



Tester i henhold til deponiovervåkning

Ved overvåkning av sigevann og sediment fra deponi skal det utføres analyser årlig og hvert 5. år. ALS Laboratory Group Norway AS tilbyr prisgunstige analysepakker basert på de foreslåtte programmene. Pakkene er satt sammen av analyser spesialtilpasset for både type kjemisk forbindelse og prøvematriks. Vi har ferdig pakkede esker med riktig antall prøvebeholdere til hvert prøvepunkt.

I veileder fra Miljødirektoratet (MD) om overvåking av sigevann fra avfallsdeponier (SFT TA -2077/2005), skal både sigevann og sediment fra deponiet analyseres. Det er to typer overvåkningsprogram:

- et "årlig" program, der sigevannsprøver tas kvartalsvis. Sediment fra deponier prøvetas en gang pr år.
- et utvidet program hvert 5. år, der vann og sediment analyseres for en utvidet liste med parametre

I tillegg til de kjemiske analysene skal også toksisitets tester benyttes til å se på giftigheten av sigevannet.

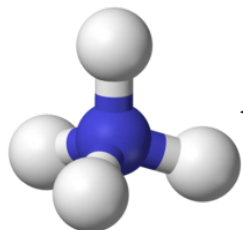
Alle analysene er akkreditert med unntak av et fåtall metoder (angitt i tabellen). Ta kontakt med oss for ytterligere rabatter eller egne priser dersom dere har jevnlig analysebehov, eller dere har andre parametre som skal analyseres.

Bestillingsskjema og prøvebeholdere

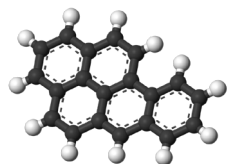
Bestillingsskjema (ordreblankett) og bestilling av prøvebeholdere finnes på vår internettside www.alsglobal.no. Det er viktig å oppgi antall prøvepunkt, om det er analyser for årlig program eller hvert 5. år og om det er sediment eller vann (sigevann, grunnvann, brønn).

	SIGEVANN	SEDIMENT
	Prøvevolum	Prøvevolum
Årlig program	2 L glassflasker, 1 L PE flaske, 500 ml PE flaske bør fryses, 100 ml PE flaske	1 glasskrukke (400g), 1 PE boks
Akutt toksisitet	1 L glassflaske	
Tillegg klorid	100 ml PE flaske	
Hvert 5. år**	5 L glassflasker	1 glasskrukke
a) Akutt toksistet vannplante/alge	1 L glassflaske	
b) Akutt toksistet krepsdyr	1 L glassflaske	
c) Mutagenitetstest	1 L glassflaske	
Samlet pris (a, b og c)	Samlet 3 L glassflaske	
Prøvemengde alle analyser	Årlig og hvert 5 år + alle tokstester: 11 L glassflasker, 1 L PE flaske, 500 ml PE flaske bør fryses, 100 ml PE flaske	Årlig og hvert 5 år: 2 glasskrukker (400g), 1 PE boks

