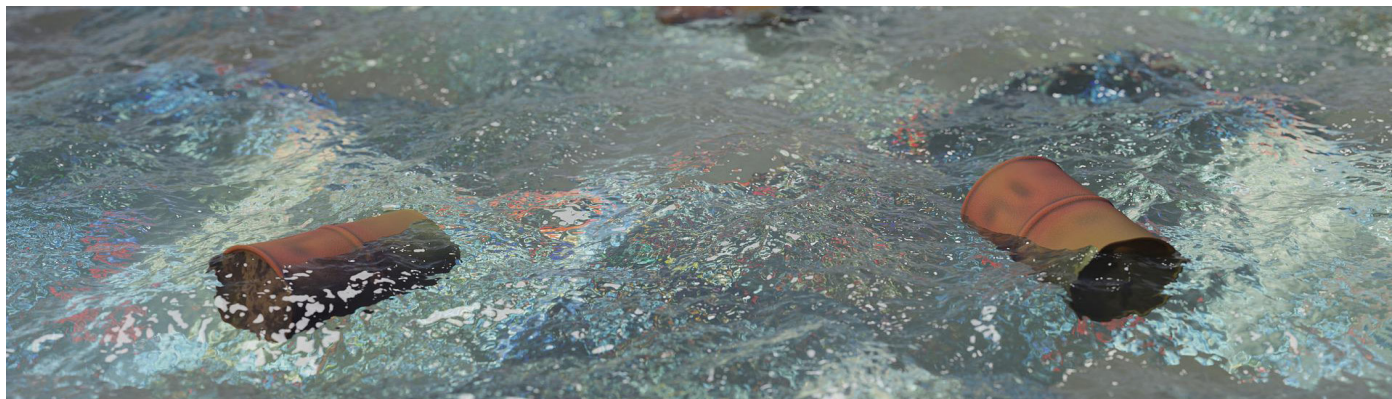




right solutions.
right partner.

Kombinasjonspakker for alifater og THC i jord og vann



Spar tid og penger ved å bestille kombinasjonspakker for alifater og THC i jord og vann

Ved kartlegging av forurensede områder benyttes risikoklassifiseringen som er gitt i forurensningsloven som klassifiserer oljeforurensning basert på innhold av alifater. Når man derimot skal grave opp og håndtere oljeforurensede masser må man forholde seg til avfallsforskriften som klassifiserer oljeforurenset masse etter innhold av THC (Totale Hydrokarboner) hvis innhold som regel er svært forskjellig fra, og høyere enn, alifatinnholdet. Resultatet av dette er at masseberegningen fra kartleggingsfasen kan bli svært forskjellig fra det faktiske volumet som må graves ut og leveres på mottak under utgravingsfasen.

Det er derfor en stor interesse for analysepakker der både alifater og THC bestemmes i prøven. Dette vil både spare tid, og gi bedre grunnlag for masseberegninger i forbindelse med utgravninger, og dermed en økt forutsigbarhet i prosjektet.

Alifat-analyse

Olje-alifatmetoden angir oljekonsentrasjonen som alifatfraksjoner i henhold til Miljødirektoratets klassifisering av forurenset jord (Normverdiene), og skal benyttes under kartlegging, risikovurdering og klassifisering av forurenset jord (eg. både Risikovurderings veilederen TA2553/2009 og § 2 vedlegg 1 i forurensningsforskriften).

THC-analyse

THC benyttes som forkortelse for «Totale Hydrokarboner» vil i prinsippet omfatte alle organiske forbindelser i prøven inklusive alifater, PAH, BTEX, og naturlig organisk innhold som humus.

I analysesammenheng vil THC kunne tolkes som en oljeanalyse uten opprensning, dvs. alle signaler som dukker opp innenfor måleintervallet for et ekstrakt som ikke er rensset for polare stoffer. En THC analyse vil derfor som regel gi et mye høyere resultat enn en mer spesifikk alifatanalyse.

Konsentrasjonen av THC er i sammenlikninger vist å være så mye som 6-10 ganger høyere enn alifatkonsentrasjonen. Siden det er så stor forskjell i konsentrasjonene mellom Alifater og THC, og regelverket for risikovurdering av forurenset jord og avfallsforskriften ikke «snakker sammen» gir dette en ekstra usikkerhet når man skal beregne kostnader ved oppgraving og innlevering av forurenset masse. Utbredelsen av det kartlagte området som er klassifisert iht. forurensningsforskriften er ofte ikke i overensstemmelse med utbredelsen av THC forurenset område.

