



right solutions.
right partner.

Overvåkning av sigevann fra avfallsdeponier



Ved overvåkning av sigevann og sediment fra deponi skal det utføres analyser årlig og hvert 5. år. ALS Laboratory Group Norway AS tilbyr analysepakker basert på veileder fra Miljødirektoratet. Analysepakken som tilbys oppfyller kravene til analyseparametere og kvantifiseringsgrenser i veilederen. Vi kan tilby ferdigpakkede prøveesker med emballasje for hvert prøvepunkt. 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).

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 toksisitetstester benyttes til å se på giftigheten av sigevannet.

Ta kontakt

For tilbud på deponiovervåking, oppsett av emballasje og emballasjebestilling, ta kontakt på e-post; marketing.on@alsglobal.com

	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)
Akutt toksisitet	1 L glassflaske	
Klorid	100 ml PE flaske	
PFAS	500 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	



right solutions.
right partner.

DEPONIOVERVÅKNING - ÅRLIG PROGRAM	SIGEVANN		SEDIMENT	
	Rapp. grense ALS	Kvant. grense (MD)	Rapp. grense ALS	Kvant. 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				
Jern (Fe)	0.02 mg/l	1 mg/l	3 mg/kg TS**	1 mg/kg TS
Mangan (Mn)	0.001 mg/l	0.1 mg/l	0.5 mg/kg TS**	0.1 mg/kg TS
Sink (Zn)	4 µg/l**	3 µg/l	1 mg/kg TS	3 mg/kg TS
Kobber (Cu)	1 µg/l	1.5 µg/l	0.1 mg/kg TS	1.5 mg/kg TS
Bly (Pb)	0.6 µg/l	1 µg/l	1 mg/kg TS	1 mg/kg TS
Kadmium (Cd)	0.05 µg/l	0.1 µg/l	0.1 mg/kg TS	0.1 mg/kg TS
Nikkel (Ni)	0.6 µg/l	5 µg/l	5 mg/kg TS	5 mg/kg TS
Krom (Cr)	0.9 µg/l	1 µg/l	0.5 mg/kg TS	2 mg/kg TS
Arsen (As)	1 µg/l	2 µg/l	0.5 mg/kg TS	2 mg/kg TS
Kvikksølv (Hg)	0.02 µg/l**	0.01 µg/l	0.2 mg/kg TS**	0.01 mg/kg TS
Mineralolje				
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				
Naftalen	0.1 µg/l		0.01 mg/kg TS	
Acenaftylen	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)fluoranten	0.01 µg/l		0.01 mg/kg TS	
Benzo(k)fluoranten	0.01 µg/l		0.01 mg/kg TS	



right solutions.
right partner.

DEPONIOVERVÅKNING - ÅRLIG PROGRAM	SIGEVANN		SEDIMENT	
	Rapp. grense ALS	Kvant. grense (MD)	Rapp. grense ALS	Kvant. grense (MD)
PAH-16				
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(1.2.3-cd)pyren	0.01 µg/l		0.01 mg/kg TS	
Sum PAH-16	-	0.2 µg/l	-	0.01 mg/kg TS
Sum PAH carcinogene	-		-	
BTEX				
Benzen	0.2 µg/l		***	***
Toluen	1 µg/l		***	***
Etylbenzen	0.1 µg/l		***	***
Xylener (o, -m, p)	0.1 µg/l xylen		***	***
PCB-7				
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 (mikrotoks)	TU	TU	***	***

* ikke akkreditert analyse

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

*** analysen inngår ikke i overvåkingen



right solutions.
right partner.

DEPONIOVERVÅKNING - HVERT 5. ÅR	SIGEVANN		SEDIMENT	
	Rapp. grense ALS	Kvant. grense (MD)	Rapp. grense ALS	Kvant. grense (MD)
Polybromerte difenyletere (PBDE)		0.001 µg/l		0.001 mg/kg TS
PBDE-99	0.0001 µg/l		0.1 µg/kg TS	
PBDE-154	0.0003 µg/l		0.2 µg/kg TS	
PBDE-203	0.001 µg/l		2 µg/kg TS	
DekaBDE (PBDE-209)	0.01 µg/l		5 µg/kg TS	
Heksabromsyklododekan (HBCD)	0.01 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 µg/kg TS	0.005 mg/kg TS
Bisfenol A *	0.05 µg/l	0.001 µg/l	0.1 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		0.01 mg/kg TS	
4-t-oktylfenol	10 ng/l		0.01 mg/kg TS	
OP1EO	10 ng/l		0.01 mg/kg TS	
OP2EO	10 ng/l		0.01 mg/kg TS	
OP3EO	10 ng/l		0.01 mg/kg TS	
NP1EO	100 ng/l		0.1 mg/kg TS	
NP2EO	100 ng/l		0.1 mg/kg TS	
NP3EO	100 ng/l		0.1 mg/kg TS	
Fenoler		0.5 µg/l		0.5 mg/kg TS
Fenol	0.1 µg/l		0.1 mg/kg TS	
o-kresol	0.1 µg/l		0.1 mg/kg TS	
m-kresol	0.1 µg/l		0.1 mg/kg TS	
p-kresol	0.1 µg/l		0.1 mg/kg TS	
2,3-dimetylphenol	0.1 µg/l		0.1 mg/kg TS	
2,4-dimetylphenol	0.1 µg/l		0.1 mg/kg TS	
2,5-dimetylphenol	0.1 µg/l		0.1 mg/kg TS	
2,6-dimetylphenol	0.1 µg/l		0.1 mg/kg TS	
3,4-dimetylphenol	0.1 µg/l		0.1 mg/kg TS	
3,5-dimetylphenol	0.1 µg/l		0.1 mg/kg TS	
2,4,6-trimetylphenol	0.1 µg/l		0.1 mg/kg TS	
2,3,5-trimetylphenol	0.1 µg/l		0.1 mg/kg TS	
2-n-propylphenol	0.1 µg/l		0.1 mg/kg TS	
4-n-propylphenol	0.1 µg/l		0.1 mg/kg TS	
2-isopropylphenol	0.1 µg/l		0.1 mg/kg TS	
3-tert-butylphenol	0.1 µg/l		0.1 mg/kg TS	
Klorfenoler		0.5 µg/l		0.5 mg/kg TS
Pentaklorfenol	0.1 µg/l		0.1 mg/kg TS	
Tinnorganiske forbindelser		0.01 µg/l		0.01 mg/kg TS
Tributyltinnkation	1 ng/l		1 µg/kg TS	
Trifenyltinnkation	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	



