



Jernbaneverket
Utbygging

SLUTTRAPPORT
FORURENSET GRUNN
NYTT HENSETTINGSSPOR

KONGSVINGER HENSETTING

01E	Endelig versjon	8.4.2014	Golder Ass	WIEL	JIM
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
SLUTTRAPPORT FORURENSET GRUNN Kongsvingerbanen Kongsvinger stasjon Km 100,280		Ant. sider			
		251			
		Produsent	Golder Associates		
		Prod. dok. nr.	13509180066-R1		
		Erstatning for			
		Erstattet av			
Prosjekt: 960245 Kongsvinger hensetting		Dokument nr. IUP-00-A-04858		Rev. 01E	
 Jernbaneverket		Dokument nr. UB.116470-000		Rev.	



8.4.2014

SLUTTRAPPORT FORURENSET GRUNN NYTT HENSETTINGSSPOR KONGSVINGER

Jernbaneverket



RAPPORT

Sendt til:
Jernbaneverket

Rapportnummer: 13509180066-R1





SLUTTRAPPORT FORURENSET GRUNN NYTT HENSETTINGSSPOR KONGSVINGER

Rapportnavn:		Jernbaneverket. Sluttrapport forurensset grunn. Nytt hensettingsspor Kongsvinger
Golder Associates AS prosjekt- og rapportnummer:		13509180066-R1
Oppdragsgiver:		Jernbaneverket
Referanse og kontaktperson hos oppdragsgiver:		John Ivar Mogseth
Rapportdato:		8.4.2014
Prosjektleder:	Rolf E. Andersen	
Saksbehandler:	Sigrun Bjerve	
Kvalitetssikring:	Rolf E. Andersen	
Referanse til rapporten:		Golder Associates AS, 2014 Jernbaneverket. Sluttrapport forurensset grunn. Nytt hensettingsspor Kongsvinger Rapportnummer: 13509180066-R1

Spørsmål vedr. denne rapporten kan rettes til:

Golder Associates AS
Telefon: 32 85 07 71
E-post: post@golder.no



Innholdsregister

1.0 BAKGRUNN	3
2.0 TILTAKSPLAN OG GRENSEVERDIER.....	3
3.0 OPPFØLGING AV TILTAKSPLAN	4
3.1 Miljøkontroll i anleggsfasen	4
3.2 Disponering av gravemasser	5
3.3 Registrering i Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase.....	5
3.4 Avvik	5
3.4.1 Manglende sluttprøvetaking	5
3.4.2 Mulig spredning av forurensning	5
3.4.3 Gjenværende forurensning	6
4.0 KONKLUSJON	6
5.0 REFERANSER	6

TABELLER

Tabell 1 Grenseverdier for gjenliggende masser 0–1 m og >1 m	3
Tabell 2 Oversikt over leverte fraksjoner og mengder	5

FIGURER

Figur 1 Tilstandsklasser for arealbruk «Industri og trafikkareal».....	3
--	---

VEDLEGG

1 Oversiktskart	
2 Multiconsult, 2013. Nytt hensettingsspor Kongsvinger stasjon. Forurenset grunn – supplerende prøvetaking.	
3 Risikovurdering av gjenliggende masser i tilstandsklasse 4 og 5	
4 Feltlogg – oppgravde masser og sluttprøvetaking	
5 Analyseresultater, tilstandsklassifisert	
6 Endelig massehåndteringsplan	
7 Kart over tilstandsklasser gjenliggende masser	
8 Fotografier	
9 Liste over masser levert deponi	
10 Analyserapporter	

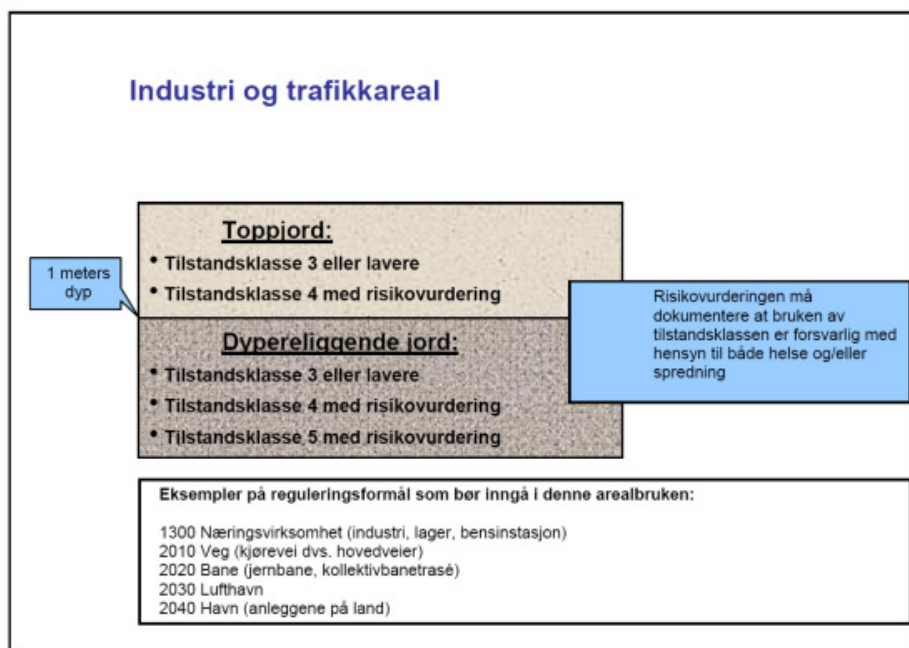


1.0 BAKGRUNN

Golder Associates er engasjert av Jernbaneverket for å utføre miljøteknisk kontroll under gravearbeider ved Kongsvinger jernbanestasjon ifb. deres arbeid med nytt hensettingsspor, samt utarbeide sluttrapport når gravearbeidene er avsluttet. Oversiktskart i vedlegg 1 viser tiltaksområdet.

2.0 TILTAKSPLAN OG GRENSEVERDIER

Multiconsult har utarbeidet tiltaksplan /1/ for arbeidene, og denne er godkjent av Kongsvinger kommune ifb. igangsettingstillatelsen. Det er ikke satt noen vilkår i godkjenningen. Multiconsult utførte i 2012 miljøtekniske grunnundersøkelser i forbindelse med tiltaksplanen, og de utførte i april 2013 ytterligere supplerende undersøkelser (se vedlegg 2). Begge disse undersøkelsene avdekket forurensnet grunn i tiltaksområdet. Miljødirektoratets tilstandsklasser for akseptabelt nivå av forurensning i ulike arealbrukskategorier /2/ angir at det på «Industri- og trafikkareal» kan tillates masser i tilstandsklasse 3 i dybder 0–1 m og >1 m. Masser i tilstandsklasse 4 kan tillates i dybder 0–1 m, og tilstandsklasse 5 i dybder >1 m, dersom en risikovurdering med hensyn til helse og spredningen (miljø) tilsier at dette er forsvarlig. Se Figur 1.



Figur 1 Tilstandsklasser for arealbruk «Industri og trafikkareal»

Ovennevnte risikovurderingen ble ikke utført i tiltaksplanen, og Golder har derfor utført denne (se vedlegg 2).

Tabell 1 viser grenseverdier fra risikovurderingen for gjenliggende masser.

Tabell 1 Grenseverdier for gjenliggende masser 0–1 m og >1 m

Stoff	Masser 0–1 m (mg/kg)	Masser > 1 m (mg/kg)
Arsen	467	716
Bly	700	2 500
Kadmium	30	1000
Kvikksølv	10	1 000
Kobber	8 500	25 000
Sink	5 000	25 000



Tabell 1 forts.

Stoff	Masser 0-1 m (mg/kg)	Masser > 1 m (mg/kg)
Krom (III)	2 800	25 000
Nikkel	679	1 282
PAH totalt	50	118
Benso(a)pyren	5	12
Alifater > C8-C10	50	20 000
Alifater >C10-C12	300	20 000
Alifater >C12-C35	2 000	20 000

3.0 OPPFØLGING AV TILTAKSPLAN

3.1 Miljøkontroll i anleggsfasen

Det er i tiltaksplanen angitt at masser oppført som tilstandsklasse 1 skal prøvetas med 1 prøve pr. 100 m³. Denne prøvetakingen ble utført i sjakter jevnt fordelt over de aktuelle områdene, i en tetthet som tilsvarer 1 prøve pr. 100 m³. Det ble tatt samleprøver av profilet i hver sjakt. Prøvene ble analysert hos ALS Laboratory Group Norway i Oslo. Alle prøvene ble analysert for analysepakken «Soilpack 2» (metaller, PAH₁₆ og olje (C₁₀-C₄₀)). Det ble ikke observert noen forhold som ga mistanke om forurensning fra andre stoffer/stoffgrupper.

Det ble påvist forurensning i noen av feltene som i tiltaksplanen var antatt rene. Massehåndteringsplanen («Tegning A Graveplan Vest» og «Tegning B Graveplan Øst» i vedlegg 2, ble oppdatert med disse opplysningene, og det ble utarbeidet en oppdatert massehåndteringsplan (jf. vedlegg 6). Vedlegg 4a viser feltlogg for antatt rene masser, og vedlegg 5 viser tilstandsklassifisering av analyseresultatene.

Under utgravningene ble massene håndtert i henhold til oppdatert massehåndteringsplan. Masser i de ulike tilstandsklassene ble sortert hver for seg i egne hauger på området. Et Power screen sikteverk ble brukt til å sikte ut fraksjon >20 mm. Videre ble masser <20 mm lagret i separate hauger ut fra tilstandsklasse, før de ble transportert til godkjent deponi. Masser ble mellomlagret rett på bakken på områder med samme eller høyere tilstandsklasse i toppjorden. Under nedbør ble det ikke observert avrenning fra mellomlagrede masser. Mellomlagrede masser i tilstandsklasse 4 ble likevel tildekket. Masser >20 mm anses som rene, såfremt det ikke er synlig forurensning på dem. Det ble ikke observert forurensning i disse massene.

Golder tok prøver av gjenværende gravevegger og -bunn i felt der det var påvist forurensning, for å dokumentere forurensningsstatus etter tiltak. Noen av feltene hadde ikke gjenværende gravevegger, og/ eller bunnen besto av fjell, og det ble derfor ikke tatt sluttprøver her. Det ble heller ikke tatt sluttprøver i svært små felt, eller i felt der det allerede var tatt mange prøver. Feltene 23B (bunn), 33A, 33B, 35A er ikke sluttprøvetatt. Disse var tidligere blå (rene), og er derfor prøvetatt med 1 prøve pr. 100 m³, i tillegg til prøvene Multiconsult tok. Sjaktprøvene i disse anses å være representative for gjenstående bunn og vegger. Vedlegg 4 viser feltlogg for sluttprøvetakingen. Også disse prøvene ble analysert hos ALS Laboratory Group Norway i Oslo, og for analysepakken «Soilpack 2» (metaller, PAH₁₆ og olje (C₁₀-C₄₀)). Vedlegg 4b viser feltlogg for sluttprøvetakingen. Vedlegg 5 viser analyseresultatene fra sluttprøvene, og vedlegg 7 viser kart over tilstandsklasser for gjennliggende masser.

Det ble ikke observert eller påvist annen type forurensning under utgravningene enn det som var kartlagt på forhånd. Det oppsto ikke problemer med forurenset vann i byggegrøp, og det ble heller ikke observert forhold som skulle tilsi spredning av forurensning på annen måte ved gjennomføring av tiltaket. Det var ingen problemer med lukt eller støv fra forurenset masse. Anleggsveien ble saltet for å binde støv.



3.2 Disponering av gravemasser

Oppgravde masser >20 mm ble i hovedsak transportert bort fra området, men noe ble gjenbrukt som terrengtilpasning inne på anleggsområdet. Til sammen 14 624 tonn forurensede masser ble transportert til Esval i Nes kommune og Hias i Løten kommune. Tabell 2 viser de totale mengdene som er gravd ut og levert. Liste over utkjørt forurenset masse er å finne i vedlegg 9.

Tabell 2 Oversikt over leverte fraksjoner og mengder

Fraksjon	Deponi	Mengde (tonn)
Masser tilstandsklasse 2	Esval	3 690
Masser tilstandsklasse 3	Esval	9 507
Masser tilstandsklasse 4	Hias	1 427
Totalt		14 624

3.3 Registrering i Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase

Lokaliteten er registrert i Miljødirektoratets database med følgende informasjon i notatfeltet:

Masseutskifting ble utført som en del av arbeidet med å etablere et nytt hensettingsspor med tilhørende adkomstvei/serviceveier på Kongsvinger stasjon. Tiltaksarbeidene ble gjennomført i 2013. All utgravd forurenset masse (tilstandsklasse 2-4) er levert godkjente deponier. 14 624 tonn forurenset masse er levert til Esval i Nes kommune og Hias i Løten. Det er ikke kjent spredning av forurensning ifm. tiltaket. Sluttrapport er utarbeidet av Golder Associates AS 8.4.2014 og oversendt Kongsvinger kommune, som er myndighet etter forurensningsforskriftens kap. 2.

3.4 Avvik

Golder har registrert avvik ved gjennomføring av tiltaksplanen som beskrevet og vurdert i kap. 3.4.1–3.4.3.

3.4.1 Manglende sluttprøvetaking

- Det var påvist konsentrasjoner av miljøgifter over norm i til sammen 45 av feltene, og det skulle i utgangspunktet tas sluttprøver i alle disse. Det var tidvis noe sviktende kommunikasjon mellom ulike aktører i prosjektet, noe som medførte at vi ikke ble tilkalt i tide for å ta sluttprøver i 3 av feltene, hvor vi hadde ønsket å gjøre det:
 - Veggprøve i 34 (av Multiconsult registrert som tilstandsklasse 3 i øverste 1,5 m pga. Pb og Cu) representerer kun øverste 0,5 m. Bunnen var allerede fylt igjen da vi kom.
 - Ikke tatt sluttprøver i felt 24 (av Multiconsult registrert som tilstandsklasse 3 i øverste meter, pga. Pb). Feltet var gravd ut og fylt igjen da vi kom.
 - Felt 27 (av Multiconsult registrert som tilstandsklasse 3 i øverste 0,7 m pga. Cu) ble ikke prøvetatt. Feltet var gravd ut og fylt igjen da vi kom.

I henhold til tiltaksplanen og vår risikovurdering (vedlegg 3), kan det, avhengig av hvilket stoff det er, ligge igjen masser i tilstandsklasse 3-4 i øverste meter. I feltene med manglende sluttprøvetaking ligger alle overskridelsene som ble påvist fra prøvetakingen i forkant, innenfor tilstandsklasse 3, dvs. under grenseverdi. Vi anser derfor at det ut fra observasjoner i disse feltene, og ut fra forurensningsnivået ellers på området ikke er grunn til å mistenke at det skulle være høyere konsentrasjoner i feltene med manglende sluttprøvetaking.

3.4.2 Mulig spredning av forurensning

- Oppgravde masser ble lagret på grunn med tilsvarende eller høyere tilstandsklasse. I et tilfelle ble haugene for store for området de var tiltenkt å ligge, og de bredte seg også utover et område i tilstandsklasse 1 (felt 30). Entreprenør ble gjort oppmerksom på dette. Haugene ble da flyttet til et område med tilsvarende eller høyere tilstandsklasse. Entreprenør gravde også ut det øverste sjiktet i dette området og behandlet massene som forurenset masse i tilsvarende forurensningsgrad som haugene.

Vi anser at dette avviket ikke har medført spredning av forurensning.



- Felt 23, som Multiconsult hadde prøvetatt og registrert som et blått felt (tilstandsklasse 1), viste seg under vår prøvetaking å være forurensset, dvs. halve feltet var gult (tilstandsklasse 3). Entreprenør hadde ikke registrert e-post vi sendte ut med prøveresultater, og disse massene ble derfor levert deponi for rene masser. Vi gjorde entreprenør oppmerksom på dette, og massene ble da transportert til deponi for forurensede masser.

Vi anser at dette avviket ikke har medført spredning av forurensning.

3.4.3 Gjenværende forurensning

- I nordveggen i felt 23 ble det påvist en konsentrasjon av bly på 741 mg/kg TS i profilet 0–1 m. Denne konsentrasjonen overskrider grenseverdien (700 mg/kg TS), og skulle derfor ha blitt fjernet. Dette ble ikke gjort pga. stabiliteten mot Glomma. Grenseverdien for bly i masser dypere enn 1 m er 2500 mg/kg TS. Årsaken til at grenseverdien er satt lavere i intervallet 0–1 m enn dypere, er at mennesker kan bli eksponert for forurensningen ved hudkontakt og oralt inntak. Vi anser at dette er et område hvor folk i svært liten grad ferdes til fots siden området ligger utenfor veien, og på Jernbaneverkets område. Spredningsfaren til Glomma anses ikke å være økt som følge av at det ligger igjen masser med overskridelser i 0–1 m. Grenseverdien er overskredet med 6 %.

Golder anser at overskridelsen har svært liten betydning med hensyn til eksponering og spredning.

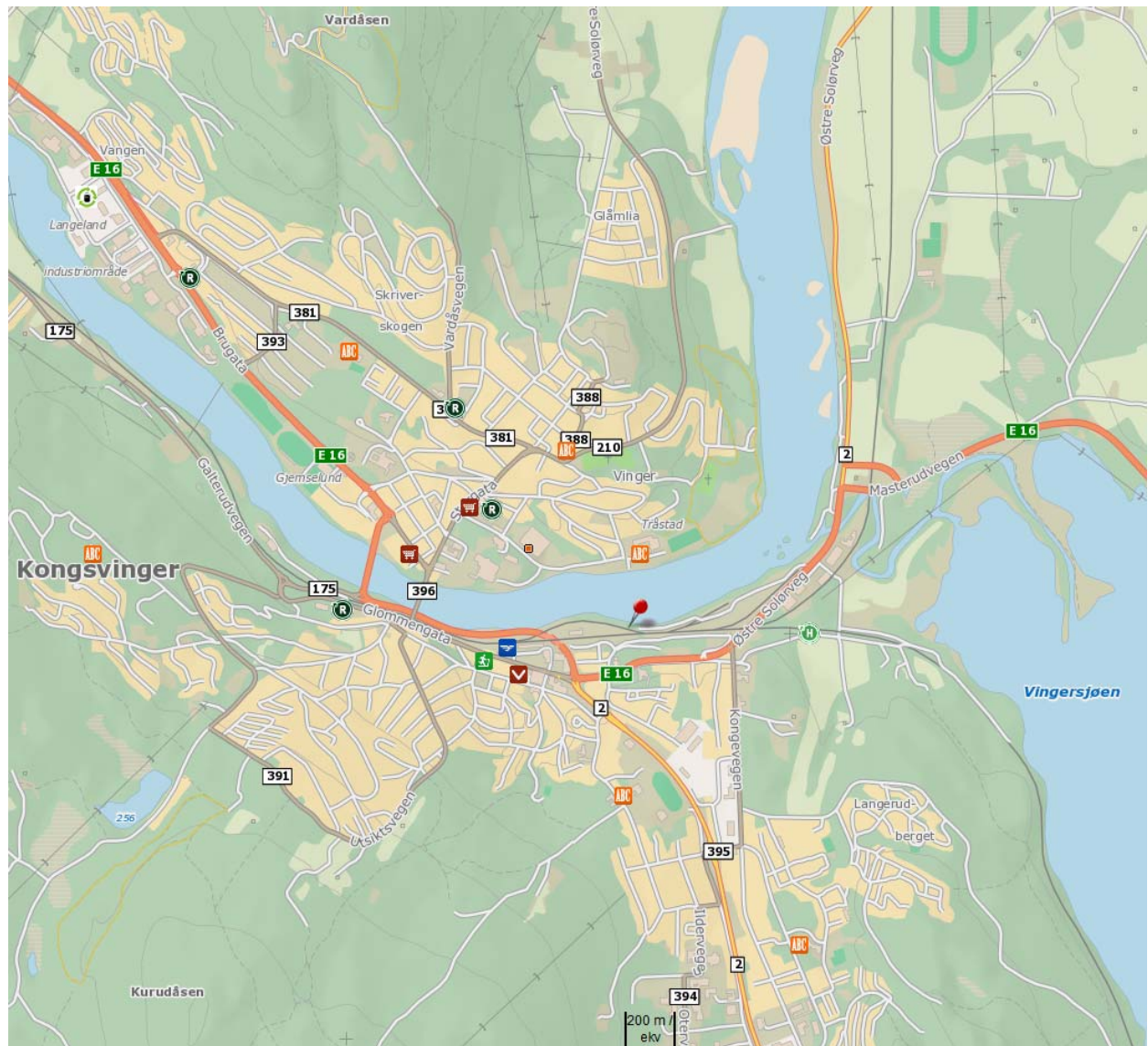
4.0 KONKLUSJON

Miljøtekniske undersøkelser i forkant av og under tiltaket avdekket store mengder forurensset masse. Under tiltaket har 14 624 tonn blitt fjernet og transportert til godkjente mottak. Det er ikke grunn til å tro at det har skjedd spredning eller oppstått uønsket miljørisiko ved gjennomføring av tiltaket. Forurensningsstatus i området anses å være bedre enn før tiltak. Golder anser ikke at det er behov for videre overvåking eller tiltak. På grunn av tillatt restforurensning i området er lokaliteten registrert i Miljødirektoratets database for eiendommer med forurensset grunn.

5.0 REFERANSER

- 1 Multiconsult, 2012. Miljøteknisk grunnundersøkelse og tiltaksplan. Kongsvinger hensetting
- 2 Miljødirektoratet, 2009. Tilstandsklasser for forurensset grunn. Veileder TA-2553
- 3 PEAB v/ Petter Kristiansen, pers.medd. desember 2013.

Oversiktskart



Den røde markøren viser lokalitetens beliggenhet.



NOTAT

OPPDRAAG	Nytt hensettingsspor Kongsvinger stasjon	DOKUMENTKODE:	415093-RIGm-NOT-001
EMNE	Forurensset grunn – supplerende prøvetaking	GRADERING:	Begrenset
OPPDRAAGSGIVER	Jernbaneverket Utbygging	ANSVARLIG ENHET	Geo
KONTAKTPERSON	John Ivar Mogseth		
KOPI:	Helge Johansen		

SAMMENDRAG

Tidligere er det utført innledende miljøtekniske grunnundersøkelser med totalt 24 prøvepunkt (IUP-00-A-03477_rev01). Undersøkelsen besto av en miljøteknisk fase 1 undersøkelse av tilgjengelig informasjon om tidligere anleggs- og utfyllingsaktiviteter på området, samt en miljøteknisk fase 2 grunnundersøkelse med prøvetaking av løsmasser ved bruk av borerigg. Det ble utarbeidet en tiltaksplan med egen graveplan for gravearbeidene, basert på resultatene fra undersøkelsen og Klifs veileder «Helsebaserte tilstandsklasser for forurensset grunn – TA2553/2009».

Foreliggende notat omhandler supplerende miljøtekniske grunnundersøkelser tilknyttet nytt hensettingsspor ved Kongsvinger stasjon.

Det ble gravd totalt 42 prøvesjakter (PS 1 – PS 53), og totalt 52 jordprøver ble analysert for Klifs prioriterte tungmetaller (arsen, kadmium, krom, kobber, kvikksølv, nikkel, bly og sink), oljekomponenter (C10-C12, C12-C35), sum PAH-16 og benzo(a)pyren. PS 36 ble i tillegg analysert for innhold av PCB på bakgrunn av observasjoner i felt (jernskrap, plast, ledninger, malingspann, sviller). Fullstendig beskrivelse av prøvesjaktene finnes i vedlegg B «415093 – Sjaktprofil, supplerende undersøkelser». Analyseresultatene viser at området i hovedsak består av fyllmasser med forurensningsgrad varierende fra tilstandsklasse 1 – 3, med noen få unntak av tilstandsklasse 4. Masser med forurensningsgrad opp til tilstandsklasse 3 kan gjenbrukes på området uten behov for en stedsspesifikk risikovurdering med hensyn på spredning og helse (iht. Klifs veileder TA2553). Det er registrert forurensningsgrad tilsvarende tilstandsklasse 4 i område 2, 8, 9, 16, 17 og 28, og gravemasser fra disse områdene må fjernes og leveres til godkjent deponi iht. forurensningsgrad. Se kap. 5 og tabell 5.1 for spesifiserte gravedybder.

Tegninger

Tegning A	IUP-00-X-00943_rev00C	Graveplan vest
Tegning B	IUP-00-X-00944_rev00C	Graveplan øst

Vedlegg

Vedlegg A	Analyserapport N1304061 – ALS Laboratory Group Norway AS
Vedlegg B	415093 Sjaktprofil supplerende undersøkelser

00	130513	Nytt hensettingsspor Kongsvinger stasjon – supplerende undersøkelser	Svein Ragnar Lysen	Trym E. Lillebø	Trym E. Lillebø
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

1 Innledning

Jernbaneverket skal etablere nytt hensettingsspor med tilhørende adkomstvei/serviceveier på Kongsvinger stasjon. Dette medfører gravearbeider og behov for masseutskifting av mulig forurensset grunn. Multiconsult har tidligere utført en miljøteknisk grunnundersøkelse på området samt utarbeidet en tiltaksplan for gravearbeidene (IUP-00-A-03477 av 25.5.2012).

Foreliggende notat inneholder en beskrivelse av utførte supplerende grunnundersøkelser, for ytterligere kartlegging av forurensningssituasjonen i forkant av masseutskiftningen.

1.1 Bakgrunn for undersøkelsen

Det er utført innledende miljøtekniske grunnundersøkelser i området hvor det skal utføres masseutskifting. Undersøkelsen viser at det er løsmasser med forurensningsgrad over Klifs *normverdi*, og iht. Forurensningsforskriftens § 2-6 er det utarbeidet en tiltaksplan som beskriver håndtering og sluttdisponering av oppgravde masser.

For at gravearbeidene skal kunne foregå uten opphold pga. forurensset grunn, skal det utføres supplerende prøvetaking. Resultatene fra de supplerende undersøkelsene vil bli presentert med fargekoder iht. Klifs veileder TA-2553/2009 "Helsebaserte tilstandsklasser for forurensset grunn".

Tabell 1.1: Klifs tilstandsklasser for forurensset grunn

Tilstandsklasse	1	2	3	4	5
Beskrivelse av tilstand	Meget god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Øvre grense styres av	Normverdi	Helsebasert akseptkriterie	Helsebasert akseptkriterie	Helsebasert akseptkriterie	Farlig avfall

2 Undersøkelser

Rapport IUP-00-A-03477 (25.5.2012) er basert på analyseresultater av jordprøver innhentet fra 24 prøvepunkt. Prøvene består av løsmasser fra ca. 0-2,3m under terreng, og observasjoner av massene er beskrevet i «Tabell 2: Skovlprofiler». Observasjonene beskriver at løsmassene hovedsakelig består av sand, både som fyllmasser og som antatt naturlig grunn.

Fyllmassene er observert i stor grad å bestå av mørke, sandige masser, i dybder fra terreng til ca. 0,5-1 m under terreng. Antatt naturlig grunn er grå finsand, som er observert med tydelig lagdeling.

Det er ikke påvist forurensning over Klifs *normverdi* i prøver av antatt naturlige masser, bortsett fra området rundt SK22-SK24.

2.1 Supplerende undersøkelser april 2013

Basert på at hovedsakelig masser fra ca. 0-1m under terreng skal utskiftes, var det anslått at det gjenstod å prøveta ca. 15 000 m³ løsmasser etter innledende grunnundersøkelse fra 2012. Antall supplerende prøvepunkt er basert på at det i de innledende grunnundersøkelsene ble observert forholdsvis homogene fyllmasser i hele området (mørke, sandige masser), bortsett fra SK22-SK23 (hvor det er observert mer organisk innhold).

For å få en optimal kartlegging ble det også prøvetatt antatt naturlige masser, for å dokumentere at det ikke hadde forekommet spredning av forurensning til naturlig grunn. Det ble vurdert at det var nødvendig med ytterligere 50-60 jordprøver, som ble analysert for Klifs prioriterte tungmetaller (arsen, kadmium, krom, kobber, kvikksølv, nikkel, bly og sink), oljekomponenter (C10-C12, C12-C35), sum PAH-16 og benzo(a)pyren. Eventuelle ytterligere analyseparametere ble basert på observasjoner i felt.

2.1.1 Utført supplerende prøvetaking

Den supplerende prøvetakingen ble utført 23.-25. april 2013. Det ble gravd totalt 42 prøvesjakter (PS 1 – PS 53), og totalt 52 jordprøver ble analysert for Klifs prioriterte tungmetaller (arsen, kadmium, krom, kobber, kvikksølv, nikkel, bly og sink), oljekomponenter (C10-C12, C12-C35), sum PAH-16 og benzo(a)pyren, og PS 36 ble i tillegg analysert for innhold av PCB på bakgrunn av observasjoner i felt (jernskrap, plast, ledninger, malingsspann, sviller). Fullstendig beskrivelse av prøvesjaktene finnes i vedlegg B «415093 – Sjaktpofil supplerende undersøkelser».

3 Resultater

3.1 Observasjoner i felt

Undersøkelsesområdet er delt inn i to hovedområder; stasjonsområdet i vest og anleggsveien med tømmercentralen i øst.

3.1.1 Stasjonsområdet

Under feltarbeidet ble det observert et svart lag av varierende mektighet over store deler av stasjonsområdet. Dette svarte laget ble også observert under tidligere prøvetaking (rapport IUP-00-A-03477-00A). Massene i det svarte laget består antakeligvis av kull og slagg, som mest sannsynlig stammer fra tidligere aktiviteter på området tilknyttet damplokomotiver, etc.

Fyllmassene i stasjonsområdet er i hovedtrekk observert å bestå av et bærelag av pukk og grus iblandet sand, fra ca. 0-0,2 m under terreng. Mektigheten av fyllmassene varierer fra ca. 0,4 m i områdene langs nåværende Spor 9 (hvor det ble påtruffet fjell i dybder fra ca. 0,4-0,8 m under terreng), til ca. 1,6 m (PS 9). Hovedandelen av fyllmassene i stasjonsområdet består av sand. Det svarte laget ble observert i varierende mektighet fra 1-2 cm tykkelse, opptil ca. 0,5-1 m tykkelse. Det ble også observert varierende grad av innhold av teglstein, sprengstein og rundet elvestein i fyllmassene, men det var ikke betydelige mengder.

Det ble ikke registrert lukt av oljeforbindelser eller andre forurensninger, bortsett fra svak oljelukt i PS27 og lukt av søppel og muligens kreosot i PS36. Det ble heller ikke observert tegn til oljeforurensning i form av «blue shine» på vannoverflater i prøvesjaktene.

Antatt naturlig grunn i områder hvor det ikke er påtruffet fjell, består av fin, lagdelt sand, og er hovedsakelig observert i dybder rundt 1 m under terreng, varierende mellom 0,4 m til dypere enn 1,6 m.

3.1.2 Anleggsveien og tømmercentralen

Det ble ikke observert tilsvarende svarte masser i prøvesjaktene langs anleggsveien øst for stasjonsområdet, og heller ikke i området ved tømmercentralen.

Langs nåværende anleggsvei ble det observert bærelag av subus (pukk, grus og sand) fra ca. 0-0,2 m, over fyllmasser av sand, sprengstein, rundet elvestein, pukk og grus samt innslag av teglstein (PS24). I områdene ut mot Glomma ble det i større grad observert fyllmasser av sand, og mindre mengder stein.

I PS36 (sør i område 47) ble det observert store mengder skrot (jernskrot, malingsspann, murrester, sviller, ledninger, plast), og det var lukt av søppel og kreosot. Jordprøven herfra ble derfor også analysert for innhold av PCB, uten at dette ble påvist.

Det var ikke mulig å prøveta områdene fra SK21-SK23 pga. store mengder lagret tømmer (områdene er markert med rosa på graveplan). Områdene vurderes likevel å være tilstrekkelig kartlagt, og det er ikke nødvendig med ytterligere prøvetaking med mindre det observeres tydelig forurensede masser under gravearbeidene.

Forurenset grunn - supplerende undersøkelser

I område 49 og 50, representert ved PS41-PS43, ble det observert antatt naturlige masser fra ca. 0,1 – 0,3 m under terreng. I område 51, representert ved PS44, ble det observert fyllmasser til ca. 0,6 m under terreng, mens det i område 18 (SK24) ble registrert fyllmasser ned til ca. 1,5 m under terreng. Dette indikerer større mektighet på fyllmasselaget i område 18 enn i områdene 49, 50 og 51.

I område 52 ble det observert et lag fra ca. 0-0,1 m under terreng med subus og organisk materiale som rester fra tømmer. Fra ca. 0,1-0,5 m under terreng ble det observert et fyllmasselag av sand med innslag av stein, og det ble ikke observert tegn til forurensning som søppel eller lukt av olje. Antatt naturlig grunn er lys finsand, og ble observert ca. 0,5 m under terreng.

3.2 Analyseresultater

Tabell 3.1 Analyseresultater for innhold av oljeforbindelser, sumPCB7, sumPAH16 og benso(a)pyren, fargelagt iht. Klifvs veileder TA-2553/2009.

Prøvenavn, dybde	>C ₁₀ -C ₁₂	>C ₁₂ -C ₃₅	SumPCB7	SumPAH16	Benso(a)pyren
PS 15, 0-1m jord	<2	<11,5	*i.a.	0.48	0.02
PS 28, 0-0,6m jord	<2	21,5	*i.a.	1.29	0.07
PS 10, 0-1m jord	<2	17,5	*i.a.	0.91	0.06
PS 8, 0-0,5m jord	<2	34,5	*i.a.	2.04	0.12
PS 5, 0,3-0,7m jord	<2	57,5	*i.a.	1.12	0.07
PS 3, 0-0,8m jord	<2	89,5	*i.a.	3.90	0.21
PS 3, 0,8-1m (N.M) jord	<2	<11,5	*i.a.	n.d.	<0,01
PS 3, svart lag jord	<2	78	*i.a.	2.44	0.15
PS 21, 0-0,6m jord	<2	156	*i.a.	8.07	0.57
PS 2, 0-0,4m jord	<2	<11,5	*i.a.	0.45	0.03
PS 2, 0,4-1m jord	<2	90	*i.a.	4.55	0.28
PS 1, 0-1,2m jord	<2	157	*i.a.	24.20	1.64
PS 31, 0-0,7m jord	<2	42	*i.a.	0.81	0.05
PS 34, 0-0,7m jord	<2	24	*i.a.	0.53	0.02
PS 30, 0-1m jord	<2	290	*i.a.	2.86	0.20
PS 30, 0-1m vest jord	<2	30	*i.a.	n.d.	<0,01
PS 4, 0-0,5m jord	<2	94	*i.a.	0.62	0.04
PS 6, 0-1m jord	<2	55	*i.a.	2.09	0.13
PS 12, 0-0,3m jord	<2	<11,5	*i.a.	0.02	<0,01
PS 12, 0,3-0,5m jord	<2	27	*i.a.	1.78	0.11
PS 11, 0,7-0,8m jord	<2	<11,5	*i.a.	0.19	0.02
PS 11, 0-0,4m jord	<2	13	*i.a.	0.31	0.02
PS 14, 0,3-1,5m jord	<2	216	*i.a.	1.87	0.13
PS 13, 0,5-1 (n.m) jord	<2	<11,5	*i.a.	0.28	0.05
PS 13, 0-0,5m jord	<2	31	*i.a.	1.07	0.05

Forurenset grunn - supplerende undersøkelser

PS 16, 0-1m jord	<2	105	*i.a.	7.38	0.36
PS 23, 0-0,8m jord	<2	30	*i.a.	0.64	0.05
PS 24, 0-1m jord	<2	27	*i.a.	0.46	0.03
PS 29, 0-0,5m jord	<2	224	*i.a.	11.10	0.98
PS 19, 0-0,4m jord	<2	150	*i.a.	2.22	0.15
PS 18, 0-0,5m jord	<2	52	*i.a.	1.31	0.10
PS 17, 0-0,5m jord	<2	121	*i.a.	2.96	0.17
PS 25, 0-0,3m jord	<2	183	*i.a.	1.11	0.06
PS 25, 0,3-0,8 (n.m) jord	<2	<11.5	*i.a.	n.d.	<0,01
PS 32, 0-0,7m jord	<2	20	*i.a.	0.04	<0,01
PS 33, 0-0,4m jord	<2	396	*i.a.	1.41	0.07
PS 26, 0-0,4m jord	<2	215	*i.a.	7.66	0.71
PS 27, 0-0,5m jord	<2	252	*i.a.	13.90	0.86
PS 9, 0-1m jord	<2	115	*i.a.	1.03	0.06
PS 40, 0-1m jord	<2	63	*i.a.	0.88	0.05
PS 53, 0-0,7m jord	<2	61	*i.a.	4.06	0.19
PS 52, 0-0,8m jord	<2	37	*i.a.	2.59	0.20
PS 35, 0-0,6m jord	<2	16	*i.a.	0.45	0.04
PS 41, 0,1-1m jord	<2	<11.5	*i.a.	n.d.	<0,01
PS 42, 0,1-1m jord	<2	<11.5	*i.a.	n.d.	<0,01
PS 43, 0-0,3m jord	<2	163	*i.a.	0.27	0.03
PS 43, HAUG jord	<2	490	*i.a.	0.16	0.01
PS 44, 0-0,7m jord	<2	270	*i.a.	0.05	<0,01
PS 46, 0-0,5m jord	<2	<11.5	*i.a.	0.60	0.08
PS 48, 0-0,5m jord	<2	60	*i.a.	0.12	0.02
PS 48, 0,5-0,8m jord	<2	<11.5	*i.a.	0.40	0.05
PS 36, 0-1m jord	<2	26	**n.d.	1.04	0.10
Tilstandsklasse 1 (<)	50	100	0.01	2	0.1
Tilstandsklasse 2 (<)	60	300	0.50	8	0.5
Tilstandsklasse 3 (<)	130	600	1	50	5
Tilstandsklasse 4 (<)	300	2000	5	150	15
Tilstandsklasse 5 (<)	20000	20000	50	2500	100

*i.a. = ikke analysert for, **n.d. = not detected (ikke detektert)

Tabell 3.2 Analyseresultater for innhold av Klifs prioriterte tungmetaller, fargelagt iht. Klifs veileder TA-2553/2009

Prøvenavn, dybde	Arsen (As)	Bly (Pb)	Kadmium (Cd)	Kobber (Cu)	Krom (Cr _{tot})	Kvikksølv (Hg)	Nikkel (Ni)	Sink (Zn)
PS 15, 0-1m jord	0.5	6.7	<0.1	12.3	6.3	<0.2	6.4	30.1
PS 28, 0-0,6m jord	1.5	13.6	<0.1	13.8	4.5	<0.2	5.9	29.4
PS 10, 0-1m jord	0.6	7.6	<0.1	16.4	4.9	<0.2	8.2	35.9
PS 8, 0-0,5m jord	2.0	15.1	<0.1	13.8	4.7	<0.2	5.1	31.4
PS 5, 0,3-0,7m jord	3.2	43.9	<0.1	78.3	9.2	<0.2	10.2	56.9
PS 3, 0-0,8m jord	2.7	54.9	<0.1	88.2	7.7	<0.2	9.1	82.0
PS 3, 0,8-1m (N.M) jord	0.5	2.1	<0.1	3.4	6.9	<0.2	7.2	10.6
PS 3, svart lag jord	9.5	193.0	<0.1	341.0	8.1	<0.2	19.1	60.9
PS 21, 0-0,6m jord	3.7	54.6	0.30	65.4	8.9	<0.2	9.5	103.0
PS 2, 0-0,4m jord	0.7	9.7	<0.1	16.2	8.3	<0.2	7.9	30.4
PS 2, 0,4-1m jord	2.7	45.6	<0.1	72.4	9.1	<0.2	13.4	71.6
PS 1, 0-1,2m jord	1.9	39.0	<0.1	80.7	6.3	<0.2	8.2	61.5
PS 31, 0-0,7m jord	2.2	68.5	<0.1	206.0	7.9	<0.2	8.0	117.0
PS 34, 0-0,7m jord	1.0	14.5	<0.1	18.4	5.5	<0.2	7.0	30.2
PS 30, 0-1m jord	4.3	71.2	0.39	56.1	8.8	<0.2	10.3	132.0
PS 30, 0-1m vest jord	0.5	3.8	<0.1	10.8	4.6	<0.2	5.3	19.7
PS 4, 0-0,5m jord	1.1	20.9	0.11	22.8	7.1	<0.2	8.2	36.1
PS 6, 0-1m jord	7.5	467.0	0.52	266.0	8.6	<0.2	15.7	135.0
PS 12, 0-0,3m jord	0.5	4.0	<0.1	8.4	3.4	<0.2	5.0	20.8
PS 12, 0,3-0,5m jord	11.9	51.2	0.58	136.0	11.7	<0.2	30.0	159.0
PS 11, 0,7-0,8m jord	0.6	10.6	<0.1	13.2	5.1	<0.2	7.0	34.7
PS 11, 0-0,4m jord	1.1	5.4	<0.1	11.5	4.1	<0.2	5.7	25.1
PS 14, 0,3-1,5m jord	13.8	103.0	0.89	241.0	12.6	<0.2	51.7	99.6
PS 13, 0,5-1 (n.m) jord	1.1	8.3	<0.1	10.4	10.8	<0.2	7.4	36.0
PS 13, 0-0,5m jord	1.5	13.3	<0.1	26.5	6.5	<0.2	8.2	38.4
PS 16, 0-1m jord	1.5	45.5	<0.1	31.9	15.5	<0.2	10.6	63.8
PS 23, 0-0,8m jord	1.4	10.2	<0.1	20.1	19.4	<0.2	15.4	68.1
PS 24, 0-1m jord	3.0	41.2	<0.1	28.1	12.5	<0.2	10.9	52.0
PS 29, 0-0,5m jord	2.8	27.8	<0.1	36.4	7.1	<0.2	6.9	43.8
PS 19, 0-0,4m jord	2.5	31.2	<0.1	47.3	9.8	<0.2	8.7	59.5
PS 18, 0-0,5m jord	2.1	11.9	<0.1	16.8	4.5	<0.2	7.0	32.1
PS 17, 0-0,5m jord	3.2	70.9	<0.1	67.8	7.5	<0.2	9.5	96.9
PS 25, 0-0,3m jord	1.2	41.1	<0.1	37.5	6.3	<0.2	7.2	66.4
PS 25, 0,3-0,8 (n.m) jord	0.5	3.4	<0.1	6.3	3.5	<0.2	5.5	27.0
PS 32, 0-0,7m jord	0.5	7.8	<0.1	9.2	4.2	<0.2	5.2	26.8

Forurensset grunn - supplerende undersøkelser

PS 33, 0-0,4m jord	1.7	56.5	0.15	38.8	7.5	<0.2	9.5	77.9
PS 26, 0-0,4m jord	2.2	32.3	<0.1	31.1	6.6	<0.2	8.7	86.1
PS 27, 0-0,5m jord	2.4	24.8	<0.1	26.8	7.8	<0.2	8.9	67.1
PS 9, 0-1m jord	1.3	16.1	<0.1	20.1	4.8	<0.2	6.2	35.9
PS 40, 0-1m jord	0.5	20.8	<0.1	30.8	11.4	<0.2	11.0	55.6
PS 53, 0-0,7m jord	0.6	10.0	<0.1	17.7	7.0	<0.2	7.2	36.3
PS 52, 0-0,8m jord	0.6	12.9	<0.1	21.2	12.7	<0.2	13.9	39.8
PS 35, 0-0,6m jord	0.5	12.6	<0.1	14.5	6.9	<0.2	7.6	34.6
PS 41, 0,1-1m jord	0.5	3.5	<0.1	8.4	9.3	<0.2	7.6	52.0
PS 42, 0,1-1m jord	0.5	5.3	<0.1	8.9	11.4	<0.2	8.3	34.7
PS 43, 0-0,3m jord	0.8	7.0	<0.1	18.5	14.1	<0.2	13.1	46.0
PS 43, HAUG jord	0.6	3.1	<0.1	25.4	73.4	<0.2	91.7	32.8
PS 44, 0-0,7m jord	0.5	4.6	0.11	15.0	7.2	<0.2	7.8	36.5
PS 46, 0-0,5m jord	0.5	10.2	<0.1	10.2	5.9	<0.2	5.7	29.0
PS 48, 0-0,5m jord	0.5	4.1	<0.1	8.8	6.1	<0.2	7.2	21.5
PS 48, 0,5-0,8m jord	0.5	11.1	<0.1	9.5	11.3	<0.2	7.5	35.2
PS 36, 0-1m jord	15.7	26.8	0.14	46.7	14.8	<0.2	9.1	267.0
Tilstandsklasse 1 (<)	8	60	2	100	50	1	60	200
Tilstandsklasse 2 (<)	20	100	10	200	200	2	135	500
Tilstandsklasse 3 (<)	50	300	15	1000	500	4	200	1000
Tilstandsklasse 4 (<)	600	700	30	8500	2800	10	1200	5000
Tilstandsklasse 5 (<)	1000	2500	1000	25000	25000	1000	2500	25000

*N.M. = naturlige masser

4 Vurdering av tiltaksbehov

De vurderinger som er foretatt i tiltaksplanen (rapport IUP-00-A-03477) gjelder fortsatt, og masser med forurensningsgrad opp til tilstandsklasse 3 kan gjenbrukes på området uten behov for en stedsspesifikk risikovurdering med hensyn på spredning og helse (iht. Klifs veileder TA2553/2009).

Det er registrert fyllmasser tilsvarende tilstandsklasse 4 i område 28 (prøvepunkt PS6). Ved tidligere utført prøvetaking i 2012 ble det påvist forurensning tilsvarende tilstandsklasse 4 også i prøvepunktene SK02, SK03, SK07, SK17, SK22 og SK23. Dette er over grensen for hva som tillates ved aktuell arealbruk. I område 2, 8, 9, 16, 17 og 28 må derfor fyllmasser som graves opp fjernes og leveres til godkjent mottak. Se revidert tiltaksplan for spesifisert gravedybde.

Naturlige masser under fyllmassene er å anse som rene masser med mindre det observeres tegn til forurensning.

5 Supplering til eksisterende tiltaksplan

Tabell 5.1 gir oversikt over antatt mengde masser med forurensningsgrad tilsvarende tilstandsklasse 4, og som dermed må fjernes og leveres til godkjent deponi iht. forurensningsgrad.

Områdene markert som 48 (rosa farge) i nærheten av område 16 og 17 på vedlagt «tegning B», er ikke fullstendig prøvetatt pga. tømmer som hindret adkomst. Basert på resultatene fra tidligere undersøkelse (2012) samt informasjon fra lokale entreprenører om at det er nedgravd en del skort fra jernbanedriften i dette området, kan det antas at området innehar tilsvarende forurensningsgrad (tilstandsklasse 4) som påvist i område 16 og 17 (prøve SK22 og SK23 i IUP-00-A-03477). Det er derfor nødvendig med supplerende prøvetaking fra dette området, enten ved at området graves opp og massene lagres separat og prøvetas etter oppgraving, eller at det utføres supplerende prøvetaking i forkant av gravearbeidene etter at tømmeret er fjernet.

Tabell 5.1 Oversikt over antatt volum masser som må fjernes iht. angitt forurensningsgrad tilstandsklasse 4.

Område	Mektighet [m]	Areal [m ²]	Antatt volum [faste m ³]
2	0 – 0,5	170	85
8	0 – 0,8	190	150
9	0 – 0,7	170	120
16	0 – 1	230	160
17	0 – 1	220	150
28	0,3 – 1,6	200	260
Totalt tkl.4		1180	925

5.1 Supplerende informasjon for oppgraving

Stasjonsområdet

Analyseresultatene viser i kombinasjon med observasjoner i felt, at fyllmassene på stasjonsområdet i hovedsak består av sandige masser med tilstandsklasse 1 – 3. Det observerte svarte laget er mest sannsynlig et lag av kull og slagg, som er rester fra drift av damplokomotiver. Analyseresultatene fra prøve av dette laget «PS3 svart lag», viser at de svarte massene tilsvarende en tilstandsklasse 2 for PAH, benzo(a)pyren og arsen, og tilstandsklasse 3 for bly og kobber. Andre prøver hvor det svarte laget har utgjort en del av prøvematerialet viser tilsvarende forurensningssituasjon (PS31, PS6 og PS14).

Ved oppgraving av fyllmasser på stasjonsområdet betraktes derfor alle masser, bortsett fra massene i område 2, 8, 9 og 28, som lett forurensset dersom det ikke er mulig/gunstig å sortere ut dette svarte laget.

Anleggsveien og tømmerentralen

Det er kun nødvendig å fjerne masser fra område 16 og 17 på vedlagt graveplan (tegning B), men det antas at massene i område 48 i nærheten av område 16 og 17 også kan inneha forurensning tilsvarende tilstandsklasse 4 og dermed må fjernes. Massene i området rundt område 52 vurderes tilstrekkelig undersøkt til å kunne anta at innehar en forurensningsgrad tilsvarende tilstandsklasse 2 i fyllmasselaget, som antas å være i dybde 0 – 0,5 m under terreng.