DEPONIOVERVÅKNING –
ÅRLIG PROGRAM



<



<

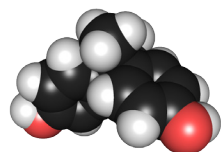
	SIGEVANN		SEDIMENT	
	Rapp.grense ALS	Best.grense (MD)	Rapp.grense ALS	Best.grense (MD)
pH	1.00	-		
Ledningsevne (konduktivitet)	0.1 mS/m	1 mS/m		
Suspendert stoff	5 mg/l	mg/l		
Tørrstoff			%	%
Korngradering *			-	-
KOF-Mn/Cr	5 mg/l	10 mg/l		
BOF-5 (bør fryses etter prøvetaking)	1 mg/l	10 mg/l		
N-total	0.1 mg/l	0.1 mg/l		
Ammonium-N (NH ₄ -N)	0.04 mg N/l	0.1 mg N/l		
P-total	0.01 mg/l	0.05 mg/l		
TOC	0.5 mg/l	1 mg/l	0.01 % TS	1 mg/kg TS
Metaller				
Fe	0.02 mg/l	1 mg/l	3.0 mg/kg TS**	1 mg/kg TS
Mn	0.001 mg/l	0.1 mg/l	0.5 mg/kg TS**	0.1 mg/kg TS
Zn	4 µg/l**	3 µg/l	1.0 mg/kg TS	3 mg/kg TS
Cu	1 µg/l	1.5 µg/l	0.10 mg/kg TS	1.5 mg/kg TS
Pb	0.6 µg/l	1 µg/l	1.0 mg/kg TS	1 mg/kg TS
Cd	0.05 µg/l	0.1 µg/l	0.10 mg/kg TS	0.1 mg/kg TS
Ni	0.6 µg/l	5 µg/l	5.0 mg/kg TS	5 mg/kg TS
Cr	0.9 µg/l	1 µg/l	0.25 mg/kg TS	1 mg/kg TS
As	1 µg/l	2 µg/l	0.50 mg/kg TS	2 mg/kg TS
Hg	0.02 µg/l**	0.01 µg/l	0.20 mg/kg TS**	0.01 mg/kg TS
Mineralolje		100 µg/l		100 mg/kg TS
Fraksjon >C10-C12	5 µg/l		2 mg/kg TS	
Fraksjon >C12-C16	5 µg/l		3 mg/kg TS	
Fraksjon >C16-C35	30 µg/l		10 mg/kg TS	
PAH-16		0.2 µg/l		0.01 mg/kg TS
naftalen	0.1 µg/l		0.01 mg/kg TS	
acenaftalen	0.01 µg/l		0.01 mg/kg TS	
acenaften	0.01 µg/l		0.01 mg/kg TS	
fluoren	0.02 µg/l		0.01 mg/kg TS	
fenantren	0.03 µg/l		0.01 mg/kg TS	
antracen	0.02 µg/l		0.01 mg/kg TS	
fluoranten	0.03 µg/l		0.01 mg/kg TS	
pyren	0.06 µg/l		0.01 mg/kg TS	
benzo(a)antracen	0.01 µg/l		0.01 mg/kg TS	
krysen	0.01 µg/l		0.01 mg/kg TS	
benzo(b)flyoranten	0.01 µg/l		0.01 mg/kg TS	
benzo(k)fluoranten	0.01 µg/l		0.01 mg/kg TS	
benzo(a)pyren	0.02 µg/l		0.01 mg/kg TS	
dibenzo(ah)antracen	0.01 µg/l		0.01 mg/kg TS	
benzo(ghi)perylene	0.01 µg/l		0.01 mg/kg TS	
indeno(123cd)pyren	0.01 µg/l		0.01 mg/kg TS	
sum PAH-16	-	-	-	-
sum PAH carcinogene	-	-	-	-
BTEX		0.2 µg/l		
Benzen	0.2 µg/l			
Toluen	1 µg/l			
Etylbenzen	0.1 µg/l			
Xylener (o, -m, p)	0.1 µg/l pr xylen			
PCB-7				0.002 mg/kg TS
PCB 28			0.002 mg/kg TS	
PCB 52			0.002 mg/kg TS	
PCB 101			0.002 mg/kg TS	
PCB 118			0.002 mg/kg TS	
PCB 138			0.002 mg/kg TS	
PCB 153			0.002 mg/kg TS	
PCB 180			0.002 mg/kg TS	
SUM PCB-7			-	
Akutt toksisitet screening (microtox)	TU	TU		

* ikke akkreditert analyse

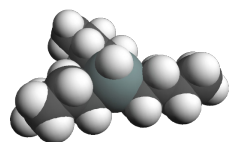
** vi kan rapportere lavere verdier, men disse vil ikke være akkreditert.

