eurofins | Environment Testing

Kundeveileder – Forurenset grunn

2017

Forurensningsforskriftens kapittel 2 definerer forurenset grunn som jord eller berggrunn som inneholder helse- og miljøfarlige stoffer som overstiger normverdiene, eller der det lokale, naturlige bakgrunnsnivået av slike stoffer overstiges. Grunnen regnes også som forurenset dersom det dannes syre eller andre stoffer som medfører forurensning i kontakt med luft og/eller vann.

Eurofins har utarbeidet egnede analysepakker basert på veiledere fra Miljødirektoratet.

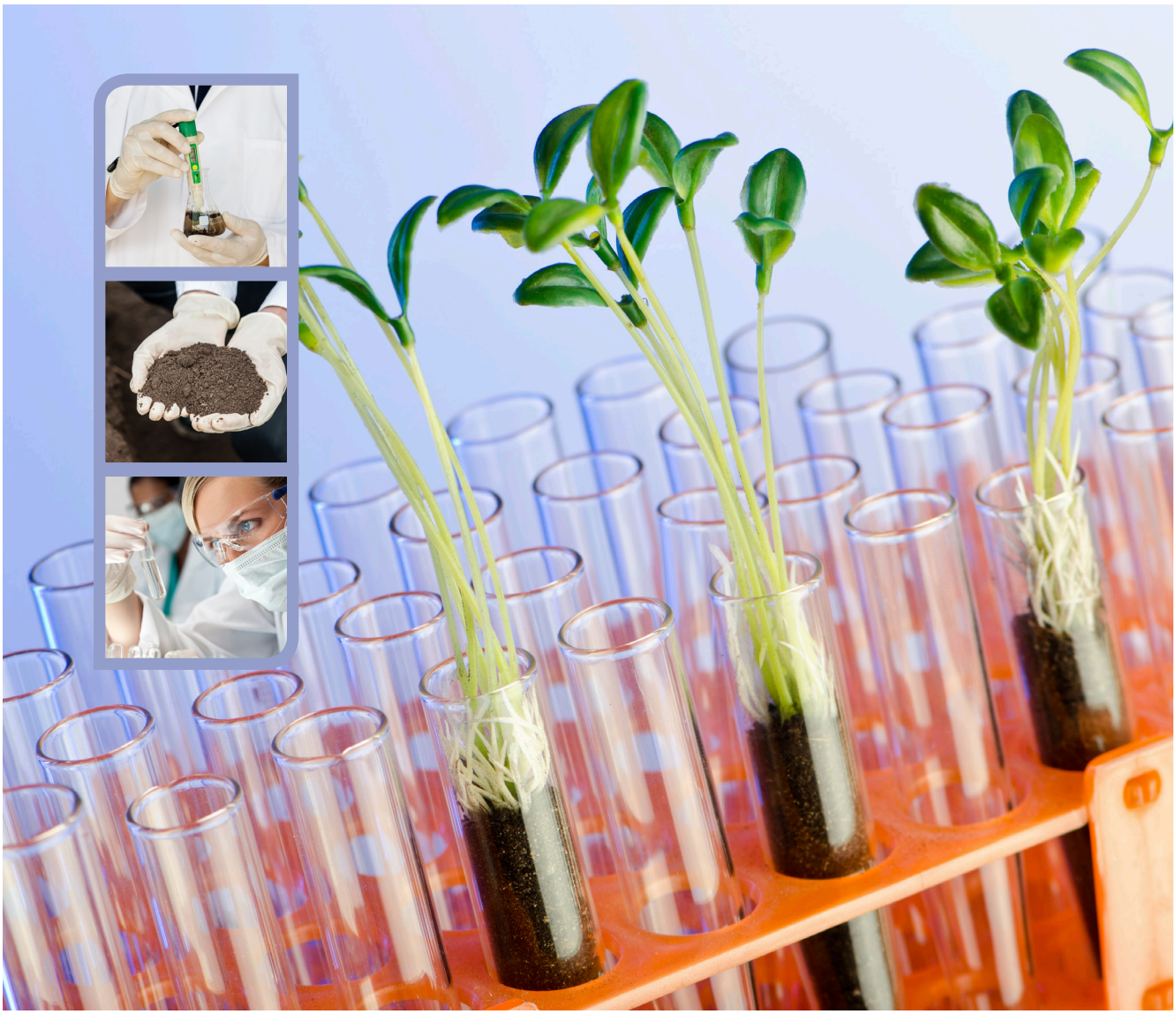
Forurenset grunn

Ved bygge- og gravearbeider stilles det i § 2-4 i *Forurensningsforskriften* krav til undersøkelser av grunnen. Tiltakshaver (entreprenør/byggherre) pålegges å vurdere om det er forurenset grunn i området der et inngrep planlegges gjennomført. Dersom det er grunn til å tro at det er forurenset grunn i området, skal tiltakshaver sørge for at det blir utført nødvendige undersøkelser for å få klarlagt omfanget og betydningen av eventuell forurensning. Undersøkelsene skal som minimum avklare om normverdier er overskredet.

Miljødirektoratet har laget flere gode veiledere til *forurensningsforskriftens kapittel 2*:

- *TA-2913/2012 Veileder til Forurensningsforskriften kapittel 2*
- *TA-2553/2009 Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn*

Eurofins leverer akkrediterte analyser av forurenset grunn som beslutningsstøtte for tiltakshaver. Vårt akkrediteringsnummer er NA TEST 003. Våre analyser er til enhver tid i henhold til de krav og føringer som settes i *forurensningsforskriften* med tanke på parameterutvalg og deteksjonsgrenser. Våre analyser er satt opp i ulike analysepakker som dekker både vanlige foru-rensningskilder, og sjeldnere forbindelser som det gjerne analyseres på ved kvalifisert mistanke basert på tidligere virksomhet.