Naturlige masser av lagdelt finsand er å betrakte som rene masser. Dersom det er ønskelig med ytterligere undersøkelse av massene i området, kan de lagres i separate hauger for prøvetaking etter oppgraving.

Forurensset grunn - supplerende undersøkelser

Massene i resterende områder behandles iht. vedlagt graveplan.

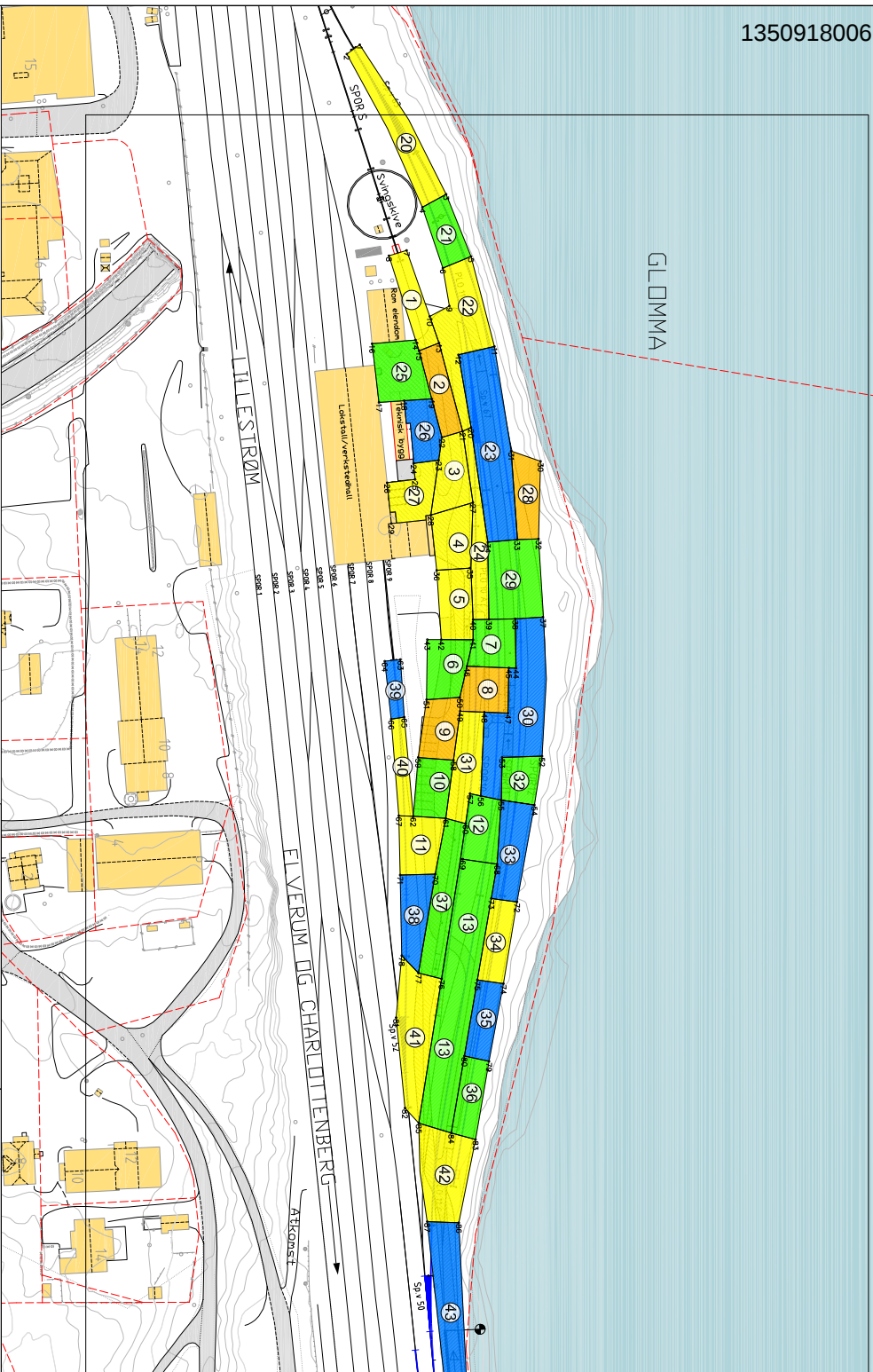
Masser som skiller seg ut

Dersom det under utgraving påtreffes masser som skiller seg ut fra angitt forurensningsgrad, det være seg lukt og/eller synlig forurensning, skal de mellomlagres for separat prøvetaking i etterkant.

Graving i områder med undergrunnsinstallasjoner

Ved oppgraving av oljetanker, rørledninger etc., eller graving i nærheten av tidligere undergrunnsinstallasjoner, bør miljøgeolog være tilstede for oppfølging og prøvetaking av masser i nærhet av installasjonen for å kartlegge evt. spredning av forurensning.

Tegning A
IUP-00-X-00943_rev00C
Graveplan Vest



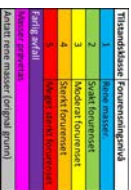
Dersom det ved gravarbeidene påtreffes masser som tilsynelatende er mer forurenset enn det som er oppgitt i graveplanen (mørk farge, oljeklut osv.), skal miljøgeolog tilkalles.

Det må legges vekt på å unngå sammenblanding av masser med ulik forurennsingsgrad under gravering og mellomlagring. Ved oppgraving av forurensete masser må gravingen utføres sikt- og seksjonsvis, på grunnlag av visuelle observasjoner og miljøgeologens anvisning. Oppgravede masser mellomlagres i adskilte hauger i henhold til tilsattnsplanse.

Ved graving i områder som ikke er prøvetak, samt graving dyptere enn det som er angitt i graveplanen, skal massene prøvetas. Prøvetaking kan skje ved forhåndskartlegging (prøvegroper) eller prøvetaking av oppgravede masser.

Avfall i massene skal sorteres ut og leveres til godkjent mottak.

Hjørnekoordinater for områdene er vedlagt i egen fil (kot).



Omide	Papayank	Diode fm	Thandakase (Pawungang)
1	SO1	6-0.5	Mass3 (Pb, Cu)
2	SO2	6-0.5	Ofidol gurun, antatrea
3	SO3	6-0.5	Ofidol gurun, antatrea
4	SO4	6-0.5	Mass1 (Pb, Cu)
5	SO5	6-0.5	Mass1 (Pb, Cu)
6	SO6	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
7	SO7	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
8	SO8	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
9	SO9	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
10	SO10	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
11	SO11	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
12	SO12	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
13	SO13	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
14	SO14	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
15	SO15	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
16	SO16	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
17	SO17	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
18	SO18	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
19	SO19	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
20	SO20	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
21	SO21	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
22	SO22	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
23	SO23	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
24	SO24	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
25	SO25	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
26	SO26	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
27	SO27	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
28	SO28	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
29	SO29	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
30	SO30	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
31	SO31	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
32	SO32	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
33	SO33	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
34	SO34	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
35	SO35	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
36	SO36	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
37	SO37	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
38	SO38	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
39	SO39	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
40	SO40	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
41	SO41	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
42	SO42	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)
43	SO43	6-0.5	Mass2 (Pb, Cu)

Tegning B
IUP-00-X-00944_rev00C
Graveplan Øst



Derksom det ved gravearbeidene påtreffes masser som tilsynelatende er mer forurenset enn det som er oppgitt i graveplanen (mørk farge, oljefukt osv.), skal miljøgeolog tilkalles.

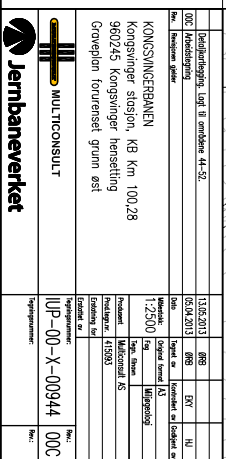
Det må legges vekt på å unngå sammenblanding av masser med ulik forurensningsgrad under gravning og mellomlagring. Ved oppgravning av forurenstede masser må gravningen utføres sjikt- og seksjonsvis, på grunnlag av visuelle observasjoner og miljøgeologens anvisning. Oppgravede masser mellomlagres i adskilte hauger i henhold til tilstandsklasse.

Ved graving i områder som ikke er prøvetatt, samt graving dypere enn det som er angitt i graveplanen, skal massene prøvetas. Prøvetaking kan skje ved forhåndskartlegging (prøvegrop) eller prøvetaking av oppgravede masser.

Avfall i massene skal sorteres ut og leveres til godkjent mottak.

Koordinator

Hjørnekoordinater for områdene er vedlagt i egen fil (kof).



Vedlegg A

Analyserapport N1304061

ALS Laboratory Group Norway AS

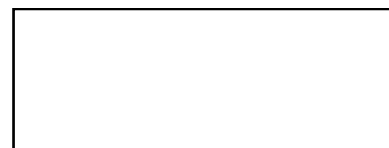


Prosjekt **Hensetting Kongsvinger**
Bestnr **415093**
Registrert **2013-04-26**
Utstedt **2013-05-06**

Multiconsult AS, avd. Geo
Svein Ragnar Lysen
Seksjon miljøgeologi
Boks 265
N-0212 Oslo
Norge

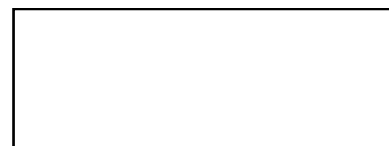
Analyse av faststoff

Deres prøvenavn	PS 15, 0-1m jord					
Labnummer	N00246251					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	95.4	4.77	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<0.50		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	6.25	1.25	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	12.3	2.45	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	6.4	1.3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	6.7	1.3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	30.1	6.0	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftilen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.021	0.006	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.018	0.005	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.099	0.030	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.087	0.026	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.032	0.010	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.040	0.012	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.089	0.027	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.027	0.008	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.023	0.007	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.019	0.006	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.021	0.006	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.476		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.232		mg/kg TS	1	1	CHLP



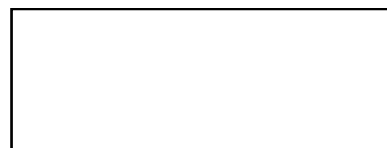


Deres prøvenavn	PS 28, 0-0,6m jord					
Labnummer	N00246252					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	92.0	4.60	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	1.52	0.30	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	4.49	0.90	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	13.8	2.75	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	5.9	1.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	13.6	2.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	29.4	5.9	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	20	6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.012	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.056	0.017	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.035	0.010	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.236	0.071	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.183	0.055	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.104	0.031	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.108	0.032	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.275	0.083	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.077	0.023	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.072	0.021	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.014	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.055	0.016	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.058	0.018	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	1.29		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.708		mg/kg TS	1	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP



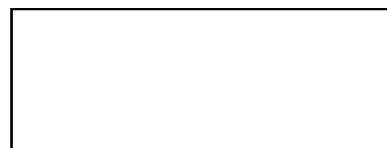


Deres prøvenavn	PS 10, 0-1m jord					
Labnummer	N00246253					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	94.3	4.72	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	0.58	0.12	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	4.85	0.97	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	16.4	3.28	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	8.2	1.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	7.6	1.5	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	35.9	7.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	16	5	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.017	0.005	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.117	0.035	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.024	0.007	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.149	0.045	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.102	0.030	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.088	0.026	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.081	0.024	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.124	0.037	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.041	0.012	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.062	0.018	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.012	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.048	0.014	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.044	0.013	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.909		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.452		mg/kg TS	1	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP



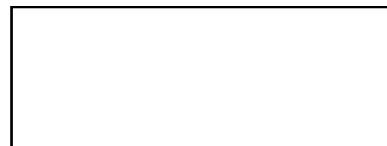


Deres prøvenavn	PS 8, 0-0,5m jord					
Labnummer	N00246254					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	91.0	4.55	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	1.98	0.40	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	4.65	0.93	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	13.8	2.75	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	5.1	1.0	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	15.1	3.0	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	31.4	6.3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	33	10	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.050	0.015	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.247	0.074	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.040	0.012	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.278	0.083	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.223	0.067	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.168	0.050	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.165	0.050	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.379	0.114	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.103	0.031	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.124	0.037	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.030	0.009	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.111	0.033	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.121	0.036	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	2.04		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	1.09		mg/kg TS	1	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP



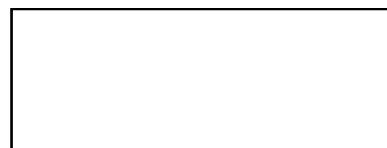


Deres prøvenavn	PS 5, 0,3-0,7m jord					
Labnummer	N00246255					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	93.0	4.65	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	3.16	0.63	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	9.22	1.84	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	78.3	15.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	10.2	2.0	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	43.9	8.8	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	56.9	11.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	56	17	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.030	0.009	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.109	0.033	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.033	0.010	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.174	0.052	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.146	0.044	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.073	0.022	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.082	0.025	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.194	0.058	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.058	0.017	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.067	0.020	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.016	0.005	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.072	0.022	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.069	0.020	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	1.12		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.559		mg/kg TS	1	1	CHLP



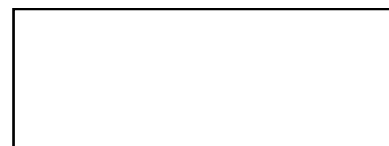


Deres prøvenavn	PS 3, 0-0,8m jord					
Labnummer	N00246256					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	92.8	4.64	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	2.69	0.54	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	7.67	1.53	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	88.2	17.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	9.1	1.8	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	54.9	11.0	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	82.0	16.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	88	26	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.278	0.084	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	0.013	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	0.016	0.005	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	0.012	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.489	0.147	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.114	0.034	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.638	0.191	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.504	0.151	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.251	0.075	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.256	0.077	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.560	0.168	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.165	0.050	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.214	0.064	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.037	0.011	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.194	0.058	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.156	0.047	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	3.90		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	1.64		mg/kg TS	1	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP



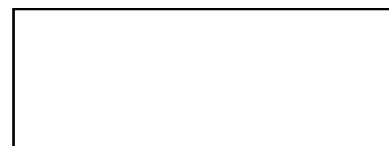


Deres prøvenavn	PS 3, 0,8-1m (N.M)					
	jord					
Labnummer	N00246257					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	90.6	4.53	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<0.50		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	6.88	1.38	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	3.40	0.68	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	7.2	1.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	2.1	0.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	10.6	2.1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	n.d.		mg/kg TS	1	1	CHLP



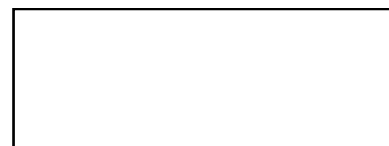


Deres prøvenavn	PS 3, svart lag jord					
Labnummer	N00246258					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	76.4	3.82	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	9.53	1.91	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.10	0.02	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	8.11	1.62	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	341	68.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	19.1	3.8	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	193	38.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	60.9	12.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	4	1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	74	22	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.333	0.100	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.320	0.096	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.038	0.011	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.317	0.095	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.216	0.065	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.126	0.038	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.178	0.053	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.368	0.110	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.104	0.031	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.150	0.045	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.025	0.008	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.144	0.043	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.122	0.037	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	2.44		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	1.07		mg/kg TS	1	1	CHLP



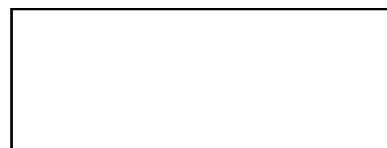


Deres prøvenavn	PS 21, 0-0,6m jord					
Labnummer	N00246259					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	91.9	4.59	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	3.74	0.75	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.30	0.06	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	8.88	1.78	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	65.4	13.1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	9.5	1.9	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	54.6	10.9	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	103	20.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	2	0.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	7	2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	149	45	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.302	0.091	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	0.020	0.006	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	0.015	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	0.017	0.005	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.730	0.219	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.148	0.044	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	1.11	0.333	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.912	0.274	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.755	0.226	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.709	0.213	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	1.25	0.376	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.494	0.148	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.565	0.169	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.147	0.044	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.458	0.137	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.437	0.131	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	8.07		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	4.36		mg/kg TS	1	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP



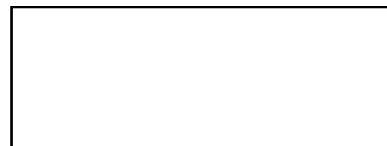


Deres prøvenavn	PS 2, 0-0,4m jord					
Labnummer	N00246260					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	95.6	4.78	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	0.67	0.13	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	8.33	1.67	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	16.2	3.24	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	7.9	1.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	9.7	1.9	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	30.4	6.1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.022	0.006	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.016	0.005	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.073	0.022	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.067	0.020	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.039	0.012	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.041	0.012	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.092	0.028	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.028	0.008	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.030	0.009	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.022	0.006	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.024	0.007	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.454		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.254		mg/kg TS	1	1	CHLP



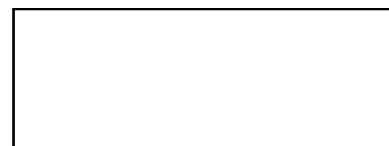


Deres prøvenavn	PS 2, 0,4-1m jord					
Labnummer	N00246261					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	91.0	4.55	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	2.65	0.53	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	9.06	1.81	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	72.4	14.5	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	13.4	2.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	45.6	9.1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	71.6	14.3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	4	1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	86	26	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.229	0.069	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	0.016	0.005	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	0.023	0.007	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	0.019	0.006	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.504	0.151	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.191	0.057	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.714	0.214	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.604	0.181	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.347	0.104	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.322	0.096	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.637	0.191	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.195	0.059	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.282	0.084	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.048	0.014	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.215	0.064	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.205	0.061	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	4.55		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	2.04		mg/kg TS	1	1	CHLP



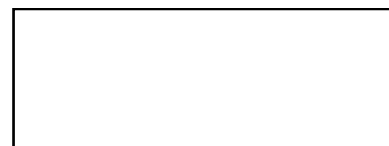


Deres prøvenavn	PS 1, 0-1,2m jord					
Labnummer	N00246262					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	87.4	4.37	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	1.89	0.38	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	6.26	1.25	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	80.7	16.1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	8.2	1.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	39.0	7.8	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	61.5	12.3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	6	2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	151	45	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.150	0.045	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	0.046	0.014	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	0.076	0.023	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	0.128	0.038	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	2.61	0.784	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.717	0.215	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	4.48	1.34	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	3.85	1.16	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	1.92	0.577	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	1.61	0.484	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	2.49	0.747	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	1.03	0.309	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	1.64	0.492	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.268	0.080	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	1.59	0.476	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	1.63	0.490	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	24.2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	10.6		mg/kg TS	1	1	CHLP
Kromatogram: sannsynlig innhold av PAH.						



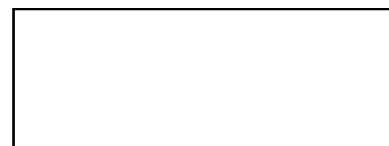


Deres prøvenavn	PS 31, 0-0,7m jord					
Labnummer	N00246263					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	86.9	4.35	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	2.16	0.43	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	7.94	1.59	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	206	41.1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	8.0	1.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	68.5	13.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	117	23.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	40	12	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.042	0.012	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.079	0.024	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.011	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.109	0.033	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.092	0.028	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.043	0.013	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.052	0.016	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.118	0.035	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.044	0.013	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.053	0.016	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.012	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.085	0.026	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.067	0.020	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.807		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.389		mg/kg TS	1	1	CHLP



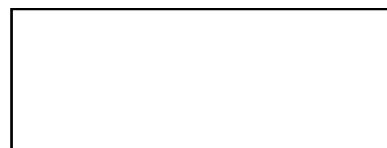


Deres prøvenavn	PS 34, 0-0,7m jord					
Labnummer	N00246264					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	91.0	4.55	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	1.03	0.20	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	5.52	1.10	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	18.4	3.69	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	7.0	1.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	14.5	2.9	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	30.2	6.0	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	22	6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.064	0.019	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.066	0.020	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.018	0.005	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.084	0.025	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.070	0.021	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.026	0.008	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.036	0.011	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.064	0.019	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.022	0.006	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.024	0.007	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.032	0.010	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.023	0.007	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.529		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.195		mg/kg TS	1	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP



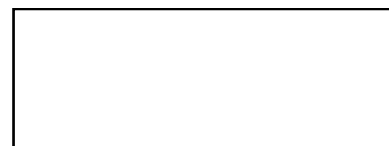


Deres prøvenavn	PS 30, 0-1m jord					
Labnummer	N00246265					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	91.0	4.55	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	4.26	0.85	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.39	0.08	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	8.75	1.75	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	56.1	11.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	10.3	2.0	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	71.2	14.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	132	26.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	3	1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	280	84	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.069	0.020	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.267	0.080	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.098	0.029	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.491	0.147	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.438	0.131	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.131	0.039	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.216	0.065	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.416	0.125	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.129	0.039	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.200	0.060	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.038	0.011	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.222	0.066	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.143	0.043	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	2.86		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	1.27		mg/kg TS	1	1	CHLP



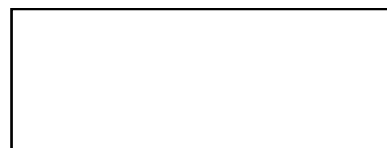


Deres prøvenavn	PS 30, 0-1m vest jord					
Labnummer	N00246266					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	96.1	4.81	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<0.50		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	4.58	0.92	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	10.8	2.17	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	5.3	1.1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	3.8	0.8	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	19.7	3.9	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	7	2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	23	7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	n.d.		mg/kg TS	1	1	CHLP



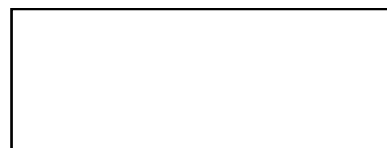


Deres prøvenavn	PS 4, 0-0,5m jord					
Labnummer	N00246267					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	94.1	4.70	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	1.13	0.22	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.11	0.02	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	7.11	1.42	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	22.8	4.57	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	8.2	1.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	20.9	4.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	36.1	7.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	4	1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	90	27	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.027	0.008	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.057	0.017	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.029	0.009	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.094	0.028	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.081	0.024	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.040	0.012	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.051	0.015	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.095	0.028	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.025	0.008	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.035	0.011	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.039	0.012	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.032	0.010	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.615		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.288		mg/kg TS	1	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP



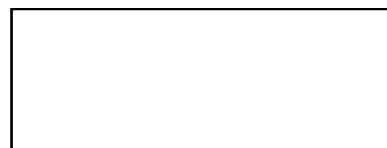


Deres prøvenavn	PS 6, 0-1m jord					
Labnummer	N00246268					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	84.8	4.24	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	7.49	1.50	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.52	0.10	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	8.63	1.73	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	266	53.3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	15.7	3.1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	467	93.5	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	135	27.1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	3	1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	53	16	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.088	0.026	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.232	0.070	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.083	0.025	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.458	0.138	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.362	0.108	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.122	0.036	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.152	0.046	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.212	0.063	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.084	0.025	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.126	0.038	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.019	0.006	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.090	0.027	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.064	0.019	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	2.09		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.779		mg/kg TS	1	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP



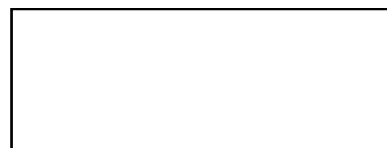


Deres prøvenavn	PS 12, 0-0,3m jord					
Labnummer	N00246269					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	97.0	4.85	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<0.50		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.10	0.02	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	3.42	0.68	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	8.37	1.67	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	<5.0		mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	4.0	0.8	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	20.8	4.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.013	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.011	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.0240		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	n.d.		mg/kg TS	1	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP



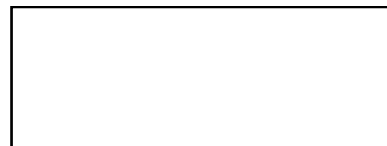


Deres prøvenavn	PS 12, 0,3-0,5m jord					
Labnummer	N00246270					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	74.4	3.72	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	11.9	2.38	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.58	0.12	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	11.7	2.34	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	136	27.1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	30.0	6.0	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	51.2	10.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	159	31.8	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	25	7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.052	0.016	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.154	0.046	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.046	0.014	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.258	0.077	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.174	0.052	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.088	0.026	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.195	0.058	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.328	0.098	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.092	0.028	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.107	0.032	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.027	0.008	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.165	0.050	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.096	0.029	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	1.78		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.933		mg/kg TS	1	1	CHLP



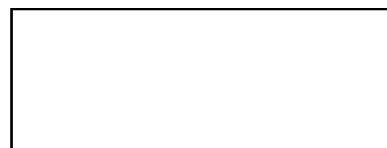


Deres prøvenavn	PS 11, 0,7-0,8m jord					
Labnummer	N00246271					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	93.2	4.66	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	0.56	0.11	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	5.07	1.01	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	13.2	2.64	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	7.0	1.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	10.6	2.1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	34.7	6.9	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.022	0.006	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.023	0.007	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.023	0.007	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.020	0.006	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.014	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.013	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.023	0.007	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.015	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.018	0.006	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.014	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.185		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.0790		mg/kg TS	1	1	CHLP



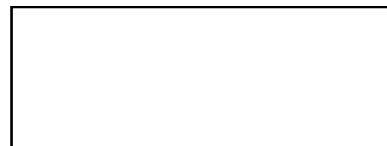


Deres prøvenavn	PS 11, 0-0,4m jord					
Labnummer	N00246272					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	94.8	4.74	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	1.12	0.22	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	4.08	0.82	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	11.5	2.30	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	5.7	1.1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	5.4	1.1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	25.1	5.0	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	11	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.017	0.005	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.022	0.006	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.062	0.019	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.052	0.015	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.017	0.005	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.023	0.007	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.051	0.015	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.014	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.019	0.006	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.016	0.005	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.014	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.307		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.138		mg/kg TS	1	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP



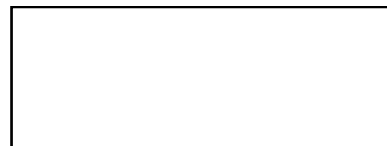


Deres prøvenavn	PS 14, 0,3-1,5m jord					
Labnummer	N00246273					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	77.8	3.89	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	13.8	2.77	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.89	0.18	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	12.6	2.52	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	241	48.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	51.7	10.3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	103	20.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	99.6	19.9	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	2	0.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	7	2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	209	63	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.053	0.016	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.250	0.075	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.062	0.018	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.258	0.077	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.279	0.084	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.079	0.024	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.187	0.056	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.253	0.076	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.080	0.024	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.129	0.039	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.024	0.007	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.130	0.039	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.071	0.021	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	1.87		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.823		mg/kg TS	1	1	CHLP



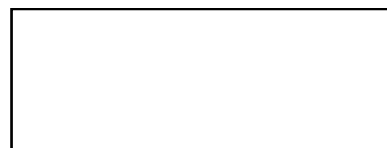


Deres prøvenavn	PS 13, 0,5-1 (n.m)					
	jord					
Labnummer	N00246274					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	84.4	4.22	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	1.09	0.22	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	10.8	2.17	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	10.4	2.08	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	7.4	1.5	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	8.3	1.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	36.0	7.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.028	0.008	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.028	0.008	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.040	0.012	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.030	0.009	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.046	0.014	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.021	0.006	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.045	0.014	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.022	0.006	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.021	0.006	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.281		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.203		mg/kg TS	1	1	CHLP



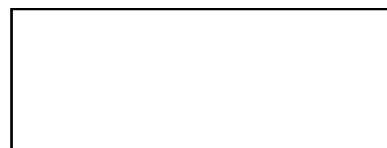


Deres prøvenavn	PS 13, 0-0,5m jord					
Labnummer	N00246275					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	92.4	4.62	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	1.48	0.30	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	6.45	1.29	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	26.5	5.30	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	8.2	1.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	13.3	2.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	38.4	7.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	29	9	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.024	0.007	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.038	0.011	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.098	0.029	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.210	0.063	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.184	0.055	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.066	0.020	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.085	0.025	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.156	0.047	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.048	0.014	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.049	0.015	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.014	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.054	0.016	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.046	0.014	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	1.07		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.464		mg/kg TS	1	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP



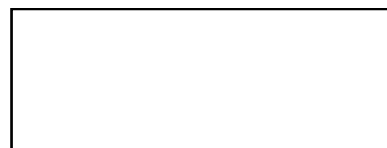


Deres prøvenavn	PS 16, 0-1m jord					
Labnummer	N00246276					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	90.6	4.53	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	1.54	0.31	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.10	0.02	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	15.5	3.10	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	31.9	6.37	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	10.6	2.1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	45.5	9.1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	63.8	12.8	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	103	31	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.068	0.020	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	0.024	0.007	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	0.019	0.006	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	0.018	0.005	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.267	0.080	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.403	0.121	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	1.30	0.389	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	1.19	0.358	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.462	0.139	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.681	0.204	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	1.27	0.380	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.447	0.134	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.358	0.107	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.098	0.029	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.399	0.120	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.379	0.114	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	7.38		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	3.70		mg/kg TS	1	1	CHLP



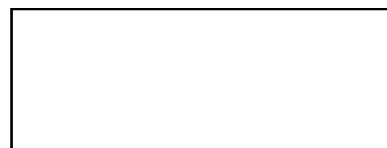


Deres prøvenavn	PS 23, 0-0,8m jord					
Labnummer	N00246277					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	94.0	4.70	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	1.37	0.27	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	19.4	3.88	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	20.1	4.01	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	15.4	3.1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	10.2	2.0	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	68.1	13.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	2	0.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	28	8	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.011	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.030	0.009	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.039	0.012	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.087	0.026	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.091	0.027	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.050	0.015	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.046	0.014	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.109	0.033	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.034	0.010	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.051	0.015	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.043	0.013	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.038	0.011	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.639		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.338		mg/kg TS	1	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP



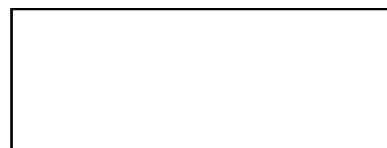


Deres prøvenavn	PS 24, 0-1m jord					
Labnummer	N00246278					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	91.8	4.59	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	3.00	0.60	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	12.5	2.49	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	28.1	5.62	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	10.9	2.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	41.2	8.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	52.0	10.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	25	7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.012	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.034	0.010	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.013	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.077	0.023	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.068	0.020	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.027	0.008	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.041	0.012	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.067	0.020	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.035	0.010	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.034	0.010	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.032	0.010	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.022	0.007	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.462		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.226		mg/kg TS	1	1	CHLP



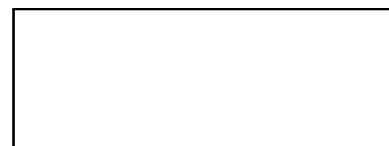


Deres prøvenavn	PS 29, 0-0,5m jord					
Labnummer	N00246279					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	89.0	4.45	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	2.79	0.56	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	7.10	1.42	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	36.4	7.27	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	6.9	1.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	27.8	5.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	43.8	8.8	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	3	0.8	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	7	2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	217	65	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.204	0.061	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	0.035	0.010	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	0.022	0.007	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.350	0.105	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.249	0.074	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	1.61	0.484	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	1.75	0.526	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.936	0.281	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.797	0.239	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	2.50	0.749	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.650	0.195	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.984	0.295	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.087	0.026	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.417	0.125	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.492	0.148	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	11.1		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	6.45		mg/kg TS	1	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP



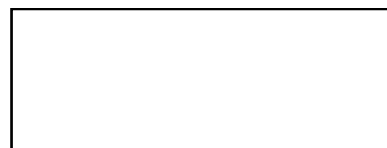


Deres prøvenavn	PS 19, 0-0,4m jord					
Labnummer	N00246280					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	87.8	4.39	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	2.46	0.49	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	9.82	1.96	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	47.3	9.47	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	8.7	1.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	31.2	6.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	59.5	11.9	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	4	1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	146	44	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.062	0.019	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.158	0.047	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.064	0.019	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.364	0.109	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.334	0.100	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.161	0.048	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.210	0.063	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.359	0.108	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.106	0.032	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.146	0.044	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.020	0.006	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.118	0.036	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.106	0.032	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	2.22		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	1.11		mg/kg TS	1	1	CHLP



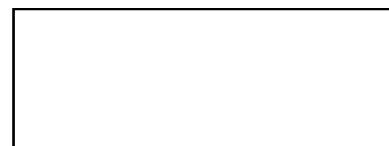


Deres prøvenavn	PS 18, 0-0,5m jord					
Labnummer	N00246281					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	91.2	4.56	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	2.11	0.42	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	4.54	0.91	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	16.8	3.35	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	7.0	1.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	11.9	2.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	32.1	6.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	2	0.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	4	1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	48	14	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.060	0.018	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.110	0.033	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.036	0.011	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.200	0.060	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.208	0.062	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.086	0.026	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.111	0.033	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.182	0.055	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.088	0.026	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.099	0.030	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.012	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.062	0.019	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.054	0.016	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	1.31		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.632		mg/kg TS	1	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP



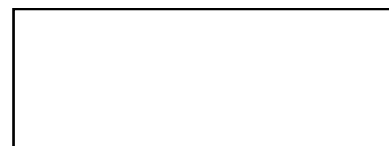


Deres prøvenavn	PS 17, 0-0,5m jord					
Labnummer	N00246282					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	89.3	4.47	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	3.23	0.64	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	7.45	1.49	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	67.8	13.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	9.5	1.9	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	70.9	14.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	96.9	19.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	3	0.8	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	6	2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	115	34	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.091	0.027	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	0.014	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.277	0.083	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.056	0.017	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.666	0.200	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.505	0.152	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.155	0.046	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.213	0.064	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.377	0.113	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.134	0.040	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.169	0.051	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.025	0.008	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.140	0.042	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.141	0.042	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	2.96		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	1.21		mg/kg TS	1	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP



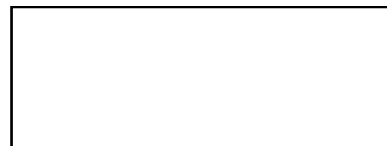


Deres prøvenavn	PS 25, 0-0,3m jord					
Labnummer	N00246283					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	93.8	4.69	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	1.15	0.23	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	6.33	1.26	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	37.5	7.50	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	7.2	1.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	41.1	8.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	66.4	13.3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	3	1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	6	2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	177	53	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.044	0.013	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.117	0.035	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.020	0.006	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.175	0.052	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.142	0.042	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.067	0.020	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.090	0.027	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.165	0.050	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.060	0.018	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.059	0.018	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.099	0.030	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.063	0.019	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	1.11		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.514		mg/kg TS	1	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP



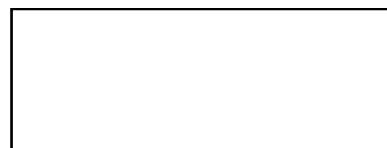


Deres prøvenavn	PS 25, 0,3-0,8 (n.m) jord					
Labnummer	N00246284					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	89.2	4.46	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<0.50		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	3.52	0.70	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	6.30	1.26	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	5.5	1.1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	3.4	0.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	27.0	5.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	n.d.		mg/kg TS	1	1	CHLP



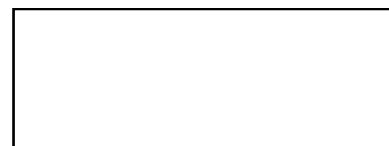


Deres prøvenavn	PS 32, 0-0,7m jord					
Labnummer	N00246285					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	94.1	4.70	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<0.50		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	4.23	0.85	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	9.22	1.84	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	5.2	1.0	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	7.8	1.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	26.8	5.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	2	0.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	18	6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.015	0.005	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.013	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.016	0.005	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.0440		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.0160		mg/kg TS	1	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP





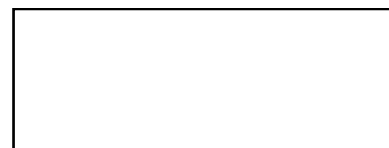
Deres prøvenavn	PS 33, 0-0,4m jord					
Labnummer	N00246286					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	92.8	4.64	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	1.70	0.34	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.15	0.03	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	7.52	1.50	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	38.8	7.76	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	9.5	1.9	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	56.5	11.3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	77.9	15.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	2	0.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	5	2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	391	117	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.048	0.014	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.173	0.052	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.024	0.007	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.272	0.082	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.228	0.068	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.118	0.036	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.139	0.042	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.155	0.046	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.049	0.015	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.073	0.022	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.078	0.023	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.048	0.014	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	1.41		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.582		mg/kg TS	1	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP





Deres prøvenavn	PS 26, 0-0,4m jord					
Labnummer	N00246287					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	92.9	4.64	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	2.18	0.44	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	6.58	1.32	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	31.1	6.23	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	8.7	1.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	32.3	6.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	86.1	17.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	4	1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	211	63	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.189	0.057	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	0.014	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	0.020	0.006	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.707	0.212	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.138	0.041	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	1.36	0.407	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	1.04	0.311	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.565	0.170	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.679	0.204	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.943	0.283	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.368	0.110	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.714	0.214	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.113	0.034	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.401	0.120	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.412	0.124	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	7.66		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	3.79		mg/kg TS	1	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP

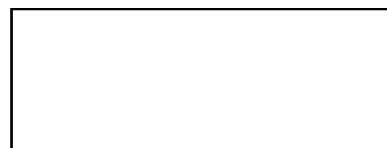
Kromatogram: PAH kan ikke utelukkes.





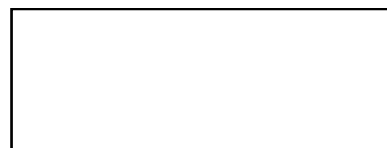
Deres prøvenavn	PS 27, 0-0,5m jord					
Labnummer	N00246288					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	90.2	4.51	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	2.36	0.47	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	7.77	1.55	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	26.8	5.37	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	8.9	1.8	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	24.8	5.0	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	67.1	13.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	6	2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	246	74	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.623	0.187	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	0.012	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	0.027	0.008	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	0.032	0.010	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	1.35	0.406	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.211	0.063	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	2.91	0.873	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	2.25	0.676	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	1.26	0.378	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	1.39	0.417	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	1.64	0.492	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.593	0.178	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.858	0.257	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.091	0.027	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.355	0.107	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.344	0.103	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	13.9		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	6.18		mg/kg TS	1	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP

Kromatogram: PAH kan ikke utelukkes.



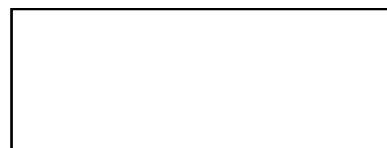


Deres prøvenavn	PS 9, 0-1m jord					
Labnummer	N00246289					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	89.6	4.48	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	1.28	0.26	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	4.79	0.96	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	20.1	4.02	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	6.2	1.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	16.1	3.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	35.9	7.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	113	34	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.052	0.016	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.116	0.035	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.028	0.008	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.127	0.038	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.128	0.038	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.057	0.017	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.061	0.018	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.168	0.050	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.062	0.019	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.063	0.019	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.015	0.005	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.085	0.025	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.067	0.020	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	1.03		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.493		mg/kg TS	1	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP



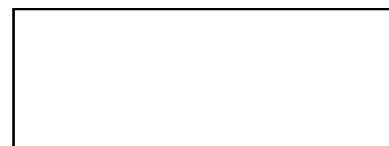


Deres prøvenavn	PS 40, 0-1m jord					
Labnummer	N00246290					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	92.6	4.63	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<0.50		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.18	0.04	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	11.4	2.27	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	30.8	6.16	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	11.0	2.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	20.8	4.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	55.6	11.1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	61	18	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.012	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.032	0.009	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.024	0.007	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.159	0.048	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.155	0.046	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.091	0.027	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.077	0.023	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.128	0.038	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.048	0.014	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.054	0.016	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.052	0.016	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.049	0.015	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.881		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.447		mg/kg TS	1	1	CHLP



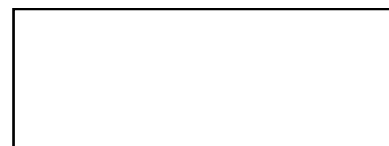


Deres prøvenavn	PS 53, 0-0,7m jord					
Labnummer	N00246291					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	91.9	4.60	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	0.55	0.11	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	7.02	1.40	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	17.7	3.55	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	7.2	1.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	10.0	2.0	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	36.3	7.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	59	18	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.026	0.008	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	0.027	0.008	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.191	0.057	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.120	0.036	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.788	0.236	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.746	0.224	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.288	0.086	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.299	0.090	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.789	0.237	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.291	0.087	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.190	0.057	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.032	0.010	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.120	0.036	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.152	0.045	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	4.06		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	2.04		mg/kg TS	1	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP



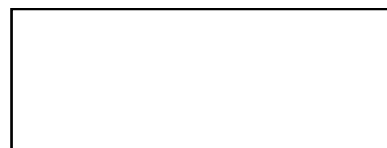


Deres prøvenavn	PS 52, 0-0,8m jord					
Labnummer	N00246292					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	93.4	4.67	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	0.60	0.12	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	12.7	2.53	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	21.2	4.23	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	13.9	2.8	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	12.9	2.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	39.8	8.0	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	35	10	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	0.030	0.009	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	0.018	0.005	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.258	0.077	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.086	0.026	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.425	0.128	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.302	0.090	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.265	0.080	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.204	0.061	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.340	0.102	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.122	0.036	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.203	0.061	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.035	0.010	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.155	0.046	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.142	0.043	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	2.59		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	1.31		mg/kg TS	1	1	CHLP



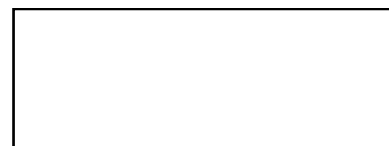


Deres prøvenavn	PS 35, 0-0,6m jord					
Labnummer	N00246293					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	91.3	4.56	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<0.50		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	6.91	1.38	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	14.5	2.91	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	7.6	1.5	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	12.6	2.5	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	34.6	6.9	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	14	4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.014	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.025	0.008	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.015	0.005	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.060	0.018	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.059	0.018	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.028	0.008	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.028	0.008	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.086	0.026	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.028	0.008	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.035	0.011	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.037	0.011	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.035	0.010	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.450		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.240		mg/kg TS	1	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP



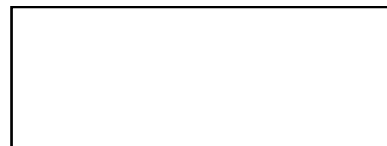


Deres prøvenavn	PS 41, 0,1-1m jord					
Labnummer	N00246294					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	83.5	4.17	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<0.50		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	9.29	1.86	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	8.44	1.69	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	7.6	1.5	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	3.5	0.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	52.0	10.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	n.d.		mg/kg TS	1	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP



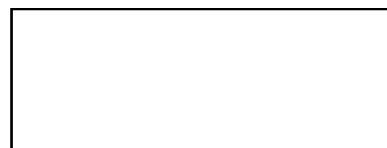


Deres prøvenavn	PS 42, 0,1-1m jord					
Labnummer	N00246295					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	84.6	4.23	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<0.50		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	11.4	2.28	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	8.93	1.78	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	8.3	1.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	5.3	1.0	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	34.7	6.9	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	n.d.		mg/kg TS	1	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP





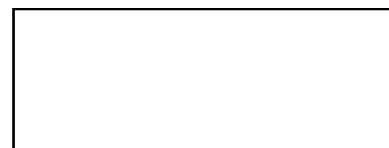
Deres prøvenavn	PS 43, 0-0,3m jord					
Labnummer	N00246296					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	90.3	4.51	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	0.84	0.17	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	14.1	2.82	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	18.5	3.70	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	13.1	2.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	7.0	1.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	46.0	9.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	6	2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	157	47	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.017	0.005	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.038	0.011	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.035	0.010	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.014	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.014	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.053	0.016	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.015	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.026	0.008	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.031	0.009	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.026	0.008	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.269		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.148		mg/kg TS	1	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP





Deres prøvenavn	PS 43, HAUG jord					
Labnummer	N00246297					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	77.6	3.88	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	0.60	0.12	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	73.4	14.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	25.4	5.07	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	91.7	18.3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	3.1	0.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	32.8	6.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	2	0.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	19	6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	471	141	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.028	0.008	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.034	0.010	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.031	0.009	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.012	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.029	0.009	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.012	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.013	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.159		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.0530		mg/kg TS	1	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP

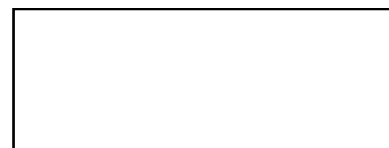
Kromatogram: humus kan ikke utelukkes.





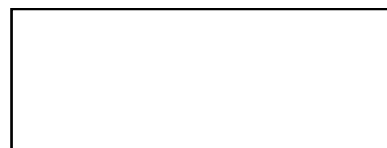
Deres prøvenavn	PS 44, 0-0,7m jord					
Labnummer	N00246298					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	89.7	4.48	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<0.50		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.11	0.02	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	7.17	1.43	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	15.0	3.01	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	7.8	1.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	4.6	0.9	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	36.5	7.3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	268	80	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.012	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.020	0.006	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.013	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.0450		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.0200		mg/kg TS	1	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP

Kromatogram: humus kan ikke utelukkes.