analysen inngår ikke i overvåkingen

DEPONIOVERVÅKNING –
HVERT 5. ÅR



<



<

	SIGEVANN		SEDIMENT	
	Rapp.grense ALS	Best.grense (MD)	Rapp.grense ALS	Best.grense (MD)
Polybromerte difenyletere (PBDE)		0.001 µg/l		0.001 mg/kg TS
PBDE-99	0.0001 µg/l		0.10 µg/kg TS	
PBDE-154	0.0003 µg/l		0.20 µg/kg TS	
PBDE-203	0.0010 µg/l		2.0 µg/kg TS	
DekaBDE (PBDE-209)	0.010 µg/l		5 µg/kg TS	
Heksabromsyklododekan (HBCD)	0.010 µg/l	0.01 µg/l	0.5 µg/kg TS	0.01 mg/kg TS
Tetrabrombisfenol A (TBBPA)	0.005 µg/l	0.005 µg/l	5.0 µg/kg TS	0.005 mg/kg TS
Bisfenol A *	0.05 µg/l	0.001 µg/l	0.10 mg/kg TS	0.001 mg/kg TS
Alkylfenoler og -etoksilater		0.5 µg/l		0.05 mg/kg TS
4-n-nonylfenol	10 ng/l		0.010 mg/kg TS	
4-t-oktylfenol	10 ng/l		0.010 mg/kg TS	
OP1EO	10 ng/l		0.010 mg/kg TS	
OP2EO	10 ng/l		0.010 mg/kg TS	
OP3EO	10 ng/l		0.010 mg/kg TS	
NP1EO	100 ng/l		0.10 mg/kg TS	
NP2EO	100 ng/l		0.10 mg/kg TS	
NP3EO	100 ng/l		0.10 mg/kg TS	
Fenoler		0.5 µg/l		0.5 mg/kg TS
Fenol	0.10 µg/l		0.10 mg/kg TS	
o-kresol	0.10 µg/l		0.10 mg/kg TS	
m-kresol	0.10 µg/l		0.10 mg/kg TS	
p-kresol	0.10 µg/l		0.10 mg/kg TS	
2,3-dimetylfenol	0.10 µg/l		0.10 mg/kg TS	
2,4-dimetylfenol	0.10 µg/l		0.10 mg/kg TS	
2,5-dimetylfenol	0.10 µg/l		0.10 mg/kg TS	
2,6-dimetylfenol	0.10 µg/l		0.10 mg/kg TS	
3,4-dimetylfenol	0.10 µg/l		0.10 mg/kg TS	
3,5-dimetylfenol	0.10 µg/l		0.10 mg/kg TS	
2,4,6-trimetylfenol	0.10 µg/l		0.10 mg/kg TS	
2,3,5-trimetylfenol	0.10 µg/l		0.10 mg/kg TS	
2-n-propylfenol	0.10 µg/l		0.10 mg/kg TS	
4-n-propylfenol	0.10 µg/l		0.10 mg/kg TS	
2-isopropylfenol	0.10 µg/l		0.10 mg/kg TS	
3-tert-butylfenol	0.10 µg/l		0.10 mg/kg TS	
Klorfenoler		0.5 µg/l		0.5 mg/kg TS
pentaklorfenol	0.10 µg/l		0.10 mg/kg TS	
Tinnorganiske forbindelser		0.01 µg/l		0.01 mg/kg TS
Tributyltinnkation	1 ng/l		1 µg/kg TS	
Trifenyttinnkation	1 ng/l		1 µg/kg TS	
Ftalater		1 µg/l		1 mg/kg TS
Di-(2-etylheksyl)ftalat (DEHP)	1 µg/l		0.05 mg/kg TS	
Di-isodekylftalat (DIDP)	1 µg/l		0.05 mg/kg TS	
Di-isononylftalat (DINP)	1 µg/l		0.05 mg/kg TS	
Klorbenzener		0.5 µg/l		0.5 mg/kg TS
1,2,3-triklorbenzen	0.010 µg/l		0.050 mg/kg TS	
1,2,4-triklorbenzen	0.010 µg/l		0.050 mg/kg TS	
1,3,5-triklorbenzen	0.010 µg/l		0.050 mg/kg TS	
Heksaklorbenzen (HCB)	0.010 µg/l		0.050 mg/kg TS	
Flyktige klorerte hydrokarboner		0.2 µg/l		
1,2-dikloretan	0.50 µg/l			
Triklormetan (kloroform)	0.20 µg/l			
1,1,1-trikloretan	0.20 µg/l			
1,1,2-trikloretan	0.50 µg/l			
Trikloreten	0.10 µg/l			
Tetrakloretan	0.10 µg/l			