Tabell 1. Analyseparametere og pakker for bruk ved kartlegging av forurenset grunn

			Analyse	Kvant.grense [mg/kg]	Normverdi [mg/kg]
Miljøpakke Jord – Komplett – PMM79[1]/ PMM0D[2]	Miljøpakke Jord – Basis – PMM63[1] / PMM0B[2]		Arsen (As)	0,5	<8
			Bly (Pb)	0,5	<60
			Kadmium (Cd)	0,01	<1,5
			Krom (Cr)	0,3	<50
			Kopper (Cu)	0,5	<100
			Kvikksølv (Hg)	0,001	<1
			Nikkel (Ni)	0,5	<60
			Sink (Zn)	2	<200
			BTEX	0,01-0,03	<0,01-0,3
			THC[1] / Alifater [2]	Se tabell 2-3	Se tabell 2-3
			PAH-16	0,01	<2
			PCB-7	0,0033	<0,01
	Miljøpakke Jord – Standard – PMM0A[1] / PMM0C[2]		Krom-VI	0,01	<2
			Cyanid (fritt)	0,5	<1
			Diklormetan	0,0025	<0,06
			Triklormetan	0,0025	<0,02
			Trikloreten	0,0025	<0,1
			Tetraklormetan	0,0025	<0,02
			Tetrakloreten	0,0025	<0,01
			1,2-dikloretan	0,0025	<0,01
			1,2-dibrometan	0,0025	<0,004
			1,1,1-trikloretan	0,0025	<0,1
			1,1,2-trikloretan	0,0025	<0,01
			Monoklorbensen	0,01	<0,03
			1,2-diklorbensen	0,01	<0,1
			1,4-diklorbensen	0,01	<0,07
			1,2,4-triklorbensen	0,01	<0,05
			1,2,3-triklorbensen	0,01	<0,01
			1,3,5-triklorbensen	0,01	<0,01
			1,2,4,5-tetraklorbensen	0,01	<0,05
			Pentaklorbensen	0,01	<0,1
			Heksaklorbensen	0,01	<0,01
			DDT	0,01	<0,04
			Lindan	0,001	<0,001
			Σ mono,-di,-tri, -tetraklorfenol	0,06	<0,06
			Pentaklorfenol	0,001	<0,006
	Tillegg 1				
	F2593		MTBE	0,02	<0,2
	F5530		Tetraetylbly	0,001	<0,001
	Tillegg 2		PBDE-99	0,00004	<0,08
	CYR22		PBDE-209	0,003	<0,002
	Tillegg 3				
	CY058		PFOS/PFAS	0,001	<0,1
	Tillegg 4				
	ANOY4		Ftlater (DEHP)	1	<2,8
	Tillegg 5				
	CY111		Dioksiner/Furaner	0,000001	<0,00001
	Tillegg 6				
	F6522		Fenol/Kresol	0,01-0,02	<0,1
	Tillegg 7				
	MM666		Totalt organisk karbon	0,1 % TS	-

[1] og [2]Eurofins kan analysere jord for både THC og alifater. Analysepakker merket med [1] gjelder for THC.
Analysepakker merket med [2] gjelder for alifater. Se informasjon om THC og alifater på neste side.