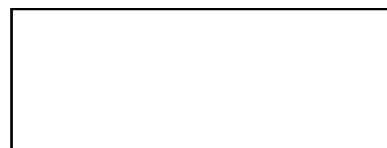


Deres prøvenavn	PS 46, 0-0,5m jord					
Labnummer	N00246299					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	90.1	4.50	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<0.50		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	5.92	1.18	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	10.2	2.05	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	5.7	1.1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	10.2	2.0	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	29.0	5.8	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.022	0.007	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.080	0.024	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.069	0.021	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.046	0.014	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.046	0.014	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.087	0.026	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.032	0.010	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.078	0.023	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.013	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.069	0.021	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.058	0.018	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.600		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.360		mg/kg TS	1	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP



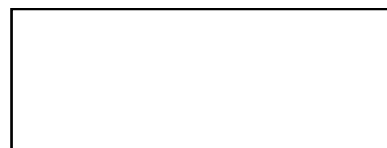


Deres prøvenavn	PS 48, 0-0,5m jord					
Labnummer	N00246300					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	89.1	4.46	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<0.50		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	6.08	1.22	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	8.82	1.76	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	7.2	1.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	4.1	0.8	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	21.5	4.3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	58	17	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.014	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.043	0.013	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.013	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.018	0.005	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.018	0.005	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.018	0.005	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.124		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.106		mg/kg TS	1	1	CHLP



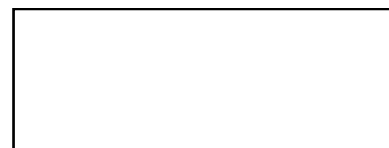


Deres prøvenavn	PS 48, 0,5-0,8m jord					
Labnummer	N00246301					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	81.4	4.07	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	0.50	0.10	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	11.3	2.26	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	9.52	1.90	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	7.5	1.5	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	11.1	2.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	35.2	7.0	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.028	0.008	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.024	0.007	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.019	0.006	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.031	0.009	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.104	0.031	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.031	0.009	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.050	0.015	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.013	0.004	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.047	0.014	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.052	0.016	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.399		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.300		mg/kg TS	1	1	CHLP





Deres prøvenavn	PS 36, 0-1m jord					
Labnummer	N00246345					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	85.2	4.26	%	3	1	CHLP
As (Arsen)	15.7	3.13	mg/kg TS	3	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.14	0.03	mg/kg TS	3	1	CHLP
Cr (Krom)	14.8	2.95	mg/kg TS	3	1	CHLP
Cu (Kopper)	46.7	9.34	mg/kg TS	3	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	3	1	CHLP
Ni (Nikkel)	9.1	1.8	mg/kg TS	3	1	CHLP
Pb (Bly)	26.8	5.4	mg/kg TS	3	1	CHLP
Zn (Sink)	267	53.4	mg/kg TS	3	1	CHLP
PCB 28	<0.0030		mg/kg TS	3	1	CHLP
PCB 52	<0.0030		mg/kg TS	3	1	CHLP
PCB 101	<0.0030		mg/kg TS	3	1	CHLP
PCB 118	<0.0030		mg/kg TS	3	1	CHLP
PCB 138	<0.0030		mg/kg TS	3	1	CHLP
PCB 153	<0.0030		mg/kg TS	3	1	CHLP
PCB 180	<0.0030		mg/kg TS	3	1	CHLP
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	3	1	CHLP
Naftalen	0.012	0.004	mg/kg TS	3	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	3	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	3	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	3	1	CHLP
Fenantren	0.042	0.013	mg/kg TS	3	1	CHLP
Antracen	0.065	0.019	mg/kg TS	3	1	CHLP
Fluoranten	0.118	0.035	mg/kg TS	3	1	CHLP
Pyren	0.132	0.040	mg/kg TS	3	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.058	0.017	mg/kg TS	3	1	CHLP
Krysen^	0.076	0.023	mg/kg TS	3	1	CHLP
Benso(b)fluoranten^	0.183	0.055	mg/kg TS	3	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.060	0.018	mg/kg TS	3	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.101	0.030	mg/kg TS	3	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.027	0.008	mg/kg TS	3	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.083	0.025	mg/kg TS	3	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.079	0.024	mg/kg TS	3	1	CHLP
Sum PAH-16*	1.04		mg/kg TS	3	1	CHLP
Bensen	<0.0100		mg/kg TS	3	1	CHLP
Toluen	<0.30		mg/kg TS	3	1	CHLP
Etylbensen	<0.200		mg/kg TS	3	1	CHLP
Xylener	<0.0150		mg/kg TS	3	1	CHLP
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	3	1	CHLP
Fraksjon C5-C6	<7.0		mg/kg TS	3	1	CHLP
Fraksjon >C6-C8	<7.0		mg/kg TS	3	1	CHLP
Fraksjon >C8-C10	<10		mg/kg TS	3	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	3	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	3	1	CHLP
Fraksjon >C12-C35 (sum)	24		mg/kg TS	3	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	24	7	mg/kg TS	3	1	CHLP
Humusrensing*	Ja			2	1	CHLP





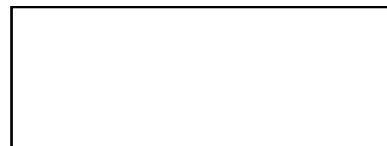
* etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

Metodespesifikasjon		
1	Bestemmelse av Soil-pack 2.	
	Metode:	Metaller: ISO-11885 Hg: EPA 245.7, EPA 7474 PAH-16: EPA 8270, EPA 8131, EPA 8091, EN ISO 6468 Olje: EN 14039
	Deteksjon og kvantifisering:	Metaller: ICP-AES Hg: Fluorescence spektrofotometri PAH-16: GCMS Olje: GC-FID/GC-MS
	Kvantifikasjonsgrenser:	PAH-16: 0,01-0,1 mg/kg TS >C10-C12: 10 mg/kg TS >C12-C16: 20 mg/kg TS >C16-C35: 30 mg/kg TS
2	Humusrensing	
3	Bestemmelse av Normpakke (liten).	
	Metode:	Metaller: ISO-11885 PCB-7: DIN 38407-del 2, EPA 8082 PAH: EPA 8270, 8131, 8091, ISO 6468 BTEX: EPA 624, 8260 >C5-C10: EPA 601, BCME >C10-C35: EN 14039
	Deteksjon og kvantifisering:	Metaller: ICP-AES PCB-7: GC-ECD eller GC-MS PAH: GC-MS BTEX: GC-MS >C5-C35: GC-FID (GC-MS kan bli benyttet på C5-C10)
	Kvantifiseringsgrenser:	Metaller: 0,10-5,0 mg/kg TS PCB-7: 0,0030 mg/kg TS PAH-16: 0,050 mg/kg TS Benzen: 0,010 mg/kg TS BTEX: 0,01-0,30 mg/kg TS C5-C6: 7,0 mg/kg TS >C6-C8: 7,0 mg/kg TS >C8-C10: 10 mg/kg TS >C10-C12: 2 mg/kg TS >C12-C16: 3 mg/kg TS >C12-C35: 13 mg/kg TS >C16-C35: 10 mg/kg TS

Godkjenner	
CHLP	Cheau Ling Poon

Underleverandør ¹	
1	Ansvarlig laboratorium: ALS Laboratory Group, ALS Czech Republic s.r.o, Na Harfě 9/336, Praha, Tsjekkia Lokalisering av andre ALS laboratorier: Ceska Lipa Bendlova 1687/7, 470 03 Ceska Lipa

¹ Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).





Underleverandør ¹	
Pardubice	V Raji 906, 530 02 Pardubice
Akkreditering:	Czech Accreditation Institute, labnr. 1163.
Kontakt ALS Laboratory Group Norge, for ytterligere informasjon	

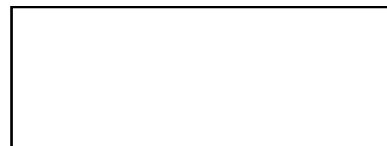
Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensinterval på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.



Vedlegg B

415093 Sjaktprofil supplerende undersøkelser

Prøvegrop nr.: PS1			
Lokalisering: Stasjonsområdet			
Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,5	PS1 (0-1,2)	Bærelag av sand og pukk, mot skinnene var bærelaget kun av pukk	
0,5-0,7		Svart lag (kull/slagg)	
0,7-1		Sand med rundet småstein	
1-1,2		Fyllmasser av finsand med innslag av små biter av kull og teglstein	
1,2		Stopp pga. tele, men fyllmassene antas forurensningsgrad tilsvarende tilstandsklasse 3 eller lavere	

Prøvegrop nr.: PS2			
Lokalisering: Stasjonsområdet			
Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,1		Bærelag av pukk	
0,1-0,4	PS2 (0-0,4)	Fyllmasser av sand	
0,4-0,7	PS2 (0,4-1)	Mørk og grå sand med innhold av svarte masser (kull/slagg)	
0,7-1		Svart lag (kull/slagg)	
1-1,3		Antatt naturlige masser av finsand	
1,3		Stopp i antatt reine, naturlige masser	

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
Prøvesjakter – Kongsvinger hensetting		Original format	Fag Miljøgeologi		
		Tegningens filnavn Sjaktprofil_Kongsvinger_hss.docx			
Jernbaneverket utbygging MILJØTEKNISK GRUNNUNDERSØKELSE Hensettingsspor Kongsvinger stasjon		Målestokk			
MULTICONSULT Nedre Skøyen vei 2 - Pb. 265 Skøyen - 0213 Oslo Tlf. 21 58 50 00 - Fax: 21 58 50 01		Dato 30. april 2013	Konstr./Tegnet srl	Kontrollert teli	Godkjent teli
		Oppdrag nr. 415093	Tegning nr. 10	Rev.	

Prøvegrop nr.: PS3

Lokalisering:

Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,1		Bærelag av pukk og sand, subus	
0,1-0,8	PS3 (0-0,8) PS3 (Svart lag)	Fyllmasser av mørk sand med noe stein. Svart lag (kull/slagg) i varierende mektighet (0,05-0,4 m)	
0,8-1,1	PS3 (0,8-1 N.M.)	Lys finsand, antatt naturlige masser	
1,1		Stopp i antatt reine, naturlige masser	

Prøvegrop nr.: PS4

Lokalisering: Stasjonsområdet

Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,3	PS4 (0-0,5)	Bærelag av sand og pukk	
0,3-0,5		Fyllmasser av grå sand med noe pukk	
0,5-0,7		Svart lag (kull/slagg)	
0,7-0,9		Antatt naturlige masser av finsand	
0,9		Stopp i antatt reine, naturlige masser	

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
Prøvesjakter – Kongsvinger hensetting		Original format	Fag Miljøgeologi		
		Tegningens filnavn Sjaktprofil_Kongsvinger_hss.docx			
Jernbaneverket utbygging MILJØTEKNISK GRUNNUNDERSØKELSE Hensettingsspor Kongsvinger stasjon		Målestokk			
MULTICONSULT Nedre Skøyen vei 2 - Pb. 265 Skøyen - 0213 Oslo Tlf. 21 58 50 00 - Fax: 21 58 50 01		Dato 30. april 2013	Konstr./Tegnet srl	Kontrollert teli	Godkjent teli
		Oppdrag nr. 415093	Tegning nr. 10	Rev.	

Prøvegrop nr.: PS5			
Lokalisering: Stasjonsområdet			
Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,3		Sand med litt pukk	
0,3-0,7	PS5 (0,3-0,7)	Fyllmasser av grå sand samt varierende innhold av svart masse (kull/slagg)	
0,7-0,9		Svart lag av kull/slagg	
0,9-1,2		Antatt naturlige masser av lysbrun finsand	
1,2		Stopp i antatt reine, naturlige masser	Prøvesjakt er ca. 5 m nedstrøms oljeutskiller, men ingen tegn til oljeforurensning ned til 1,2 m.

Prøvegrop nr.: PS6			
Lokalisering: Stasjonsområdet			
Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,3	PS6 (0-1)	Bærelag av pukk	
0,3-1,6		Fyllmasser med varierende innhold av slagg/kull/asfalt (svart lag). Like under pukken var det svarte laget som et dekke av oljesand/asfalt, men pga. manglende lukt var det mest sannsynlig seigt pga. tele i bakken.	
1,6-1,8		Brun, antatt naturlig finsand	
1,8		Stopp i antatt reine, naturlige masser	

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
Prøvesjakter – Kongsvinger hensetting		Original format	Fag Miljøgeologi		
		Tegningens filnavn Sjaktprofil_Kongsvinger_hss.docx			
Jernbaneverket utbygging MILJØTEKNISK GRUNNUNDERSØKELSE Hensettingsspor Kongsvinger stasjon		Målestokk			
MULTICONSULT Nedre Skøyen vei 2 - Pb. 265 Skøyen - 0213 Oslo Tlf. 21 58 50 00 - Fax: 21 58 50 01		Dato 30. april 2013	Konstr./Tegnet srl	Kontrollert teli	Godkjent teli
		Oppdrag nr. 415093	Tegning nr. 10		Rev.

Prøvegrop nr.: PS8

Lokalisering: Stasjonsområdet

Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,1	PS8 (0-0,5)	Bærelag av pukk og sand	
0,1-0,2		Svart lag (kull/slagg)	
0,2-0,5		Fyllmasser av lys sand med innhold av svarte masser (kull/slagg)	
0,5-0,8		Antatt naturlige masser av brun finsand	
0,8		Stopp i antatt rene, naturlige masser	

Prøvegrop nr.: PS9

Lokalisering: Stasjonsområdet

Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,7	PS 9 (0-1)	Blanda fyllmasser med pukk og sand, samt teglstein og kull/slagg (svart lag)	
0,7-1		Sand	
1-1,6		Fyllmasser med slagg/kull og mulige asfaltrester (svart lag)	
1,6		Stopp i fyllmasser (like under svart lag)	Vannivå ved ca. 1,5 m dyp

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
Prøvesjakter – Kongsvinger hensetting		Original format	Fag Miljøgeologi		
		Tegningens filnavn Sjaktprofil_Kongsvinger_hss.docx			
Jernbaneverket utbygging MILJØTEKNISK GRUNNUNDERSØKELSE Hensettingsspor Kongsvinger stasjon		Målestokk			
MULTICONSULT Nedre Skøyen vei 2 - Pb. 265 Skøyen - 0213 Oslo Tlf. 21 58 50 00 - Fax: 21 58 50 01		Dato 30. april 2013	Konstr./Tegnet srl	Kontrollert teli	Godkjent teli
		Oppdrag nr. 415093	Tegning nr. 10	Rev.	

Prøvegrop nr.: PS10

Lokalisering: Stasjonsområdet

Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,4	PS10 (0-1)	Bærelag av sand og pukk varierende mellom 0-0,2 og 0-0,4m	
0,4-0,6		Svart lag av varierende mektighet fra 5-35cm.	
0,6-0,9		Lys sand, antatt fyllmasser	
0,9-1,1		Siltig, noe hardpakket «kvabb»	
1,1-1,5		Antatt naturlige masser av brun, finsand	
1,5		Stopp i antatt rene, naturlige masser	

Prøvegrop nr.: PS11

Lokalisering: Stasjonsområdet

Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,4	PS11 (0-0,4)	Bærelag av pukk og sand (for å sjekke mulig kreosot fra sville).	
0,4-0,7		Svart lag med kull/slagg/asfalt (ingen lukt av asfalt eller andre oljeprodukter)	
0,7-0,9	PS11 (0,7-0,8)	Grå sand (naturlige masser med avrenning fra svart lag?). Analysert prøve for å undersøke evt. avrenning fra svart lag.	
0,9-1,4		Antatt naturlige masser av finsand med finere korngradering mot dypet	
1,4		Stopp i antatt rene, naturlige masser	

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
Prøvesjakter – Kongsvinger hensetting		Original format	Fag Miljøgeologi		
		Tegningens filnavn Sjaktprofil_Kongsvinger_hss.docx			
Jernbaneverket utbygging MILJØTEKNISK GRUNNUNDERSØKELSE Hensettingsspor Kongsvinger stasjon		Målestokk			
MULTICONSULT Nedre Skøyen vei 2 - Pb. 265 Skøyen - 0213 Oslo Tlf. 21 58 50 00 - Fax: 21 58 50 01		Dato 30. april 2013	Konstr./Tegnet srl	Kontrollert teli	Godkjent teli
		Oppdrag nr. 415093	Tegning nr. 10	Rev.	

Prøvegrop nr.: PS12			
Lokalisering: Stasjonsområdet			
Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,3	PS12 (0-0,3)	Bærelag av sand og pukk, mest sand	
0,3-0,4	PS12 (0,3-0,5)	Lag av svart masse (antageligvis det samme laget av kull/slagg som er observert andre steder)	
0,4-0,8		Antatt naturlige masser av sand	
0,8-1,2		Antatt naturlige masser av finsand og siltig finsand	
1,2		Stopp i antatt reine, naturlige masser	

Prøvegrop nr.: PS13			
Lokalisering: Stasjonsområdet			
Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,4	PS13 (0-0,5)	Bærelag av sand og pukk	
0,4-0,5		Mørkt lag av grus (antatt fagert pga. kull/slagg) uten lukt av olje	
0,5-1	PS13 (0,5-1)	Finsand, antatt naturlige masser	
1		Stopp i antatt reine, naturlige masser	

Prøvegrop nr.: PS14			
Lokalisering: Stasjonsområdet			
Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,3		Bærelag av pukk og sand	
0,3-1,5	PS14 (0,3-1,5)	Mørk, seig sand (mulig pga. tele?), slagg, kull og mulig asfaltrester	
1,5		Stopp i mørke fyllmasser	Ikke asfalt- eller oljelukt av massene

Rev.	Beskrivelse	Dato		Tegn.	Kontr.	Godkj.
Prøvesjakter – Kongsvinger hensetting		Original format	Fag Miljøgeologi			
		Tegningens filnavn Sjaktprofil_Kongsvinger_hss.docx				
Jernbaneverket utbygging MILJØTEKNISK GRUNNUNDERSØKELSE Hensettingsspor Kongsvinger stasjon		Målestokk				
MULTICONSULT Nedre Skøyen vei 2 - Pb. 265 Skøyen - 0213 Oslo Tlf. 21 58 50 00 - Fax: 21 58 50 01		Dato 30. april 2013	Konstr./Tegnet srl	Kontrollert teli	Godkjent teli	
		Oppdrag nr. 415093	Tegning nr. 10	Rev.		

Prøvegrop nr.: PS15			
Lokalisering: Stasjonsområdet			
Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,4	PS15 (0-1)	Bærelag av pukk og sand	
0,4-1,1		Sand, pukk og stein	
1,1		Stopp i antatt reine masser	Ingen synlige tegn til forurensning

Prøvegrop nr.: PS16			
Lokalisering: Stasjonsområdet			
Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-1,5	PS16 (0-1)	Bærelag for jernbaneskiner: stein, pukk, grus og sand.	
1,5		Stopp i antatt reine masser	Ingen synlige tegn til forurensning

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
Prøvesjakter – Kongsvinger hensetting			Original format	Fag Miljøgeologi	
			Tegningens filnavn Sjaktprofil_Kongsvinger_hss.docx		
Jernbaneverket utbygging MILJØTEKNISK GRUNNUNDERSØKELSE Hensettingsspor Kongsvinger stasjon			Målestokk		
MULTICONSULT Nedre Skøyen vei 2 - Pb. 265 Skøyen - 0213 Oslo Tlf. 21 58 50 00 - Fax: 21 58 50 01		Dato 30. april 2013	Konstr./Tegnet srl	Kontrollert teli	Godkjent teli
		Oppdrag nr. 415093	Tegning nr. 10	Rev.	

Prøvegrop nr.: PS17

Lokalisering: Stasjonsområdet

Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,1	PS17 (0-0,5)	Lag med sand og vekstjord med noe gress	
0,1-0,4		Fyllmasser av mørk sand, men uten teglstein	
0,3-0,5		Antatt naturlige masser av rein elvesand.	
0,5		Stopp i antatt reine, naturlige masser	

Prøvegrop nr.: PS18

Lokalisering: Stasjonsområdet

Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,2	PS18 (0-0,5)	Øverst pukk og gress, så fyllmasser av mørke sandmasser	
0,2-0,5		Mulig naturlige masser av lys sand (elvesand?)	
0,5		Stopp i antatt reine, naturlige masser	Vanninnsig ved ca. 0,5 m dyp.

Prøvegrop nr.: PS19

Lokalisering: Stasjonsområdet

Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,2	PS19 (0-0,4)	Bærelag av pukk	
0,2-0,4		Fyllmasser av grå sandmasser og innslag av biter med teglstein	
0,4-0,8		Antatt naturlige masser av elvesand med finere korngradering mot dypet, finsand/siltig sand 0,6-0,8.	
0,8		Stopp i antatt reine, naturlige masser	

Rev.	Beskrivelse			Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
Prøvesjakter – Kongsvinger hensetting				Original format	Fag Miljøgeologi		
				Tegningens filnavn Sjaktprofil_Kongsvinger_hss.docx			
Jernbaneverket utbygging MILJØTEKNISK GRUNNUNDERSØKELSE Hensettingsspor Kongsvinger stasjon				Målestokk			
MULTICONSULT Nedre Skøyen vei 2 - Pb. 265 Skøyen - 0213 Oslo Tlf. 21 58 50 00 - Fax: 21 58 50 01		Dato 30. april 2013	Konstr./Tegnet srl	Kontrollert teli	Godkjent teli		
		Oppdrag nr. 415093	Tegning nr. 10	Rev.			

Prøvegrop nr.: PS21			
Lokalisering: Stasjonsområdet			
Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,5	PS21 (0-0,6)	Fyllmasser med mørk sand, pukk og stein	
0,5-1,4		Stein, grus, pukk og sand	
1,4		Stopp i antatt reine masser	

Prøvegrop nr.: PS23			
Lokalisering: Starten av anleggsveien			
Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,2	PS23 (0-0,8)	Bærelag av grus og sand (subus)	
0,2-1,4		Fyllmasser av sprengstein, litt grus og sand.	
1,4		Stopp i antatt reine fyllmasser	
			Ingen tegn til forurensning i massene

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
Prøvesjakter – Kongsvinger hensetting			Original format	Fag Miljøgeologi	
			Tegningens filnavn Sjaktprofil_Kongsvinger_hss.docx		
Jernbaneverket utbygging MILJØTEKNISK GRUNNUNDERSØKELSE Hensettingsspor Kongsvinger stasjon			Målestokk		
MULTICONSULT Nedre Skøyen vei 2 - Pb. 265 Skøyen - 0213 Oslo Tlf. 21 58 50 00 - Fax: 21 58 50 01		Dato 30. april 2013	Konstr./Tegnet srl	Kontrollert teli	Godkjent teli
		Oppdrag nr. 415093	Tegning nr. 10	Rev.	

Prøvegrop nr.: PS24

Lokalisering: Starten av anleggsveien

Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,2	PS24 (0-1)	Bærelag av sand og grus (subus) i eksisterende vei, sandig jord i vegg mot Glomma	
0,2-0,4		Sand (antatt fyllmasser), uten andre typer fyllmasser	
0,4-0,8		Sand (mulig naturlig grunn). I vegg mot Glomma var det et lag av teglstein ved ca. 0,7-0,8 m dyp.	
0,8		Stopp i antatt reine/lett forurensede fyllmasser.	

Prøvegrop nr.: PS25

Lokalisering: Stasjonsområdet

Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,3	PS25 (0-0,3)	Humuslag på toppen med underliggende mørke fyllmasser av sand	
0,3-0,8	PS25 (0,3-0,8 N.M.)	Lys sand (naturlig grunn?).	
0,5-0,8		Fjell, varierende fra 0,5-0,8 i bunn av sjakten	NB! Navn på bildet «PS29» er feil, det skal stå «PS25». Vannivå ved ca. 0,7 m under terreng.

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
Prøvesjakter – Kongsvinger hensetting		Original format	Fag Miljøgeologi		
		Tegningens filnavn Sjaktprofil_Kongsvinger_hss.docx			
Jernbaneverket utbygging MILJØTEKNISK GRUNNUNDERSØKELSE Hensettingsspor Kongsvinger stasjon		Målestokk			
MULTICONSULT Nedre Skøyen vei 2 - Pb. 265 Skøyen - 0213 Oslo Tlf. 21 58 50 00 - Fax: 21 58 50 01		Dato 30. april 2013	Konstr./Tegnet srl	Kontrollert teli	Godkjent teli
		Oppdrag nr. 415093	Tegning nr. 10	Rev.	

Prøvegrop nr.: PS26

Lokalisering: Stasjonsområdet

Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,05	PS26 (0-0,4)	Bærelag av pukk og grus	
0,05-0,4		Mørke, sandige fyllmasser med litt teglstein	
0,4-0,5		Lys sand (elvesand?)	
0,5		Fjell	

Prøvegrop nr.: PS27

Lokalisering: Stasjonsområdet

Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,4	PS27 (0-0,5)	Fyllmasser iblandet kull/slagg (mest sannsynlig årsaken til det mørke fyllmasselaget.	
0,4-0,8		Lys sand (elvesand?). Traff betongvegg (antageligvis gammel kabelgate) i sjaktvegg mot sør.	
0,8		Fjell	Noe lukt som minnet om olje, ellers kun litt teglstein i tillegg til kull/slagg i fyllmassene. Vannivå ved ca. 0,7 m under terreng.

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
Prøvesjakter – Kongsvinger hensetting		Original format	Fag Miljøgeologi		
		Tegningens filnavn Sjaktprofil_Kongsvinger_hss.docx			
Jernbaneverket utbygging MILJØTEKNISK GRUNNUNDERSØKELSE Hensettingsspor Kongsvinger stasjon		Målestokk			
MULTICONSULT Nedre Skøyen vei 2 - Pb. 265 Skøyen - 0213 Oslo Tlf. 21 58 50 00 - Fax: 21 58 50 01		Dato 30. april 2013	Konstr./Tegnet srl	Kontrollert teli	Godkjent teli
		Oppdrag nr. 415093	Tegning nr. 10	Rev.	

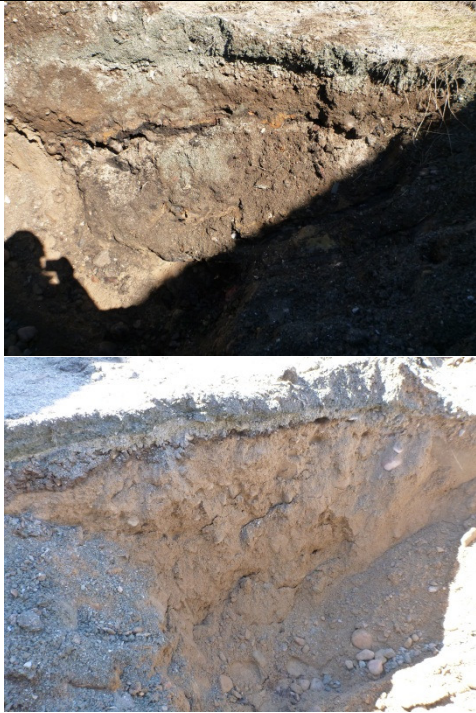
Vedlegg 2 Prøvegrop nr.: PS28			13509180066-R1
Lokalisering: Stasjonsområdet			
Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,3	PS28 (0-0,6)	Bærelag av sand og pukk	
0,3-0,6		Grå sand uten lukt av olje, et lag ca. 2 cm tykt med svarte masser (kull/slagg) ved ca. 0,5 m dyp.	
0,6-1,1		Antatt naturlige masser av finsand og siltig finsand	
1,1		Stopp i antatt reine, naturlige masser	

Prøvegrop nr.: PS29			
Lokalisering: Stasjonsområdet			
Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,3	PS29 (0-0,6)	Fyllmasser av mørke sandmasser, men uten synlig kull-/slaggrester og teglstein.	
0,3-0,6		Antatt naturlige masser av elvesand	
0,6-1,5		Naturlige masser av finsand og siltig finsand	
1,5		Stopp i antatt reine, naturlige masser	Vanninnsig ved ca. 0,6 m dyp, i overgang finsand/siltig finsand

Rev.	Beskrivelse	Dato		Tegn.	Kontr.	Godkj.
Prøvesjakter – Kongsvinger hensetting		Original format	Fag Miljøgeologi			
		Tegningens filnavn Sjaktprofil_Kongsvinger_hss.docx				
Jernbaneverket utbygging MILJØTEKNISK GRUNNUNDERSØKELSE Hensettingsspor Kongsvinger stasjon		Målestokk				
MULTICONSULT Nedre Skøyen vei 2 - Pb. 265 Skøyen - 0213 Oslo Tlf. 21 58 50 00 - Fax: 21 58 50 01		Dato 30. april 2013	Konstr./Tegnet srl	Kontrollert teli	Godkjent teli	
		Oppdrag nr. 415093	Tegning nr. 10	Rev.		

Prøvegrop nr.: PS30

Lokalisering: Stasjonsområdet, like vest for eksisterende «teknisk bygg»

Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,2	PS30 (0-1)	Bærelag av pukk og sand, subus	
0,2-1,3		Fyllmasser med teglstein, betong, runda sten, lag med svart masse (kull/slagg) ved ca. 0,4-1 m dyp.	
1,3	PS30 (0-1 Vest)	Stopp i fyllmasser.	Østvegg (øverste bilde) i prøvesjakt hadde fyllmasser ned til 1,3 m, hvor det ble funnet sviller ved 1,3m dyp. Ved vegg mot vest (nederste bilde) har det stått en dieseltank frem til for noen år siden hadde, og mest sannsynlig har det blitt tilbakefylt med sand etter at tanken ble fjernet. Registrerte ikke lukt av olje/diesel i massene.

Rev.	Beskrivelse			Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
Prøvesjakter – Kongsvinger hensetting				Original format	Fag Miljøgeologi		
				Tegningens filnavn Sjaktprofil_Kongsvinger_hss.docx			
Jernbaneverket utbygging MILJØTEKNISK GRUNNUNDERSØKELSE Hensettingsspor Kongsvinger stasjon				Målestokk			
MULTICONSULT Nedre Skøyen vei 2 - Pb. 265 Skøyen - 0213 Oslo Tlf. 21 58 50 00 - Fax: 21 58 50 01		Dato 30. april 2013	Konstr./Tegnet srl	Kontrollert teli	Godkjent teli		
		Oppdrag nr. 415093	Tegning nr. 10	Rev.			

Prøvegrop nr.: PS31

Lokalisering: Stasjonsområdet, øst for eksisterende «teknisk bygg»

Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,2	PS31 (0-0,7)	Subus, bærelag av pukk og sand. Et tynt lag med svarte masser (kull/slagg) ved ca. 0,1 m dyp.	
0,2-0,7		Fyllmasser av sand og litt teglstein. Svart lag (kull/slagg) i varierende mektighet fra 0,3-0,5 m under terreng.	
0,7		Stopp i fyllmasser pga. kabler i bakken	

Prøvegrop nr.: PS32

Lokalisering: I spor 9 på stasjonsområdet

Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,05	PS32 (0-0,7)	Delvis gressdekke og pukk	
0,05-0,7		Fyllmasser av sand og litt teglstein, overgang til mulig naturlig sand med rundet stein mot bunn, men ingen klar lagdeling. Det ble ikke observert svart masse (kull/slagg).	
0,7		Fjell	

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
Prøvesjakter – Kongsvinger hensetting		Original format	Fag Miljøgeologi		
		Tegningens filnavn Sjaktprofil_Kongsvinger_hss.docx			
Jernbaneverket utbygging MILJØTEKNISK GRUNNUNDERSØKELSE Hensettingsspor Kongsvinger stasjon		Målestokk			
MULTICONSULT Nedre Skøyen vei 2 - Pb. 265 Skøyen - 0213 Oslo Tlf. 21 58 50 00 - Fax: 21 58 50 01		Dato 30. april 2013	Konstr./Tegnet srl	Kontrollert teli	Godkjent teli
		Oppdrag nr. 415093	Tegning nr. 10	Rev.	

Prøvegrop nr.: PS33

Lokalisering: I spor 9 på stasjonsområdet

Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,05	PS33 (0-0,4)	Gressdekke med pukk og grus	
0,05-0,4		Fyllmasser av lys sand med et intermediært lag av svart masse (kull/slagg). Også en del teglstein.	
0,4		Fjell	

Prøvegrop nr.: PS34

Lokalisering: Stasjonsområdet, like nord for eksisterende «teknisk bygg»

Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,3	PS34 (0-0,7)	Mørkt sandlag pga. vegetasjon i sjaktvegg mot veigrøfta. I veggene mot eksisterende vei mellom «teknisk bygg» og sporene var det subus og generelt bærelag, med svart lag (tilsynelatende kull/slagg) ca. 0,05-0,15 m dyp.	
0,3-0,7		Fyllmasser av sand og litt stein.	
0,7-1		Lys finsand, antatt naturlige masser	
1		Stopp i antatt reine, naturlige masser	

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
Prøvesjakter – Kongsvinger hensetting		Original format	Fag Miljøgeologi		
		Tegningens filnavn Sjaktprofil_Kongsvinger_hss.docx			
Jernbaneverket utbygging MILJØTEKNISK GRUNNUNDERSØKELSE Hensettingsspor Kongsvinger stasjon		Målestokk			
MULTICONSULT Nedre Skøyen vei 2 - Pb. 265 Skøyen - 0213 Oslo Tlf. 21 58 50 00 - Fax: 21 58 50 01		Dato 30. april 2013	Konstr./Tegnet srl	Kontrollert teli	Godkjent teli
		Oppdrag nr. 415093	Tegning nr. 10	Rev.	

Prøvegrop nr.: PS35

Lokalisering: Like sør for lagerbygg lengst vest på anleggsvei

Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,2	PS35 (0-0,6)	Bærelag av grus og sand (subus)	
0,2-0,6		Rundet stein og sand	
0,6-1		Antatt naturlige masser av finsand	
1		Stopp i antatt reine, naturlige masser	

Prøvegrop nr.: PS36

Lokalisering: Østlig hjørne av lagerbygget lengst vest på anleggsveien

Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,1	PS36 (0-1)	Jordlag	
0,1-1		Sand, fylling av søppel: jernskrap, plast, ledninger, malingspann, sviller	
1		Stopp i antatt forurensede fyllmasser	Lukt av søppel og kreosot i fyllmassene

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
Prøvesjakter – Kongsvinger hensetting		Original format	Fag Miljøgeologi		
		Tegningens filnavn Sjaktprofil_Kongsvinger_hss.docx			
Jernbaneverket utbygging MILJØTEKNISK GRUNNUNDERSØKELSE Hensettingsspor Kongsvinger stasjon		Målestokk			
MULTICONSULT Nedre Skøyen vei 2 - Pb. 265 Skøyen - 0213 Oslo Tlf. 21 58 50 00 - Fax: 21 58 50 01		Dato 30. april 2013	Konstr./Tegnet srl	Kontrollert teli	Godkjent teli
		Oppdrag nr. 415093	Tegning nr. 10	Rev.	

Prøvegrop nr.: PS49 (navngitt som PS40 i analyserapport, men det skal være PS49)

Lokalisering: Anleggsveien

Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,1	PS40 (0-1)	Bærelag med sand og grus (subus)	
0,1-0,6		Gråbrun sand med litt småstein	
0,6-0,7		Lys elvesand	
0,7-1		Lys elvesand, men med litt pukk	
1		Stopp i antatt reine/lett forurensede fyllmasser.	

Prøvegrop nr.: PS41

Lokalisering: Nord for hus lengst vest i østlig del av anleggsveien

Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,1		Subus og sand	
0,1-1	PS41 (0,1-1)	Antatt naturlige elveavsetninger av finsand	
1		Stopp i antatt reine, naturlige masser	

Rev.	Beskrivelse	Dato		Tegn.	Kontr.	Godkj.
Prøvesjakter – Kongsvinger hensetting		Original format	Fag Miljøgeologi			
		Tegningens filnavn Sjaktprofil_Kongsvinger_hss.docx				
Jernbaneverket utbygging MILJØTEKNISK GRUNNUNDERSØKELSE Hensettingsspor Kongsvinger stasjon		Målestokk				
MULTICONSULT Nedre Skøyen vei 2 - Pb. 265 Skøyen - 0213 Oslo Tlf. 21 58 50 00 - Fax: 21 58 50 01		Dato 30. april 2013	Konstr./Tegnet srl	Kontrollert teli	Godkjent teli	
		Oppdrag nr. 415093	Tegning nr. 10		Rev.	

Lokalisering: Nord for hus som benyttes til kontor av PEAB

Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,2		Organisk lag med jord og sand	
0,2-1	PS42 (0,1-1)	Antatt naturlige masser av finsand	
1		Stopp i antatt reine, naturlige masser	Ingen tegn til fyllmasser eller forurensning

Prøvegrop nr.: PS43

Lokalisering: Ved vestlig hjørne av lastehus på tømmercentralen

Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
Haug	PS43 Haug	Prøve av brøytehaug med iblandet masser fra toppdekket (subus). Haugen er ca. 200-300m ³ , men hovedsakelig snø.	
0-0,3	PS43 (0-0,3)	Bærelag av grus og sand (subus 0-0,1)	
0,3-1		Lys finsand, antatt naturlige masser	
1		Stopp i antatt reine, naturlige masser	Ingen tegn til forurensning.

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
Prøvesjakter – Kongsvinger hensetting		Original format	Fag Miljøgeologi		
		Tegningens filnavn Sjaktprofil_Kongsvinger_hss.docx			
Jernbaneverket utbygging MILJØTEKNISK GRUNNUNDERSØKELSE Hensettingsspor Kongsvinger stasjon		Målestokk			
MULTICONSULT Nedre Skøyen vei 2 - Pb. 265 Skøyen - 0213 Oslo Tlf. 21 58 50 00 - Fax: 21 58 50 01		Dato 30. april 2013	Konstr./Tegnet srl	Kontrollert teli	Godkjent teli
		Oppdrag nr. 415093	Tegning nr. 10	Rev.	

Vedlegg 2

13509180066-R1

Prøvegrop nr.: PS44			
Lokalisering: Øst på tømmercentralen			
Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,1	PS44 (0-0,7)	Subus og noe organisk fra tømmerdriften (tre, bark etc. uten lukt av olje e.l.)	
0,1-0,4		Bærelag av sprengstein og sand	
0,4-0,6		Sand og stein	
0,6-1		Lys finsand, antatt naturlige masser	
1		Stopp i antatt reine, naturlige masser	

Prøvegrop nr.: PS46			
Lokalisering: Ved planlagt mellomlagringsplass helt øst på tømmercentralen			
Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,1	PS46 (0-0,5)	Subus og organisk fra tømmer (bark, treflis og trerester)	
0,1-0,5		Bærelag med sand og litt pukk/rundet stein	
0,5-1		Finsand, antatt naturlige masser	
1		Stopp i antatt reine, naturlige masser	NB! Prøvesjakt er flytta 5-6 m lenger nordøst. Ingen tegn til forurensning.

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
Prøvesjakter – Kongsvinger hensetting			Original format	Fag Miljøgeologi	
			Tegningens filnavn Sjaktprofil_Kongsvinger_hss.docx		
Jernbaneverket utbygging MILJØTEKNISK GRUNNUNDERSØKELSE Hensettingsspor Kongsvinger stasjon			Målestokk		
MULTICONSULT Nedre Skøyen vei 2 - Pb. 265 Skøyen - 0213 Oslo Tlf. 21 58 50 00 - Fax: 21 58 50 01		Dato 30. april 2013	Konstr./Tegnet srl	Kontrollert teli	Godkjent teli
		Oppdrag nr. 415093	Tegning nr. 10	Rev.	

Prøvegrop nr.: PS48

Lokalisering: Ved innkjøringen til tømmersentralen fra hovedveien

Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,1	PS48 (0-0,5) (0,5-0,8 N.M.)	Subus, sand og grus	
0,1-0,5		Bærelag av sand og stein (som i PS46)	
0,5-0,8		Finsand, antatt naturlige masser	

Prøvegrop nr.: PS52

Lokalisering: Anleggsveien

Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,1	PS52 (0-0,8)	Bærelag av grus og sand (subus)	
0,1-0,8		Lagvis (5-10cm) lys sand og noe gråere sand med mer stein	
0,8-1		Antatt naturlige masser av finsand	
1		Stopp i antatt reine, naturlige masser	

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
Prøvesjakter – Kongsvinger hensetting		Original format	Fag Miljøgeologi		
		Tegningens filnavn Sjaktprofil_Kongsvinger_hss.docx			
Jernbaneverket utbygging MILJØTEKNISK GRUNNUNDERSØKELSE Hensettingsspor Kongsvinger stasjon		Målestokk			
MULTICONSULT Nedre Skøyen vei 2 - Pb. 265 Skøyen - 0213 Oslo Tlf. 21 58 50 00 - Fax: 21 58 50 01		Dato 30. april 2013	Konstr./Tegnet srl	Kontrollert teli	Godkjent teli
		Oppdrag nr. 415093	Tegning nr. 10	Rev.	

Vedlegg 2 Prøvegrop nr.: PS53			13509180066-R1
Lokalisering: Anleggsveien			
Dyp, m	Prøve	Beskrivelse	Merknad
0-0,7	PS53 (0-0,7)	Sand med innslag av teglstein samt trerester (tømmer og sviller)	
0,7-1,1		Lag med finere sand samt trekull og gamle sviller	
1,1		Stopp i fyllmasser.	

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
Prøvesjakter – Kongsvinger hensetting		Original format	Fag Miljøgeologi		
		Tegningens filnavn Sjaktprofil_Kongsvinger_hss.docx			
Jernbaneverket utbygging MILJØTEKNISK GRUNNUNDERSØKELSE Hensettingsspor Kongsvinger stasjon		Målestokk			
MULTICONSULT Nedre Skøyen vei 2 - Pb. 265 Skøyen - 0213 Oslo Tlf. 21 58 50 00 - Fax: 21 58 50 01		Dato 30. april 2013	Konstr./Tegnet srl	Kontrollert teli	Godkjent teli
		Oppdrag nr. 415093	Tegning nr. 10	Rev.	

DATO 24.6.2013**DOKUMENT nr.** 13509180066-3**TIL** Jernbaneverket v/ Arild Myrheim, John I. Mogseth, PEAB v/ Petter Kristiansen, Atle Haraldsen**KOPI****FRA** Sigrun Bjerve**E-POST** sigrun.bjerve@golder.no**RISIKOVURDERING AV GJENLIGGENDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 4 OG 5****Bakgrunn**

I henhold til forurensningsforskriftens kapittel 2 /1/, med tilhørende veileder «Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn» /2/, kan masser på områder med «industriformål», i tilstandsklasse 4 ligge igjen i dybder på 0-1 m, og masser i tilstandsklassene 4 og 5 ligge igjen i dybder på under 1 m, dersom en risikovurdering med hensyn på helse og spredning (miljø) tilsier at dette er forsvarlig. Det er utarbeidet tiltaksplan for gravearbeider i området /4/, men det er ikke gjort noen risikovurdering for ovennevnte forhold i forbindelse med den. Golder har derfor på vegne av Jernbaneverket utført denne risikovurdering av gjennliggende masser i tilstandsklasse 4 og 5 på Jernbaneverkets eiendom for å avklare om disse massene kan ligge igjen eller må fjernes. Tiltaket omfatter deler av gnr./bnr. 72/209, 27/99, 27/123 og 27/6) i Kongsvinger kommune. Risikovurderingen er utført ved hjelp av beregningsverktøyet «SFT 99:01» /3/. Kun stoffene som inngår i «Soil pack 2» (metaller, olje, PAH), dvs. de som er omfattet av tiltaksplanen, er vurdert. Risikovurderingen gjelder for hele området (anleggsområdet) som tiltaksplanen gjelder for.

Helse- og miljømål

Hensynet til menneskers helse skal være ivaretatt, noe beregningsverktøyet tar høyde for. I «Forvaltningsplan 2010–2015 Glomma/Indre Oslofjord inkludert grensevassdrag på Østlandet», er det satt som generelt krav at overflatevann skal ha minst «god» økologisk og kjemisk tilstand. Dette innebærer at tilstandsklasse II (God) i tilstandsklassifiseringen i «Veileder for klassifisering av miljøgifter i vann og sediment» /5/ skal være oppfylt.

Forutsetninger

Det er forutsatt at området brukes til industri- og trafikkformål, at barn ikke ferdes på området og at voksne ferdes der innenfor vanlig arbeidstid. Videre at området ikke brukes til grønnsdaksdyrking, at det ikke hentes drikkevann (grunnavann) fra området, og at det spises noe fisk fra Glomma. Vedlegg 1 viser ytterligere detaljer om hvilke forutsetninger som er gjort. Tiltaksområdet ligger tett ved Glomma, men det er i risikovurderingen tatt utgangspunkt i at forurensning tilføres Glomma via grunnvannet og ikke via direkte avrenning via overflatevann. I risikovurderingen er konsentrasjonen av miljøgifter beregnet ut fra maksimal-konsentrasjoner i tilstandsklasse 4 for dybder 0-1 m, og for tilstandsklasse 5 for dybder større enn 1 m.

Konklusjon

Beregnete konsentrasjoner viser at vannet i Glomma vil ha minst tilstandsklasse «God» for alle stoffene selv om det ligger igjen masser i tilstandsklasse 4 (0-1 m) og tilstandsklasse 5 (>1 m) i området. Grenseverdiene som følger av beregningen (tilbakeregning) for arsen, nikkel, PAH₁₆ og benzo(a)pyren er imidlertid lavere enn veilederens grenseverdier (øvre grense i tilstandsklassen) og er derfor justert ned i forhold til dette, for å tilfredsstille krav til helse. Tabell 1 angir grenseverdier for gjennliggende masser i 0-1 m dyp, og for masser dypere enn 1 m.

Tabell 1 Grenseverdier gjenliggende masser 0-1 m og dypere enn 1 m

Stoff	Masser 0-1 m (mg/kg)	Masser dypere enn 1m (mg/kg)
Arsen	467	716
Bly	700	2 500
Kadmium	30	100
Kvikksølv	10	1 000
Kobber	8 500	25 000
Sink	5 000	25 000
Krom (III)	2 800	25 000
Nikkel	679	1 282
PAH totalt	35	118
Benso(a)pyren	3,5	12
Alifater > C8-C10	50	20 000
Alifater >C10-C12	300	20 000
Alifater >C12-C35	2 000	20 000

Referanser

- /1/ Miljøverndepartementet, 2004/2013. Forskrift om begrensning av forurensning.
- /2/ Klima og forurensningsdirektoratet (Klif), 2009. Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn. TA 2553/2009.
- /3/ Klif 1999. Veileder 99:01 A Risikovurdering av forurenset grunn.
- /4/ Jernbaneverket/Multiconsult 2012. Miljøteknisk grunnundersøkelse og tiltaksplan. Kongsvingerbanen. Kongsvinger stasjon.
- /5/ Klif, 2007. Veileder for klassifisering av miljøgifter i vann og sediment. TA-2229/2007.