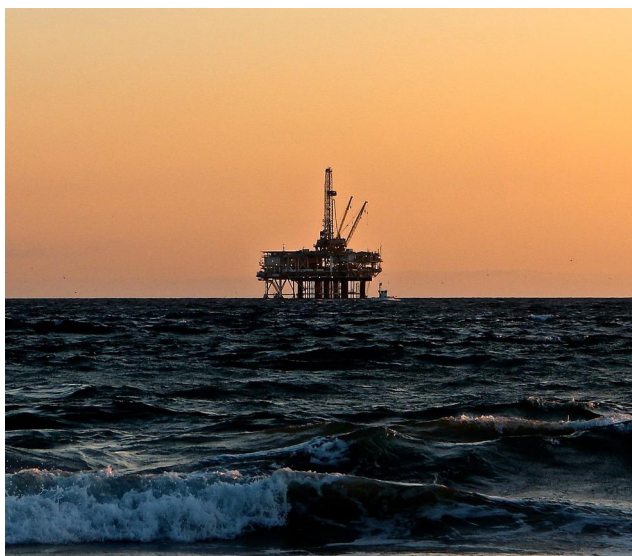
Opprensing av prøver med mye organisk materiale

Dersom prøven inneholder mye naturlig organisk materiale som torv og kompostjord vil THC resultatet være høyt selv om prøven ikke inneholder oljeforurensning. Slik påvirkning kan reduseres, men sjelden fjernes helt, ved å rense ekstraktet for polare stoffer som er dominerende i organisk materiale med naturlig opprinnelse.

Slik rensing er imidlertid ikke spesifikk for naturlig organisk materiale. Olje inneholder også en andel organiske stoffer som er polare og disse vil fjernes under opprensningen, samtidig inneholder f.eks. degradert torv en viss mengde alifater som heller ikke kan renses bort. Olje (THC) analyser som har gjennomgått en slik opprensning av ekstraktet kalles gjerne TPH (Totale Petroleums Hydrokarboner).



right solutions.
right partner.



Alifat- og THC analyse i jord og vann

ALS har flere varianter av oljeanalysen. I jord der dette er mest aktuelt har vi i prinsippet to varianter som inngår i de vanligste analysepakene våre (bl.a. Normpakke):

- Olje som alifater som f.eks. inngår i Normpakke-basis-alifater. Her bestemmes alifatfraksjonene med GC-MS og det benyttes alifatstandarder til sammenlikning og integrering av verdiene.
- Olje som THC (Total hydrokarboner) som f.eks. inngår i Normpakke-basis-THC der det benyttes GC-FID. Beregningen av resultater er basert på en oljemix standard og vil generelt gi høyere verdier enn alifatanalysen.
- Kombinasjonspakker for alifat- og THC analyse fra samme jord- og vannekstrakt.

THC/Alifater

JORD	LOR-Sum fraksjoner	KOMMENTAR
THC (olje) >C10-C40; iht avfallsforskriften	20 mg/kg tørrstoff	Når man skal grave opp og håndtere olje-forurenset masse.
Alifater >C5-C35; iht risikovurderingsveileder og forurensningsforskriften	35 mg/kg tørrstoff	Kartlegging, risikovurdering og klassifisering av forurenset jord.
Kombinasjonspakker		
THC (olje) + Alifater >C10-C40 (THC) + >C5-C35 (Alifater)		Når man skal grave opp og håndtere oljeforurenset masse og gjøre kartlegging, risikovurdering og klassifisering av forurenset jord.
Normpakke basic THC + alifater i jord eller sediment- iht avfallsforskriften og forurensningsforskriften		Når man skal grave opp og håndtere oljeforurenset masse og gjøre kartlegging, risikovurdering og klassifisering av forurenset jord.
VANN	KODE	KOMMENTAR
THC (olje) >C10-C40; iht. drikkevannsforskriften	50 ug/l	iht. drikkevannsforskriften
THC (olje) >C10-C40	50 ug/l	
THC (olje) >C5-C35- Oljeutskiller	1,2 mg/l	Høy LOQ
THC (olje) >C5-C40	60 ug/l	
Alifater >C5-C35	50 ug/l	
Alifater >C5-C40	95 ug/l	

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