right solutions.
right partner.

DEPONIOVERVÅKNING - HVERT 5. ÅR	SIGEVANN		SEDIMENT	
	Rapp. grense ALS	Kvant. grense (MD)	Rapp. grense ALS	Kvant. grense (MD)
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	0.01 µg/l		0.05 mg/kg TS	
1,2,4-triklorbenzen	0.01 µg/l		0.05 mg/kg TS	
1,3,5-triklorbenzen	0.01 µg/l		0.05 mg/kg TS	
Heksaklorbenzen (HCB)	0.01 µg/l		0.05 mg/kg TS	
Flyktige klorerte hydrokarboner		0.2 µg/l	***	***
1,2-dikloretan	0.5 µg/l		***	***
Triklormetan (kloroform)	0.2 µg/l		***	***
1,1,1-trikloretan	0.2 µg/l		***	***
1,1,2-trikloretan	0.5 µg/l		***	***
Trikloreten	0.1 µg/l		***	***
Tetrakloretan	0.1 µg/l		***	***
Lineære alkylbenzensulfonater (LAS) *		20 µg/l	***	***
C9-alkyl-benzensulfonat	0.10 mg/l		***	***
C10-alkyl-benzensulfonat	0.10 mg/l		***	***
C11-alkyl-benzensulfonat	0.10 mg/l		***	***
C12-alkyl-benzensulfonat	0.10 mg/l		***	***
C13-alkyl-benzensulfonat	0.10 mg/l		***	***
C14-alkyl-benzensulfonat	0.10 mg/l		***	***
Fenoksisyrer		0.5 µg/l	***	***
2,4-D	0.05 µg/l		***	***
MCPA	0.05 µg/l		***	***
MCPP	0.05 µg/l		***	***
2,4,5-T *	0.05 µg/l		***	***
2,4,5-TP	0.05 µg/l		***	***
MCPB	0.05 µg/l		***	***
2,4-DB *	0.05 µg/l		***	***
2,4-DP	0.05 µg/l		***	***
Sum fenoksisyrer	-	-	***	***
Klorerte parafiner *	***	***		0.001 mg/kg TS
Kortkjededede SCCP, C10-C13	***	***	0.1 mg/kg TS	
Mellomkjededede MCCP, C14-C17	***	***	0.1 mg/kg TS	
Polyklorerte naftalener *	***	***		0.1 mg/kg TS
Triklornaftalen	***	***	0.1 mg/kg TS	
Tetraklornaftalen	***	***	0.1 mg/kg TS	
Pentaklornaftalen	***	***	0.1 mg/kg TS	
Heksaklornaftalen	***	***	0.1 mg/kg TS	



right solutions.
right partner.

DEPONIOVERVÅKNING - HVERT 5. ÅR	SIGEVANN		SEDIMENT	
	Rapp. grense ALS	Kvant. grense (MD)	Rapp. grense ALS	Kvant. grense (MD)
Heptaklor-naftalen	***	***	0.1 mg/kg TS	
Oktaklor-naftalen	***	***	0.1 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)	***	***	0.01 mg/kg TS	
o,p'-DDT	***	***	0.01 mg/kg TS	
p,p'-DDT	***	***	0.01 mg/kg TS	
Akutt toksisitet vannplante/alge (Selenastrum capricornutum/scenedesmus subspicatus)	TU	TU		
Akutt toksisitet krepsdyr (Daphnia magna)	TU	TU		
Mutagenitetstest - AMES	pos/neg			

* ikke akkreditert analyse

*** analysen inngår ikke i overvåkingen

KONTAKTINFORMASJON

ADRESSE: ALS Laboratory Group Norway AS, Drammensveien 264, 0283 Oslo

E-POST: info.on@alsglobal.com TLF: 22 13 18 00, www.alsglobal.no