Vedlegg

Vedlegg 1 Redigert utskrift av risikovurderingen

Tabell II. Transport og reaksjonsmekanismer (tabell 21 s.99 i SFT 99:01A; Kun verdier i gule felt kan endres. Endringer skal begrunnes.)					
Parametre	Symbol	Standard verdi	Anvendt verdi	Enhet	Begrunnelse (Gule celler må fylles)
Jordspesifikke data					
Vanninnhold i jord	θ_w	0,2	0,188	l vann/l jord	Snitt av sand og silt
Luftinnhold i jord	θ_a	0,2	0,247	l luft/l jord	Snitt av sand og silt
Jordas tetthet	ρ_s	1,7	1,7	kg/l jord	
Fraksjon organisk karbon i jord	f_{oc}	1 %	1 %	%	Konservativt
Jorda porøsitet	ε	40 %	44 %	%	Snitt av sand og silt
Parametre brukt til beregning av konsentrasjon i innedørsluft					
Innvendig volum av huset	V_{hus}	240	0	m ³	Ingen bygninger
Areal under huset	A	100	0	m ²	Ingen bygninger
Utskiftingshastighet for luft i huset	I	12	12	d ⁻¹	
Innlekkingshastighet av poreluft	L	2,4	2,4	m ³ /d	
Dybde fra kjellergulv til forurensning	Z	0,35	0,35	m	
Diffusiviteten i ren luft	D_o	0,7	0,7	m ² /d	
Data brukt til beregning av konsentrasjon i grunnvann					
Jordas hydraulisk konduktivitet	k	0,00001 315,36	0,00001 315,36	m/s m/år	k for grensa mellom sand og silt brukt.
Avstand til brønn	X	0	0	m	
Lengden av det forurensende området i grunnvannsstrømmens retning	L_{gw}	50	4	m	Kartlagt område er smalt. Konservativt.
Infiltrasjons faktor	IF	0,141	0,058	år/m	Snitt av sand og silt
Gjennomsnittlig årlig nedbørmengde	P	730	600	mm/år	Hentet fra senorge.no
Infiltrasjonshastigheten	I	0,1	0,1	m/år	Beregnet (IF • P ²)
Hydraulisk gradient	i	0,03	0,03	m/m	Området nesten flatt
Tykkelsen av akviferen	d_a	5	2	m	Antatt ut fra høyde over Glomma
Tykkelsen av blandingssonen i akviferen	d_{mix}	5	0,465	156 m	Beregnet (ligning (10) i SFT 99:01a)
Data brukt til beregning av konsentrasjon i overflatevann					
Vannføring i overflatevann	Q_{sw}	500000	1,58E+10	m ³ /år	Anslag 500 m ³ /s, konservativt
Bredden av det forurensende området vinkelrett på retningen av grunnvannsstrømmen	L_{sw}	7,34	330	m	Går ut fra at 1/3 av områdets lengde er forurenset.
Beregnet hastighet på grunnvannstrømning	Q_{di}	347,21	1452,247	m ³ /år	Beregnet ($k \cdot i \cdot d_{mix} \cdot L_{sw}$)

Stoff	Målt jordkonsentrasjon			TRINN 1		TRINN 2						Øvre grense tilstand "God" TA2229/2007
				Normverdi jord (mg/ kg)	C _{s, max} overskrider normverdi	Helserisiko		Beregnet kons. fra max jordkons.		Drikke-vanns-forskriften (mg/l)	PNEC (mg/l)	
	C _{he} aktuell arealbruk (mg/kg)	C _{s, max} over-skrider C _{he}	Grunnvann C _{gw, max} (mg/l)									
Arsen	1	467	467	8	5738 %	467	0 %	0,389	0,00000003580	0,0100	0,0040	0,0048
Bly	1	700	700	60	1067 %	1734	-60 %	0,058	0,00000000537	0,0100	0,0004	0,0022
Kadmium	1	30	30	1,5	1900 %	66	-55 %	0,025	0,00000000230	0,0050	0,000020	0,00024
Kvikksølv	1	10	10	1	900 %	109	-91 %	0,002	0,00000000015	0,0005	0,000013	0,000048
Kobber	1	8500	8500	100	8400 %	754758	-99 %	1,416	0,00000013043	0,0001	0,0001	0,0006
Sink	1	5000	5000	200	2400 %	452832	-99 %	2,082	0,00000019174	-	0,000036	0,0029
Krom (III)	1	2800	2800	50	5500 %	1201736	-100 %	0,117	0,00000001074	0,0500	0,0047	0,0034
Nikkel	1	679	679	60	1032 %	679	0 %	0,283	0,00000002604	0,0200	0,0380	0,0022
PAH totalt	1	35	35	2	1650 %	35	-1 %	0,000	0,00000000004	0,0001*	-	-
Benso(a)pyren	1	3,5	3,5	0,1	3400 %	4	-1 %	0,000	0,000000000000	-	0,00005 sjø	0,00005
Alifater > C8-C10	1	50	50	10	400 %	21133	-100 %	0,013	0,00000000117	0,0100	0,0400	
Alifater >C10-C12	1	300	300	50	500 %	21133	-99 %	0,010	0,000000000092		1,0000	
Alifater >C12-C35	1	2000	2000	100	1900 %	1474450	-100 %	0,000	0,000000000000		1,0000	-

Tabell I. Eksponeringsveier ved aktuell arealbruk. (Kun verdier i gull felt kan endres. Endringer skal begrunnes.)				
Parametre	Standard verdi	Anvendt verdi	Enhet	Begrunnelse (Gule celler må fylles)
Eksponeringstid for oralt inntak av jord (barn)	365 8	0 8	0 UAKTUELL	Industriområde, ingen barn der.
Eksponeringstid for oralt inntak av jord (voksne)	365 8	0 0	0 UAKTUELL	Under 1 m
Eksponeringstid for hudkontakt med jord (barn)	80 8	0 8	0 UAKTUELL	Industriområde, ingen barn der.
Eksponeringstid for hudkontakt med jord (voksne)	45 8	0 0	0 UAKTUELL	Under 1 m
Oppholdstid utendørs (barn)	365 24	0 0	0 UAKTUELL	Industriområde, ingen barn der.
Oppholdstid utendørs (voksne)	365 24	200 dager/år 10 timer/dag		Næring åpne overflater
Oppholdstid innendørs (barn)	365 24	0 24	0 UAKTUELL	Ingen bygninger
Oppholdstid innendørs (voksne)	365 24	0 24	0 UAKTUELL	Ingen bygninger
Fraksjon av grunnvann fra lokaliteten brukt som	100 %	0 %	UAKTUELL	
Fraksjon av inntak av grønnsaker dyrket på lokaliteten	30 %	0 %	UAKTUELL	
Fraksjon av inntak av fisk fra nærliggende resipient	100 %	20 %		Anslag

Tabell II. Transport og reaksjonsmekanismer (tabell 21 s.99 i SFT 99:01A; Kun verdier i gule felt kan endres. Endringer skal begrunnes.)					
Parametre	Symbol	Standard verdi	Anvendt verdi	Enhet	Begrunnelse (Gule celler må fylles)
Jordspesifikke data					
Vanninnhold i jord	θ_w	0,2	0,188	l vann/l jord	Snitt av sand og silt
Luftinnhold i jord	θ_a	0,2	0,247	l luft/l jord	Snitt av sand og silt
Jordas tetthet	ρ_s	1,7	1,7	kg/l jord	
Fraksjon organisk karbon i jord	f_{oc}	1 %	1 %	%	Konservativt
Jorda porøsitet	ε	40 %	44 %	%	Snitt av sand og silt
Parametre brukt til beregning av konsentrasjon i innedørsluft					
Innvendig volum av huset	V_{hus}	240	0	m ³	Ingen bygninger
Areal under huset	A	100	0	m ²	Ingen bygninger
Utskiftingshastighet for luft i huset	I	12	12	d ⁻¹	
Innlekkingshastighet av poreluft	L	2,4	2,4	m ³ /d	
Dybde fra kjellergulv til forurensning	Z	0,35	0,35	m	
Diffusiviteten i ren luft	D_o	0,7	0,7	m ² /d	
Data brukt til beregning av konsentrasjon i grunnvann					
Jordas hydraulisk konduktivitet	k	0,00001 315,36	0,00001 315,36	m/s m/år	k for grensa mellom sand og silt brukt.
Avstand til brønn	X	0	0	m	
Lengden av det forurensende området i grunnvannsstrømmens retning	L_{gw}	50	4	m	Kartlagt område er smalt. Konservativt.
Infiltrasjons faktor	IF	0,141	0,058	år/m	Snitt av sand og silt
Gjennomsnittlig årlig nedbørmengde	P	730	600	mm/år	Hentet fra senorge.no
Infiltrasjonshastigheten	I	0,1	0,1	m/år	Beregnet (IF • P ²)
Hydraulisk gradient	i	0,03	0,03	m/m	Området nesten flatt
Tykkelsen av akviferen	d_a	5	2	m	Antatt ut fra høyde over Glomma
Tykkelsen av blandingssonen i akviferen	d_{mix}	5	0,465	156 m	Beregnet (ligning (10) i SFT 99:01a)
Data brukt til beregning av konsentrasjon i overflatevann					
Vannføring i overflatevann	Q_{sw}	500000	1,58E+10	m ³ /år	Anslag 500 m3/s, konservativt
Bredden av det forurensende området vinkelrett på retningen av grunnvannsstrømmen	L_{sw}	7,34	330	m	Går ut fra at 1/3 av områdets lengde er forurenset.
Beregnet hastighet på grunnvannstrømning	Q_{di}	347,21	1452,247	m ³ /år	Beregnet ($k \cdot i \cdot d_{mix} \cdot L_{sw}$)

Tabell I. Eksponeringsveier ved aktuell arealbruk. (Kun verdier i gull felt kan endres. Endringer skal begrunnes.)				
Parametre	Standard verdi	Anvendt verdi	Enhet	Begrunnelse (Gule celler må fylles)
Eksponeringstid for oralt inntak av jord (barn)	365 8	0 8	0 UAKTUELL	Industriområde, ingen barn der.
Eksponeringstid for oralt inntak av jord (voksne)	365 8	200 dager/år 10 timer/dag		Næring åpne overflater
Eksponeringstid for hudkontakt med jord (barn)	80 8	0 8	0 UAKTUELL	Industriområde, ingen barn der.
Eksponeringstid for hudkontakt med jord (voksne)	45 8	200 dager/år 10 timer/dag		Næring åpne overflater
Oppholdstid utendørs (barn)	365 24	0 24	0 UAKTUELL	Industriområde, ingen barn der.
Oppholdstid utendørs (voksne)	365 24	200 dager/år 10 timer/dag		Næring åpne overflater
Oppholdstid innendørs (barn)	365 24	0 24	0 UAKTUELL	Ingen bygninger
Oppholdstid innendørs (voksne)	365 24	0 24	0 UAKTUELL	Ingen bygninger
Fraksjon av grunnvann fra lokaliteten brukt som	100 %	0 %	UAKTUELL	
Fraksjon av inntak av grønnsaker dyrket på lokaliteten	30 %	0 %	UAKTUELL	
Fraksjon av inntak av fisk fra nærliggende resipient	100 %	20 %		Anslag

Stoff	Målt jordkonsentrasjon				TRINN 1		TRINN 2					PNEC (mg/l)	Drikke- vanns- forskriften (mg/l)	Øvre grense tilstand "God" TA2229/200 7
	Antall prøver	Max C _{s, max} (mg/kg)	Middel C _{s, middel} (mg/kg)	Normverdi jord (mg/ kg)	C _{s, max} overskrider normverdi	Helserisiko		Beregnet kons. fra max jordkons.						
						C _{he} aktuell arealbruk (mg/kg)	C _{s, max} over- skrider C _{he}	Grunnvann C _{gw, max} (mg/l)	Resipient C _{sw, max} (mg/l)					
Arsen	1	716	716	8	8850 %	716	0 %	0,596	0,00000005488	0,0100	0,0040	0,0048		
Bly	1	2500	2500	60	4067 %	16024	-84 %	0,208	0,00000001918	0,0100	0,0004	0,0022		
Kadmium	1	100	100	1,5	6567 %	598	-83 %	0,083	0,00000000767	0,0050	0,00020	0,00024		
Kvikksølv	1	1000	1000	1	99900 %	106503	-99 %	0,167	0,00000001534	0,0005	0,00013	0,000048		
Kobber	1	25000	25000	100	24900 %	140451730	-100 %	4,165	0,000000038361	0,0001	0,0001	0,0006		
Sink	1	25000	25000	200	12400 %	83498724	-100 %	10,409	0,000000095870	-	0,000036	0,0029		
Krom (III)	1	25000	25000	50	49900 %	281073062	-100 %	1,041	0,000000009592	0,0500	0,0047	0,0034		
Nikkel	1	1282	1282	60	2037 %	1282	0 %	0,534	0,00000004916	0,0200	0,0380	0,0022		
PAH totalt	1	118	118	2	5800 %	118	0 %	0,001	0,00000000014	0,0001*	-	-		
Benso(a)pyren	1	12	12	0,1	11900 %	12	2 %	0,000	0,000000000001	-	0,00005 sjø	0,00005		
Alifater > C8-C10	1	20000	20000	10	199900 %	90566588	-100 %	5,079	0,000000046777	0,0100	0,0400			
Alifater >C10-C12	1	20000	20000	50	39900 %	90304619	-100 %	0,664	0,000000006118		1,0000			
Alifater >C12-C35	1	20000	20000	100	19900 %	106018081	-100 %	0,000	0,000000000002		1,0000	-		

Feltlogg prøvetaking antatt rene masser

Prøvepunkt	Dybde [m]	Prøvenavn	Beskrivelse av massene
Masser – under teknisk bygg	-	Rene masser Topplag	Fyllmasser: Sand, stein, silt, noe røtter. Ingen lukt av massene. Prøvene er tatt som 2 selvstendige blandprøver fra hver sin halvdel av haugen
Sjakt 1, felt 23	0-0,6	Sjakt 1, felt 23	Fyllmasser: Sand, stein, pukk. Felt med mørkere farge i massene. Ingen lukt av massene. Prøven tatt som en blandprøve av sjaktvegg, 0-0,6m
Sjakt 2, felt 23	0-1,15	Sjakt 2, felt 23	Fyllmasser: Sand, stein, pukk, tegl. Lyse og mørke felt i massene. Ingen lukt av massene. Prøven tatt som en blandprøve av to sjaktvegger, 0-1,15m
Sjakt 3, felt 23	0-0,6	Sjakt 3, felt 23	Fyllmasser: Sand, stein, pukk, tegl. Lyse og mørke felt i massene. Ingen lukt av massene. Prøven tatt som blandprøve av 2 sjaktvegger, 0-0,6m
Sjakt 4, felt 23	0-0,7	Sjakt 4, felt 23	Fyllmasser: Sand, stein, pukk, noe trevirke og metall. Felt med mørkere farge. Kan være kullrester. Ingen lukt. Prøven tatt som blandprøve av sjaktvegg mot nord, 0-0,7m
Sjakt 1, felt 26	0-0,7	Sjakt 1, felt 26	Fyllmasser: Sand, stein, pukk. Lyse og mørke felt i massene. Ingen lukt av massene. Prøven tatt som en blandprøve av sjaktvegg, 0-0,7m
Sjakt 2, felt 26	0-0,7	Sjakt 2, felt 26	Fyllmasser: Sand, stein, pukk. Lyse og mørke felt i massene. Ingen lukt av massene. Prøven tatt som en blandprøve av sjaktvegg, 0-0,7m
Sjakt A, felt 30	0-1,3	30 A	Fyllmasser øverste 0,5 m, silt under. Ingen lukt. Blandprøve av profilet.
Sjakt B, felt 30	0-1,3	30 B	Fyllmasser øverste 0,5 m, silt under. Ingen lukt. Blandprøve av profilet.
Sjakt C, felt 30	0-1,3	30 C	Fyllmasser øverste 0,5 m, silt under. Ingen lukt. Blandprøve av profilet.
Sjakt D, felt 30	0-1,3	30 D	Fyllmasser øverste 0,5 m, silt under. Ingen lukt. Blandprøve av profilet.
Sjakt E, felt 30	0-1,3	30 E	Fyllmasser øverste 0,4 m, hvorav stor andel grus i øverste 0,3 m. Silt 0,4 m-0,6 m. Stopp i fjell på 0,6 m. Ingen lukt. Blandprøve av profilet.
Sjakt F, felt 30	0-1,3	30 F	Fyllmasser øverste 0,5 m, hvorav stor andel grus i øverste 0,3 m. Sand 0,5 m-0,7 m, silt 0,7-1,3. Ingen lukt. Blandprøve av profilet.
Sjakt A, felt 33	0-1,3	33 A	Fyllmasser øverste 0,5 m, silt under. Ingen lukt. Blandprøve av profilet.
Sjakt B, felt 33	0-1,3	33 B	Fyllmasser øverste 0,5 m, silt under. Ingen lukt. Blandprøve av profilet.
Sjakt 1, felt 35	0-0,8	Sjakt 1, felt 35	Fyllmasser: Sand, stein, pukk, grøftepukk, skrap, kabler og sviller. Lyse og mørke felt i massene. Kan være kullrester. Ingen lukt av massene. Prøven tatt som en blandprøve av sjaktvegg mot nord, 0-0,8m
Sjakt 2, felt 35	0-1	Sjakt 2, felt 35	Fyllmasser: Sand, sprengstein, trevirke og sviller. Rødbrun farge på massene. Ingen lukt av massene. Prøven tatt som en blandprøve av sjaktvegg, 0-1m
Sjakt A, felt 38	0-0,7	38 A	Fyllmasser over sand. Stopp i fjell på 0,7 m. Ingen lukt. Blandprøve av profilet.
Sjakt B, felt 38	0-0,7	38 B	Fyllmasser over sand. Tynt leirholdig lag i bunnen. Stopp i fjell på 0,7 m. Ingen lukt. Blandprøve av profilet.
Sjakt, felt 39	0-1	39	Fyllmasser med innblanding av tegl over sand. Stopp i fjell på 1 m. Sjakten ligger delvis under jernbanesviller. Blandprøve av profilet.
Sjakt A, felt 43	0-1,3	43 A	Fyllmasser – subbus øverst, gradvis grovere materiale nedover. Sjakten ligger i vei. Ingen lukt. Blandprøve av profilet.
Sjakt B, felt 43	0-1,3	43 B	Fyllmasser – subbus øverst, gradvis grovere materiale nedover. Sjakten ligger i vei. Ingen lukt. Blandprøve av profilet.
Sjakt C, felt 43	0-1,3	43 C	Fyllmasser – subbus øverst, gradvis grovere materiale nedover. Sjakten ligger i vei. Ingen lukt. Blandprøve av profilet.
Sjakt D, felt 43	0-1,3	43 D	Fyllmasser – subbus øverst, gradvis grovere materiale nedover. Sjakten ligger i vei. Ingen lukt. Blandprøve av profilet.
Sjakt A, felt 44	0-1,3	44 A	Fyllmasser med noe tegl. Grovere masser nedover. Ingen lukt. Blandprøve av profilet.
Sjakt B, felt 44	0-1,3	44 B	Fyllmasser (subbus, sand, kulestein) med noe tegl. Grovere masser nedover. Mulig svak diesellukt mot bunnen. Blandprøve av profilet.
Sjakt C, felt 44	0-1,3	44 C	Fyllmasser. Grovere masser nedover. Ingen lukt. Blandprøve av profilet.
Sjakt A, felt 46	0-1,3	46 A	Tynt fyllmasselag over silt. Org.matr. i øverste 20 cm. Ingen lukt. Blandprøve av profilet.
Sjakt B, felt 46	0-1,3	46 B	Tynt fyllmasselag over silt. Organisk materiale i de øverste 20 cm. Fuktigere enn i 46 A. Ingen lukt. Blandprøve av profilet.
Sjakt C, felt 46	0-1,3	46 C	Sand, noe kulestein. Ingen lukt. Blandprøve av profilet.
Sjakt D, felt 46	0-1,3	46 D	Sand med noe kulestein i øverste meter. Silt under.
Sjakt Øst1, felt 48	0-0,2	48Ø1	Silt, stein, røtter
Sjakt Øst 2, felt 48	0-0,2	48Ø2	Silt, stein, røtter
Sjakt Vest 1, felt 48	0-0,2	48v1	Silt, stein, røtter
Sjakt Vest 2, felt 48	0-0,2	48v2	Silt, stein, røtter
Sjakt 1, felt 49	0-0,4	49-1	Stein, pukk. Sand på 0,4 m. Ingen lukt eller farge
Sjakt 2, felt 49	0-0,4	49-2	Stein, pukk. Sand på 0,4 m. Ingen lukt eller farge
Sjakt 3, felt 49	0-0,4	49-3	Matjord. Sand på 0,4 m. Ingen lukt eller farge
Sjakt 1, felt 52	0-1	52-1	0-0,75 m: Flis, silt. 0,75-1 m: Silt, pukk, stein. Ingen lukt eller farge
Sjakt 1, felt 52	0-1	52-2	0-0,75 m: Flis, silt. 0,75-1 m: Silt, pukk, stein. Ingen lukt eller farge

Feltlogg sluttprøver

Felt	Dybde [m]	Prøvenavn	Beskrivelse av massene
1	0-0,6	1 vegg	Sand, stein
	0,6	1 bunn	Sand, stein
2	0-0,6	2 bunn	Sand, stein. Feltet grenser til andre felt på alle kanter. Ingen veggprøver.
3	0-0,6	3 bunn	Sand, stein. Feltet grenser til andre felt på alle kanter. Ingen veggprøver.
4	0,6	4 bunn	Sand, stein, silt. Feltet grenser til andre felt på alle kanter. Ingen veggprøver.
5	0-0,6	5 vegg S	Tatt prøve av vegg mot sør. Grenser til andre felt ellers. Fjell i bunnen.
6	0-0,4	6 vegg S	Tatt prøve av vegg mot sør. Grenser til andre felt ellers. Fjell i bunnen.
7	-	-	Ikke prøvetatt. Fjell i bunnen. Grenser til andre felt på alle kanter.
8	-	-	Ikke prøvetatt. Fjell i bunnen. Grenser til andre felt på alle kanter.
9	0-0,3	9 bunn	Samleprøve vegg og bunn. Silt, stein, felt med kull og tegl. Tynt masselag over fjell.
10	0-0,3	10 bunn	Samleprøve vegg og bunn. Silt, stein, felt med kull og tegl. Tynt masselag over fjell.
11	0-0,3	11 bunn	Samleprøve vegg og bunn. Silt, stein, felt med kull og tegl. Tynt masselag over fjell.
12	1,0	12 bunn	Sand. Noe fjell i bunnen. Grenser inntil andre felt på alle kanter.
13	1,0	13 bunn	Grenser til andre felt på alle kanter. Kun bunnprøve. Silt, stein, felt med kull og tegl.
14	0-0,4	14	Samleprøve vegg/bunn. Sandig silt, stein og grus, noe kvist.
15	0-0,2	15s	Samleprøve vegg/bunn. Sand, stein, silt, røtter
16	0,05	16	Samleprøve vegg/bunn. Siltig sand med mye stein og noe bark
17	0-0,3	17s	Samleprøve vegg/bunn. Sand, pukk, stein, silt
18	0-0,15	18	Samleprøve vegg/bunn. Stein, grus og sand. Noe matjord mot Glomma. Ingen lukt av massene
20	0-1	20 vegg	Prøve av vegger mot nord og sør. Grenser til andre felt ellers. Fyllmasser med stor andel grus og sand, svart sjikt, noe antatt naturlig grunn (silt). Ingen lukt.
	0,5-1,3	20 bunn	Som i «20 vegg», men en større andel silt. Ingen lukt.
21	0-1	21 vegg N	Vegg mot nord. Grenser til andre felt i øst og vest. Fyllmasser, noe innblanding av tegl. Ingen lukt. t.
	1,3	21 vegg S	Vegg mot sør. Grenser til andre felt i øst og vest. Fyllmasser, noe innblanding av tegl, svart sjikt. Ingen lukt.
	1,3	21 bunn	Silt, sand, svart sjikt. Noe tegl. Ingen lukt.
22	0-1	22 vegg	Prøve av nord- og sørvegg. Grenser til andre felt i øst og vest. Grus i øverste 0,5 m, silt under. Ingen lukt.
	1,3	22 bunn	Silt, svart sjikt. Ingen lukt.
23	0-1	30 vegg N	Vestre halvdel av felt 23. Vegg mot nord. Prøven er feilmerket, og skulle hete «23 vegg N». Dette navnet er brukt videre. Fyllmasser øverste 0-0,6 m, med silt under. Ingen lukt.
	0,8-1,3	30 V bunn	Vestre halvdel av felt 23. Prøven er feilmerket, og skulle hete «23 V bunn». Dette navnet er brukt videre. Massene besto stort sett av silt. Noe fyllmasser og svarte masser. Ingen lukt.
25	0,6	25 bunn	Sand, stein, silt.
	0-0,6	25 vegg S	Vegg mot sør. Sand, stein, silt.
28	0-1	28 vegg	Vegg mot nord og vest. Grenser mot andre felt ellers. Fyllmasser, sand, svart sjikt. Silt mot bunnen. Ingen lukt.
	1,3	28 bunn	Silt. Ingen lukt.
29	0-1	29 vegg	Prøve av vegg mot nord. Grenser mot andre felt ellers. Fyllmasser med noe tegl, over sand, silt og svart sjikt. Ingen lukt.
	1,3	29 bunn	Gravebunnen besto for det meste av fjell. Øvrig bunn besto av silt. Ingen lukt.
31	-	-	Ikke prøvetatt. Fjell i bunnen. Grenser til andre felt på alle kanter.
32	0,9	32 bunn	Sand, silt, grus.
	0-0,9	32 vegg N	Vegg mot nord.
33A	0-0,5	33A vegg	Vegg mot nord. Grenser til andre felt ellers. Sand, stein, røtter, tegl. Mørke felt i massene. Ingen lukt.
33B	0-0,5	33B vegg	Vegg mot nord, grenser til andre felt ellers. Bunn gjenfylt da vi kom. Silt, stein. Mørke felt i massene. Ingen lukt.
34	0-1	34 vegg	Vegg mot nord. Sand, stein, røtter. Mørke felt i massene. Ingen lukt. Bunnen var gjenfylt da vi kom.
35A	-	-	Ikke tatt sluttprøver. Området anses å være godt undersøkt, slik at sjaktprøvene er representative for slutttilstanden.
36	0-1	36 vegg	Vegg mot nord, grenser til andre felt ellers. Sand, stein, røtter. Mørke felt i massene. Ingen lukt
37	1,0	37 bunn	Feltet grenser inntil andre felt på alle kanter. Kun bunnprøve.
40	0-0,4	40 vegg S	Tatt prøve av vegg mot sør. Bunnen var fylt igjen da vi kom.
41	0-1	41 bunn	Gjenstående bunn i 2 nivåer (0-0,5m og 0,5-1m), stigning mot sør slik at det ikke var noen gravevegg. Grenser mot andre felt på de andre kantene. Silt, sand, stein.
42	0-1	42 0-1m	Veggprøve mot nord. Grenser til andre felt ellers. Fyllmasser med stein/tegl/sand/røtter, over svart sjikt og silt. Ingen lukt.
42	1	42 bunn	Bunnprøve. Ingen lukt. Silt, stein tegl.
45	0-0,4	45 Ø	Samleprøve bunn/vegg, østre del. 0-0,2 m: Pukk/kjørelag, 0,2-0,4 m: Sand, stein og tegl. Ingen lukt av massene
45	0-0,4	45 V	Samleprøve bunn/vegg, vestre del. 0-0,2 m: Pukk/kjørelag. 0,2-0,4 m: Sand, stein og tegl. Ingen lukt av massene
47	0,05	47 Ø	Samleprøve bunn/vegg, østre del. Stein og grus, noe sand
47	0,05	47 V	Samleprøve bunn/vegg vestre del. Stein og grus, siltig sand
50	0-0,5	50s	Samleprøve bunn/vegg. Sand, stein
51	0-1	51 Ø	Samleprøve bunn/vegg østre del. 0-0,8 m: Sand. 0,8-1 m: Sand og noe bark. Ingen lukt av massene
51	0-0,5	51 V	Samleprøve bunn/vegg vestre del. Matjord (topplag) og siltig sand. Ingen lukt av massene
53	0-0,2	53s	Samleprøve bunn/vegg. Sand, stein, silt, røtter
55	0-0,5	55	Samleprøve bunn/vegg. Sand. Ingen lukt av massene

Analyseresultater prøver av antatt rene masser, side 1 av 2

Prøvenavn/ Element	Enhet	Rene masser tekn. bygg	Topplag tekn. bygg	Sjakt 1, felt 23	Sjakt 2, felt 23	Sjakt 3, felt 23	Sjakt 4, felt 23	Sjakt 1, felt 26	Sjakt 2, felt 26	Sjakt 1, felt 35	Sjakt 2, felt 35	43A 0- 1,3m	43B 0- 1,3m	43C 0- 1,3m	43D 0- 1,3m	46A 0- 1,3m	46B 0- 1,3m	46C 0- 1,3m	46D 0- 1,3m	38A, 0- 0,7m	38B, 0- 0,7m
Tørrstoff	%	84,8	88,3	86,3	89	81,6	89,9	93	93,6	86,4	87,8	96,3	94	94,7	92,6	77,3	78,1	92	82,8	93,7	84,6
Arsen	mg/kg TS	i.p.	2,44	3,20	6,08	5,22	6,17	0,78	0,99	8,95	1,40	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.
Bly	mg/kg TS	26,30	146,00	105,00	194,00	225,00	43,80	13,90	26,10	207,00	45,50	9,00	13,00	13,00	421,00	19,00	11,00	19,00	7,00	5,00	14,00
Kadmium	mg/kg TS	i.p.	0,38	i.p.	i.p.	0,43	i.p.	i.p.	0,18	0,50	0,24	i.p.	i.p.	i.p.	0,20	0,07	i.p.	0,15	i.p.	i.p.	0,10
Kvikksølv	mg/kg TS	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	0,03	i.p.	i.p.	i.p.	0,23	0,02
Kobber	mg/kg TS	20,10	106,00	139,00	136,00	576,00	63,70	20,80	32,90	118,00	66,60	20,00	26,00	27,00	85,00	20,00	6,50	19,00	9,80	13,00	22,00
Sink	mg/kg TS	50,50	193,00	106,00	128,00	266,00	105,00	54,90	44,00	128,00	80,20	71,00	59,00	64,00	273,00	65,00	22,00	401,00	34,00	31,00	62,00
Krom (III)	mg/kg TS	9,77	8,25	10,20	10,60	7,12	7,09	9,12	5,82	19,70	9,70	39,00	37,00	25,00	29,00	18,00	15,00	11,00	14,00	10,00	16,00
Nikkel	mg/kg TS	6,30	9,60	16,60	16,60	12,20	9,10	10,00	7,10	26,90	20,60	30,00	30,00	22,00	29,00	13,00	9,00	11,00	10,00	9,00	13,00
ΣPAH ₁₆	mg/kg TS	1,11	4,67	1,92	2,62	1,39	1,12	0,53	1,13	5,56	4,76	0,31	0,20	0,65	0,43	1,19	0,11	0,61	0,12	0,52	0,60
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,05	0,23	0,13	0,17	0,09	0,06	0,03	0,05	0,36	0,30	0,03	0,02	0,05	0,03	0,09	0,01	0,04	0,01	0,03	0,02
Alifater > C10-C12	mg/kg TS	43,00	3,00	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.
Alifater > C12-C35	mg/kg TS	758,00	226,00	102,00	391,00	110,00	74,00	21,00	30,00	151,00	148,00	i.p.	i.p.	10,00	24,00	19,00	i.p.	30,00	17,00	i.p.	i.p.

Analyseresultater prøver av antatt rene masser, side 2 av 2

Prøvenavn/ Element	Enhet	39	30A	30B	30C	30D	30E	30F	33A	33B	44A	44B	44C	49-1	49-2	49-3	52-1	52-2	48ø1	48ø2	48v1	48v2
Tørrstoff	%	92,8	83,6	80,1	85,8	85,9	92,2	80,8	79,8	90,1	93,8	94,6	93,6	90,5	91,5	93,5	73	82	95,2	90,9	84	89,9
Arsen	mg/kg TS	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.
Bly	mg/kg TS	28,00	9,00	7,00	12,00	14,00	8,00	14,00	248,00	10,00	41,00	15,00	19,00	4,00	7,00	14,00	3,00	3,00	19,00	15,00	19,00	9,00
Kadmium	mg/kg TS	i.p.	i.p.	i.p.	0,07	i.p.	0,17	i.p.	i.p.	i.p.	0,06	i.p.	0,15	i.p.	0,06	0,78	i.p.	i.p.	0,07	0,18	0,14	i.p.
Kvikksølv	mg/kg TS	0,02	0,01	i.p.	0,01	0,09	i.p.	0,01	0,03	0,02	0,01	0,01	i.p.	i.p.	i.p.	0,01	i.p.	i.p.	0,02	0,05	0,03	0,01
Kobber	mg/kg TS	12,00	15,00	9,50	43,00	12,00	19,00	11,00	19,00	10,00	43,00	15,00	25,00	11,00	9,90	15,00	24,00	12,00	30,00	29,00	25,00	15,00
Sink	mg/kg TS	66,00	25,00	19,00	59,00	28,00	41,00	42,00	35,00	31,00	105,00	36,00	56,00	43,00	48,00	688,00	50,00	46,00	54,00	70,00	93,00	48,00
Krom (III)	mg/kg TS	11,00	16,00	9,40	13,00	9,70	5,70	12,00	14,00	12,00	20,00	8,60	9,30	10,00	11,00	12,00	54,00	7,90	19,00	20,00	14,00	18,00
Nikkel	mg/kg TS	9,00	8,00	9,00	11,00	6,00	8,00	7,00	11,00	7,00	20,00	8,00	8,00	8,00	8,00	9,00	51,00	7,00	12,00	12,00	11,00	17,00
ΣPAH ₁₆	mg/kg TS	0,96	0,41	0,31	1,10	1,42	1,31	0,82	1,28	2,58	0,87	0,72	0,84	i.p.	i.p.	0,43	0,26	0,50	1,61	0,36	1,09	0,70
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,07	0,02	0,01	0,06	0,07	0,05	0,04	0,07	0,16	0,06	0,05	0,05	i.p.	i.p.	0,05	0,02	0,03	0,17	0,03	0,07	0,05
Alifater > C10-C12	mg/kg TS	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.
Alifater > C12-C35	mg/kg TS	61,00	11,00	i.p.	19,00	29,00	10,00	12,00	14,00	20,00	31,00	36,00	34,00	i.p.	i.p.	17,00	516,00	240,00	30,00	13,00	52,00	39,00

Tegnforklaring:

1 Meget god	2 God	3 Moderat	4 Dårlig	5 Svært dårlig	Farlig avfall
----------------	----------	--------------	-------------	-------------------	---------------

Under norm	Over norm
---------------	--------------

i.p.= ikke påvist over rapporteringsgrense

Analyseresultater sluttprøver, side 1 av 3

Prøvenavn/ Element	Enhet	20 Bunn	20 Vegg	21 Bunn	22 Vegg	22 Bunn	28 Vegg	28 Bunn	29 Vegg	29 Bunn	21 vegg N	21 vegg S	23 vegg N	23 V bunn	32 bunn	32 vegg N	1 vegg	1 bunn	2 bunn	3 bunn	4 bunn	5 vegg S	6 vegg S	12 bunn	25 bunn
Tørrstoff	%	86,7	89,3	89,3	94	86,6	89,8	78,9	89,8	76,5	83,7	95,4	91,2	90	74,4	91	87,4	89,9	86,3	80,5	76	90,2	93,6	79,5	86,3
Arsen	mg/kg TS	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	0,96	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.
Bly	mg/kg TS	20,00	20,00	14,00	84,00	30,00	49,00	53,00	15,00	5,00	14,00	17,00	741,00	460,00	10,30	7,20	10,00	38,00	16,00	112,00	44,00	53,00	118,00	3,00	17,00
Kadmium	mg/kg TS	0,18	0,10	0,08	0,34	0,08	0,26	0,42	0,13	i.p.	0,18	0,11	0,61	0,06	i.p.	i.p.	0,06	0,17	i.p.	0,15	0,38	0,29	0,66	i.p.	0,22
Kvikksølv	mg/kg TS	0,02	0,02	i.p.	0,03	0,02	0,02	0,03	0,01	i.p.	0,01	0,01	0,03	0,10	i.p.	i.p.	0,01	0,08	0,07	0,07	0,09	0,02	0,04	i.p.	i.p.
Kobber	mg/kg TS	31,00	22,00	31,00	92,00	44,00	36,00	45,00	17,00	9,60	13,00	26,00	91,00	360,00	8,83	10,70	16,00	43,00	26,00	111,00	56,00	41,00	341,00	7,60	16,00
Sink	mg/kg TS	84,00	51,00	57,00	91,00	47,00	68,00	142,00	47,00	42,00	55,00	48,00	133,00	88,00	23,90	35,30	38,00	105,00	54,00	112,00	233,00	406,00	129,00	30,00	84,00
Krom (III)	mg/kg TS	11,00	12,00	5,80	10,00	8,10	9,40	16,00	8,00	31,00	9,30	6,40	33,00	13,00	20,40	7,97	8,60	12,00	12,00	18,00	55,00	16,00	8,40	17,00	13,00
Nikkel	mg/kg TS	13,00	10,00	11,00	11,00	9,00	8,00	11,00	9,00	14,00	7,00	7,00	21,00	11,00	10,10	7,70	8,00	10,00	9,00	11,00	27,00	29,00	12,00	12,00	9,00
ΣPAH ₁₆	mg/kg TS	1,27	1,18	3,61	3,16	1,91	1,37	0,24	1,16	i.p.	1,66	2,00	2,28	0,80	0,07	0,12	0,73	4,17	2,37	0,65	1,20	6,04	14,10	i.p.	0,15
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,05	0,06	0,19	0,11	0,05	0,06	i.p.	0,03	i.p.	0,10	0,10	0,11	0,04	i.p.	i.p.	0,03	0,13	0,21	0,03	0,06	0,40	1,00	i.p.	i.p.
Alifater > C10-C12	mg/kg TS	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	28,00	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.
Alifater > C12-C35	mg/kg TS	61,00	i.p.	120,00	782,00	400,00	130,00	300,00	i.p.	i.p.	100,00	78,00	120,00	91,00	i.p.	16,00	12,00	63,00	10,00	26,00	74,00	98,00	350,00	i.p.	81,00

Prøvenavn/ Element	Enhet	25 vegg S	40 Vegg S	9 bunn	10 bunn	11 bunn	13 bunn	37 bunn	41 bunn	34 0-0,5m	42 0-1m	42 bunn	43	33A Vegg	33B Vegg	34 Vegg	35A Vegg	36 Vegg	42 Vegg	42 Bunn	15s	17s	50s	53s
Tørrstoff	%	90,3	93,4	94,3	94,2	94,6	84,8	77,3	85,5	94,5	96,5	83,9	91,4	84,8	84,2	78,7	86,9	92,2	94	88,3	94,9	92,6	77,9	96,8
Arsen	mg/kg TS	i.p.	i.p.	1,62	1,42	1,31	1,55	0,60	1,45	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	6,00	i.p.	11,00	8,00	i.p.	i.p.	i.p.	23,00	i.p.	i.p.	i.p.
Bly	mg/kg TS	106,00	26,00	27,10	16,70	20,00	10,30	2,80	15,50	9,00	26,00	20,00	119,00	67,00	16,00	102,00	103,00	35,00	29,00	68,00	20,00	8,00	5,00	5,00
Kadmium	mg/kg TS	0,48	0,14	i.p.	0,12	0,17	i.p.	i.p.	i.p.	0,15	0,41	i.p.	0,48	0,42	i.p.	1,20	0,50	0,15	i.p.	0,26	0,77	i.p.	0,06	0,08
Kvikksølv	mg/kg TS	0,07	0,01	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	0,02	0,03	0,10	0,07	0,04	0,03	0,03	0,08	0,02	0,04	0,06	0,03	i.p.	0,01	i.p.
Kobber	mg/kg TS	58,00	24,00	30,00	19,70	27,60	15,40	6,34	22,80	45,00	33,00	15,00	89,00	142,00	30,00	644,00	282,00	52,00	40,00	179,00	19,00	19,00	25,00	13,00
Sink	mg/kg TS	202,00	62,00	111,00	242,00	234,00	37,10	34,00	37,00	51,00	62,00	68,00	121,00	122,00	54,00	136,00	186,00	104,00	67,00	148,00	361,00	80,00	89,00	64,00
Krom (III)	mg/kg TS	12,00	5,50	13,20	13,00	18,00	9,87	16,10	12,40	6,40	9,00	19,00	9,70	11,00	13,00	15,00	18,00	24,00	16,00	15,00	14,00	17,00	29,00	11,00
Nikkel	mg/kg TS	10,00	6,00	13,10	10,20	15,10	7,70	8,40	8,50	8,00	10,00	12,00	12,00	26,00	8,00	40,00	27,00	21,00	16,00	21,00	10,00	14,00	29,00	10,00
ΣPAH ₁₆	mg/kg TS	1,24	1,66	2,31	1,82	3,10	0,34	i.p.	2,19	6,23	4,30	0,23	26,50	6,77	7,55	5,07	3,90	5,16	3,31	5,04	2,08	0,15	0,20	0,50
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,04	0,09	0,18	0,13	0,29	0,03	i.p.	0,12	0,38	0,28	0,03	1,70	0,32	0,40	0,29	0,13	0,24	0,16	0,18	0,15	i.p.	0,02	0,05
Alifater > C10-C12	mg/kg TS	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.
Alifater > C12-C35	mg/kg TS	79,00	200,00	35,00	77,00	61,00	13,00	i.p.	118,00	52,00	86,00	i.p.	210,00	430,00	38,00	751,00	432,00	150,00	93,00	240,00	28,00	1585,00	390,00	53,00

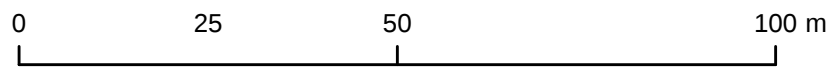
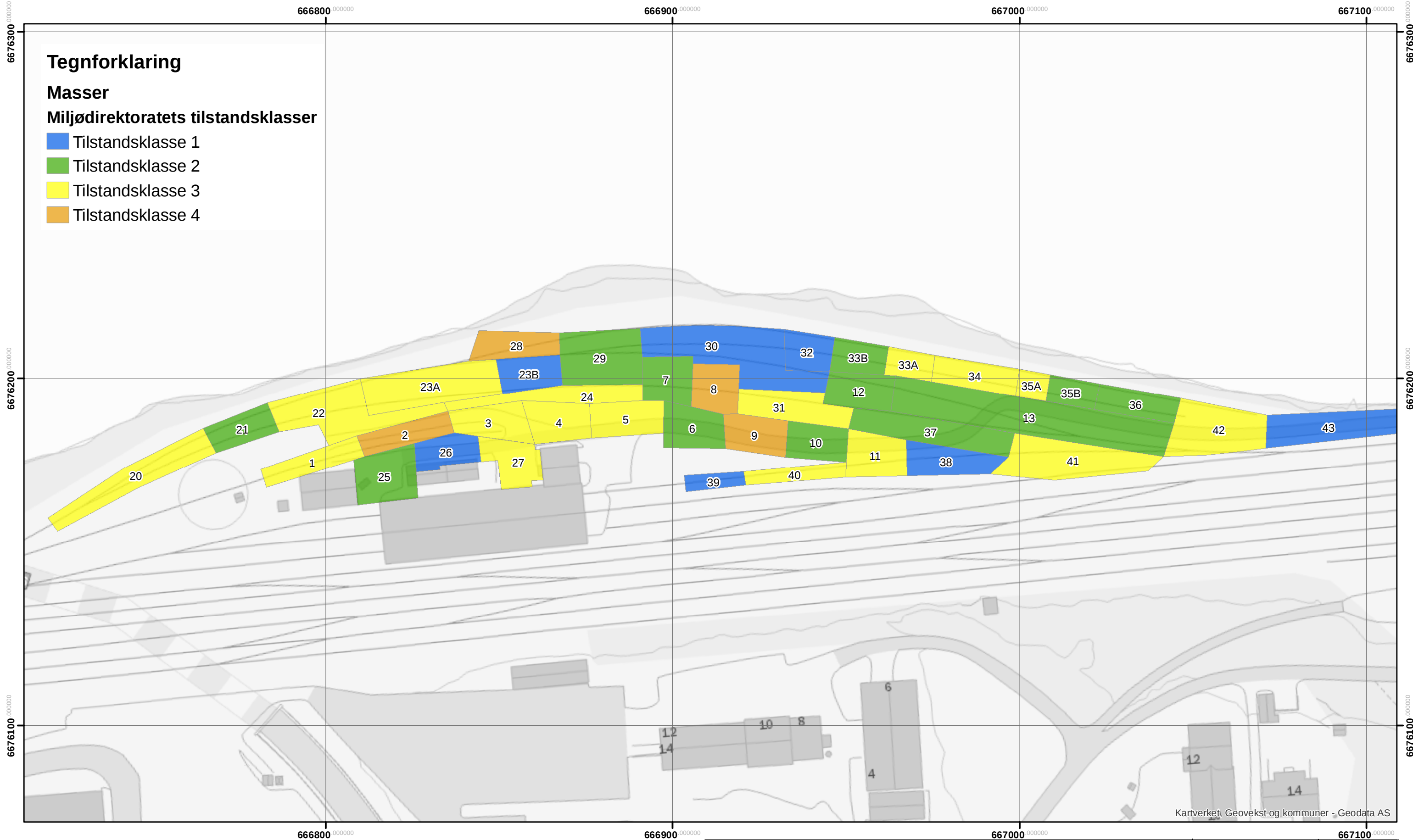
Prøvenavn/ Element	Enhet	56s	16	18	14	55	47V	47Ø	51V	51Ø	45Ø	45V
Tørrstoff	%	90,2	83,5	89,5	87	92,7	88,4	92,3	79,2	83,1	87,3	95,2
Arsen	mg/kg TS	i.p.	8,00	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.
Bly	mg/kg TS	5,00	19,00	5,00	23,00	4,00	13,00	4,00	8,00	3,00	21,00	21,00
Kadmium	mg/kg TS	i.p.	0,13	i.p.	0,10	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	0,08	0,06	i.p.
Kvikksølv	mg/kg TS	i.p.	0,02	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	0,03	i.p.
Kobber	mg/kg TS	8,30	30,00	37,00	41,00	10,00	25,00	92,00	22,00	6,40	29,00	23,00
Sink	mg/kg TS	38,00	68,00	69,00	80,00	36,00	98,00	41,00	80,00	64,00	73,00	58,00
Krom (III)	mg/kg TS	13,00	17,00	35,00	9,70	5,60	11,00	11,00	21,00	3,80	18,00	8,90
Nikkel	mg/kg TS	8,00	12,00	27,00	8,00	6,00	9,00	11,00	16,00	5,00	14,00	8,00
ΣPAH ₁₆	mg/kg TS	3,54	0,99	i.p.	1,26	i.p.	42,60	0,48	0,04	0,06	1,21	2,73
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,48	0,05	i.p.	0,07	i.p.	1,60	0,01	i.p.	i.p.	0,06	0,09
Alifater > C10-C12	mg/kg TS	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.
Alifater > C12-C35	mg/kg TS	120,00	67,00	34,00	45,00	120,00	94,00	35,00	93,00	62,00	61,00	58,00

Tegnforklaring:

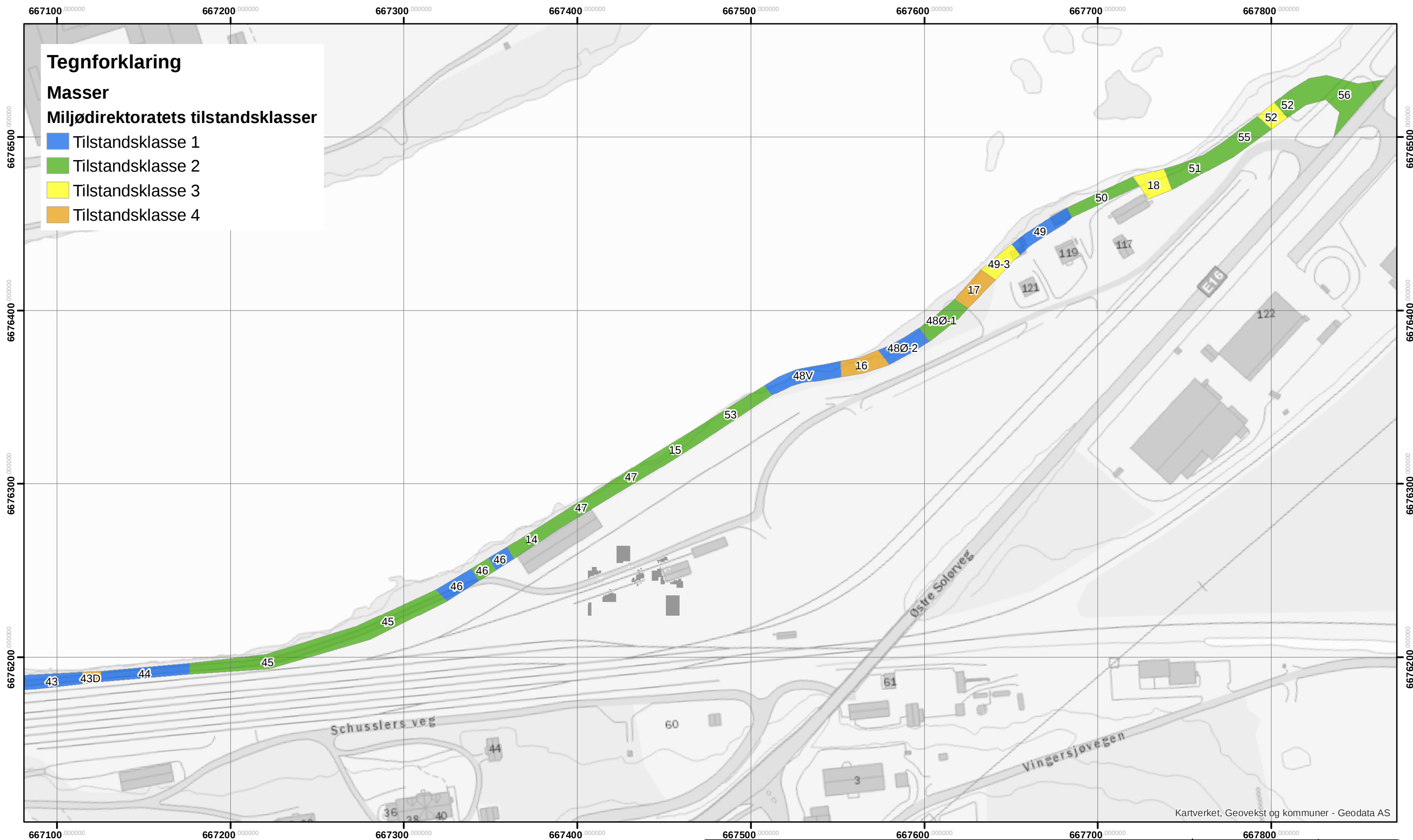
1 Meget god	2 God	3 Moderat	4 Dårlig	5 Svært dårlig	Farlig avfall
----------------	----------	--------------	-------------	-------------------	---------------

Under norm	Over norm
---------------	--------------

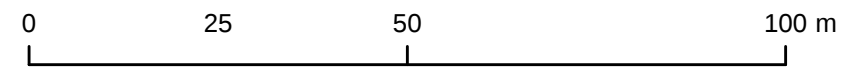
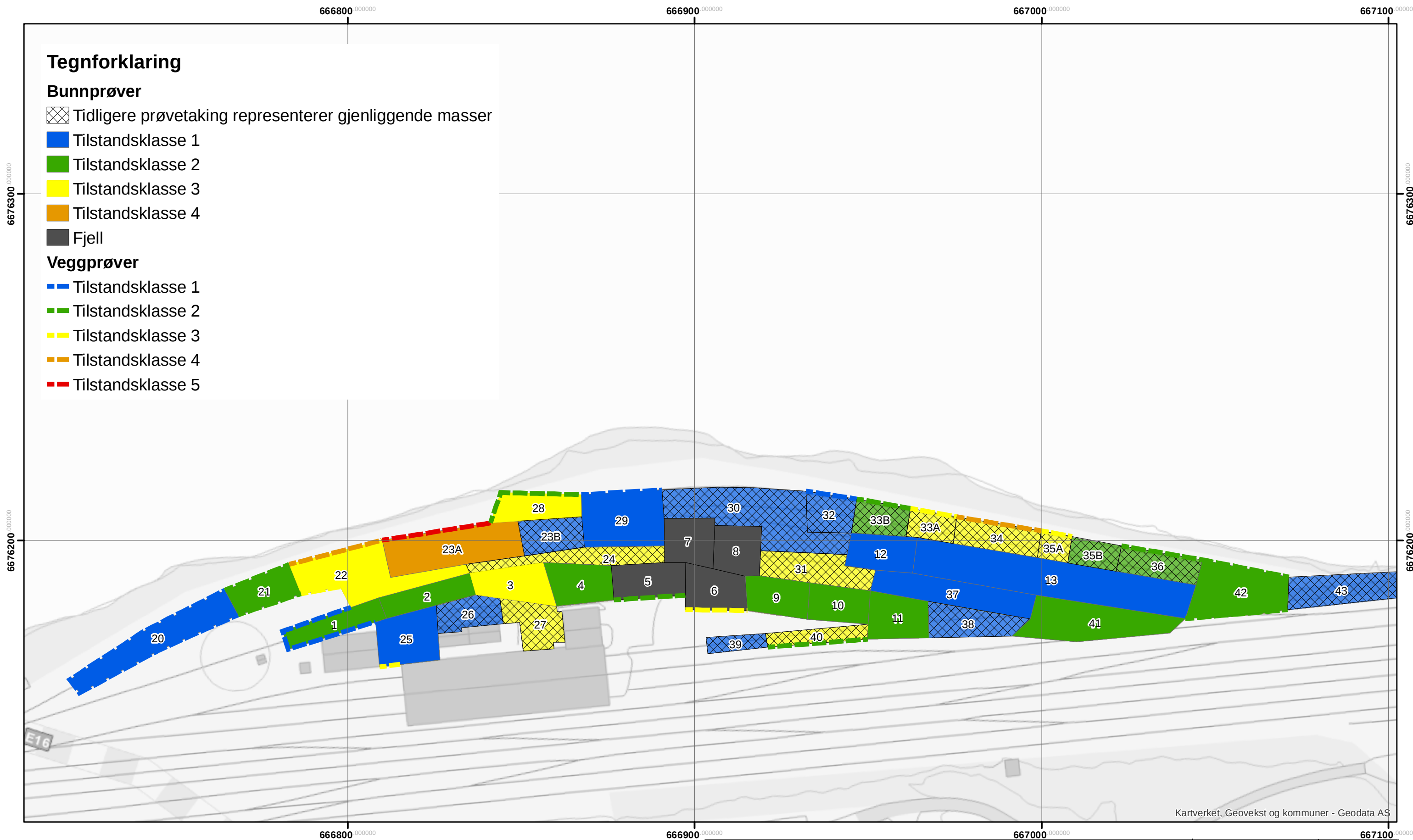
i.p.= ikke påvist over rapporteringsgrense



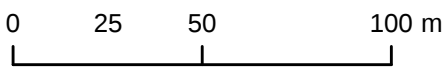
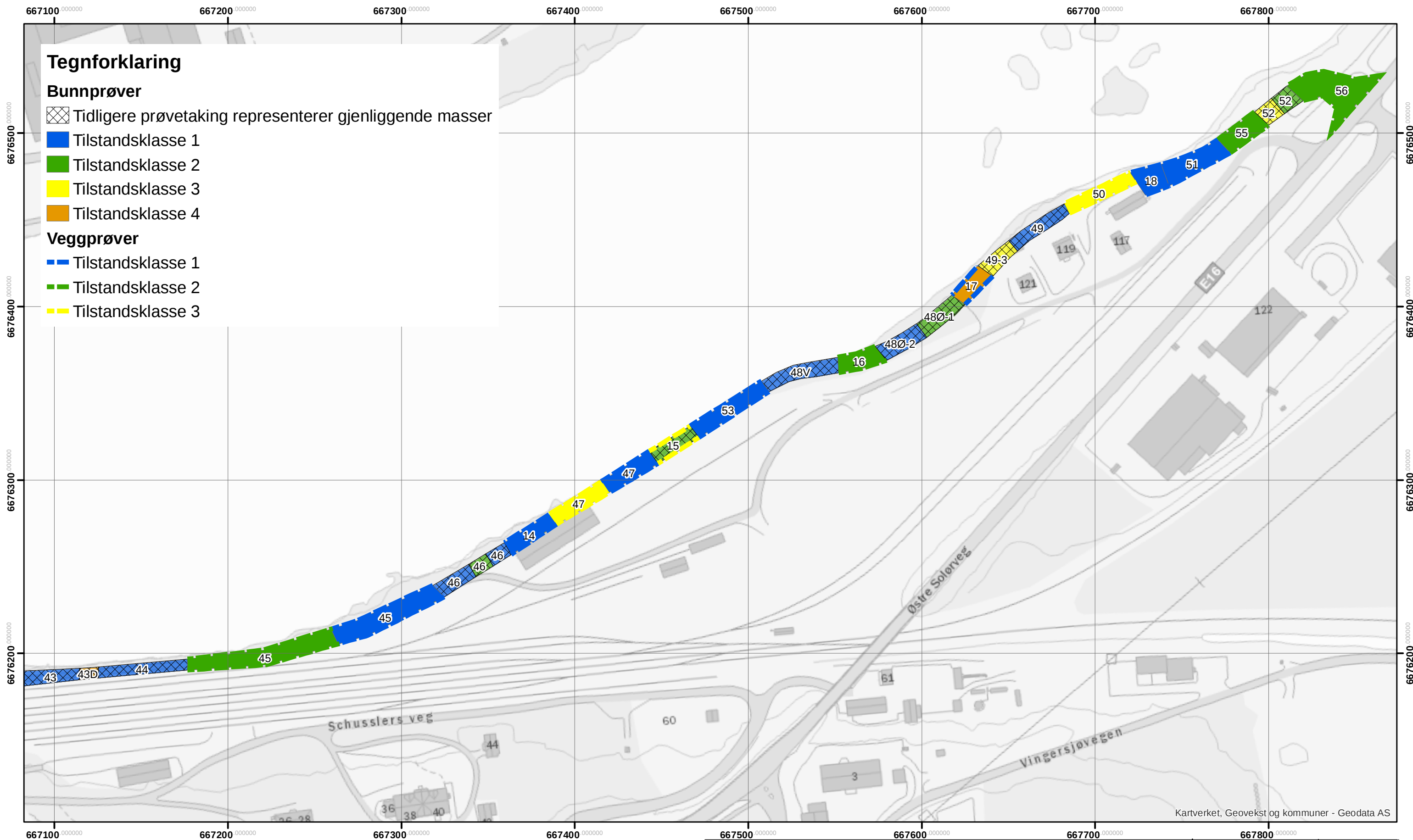
Jernbaneverket			PROSJEKTNUMMER 13509180066	Figur Oversikt
	PROSJEKT Kongsvinger stasjon		INNHold Massehåndteringsplan	ARK A3
	SIGN HAS	Rev. 00	DOKUMENT Vedlegg 6, sluttrapport	1:1,000
	TOMTEGATA 80, 3012 DRAMMEN, NORGE Tel: [+479 32 85 07 71]	GODKJENNING AAK	DATO 14.3.2014	



Jernbaneverket			PROSJEKTNUMMER 13509180066	Figur Oversikt
	PROSJEKT Kongsvinger stasjon		INNHold Massehåndteringsplan	ARK A3
	SIGN HAS	Rev. 00	DOKUMENT Vedlegg 6, sluttrapport	1:2,000
	TOMTEGATA 80, 3012 DRAMMEN, NORGE Tel: [+479 32 85 07 71]	GODKJENNING AAK	DATO 14.3.2014	



Jernbaneverket			PROSJEKTNUMMER 13509180066	Figur Oversikt
 TOMTEGATA 80, 3012 DRAMMEN, NORGE Tel: [+479 32 85 07 71]	PROSJEKT Kongsvinger stasjon		INNHold Tilstandsklassifisering av gjenliggende masser	ARK A3
	SIGN HAS	Rev. 00	DOKUMENT Vedlegg 7, sluttrapport	1:1,000
	GODKJENNING AAK	DATO 14.3.2014		



Jernbaneverket			PROSJEKTNUMMER 13509180066		Figur Oversikt
	PROSJEKT Kongsvinger stasjon		INNHold Tilstandsklassifisering av gjenliggende masser		ARK A3
	SIGN HAS	Rev. 00	DOKUMENT Vedlegg 7, sluttrapport		1:2,000
	GODKJENNING AAK		DATO 14.3.2014		
TOMTEGATA 80, 3012 DRAMMEN, NORGE Tel: [+479 32 85 07 71]					

Fotografier



Foto 1: Vestre del. Før oppstart. Glomma til høyre.



