av fenoxysyror, särskilt MCPA, nedströms BT Kemi (Braån E). Denna påverkan kan ha orsakats av dagvattenutsläppet uppströms punkt E och bedöms inte vara orsakad av läckage från BT Kemi-området. Även halter av övriga pesticider i juni och december 2005 är högst i denna punkt (Braån E).

I anslutning till BT Kemi (mellan Braån C och D) sker en ökning av halten MCPP och 2(4-klorfenoxyl)propionsyra, sannolikt orsakad av läckage från BT Kemi-området. Vid provtagningstillfället i april uppgick haltökningen till ca 0,9 µg/l räknat som totalhalt fenoxysyror. Vid de övriga tillfällena var påverkan betydligt lägre.

Braån uppströms BT Kemi uppvisade spår av tetra- och penta-klorfenol vid provtagningen i april. Påverkan av klorfenoler från BT Kemi har inte noterats. Däremot har spår av klorkresoler påvisats vid två-tre tillfällen nedströms BT Kemi (Braån D och E), sannolikt orsakad av läckage från BT Kemi-området.

5.2 Påverkan på berggrundvatten

I den bergborrade brunnen 201 har fenoxysyror, klorfenoler och klorkresoler påvisats. Påvisade totalhalter av fenoxysyror respektive klorfenoler har legat under 0,1 µg/l. Något högre halt (ca 0,2 µg/l) har påvisats av klorkresol (4-klor-2-metylfenol).

5.3 Påverkan på sediment

I provtagningsområdet strax nedströms BT Kemi (område 3) har spår av klorfenoler, klorkresoler och MCPP påvisats i sedimenten i Braån. Dessa ämnen har inte påvisats i de tre övriga provtagningsområdena.

Dioxiner har påvisats i samtliga provtagningsområden med högst påverkan nedströms BT Kemi-området (område 3). Påverkan i detta område är dock endast marginellt högre än uppströms BT-Kemi.

Påverkan av PCB samt DDT, lindan och liknande klorerade insekticider har inte påvisats i sedimenten. Inte heller antimon har påvisats.

5.4 Avloppsvattnets beskaffenhet

Avloppsvattnet som avbördas från området kännetecknas av viss påverkan av fenoxysyror, främst MCPP. Vid de fem provtagningsstillfällena har totalhalterna inte överskridit 130 µg/l. Vidare har spår av andra pesticider, bl.a. dinoseb, påvisats.

Vidare förekommer klorfenoler, i storleksordningen 1-2 µg/l, i avloppsvattnet. Under oktober och december 2005 ökade klorfenolhalterna till ca 5-10 µg/l. Dessutom har spår av klorkresoler påvisats. Även klorkresoler uppvisade högre halter under oktober och december 2005, ca 6-10 µg/l.

Antimon förekommer i halter av i storleksordningen 10 µg/l.