Alifater

Veilederen *Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn (TA2553/2009)* angir grenseverdier for alifater og ikke total hydrokarbon (THC). THC har blitt brukt i over 20 år for vurdering av forurenset grunn, og stammer fra metodeutvikling utført av Sintef i samarbeid med den gang Statens Forurensingstilsyn. I denne tidsperioden har analyse av THC blitt sedvane og norm, selv om det ikke er direkte samsvar med dagens veileder fra 2009.

Forskjellene mellom disse metodene kan gi utslag på analyseresultat og tolkning av disse. Alifatanalyse er mer spesifikk for mineralolje, og omfatter ikke hele hydrokarbonspekteret, på samme måte som en THC-analyse. Ved tvilstilfeller om rett tilstandsklasse, vil vi derfor anbefale at analyse av alifater innlemmes, for å unngå tvil og feil behandling av masser.

Eurofins tilbyr standard analysepakker med enten THC eller alifater, og det er opp til brukeren av analysene å velge rett pakke til sitt behov. Tabell 2 og 3 på denne siden viser deteksjonsgrenser for begge og normverdi for alifater. Ved spørsmål om metodikk og relaterte problemstillinger, anbefaler vi at du tar kontakt med vårt kundesenter.

Tabell 2. Alifater

Alifater (PSLX5)	Det.grense [mg/kg]	Normverdi [mg/kg]
C5-C6	7	<7
>C6-C8	7	<7
>C8-C10	3	<10
>C10-C12	5	<50
>C12-C35	8	<100
>C12-C16	5	
>C16-C35	10	
SUM C5-C35	20	

Tabell 3. THC

THC (PSLZ7)	Det.grense [mg/kg]
>C5-C8	5
>C8-C10	5
>C10-C12	5
>C12-C16	5
>C16-C35	20
SUM >C5-C35	40

Eurofins avd. Moss
Møllebakken 50,1538 MOSS
Postboks 3055. 1506 MOSS
Tlf Miljø 09440/ Tlf Mat 09450
miljo@eurofins.no/ mat@eurofins.no

Eurofins avd Trondheim
Ingvald Ystgårds vei 3A
7047 TRONDHEIM
Tlf. 945 04 399
kundesenter.trondheim@eurofins.no

Innleveringssted for prøver:
Oslo: Nils Hansens vei 20, 0667 OSLO
Lier: Kjellstadveien 5, 3400 LIER
Ålesund: Mix Terminalkiosk
Keiser Wilhelmsgate 6, 6003 ÅLESUND

Eurofins avd. Klepp
Lalandsveien 2
4353 KLEPP STASJON
Tlf. 945 04 197
kundesenter.klepp@eurofins.no

Eurofins Radonlab
Forskningsveien 1B, 0373 OSLO
Postboks 24, Blindern, 0313 OSLO
Tlf. 21 96 03 50
post@radonlab.no

Eurofins avd. Bergen
Sandviksveien 110, 5035 Bergen
Postboks 75 Måseskjæret, 5841 BERGEN
Tlf. 945 04 242
bergen@eurofins.no

Eurofins avd. Kristiansand
Ægirsvei 10
4632 KRISTIANSAND
Tlf. 945 04 277
krsand@eurofins.no

Eurofins avd. Sortland
Havnegata 19 B
8400 SORTLAND
Tlf. 926 52 446
kundesenter.sortland@eurofins.no

Eurofins avd. Ålesund
Bjørge Industrivei 41, 6057 ELLINGSØY
Co / Bring Express
Blindheim Industrivei 2b, 6020 ÅLESUND
Tlf. 945 04 130
kundesenter.alesund@eurofins.no