Foto 2: Forbindelsesveien mellom øst og vest, mot østre del. Før oppstart. Glomma til venstre.



Foto 3: Power screen.



Foto 4: Mot vest. Felt 23. Glomma til høyre.



Foto 5: Sjakt i felt 26. Typisk jordprofil - fyllmasser over silt.



Foto 6: Fjell i bunnen. Felt 35.



Foto 7: Mot vest. Glomma til høyre. Felt 46, 45, 44, 43.



Foto 8: Gjenfylling. Felt 22, 23, 28, 29. Glomma til høyre.

Forurensede masser levert Esval og HIAS

Sum masser					
Rene masser	T2 (tonn)	T3 (tonn)	T4 (tonn)	T5 (tonn)	Sum totalt
0,00	3689,84	9507,36	1427,20	0,00	14624,40

Golder har fått
tilsendt denne
lista av
entreprenør
19.11.13.

Lass nr.	Dato	Bilnr.	Blanketnr.	Rene masser	T2 (tonn)	T3 (tonn)	T4 (tonn)
1	22.05.2013	LH 93009	722606		28,94		
2	22.05.2013	LH 93009	722602		29,20		
3	22.05.2013	LH 93009	722585		28,66		
4	22.05.2013	LH 93009	722573		28,04		
5	23.05.2013	LH 93009	722667			28,50	
6	23.05.2013	LH 93009	722646			28,98	
7	23.05.2013	LH 93009	722622			29,14	
8	23.05.2013	LH 93009	722614			29,68	
9	23.05.2013	DJ 94423	722673			25,20	
10	23.05.2013	DJ 94423	722615			25,08	
11	23.05.2013	DJ 94423	722652			24,90	
12	23.05.2013	DJ 94423	722624			26,00	
13	23.05.2013	DJ 94423	722707			27,60	
14	24.05.2013	LH 93009	722725			30,58	
15	24.05.2013	LH 93009	722710			30,00	
16	24.05.2013	DJ 94423	722720			25,80	
17	03.06.2013	LH 93009	723140			25,46	
18	03.06.2013	LH 93009	723184			25,04	
19	03.06.2013	LH 93009	723160			25,02	
20	03.06.2013	HJ 91700	723192			24,66	
21	03.06.2013	HJ 91700	723179			24,40	
22	03.06.2013	HJ 91700	723159			26,46	
23	03.06.2013	HJ 91700	723139			25,32	
24	03.06.2013	HJ 91700	77513			26,30	
25	04.06.2013	LH 93009	723251			26,92	
26	04.06.2013	DJ 94423	723249			29,48	
27	04.06.2013	DJ 94423	723259			29,78	
28	04.06.2013	HJ 91700	77542			25,42	
29	04.06.2013	HJ 91700	77620			25,58	
30	04.06.2013	HJ 91700	77576			25,80	
31	04.06.2013	HJ 91700	77637			27,22	
32	05.06.2013	DJ 94423	723265			29,46	
33	05.06.2013	DJ 94423	723279			30,18	
34	05.06.2013	DJ 94423	723297			29,94	
35	05.06.2013	DJ 94423	723315			29,60	
36	05.06.2013	DJ 94423	723321			29,08	
37	05.06.2013	HJ 91700	77715			25,92	
38	05.06.2013	HJ 91700	77778			25,74	
39	05.06.2013	HJ 91700	77677			26,18	
40	05.06.2013	HJ 91700	77753			26,90	
41	06.06.2013	DJ 94423	723367			29,68	
42	06.06.2013	DJ 94423	723339			29,90	
43	06.06.2013	DJ 94423	723324			30,98	
44	06.06.2013	HJ 91700	77881			26,86	
45	06.06.2013	HJ 91700	77923			25,80	
46	06.06.2013	HJ 91700	77806			25,40	
47	06.06.2013	HJ 91700	77837			27,08	
48	06.06.2013	HJ 91700	77951			26,10	
49	06.06.2013	JD 17731	723418			28,08	
50	06.06.2013	JD 17731	723388			29,90	

Lass nr.	Dato	Bilnr.	Blanketnr.	Rene masser	T2 (tonn)	T3 (tonn)	T4 (tonn)
51	06.06.2013	DJ 94423	723387			30,08	
52	06.06.2013	DJ 94423	723417			29,44	
53	07.06.2013	HJ 91700	78037		26,44		
54	07.06.2013	HJ 91700	77972		26,30		
55	07.06.2013	HJ 91700	77998		25,82		
56	07.06.2013	JD 17731	723506		29,48		
57	07.06.2013	JD 17731	723486		29,24		
58	07.06.2013	JD 17731	723459		30,48		
59	07.06.2013	JD 17731	723439		29,96		
60	07.06.2013	DJ 94423	723453		29,22		
61	07.06.2013	DJ 94423	723434		30,08		
62	07.06.2013	CV 44889	723468		30,80		
63	07.06.2013	CV 44889	723448		30,24		
64	07.06.2013	CV 44889	723496		29,82		
65	07.06.2013	DJ 94423	723495		30,56		
66	07.06.2013	DJ 94423	723476		30,22		
67	07.06.2013	LH 93009	723497		25,44		
68	07.06.2013	LH 93009	723467		26,28		
69	07.06.2013	LH 93009	723445		26,22		
70	10.06.2013	DJ 94423	723539		29,84		
71	10.06.2013	DJ 94423	723517		29,92		
72	10.06.2013	HJ 91700	78115			26,62	
73	10.06.2013	HJ 91700	78206			28,34	
74	10.06.2013	HJ 91700	78171			27,50	
75	10.06.2013	HJ 91700	78077			26,26	
76	10.06.2013	HJ 91700	78224			28,56	
77	10.06.2013	NE 79522	723524			29,60	
78	10.06.2013	NE 79522	723544			28,50	
79	10.06.2013	NE 79522	723578			30,44	
80	10.06.2013	NE 79522	723591			30,18	
81	10.06.2013	JD 17731	723566			29,94	
82	10.06.2013	JD 17731	723588			29,06	
83	10.06.2013	JD 17731	723595			29,78	
84	10.06.2013	JD 17731	723535		30,38		
85	10.06.2013	JD 17731	723510		29,00		
86	10.06.2013	DJ 94423	78203			30,16	
87	10.06.2013	CV 44889	723529			29,48	
88	10.06.2013	CV 44889	723584			30,82	
89	10.06.2013	CV 44889	723594			30,86	
90	10.06.2013	DJ 94423	723569			29,26	
91	11.06.2013	DJ 94423	78226			30,40	
92	11.06.2013	DJ 94423	78260			30,46	
93	11.06.2013	HJ 91700	78276			28,00	
94	11.06.2013	HJ 91700	78339			28,46	
95	11.06.2013	HJ 91700	78312			27,30	
96	11.06.2013	HJ 91700	78237			28,46	
97	11.06.2013	DJ 94423	78290			28,18	
98	11.06.2013	DJ 94423	78318			29,32	
99	11.06.2013	DJ 94423	78344			30,00	
100	11.06.2013	JD 17731	723626			29,92	
101	11.06.2013	JD 17731	723640			30,40	
102	11.06.2013	JD 17731	723659			27,52	
103	11.06.2013	JD 17731	723667			29,06	
104	11.06.2013	JD 17731	723604			31,58	
105	11.06.2013	NE 79522	723666			32,14	
106	11.06.2013	NE 79522	723645			30,96	
107	11.06.2013	NE 79522	723631			30,60	

Lass nr.	Dato	Bilnr.	Blanketnr.	Rene masser	T2 (tonn)	T3 (tonn)	T4 (tonn)
108	11.06.2013	NE 79522	723607			30,52	
109	11.06.2013	CV 44889	723609			29,44	
110	12.06.2013	NE 79522	723686			29,32	
111	12.06.2013	DJ 94423	78472			27,46	
112	12.06.2013	DJ 94423	78436			27,16	
113	12.06.2013	DJ 94423	78398			27,22	
114	12.06.2013	DJ 94423	78496			27,94	
115	12.06.2013	DJ 94423	78364			30,10	
116	12.06.2013	HJ 91700	78380			28,98	
117	12.06.2013	JD 17731	723681			31,40	
118	13.06.2013	DJ 94423	78598			29,74	
119	13.06.2013	DJ 94423	78510			30,74	
120	13.06.2013	DJ 94423	78526			27,66	
121	13.06.2013	DJ 94423	78555			30,70	
122	13.06.2013	DJ 94423	78577			28,80	
123	14.06.2013	NE 79522	723884			28,20	
124	14.06.2013	NE 79522	723869			29,88	
125	14.06.2013	NE 79522	723836			30,24	
126	14.06.2013	CV 44889	723826			28,60	
127	14.06.2013	CV 44889	723843			29,58	
128	14.06.2013	CV 44889	723877			27,86	
129	14.06.2013	HJ 91700	78697			25,72	
130	14.06.2013	HJ 91700	78640			25,76	
131	14.06.2013	HJ 91700	78669			26,08	
132	14.06.2013	DJ 94423	78631			30,64	
133	14.06.2013	DJ 94423	78649			29,92	
134	14.06.2013	DJ 94423	78682			29,28	
135	14.06.2013	DJ 94423	78698			28,80	
136	14.06.2013	JD 17731	723835			29,54	
137	14.06.2013	JD 17731	723865			29,70	
138	17.06.2013	DJ 94423	78719			30,38	
139	17.06.2013	DJ 94423	78744			30,40	
140	17.06.2013	DJ 94423	78769			29,66	
141	17.06.2013	HJ 91700	78837			31,68	
142	17.06.2013	DJ 94423	78832			30,08	
143	17.06.2013	DJ 94423	78808			27,30	
144	17.06.2013	CV 44889	723961			31,72	
145	17.06.2013	CV 44889	723956			31,76	
146	17.06.2013	CV 44889	723937			30,84	
147	17.06.2013	CV 44889	723910			31,98	
148	17.06.2013	LH 93009	78835			27,92	
149	18.06.2013	DL 66034	723974			31,18	
150	18.06.2013	HJ 91700	78870			31,40	
151	18.06.2013	HJ 91700	78904			31,20	
152	18.06.2013	HJ 91700	78994			31,08	
153	18.06.2013	HJ 91700	78952			30,92	
154	18.06.2013	DJ 94423	78846			30,30	
155	18.06.2013	DJ 94423	78888			30,70	
156	18.06.2013	DJ 94423	78922			29,54	
157	18.06.2013	DJ 94423	78956			31,24	
158	18.06.2013	DJ 94423	78991			32,20	
159	18.06.2013	CV 44889	724044			32,52	
160	18.06.2013	NE 79522	724045			26,84	
161	18.06.2013	NE 79522	724031			30,26	
162	18.06.2013	CV 44889	724027			30,84	
163	18.06.2013	DL 66034	723997			31,04	
164	18.06.2013	DL 66034	724022			31,62	

Lass nr.	Dato	Bilnr.	Blanketnr.	Rene masser	T2 (tonn)	T3 (tonn)	T4 (tonn)
165	18.06.2013	DL 66034	724042			30,76	
166	19.06.2013	DJ 94423	79006			31,26	
167	19.06.2013	DJ 94423	79029			28,92	
168	19.06.2013	DJ 94423	79075			29,50	
169	19.06.2013	DJ 94423	79101			29,44	
170	19.06.2013	NE 79522	79112			26,66	
171	19.06.2013	NE 79522	79079			29,00	
172	19.06.2013	CV 44889	724058			30,14	
173	19.06.2013	CV 44889	724089			29,20	
174	19.06.2013	CV 44889	724106			27,26	
175	19.06.2013	CV 44889	724122			27,76	
176	19.06.2013	NE 79522	724069			29,48	
177	19.06.2013	NE 79522	724053			29,84	
178	19.06.2013	DJ 94423	79132			26,86	
179	20.06.2013	DJ 94423	79144			29,38	
180	20.06.2013	DJ 94423	79170			30,02	
181	20.06.2013	DJ 94423	79238			29,36	
182	20.06.2013	DJ 94423	79204			28,50	
183	20.06.2013	NE 79522	79159			29,96	
184	20.06.2013	NE 79522	79188			29,70	
185	20.06.2013	NE 79522	79231			28,64	
186	20.06.2013	NE 79522	79265			30,20	
187	20.06.2013	LH 93009	724215			24,24	
188	20.06.2013	CV 44889	177357				26,26
189	20.06.2013	CV 44889	177420				28,66
190	20.06.2013	DJ 94423	79284			30,78	
191	20.06.2013	HJ 91700	177419				28,14
192	20.06.2013	HJ 91700	177356				26,82
193	20.06.2013	DL 66034	177421				30,40
194	20.06.2013	DL 66034	177355				26,58
195	21.06.2013	NE 79522	177510				27,98
196	21.06.2013	NE 79522	177462				29,52
197	21.06.2013	DJ 94423	177460				29,34
198	21.06.2013	DJ 94423	177509				27,64
199	21.06.2013	HJ 91700	177461				28,42
200	21.06.2013	HJ 91700	177511				26,80
201	21.06.2013	DL 66034	177459				29,98
202	24.06.2013	DL 66034	177556				26,90
203	24.06.2013	DL 66034	177612				29,92
204	24.06.2013	DJ 94423	177554				27,48
205	24.06.2013	DJ 94423	177609				30,22
206	24.06.2013	HJ 91700	177559				28,84
207	24.06.2013	HJ 91700	177613				29,16
208	24.06.2013	NE 79522	177615				28,32
209	24.06.2013	NE 79522	177561				30,14
210	24.06.2013	CV 44889	724298			29,44	
211	24.06.2013	CV 44889	724330			29,72	
212	24.06.2013	CV 44889	724352			28,66	
213	24.06.2013	LH 93009	724350			25,32	
214	25.06.2013	DL 66034	177660				29,42
215	25.06.2013	DL 66034	177711				29,48
216	25.06.2013	DJ 94423	177669				30,46
217	25.06.2013	DJ 94423	177712				30,10
218	25.06.2013	HJ 91700	177709				30,46
219	25.06.2013	HJ 91700	177664				29,30
220	25.06.2013	NE 79522	177716				29,20
221	25.06.2013	NE 79522	177672				29,52

Lass nr.	Dato	Bilnr.	Blanketnr.	Rene masser	T2 (tonn)	T3 (tonn)	T4 (tonn)
222	25.06.2013	CV 44889	79588		30,26		
223	25.06.2013	CV 44889	79549			30,82	
224	25.06.2013	CV 44889	724372			30,20	
225	25.06.2013	DK 73591	724425		27,16		
226	26.06.2013	DJ 94423	177769				30,74
227	26.06.2013	DJ 94423	177831				29,52
228	26.06.2013	HJ 91700	177768				28,94
229	26.06.2013	HJ 91700	177832				29,18
230	26.06.2013	NE 79522	177772				30,88
231	26.06.2013	CV 44889	79678			28,00	
232	26.06.2013	CV 44889	79636		29,72		
233	26.06.2013	CV 44889	79734			29,82	
234	26.06.2013	DJ 94423	79712			29,22	
235	26.06.2013	HJ 91700	79717			27,98	
236	26.06.2013	NE 79522	79721			30,88	
237	26.06.2013	DK 73591	79660		28,06		
238	26.06.2013	DK 73591	79614		28,18		
239	26.06.2013	DK 73591	79706			29,30	
240	26.06.2013	DK 73591	79747			27,48	
241	27.06.2013	NE 79522	177846				28,64
242	27.06.2013	CV 44889	79774		29,62		
243	27.06.2013	CV 44889	79792		28,82		
244	27.06.2013	CV 44889	79834		28,34		
245	27.06.2013	CV 44889	79862		29,92		
246	27.06.2013	DJ 94423	79827		30,08		
247	27.06.2013	DJ 94423	79858		29,16		
248	27.06.2013	DJ 94423	79768		29,54		
249	27.06.2013	DJ 94423	79789		28,92		
250	27.06.2013	NE 79522	79853		31,08		
251	27.06.2013	NE 79522	79816		31,20		
252	27.06.2013	HJ 91700	79847		27,92		
253	27.06.2013	HJ 91700	79769		30,64		
254	27.06.2013	HJ 91700	79791		29,10		
255	27.06.2013	DL 66034	724542			29,24	
256	27.06.2013	DK 73591	79765		28,92		
257	27.06.2013	DK 73591	79814		28,12		
258	27.06.2013	DK 73591	79787		28,28		
259	27.06.2013	DK 73591	79849		28,74		
260	28.06.2013	CV 44889	79933			32,74	
261	28.06.2013	CV 44889	724556		28,80		
262	28.06.2013	DJ 94423	79882		29,38		
263	28.06.2013	DJ 94423	79898			26,32	
264	28.06.2013	DK 73591	79879		25,66		
265	28.06.2013	DK 73591	79897			23,88	
266	28.06.2013	DK 73591	177995				31,18
267	28.06.2013	DL 66034	724555			29,36	
268	28.06.2013	DL 66034	724562			26,02	
269	28.06.2013	DL 66034	724588			29,22	
270	28.06.2013	DL 66034	724611			31,80	
271	28.06.2013	HJ 91700	79873		28,86		
272	28.06.2013	HJ 91700	79889			25,96	
273	28.06.2013	HJ 91700	79953			31,94	
274	28.06.2013	HJ 91700	724587			28,32	
275	28.06.2013	KH 78347	79885			29,42	
276	28.06.2013	KH 78347	79900			28,48	
277	28.06.2013	NE 79522	79880		30,38		
278	28.06.2013	NE 79522	79893			27,12	

Lass nr.	Dato	Bilnr.	Blanketnr.	Rene masser	T2 (tonn)	T3 (tonn)	T4 (tonn)
279	28.06.2013	NE 79522	177994				34,22
280	07.06.2013	JU 89096	77999			29,20	
281	07.06.2013	JU 89096	78032			30,16	
282	07.06.2013	JU 89096	78059			29,11	
283	10.06.2013	JU 89096	78079			29,66	
284	10.06.2013	JU 89096	78126			29,26	
285	11.06.2013	JU 89096	78304			30,02	
286	11.06.2013	JU 89096	78331			29,82	
287	11.06.2013	JU 89096	78348			26,28	
288	12.06.2013	JU 89096	78388			28,26	
289	17.06.2013	JU 89096	78745			32,16	
290	17.06.2013	JU 89096	78794			31,22	
291	17.06.2013	JU 89096	78825			30,96	
292	18.06.2013	JU 89096	78971			30,30	
293	19.06.2013	JU 89096	79019		30,58		
294	19.06.2013	JU 89096	79048		29,18		
295	19.06.2013	JU 89096	79136		27,44		
296	26.06.2013	JU 89096	79630		29,08		
297	26.06.2013	JU 89096	79671		30,14		
298	26.06.2013	JU 89096	79730		29,90		
299	27.06.2013	JU 89096	79761		30,78		
300	27.06.2013	JU 89096	79785		29,56		
301	27.06.2013	JU 89096	79818		29,54		
302	27.06.2013	JU 89096	79856		29,38		
303	01.07.2013	FT 24564	79972			24,66	
304	01.07.2013	DL 66034	80080			24,88	
305	01.07.2013	DL 66034	80001			30,10	
306	01.07.2013	DL 66034	79970			29,00	
307	01.07.2013	CV 44889	80053		27,44		
308	01.07.2013	DJ 94423	79968			28,48	
309	01.07.2013	DL 66034	724678			29,90	
310	01.07.2013	FT 24564	178082				24,84
311	01.07.2013	CV 44889	178065				28,84
312	01.07.2013	DJ 94423	178075				32,60
313	01.07.2013	NE 79522	80043		28,16		
314	01.07.2013	NE 79522	178055				28,06
315	01.07.2013	DK 73591	80077		25,60		
316	01.07.2013	DK 73591	79971		25,24		
317	01.07.2013	DK 73591	178081				27,10
318	01.07.2013	HJ 91700	178073				28,54
319	01.07.2013	DJ 94423	80067			28,96	
320	02.07.2013	FT 24564	80197			25,04	
321	02.07.2013	NE 79522	80157		29,30		
322	02.07.2013	NE 79522	80191			28,66	
323	02.07.2013	NE 79522	178146				31,30
324	02.07.2013	FT 24564	178167				27,40
325	02.07.2013	HJ 91700	80134			32,34	
326	02.07.2013	CV 44889	80100			29,86	
327	02.07.2013	CV 44889	80127		31,18		
328	02.07.2013	CV 44889	80184		29,32		
329	02.07.2013	DK 73591	80148		28,74		
330	02.07.2013	DK 73591	80097		26,90		
331	02.07.2013	DL 66034	80126		28,50		
332	02.07.2013	DJ 94423	80192			29,04	
333	02.07.2013	DJ 94423	80156			28,78	
334	02.07.2013	DJ 94423	80115		30,92		
335	02.07.2013	DJ 94423	80096			29,74	

Lass nr.	Dato	Bilnr.	Blanketnr.	Rene masser	T2 (tonn)	T3 (tonn)	T4 (tonn)
336	03.07.2013	FT 24564	80231			26,46	
337	03.07.2013	NE 79522	80233			29,64	
338	03.07.2013	NE 79522	80211			30,20	
339	03.07.2013	NE 79522	80273			26,72	
340	03.07.2013	CV 44889	80256			26,98	
341	03.07.2013	CV 44889	80293			31,08	
342	03.07.2013	CV 44889	80229			27,42	
343	03.07.2013	DJ 94423	80277			27,52	
344	03.07.2013	DJ 94423	80246			25,36	
345	04.07.2013	DJ 94423	80377			19,14	
346	04.07.2013	DJ 94423	80337			26,16	
347	04.07.2013	DJ 94423	80317			25,48	
348	04.07.2013	NE 79522	80405			28,08	
349	04.07.2013	NE 79522	80322			25,36	
350	04.07.2013	DK 73591	80320		22,44		
351	04.07.2013	DK 73591	80339		24,34		
352	04.07.2013	DK 73591	80384		21,10		
353	04.07.2013	CV 44889	80329			24,88	
354	04.07.2013	CV 44889	80389			25,86	
355	04.07.2013	NE 79522	178373				29,22
356	04.07.2013	DL 66034	80318		25,78		
357	04.07.2013	DL 66034	80380		21,82		
358	04.07.2013	DL 66034	80338		25,46		
359	05.07.2013	NE 79522	80418			30,98	
360	05.07.2013	NE 79522	80430			29,70	
361	05.07.2013	NE 79522	80458			27,26	
362	09.07.2013	FT 24564	80592			25,24	
363	09.07.2013	FT 24564	80623			25,06	
364	09.07.2013	FT 24564	80653			28,60	
365	09.07.2013	CV 44889	80650		28,96		
366	09.07.2013	CV 44889	80602		28,20		
367	09.07.2013	CV 44889	80620		27,72		
368	10.07.2013	DL 66034	80757			25,56	
369	10.07.2013	DL 66034	80715			26,46	
370	10.07.2013	NE 79522	80719			28,38	
371	10.07.2013	NE 79522	80759			27,26	
372	10.07.2013	FT 24564	80768			27,98	
373	10.07.2013	FT 24564	80727			25,56	
374	10.07.2013	CV 44889	80714		29,24		
375	10.07.2013	CV 44889	80694		25,72		
376	10.07.2013	CV 44889	80754		25,98		
377	11.07.2013	NE 79522	80880			27,16	
378	11.07.2013	DL 66034	80780			26,02	
379	11.07.2013	DL 66034	80808			27,66	
380	11.07.2013	DL 66034	80847			30,22	
381	11.07.2013	DL 66034	80875			25,48	
382	11.07.2013	NE 79522	80783		28,12		
383	11.07.2013	NE 79522	80819			29,50	
384	11.07.2013	NE 79522	80853			29,06	
385	11.07.2013	CV 44889	80782		27,68		
386	11.07.2013	CV 44889	80812		29,76		
387	11.07.2013	FT 24564	80781			26,12	
388	11.07.2013	FT 24564	80855			25,58	
389	11.07.2013	FT 24564	80815			29,06	
390	31.07.2013	DL 66034	81947			31,62	
391	31.07.2013	DL 66034	82001			31,62	
392	31.07.2013	NE 79522	82034			31,28	

Lass nr.	Dato	Bilnr.	Blanketnr.	Rene masser	T2 (tonn)	T3 (tonn)	T4 (tonn)
393	31.07.2013	NE 79522	81999			31,36	
394	31.07.2013	NE 79522	81955		32,94		
395	01.07.2013	HJ 91700	80063		29,22		
396	04.07.2013	JU 89096	80324		23,00		
397	04.07.2013	JU 89096	80369		20,34		
398	10.07.2013	JU 89096	80698			26,24	
399	10.07.2013	JU 89096	80718			26,28	
400	10.07.2013	JU 89096	80748		26,10		
401	11.07.2013	NE 79522	80880		27,16		
402	01.08.2013	DL 66034	82053		30,58		
403	01.08.2013	NE 79522	82057			19,02	
404	01.08.2013	NE 79522	179974				27,44
405	01.08.2013	DL 66034	179973				30,12
406	05.08.2013	JD 67339	726202			31,60	
407	05.08.2013	JD 67339	726248			31,28	
408	05.08.2013	DL 66034	82193			32,92	
409	06.08.2013	JD 67339	726315			24,64	
410	06.08.2013	JD 67339	726270			33,28	
411	07.08.2013	JD 67339	726347			25,96	
412	07.08.2013	JD 67339	726383			27,02	
413	08.08.2013	JD 67339	726461			27,90	
414	12.08.2013	JD 67339	726585			33,34	
415	12.08.2013	JD 67339	726560			37,44	
416	12.08.2013	NE 79522	180531				32,98
417	13.08.2013	JD 67339	726647			25,52	
418	13.08.2013	JD 67339	726622			21,00	
419	13.08.2013	NE 79522	726615			30,78	
420	13.08.2013	NE 79522	726662			29,82	
421	13.08.2013	NE 79522	726632			24,40	
422	14.08.2013	NE 79522	726676			26,30	
423	20.08.2013	HJ 91700	83164			27,98	
424	20.08.2013	HJ 91700	83205			29,54	
425	20.08.2013	JD 67339	726970			29,36	
426	20.08.2013	JD 67339	726939			32,24	
427	20.08.2013	JD 67339	726918			30,26	
428	20.08.2013	NE 79522	726959			32,78	
429	20.08.2013	NE 79522	726932			30,88	
430	20.08.2013	HJ 91700	726920			30,10	
431	21.08.2013	HJ 91700	83281			28,14	
432	21.08.2013	HJ 91700	83227			26,52	
433	21.08.2013	HJ 91700	83253			27,62	
434	21.08.2013	JD 67339	726999			26,88	
435	21.08.2013	JD 67339	727022			27,36	
436	21.08.2013	JD 67339	727039			28,22	
437	22.08.2013	JD 67339	83341			28,50	
438	22.08.2013	JD 67339	727056			26,28	
439	28.08.2013	JD 67439	83649			27,48	
440	28.08.2013	JD 67439	83666			27,98	
441	28.08.2013	JD 67439	83702			19,64	
442	28.08.2013	NE 79522	83667			26,74	
443	28.08.2013	NE 79522	83697			26,18	
444	28.08.2013	NE 79522	83650			27,68	
445	28.08.2013	DN 31875	727372		26,16		
446	29.08.2013	NE 79522	83730		23,48		
447	29.08.2013	NE 79522	83717		27,46		
448	29.08.2013	JD 67493	83715			28,12	
449	29.08.2013	DN 31875	727395			24,24	

Lass nr.	Dato	Bilnr.	Blanketnr.	Rene masser	T2 (tonn)	T3 (tonn)	T4 (tonn)
450	29.08.2013	DN 31875	727387			26,08	
451	29.08.2013	DN 31875	727409			22,92	
452	05.08.2013	NE 79522	82199			35,46	
453	08.08.2013	NE 79522	82567			27,80	
454	20.08.2013	DJ 94423	83138			28,40	
455	20.08.2013	KH 78347	83146			27,70	
456	20.08.2013	DJ 94423	83162			31,86	
457	20.08.2013	DJ 94423	83211			30,84	
458	21.08.2013	DL 66034	83223			26,82	
459	21.08.2013	DL 66034	83251			26,24	
460	21.08.2013	DL 66034	83279			28,18	
461	29.08.2013	DL 66034	83718			19,42	
462	03.09.2013	DN 31875	83943			30,50	
463	03.09.2013	DN 31875	84002			27,98	
464	03.09.2013	DN 31875	83972			26,68	
465	03.09.2013	DL 66034	83930			27,82	
466	03.09.2013	DL 66034	83970			28,34	
467	04.09.2013	JD 67493	84040			29,68	
468	04.09.2013	JD 67493	84017			25,78	
469	30.09.2013	DN 31875	85605		20,40		
470	30.09.2013	NE 79522	728776		23,62		
471	30.09.2013	JD 67493	85593		22,00		
472	30.09.2013	JD 67493	85622		22,68		
473	01.10.2013	DN 31875	85656		21,22		
474	01.10.2013	DN 31875	85695		25,20		
475	01.10.2013	DJ 94423	85712		23,48		
476	01.10.2013	DN 31875	85738		22,66		
477	01.10.2013	DN 31875	85634		16,32		
478	01.10.2013	NE 79522	85707		25,30		
479	01.10.2013	NE 79522	728817			20,88	
480	01.10.2013	NE 79522	728801			19,72	
481	01.10.2013	HJ 88439	728880			20,95	
482	01.10.2013	HJ 88439	728850			20,66	
483	01.10.2013	HJ 88439	728813			18,86	
484	01.10.2013	HJ 88439	728799			15,52	
485	01.10.2013	LH 93009	85641			17,20	
486	01.10.2013	LH 93009	85682			16,56	
487	01.10.2013	LH 93009	85724			17,62	
488	01.10.2013	DL 90060	85645			24,96	
489	01.10.2013	DL 90060	85665			22,24	
490	01.10.2013	DL 90060	85720			23,22	
491	02.10.2013	HJ 88439	728957		18,42		
492	02.10.2013	HJ 88439	728894		23,58		
493	02.10.2013	DL 90060	85752		23,24		
494	02.10.2013	DL 90060	85773		27,54		
495	02.10.2013	DL 90060	85813		31,74		
496	02.10.2013	DL 90060	85837		20,92		
497	02.10.2013	HJ 88439	728915		21,86		
498	02.10.2013	HJ 88439	728936		26,12		
499	02.10.2013	DN 31875	85760		26,44		
500	02.10.2013	DN 31875	85786		26,60		
501	02.10.2013	DN 31875	85841		23,14		
502	02.10.2013	DN 31875	85817		24,88		
503	02.10.2013	NE 79522	85846		23,58		
504	02.10.2013	NE 79522	85818		23,18		
505	02.10.2013	NE 79522	85789		27,54		
506	02.10.2013	NE 79522	85762		26,46		

Lass nr.	Dato	Bilnr.	Blanketnr.	Rene masser	T2 (tonn)	T3 (tonn)	T4 (tonn)
507	03.10.2013	NE 79522	729022			25,48	
508	03.10.2013	HJ 88439	728973			21,98	
509	03.10.2013	HJ 88439	728986			22,54	
510	03.10.2013	HJ 88439	729009			20,86	
511	03.10.2013	HJ 88439	729020			20,34	
512	03.10.2013	DN 31875	85917		24,52		
513	03.10.2013	DN 31875	85883		25,98		
514	03.10.2013	DN 31875	85863		25,64		
515	03.10.2013	DN 31875	85931		23,34		
516	03.10.2013	NE 79522	85865		25,82		
517	03.10.2013	NE 79522	85885		23,02		
518	03.10.2013	NE 79522	85919		24,34		
519	03.10.2013	DL 90060	85858		22,68		
520	03.10.2013	DL 90060	85875		26,10		
521	03.10.2013	DL 90060	85911		24,24		
522	03.10.2013	DL 90060	85927		25,98		
523	04.10.2013	NE 79522	85979		16,88		
524	04.10.2013	FT 24564	85998		12,1		

Rapport

N1304830

Side 1 (3)

1W3678DN81U



Prosjekt **JBV Kongsvinger miljø**
 Bestnr **13509180066**
 Registrert **2013-05-16**
 Utstedt **2013-05-21**

Golder Associates AS
Anette Krona

Tomtegata 80
N-3012 Drammen
Norge

Analyse av faststoff

Deres prøvenavn	Rene masser jord					
Labnummer	N00249068					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	84.8	4.24	%	1	1	MORO
As (Arsen)	<0.50		mg/kg TS	1	1	MORO
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	MORO
Cr (Krom)	9.77	1.95	mg/kg TS	1	1	MORO
Cu (Kopper)	20.1	4.02	mg/kg TS	1	1	MORO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	MORO
Ni (Nikkel)	6.3	1.3	mg/kg TS	1	1	MORO
Pb (Bly)	26.3	5.2	mg/kg TS	1	1	MORO
Zn (Sink)	50.5	10.1	mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C10-C12	43	13	mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C12-C16	133	40	mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C16-C35	625	188	mg/kg TS	1	1	MORO
Naftalen	0.031	0.009	mg/kg TS	1	1	MORO
Acenaftilen	0.011	0.003	mg/kg TS	1	1	MORO
Acenaften	0.011	0.003	mg/kg TS	1	1	MORO
Fluoren	0.039	0.012	mg/kg TS	1	1	MORO
Fenantren	0.217	0.065	mg/kg TS	1	1	MORO
Antracen	0.025	0.007	mg/kg TS	1	1	MORO
Fluoranten	0.269	0.081	mg/kg TS	1	1	MORO
Pyren	0.237	0.071	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(a)antracen^	0.039	0.012	mg/kg TS	1	1	MORO
Krysen^	0.044	0.013	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(b)fluoranten^	0.058	0.017	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(k)fluoranten^	0.028	0.008	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(a)pyren^	0.046	0.014	mg/kg TS	1	1	MORO
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(ghi)perylene	0.037	0.011	mg/kg TS	1	1	MORO
Indeno(123cd)pyren^	0.022	0.007	mg/kg TS	1	1	MORO
Sum PAH-16*	1.11		mg/kg TS	1	1	MORO
Sum PAH carcinogene^*	0.237		mg/kg TS	1	1	MORO

Rapport

N1304830

Side 2 (3)

1W3678DN81U



Deres prøvenavn	Topplag jord					
Labnummer	N00249069					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	88.3	4.42	%	1	1	MORO
As (Arsen)	2.44	0.49	mg/kg TS	1	1	MORO
Cd (Kadmium)	0.38	0.08	mg/kg TS	1	1	MORO
Cr (Krom)	8.25	1.65	mg/kg TS	1	1	MORO
Cu (Kopper)	106	21.3	mg/kg TS	1	1	MORO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	MORO
Ni (Nikkel)	9.6	1.9	mg/kg TS	1	1	MORO
Pb (Bly)	146	29.2	mg/kg TS	1	1	MORO
Zn (Sink)	193	38.6	mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C10-C12	3	0.8	mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C12-C16	9	3	mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C16-C35	217	65	mg/kg TS	1	1	MORO
Naftalen	0.272	0.081	mg/kg TS	1	1	MORO
Acenaftylen	0.026	0.008	mg/kg TS	1	1	MORO
Acenaften	0.013	0.004	mg/kg TS	1	1	MORO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Fenantren	0.791	0.237	mg/kg TS	1	1	MORO
Antracen	0.057	0.017	mg/kg TS	1	1	MORO
Fluoranten	0.889	0.267	mg/kg TS	1	1	MORO
Pyren	0.670	0.201	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(a)antracen^	0.206	0.062	mg/kg TS	1	1	MORO
Krysen^	0.278	0.083	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(b)fluoranten^	0.522	0.156	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(k)fluoranten^	0.168	0.050	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(a)pyren^	0.234	0.070	mg/kg TS	1	1	MORO
Dibenso(ah)antracen^	0.057	0.017	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(ghi)perylene	0.262	0.078	mg/kg TS	1	1	MORO
Indeno(123cd)pyren^	0.226	0.068	mg/kg TS	1	1	MORO
Sum PAH-16*	4.67		mg/kg TS	1	1	MORO
Sum PAH carcinogene^*	1.69		mg/kg TS	1	1	MORO

Rapport

N1304830

Side 3 (3)

1W3678DN81U



* etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

Metodespesifikasjon			
1	Bestemmelse av Soil-pack 2.		
	Metode:	Metaller:	ISO-11885
		Hg:	EPA 245.7, EPA 7474
		PAH-16:	EPA 8270, EPA 8131, EPA 8091, EN ISO 6468
		Olje:	EN 14039
	Deteksjon og kvantifisering:	Metaller:	ICP-AES
		Hg:	Fluorescence spektrofotometri
		PAH-16:	GCMS
		Olje:	GC-FID/GC-MS
	Kvantifikasjonsgrenser:	PAH-16	0,01-0,1 mg/kg TS
		>C10-C12:	10 mg/kg TS
		>C12-C16:	20 mg/kg TS
		>C16-C35:	30 mg/kg TS

	Godkjenner
MORO	Monia Ronningen

Underleverandør ¹	
1	Ansvarlig laboratorium: ALS Laboratory Group, ALS Czech Republic s.r.o, Na Harfě 9/336, Praha, Tsjekkia Lokalisering av andre ALS laboratorier: Ceska Lipa Bendlova 1687/7, 470 03 Ceska Lipa Pardubice V Raji 906, 530 02 Pardubice Akkreditering: Czech Accreditation Institute, labnr. 1163. Kontakt ALS Laboratory Group Norge, for ytterligere informasjon

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensinterval på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.

¹ Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).