* ikke akkreditert analyse

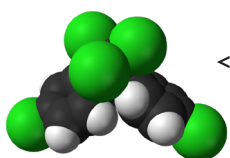
analysen inngår ikke i overvåkingen

DEPONIOVERVÅKNING –
HVERT 5. ÅR

	SIGEVANN		SEDIMENT	
	Rapp.grense ALS	Best.grense (MD)	Rapp.grense ALS	Best.grense (MD)
Lineære alkylbensulfonater (LAS) *		20 µg/l		
C9-alkyl-bensulfonat	0.10 mg/l			
C10-alkyl-bensulfonat	0.10 mg/l			
C11-alkyl-bensulfonat	0.10 mg/l			
C12-alkyl-bensulfonat	0.10 mg/l			
C13-alkyl-bensulfonat	0.10 mg/l			
C14-alkyl-bensulfonat	0.10 mg/l			
Fenoksisyrer		0.5 µg/l		
2,4-D	0.050 µg/l			
MCPA	0.050 µg/l			
MCPP	0.050 µg/l			
2,4,5-T *	0.050 µg/l			
2,4,5-TP	0.050 µg/l			
MCPB	0.050 µg/l			
2,4-DB *	0.050 µg/l			
2,4-DP	0.050 µg/l			
Sum fenoksisyrer	-	-		
Klorerte parafiner *				0.001 mg/kg TS
Kortkjedede SCCP, C10-C13			0.10 mg/kg TS	
Mellomkjedede MCCP, C14-C17			0.10 mg/kg TS	
Polyklorerte naftalener *				0.1 mg/kg TS
Triklornaftalen			0.10 mg/kg TS	
Tetraklornaftalen			0.10 mg/kg TS	
Pentaklornaftalen			0.10 mg/kg TS	
Heksaklornaftalen			0.10 mg/kg TS	
Heptaklornaftalen			0.10 mg/kg TS	
Oktaklornaftalen			0.10 mg/kg TS	
Sum polyklorerte naftalener				
Polyklorerte dibenzodioksiner/furaner				0.000001 TEQ mg/kg TS
2,3,7,8-TetraCDD			1 ng/kg TS	
1,2,3,7,8-PentaCDD			1 ng/kg TS	
1,2,3,4,7,8-HeksaCDD			2 ng/kg TS	
1,2,3,6,7,8-HeksaCDD			2 ng/kg TS	
1,2,3,7,8,9-HeksaCDD			2 ng/kg TS	
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD			3 ng/kg TS	
Oktaklordibenzodioksin (Okta CDD)			10 ng/kg TS	
2,3,7,8-TetraCDF			1 ng/kg TS	
1,2,3,7,8-PentaCDF			1 ng/kg TS	
2,3,4,7,8-PentaCDF			1 ng/kg TS	
1,2,3,4,7,8-HeksaCDF			2 ng/kg TS	
1,2,3,6,7,8-HeksaCDF			2 ng/kg TS	
1,2,3,7,8,9-HeksaCDF			2 ng/kg TS	
2,3,4,6,7,8-HeksaCDF			2 ng/kg TS	
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF			3 ng/kg TS	
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF			3 ng/kg TS	
Oktaklordibenzofuran (Okta CDF)			10 ng/kg TS	
Sum Nordic-TEQ (PCDD/PCDF)			-	
Klorerte pesticider				0.05 mg/kg TS
g-HCH (Lindan)			0.010 mg/kg TS	
o,p'-DDT			0.010 mg/kg TS	
p,p'-DDT			0.010 mg/kg TS	
Akutt toksisitet vannplante/alge	TU	TU		
(Selenastrum capricornutum/scenedesmus subspicatus)				
Akutt toksisitet krepsdyr	TU	TU		
(Daphnia magna)				
Mutagenitetstest - AMES	pos/neg	-		

* ikke akkreditert analyse

analysen inngår ikke i overvåkingen



KONTAKTINFORMASJON

ADRESSE ALS Laboratory Group Norway AS, Drammensveien 173, 0277 Oslo
E-POST info.on@alsglobal.com TLF 22 13 18 00 www.alsglobal.no

ALS Laboratory Group Norway AS © 2013