Rapport

N1305072

Side 1 (7)

1WLDM8PYCDB



Prosjekt **JBV kongsvinger**
 Bestnr **13509180066**
 Registrert **2013-05-23**
 Utstedt **2013-05-27**

Golder Associates AS
Anette Krona

Tomtegata 80
N-3012 Drammen
Norge

Analyse av faststoff

Deres prøvenavn	Sjakt 1, felt 23 jord					
Labnummer	N00249912					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	86.3	4.31	%	1	1	KARO
As (Arsen)	3.20	0.64	mg/kg TS	1	1	KARO
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	KARO
Cr (Krom)	10.2	2.03	mg/kg TS	1	1	KARO
Cu (Kopper)	139	27.8	mg/kg TS	1	1	KARO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	KARO
Ni (Nikkel)	16.6	3.3	mg/kg TS	1	1	KARO
Pb (Bly)	105	21.0	mg/kg TS	1	1	KARO
Zn (Sink)	106	21.2	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C16-C35	102	31	mg/kg TS	1	1	KARO
Naftalen	0.096	0.029	mg/kg TS	1	1	RATE
Acenaftilen	0.018	0.005	mg/kg TS	1	1	RATE
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	RATE
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	RATE
Fenantren	0.187	0.056	mg/kg TS	1	1	RATE
Antracen	0.068	0.020	mg/kg TS	1	1	RATE
Fluoranten	0.294	0.088	mg/kg TS	1	1	RATE
Pyren	0.249	0.074	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(a)antracen^	0.118	0.035	mg/kg TS	1	1	RATE
Krysen^	0.158	0.047	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(b)fluoranten^	0.316	0.095	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(k)fluoranten^	0.102	0.031	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(a)pyren^	0.126	0.038	mg/kg TS	1	1	RATE
Dibenso(ah)antracen^	0.023	0.007	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(ghi)perylene	0.086	0.026	mg/kg TS	1	1	RATE
Indeno(123cd)pyren^	0.075	0.022	mg/kg TS	1	1	RATE
Sum PAH-16*	1.92		mg/kg TS	1	1	RATE
Sum PAH carcinogene^*	0.918		mg/kg TS	1	1	RATE

Rapport**N1305072**

Side 2 (7)

1WLDM8PYCDB



Deres prøvenavn	Sjakt 2, felt 23 jord					
Labnummer	N00249913					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	89.0	4.45	%	1	1	KARO
As (Arsen)	6.08	1.22	mg/kg TS	1	1	KARO
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	KARO
Cr (Krom)	10.6	2.11	mg/kg TS	1	1	KARO
Cu (Kopper)	136	27.2	mg/kg TS	1	1	KARO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	KARO
Ni (Nikkel)	16.6	3.3	mg/kg TS	1	1	KARO
Pb (Bly)	194	38.9	mg/kg TS	1	1	KARO
Zn (Sink)	128	25.7	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C12-C16	6	2	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C16-C35	385	116	mg/kg TS	1	1	KARO
Naftalen	0.053	0.016	mg/kg TS	1	1	RATE
Acenaftylen	0.030	0.009	mg/kg TS	1	1	RATE
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	RATE
Fluoren	0.012	0.004	mg/kg TS	1	1	RATE
Fenantren	0.258	0.077	mg/kg TS	1	1	RATE
Antracen	0.127	0.038	mg/kg TS	1	1	RATE
Fluoranten	0.391	0.117	mg/kg TS	1	1	RATE
Pyren	0.361	0.108	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(a)antracen^	0.164	0.049	mg/kg TS	1	1	RATE
Krysen^	0.209	0.063	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(b)fluoranten^	0.404	0.121	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(k)fluoranten^	0.131	0.039	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(a)pyren^	0.171	0.051	mg/kg TS	1	1	RATE
Dibenso(ah)antracen^	0.030	0.009	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(ghi)perylene	0.156	0.047	mg/kg TS	1	1	RATE
Indeno(123cd)pyren^	0.125	0.038	mg/kg TS	1	1	RATE
Sum PAH-16*	2.62		mg/kg TS	1	1	RATE
Sum PAH carcinogene^*	1.23		mg/kg TS	1	1	RATE

Rapport

N1305072

Side 3 (7)

1WLDM8PYCDB



Deres prøvenavn	Sjakt 3, felt 23 jord					
Labnummer	N00249914					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	81.6	4.08	%	1	1	KARO
As (Arsen)	5.22	1.04	mg/kg TS	1	1	KARO
Cd (Kadmium)	0.43	0.08	mg/kg TS	1	1	KARO
Cr (Krom)	7.12	1.42	mg/kg TS	1	1	KARO
Cu (Kopper)	576	115	mg/kg TS	1	1	KARO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	KARO
Ni (Nikkel)	12.2	2.4	mg/kg TS	1	1	KARO
Pb (Bly)	225	44.9	mg/kg TS	1	1	KARO
Zn (Sink)	266	53.3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C12-C16	4	1	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C16-C35	106	32	mg/kg TS	1	1	KARO
Naftalen	0.136	0.041	mg/kg TS	1	1	RATE
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	RATE
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	RATE
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	RATE
Fenantren	0.209	0.063	mg/kg TS	1	1	RATE
Antracen	0.034	0.010	mg/kg TS	1	1	RATE
Fluoranten	0.196	0.059	mg/kg TS	1	1	RATE
Pyren	0.160	0.048	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(a)antracen^	0.080	0.024	mg/kg TS	1	1	RATE
Krysen^	0.096	0.029	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(b)fluoranten^	0.163	0.049	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(k)fluoranten^	0.058	0.017	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(a)pyren^	0.085	0.025	mg/kg TS	1	1	RATE
Dibenso(ah)antracen^	0.017	0.005	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(ghi)perylene	0.088	0.026	mg/kg TS	1	1	RATE
Indeno(123cd)pyren^	0.063	0.019	mg/kg TS	1	1	RATE
Sum PAH-16*	1.39		mg/kg TS	1	1	RATE
Sum PAH carcinogene^*	0.562		mg/kg TS	1	1	RATE

Rapport

N1305072

Side 4 (7)

1WLDM8PYCDB



Deres prøvenavn	Sjakt 4, felt 23 jord					
Labnummer	N00249915					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	89.9	4.49	%	1	1	KARO
As (Arsen)	6.17	1.23	mg/kg TS	1	1	KARO
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	KARO
Cr (Krom)	7.09	1.42	mg/kg TS	1	1	KARO
Cu (Kopper)	63.7	12.7	mg/kg TS	1	1	KARO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	KARO
Ni (Nikkel)	9.1	1.8	mg/kg TS	1	1	KARO
Pb (Bly)	43.8	8.8	mg/kg TS	1	1	KARO
Zn (Sink)	105	20.9	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C12-C16	5	1	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C16-C35	69	21	mg/kg TS	1	1	KARO
Naftalen	0.045	0.014	mg/kg TS	1	1	RATE
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	RATE
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	RATE
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	RATE
Fenantren	0.141	0.042	mg/kg TS	1	1	RATE
Antracen	0.040	0.012	mg/kg TS	1	1	RATE
Fluoranten	0.201	0.060	mg/kg TS	1	1	RATE
Pyren	0.160	0.048	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(a)antracen^	0.088	0.026	mg/kg TS	1	1	RATE
Krysen^	0.095	0.029	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(b)fluoranten^	0.153	0.046	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(k)fluoranten^	0.047	0.014	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(a)pyren^	0.061	0.018	mg/kg TS	1	1	RATE
Dibenso(ah)antracen^	0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(ghi)perylene	0.040	0.012	mg/kg TS	1	1	RATE
Indeno(123cd)pyren^	0.034	0.010	mg/kg TS	1	1	RATE
Sum PAH-16*	1.12		mg/kg TS	1	1	RATE
Sum PAH carcinogene^*	0.488		mg/kg TS	1	1	RATE

Rapport

N1305072

Side 5 (7)

1WLDM8PYCDB



Deres prøvenavn	Sjakt 1, felt 26 jord					
Labnummer	N00249916					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	93.0	4.65	%	1	1	KARO
As (Arsen)	0.78	0.16	mg/kg TS	1	1	KARO
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	KARO
Cr (Krom)	9.12	1.82	mg/kg TS	1	1	KARO
Cu (Kopper)	20.8	4.17	mg/kg TS	1	1	KARO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	KARO
Ni (Nikkel)	10.0	2.0	mg/kg TS	1	1	KARO
Pb (Bly)	13.9	2.8	mg/kg TS	1	1	KARO
Zn (Sink)	54.9	11.0	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C16-C35	21	6	mg/kg TS	1	1	KARO
Naftalen	0.049	0.015	mg/kg TS	1	1	RATE
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	RATE
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	RATE
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	RATE
Fenantren	0.074	0.022	mg/kg TS	1	1	RATE
Antracen	0.015	0.005	mg/kg TS	1	1	RATE
Fluoranten	0.088	0.026	mg/kg TS	1	1	RATE
Pyren	0.068	0.020	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(a)antracen^	0.031	0.009	mg/kg TS	1	1	RATE
Krysen^	0.042	0.012	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(b)fluoranten^	0.073	0.022	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(k)fluoranten^	0.024	0.007	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(a)pyren^	0.026	0.008	mg/kg TS	1	1	RATE
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(ghi)perylene	0.021	0.006	mg/kg TS	1	1	RATE
Indeno(123cd)pyren^	0.018	0.005	mg/kg TS	1	1	RATE
Sum PAH-16*	0.529		mg/kg TS	1	1	RATE
Sum PAH carcinogene^*	0.214		mg/kg TS	1	1	RATE

Rapport

N1305072

Side 6 (7)

1WLDM8PYCDB



Deres prøvenavn	Sjakt 2, felt 26 jord					
Labnummer	N00249917					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	93.6	4.68	%	1	1	KARO
As (Arsen)	0.99	0.20	mg/kg TS	1	1	KARO
Cd (Kadmium)	0.18	0.04	mg/kg TS	1	1	KARO
Cr (Krom)	5.82	1.16	mg/kg TS	1	1	KARO
Cu (Kopper)	32.9	6.57	mg/kg TS	1	1	KARO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	KARO
Ni (Nikkel)	7.1	1.4	mg/kg TS	1	1	KARO
Pb (Bly)	26.1	5.2	mg/kg TS	1	1	KARO
Zn (Sink)	44.0	8.8	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C16-C35	30	9	mg/kg TS	1	1	KARO
Naftalen	0.179	0.054	mg/kg TS	1	1	RATE
Acenaftylen	0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RATE
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	RATE
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	RATE
Fenantren	0.154	0.046	mg/kg TS	1	1	RATE
Antracen	0.030	0.009	mg/kg TS	1	1	RATE
Fluoranten	0.184	0.055	mg/kg TS	1	1	RATE
Pyren	0.139	0.042	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(a)antracen^	0.056	0.017	mg/kg TS	1	1	RATE
Krysen^	0.065	0.020	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(b)fluoranten^	0.144	0.043	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(k)fluoranten^	0.046	0.014	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(a)pyren^	0.045	0.014	mg/kg TS	1	1	RATE
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(ghi)perylene	0.044	0.013	mg/kg TS	1	1	RATE
Indeno(123cd)pyren^	0.029	0.009	mg/kg TS	1	1	RATE
Sum PAH-16*	1.13		mg/kg TS	1	1	RATE
Sum PAH carcinogene^*	0.385		mg/kg TS	1	1	RATE

Rapport**N1305072**

Side 7 (7)

1WLDM8PYCDB



* etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

Metodespesifikasjon			
1	Bestemmelse av Soil-pack 2.		
	Metode:	Metaller:	ISO-11885
		Hg:	EPA 245.7, EPA 7474
		PAH-16:	EPA 8270, EPA 8131, EPA 8091, EN ISO 6468
		Olje:	EN 14039
	Deteksjon og kvantifisering:	Metaller:	ICP-AES
		Hg:	Fluorescence spektrofotometri
		PAH-16:	GCMS
		Olje:	GC-FID/GC-MS
	Kvantifikasjonsgrenser:	PAH-16	0,01-0,1 mg/kg TS
		>C10-C12:	10 mg/kg TS
		>C12-C16:	20 mg/kg TS
		>C16-C35:	30 mg/kg TS

	Godkjenner
KARO	Karoline Rod
RATE	Randi Telstad

	Underleverandør¹
1	Ansvarlig laboratorium: ALS Laboratory Group, ALS Czech Republic s.r.o, Na Harfě 9/336, Praha, Tsjekkia Lokalisering av andre ALS laboratorier: Ceska Lipa Bendlova 1687/7, 470 03 Ceska Lipa Pardubice V Raji 906, 530 02 Pardubice Akkreditering: Czech Accreditation Institute, labnr. 1163. Kontakt ALS Laboratory Group Norge, for ytterligere informasjon

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.

¹ Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).

Rapport

N1305086

Side 1 (3)

1WLDOODFQJJ



Prosjekt **JBV kongsvinger**
 Bestnr **13509180066**
 Registrert **2013-05-23**
 Utstedt **2013-05-27**

Golder Associates AS
Anette Krona

Tomtegata 80
N-3012 Drammen
Norge

Analyse av faststoff

Deres prøvenavn	Sjakt 1, felt 35 jord					
Labnummer	N00249972					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	86.4	4.32	%	1	1	KARO
As (Arsen)	8.95	1.79	mg/kg TS	1	1	KARO
Cd (Kadmium)	0.50	0.10	mg/kg TS	1	1	KARO
Cr (Krom)	19.7	3.94	mg/kg TS	1	1	KARO
Cu (Kopper)	118	23.6	mg/kg TS	1	1	KARO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	KARO
Ni (Nikkel)	26.9	5.4	mg/kg TS	1	1	KARO
Pb (Bly)	207	41.5	mg/kg TS	1	1	KARO
Zn (Sink)	128	25.7	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C12-C16	3	0.9	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C16-C35	148	44	mg/kg TS	1	1	KARO
Naftalen	0.050	0.015	mg/kg TS	1	1	RATE
Acenaftilen	0.067	0.020	mg/kg TS	1	1	RATE
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	RATE
Fluoren	0.016	0.005	mg/kg TS	1	1	RATE
Fenantren	0.244	0.073	mg/kg TS	1	1	RATE
Antracen	0.296	0.089	mg/kg TS	1	1	RATE
Fluoranten	0.943	0.283	mg/kg TS	1	1	RATE
Pyren	0.864	0.259	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(a)antracen^	0.519	0.156	mg/kg TS	1	1	RATE
Krysen^	0.508	0.152	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(b)fluoranten^	0.948	0.284	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(k)fluoranten^	0.280	0.084	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(a)pyren^	0.362	0.108	mg/kg TS	1	1	RATE
Dibenso(ah)antracen^	0.056	0.017	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(ghi)perylene	0.205	0.062	mg/kg TS	1	1	RATE
Indeno(123cd)pyren^	0.199	0.060	mg/kg TS	1	1	RATE
Sum PAH-16*	5.56		mg/kg TS	1	1	RATE
Sum PAH carcinogene^*	2.87		mg/kg TS	1	1	RATE
Kromatogram: Humus kan ikke utelukkes.						

Rapport

N1305086

Side 2 (3)

1WLDOODFQJJ



Deres prøvenavn	Sjakt 2, felt 35 jord					
Labnummer	N00249973					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	87.8	4.39	%	1	1	KARO
As (Arsen)	1.40	0.28	mg/kg TS	1	1	KARO
Cd (Kadmium)	0.24	0.05	mg/kg TS	1	1	KARO
Cr (Krom)	9.70	1.94	mg/kg TS	1	1	KARO
Cu (Kopper)	66.6	13.3	mg/kg TS	1	1	KARO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	KARO
Ni (Nikkel)	20.6	4.1	mg/kg TS	1	1	KARO
Pb (Bly)	45.5	9.1	mg/kg TS	1	1	KARO
Zn (Sink)	80.2	16.0	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C12-C16	5	2	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C16-C35	143	43	mg/kg TS	1	1	KARO
Naftalen	0.032	0.010	mg/kg TS	1	1	RATE
Acenaftylen	0.068	0.020	mg/kg TS	1	1	RATE
Acenaften	0.011	0.003	mg/kg TS	1	1	RATE
Fluoren	0.016	0.005	mg/kg TS	1	1	RATE
Fenantren	0.251	0.075	mg/kg TS	1	1	RATE
Antracen	0.328	0.098	mg/kg TS	1	1	RATE
Fluoranten	0.938	0.281	mg/kg TS	1	1	RATE
Pyren	0.825	0.247	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(a)antracen^	0.250	0.075	mg/kg TS	1	1	RATE
Krysen^	0.404	0.121	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(b)fluoranten^	0.677	0.203	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(k)fluoranten^	0.247	0.074	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(a)pyren^	0.296	0.089	mg/kg TS	1	1	RATE
Dibenso(ah)antracen^	0.049	0.014	mg/kg TS	1	1	RATE
Benso(ghi)perylene	0.182	0.055	mg/kg TS	1	1	RATE
Indeno(123cd)pyren^	0.181	0.054	mg/kg TS	1	1	RATE
Sum PAH-16*	4.76		mg/kg TS	1	1	RATE
Sum PAH carcinogene^*	2.10		mg/kg TS	1	1	RATE
Kromatogram: Humus kan ikke utelukkes.						

Rapport

N1305086

Side 3 (3)

1WLD0ODFQJJ



* etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

Metodespesifikasjon			
1	Bestemmelse av Soil-pack 2.		
	Metode:	Metaller:	ISO-11885
		Hg:	EPA 245.7, EPA 7474
		PAH-16:	EPA 8270, EPA 8131, EPA 8091, EN ISO 6468
		Olje:	EN 14039
	Deteksjon og kvantifisering:	Metaller:	ICP-AES
		Hg:	Fluorescence spektrofotometri
		PAH-16:	GCMS
		Olje:	GC-FID/GC-MS
	Kvantifikasjonsgrenser:	PAH-16	0,01-0,1 mg/kg TS
		>C10-C12:	10 mg/kg TS
		>C12-C16:	20 mg/kg TS
		>C16-C35:	30 mg/kg TS

	Godkjenner
KARO	Karoline Rod
RATE	Randi Telstad

	Underleverandør ¹
1	Ansvarlig laboratorium: ALS Laboratory Group, ALS Czech Republic s.r.o, Na Harfě 9/336, Praha, Tsjekkia Lokalisering av andre ALS laboratorier: Ceska Lipa Bendlova 1687/7, 470 03 Ceska Lipa Pardubice V Raji 906, 530 02 Pardubice Akkreditering: Czech Accreditation Institute, labnr. 1163. Kontakt ALS Laboratory Group Norge, for ytterligere informasjon

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.

¹ Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).

Rapport

N1305292

Side 1 (9)

1X9RVOTA8LK



Prosjekt **JBV Kongsvinger**
 Bestnr **13 509 18 0066**
 Registrert **2013-05-28**
 Utstedt **2013-06-04**

Golder Associates AS
Sigrun Bjerve

Tomtegata 80
N-3012 Drammen
Norge

Analyse av faststoff

Deres prøvenavn	43A 0-1,3m Jord					
Labnummer	N00250809					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	96.3	9.63	%	1	1	RIKR
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cd (Kadmium)	<0.05	0.04	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cr (Krom)	39	5.46	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cu (Kopper)	20	2.8	mg/kg TS	1	1	RIKR
Hg (Kvikksølv)	<0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	RIKR
Ni (Nikkel)	30	4.2	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pb (Bly)	9	2	mg/kg TS	1	1	RIKR
Zn (Sink)	71	7.1	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C16-C35	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Naftalen	0.011	0.0033	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaftilen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fenantren	0.015	0.0045	mg/kg TS	1	1	RIKR
Antracen	0.017	0.0051	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoranten	0.048	0.0144	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pyren	0.044	0.0132	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)antracen^	0.012	0.0036	mg/kg TS	1	1	RIKR
Krysen^	0.035	0.0105	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(b+j)fluoranten^	0.036	0.0108	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(k)fluoranten^	0.024	0.0072	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)pyren^	0.025	0.0075	mg/kg TS	1	1	RIKR
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(ghi)perylene	0.026	0.0078	mg/kg TS	1	1	RIKR
Indeno(123cd)pyren^	0.020	0.006	mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH-16*	0.313		mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH carcinogene^*	0.152		mg/kg TS	1	1	RIKR

Rapport

N1305292

Side 2 (9)

1X9RVOTA8LK



Deres prøvenavn	43B 0-1,3m Jord					
Labnummer	N00250810					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	94.0	9.4	%	1	1	RIKR
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cd (Kadmium)	<0.05	0.04	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cr (Krom)	37	5.18	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cu (Kopper)	26	3.64	mg/kg TS	1	1	RIKR
Hg (Kvikksølv)	<0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	RIKR
Ni (Nikkel)	30	4.2	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pb (Bly)	13	2	mg/kg TS	1	1	RIKR
Zn (Sink)	59	5.9	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C16-C35	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Naftalen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaftylen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fenantren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Antracen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoranten	0.036	0.0108	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pyren	0.037	0.0111	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)antracen^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Krysen^	0.031	0.0093	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(b+j)fluoranten^	0.033	0.0099	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(k)fluoranten^	0.014	0.0042	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)pyren^	0.020	0.006	mg/kg TS	1	1	RIKR
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(ghi)perylene	0.018	0.0054	mg/kg TS	1	1	RIKR
Indeno(123cd)pyren^	0.014	0.0042	mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH-16*	0.203		mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH carcinogene^*	0.112		mg/kg TS	1	1	RIKR

Rapport**N1305292**

Side 3 (9)

1X9RVOTA8LK



Deres prøvenavn	43C 0-1,3m Jord					
Labnummer	N00250811					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	94.7	9.47	%	1	1	RIKR
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cd (Kadmium)	<0.05	0.04	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cr (Krom)	25	3.5	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cu (Kopper)	27	3.78	mg/kg TS	1	1	RIKR
Hg (Kvikksølv)	<0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	RIKR
Ni (Nikkel)	22	3.08	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pb (Bly)	13	2	mg/kg TS	1	1	RIKR
Zn (Sink)	64	6.4	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C16-C35	10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Naftalen	0.012	0.0036	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaftylen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fenantren	0.012	0.0036	mg/kg TS	1	1	RIKR
Antracen	0.021	0.0063	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoranten	0.13	0.039	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pyren	0.13	0.039	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)antracen^	0.020	0.006	mg/kg TS	1	1	RIKR
Krysen^	0.074	0.0222	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(b+j)fluoranten^	0.084	0.0252	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(k)fluoranten^	0.036	0.0108	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)pyren^	0.048	0.0144	mg/kg TS	1	1	RIKR
Dibenso(ah)antracen^	0.011	0.0033	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(ghi)perylene	0.043	0.0129	mg/kg TS	1	1	RIKR
Indeno(123cd)pyren^	0.029	0.0087	mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH-16*	0.650		mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH carcinogene^*	0.302		mg/kg TS	1	1	RIKR

Rapport

N1305292

Side 4 (9)

1X9RVOTA8LK



Deres prøvenavn	43D 0-1,3m Jord					
Labnummer	N00250812					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	92.6	9.26	%	1	1	RIKR
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cd (Kadmium)	0.20	0.04	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cr (Krom)	29	4.06	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cu (Kopper)	85	11.9	mg/kg TS	1	1	RIKR
Hg (Kvikksølv)	<0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	RIKR
Ni (Nikkel)	29	4.06	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pb (Bly)	421	58.94	mg/kg TS	1	1	RIKR
Zn (Sink)	273	27.3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C16-C35	24	7.2	mg/kg TS	1	1	RIKR
Naftalen	0.036	0.0108	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaftylen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fenantren	0.026	0.0078	mg/kg TS	1	1	RIKR
Antracen	0.024	0.0072	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoranten	0.067	0.0201	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pyren	0.068	0.0204	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)antracen^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Krysen^	0.045	0.0135	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(b+j)fluoranten^	0.055	0.0165	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(k)fluoranten^	0.024	0.0072	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)pyren^	0.029	0.0087	mg/kg TS	1	1	RIKR
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(ghi)perylene	0.037	0.0111	mg/kg TS	1	1	RIKR
Indeno(123cd)pyren^	0.022	0.0066	mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH-16*	0.433		mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH carcinogene^*	0.175		mg/kg TS	1	1	RIKR

Rapport

N1305292

Side 5 (9)

1X9RVOTA8LK



Deres prøvenavn	46A 0-1,3m Jord					
Labnummer	N00250813					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	77.3	7.73	%	1	1	RIKR
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cd (Kadmium)	0.07	0.04	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cr (Krom)	18	2.52	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cu (Kopper)	20	2.8	mg/kg TS	1	1	RIKR
Hg (Kvikksølv)	0.03	0.02	mg/kg TS	1	1	RIKR
Ni (Nikkel)	13	1.82	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pb (Bly)	19	2.66	mg/kg TS	1	1	RIKR
Zn (Sink)	65	6.5	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C16-C35	19	5.7	mg/kg TS	1	1	RIKR
Naftalen	0.067	0.0201	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaftylen	0.019	0.0057	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fenantren	0.042	0.0126	mg/kg TS	1	1	RIKR
Antracen	0.042	0.0126	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoranten	0.17	0.051	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pyren	0.16	0.048	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)antracen^	0.043	0.0129	mg/kg TS	1	1	RIKR
Krysen^	0.12	0.036	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(b+j)fluoranten^	0.168	0.0504	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(k)fluoranten^	0.072	0.0216	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)pyren^	0.093	0.0279	mg/kg TS	1	1	RIKR
Dibenso(ah)antracen^	0.029	0.0087	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(ghi)perylene	0.094	0.0282	mg/kg TS	1	1	RIKR
Indeno(123cd)pyren^	0.067	0.0201	mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH-16*	1.19		mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH carcinogene^*	0.592		mg/kg TS	1	1	RIKR

Rapport

N1305292

Side 6 (9)

1X9RVOTA8LK



Deres prøvenavn	46B 0-1,3m Jord					
Labnummer	N00250814					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	78.1	7.81	%	1	1	RIKR
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cd (Kadmium)	<0.05	0.04	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cr (Krom)	15	2.1	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cu (Kopper)	6.5	0.91	mg/kg TS	1	1	RIKR
Hg (Kvikksølv)	<0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	RIKR
Ni (Nikkel)	9	1.26	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pb (Bly)	11	2	mg/kg TS	1	1	RIKR
Zn (Sink)	22	2.2	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C16-C35	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Naftalen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaftylen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fenantren	0.018	0.0054	mg/kg TS	1	1	RIKR
Antracen	0.018	0.0054	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoranten	0.036	0.0108	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pyren	0.028	0.0084	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)antracen^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Krysen^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(k)fluoranten^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)pyren^	0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(ghi)perylene	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH-16*	0.110		mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH carcinogene^*	0.0100		mg/kg TS	1	1	RIKR

Rapport

N1305292

Side 7 (9)

1X9RVOTA8LK



Deres prøvenavn	46C 0-1,3m Jord					
Labnummer	N00250815					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	92.0	9.2	%	1	1	RIKR
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cd (Kadmium)	0.15	0.04	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cr (Krom)	11	1.54	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cu (Kopper)	19	2.66	mg/kg TS	1	1	RIKR
Hg (Kvikksølv)	<0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	RIKR
Ni (Nikkel)	11	1.54	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pb (Bly)	19	2.66	mg/kg TS	1	1	RIKR
Zn (Sink)	401	40.1	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C16-C35	30	9	mg/kg TS	1	1	RIKR
Naftalen	0.029	0.0087	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaftylen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fenantren	0.026	0.0078	mg/kg TS	1	1	RIKR
Antracen	0.020	0.006	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoranten	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pyren	0.099	0.0297	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)antracen^	0.018	0.0054	mg/kg TS	1	1	RIKR
Krysen^	0.071	0.0213	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(b+j)fluoranten^	0.084	0.0252	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(k)fluoranten^	0.036	0.0108	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)pyren^	0.037	0.0111	mg/kg TS	1	1	RIKR
Dibenso(ah)antracen^	0.013	0.0039	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(ghi)perylene	0.041	0.0123	mg/kg TS	1	1	RIKR
Indeno(123cd)pyren^	0.029	0.0087	mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH-16*	0.613		mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH carcinogene^*	0.288		mg/kg TS	1	1	RIKR

Rapport

N1305292

Side 8 (9)

1X9RVOTA8LK



Deres prøvenavn	46D 0-1,3m Jord					
Labnummer	N00250816					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	82.8	8.28	%	1	1	RIKR
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cd (Kadmium)	<0.05	0.04	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cr (Krom)	14	1.96	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cu (Kopper)	9.8	1.372	mg/kg TS	1	1	RIKR
Hg (Kvikksølv)	<0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	RIKR
Ni (Nikkel)	10	1.4	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pb (Bly)	7	2	mg/kg TS	1	1	RIKR
Zn (Sink)	34	3.4	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C16-C35	17	5.1	mg/kg TS	1	1	RIKR
Naftalen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaftylen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fenantren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Antracen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoranten	0.020	0.006	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pyren	0.020	0.006	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)antracen^	0.016	0.0048	mg/kg TS	1	1	RIKR
Krysen^	0.016	0.0048	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(b+j)fluoranten^	0.026	0.0078	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(k)fluoranten^	0.011	0.0033	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)pyren^	0.014	0.0042	mg/kg TS	1	1	RIKR
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(ghi)perylene	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH-16*	0.123		mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH carcinogene^*	0.0830		mg/kg TS	1	1	RIKR

Rapport

N1305292

Side 9 (9)

1X9RVOTA8LK



* etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

	Metodespesifikasjon		
1	Bestemmelse av Soil pack 2 for jord.		
	Metode:	Metaller:	DS259/ICP
		Tørrstoff:	DS 204
		PAH:	REFLAB 4:2008
		Hydrokarboner:	
		>C5-C6	GC/MS/SIM
		>C6-C35	REFLAB 1/VKI 2010

	Godkjenner
RIKR	Rikke Krefting

	Underleverandør ¹
1	Ansvarlig laboratorium: Milana A/S, Bakkegårdsvej 406A, 3050 Humlebæk, Danmark Akkreditering: DANAK, registreringsnr. 361

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.

¹ Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).

Rapport

N1305298

Side 1 (13)

1WUAT370EBS



Prosjekt **JBV Kongsvinger**
 Bestnr **13 509 18 0066**
 Registrert **2013-05-28**
 Utstedt **2013-05-30**

Golder Associates AS
Sigrun Bjerve

Tomtegata 80
N-3012 Drammen
Norge

Analyse av faststoff

Deres prøvenavn	20 Bunn Jord					
Labnummer	N00250797					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	86.7	8.67	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.18	0.04	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	11	1.54	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	31	4.34	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	0.02	0.02	mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	13	1.82	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	20	2.8	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	84	8.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	61	18.3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.097	0.0291	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	0.14	0.042	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.040	0.012	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.16	0.048	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.098	0.0294	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.030	0.009	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.10	0.03	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b+j)fluoranten^	0.19	0.057	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.084	0.0252	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.053	0.0159	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.022	0.0066	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.084	0.0252	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.062	0.0186	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	1.27		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.541		mg/kg TS	1	1	CHLP

Rapport

N1305298

Side 2 (13)

1WUAT370EBS



Deres prøvenavn	20 Vegg Jord					
Labnummer	N00250798					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	89.3	8.93	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.10	0.04	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	12	1.68	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	22	3.08	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	0.02	0.02	mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	10	1.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	20	2.8	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	51	5.1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.073	0.0219	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	0.15	0.045	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.071	0.0213	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.14	0.042	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.13	0.039	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.037	0.0111	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.10	0.03	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b+j)fluoranten^	0.12	0.036	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.054	0.0162	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.055	0.0165	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.018	0.0054	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.076	0.0228	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.048	0.0144	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	1.18		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.432		mg/kg TS	1	1	CHLP

Rapport**N1305298**

Side 3 (13)

1WUAT370EBS



Deres prøvenavn	21 Bunn Jord					
Labnummer	N00250799					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	89.3	8.93	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.08	0.04	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	5.8	0.812	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	31	4.34	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	11	1.54	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	14	2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	57	5.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	120	36	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.25	0.075	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	0.14	0.042	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	0.019	0.0057	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	0.026	0.0078	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.38	0.114	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.13	0.039	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.52	0.156	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.48	0.144	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.17	0.051	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.29	0.087	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b+j)fluoranten^	0.49	0.147	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.21	0.063	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.19	0.057	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.060	0.018	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.14	0.042	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	3.61		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	1.52		mg/kg TS	1	1	CHLP

Rapport

N1305298

Side 4 (13)

1WUAT370EBS



Deres prøvenavn	22 Vegg Jord					
Labnummer	N00250800					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	94.0	9.4	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.34	0.0476	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	10	1.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	92	12.88	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	0.03	0.02	mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	11	1.54	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	84	11.76	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	91	9.1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	12	3.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	770	231	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.21	0.063	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	0.046	0.0138	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	0.011	0.0033	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	0.021	0.0063	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.31	0.093	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.17	0.051	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.35	0.105	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.32	0.096	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.13	0.039	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.31	0.093	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b+j)fluoranten^	0.67	0.201	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.17	0.051	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.054	0.0162	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.16	0.048	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.12	0.036	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	3.16		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	1.56		mg/kg TS	1	1	CHLP

Rapport**N1305298**

Side 5 (13)

1WUAT370EBS



Deres prøvenavn	22 Bunn Jord					
Labnummer	N00250801					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	86.6	8.66	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.08	0.04	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	8.1	1.134	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	44	6.16	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	0.02	0.02	mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	9	1.26	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	30	4.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	47	4.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	400	120	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.61	0.183	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	0.016	0.0048	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	0.024	0.0072	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.34	0.102	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.053	0.0159	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.13	0.039	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.14	0.042	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.051	0.0153	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b+j)fluoranten^	0.14	0.042	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.060	0.018	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.048	0.0144	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.026	0.0078	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.053	0.0159	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	1.91		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.488		mg/kg TS	1	1	CHLP

Rapport

N1305298

Side 6 (13)

1WUAT370EBS



Deres prøvenavn	28 Vegg Jord					
Labnummer	N00250802					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	89.8	8.98	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.26	0.04	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	9.4	1.316	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	36	5.04	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	0.02	0.02	mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	8	1.12	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	49	6.86	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	68	6.8	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	130	39	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.092	0.0276	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	0.017	0.0051	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.13	0.039	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.069	0.0207	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.18	0.054	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.16	0.048	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.053	0.0159	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.12	0.036	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b+j)fluoranten^	0.25	0.075	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.062	0.0186	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.021	0.0063	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.050	0.015	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.042	0.0126	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	1.37		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.658		mg/kg TS	1	1	CHLP

Rapport

N1305298

Side 7 (13)

1WUAT370EBS



Deres prøvenavn	28 Bunn Jord					
Labnummer	N00250803					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	78.9	7.89	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.42	0.0588	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	16	2.24	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	45	6.3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	0.03	0.02	mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	11	1.54	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	53	7.42	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	142	14.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	28	8.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	100	30	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	200	60	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.021	0.0063	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	0.012	0.0036	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.022	0.0066	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.038	0.0114	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.037	0.0111	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.027	0.0081	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b+j)fluoranten^	0.032	0.0096	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.015	0.0045	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.016	0.0048	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.012	0.0036	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.242		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.0860		mg/kg TS	1	1	CHLP

Rapport**N1305298**

Side 8 (13)

1WUAT370EBS



Deres prøvenavn	29 Vegg Jord					
Labnummer	N00250804					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	89.8	8.98	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.13	0.04	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	8.0	1.12	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	17	2.38	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	9	1.26	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	15	2.1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	47	4.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.15	0.045	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	0.014	0.0042	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	0.012	0.0036	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	0.020	0.006	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.27	0.081	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.060	0.018	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.093	0.0279	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.032	0.0096	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.082	0.0246	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b+j)fluoranten^	0.15	0.045	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.066	0.0198	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.034	0.0102	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.013	0.0039	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.034	0.0102	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.022	0.0066	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	1.16		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.399		mg/kg TS	1	1	CHLP

Rapport

N1305298

Side 9 (13)

1WUAT370EBS



Deres prøvenavn	29 Bunn Jord					
Labnummer	N00250805					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	76.5	7.65	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.05	0.04	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	31	4.34	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	9.6	1.344	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	14	1.96	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	5	2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	42	4.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	n.d.		mg/kg TS	1	1	CHLP

Rapport**N1305298**

Side 10 (13)

1WUAT370EBS



Deres prøvenavn	38A, 0-0,7m Jord					
Labnummer	N00250806					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	93.7	9.37	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.05	0.04	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	10	1.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	13	1.82	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	0.23	0.0322	mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	9	1.26	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	5	2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	31	3.1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.030	0.009	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.030	0.009	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.025	0.0075	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.065	0.0195	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.055	0.0165	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.017	0.0051	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.056	0.0168	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b+j)fluoranten^	0.084	0.0252	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.056	0.0168	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.027	0.0081	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.037	0.0111	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.028	0.0084	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.520		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.278		mg/kg TS	1	1	CHLP

Rapport

N1305298

Side 11 (13)

1WUAT370EBS



Deres prøvenavn	38B, 0-0,7m Jord					
Labnummer	N00250807					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	84.6	8.46	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.1	0.04	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	16	2.24	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	22	3.08	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	0.02	0.02	mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	13	1.82	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	14	2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	62	6.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.063	0.0189	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.044	0.0132	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.036	0.0108	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.079	0.0237	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.067	0.0201	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.019	0.0057	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.070	0.021	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b+j)fluoranten^	0.096	0.0288	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.048	0.0144	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.021	0.0063	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.031	0.0093	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.024	0.0072	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.598		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.278		mg/kg TS	1	1	CHLP

Rapport

N1305298

Side 12 (13)

1WUAT370EBS



Deres prøvenavn	39 Jord					
Labnummer	N00250808					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	92.8	9.28	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.05	0.04	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	11	1.54	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	12	1.68	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	0.02	0.02	mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	9	1.26	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	28	3.92	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	66	6.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	61	18.3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.030	0.009	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	0.019	0.0057	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.023	0.0069	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.022	0.0066	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.15	0.045	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.14	0.042	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.044	0.0132	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.090	0.027	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b+j)fluoranten^	0.13	0.039	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.084	0.0252	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.069	0.0207	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.018	0.0054	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.084	0.0252	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.059	0.0177	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.962		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.494		mg/kg TS	1	1	CHLP

Rapport**N1305298**

Side 13 (13)

1WUAT370EBS



* etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

Metodespesifikasjon		
1	Bestemmelse av Soil pack 2 for jord.	
	Metode:	Metaller: DS259/ICP DS 204 PAH: REFLAB 4:2008 Hydrokarboner: GC/MS/SIM >C5-C6 REFLAB 1/VKI 2010 >C6-C35

	Godkjenner
CHLP	Cheau Ling Poon

	Underleverandør¹
1	Ansvarlig laboratorium: Milana A/S, Bakkegårdsvej 406A, 3050 Humlebæk, Danmark Akkreditering: DANAK, registreringsnr. 361

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.

¹ Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).

Rapport

N1305346

Side 1 (3)

1WUJ6EKXW09



Prosjekt **JBV Kongsvinger**
 Bestnr **13509180066**
 Registrert **2013-05-29**
 Utstedt **2013-05-30**

Golder Associates AS
Sigrun Bjerve

Tomtegata 80
N-3012 Drammen
Norge

Analyse av faststoff

Deres prøvenavn	21 vegg N jord					
Labnummer	N00250959					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	83.7	8.37	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.18	0.04	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	9.3	1.302	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	13	1.82	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	7	0.98	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	14	2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	55	5.5	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	100	30	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.12	0.036	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	0.16	0.048	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.14	0.042	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.056	0.0168	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.20	0.06	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.20	0.06	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.050	0.015	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.14	0.042	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b+j)fluoranten^	0.18	0.054	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.078	0.0234	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.096	0.0288	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.031	0.0093	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.14	0.042	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.073	0.0219	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	1.66		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.648		mg/kg TS	1	1	CHLP

Rapport

N1305346

Side 2 (3)

1WUJ6EKXW09



Deres prøvenavn	21 vegg S jord					
Labnummer	N00250960					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	95.4	9.54	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.11	0.04	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	6.4	0.896	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	26	3.64	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	7	0.98	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	17	2.38	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	48	4.8	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	78	23.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.16	0.048	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	0.15	0.045	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	0.018	0.0054	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.25	0.075	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.069	0.0207	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.28	0.084	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.23	0.069	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.042	0.0126	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.14	0.042	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b+j)fluoranten^	0.196	0.0588	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.147	0.0441	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.10	0.03	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.045	0.0135	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.10	0.03	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.069	0.0207	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	2.00		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.739		mg/kg TS	1	1	CHLP

Rapport

N1305346

Side 3 (3)

1WUJ6EKXW09



* etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

Metodespesifikasjon		
1	Bestemmelse av Soil pack 2 for jord.	
	Metode:	Metaller: DS259/ICP Tørrstoff: DS 204 PAH: REFLAB 4:2008 Hydrokarboner: >C5-C6 GC/MS/SIM >C6-C35 REFLAB 1/VKI 2010

Godkjenner	
CHLP	Cheau Ling Poon

Underleverandør ¹	
1	Ansvarlig laboratorium: Milana A/S, Bakkegårdsvej 406A, 3050 Humlebæk, Danmark Akkreditering: DANAK, registreringsnr. 361

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.

¹ Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).

Rapport

N1305347

Side 1 (12)

1XFYM2ZQX1W



Prosjekt **JBV Kongsvinger**
 Bestnr **13509180066**
 Registrert **2013-05-29**
 Utstedt **2013-06-06**

Golder Associates AS
Sigrun Bjerve

Tomtegata 80
N-3012 Drammen
Norge

Analyse av faststoff

Deres prøvenavn	30A jord					
Labnummer	N00251088					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	83.6	8.36	%	1	1	RIKR
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cd (Kadmium)	<0.05	0.04	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cr (Krom)	16	2.24	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cu (Kopper)	15	2.1	mg/kg TS	1	1	RIKR
Hg (Kvikksølv)	0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	RIKR
Ni (Nikkel)	8	1.12	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pb (Bly)	9	2	mg/kg TS	1	1	RIKR
Zn (Sink)	25	2.5	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C16-C35	11	3.3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Naftalen	0.030	0.009	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaftilen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fenantren	0.038	0.0114	mg/kg TS	1	1	RIKR
Antracen	0.020	0.006	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoranten	0.063	0.0189	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pyren	0.061	0.0183	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)antracen [^]	0.014	0.0042	mg/kg TS	1	1	RIKR
Krysen [^]	0.044	0.0132	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(b+j)fluoranten [^]	0.030	0.009	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(k)fluoranten [^]	0.063	0.0189	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)pyren [^]	0.020	0.006	mg/kg TS	1	1	RIKR
Dibenso(ah)antracen [^]	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(ghi)perylene	0.019	0.0057	mg/kg TS	1	1	RIKR
Indeno(123cd)pyren [^]	0.012	0.0036	mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH-16*	0.414		mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH carcinogene ^{^*}	0.183		mg/kg TS	1	1	RIKR

Rapport

N1305347

Side 2 (12)

1XFYM2ZQX1W



Deres prøvenavn	30B jord					
Labnummer	N00251089					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	80.1	8.01	%	1	1	RIKR
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cd (Kadmium)	<0.05	0.04	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cr (Krom)	9.4	1.316	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cu (Kopper)	9.5	1.33	mg/kg TS	1	1	RIKR
Hg (Kvikksølv)	<0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	RIKR
Ni (Nikkel)	9	1.26	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pb (Bly)	7	2	mg/kg TS	1	1	RIKR
Zn (Sink)	19	1.9	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C16-C35	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Naftalen	0.024	0.0072	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaftylen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fenantren	0.071	0.0213	mg/kg TS	1	1	RIKR
Antracen	0.067	0.0201	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoranten	0.028	0.0084	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pyren	0.027	0.0081	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)antracen^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Krysen^	0.026	0.0078	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(b+j)fluoranten^	0.018	0.0054	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(k)fluoranten^	0.023	0.0069	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)pyren^	0.012	0.0036	mg/kg TS	1	1	RIKR
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(ghi)perylene	0.012	0.0036	mg/kg TS	1	1	RIKR
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH-16*	0.308		mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH carcinogene^*	0.0790		mg/kg TS	1	1	RIKR

Rapport

N1305347

Side 3 (12)

1XFYM2ZQX1W



Deres prøvenavn	30C jord					
Labnummer	N00251090					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	85.8	8.58	%	1	1	RIKR
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cd (Kadmium)	0.07	0.04	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cr (Krom)	13	1.82	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cu (Kopper)	43	6.02	mg/kg TS	1	1	RIKR
Hg (Kvikksølv)	0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	RIKR
Ni (Nikkel)	11	1.54	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pb (Bly)	12	2	mg/kg TS	1	1	RIKR
Zn (Sink)	59	5.9	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C16-C35	19	5.7	mg/kg TS	1	1	RIKR
Naftalen	0.085	0.0255	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaftylen	0.013	0.0039	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoren	0.014	0.0042	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fenantren	0.18	0.054	mg/kg TS	1	1	RIKR
Antracen	0.047	0.0141	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoranten	0.14	0.042	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pyren	0.13	0.039	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)antracen^	0.044	0.0132	mg/kg TS	1	1	RIKR
Krysen^	0.095	0.0285	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(b+j)fluoranten^	0.089	0.0267	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(k)fluoranten^	0.10	0.03	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)pyren^	0.058	0.0174	mg/kg TS	1	1	RIKR
Dibenso(ah)antracen^	0.017	0.0051	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(ghi)perylene	0.058	0.0174	mg/kg TS	1	1	RIKR
Indeno(123cd)pyren^	0.028	0.0084	mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH-16*	1.10		mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH carcinogene^*	0.431		mg/kg TS	1	1	RIKR

Rapport

N1305347

Side 4 (12)

1XFYM2ZQX1W



Deres prøvenavn	30D jord					
Labnummer	N00251091					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	85.9	8.59	%	1	1	RIKR
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cd (Kadmium)	<0.05	0.04	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cr (Krom)	9.7	1.358	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cu (Kopper)	12	1.68	mg/kg TS	1	1	RIKR
Hg (Kvikksølv)	0.09	0.02	mg/kg TS	1	1	RIKR
Ni (Nikkel)	6	0.84	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pb (Bly)	14	2	mg/kg TS	1	1	RIKR
Zn (Sink)	28	2.8	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C16-C35	29	8.7	mg/kg TS	1	1	RIKR
Naftalen	0.060	0.018	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaftylen	0.013	0.0039	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaften	0.015	0.0045	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoren	0.020	0.006	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fenantren	0.22	0.066	mg/kg TS	1	1	RIKR
Antracen	0.066	0.0198	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoranten	0.18	0.054	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pyren	0.18	0.054	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)antracen^	0.068	0.0204	mg/kg TS	1	1	RIKR
Krysen^	0.12	0.036	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(b+j)fluoranten^	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(k)fluoranten^	0.17	0.051	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)pyren^	0.074	0.0222	mg/kg TS	1	1	RIKR
Dibenso(ah)antracen^	0.024	0.0072	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(ghi)perylene	0.060	0.018	mg/kg TS	1	1	RIKR
Indeno(123cd)pyren^	0.035	0.0105	mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH-16*	1.42		mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH carcinogene^*	0.601		mg/kg TS	1	1	RIKR

Rapport**N1305347**

Side 5 (12)

1XFYM2ZQX1W



Deres prøvenavn	30E jord					
Labnummer	N00251092					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	92.2	9.22	%	1	1	RIKR
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cd (Kadmium)	0.17	0.04	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cr (Krom)	5.7	0.798	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cu (Kopper)	19	2.66	mg/kg TS	1	1	RIKR
Hg (Kvikksølv)	<0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	RIKR
Ni (Nikkel)	8	1.12	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pb (Bly)	8	2	mg/kg TS	1	1	RIKR
Zn (Sink)	41	4.1	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C16-C35	10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Naftalen	0.23	0.069	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaftylen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fenantren	0.14	0.042	mg/kg TS	1	1	RIKR
Antracen	0.17	0.051	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoranten	0.14	0.042	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pyren	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)antracen^	0.020	0.006	mg/kg TS	1	1	RIKR
Krysen^	0.073	0.0219	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(b+j)fluoranten^	0.081	0.0243	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(k)fluoranten^	0.20	0.06	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)pyren^	0.049	0.0147	mg/kg TS	1	1	RIKR
Dibenso(ah)antracen^	0.016	0.0048	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(ghi)perylene	0.055	0.0165	mg/kg TS	1	1	RIKR
Indeno(123cd)pyren^	0.030	0.009	mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH-16*	1.31		mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH carcinogene^*	0.469		mg/kg TS	1	1	RIKR

Rapport

N1305347

Side 6 (12)

1XFYM2ZQX1W



Deres prøvenavn	30F jord					
Labnummer	N00251093					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	80.8	8.08	%	1	1	RIKR
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cd (Kadmium)	<0.05	0.04	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cr (Krom)	12	1.68	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cu (Kopper)	11	1.54	mg/kg TS	1	1	RIKR
Hg (Kvikksølv)	0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	RIKR
Ni (Nikkel)	7	0.98	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pb (Bly)	14	2	mg/kg TS	1	1	RIKR
Zn (Sink)	42	4.2	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C16-C35	12	3.6	mg/kg TS	1	1	RIKR
Naftalen	0.036	0.0108	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaftylen	0.011	0.0033	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fenantren	0.043	0.0129	mg/kg TS	1	1	RIKR
Antracen	0.031	0.0093	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoranten	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pyren	0.10	0.03	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)antracen^	0.041	0.0123	mg/kg TS	1	1	RIKR
Krysen^	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(b+j)fluoranten^	0.094	0.0282	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(k)fluoranten^	0.12	0.036	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)pyren^	0.043	0.0129	mg/kg TS	1	1	RIKR
Dibenso(ah)antracen^	0.012	0.0036	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(ghi)perylene	0.037	0.0111	mg/kg TS	1	1	RIKR
Indeno(123cd)pyren^	0.029	0.0087	mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH-16*	0.817		mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH carcinogene^*	0.449		mg/kg TS	1	1	RIKR

Rapport

N1305347

Side 7 (12)

1XFYM2ZQX1W



Deres prøvenavn	33A jord					
Labnummer	N00251094					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	79.8	7.98	%	1	1	RIKR
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cd (Kadmium)	<0.05	0.04	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cr (Krom)	14	1.96	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cu (Kopper)	19	2.66	mg/kg TS	1	1	RIKR
Hg (Kvikksølv)	0.03	0.02	mg/kg TS	1	1	RIKR
Ni (Nikkel)	11	1.54	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pb (Bly)	248	34.72	mg/kg TS	1	1	RIKR
Zn (Sink)	35	3.5	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C16-C35	14	4.2	mg/kg TS	1	1	RIKR
Naftalen	0.049	0.0147	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaftylen	0.019	0.0057	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fenantren	0.074	0.0222	mg/kg TS	1	1	RIKR
Antracen	0.055	0.0165	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoranten	0.17	0.051	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pyren	0.17	0.051	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)antracen^	0.057	0.0171	mg/kg TS	1	1	RIKR
Krysen^	0.14	0.042	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(b+j)fluoranten^	0.12	0.036	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(k)fluoranten^	0.21	0.063	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)pyren^	0.070	0.021	mg/kg TS	1	1	RIKR
Dibenso(ah)antracen^	0.022	0.0066	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(ghi)perylene	0.074	0.0222	mg/kg TS	1	1	RIKR
Indeno(123cd)pyren^	0.053	0.0159	mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH-16*	1.28		mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH carcinogene^*	0.672		mg/kg TS	1	1	RIKR

Rapport

N1305347

Side 8 (12)

1XFYM2ZQX1W



Deres prøvenavn	33B jord					
Labnummer	N00251095					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	90.1	9.01	%	1	1	RIKR
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cd (Kadmium)	<0.05	0.04	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cr (Krom)	12	1.68	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cu (Kopper)	10	1.4	mg/kg TS	1	1	RIKR
Hg (Kvikksølv)	0.02	0.02	mg/kg TS	1	1	RIKR
Ni (Nikkel)	7	0.98	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pb (Bly)	10	2	mg/kg TS	1	1	RIKR
Zn (Sink)	31	3.1	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C16-C35	20	6	mg/kg TS	1	1	RIKR
Naftalen	0.090	0.027	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaftylen	0.039	0.0117	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fenantren	0.051	0.0153	mg/kg TS	1	1	RIKR
Antracen	0.050	0.015	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoranten	0.31	0.093	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pyren	0.31	0.093	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)antracen^	0.13	0.039	mg/kg TS	1	1	RIKR
Krysen^	0.31	0.093	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(b+j)fluoranten^	0.27	0.081	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(k)fluoranten^	0.48	0.144	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)pyren^	0.16	0.048	mg/kg TS	1	1	RIKR
Dibenso(ah)antracen^	0.051	0.0153	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(ghi)perylene	0.18	0.054	mg/kg TS	1	1	RIKR
Indeno(123cd)pyren^	0.15	0.045	mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH-16*	2.58		mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH carcinogene^*	1.55		mg/kg TS	1	1	RIKR

Rapport

N1305347

Side 9 (12)

1XFYM2ZQX1W



Deres prøvenavn	44A jord					
Labnummer	N00251096					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	93.8	9.38	%	1	1	RIKR
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cd (Kadmium)	0.06	0.04	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cr (Krom)	20	2.8	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cu (Kopper)	43	6.02	mg/kg TS	1	1	RIKR
Hg (Kvikksølv)	0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	RIKR
Ni (Nikkel)	20	2.8	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pb (Bly)	41	5.74	mg/kg TS	1	1	RIKR
Zn (Sink)	105	10.5	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C16-C35	31	9.3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Naftalen	0.031	0.0093	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaftylen	0.019	0.0057	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fenantren	0.041	0.0123	mg/kg TS	1	1	RIKR
Antracen	0.043	0.0129	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoranten	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pyren	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)antracen^	0.033	0.0099	mg/kg TS	1	1	RIKR
Krysen^	0.087	0.0261	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(b+j)fluoranten^	0.055	0.0165	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(k)fluoranten^	0.15	0.045	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)pyren^	0.057	0.0171	mg/kg TS	1	1	RIKR
Dibenso(ah)antracen^	0.017	0.0051	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(ghi)perylene	0.071	0.0213	mg/kg TS	1	1	RIKR
Indeno(123cd)pyren^	0.048	0.0144	mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH-16*	0.872		mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH carcinogene^*	0.447		mg/kg TS	1	1	RIKR

Rapport

N1305347

Side 10 (12)

1XFYM2ZQX1W



Deres prøvenavn	44B jord					
Labnummer	N00251097					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	94.6	9.46	%	1	1	RIKR
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cd (Kadmium)	<0.05	0.04	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cr (Krom)	8.6	1.204	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cu (Kopper)	15	2.1	mg/kg TS	1	1	RIKR
Hg (Kvikksølv)	0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	RIKR
Ni (Nikkel)	8	1.12	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pb (Bly)	15	2.1	mg/kg TS	1	1	RIKR
Zn (Sink)	36	3.6	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C16-C35	36	10.8	mg/kg TS	1	1	RIKR
Naftalen	0.018	0.0054	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaftylen	0.025	0.0075	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fenantren	0.017	0.0051	mg/kg TS	1	1	RIKR
Antracen	0.049	0.0147	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoranten	0.090	0.027	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pyren	0.089	0.0267	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)antracen^	0.024	0.0072	mg/kg TS	1	1	RIKR
Krysen^	0.081	0.0243	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(b+j)fluoranten^	0.049	0.0147	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(k)fluoranten^	0.099	0.0297	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)pyren^	0.048	0.0144	mg/kg TS	1	1	RIKR
Dibenso(ah)antracen^	0.014	0.0042	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(ghi)perylene	0.066	0.0198	mg/kg TS	1	1	RIKR
Indeno(123cd)pyren^	0.047	0.0141	mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH-16*	0.716		mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH carcinogene^*	0.362		mg/kg TS	1	1	RIKR

Rapport

N1305347

Side 11 (12)

1XFYM2ZQX1W



Deres prøvenavn	44C jord					
Labnummer	N00251098					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	93.6	9.36	%	1	1	RIKR
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cd (Kadmium)	0.15	0.04	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cr (Krom)	9.3	1.302	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cu (Kopper)	25	3.5	mg/kg TS	1	1	RIKR
Hg (Kvikksølv)	<0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	RIKR
Ni (Nikkel)	8	1.12	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pb (Bly)	19	2.66	mg/kg TS	1	1	RIKR
Zn (Sink)	56	5.6	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C16-C35	34	10.2	mg/kg TS	1	1	RIKR
Naftalen	0.021	0.0063	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaftylen	0.020	0.006	mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fenantren	0.019	0.0057	mg/kg TS	1	1	RIKR
Antracen	0.044	0.0132	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoranten	0.095	0.0285	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pyren	0.13	0.039	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)antracen^	0.038	0.0114	mg/kg TS	1	1	RIKR
Krysen^	0.10	0.03	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(b+j)fluoranten^	0.067	0.0201	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(k)fluoranten^	0.14	0.042	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)pyren^	0.050	0.015	mg/kg TS	1	1	RIKR
Dibenso(ah)antracen^	0.013	0.0039	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(ghi)perylene	0.063	0.0189	mg/kg TS	1	1	RIKR
Indeno(123cd)pyren^	0.040	0.012	mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH-16*	0.840		mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH carcinogene^*	0.448		mg/kg TS	1	1	RIKR

Rapport**N1305347**

Side 12 (12)

1XFYM2ZQX1W



* etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

Metodespesifikasjon		
1	Bestemmelse av Soil pack 2 for jord.	
	Metode:	Metaller: DS259/ICP DS 204 Tørrstoff: REFLAB 4:2008 PAH: REFLAB 4:2008 Hydrokarboner: GC/MS/SIM >C5-C6 REFLAB 1/VKI 2010 >C6-C35

Godkjenner	
RIKR	Rikke Krefting

Underleverandør¹		
1	Ansvarlig laboratorium:	Milana A/S, Bakkegårdsvej 406A, 3050 Humlebæk, Danmark
	Akkreditering:	DANAK, registreringsnr. 361

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.

¹ Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).

Rapport

N1306026

Side 1 (3)

1XYC676OGDT



Prosjekt **JBV Kongsvinger Miljø.opp**
 Bestnr **13509180066**
 Registrert **2013-06-10**
 Utstedt **2013-06-12**

Golder Associates AS
Anette Krona

Tomtegata 80
N-3012 Drammen
Norge

Analyse av faststoff

Deres prøvenavn	30 vegg N Jord					
Labnummer	N00253456					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	91.2	9.12	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.61	0.0854	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	33	4.62	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	91	12.74	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	0.03	0.02	mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	21	2.94	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	741	103.74	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	133	13.3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	120	36	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.10	0.03	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	0.047	0.0141	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	0.023	0.0069	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	0.027	0.0081	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.15	0.045	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.36	0.108	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.31	0.093	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.083	0.0249	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.23	0.069	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b+j)fluoranten^	0.21	0.063	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.30	0.09	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.034	0.0102	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.077	0.0231	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	2.28		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	1.04		mg/kg TS	1	1	CHLP

Rapport

N1306026

Side 2 (3)

1XYC676OGDT



Deres prøvenavn	30 V bunn Jord					
Labnummer	N00253457					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	90.0	9	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.06	0.04	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	13	1.82	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	360	50.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	0.1	0.02	mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	11	1.54	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	460	64.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	88	8.8	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	91	27.3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.087	0.0261	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.067	0.0201	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.060	0.018	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.074	0.0222	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.055	0.0165	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.015	0.0045	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.043	0.0129	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b+j)fluoranten^	0.085	0.0255	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.12	0.036	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.042	0.0126	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.015	0.0045	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.085	0.0255	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.056	0.0168	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.804		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.376		mg/kg TS	1	1	CHLP

Rapport**N1306026**

Side 3 (3)

1XYC676OGDT



* etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

Metodespesifikasjon		
1	Bestemmelse av Soil pack 2 for jord.	
	Metode:	Metaller: DS259/ICP Tørrstoff: DS 204 PAH: REFLAB 4:2008 Hydrokarboner: >C5-C6 GC/MS/SIM >C6-C35 REFLAB 1/VKI 2010

	Godkjenner
CHLP	Cheau Ling Poon

	Underleverandør¹
1	Ansvarlig laboratorium: Milana A/S, Bakkegårdsvej 406A, 3050 Humlebæk, Danmark Akkreditering: DANAK, registreringsnr. 361

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.

¹ Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).

Rapport

N1306026

Side 1 (3)

1Y0K52Y2TNP



Prosjekt **JBV Kongsvinger Miljø.opp**
 Bestnr **13509180066**
 Registrert **2013-06-10**
 Utstedt **2013-06-13**

Golder Associates AS
Anette Krona

Tomtegata 80
N-3012 Drammen
Norge

Analyse av faststoff

Deres prøvenavn	23 vegg N Jord					
Labnummer	N00253456					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	91.2	9.12	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.61	0.0854	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	33	4.62	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	91	12.74	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	0.03	0.02	mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	21	2.94	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	741	103.74	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	133	13.3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	120	36	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.10	0.03	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	0.047	0.0141	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	0.023	0.0069	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	0.027	0.0081	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.15	0.045	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.36	0.108	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.31	0.093	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.083	0.0249	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.23	0.069	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b+j)fluoranten^	0.21	0.063	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.30	0.09	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.034	0.0102	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.077	0.0231	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	2.28		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	1.04		mg/kg TS	1	1	CHLP

Rapport

N1306026

Side 2 (3)

1Y0K52Y2TNP



Deres prøvenavn	23 V bunn Jord					
Labnummer	N00253457					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	90.0	9	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.06	0.04	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	13	1.82	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	360	50.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	0.1	0.02	mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	11	1.54	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	460	64.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	88	8.8	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	91	27.3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.087	0.0261	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.067	0.0201	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.060	0.018	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.074	0.0222	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.055	0.0165	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.015	0.0045	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.043	0.0129	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b+j)fluoranten^	0.085	0.0255	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.12	0.036	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.042	0.0126	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.015	0.0045	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.085	0.0255	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.056	0.0168	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.804		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.376		mg/kg TS	1	1	CHLP

Rapport

N1306026

Side 3 (3)

1Y0K52Y2TNP



* etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

	Metodespesifikasjon		
1	Bestemmelse av Soil pack 2 for jord.		
	Metode:	Metaller:	DS259/ICP
		Tørrstoff:	DS 204
		PAH:	REFLAB 4:2008
		Hydrokarboner:	
		>C5-C6	GC/MS/SIM
		>C6-C35	REFLAB 1/VKI 2010

	Godkjenner
CHLP	Cheau Ling Poon

	Underleverandør ¹
1	Ansvarlig laboratorium: Milana A/S, Bakkegårdsvej 406A, 3050 Humlebæk, Danmark Akkreditering: DANAK, registreringsnr. 361

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.

¹ Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).

Rapport

N1306466

Side 1 (3)

1YYRS233OKR



Prosjekt **JBV Kongsvinger**
 Bestnr **13509180066**
 Registrert **2013-06-17**
 Utstedt **2013-06-24**

Golder Associates AS
Anette Krona

Tomtegata 80
N-3012 Drammen
Norge

Analyse av faststoff

Deres prøvenavn	32 bunn jord					
Labnummer	N00254630					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	74.4	3.72	%	1	1	RIKR
As (Arsen)	0.96	0.19	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	RIKR
Cr (Krom)	20.4	4.07	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cu (Kopper)	8.83	1.77	mg/kg TS	1	1	RIKR
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	RIKR
Ni (Nikkel)	10.1	2.0	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pb (Bly)	10.3	2.0	mg/kg TS	1	1	RIKR
Zn (Sink)	23.9	4.8	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	RIKR
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaftilen	<0.010		mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	RIKR
Fenantren	0.014	0.004	mg/kg TS	1	1	RIKR
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoranten	0.024	0.007	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pyren	0.020	0.006	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	RIKR
Krysen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(b)fluoranten^	0.015	0.004	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	RIKR
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	RIKR
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH-16*	0.0730		mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH carcinogene^*	0.0150		mg/kg TS	1	1	RIKR

Rapport**N1306466**

Side 2 (3)

1YYRS233OKR



Deres prøvenavn	32 vegg N jord					
Labnummer	N00254631					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	91.0	4.55	%	1	1	RIKR
As (Arsen)	<0.50		mg/kg TS	1	1	RIKR
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	RIKR
Cr (Krom)	7.97	1.59	mg/kg TS	1	1	RIKR
Cu (Kopper)	10.7	2.15	mg/kg TS	1	1	RIKR
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	RIKR
Ni (Nikkel)	7.7	1.5	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pb (Bly)	7.2	1.4	mg/kg TS	1	1	RIKR
Zn (Sink)	35.3	7.1	mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	RIKR
Fraksjon >C16-C35	16	5	mg/kg TS	1	1	RIKR
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	RIKR
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	RIKR
Fenantren	0.032	0.010	mg/kg TS	1	1	RIKR
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	RIKR
Fluoranten	0.035	0.010	mg/kg TS	1	1	RIKR
Pyren	0.029	0.008	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	RIKR
Krysen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(b)fluoranten^	0.020	0.006	mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	RIKR
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	RIKR
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	RIKR
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH-16*	0.116		mg/kg TS	1	1	RIKR
Sum PAH carcinogene^*	0.0200		mg/kg TS	1	1	RIKR

Rapport**N1306466**

Side 3 (3)

1YYRS233OKR



* etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

Metodespesifikasjon			
1	Bestemmelse av Soil-pack 2.		
	Metode:	Metaller:	ISO-11885
		Hg:	EPA 245.7, EPA 7474
		PAH-16:	EPA 8270, EPA 8131, EPA 8091, EN ISO 6468
		Olje:	EN 14039
	Deteksjon og kvantifisering:	Metaller:	ICP-AES
		Hg:	Fluorescence spektrofotometri
		PAH-16:	GCMS
		Olje:	GC-FID/GC-MS
	Kvantifikasjonsgrenser:	PAH-16	0,01-0,1 mg/kg TS
		>C10-C12:	10 mg/kg TS
		>C12-C16:	20 mg/kg TS
		>C16-C35:	30 mg/kg TS

	Godkjenner
RIKR	Rikke Krefting

Underleverandør¹	
1	Ansvarlig laboratorium: ALS Laboratory Group, ALS Czech Republic s.r.o, Na Harfě 9/336, Praha, Tsjekkia Lokalisering av andre ALS laboratorier: Ceska Lipa Bendlova 1687/7, 470 03 Ceska Lipa Pardubice V Raji 906, 530 02 Pardubice Akkreditering: Czech Accreditation Institute, labnr. 1163. Kontakt ALS Laboratory Group Norge, for ytterligere informasjon

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensinterval på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.

¹ Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).

Rapport

N1306957

Side 1 (12)

1ZQOWDSQ0ND



Prosjekt **JBV Kongsvinger mij.opp.**
 Bestnr **13509180066**
 Registrert **2013-06-26**
 Utstedt **2013-07-03**

Golder Associates AS
Anette Krona

Tomtegata 80
N-3012 Drammen
Norge

Analyse av faststoff

Deres prøvenavn	1 vegg jord					
Labnummer	N00257050					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	87.4	8.74	%	1	1	KARO
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	KARO
Cd (Kadmium)	0.06	0.04	mg/kg TS	1	1	KARO
Cr (Krom)	8.6	1.204	mg/kg TS	1	1	KARO
Cu (Kopper)	16	2.24	mg/kg TS	1	1	KARO
Hg (Kvikksølv)	0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	KARO
Ni (Nikkel)	8	1.12	mg/kg TS	1	1	KARO
Pb (Bly)	10	2	mg/kg TS	1	1	KARO
Zn (Sink)	38	3.8	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C16-C35	12	3.6	mg/kg TS	1	1	KARO
Naftalen	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaftilen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Fenantren	0.086	0.0258	mg/kg TS	1	1	KARO
Antracen	0.049	0.0147	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoranten	0.082	0.0246	mg/kg TS	1	1	KARO
Pyren	0.070	0.021	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)antracen^	0.024	0.0072	mg/kg TS	1	1	KARO
Krysen^	0.047	0.0141	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(b+j)fluoranten^	0.046	0.0138	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(k)fluoranten^	0.12	0.036	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)pyren^	0.034	0.0102	mg/kg TS	1	1	KARO
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(ghi)perylene	0.037	0.0111	mg/kg TS	1	1	KARO
Indeno(123cd)pyren^	0.020	0.006	mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH-16*	0.725		mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH carcinogene^*	0.291		mg/kg TS	1	1	KARO

Rapport

N1306957

Side 2 (12)

1ZQOWDSQ0ND



Deres prøvenavn	1 bunn jord					
Labnummer	N00257051					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	89.9	8.99	%	1	1	KARO
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	KARO
Cd (Kadmium)	0.17	0.04	mg/kg TS	1	1	KARO
Cr (Krom)	12	1.68	mg/kg TS	1	1	KARO
Cu (Kopper)	43	6.02	mg/kg TS	1	1	KARO
Hg (Kvikksølv)	0.08	0.02	mg/kg TS	1	1	KARO
Ni (Nikkel)	10	1.4	mg/kg TS	1	1	KARO
Pb (Bly)	38	5.32	mg/kg TS	1	1	KARO
Zn (Sink)	105	10.5	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C16-C35	63	18.9	mg/kg TS	1	1	KARO
Naftalen	1.3	0.39	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaftylen	0.032	0.0096	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaften	0.013	0.0039	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoren	0.015	0.0045	mg/kg TS	1	1	KARO
Fenantren	0.81	0.243	mg/kg TS	1	1	KARO
Antracen	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoranten	0.39	0.117	mg/kg TS	1	1	KARO
Pyren	0.30	0.09	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)antracen^	0.090	0.027	mg/kg TS	1	1	KARO
Krysen^	0.15	0.045	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(b+j)fluoranten^	0.29	0.087	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(k)fluoranten^	0.29	0.087	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)pyren^	0.13	0.039	mg/kg TS	1	1	KARO
Dibenso(ah)antracen^	0.030	0.009	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(ghi)perylene	0.14	0.042	mg/kg TS	1	1	KARO
Indeno(123cd)pyren^	0.079	0.0237	mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH-16*	4.17		mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH carcinogene^*	1.06		mg/kg TS	1	1	KARO

Rapport

N1306957

Side 3 (12)

1ZQOWDSQ0ND



Deres prøvenavn	2 bunn jord					
Labnummer	N00257052					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	86.3	8.63	%	1	1	KARO
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	KARO
Cd (Kadmium)	<0.05	0.04	mg/kg TS	1	1	KARO
Cr (Krom)	12	1.68	mg/kg TS	1	1	KARO
Cu (Kopper)	26	3.64	mg/kg TS	1	1	KARO
Hg (Kvikksølv)	0.07	0.02	mg/kg TS	1	1	KARO
Ni (Nikkel)	9	1.26	mg/kg TS	1	1	KARO
Pb (Bly)	16	2.24	mg/kg TS	1	1	KARO
Zn (Sink)	54	5.4	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C16-C35	10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Naftalen	0.17	0.051	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaftylen	0.039	0.0117	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Fenantren	0.12	0.036	mg/kg TS	1	1	KARO
Antracen	0.039	0.0117	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoranten	0.29	0.087	mg/kg TS	1	1	KARO
Pyren	0.30	0.09	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)antracen^	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	KARO
Krysen^	0.19	0.057	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(b+j)fluoranten^	0.29	0.087	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(k)fluoranten^	0.35	0.105	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)pyren^	0.21	0.063	mg/kg TS	1	1	KARO
Dibenso(ah)antracen^	0.030	0.009	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(ghi)perylene	0.13	0.039	mg/kg TS	1	1	KARO
Indeno(123cd)pyren^	0.10	0.03	mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH-16*	2.37		mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH carcinogene^*	1.28		mg/kg TS	1	1	KARO

Rapport

N1306957

Side 4 (12)

1ZQOWDSQ0ND



Deres prøvenavn	3 bunn jord					
Labnummer	N00257053					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	80.5	8.05	%	1	1	KARO
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	KARO
Cd (Kadmium)	0.15	0.04	mg/kg TS	1	1	KARO
Cr (Krom)	18	2.52	mg/kg TS	1	1	KARO
Cu (Kopper)	111	15.54	mg/kg TS	1	1	KARO
Hg (Kvikksølv)	0.07	0.02	mg/kg TS	1	1	KARO
Ni (Nikkel)	11	1.54	mg/kg TS	1	1	KARO
Pb (Bly)	112	15.68	mg/kg TS	1	1	KARO
Zn (Sink)	112	11.2	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C16-C35	26	7.8	mg/kg TS	1	1	KARO
Naftalen	0.14	0.042	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaftylen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Fenantren	0.084	0.0252	mg/kg TS	1	1	KARO
Antracen	0.043	0.0129	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoranten	0.050	0.015	mg/kg TS	1	1	KARO
Pyren	0.037	0.0111	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)antracen^	0.017	0.0051	mg/kg TS	1	1	KARO
Krysen^	0.029	0.0087	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(b+j)fluoranten^	0.049	0.0147	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(k)fluoranten^	0.12	0.036	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)pyren^	0.027	0.0081	mg/kg TS	1	1	KARO
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(ghi)perylene	0.033	0.0099	mg/kg TS	1	1	KARO
Indeno(123cd)pyren^	0.016	0.0048	mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH-16*	0.645		mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH carcinogene^*	0.258		mg/kg TS	1	1	KARO

Rapport**N1306957**

Side 5 (12)

1ZQOWDSQ0ND



Deres prøvenavn	4 bunn jord					
Labnummer	N00257054					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	76.0	7.6	%	1	1	KARO
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	KARO
Cd (Kadmium)	0.38	0.0532	mg/kg TS	1	1	KARO
Cr (Krom)	55	7.7	mg/kg TS	1	1	KARO
Cu (Kopper)	56	7.84	mg/kg TS	1	1	KARO
Hg (Kvikksølv)	0.09	0.02	mg/kg TS	1	1	KARO
Ni (Nikkel)	27	3.78	mg/kg TS	1	1	KARO
Pb (Bly)	44	6.16	mg/kg TS	1	1	KARO
Zn (Sink)	233	23.3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C16-C35	74	22.2	mg/kg TS	1	1	KARO
Naftalen	0.14	0.042	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaftylen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Fenantren	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	KARO
Antracen	0.055	0.0165	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoranten	0.14	0.042	mg/kg TS	1	1	KARO
Pyren	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)antracen^	0.040	0.012	mg/kg TS	1	1	KARO
Krysen^	0.073	0.0219	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(b+j)fluoranten^	0.14	0.042	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(k)fluoranten^	0.19	0.057	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)pyren^	0.056	0.0168	mg/kg TS	1	1	KARO
Dibenso(ah)antracen^	0.013	0.0039	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(ghi)perylene	0.077	0.0231	mg/kg TS	1	1	KARO
Indeno(123cd)pyren^	0.056	0.0168	mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH-16*	1.20		mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH carcinogene^*	0.568		mg/kg TS	1	1	KARO

Rapport**N1306957**

Side 6 (12)

1ZQOWDSQ0ND



Deres prøvenavn	5 vegg S jord					
Labnummer	N00257055					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	90.2	9.02	%	1	1	KARO
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	KARO
Cd (Kadmium)	0.29	0.0406	mg/kg TS	1	1	KARO
Cr (Krom)	16	2.24	mg/kg TS	1	1	KARO
Cu (Kopper)	41	5.74	mg/kg TS	1	1	KARO
Hg (Kvikksølv)	0.02	0.02	mg/kg TS	1	1	KARO
Ni (Nikkel)	29	4.06	mg/kg TS	1	1	KARO
Pb (Bly)	53	7.42	mg/kg TS	1	1	KARO
Zn (Sink)	406	40.6	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C16-C35	98	29.4	mg/kg TS	1	1	KARO
Naftalen	0.50	0.15	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaftylen	0.053	0.0159	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaften	0.017	0.0051	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoren	0.021	0.0063	mg/kg TS	1	1	KARO
Fenantren	0.41	0.123	mg/kg TS	1	1	KARO
Antracen	0.15	0.045	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoranten	0.67	0.201	mg/kg TS	1	1	KARO
Pyren	0.65	0.195	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)antracen^	0.28	0.084	mg/kg TS	1	1	KARO
Krysen^	0.68	0.204	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(b+j)fluoranten^	0.94	0.282	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(k)fluoranten^	0.78	0.234	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)pyren^	0.40	0.12	mg/kg TS	1	1	KARO
Dibenso(ah)antracen^	0.067	0.0201	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(ghi)perylene	0.24	0.072	mg/kg TS	1	1	KARO
Indeno(123cd)pyren^	0.18	0.054	mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH-16*	6.04		mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH carcinogene^*	3.33		mg/kg TS	1	1	KARO

Rapport

N1306957

Side 7 (12)

1ZQOWDSQ0ND



Deres prøvenavn	6 vegg S jord					
Labnummer	N00257056					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	93.6	9.36	%	1	1	KARO
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	KARO
Cd (Kadmium)	0.66	0.0924	mg/kg TS	1	1	KARO
Cr (Krom)	8.4	1.176	mg/kg TS	1	1	KARO
Cu (Kopper)	341	47.74	mg/kg TS	1	1	KARO
Hg (Kvikksølv)	0.04	0.02	mg/kg TS	1	1	KARO
Ni (Nikkel)	12	1.68	mg/kg TS	1	1	KARO
Pb (Bly)	118	16.52	mg/kg TS	1	1	KARO
Zn (Sink)	129	12.9	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C16-C35	350	105	mg/kg TS	1	1	KARO
Naftalen	0.69	0.207	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaftylen	0.070	0.021	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaften	0.038	0.0114	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoren	0.040	0.012	mg/kg TS	1	1	KARO
Fenantren	1.4	0.42	mg/kg TS	1	1	KARO
Antracen	0.32	0.096	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoranten	1.9	0.57	mg/kg TS	1	1	KARO
Pyren	1.5	0.45	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)antracen^	0.88	0.264	mg/kg TS	1	1	KARO
Krysen^	1.3	0.39	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(b+j)fluoranten^	2.0	0.6	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(k)fluoranten^	1.5	0.45	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)pyren^	1.0	0.3	mg/kg TS	1	1	KARO
Dibenso(ah)antracen^	0.26	0.078	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(ghi)perylene	0.64	0.192	mg/kg TS	1	1	KARO
Indeno(123cd)pyren^	0.58	0.174	mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH-16*	14.1		mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH carcinogene^*	7.52		mg/kg TS	1	1	KARO

Rapport

N1306957

Side 8 (12)

1ZQOWDSQ0ND



Deres prøvenavn	12 bunn jord					
Labnummer	N00257057					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	79.5	7.95	%	1	1	KARO
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	KARO
Cd (Kadmium)	<0.05	0.04	mg/kg TS	1	1	KARO
Cr (Krom)	17	2.38	mg/kg TS	1	1	KARO
Cu (Kopper)	7.6	1.064	mg/kg TS	1	1	KARO
Hg (Kvikksølv)	<0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	KARO
Ni (Nikkel)	12	1.68	mg/kg TS	1	1	KARO
Pb (Bly)	3	2	mg/kg TS	1	1	KARO
Zn (Sink)	30	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C16-C35	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Naftalen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaftylen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Fenantren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Antracen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoranten	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Pyren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)antracen^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Krysen^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(k)fluoranten^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)pyren^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(ghi)perylene	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH carcinogene^*	n.d.		mg/kg TS	1	1	KARO

Rapport

N1306957

Side 9 (12)

1ZQOWDSQ0ND



Deres prøvenavn	25 bunn jord					
Labnummer	N00257058					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	86.3	8.63	%	1	1	KARO
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	KARO
Cd (Kadmium)	0.22	0.04	mg/kg TS	1	1	KARO
Cr (Krom)	13	1.82	mg/kg TS	1	1	KARO
Cu (Kopper)	16	2.24	mg/kg TS	1	1	KARO
Hg (Kvikksølv)	<0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	KARO
Ni (Nikkel)	9	1.26	mg/kg TS	1	1	KARO
Pb (Bly)	17	2.38	mg/kg TS	1	1	KARO
Zn (Sink)	84	8.4	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C16-C35	81	24.3	mg/kg TS	1	1	KARO
Naftalen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaftylen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Fenantren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Antracen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoranten	0.014	0.0042	mg/kg TS	1	1	KARO
Pyren	0.011	0.0033	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)antracen^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Krysen^	0.011	0.0033	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(b+j)fluoranten^	0.015	0.0045	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(k)fluoranten^	0.082	0.0246	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)pyren^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(ghi)perylene	0.015	0.0045	mg/kg TS	1	1	KARO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH-16*	0.148		mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH carcinogene^*	0.108		mg/kg TS	1	1	KARO

Rapport

N1306957

Side 10 (12)

1ZQOWDSQ0ND



Deres prøvenavn	25 vegg S jord					
Labnummer	N00257059					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	90.3	9.03	%	1	1	KARO
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	KARO
Cd (Kadmium)	0.48	0.0672	mg/kg TS	1	1	KARO
Cr (Krom)	12	1.68	mg/kg TS	1	1	KARO
Cu (Kopper)	58	8.12	mg/kg TS	1	1	KARO
Hg (Kvikksølv)	0.07	0.02	mg/kg TS	1	1	KARO
Ni (Nikkel)	10	1.4	mg/kg TS	1	1	KARO
Pb (Bly)	106	14.84	mg/kg TS	1	1	KARO
Zn (Sink)	202	20.2	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C16-C35	79	23.7	mg/kg TS	1	1	KARO
Naftalen	0.23	0.069	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaftylen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Fenantren	0.12	0.036	mg/kg TS	1	1	KARO
Antracen	0.037	0.0111	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoranten	0.099	0.0297	mg/kg TS	1	1	KARO
Pyren	0.092	0.0276	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)antracen^	0.044	0.0132	mg/kg TS	1	1	KARO
Krysen^	0.059	0.0177	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(b+j)fluoranten^	0.16	0.048	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(k)fluoranten^	0.19	0.057	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)pyren^	0.043	0.0129	mg/kg TS	1	1	KARO
Dibenso(ah)antracen^	0.017	0.0051	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(ghi)perylene	0.093	0.0279	mg/kg TS	1	1	KARO
Indeno(123cd)pyren^	0.058	0.0174	mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH-16*	1.24		mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH carcinogene^*	0.571		mg/kg TS	1	1	KARO

Rapport

N1306957

Side 11 (12)

1ZQOWDSQ0ND



Deres prøvenavn	40 Vegg S jord					
Labnummer	N00257060					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	93.4	9.34	%	1	1	KARO
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	KARO
Cd (Kadmium)	0.14	0.04	mg/kg TS	1	1	KARO
Cr (Krom)	5.5	0.77	mg/kg TS	1	1	KARO
Cu (Kopper)	24	3.36	mg/kg TS	1	1	KARO
Hg (Kvikksølv)	0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	KARO
Ni (Nikkel)	6	0.84	mg/kg TS	1	1	KARO
Pb (Bly)	26	3.64	mg/kg TS	1	1	KARO
Zn (Sink)	62	6.2	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C16-C35	200	60	mg/kg TS	1	1	KARO
Naftalen	0.069	0.0207	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaftylen	0.022	0.0066	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	KARO
Fenantren	0.12	0.036	mg/kg TS	1	1	KARO
Antracen	0.070	0.021	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoranten	0.19	0.057	mg/kg TS	1	1	KARO
Pyren	0.17	0.051	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)antracen^	0.050	0.015	mg/kg TS	1	1	KARO
Krysen^	0.095	0.0285	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(b+j)fluoranten^	0.24	0.072	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(k)fluoranten^	0.26	0.078	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)pyren^	0.089	0.0267	mg/kg TS	1	1	KARO
Dibenso(ah)antracen^	0.035	0.0105	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(ghi)perylene	0.16	0.048	mg/kg TS	1	1	KARO
Indeno(123cd)pyren^	0.088	0.0264	mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH-16*	1.66		mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH carcinogene^*	0.857		mg/kg TS	1	1	KARO

Rapport**N1306957**

Side 12 (12)

1ZQOWDSQ0ND



* etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

Metodespesifikasjon		
1	Bestemmelse av Soil pack 2 for jord.	
	Metode:	Metaller: DS259/ICP DS 204 PAH: REFLAB 4:2008 Hydrokarboner: >C5-C6 GC/MS/SIM >C6-C35 REFLAB 1/VKI 2010

Godkjenner	
KARO	Karoline Rod

Underleverandør¹		
1	Ansvarlig laboratorium:	Milana A/S, Bakkegårdsvej 406A, 3050 Humlebæk, Danmark
	Akkreditering:	DANAK, registreringsnr. 361

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.

¹ Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).

Rapport

N1307245

Side 1 (7)

20CE210NGFS



Prosjekt **JBV Kongsvinger miljøoppf**
 Bestnr **13509180066**
 Registrert **2013-07-03**
 Utstedt **2013-07-10**

Golder Associates AS
Anette Krona

Tomtegata 80
N-3012 Drammen
Norge

Analyse av faststoff

Deres prøvenavn	9 bunn jord					
Labnummer	N00258000					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	94.3	4.72	%	1	1	MORO
As (Arsen)	1.62	0.32	mg/kg TS	1	1	MORO
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	MORO
Cr (Krom)	13.2	2.63	mg/kg TS	1	1	MORO
Cu (Kopper)	30.0	5.99	mg/kg TS	1	1	MORO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	MORO
Ni (Nikkel)	13.1	2.6	mg/kg TS	1	1	MORO
Pb (Bly)	27.1	5.4	mg/kg TS	1	1	MORO
Zn (Sink)	111	22.2	mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C16-C35	35	10	mg/kg TS	1	1	MORO
Naftalen	0.118	0.035	mg/kg TS	1	1	MORO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Fenantren	0.292	0.087	mg/kg TS	1	1	MORO
Antracen	0.047	0.014	mg/kg TS	1	1	MORO
Fluoranten	0.435	0.130	mg/kg TS	1	1	MORO
Pyren	0.300	0.090	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(a)antracen [^]	0.176	0.053	mg/kg TS	1	1	MORO
Krysen [^]	0.201	0.060	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(b)fluoranten [^]	0.263	0.079	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(k)fluoranten [^]	0.099	0.030	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(a)pyren [^]	0.176	0.053	mg/kg TS	1	1	MORO
Dibenso(ah)antracen [^]	0.030	0.009	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(ghi)perylene	0.091	0.027	mg/kg TS	1	1	MORO
Indeno(123cd)pyren [^]	0.084	0.025	mg/kg TS	1	1	MORO
Sum PAH-16*	2.31		mg/kg TS	1	1	MORO
Sum PAH carcinogene ^{^*}	1.03		mg/kg TS	1	1	MORO

Rapport**N1307245**

Side 2 (7)

20CE210NGFS



Deres prøvenavn	10 bunn jord					
Labnummer	N00258001					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	94.2	4.71	%	1	1	MORO
As (Arsen)	1.42	0.28	mg/kg TS	1	1	MORO
Cd (Kadmium)	0.12	0.02	mg/kg TS	1	1	MORO
Cr (Krom)	13.0	2.60	mg/kg TS	1	1	MORO
Cu (Kopper)	19.7	3.94	mg/kg TS	1	1	MORO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	MORO
Ni (Nikkel)	10.2	2.0	mg/kg TS	1	1	MORO
Pb (Bly)	16.7	3.3	mg/kg TS	1	1	MORO
Zn (Sink)	242	48.5	mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C12-C16	4	1	mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C16-C35	73	22	mg/kg TS	1	1	MORO
Naftalen	0.139	0.042	mg/kg TS	1	1	MORO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Fenantren	0.224	0.067	mg/kg TS	1	1	MORO
Antracen	0.029	0.009	mg/kg TS	1	1	MORO
Fluoranten	0.328	0.098	mg/kg TS	1	1	MORO
Pyren	0.249	0.075	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(a)antracen^	0.114	0.034	mg/kg TS	1	1	MORO
Krysen^	0.125	0.037	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(b)fluoranten^	0.206	0.062	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(k)fluoranten^	0.074	0.022	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(a)pyren^	0.129	0.039	mg/kg TS	1	1	MORO
Dibenso(ah)antracen^	0.023	0.007	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(ghi)perylene	0.098	0.029	mg/kg TS	1	1	MORO
Indeno(123cd)pyren^	0.085	0.026	mg/kg TS	1	1	MORO
Sum PAH-16*	1.82		mg/kg TS	1	1	MORO
Sum PAH carcinogene^*	0.756		mg/kg TS	1	1	MORO

Rapport**N1307245**

Side 3 (7)

20CE210NGFS



Deres prøvenavn	11 bunn jord					
Labnummer	N00258002					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	94.6	4.73	%	1	1	MORO
As (Arsen)	1.31	0.26	mg/kg TS	1	1	MORO
Cd (Kadmium)	0.17	0.03	mg/kg TS	1	1	MORO
Cr (Krom)	18.0	3.60	mg/kg TS	1	1	MORO
Cu (Kopper)	27.6	5.52	mg/kg TS	1	1	MORO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	MORO
Ni (Nikkel)	15.1	3.0	mg/kg TS	1	1	MORO
Pb (Bly)	20.0	4.0	mg/kg TS	1	1	MORO
Zn (Sink)	234	46.7	mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C16-C35	61	18	mg/kg TS	1	1	MORO
Naftalen	0.033	0.010	mg/kg TS	1	1	MORO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Fenantren	0.167	0.050	mg/kg TS	1	1	MORO
Antracen	0.058	0.017	mg/kg TS	1	1	MORO
Fluoranten	0.543	0.163	mg/kg TS	1	1	MORO
Pyren	0.498	0.149	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(a)antracen^	0.216	0.065	mg/kg TS	1	1	MORO
Krysen^	0.248	0.074	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(b)fluoranten^	0.480	0.144	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(k)fluoranten^	0.166	0.050	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(a)pyren^	0.289	0.087	mg/kg TS	1	1	MORO
Dibenso(ah)antracen^	0.048	0.014	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(ghi)perylene	0.180	0.054	mg/kg TS	1	1	MORO
Indeno(123cd)pyren^	0.171	0.051	mg/kg TS	1	1	MORO
Sum PAH-16*	3.10		mg/kg TS	1	1	MORO
Sum PAH carcinogene^*	1.62		mg/kg TS	1	1	MORO

Rapport

N1307245

Side 4 (7)

20CE210NGFS



Deres prøvenavn	13 bunn jord					
Labnummer	N00258003					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	84.8	4.24	%	1	1	MORO
As (Arsen)	1.55	0.31	mg/kg TS	1	1	MORO
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	MORO
Cr (Krom)	9.87	1.97	mg/kg TS	1	1	MORO
Cu (Kopper)	15.4	3.07	mg/kg TS	1	1	MORO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	MORO
Ni (Nikkel)	7.7	1.5	mg/kg TS	1	1	MORO
Pb (Bly)	10.3	2.1	mg/kg TS	1	1	MORO
Zn (Sink)	37.1	7.4	mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C16-C35	13	4	mg/kg TS	1	1	MORO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Fenantren	0.024	0.007	mg/kg TS	1	1	MORO
Antracen	0.011	0.003	mg/kg TS	1	1	MORO
Fluoranten	0.065	0.020	mg/kg TS	1	1	MORO
Pyren	0.062	0.018	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(a)antracen [^]	0.017	0.005	mg/kg TS	1	1	MORO
Krysen [^]	0.039	0.012	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(b)fluoranten [^]	0.022	0.006	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(k)fluoranten [^]	0.036	0.011	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(a)pyren [^]	0.034	0.010	mg/kg TS	1	1	MORO
Dibenso(ah)antracen [^]	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(ghi)perylene	0.018	0.005	mg/kg TS	1	1	MORO
Indeno(123cd)pyren [^]	0.016	0.005	mg/kg TS	1	1	MORO
Sum PAH-16*	0.344		mg/kg TS	1	1	MORO
Sum PAH carcinogene ^{^*}	0.164		mg/kg TS	1	1	MORO

Rapport**N1307245**

Side 5 (7)

20CE210NGFS



Deres prøvenavn	37 bunn jord					
Labnummer	N00258004					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	77.3	3.86	%	1	1	MORO
As (Arsen)	0.60	0.12	mg/kg TS	1	1	MORO
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	MORO
Cr (Krom)	16.1	3.21	mg/kg TS	1	1	MORO
Cu (Kopper)	6.34	1.27	mg/kg TS	1	1	MORO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	MORO
Ni (Nikkel)	8.4	1.7	mg/kg TS	1	1	MORO
Pb (Bly)	2.8	0.6	mg/kg TS	1	1	MORO
Zn (Sink)	34.0	6.8	mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	MORO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(a)antracen [^]	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Krysen [^]	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(b)fluoranten [^]	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(k)fluoranten [^]	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(a)pyren [^]	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Dibenso(ah)antracen [^]	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Indeno(123cd)pyren [^]	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	MORO
Sum PAH carcinogene ^{^*}	n.d.		mg/kg TS	1	1	MORO

Rapport**N1307245**

Side 6 (7)

20CE210NGFS



Deres prøvenavn	41 bunn jord					
Labnummer	N00258005					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	85.5	4.28	%	1	1	MORO
As (Arsen)	1.45	0.29	mg/kg TS	1	1	MORO
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	MORO
Cr (Krom)	12.4	2.48	mg/kg TS	1	1	MORO
Cu (Kopper)	22.8	4.56	mg/kg TS	1	1	MORO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	MORO
Ni (Nikkel)	8.5	1.7	mg/kg TS	1	1	MORO
Pb (Bly)	15.5	3.1	mg/kg TS	1	1	MORO
Zn (Sink)	37.0	7.4	mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C10-C12	<2		mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C12-C16	<3		mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C16-C35	118	35	mg/kg TS	1	1	MORO
Naftalen	0.072	0.022	mg/kg TS	1	1	MORO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Fenantren	0.126	0.038	mg/kg TS	1	1	MORO
Antracen	0.060	0.018	mg/kg TS	1	1	MORO
Fluoranten	0.330	0.099	mg/kg TS	1	1	MORO
Pyren	0.350	0.105	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(a)antracen [^]	0.185	0.056	mg/kg TS	1	1	MORO
Krysen [^]	0.240	0.072	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(b)fluoranten [^]	0.317	0.095	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(k)fluoranten [^]	0.116	0.035	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(a)pyren [^]	0.123	0.037	mg/kg TS	1	1	MORO
Dibenso(ah)antracen [^]	0.030	0.009	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(ghi)perylene	0.118	0.035	mg/kg TS	1	1	MORO
Indeno(123cd)pyren [^]	0.119	0.036	mg/kg TS	1	1	MORO
Sum PAH-16*	2.19		mg/kg TS	1	1	MORO
Sum PAH carcinogene ^{^*}	1.13		mg/kg TS	1	1	MORO



* etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

Metodespesifikasjon			
1	Bestemmelse av Soil-pack 2.		
	Metode:	Metaller:	ISO-11885
		Hg:	EPA 245.7, EPA 7474
		PAH-16:	EPA 8270, EPA 8131, EPA 8091, EN ISO 6468
		Olje:	EN 14039
	Deteksjon og kvantifisering:	Metaller:	ICP-AES
		Hg:	Fluorescence spektrofotometri
		PAH-16:	GCMS
		Olje:	GC-FID/GC-MS
	Kvantifikasjonsgrenser:	PAH-16	0,01-0,1 mg/kg TS
		>C10-C12:	10 mg/kg TS
		>C12-C16:	20 mg/kg TS
		>C16-C35:	30 mg/kg TS

Godkjenner	
MORO	Monia Ronningen

Underleverandør¹	
1	Ansvarlig laboratorium: ALS Laboratory Group, ALS Czech Republic s.r.o, Na Harfě 9/336, Praha, Tsjekkia Lokalisering av andre ALS laboratorier: Ceska Lipa Bendlova 1687/7, 470 03 Ceska Lipa Pardubice V Ráji 906, 530 02 Pardubice Akkreditering: Czech Accreditation Institute, labnr. 1163. Kontakt ALS Laboratory Group Norge, for ytterligere informasjon

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.

¹ Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).

Rapport

N1307590

Side 1 (5)

20QXCPECJRS



Prosjekt **JBV Kongsvinger**
 Bestnr **13509180066**
 Registrert **2013-07-09**
 Utstedt **2013-07-15**

Golder Associates AS
Anette Krona

Tomtegata 80
N-3012 Drammen
Norge

Analyse av faststoff

Deres prøvenavn	34 0-0,5m jord					
Labnummer	N00259174					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	94.5	9.45	%	1	1	MORO
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	MORO
Cd (Kadmium)	0.15	0.04	mg/kg TS	1	1	MORO
Cr (Krom)	6.4	0.896	mg/kg TS	1	1	MORO
Cu (Kopper)	45	6.3	mg/kg TS	1	1	MORO
Hg (Kvikksølv)	0.02	0.02	mg/kg TS	1	1	MORO
Ni (Nikkel)	8	1.12	mg/kg TS	1	1	MORO
Pb (Bly)	9	2	mg/kg TS	1	1	MORO
Zn (Sink)	51	5.1	mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C16-C35	52	15.6	mg/kg TS	1	1	MORO
Naftalen	0.67	0.201	mg/kg TS	1	1	MORO
Acenaftilen	0.065	0.0195	mg/kg TS	1	1	MORO
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	MORO
Fluoren	0.015	0.0045	mg/kg TS	1	1	MORO
Fenantren	0.53	0.159	mg/kg TS	1	1	MORO
Antracen	0.20	0.06	mg/kg TS	1	1	MORO
Fluoranten	0.50	0.15	mg/kg TS	1	1	MORO
Pyren	0.73	0.219	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(a)antracen^	0.32	0.096	mg/kg TS	1	1	MORO
Krysen^	0.61	0.183	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(b+j)fluoranten^	0.69	0.207	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(k)fluoranten^	1.2	0.36	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(a)pyren^	0.38	0.114	mg/kg TS	1	1	MORO
Dibenso(ah)antracen^	0.069	0.0207	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(ghi)perylene	0.14	0.042	mg/kg TS	1	1	MORO
Indeno(123cd)pyren^	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	MORO
Sum PAH-16*	6.23		mg/kg TS	1	1	MORO
Sum PAH carcinogene^*	3.38		mg/kg TS	1	1	MORO

Rapport

N1307590

Side 2 (5)

20QXCPECJRS



Deres prøvenavn	42 0-1m jord					
Labnummer	N00259175					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	96.5	9.65	%	1	1	MORO
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	MORO
Cd (Kadmium)	0.41	0.0574	mg/kg TS	1	1	MORO
Cr (Krom)	9.0	1.26	mg/kg TS	1	1	MORO
Cu (Kopper)	33	4.62	mg/kg TS	1	1	MORO
Hg (Kvikksølv)	0.03	0.02	mg/kg TS	1	1	MORO
Ni (Nikkel)	10	1.4	mg/kg TS	1	1	MORO
Pb (Bly)	26	3.64	mg/kg TS	1	1	MORO
Zn (Sink)	62	6.2	mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C16-C35	86	25.8	mg/kg TS	1	1	MORO
Naftalen	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	MORO
Acenaftylen	0.10	0.03	mg/kg TS	1	1	MORO
Acenaften	0.011	0.0033	mg/kg TS	1	1	MORO
Fluoren	0.029	0.0087	mg/kg TS	1	1	MORO
Fenantren	0.18	0.054	mg/kg TS	1	1	MORO
Antracen	0.26	0.078	mg/kg TS	1	1	MORO
Fluoranten	0.48	0.144	mg/kg TS	1	1	MORO
Pyren	0.52	0.156	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(a)antracen^	0.16	0.048	mg/kg TS	1	1	MORO
Krysen^	0.38	0.114	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(b+j)fluoranten^	0.52	0.156	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(k)fluoranten^	0.78	0.234	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(a)pyren^	0.28	0.084	mg/kg TS	1	1	MORO
Dibenso(ah)antracen^	0.063	0.0189	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(ghi)perylene	0.24	0.072	mg/kg TS	1	1	MORO
Indeno(123cd)pyren^	0.19	0.057	mg/kg TS	1	1	MORO
Sum PAH-16*	4.30		mg/kg TS	1	1	MORO
Sum PAH carcinogene^*	2.37		mg/kg TS	1	1	MORO

Rapport

N1307590

Side 3 (5)

20QXCPECJRS



Deres prøvenavn	42 bunn jord					
Labnummer	N00259176					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	83.9	8.39	%	1	1	MORO
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	MORO
Cd (Kadmium)	<0.05	0.04	mg/kg TS	1	1	MORO
Cr (Krom)	19	2.66	mg/kg TS	1	1	MORO
Cu (Kopper)	15	2.1	mg/kg TS	1	1	MORO
Hg (Kvikksølv)	0.1	0.02	mg/kg TS	1	1	MORO
Ni (Nikkel)	12	1.68	mg/kg TS	1	1	MORO
Pb (Bly)	20	2.8	mg/kg TS	1	1	MORO
Zn (Sink)	68	6.8	mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C16-C35	<10	3	mg/kg TS	1	1	MORO
Naftalen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	MORO
Acenaftylen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	MORO
Acenaften	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	MORO
Fluoren	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	MORO
Fenantren	0.011	0.0033	mg/kg TS	1	1	MORO
Antracen	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	MORO
Fluoranten	0.031	0.0093	mg/kg TS	1	1	MORO
Pyren	0.033	0.0099	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(a)antracen^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	MORO
Krysen^	0.029	0.0087	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(b+j)fluoranten^	0.024	0.0072	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(k)fluoranten^	0.049	0.0147	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(a)pyren^	0.025	0.0075	mg/kg TS	1	1	MORO
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(ghi)perylene	0.018	0.0054	mg/kg TS	1	1	MORO
Indeno(123cd)pyren^	0.014	0.0042	mg/kg TS	1	1	MORO
Sum PAH-16*	0.234		mg/kg TS	1	1	MORO
Sum PAH carcinogene^*	0.141		mg/kg TS	1	1	MORO

Rapport

N1307590

Side 4 (5)

20QXCPECJRS



Deres prøvenavn	43 jord					
Labnummer	N00259177					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	91.4	9.14	%	1	1	MORO
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	MORO
Cd (Kadmium)	0.48	0.0672	mg/kg TS	1	1	MORO
Cr (Krom)	9.7	1.358	mg/kg TS	1	1	MORO
Cu (Kopper)	89	12.46	mg/kg TS	1	1	MORO
Hg (Kvikksølv)	0.07	0.02	mg/kg TS	1	1	MORO
Ni (Nikkel)	12	1.68	mg/kg TS	1	1	MORO
Pb (Bly)	119	16.66	mg/kg TS	1	1	MORO
Zn (Sink)	121	12.1	mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	MORO
Fraksjon >C16-C35	210	63	mg/kg TS	1	1	MORO
Naftalen	2.6	0.78	mg/kg TS	1	1	MORO
Acenaftylen	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	MORO
Acenaften	0.064	0.0192	mg/kg TS	1	1	MORO
Fluoren	0.077	0.0231	mg/kg TS	1	1	MORO
Fenantren	2.7	0.81	mg/kg TS	1	1	MORO
Antracen	0.73	0.219	mg/kg TS	1	1	MORO
Fluoranten	3.5	1.05	mg/kg TS	1	1	MORO
Pyren	2.6	0.78	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(a)antracen^	1.1	0.33	mg/kg TS	1	1	MORO
Krysen^	1.8	0.54	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(b+j)fluoranten^	3.1	0.93	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(k)fluoranten^	4.6	1.38	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(a)pyren^	1.7	0.51	mg/kg TS	1	1	MORO
Dibenso(ah)antracen^	0.36	0.108	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(ghi)perylene	0.80	0.24	mg/kg TS	1	1	MORO
Indeno(123cd)pyren^	0.61	0.183	mg/kg TS	1	1	MORO
Sum PAH-16*	26.5		mg/kg TS	1	1	MORO
Sum PAH carcinogene^*	13.3		mg/kg TS	1	1	MORO

Rapport**N1307590**

Side 5 (5)

20QXCPECJRS



* etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

Metodespesifikasjon		
1	Bestemmelse av Soil pack 2 for jord.	
	Metode:	Metaller: DS259/ICP Tørrstoff: DS 204 PAH: REFLAB 4:2008 Hydrokarboner: GC/MS/SIM >C5-C6 REFLAB 1/VKI 2010 >C6-C35

Godkjenner	
MORO	Monia Ronningen

Underleverandør¹	
1	Ansvarlig laboratorium: Milana A/S, Bakkegårdsvej 406A, 3050 Humlebæk, Danmark Akkreditering: DANAK, registreringsnr. 361

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.

¹ Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).

Rapport

N1308881

Side 1 (8)

24EZ3EQG79T



Prosjekt **JBV Kongsvinger miljøoppf**
 Bestnr **13509180066**
 Registrert **2013-08-21**
 Utstedt **2013-08-27**

Golder Associates AS
Anette Krona

Tomtegata 80
N-3012 Drammen
Norge

Analyse av faststoff

Deres prøvenavn	33A Vegg jord					
Labnummer	N00263886					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	84.8	8.48	%	1	1	KARO
As (Arsen)	6	0.84	mg/kg TS	1	1	KARO
Cd (Kadmium)	0.42	0.0588	mg/kg TS	1	1	KARO
Cr (Krom)	11	1.54	mg/kg TS	1	1	KARO
Cu (Kopper)	142	19.88	mg/kg TS	1	1	KARO
Hg (Kvikksølv)	0.04	0.02	mg/kg TS	1	1	KARO
Ni (Nikkel)	26	3.64	mg/kg TS	1	1	KARO
Pb (Bly)	67	9.38	mg/kg TS	1	1	KARO
Zn (Sink)	122	12.2	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C16-C35	430	129	mg/kg TS	1	1	KARO
Naftalen	0.75	0.225	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenafylen	0.068	0.0204	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaften	0.030	0.009	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoren	0.089	0.0267	mg/kg TS	1	1	KARO
Fenantren	1.0	0.3	mg/kg TS	1	1	KARO
Antracen	0.16	0.048	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoranten	0.71	0.213	mg/kg TS	1	1	KARO
Pyren	0.59	0.177	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)antracen^	0.23	0.069	mg/kg TS	1	1	KARO
Krysen^	0.45	0.135	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(b+j)fluoranten^	0.80	0.24	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(k)fluoranten^	0.90	0.27	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)pyren^	0.32	0.096	mg/kg TS	1	1	KARO
Dibenso(ah)antracen^	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(ghi)perylene	0.33	0.099	mg/kg TS	1	1	KARO
Indeno(123cd)pyren^	0.23	0.069	mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH-16*	6.77		mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH carcinogene^*	3.04		mg/kg TS	1	1	KARO

Rapport

N1308881

Side 2 (8)

24EZ3EQG79T



Deres prøvenavn	33B Vegg jord					
Labnummer	N00263887					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	84.2	8.42	%	1	1	KARO
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	KARO
Cd (Kadmium)	<0.05	0.04	mg/kg TS	1	1	KARO
Cr (Krom)	13	1.82	mg/kg TS	1	1	KARO
Cu (Kopper)	30	4.2	mg/kg TS	1	1	KARO
Hg (Kvikksølv)	0.03	0.02	mg/kg TS	1	1	KARO
Ni (Nikkel)	8	1.12	mg/kg TS	1	1	KARO
Pb (Bly)	16	2.24	mg/kg TS	1	1	KARO
Zn (Sink)	54	5.4	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C16-C35	38	11.4	mg/kg TS	1	1	KARO
Naftalen	0.16	0.048	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaftylen	0.14	0.042	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaften	0.024	0.0072	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoren	0.099	0.0297	mg/kg TS	1	1	KARO
Fenantren	1.1	0.33	mg/kg TS	1	1	KARO
Antracen	0.24	0.072	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoranten	1.1	0.33	mg/kg TS	1	1	KARO
Pyren	1.0	0.3	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)antracen^	0.51	0.153	mg/kg TS	1	1	KARO
Krysen^	0.73	0.219	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(b+j)fluoranten^	0.68	0.204	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(k)fluoranten^	0.82	0.246	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)pyren^	0.40	0.12	mg/kg TS	1	1	KARO
Dibenso(ah)antracen^	0.079	0.0237	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(ghi)perylene	0.24	0.072	mg/kg TS	1	1	KARO
Indeno(123cd)pyren^	0.23	0.069	mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH-16*	7.55		mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH carcinogene^*	3.45		mg/kg TS	1	1	KARO

Rapport

N1308881

Side 3 (8)

24EZ3EQG79T



Deres prøvenavn	34 Vegg jord					
Labnummer	N00263888					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	78.7	7.87	%	1	1	KARO
As (Arsen)	11	1.54	mg/kg TS	1	1	KARO
Cd (Kadmium)	1.2	0.168	mg/kg TS	1	1	KARO
Cr (Krom)	15	2.1	mg/kg TS	1	1	KARO
Cu (Kopper)	644	90.16	mg/kg TS	1	1	KARO
Hg (Kvikksølv)	0.03	0.02	mg/kg TS	1	1	KARO
Ni (Nikkel)	40	5.6	mg/kg TS	1	1	KARO
Pb (Bly)	102	14.28	mg/kg TS	1	1	KARO
Zn (Sink)	136	13.6	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C12-C16	11	3.3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C16-C35	740	222	mg/kg TS	1	1	KARO
Naftalen	0.38	0.114	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaftylen	0.085	0.0255	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaften	0.018	0.0054	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoren	0.046	0.0138	mg/kg TS	1	1	KARO
Fenantren	0.42	0.126	mg/kg TS	1	1	KARO
Antracen	0.098	0.0294	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoranten	0.53	0.159	mg/kg TS	1	1	KARO
Pyren	0.55	0.165	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)antracen^	0.097	0.0291	mg/kg TS	1	1	KARO
Krysen^	0.23	0.069	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(b+j)fluoranten^	0.75	0.225	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(k)fluoranten^	0.67	0.201	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)pyren^	0.29	0.087	mg/kg TS	1	1	KARO
Dibenso(ah)antracen^	0.13	0.039	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(ghi)perylene	0.49	0.147	mg/kg TS	1	1	KARO
Indeno(123cd)pyren^	0.29	0.087	mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH-16*	5.07		mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH carcinogene^*	2.46		mg/kg TS	1	1	KARO

Rapport

N1308881

Side 4 (8)

24EZ3EQG79T



Deres prøvenavn	35A Vegg jord					
Labnummer	N00263889					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	86.9	8.69	%	1	1	KARO
As (Arsen)	8	1.12	mg/kg TS	1	1	KARO
Cd (Kadmium)	0.50	0.07	mg/kg TS	1	1	KARO
Cr (Krom)	18	2.52	mg/kg TS	1	1	KARO
Cu (Kopper)	282	39.48	mg/kg TS	1	1	KARO
Hg (Kvikksølv)	0.08	0.02	mg/kg TS	1	1	KARO
Ni (Nikkel)	27	3.78	mg/kg TS	1	1	KARO
Pb (Bly)	103	14.42	mg/kg TS	1	1	KARO
Zn (Sink)	186	18.6	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C12-C16	12	3.6	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C16-C35	420	126	mg/kg TS	1	1	KARO
Naftalen	0.75	0.225	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaftylen	0.044	0.0132	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaften	0.020	0.006	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoren	0.061	0.0183	mg/kg TS	1	1	KARO
Fenantren	0.68	0.204	mg/kg TS	1	1	KARO
Antracen	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoranten	0.34	0.102	mg/kg TS	1	1	KARO
Pyren	0.32	0.096	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)antracen^	0.12	0.036	mg/kg TS	1	1	KARO
Krysen^	0.24	0.072	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(b+j)fluoranten^	0.38	0.114	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(k)fluoranten^	0.35	0.105	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)pyren^	0.13	0.039	mg/kg TS	1	1	KARO
Dibenso(ah)antracen^	0.079	0.0237	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(ghi)perylene	0.17	0.051	mg/kg TS	1	1	KARO
Indeno(123cd)pyren^	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH-16*	3.90		mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH carcinogene^*	1.41		mg/kg TS	1	1	KARO

Rapport

Side 5 (8)

N1308881

24EZ3EQG79T



Deres prøvenavn	36 Vegg jord					
Labnummer	N00263890					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrestoff (M)	92.2	9.22	%	1	1	KARO
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	KARO
Cd (Kadmium)	0.15	0.04	mg/kg TS	1	1	KARO
Cr (Krom)	24	3.36	mg/kg TS	1	1	KARO
Cu (Kopper)	52	7.28	mg/kg TS	1	1	KARO
Hg (Kvikksølv)	0.02	0.02	mg/kg TS	1	1	KARO
Ni (Nikkel)	21	2.94	mg/kg TS	1	1	KARO
Pb (Bly)	35	4.9	mg/kg TS	1	1	KARO
Zn (Sink)	104	10.4	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C16-C35	150	45	mg/kg TS	1	1	KARO
Naftalen	0.31	0.093	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaftylen	0.083	0.0249	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaften	0.026	0.0078	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoren	0.039	0.0117	mg/kg TS	1	1	KARO
Fenantren	0.43	0.129	mg/kg TS	1	1	KARO
Antracen	0.24	0.072	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoranten	0.69	0.207	mg/kg TS	1	1	KARO
Pyren	0.64	0.192	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)antracen^	0.30	0.09	mg/kg TS	1	1	KARO
Krysen^	0.52	0.156	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(b+j)fluoranten^	0.56	0.168	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(k)fluoranten^	0.61	0.183	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)pyren^	0.24	0.072	mg/kg TS	1	1	KARO
Dibenso(ah)antracen^	0.070	0.021	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(ghi)perylene	0.21	0.063	mg/kg TS	1	1	KARO
Indeno(123cd)pyren^	0.19	0.057	mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH-16*	5.16		mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH carcinogene^*	2.49		mg/kg TS	1	1	KARO

Rapport

Side 6 (8)

N1308881

24EZ3EQG79T



Deres prøvenavn	42 Vegg jord					
Labnummer	N00263891					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	94.0	9.4	%	1	1	KARO
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	KARO
Cd (Kadmium)	<0.05	0.04	mg/kg TS	1	1	KARO
Cr (Krom)	16	2.24	mg/kg TS	1	1	KARO
Cu (Kopper)	40	5.6	mg/kg TS	1	1	KARO
Hg (Kvikksølv)	0.04	0.02	mg/kg TS	1	1	KARO
Ni (Nikkel)	16	2.24	mg/kg TS	1	1	KARO
Pb (Bly)	29	4.06	mg/kg TS	1	1	KARO
Zn (Sink)	67	6.7	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C16-C35	93	27.9	mg/kg TS	1	1	KARO
Naftalen	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaftylen	0.063	0.0189	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaften	0.011	0.0033	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoren	0.021	0.0063	mg/kg TS	1	1	KARO
Fenantren	0.27	0.081	mg/kg TS	1	1	KARO
Antracen	0.13	0.039	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoranten	0.48	0.144	mg/kg TS	1	1	KARO
Pyren	0.46	0.138	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)antracen^	0.15	0.045	mg/kg TS	1	1	KARO
Krysen^	0.31	0.093	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(b+j)fluoranten^	0.41	0.123	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(k)fluoranten^	0.46	0.138	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)pyren^	0.16	0.048	mg/kg TS	1	1	KARO
Dibenso(ah)antracen^	0.045	0.0135	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(ghi)perylene	0.12	0.036	mg/kg TS	1	1	KARO
Indeno(123cd)pyren^	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH-16*	3.31		mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH carcinogene^*	1.65		mg/kg TS	1	1	KARO

Rapport

N1308881

Side 7 (8)

24EZ3EQG79T



Deres prøvenavn	42 Bunn jord					
Labnummer	N00263892					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørstoff (M)	88.3	8.83	%	1	1	KARO
As (Arsen)	<5	0.7	mg/kg TS	1	1	KARO
Cd (Kadmium)	0.26	0.04	mg/kg TS	1	1	KARO
Cr (Krom)	15	2.1	mg/kg TS	1	1	KARO
Cu (Kopper)	179	25.06	mg/kg TS	1	1	KARO
Hg (Kvikksølv)	0.06	0.02	mg/kg TS	1	1	KARO
Ni (Nikkel)	21	2.94	mg/kg TS	1	1	KARO
Pb (Bly)	68	9.52	mg/kg TS	1	1	KARO
Zn (Sink)	148	14.8	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C10-C12	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C12-C16	<10	3	mg/kg TS	1	1	KARO
Fraksjon >C16-C35	240	72	mg/kg TS	1	1	KARO
Naftalen	0.89	0.267	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaftylen	0.063	0.0189	mg/kg TS	1	1	KARO
Acenaften	0.020	0.006	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoren	0.027	0.0081	mg/kg TS	1	1	KARO
Fenantren	0.95	0.285	mg/kg TS	1	1	KARO
Antracen	0.12	0.036	mg/kg TS	1	1	KARO
Fluoranten	0.52	0.156	mg/kg TS	1	1	KARO
Pyren	0.42	0.126	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)antracen^	0.16	0.048	mg/kg TS	1	1	KARO
Krysen^	0.29	0.087	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(b+j)fluoranten^	0.47	0.141	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(k)fluoranten^	0.51	0.153	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(a)pyren^	0.18	0.054	mg/kg TS	1	1	KARO
Dibenso(ah)antracen^	0.064	0.0192	mg/kg TS	1	1	KARO
Benso(ghi)perylene	0.22	0.066	mg/kg TS	1	1	KARO
Indeno(123cd)pyren^	0.14	0.042	mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH-16*	5.04		mg/kg TS	1	1	KARO
Sum PAH carcinogene^*	1.81		mg/kg TS	1	1	KARO

Rapport

N1308881

Side 8 (8)

24EZ3EQG79T



* etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

	Metodespesifikasjon		
1	Bestemmelse av Soil pack 2 for jord.		
	Metode:	Metaller:	DS259/ICP
		Tørrstoff:	DS 204
		PAH:	REFLAB 4:2008
		Hydrokarboner:	
		>C5-C6	GC/MS/SIM
		>C6-C35	REFLAB 1/VKI 2010

	Godkjenner
KARO	Karoline Rod

	Underleverandør ¹	
1	Ansvarlig laboratorium:	Milana A/S, Bakkegårdsvej 406A, 3050 Humlebæk, Danmark
	Akkreditering:	DANAK, registreringsnr. 361

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.

¹ Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).

Rapport

N1310744

Side 1 (6)

271X2POY481



Prosjekt **JBV Kongsvinger**
 Bestnr **13509180066**
 Registrert **2013-09-26**
 Utstedt **2013-09-27**

Golder Associates AS
Anette Krona

Tomtegata 80
N-3012 Drammen
Norge

Analyse av faststoff

Deres prøvenavn	49-1 jord					
Labnummer	N00269810					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	90.5	9.05	%	1	1	CAFR
As (Arsen)	<5		mg/kg TS	1	1	CAFR
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	CAFR
Cr (Krom)	10	1.4	mg/kg TS	1	1	CAFR
Cu (Kopper)	11	1.54	mg/kg TS	1	1	CAFR
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	CAFR
Ni (Nikkel)	8	1.12	mg/kg TS	1	1	CAFR
Pb (Bly)	4	2	mg/kg TS	1	1	CAFR
Zn (Sink)	43	4.3	mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C10-C12	<10		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C12-C16	<10		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	CAFR
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaftilen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Krysen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH carcinogene^*	n.d.		mg/kg TS	1	1	CAFR

Rapport**N1310744**

Side 2 (6)

271X2POY481



Deres prøvenavn	49-2 jord					
Labnummer	N00269811					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	91.5	9.15	%	1	1	CAFR
As (Arsen)	<5		mg/kg TS	1	1	CAFR
Cd (Kadmium)	0.06	0.04	mg/kg TS	1	1	CAFR
Cr (Krom)	11	1.54	mg/kg TS	1	1	CAFR
Cu (Kopper)	9.9	1.386	mg/kg TS	1	1	CAFR
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	CAFR
Ni (Nikkel)	8	1.12	mg/kg TS	1	1	CAFR
Pb (Bly)	7	2	mg/kg TS	1	1	CAFR
Zn (Sink)	48	4.8	mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C10-C12	<10		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C12-C16	<10		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	CAFR
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Krysen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH carcinogene^*	n.d.		mg/kg TS	1	1	CAFR

Rapport**N1310744**

Side 3 (6)

271X2POY481



Deres prøvenavn	49-3 jord					
Labnummer	N00269812					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	93.5	9.35	%	1	1	CAFR
As (Arsen)	<5		mg/kg TS	1	1	CAFR
Cd (Kadmium)	0.78	0.1092	mg/kg TS	1	1	CAFR
Cr (Krom)	12	1.68	mg/kg TS	1	1	CAFR
Cu (Kopper)	15	2.1	mg/kg TS	1	1	CAFR
Hg (Kvikksølv)	0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	CAFR
Ni (Nikkel)	9	1.26	mg/kg TS	1	1	CAFR
Pb (Bly)	14	2	mg/kg TS	1	1	CAFR
Zn (Sink)	688	68.8	mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C10-C12	<10		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C12-C16	<10		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C16-C35	17	5.1	mg/kg TS	1	1	CAFR
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoranten	0.031	0.0093	mg/kg TS	1	1	CAFR
Pyren	0.028	0.0084	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)antracen^	0.026	0.0078	mg/kg TS	1	1	CAFR
Krysen^	0.036	0.0108	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(b+j)fluoranten^	0.076	0.0228	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(k)fluoranten^	0.060	0.018	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)pyren^	0.045	0.0135	mg/kg TS	1	1	CAFR
Dibenso(ah)antracen^	0.021	0.0063	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(ghi)perylene	0.069	0.0207	mg/kg TS	1	1	CAFR
Indeno(123cd)pyren^	0.038	0.0114	mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH-16*	0.430		mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH carcinogene^*	0.302		mg/kg TS	1	1	CAFR

Rapport

N1310744

Side 4 (6)

271X2POY481



Deres prøvenavn	52-1 jord					
Labnummer	N00269813					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	73.0	7.3	%	1	1	CAFR
As (Arsen)	<5		mg/kg TS	1	1	CAFR
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	CAFR
Cr (Krom)	54	7.56	mg/kg TS	1	1	CAFR
Cu (Kopper)	24	3.36	mg/kg TS	1	1	CAFR
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	CAFR
Ni (Nikkel)	51	7.14	mg/kg TS	1	1	CAFR
Pb (Bly)	3	2	mg/kg TS	1	1	CAFR
Zn (Sink)	50	5	mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C10-C12	<10		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C12-C16	16	4.8	mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C16-C35	500	150	mg/kg TS	1	1	CAFR
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoranten	0.061	0.0183	mg/kg TS	1	1	CAFR
Pyren	0.064	0.0192	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Krysen^	0.012	0.0036	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(b+j)fluoranten^	0.027	0.0081	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(k)fluoranten^	0.027	0.0081	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)pyren^	0.019	0.0057	mg/kg TS	1	1	CAFR
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(ghi)perylene	0.053	0.0159	mg/kg TS	1	1	CAFR
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH-16*	0.263		mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH carcinogene^*	0.0850		mg/kg TS	1	1	CAFR

Rapport

N1310744

Side 5 (6)

271X2POY481



Deres prøvenavn	52-2 jord					
Labnummer	N00269814					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	82.0	8.2	%	1	1	CAFR
As (Arsen)	<5		mg/kg TS	1	1	CAFR
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	CAFR
Cr (Krom)	7.9	1.106	mg/kg TS	1	1	CAFR
Cu (Kopper)	12	1.68	mg/kg TS	1	1	CAFR
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	CAFR
Ni (Nikkel)	7	0.98	mg/kg TS	1	1	CAFR
Pb (Bly)	3	2	mg/kg TS	1	1	CAFR
Zn (Sink)	46	4.6	mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C10-C12	<10		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C12-C16	<10		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C16-C35	240	72	mg/kg TS	1	1	CAFR
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fenantren	0.017	0.0051	mg/kg TS	1	1	CAFR
Antracen	0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoranten	0.032	0.0096	mg/kg TS	1	1	CAFR
Pyren	0.053	0.0159	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)antracen^	0.12	0.036	mg/kg TS	1	1	CAFR
Krysen^	0.056	0.0168	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(b+j)fluoranten^	0.061	0.0183	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(k)fluoranten^	0.041	0.0123	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)pyren^	0.031	0.0093	mg/kg TS	1	1	CAFR
Dibenso(ah)antracen^	0.016	0.0048	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(ghi)perylene	0.039	0.0117	mg/kg TS	1	1	CAFR
Indeno(123cd)pyren^	0.022	0.0066	mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH-16*	0.498		mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH carcinogene^*	0.347		mg/kg TS	1	1	CAFR

Rapport

N1310744

Side 6 (6)

271X2POY481



* etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

Metodespesifikasjon		
1	Bestemmelse av Soil pack 2 for jord.	
	Metode:	Metaller: DS259/ICP Tørrstoff: DS 204 PAH: REFLAB 4:2008 Hydrokarboner: >C5-C6 GC/MS/SIM >C6-C35 REFLAB 1/VKI 2010

Godkjenner	
CAFR	Camilla Fredriksen

Underleverandør ¹	
1	Ansvarlig laboratorium: Milana A/S, Bakkegårdsvej 406A, 3050 Humlebæk, Danmark Akkreditering: DANAK, registreringsnr. 361

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.

¹ Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).

Rapport

N1310745

Side 1 (2)

271X4LHZCH2



Prosjekt **JBV Kongsvinger**
 Bestnr **13509180066**
 Registrert **2013-09-26**
 Utstedt **2013-09-27**

Golder Associates AS
Anette Krona

Tomtegata 80
N-3012 Drammen
Norge

Analyse av faststoff

Deres prøvenavn	Flis 1 jord/flis					
Labnummer	N00269809					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	78.8	7.88	%	1	1	CAFR
As (Arsen)	<5		mg/kg TS	1	1	CAFR
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	CAFR
Cr (Krom)	100	14	mg/kg TS	1	1	CAFR
Cu (Kopper)	33	4.62	mg/kg TS	1	1	CAFR
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	CAFR
Ni (Nikkel)	104	14.56	mg/kg TS	1	1	CAFR
Pb (Bly)	4	2	mg/kg TS	1	1	CAFR
Zn (Sink)	43	4.3	mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C10-C12	<10		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C12-C16	10	3	mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C16-C35	240	72	mg/kg TS	1	1	CAFR
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaftilen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fenantren	0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CAFR
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoranten	0.018	0.0054	mg/kg TS	1	1	CAFR
Pyren	0.027	0.0081	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)antracen^	0.011	0.0033	mg/kg TS	1	1	CAFR
Krysen^	0.012	0.0036	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(b+j)fluoranten^	0.013	0.0039	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(k)fluoranten^	0.011	0.0033	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(ghi)perylene	0.047	0.0141	mg/kg TS	1	1	CAFR
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH-16*	0.149		mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH carcinogene^*	0.0470		mg/kg TS	1	1	CAFR
Kromatogram: Humus og annet organisk materialet kan ikke utelukkes.						

Rapport

N1310745

Side 2 (2)

271X4LHZCH2



* etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

	Metodespesifikasjon		
1	Bestemmelse av Soil pack 2 for jord.		
	Metode:	Metaller:	DS259/ICP
		Tørrstoff:	DS 204
		PAH:	REFLAB 4:2008
		Hydrokarboner:	
		>C5-C6	GC/MS/SIM
		>C6-C35	REFLAB 1/VKI 2010

	Godkjenner
CAFR	Camilla Fredriksen

	Underleverandør ¹
1	Ansvarlig laboratorium: Milana A/S, Bakkegårdsvej 406A, 3050 Humlebæk, Danmark Akkreditering: DANAK, registreringsnr. 361

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.

¹ Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).

Rapport

N1310996

Side 1 (6)

27Z8R6MWT4A



Prosjekt **JBV Kongsvinger miljøopp.**
 Bestnr **13509180066**
 Registrert **2013-10-02**
 Utstedt **2013-10-08**

Golder Associates AS
Anette Krona

Tomtegata 80
N-3012 Drammen
Norge

Analyse av faststoff

Deres prøvenavn	15s Jord					
Labnummer	N00270447					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	94.9	9.49	%	1	1	CAFR
As (Arsen)	23	3.22	mg/kg TS	1	1	CAFR
Cd (Kadmium)	0.77	0.1078	mg/kg TS	1	1	CAFR
Cr (Krom)	14	1.96	mg/kg TS	1	1	CAFR
Cu (Kopper)	19	2.66	mg/kg TS	1	1	CAFR
Hg (Kvikksølv)	0.03	0.02	mg/kg TS	1	1	CAFR
Ni (Nikkel)	10	1.4	mg/kg TS	1	1	CAFR
Pb (Bly)	20	2.8	mg/kg TS	1	1	CAFR
Zn (Sink)	361	36.1	mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C10-C12	<10		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C12-C16	<10		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C16-C35	28	8.4	mg/kg TS	1	1	CAFR
Naftalen	0.030	0.009	mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaftilen	0.027	0.0081	mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fenantren	0.10	0.03	mg/kg TS	1	1	CAFR
Antracen	0.040	0.012	mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoranten	0.31	0.093	mg/kg TS	1	1	CAFR
Pyren	0.27	0.081	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)antracen^	0.10	0.03	mg/kg TS	1	1	CAFR
Krysen^	0.19	0.057	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(b+j)fluoranten^	0.27	0.081	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(k)fluoranten^	0.31	0.093	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)pyren^	0.15	0.045	mg/kg TS	1	1	CAFR
Dibenso(ah)antracen^	0.045	0.0135	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(ghi)perylene	0.13	0.039	mg/kg TS	1	1	CAFR
Indeno(123cd)pyren^	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH-16*	2.08		mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH carcinogene^*	1.18		mg/kg TS	1	1	CAFR

Rapport**N1310996**

Side 2 (6)

27Z8R6MWT4A



Deres prøvenavn	17s Jord					
Labnummer	N00270448					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	92.6	9.26	%	1	1	CAFR
As (Arsen)	<5		mg/kg TS	1	1	CAFR
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	CAFR
Cr (Krom)	17	2.38	mg/kg TS	1	1	CAFR
Cu (Kopper)	19	2.66	mg/kg TS	1	1	CAFR
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	CAFR
Ni (Nikkel)	14	1.96	mg/kg TS	1	1	CAFR
Pb (Bly)	8	2	mg/kg TS	1	1	CAFR
Zn (Sink)	80	8	mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C10-C12	<10		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C12-C16	85	25.5	mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C16-C35	1500	450	mg/kg TS	1	1	CAFR
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaftylen	0.012	0.0036	mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoranten	0.015	0.0045	mg/kg TS	1	1	CAFR
Pyren	0.024	0.0072	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Krysen^	0.016	0.0048	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(b+j)fluoranten^	0.020	0.006	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(k)fluoranten^	0.023	0.0069	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(ghi)perylene	0.024	0.0072	mg/kg TS	1	1	CAFR
Indeno(123cd)pyren^	0.015	0.0045	mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH-16*	0.149		mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH carcinogene^*	0.0740		mg/kg TS	1	1	CAFR

Rapport

N1310996

Side 3 (6)

27Z8R6MWT4A



Deres prøvenavn	50s Jord					
Labnummer	N00270449					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	77.9	7.79	%	1	1	CAFR
As (Arsen)	<5		mg/kg TS	1	1	CAFR
Cd (Kadmium)	0.06	0.04	mg/kg TS	1	1	CAFR
Cr (Krom)	29	4.06	mg/kg TS	1	1	CAFR
Cu (Kopper)	25	3.5	mg/kg TS	1	1	CAFR
Hg (Kvikksølv)	0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	CAFR
Ni (Nikkel)	29	4.06	mg/kg TS	1	1	CAFR
Pb (Bly)	5	2	mg/kg TS	1	1	CAFR
Zn (Sink)	89	8.9	mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C10-C12	<10		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C12-C16	<10		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C16-C35	390	117	mg/kg TS	1	1	CAFR
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoranten	0.020	0.006	mg/kg TS	1	1	CAFR
Pyren	0.028	0.0084	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)antracen^	0.011	0.0033	mg/kg TS	1	1	CAFR
Krysen^	0.039	0.0117	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(b+j)fluoranten^	0.028	0.0084	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(k)fluoranten^	0.020	0.006	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)pyren^	0.015	0.0045	mg/kg TS	1	1	CAFR
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(ghi)perylene	0.028	0.0084	mg/kg TS	1	1	CAFR
Indeno(123cd)pyren^	0.015	0.0045	mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH-16*	0.204		mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH carcinogene^*	0.128		mg/kg TS	1	1	CAFR

Rapport**N1310996**

Side 4 (6)

27Z8R6MWT4A



Deres prøvenavn	53s Jord					
Labnummer	N00270450					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	96.8	9.68	%	1	1	CAFR
As (Arsen)	<5		mg/kg TS	1	1	CAFR
Cd (Kadmium)	0.08	0.04	mg/kg TS	1	1	CAFR
Cr (Krom)	11	1.54	mg/kg TS	1	1	CAFR
Cu (Kopper)	13	1.82	mg/kg TS	1	1	CAFR
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	CAFR
Ni (Nikkel)	10	1.4	mg/kg TS	1	1	CAFR
Pb (Bly)	5	2	mg/kg TS	1	1	CAFR
Zn (Sink)	64	6.4	mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C10-C12	<10		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C12-C16	<10		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C16-C35	53	15.9	mg/kg TS	1	1	CAFR
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoranten	0.042	0.0126	mg/kg TS	1	1	CAFR
Pyren	0.056	0.0168	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)antracen^	0.031	0.0093	mg/kg TS	1	1	CAFR
Krysen^	0.069	0.0207	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(b+j)fluoranten^	0.065	0.0195	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(k)fluoranten^	0.086	0.0258	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)pyren^	0.051	0.0153	mg/kg TS	1	1	CAFR
Dibenso(ah)antracen^	0.015	0.0045	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(ghi)perylene	0.048	0.0144	mg/kg TS	1	1	CAFR
Indeno(123cd)pyren^	0.038	0.0114	mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH-16*	0.501		mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH carcinogene^*	0.355		mg/kg TS	1	1	CAFR

Rapport

N1310996

Side 5 (6)

27Z8R6MWT4A



Deres prøvenavn	56s Jord					
Labnummer	N00270451					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	90.2	9.02	%	1	1	CAFR
As (Arsen)	<5		mg/kg TS	1	1	CAFR
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	CAFR
Cr (Krom)	13	1.82	mg/kg TS	1	1	CAFR
Cu (Kopper)	8.3	1.162	mg/kg TS	1	1	CAFR
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	CAFR
Ni (Nikkel)	8	1.12	mg/kg TS	1	1	CAFR
Pb (Bly)	5	2	mg/kg TS	1	1	CAFR
Zn (Sink)	38	3.8	mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C10-C12	<10		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C12-C16	<10		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C16-C35	120	36	mg/kg TS	1	1	CAFR
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaftylen	0.033	0.0099	mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Antracen	0.018	0.0054	mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoranten	0.086	0.0258	mg/kg TS	1	1	CAFR
Pyren	0.13	0.039	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)antracen^	0.14	0.042	mg/kg TS	1	1	CAFR
Krysen^	0.32	0.096	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(b+j)fluoranten^	0.51	0.153	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(k)fluoranten^	0.69	0.207	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)pyren^	0.48	0.144	mg/kg TS	1	1	CAFR
Dibenso(ah)antracen^	0.17	0.051	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(ghi)perylene	0.54	0.162	mg/kg TS	1	1	CAFR
Indeno(123cd)pyren^	0.42	0.126	mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH-16*	3.54		mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH carcinogene^*	2.73		mg/kg TS	1	1	CAFR

Rapport**N1310996**

Side 6 (6)

27Z8R6MWT4A



* etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

Metodespesifikasjon		
1	Bestemmelse av Soil pack 2 for jord.	
	Metode:	Metaller: DS259/ICP Tørrstoff: DS 204 PAH: REFLAB 4:2008 Hydrokarboner: >C5-C6 GC/MS/SIM >C6-C35 REFLAB 1/VKI 2010

Godkjenner	
CAFR	Camilla Fredriksen

Underleverandør¹	
1	Ansvarlig laboratorium: Milana A/S, Bakkegårdsvej 406A, 3050 Humlebæk, Danmark Akkreditering: DANAK, registreringsnr. 361

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.

¹ Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).

Rapport

N1310997

Side 1 (5)

27Z8T5R0QCU



Prosjekt **JBV Kongsvinger miljøopp.**
 Bestnr **13509180066**
 Registrert **2013-10-02**
 Utstedt **2013-10-08**

Golder Associates AS
Anette Krona

Tomtegata 80
N-3012 Drammen
Norge

Analyse av faststoff

Deres prøvenavn	4801					
	Jord					
Labnummer	N00270452					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	95.2	9.52	%	1	1	CAFR
As (Arsen)	<5		mg/kg TS	1	1	CAFR
Cd (Kadmium)	0.07	0.04	mg/kg TS	1	1	CAFR
Cr (Krom)	19	2.66	mg/kg TS	1	1	CAFR
Cu (Kopper)	30	4.2	mg/kg TS	1	1	CAFR
Hg (Kvikksølv)	0.02	0.02	mg/kg TS	1	1	CAFR
Ni (Nikkel)	12	1.68	mg/kg TS	1	1	CAFR
Pb (Bly)	19	2.66	mg/kg TS	1	1	CAFR
Zn (Sink)	54	5.4	mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C10-C12	<10		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C12-C16	<10		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C16-C35	30	9	mg/kg TS	1	1	CAFR
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaftalen	0.017	0.0051	mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoranten	0.057	0.0171	mg/kg TS	1	1	CAFR
Pyren	0.059	0.0177	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)antracen^	0.069	0.0207	mg/kg TS	1	1	CAFR
Krysen^	0.16	0.048	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(b+j)fluoranten^	0.26	0.078	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(k)fluoranten^	0.34	0.102	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)pyren^	0.17	0.051	mg/kg TS	1	1	CAFR
Dibenso(ah)antracen^	0.075	0.0225	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(ghi)perylene	0.22	0.066	mg/kg TS	1	1	CAFR
Indeno(123cd)pyren^	0.18	0.054	mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH-16*	1.61		mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH carcinogene^*	1.25		mg/kg TS	1	1	CAFR

Rapport

N1310997

Side 2 (5)

27Z8T5R0QCU



Deres prøvenavn	4802 Jord					
Labnummer	N00270453					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	90.9	9.09	%	1	1	CAFR
As (Arsen)	<5		mg/kg TS	1	1	CAFR
Cd (Kadmium)	0.18	0.04	mg/kg TS	1	1	CAFR
Cr (Krom)	20	2.8	mg/kg TS	1	1	CAFR
Cu (Kopper)	29	4.06	mg/kg TS	1	1	CAFR
Hg (Kvikksølv)	0.05	0.02	mg/kg TS	1	1	CAFR
Ni (Nikkel)	12	1.68	mg/kg TS	1	1	CAFR
Pb (Bly)	15	2.1	mg/kg TS	1	1	CAFR
Zn (Sink)	70	7	mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C10-C12	<10		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C12-C16	<10		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C16-C35	13	3.9	mg/kg TS	1	1	CAFR
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoranten	0.018	0.0054	mg/kg TS	1	1	CAFR
Pyren	0.024	0.0072	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)antracen^	0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CAFR
Krysen^	0.040	0.012	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(b+j)fluoranten^	0.071	0.0213	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(k)fluoranten^	0.074	0.0222	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)pyren^	0.034	0.0102	mg/kg TS	1	1	CAFR
Dibenso(ah)antracen^	0.012	0.0036	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(ghi)perylene	0.040	0.012	mg/kg TS	1	1	CAFR
Indeno(123cd)pyren^	0.034	0.0102	mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH-16*	0.357		mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH carcinogene^*	0.275		mg/kg TS	1	1	CAFR

Rapport

N1310997

Side 3 (5)

27Z8T5R0QCU



Deres prøvenavn	48v1 Jord					
Labnummer	N00270454					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	84.0	8.4	%	1	1	CAFR
As (Arsen)	<5		mg/kg TS	1	1	CAFR
Cd (Kadmium)	0.14	0.04	mg/kg TS	1	1	CAFR
Cr (Krom)	14	1.96	mg/kg TS	1	1	CAFR
Cu (Kopper)	25	3.5	mg/kg TS	1	1	CAFR
Hg (Kvikksølv)	0.03	0.02	mg/kg TS	1	1	CAFR
Ni (Nikkel)	11	1.54	mg/kg TS	1	1	CAFR
Pb (Bly)	19	2.66	mg/kg TS	1	1	CAFR
Zn (Sink)	93	9.3	mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C10-C12	<10		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C12-C16	<10		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C16-C35	52	15.6	mg/kg TS	1	1	CAFR
Naftalen	0.028	0.0084	mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaftylen	0.017	0.0051	mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fenantren	0.077	0.0231	mg/kg TS	1	1	CAFR
Antracen	0.035	0.0105	mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoranten	0.15	0.045	mg/kg TS	1	1	CAFR
Pyren	0.14	0.042	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)antracen^	0.041	0.0123	mg/kg TS	1	1	CAFR
Krysen^	0.10	0.03	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(b+j)fluoranten^	0.12	0.036	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(k)fluoranten^	0.17	0.051	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)pyren^	0.065	0.0195	mg/kg TS	1	1	CAFR
Dibenso(ah)antracen^	0.021	0.0063	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(ghi)perylene	0.070	0.021	mg/kg TS	1	1	CAFR
Indeno(123cd)pyren^	0.060	0.018	mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH-16*	1.09		mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH carcinogene^*	0.577		mg/kg TS	1	1	CAFR

Rapport**N1310997**

Side 4 (5)

27Z8T5R0QCU



Deres prøvenavn	48v2 Jord					
Labnummer	N00270455					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	89.9	8.99	%	1	1	CAFR
As (Arsen)	<5		mg/kg TS	1	1	CAFR
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	CAFR
Cr (Krom)	18	2.52	mg/kg TS	1	1	CAFR
Cu (Kopper)	15	2.1	mg/kg TS	1	1	CAFR
Hg (Kvikksølv)	0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	CAFR
Ni (Nikkel)	17	2.38	mg/kg TS	1	1	CAFR
Pb (Bly)	9	2	mg/kg TS	1	1	CAFR
Zn (Sink)	48	4.8	mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C10-C12	<10		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C12-C16	<10		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fraksjon >C16-C35	39	11.7	mg/kg TS	1	1	CAFR
Naftalen	0.025	0.0075	mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaftylen	0.011	0.0033	mg/kg TS	1	1	CAFR
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CAFR
Fenantren	0.022	0.0066	mg/kg TS	1	1	CAFR
Antracen	0.014	0.0042	mg/kg TS	1	1	CAFR
Fluoranten	0.080	0.024	mg/kg TS	1	1	CAFR
Pyren	0.077	0.0231	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)antracen^	0.035	0.0105	mg/kg TS	1	1	CAFR
Krysen^	0.063	0.0189	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(b+j)fluoranten^	0.076	0.0228	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(k)fluoranten^	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(a)pyren^	0.054	0.0162	mg/kg TS	1	1	CAFR
Dibenso(ah)antracen^	0.018	0.0054	mg/kg TS	1	1	CAFR
Benso(ghi)perylene	0.062	0.0186	mg/kg TS	1	1	CAFR
Indeno(123cd)pyren^	0.050	0.015	mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH-16*	0.697		mg/kg TS	1	1	CAFR
Sum PAH carcinogene^*	0.406		mg/kg TS	1	1	CAFR

Rapport**N1310997**

Side 5 (5)

27Z8T5R0QCU



* etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

Metodespesifikasjon		
1	Bestemmelse av Soil pack 2 for jord.	
	Metode:	Metaller: DS259/ICP DS 204 PAH: REFLAB 4:2008 Hydrokarboner: GC/MS/SIM >C5-C6 REFLAB 1/VKI 2010 >C6-C35

Godkjenner	
CAFR	Camilla Fredriksen

Underleverandør¹	
1	Ansvarlig laboratorium: Milana A/S, Bakkegårdsvej 406A, 3050 Humlebæk, Danmark Akkreditering: DANAK, registreringsnr. 361

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.

¹ Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).

Rapport

N1312126

Side 1 (12)

29OAVVQ5EY



Prosjekt **JBV Kongsvinger**
 Bestnr **13509180066**
 Registrert **2013-10-22**
 Utstedt **2013-10-28**

Golder Associates AS
Anette Krona

Tomtegata 80
N-3012 Drammen
Norge

Analyse av faststoff

Deres prøvenavn	16					
	jord					
Labnummer	N00274241					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	83.5	8.35	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	8	1.12	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.13	0.04	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	17	2.38	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	30	4.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	0.02	0.02	mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	12	1.68	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	19	2.66	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	68	6.8	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	67	20.1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.041	0.0123	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	0.013	0.0039	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.086	0.0258	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.027	0.0081	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.15	0.045	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.15	0.045	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.050	0.015	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.11	0.033	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b+j)fluoranten^	0.087	0.0261	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.14	0.042	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.049	0.0147	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.013	0.0039	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.040	0.012	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.034	0.0102	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.990		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.483		mg/kg TS	1	1	CHLP

Rapport

N1312126

Side 2 (12)

29OAVVQ5EY



Deres prøvenavn	18 jord					
Labnummer	N00274242					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	89.5	8.95	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<5		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	35	4.9	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	37	5.18	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	27	3.78	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	5	2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	69	6.9	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	34	10.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	n.d.		mg/kg TS	1	1	CHLP

Rapport

N1312126

Side 3 (12)

29OAVVQ5EY



Deres prøvenavn	14 jord					
Labnummer	N00274243					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	87.0	8.7	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<5		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.1	0.04	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	9.7	1.358	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	41	5.74	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	8	1.12	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	23	3.22	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	80	8	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	45	13.5	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.035	0.0105	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	0.033	0.0099	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	0.011	0.0033	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.077	0.0231	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.071	0.0213	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.16	0.048	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.15	0.045	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.069	0.0207	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.12	0.036	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b+j)fluoranten^	0.12	0.036	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.16	0.048	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.072	0.0216	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.022	0.0066	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.090	0.027	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.072	0.0216	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	1.26		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.635		mg/kg TS	1	1	CHLP

Rapport

N1312126

Side 4 (12)

29OAVVQ5EY



Deres prøvenavn	55 jord					
Labnummer	N00274244					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	92.7	9.27	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<5		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	5.6	0.784	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	10	1.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	6	0.84	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	4	2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	36	3.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	120	36	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	n.d.		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	n.d.		mg/kg TS	1	1	CHLP

Rapport

N1312126

Side 5 (12)

29OAVVQ5EY



Deres prøvenavn	47V jord					
Labnummer	N00274245					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	88.4	8.84	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<5		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	11	1.54	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	25	3.5	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	9	1.26	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	13	2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	98	9.8	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	94	28.2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.032	0.0096	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	0.37	0.111	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	0.049	0.0147	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.036	0.0108	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.39	0.117	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	7.0	2.1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	17	5.1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	1.6	0.48	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	6.1	1.83	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b+j)fluoranten^	2.6	0.78	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	4.5	1.35	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	1.6	0.48	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.23	0.069	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.52	0.156	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.60	0.18	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	42.6		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	17.2		mg/kg TS	1	1	CHLP

Rapport

N1312126

Side 6 (12)

29OAVVQ5EY



Deres prøvenavn	47Ø jord					
Labnummer	N00274246					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	92.3	9.23	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<5		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	11	1.54	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	92	12.88	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	11	1.54	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	4	2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	41	4.1	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	35	10.5	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.19	0.057	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.15	0.045	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.033	0.0099	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.042	0.0126	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b+j)fluoranten^	0.017	0.0051	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.035	0.0105	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.014	0.0042	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.481		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.141		mg/kg TS	1	1	CHLP

Rapport

N1312126

Side 7 (12)

29OAVVQ5EY



Deres prøvenavn	51V jord					
Labnummer	N00274247					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	79.2	7.92	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<5		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	21	2.94	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	22	3.08	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	16	2.24	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	8	2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	80	8	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	93	27.9	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b+j)fluoranten^	0.011	0.0033	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.013	0.0039	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.0440		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.0310		mg/kg TS	1	1	CHLP

Rapport**N1312126**

Side 8 (12)

29OAVVQ5EY



Deres prøvenavn	51Ø jord					
Labnummer	N00274248					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	83.1	8.31	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<5		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.08	0.04	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	3.8	0.532	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	6.4	0.896	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	5	0.7	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	3	2	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	64	6.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	62	18.6	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.013	0.0039	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b+j)fluoranten^	0.017	0.0051	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.016	0.0048	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.011	0.0033	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	0.0570		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.0570		mg/kg TS	1	1	CHLP

Rapport

N1312126

Side 9 (12)

29OAVVQ5EY



Deres prøvenavn	450 jord					
Labnummer	N00274249					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	87.3	8.73	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<5		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	0.06	0.04	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	18	2.52	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	29	4.06	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	0.03	0.02	mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	14	1.96	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	21	2.94	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	73	7.3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	61	18.3	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.079	0.0237	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	0.024	0.0072	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.079	0.0237	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.041	0.0123	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.16	0.048	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.16	0.048	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.077	0.0231	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.13	0.039	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b+j)fluoranten^	0.12	0.036	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.14	0.042	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.061	0.0183	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.021	0.0063	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.061	0.0183	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.051	0.0153	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	1.21		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	0.600		mg/kg TS	1	1	CHLP

Rapport

N1312126

Side 10 (12)

29OAVVQ5EY



Deres prøvenavn	45V jord					
Labnummer	N00274250					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (M)	95.2	9.52	%	1	1	CHLP
As (Arsen)	<5		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cd (Kadmium)	<0.05		mg/kg TS	1	1	CHLP
Cr (Krom)	8.9	1.246	mg/kg TS	1	1	CHLP
Cu (Kopper)	23	3.22	mg/kg TS	1	1	CHLP
Hg (Kvikksølv)	<0.01		mg/kg TS	1	1	CHLP
Ni (Nikkel)	8	1.12	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pb (Bly)	21	2.94	mg/kg TS	1	1	CHLP
Zn (Sink)	58	5.8	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C10-C12	<10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C12-C16	<10		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fraksjon >C16-C35	58	17.4	mg/kg TS	1	1	CHLP
Naftalen	0.014	0.0042	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaftylen	0.049	0.0147	mg/kg TS	1	1	CHLP
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoren	0.011	0.0033	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fenantren	0.062	0.0186	mg/kg TS	1	1	CHLP
Antracen	0.092	0.0276	mg/kg TS	1	1	CHLP
Fluoranten	0.53	0.159	mg/kg TS	1	1	CHLP
Pyren	0.48	0.144	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)antracen^	0.15	0.045	mg/kg TS	1	1	CHLP
Krysen^	0.37	0.111	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(b+j)fluoranten^	0.29	0.087	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(k)fluoranten^	0.37	0.111	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(a)pyren^	0.091	0.0273	mg/kg TS	1	1	CHLP
Dibenso(ah)antracen^	0.032	0.0096	mg/kg TS	1	1	CHLP
Benso(ghi)perylene	0.098	0.0294	mg/kg TS	1	1	CHLP
Indeno(123cd)pyren^	0.088	0.0264	mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH-16*	2.73		mg/kg TS	1	1	CHLP
Sum PAH carcinogene^*	1.39		mg/kg TS	1	1	CHLP

Rapport**N1312126**

Side 11 (12)

29OVAVVQ5EY



* etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

n.d. betyr ikke påvist.

n/a betyr ikke analyserbart.

< betyr mindre enn.

> betyr større enn.

Metodespesifikasjon	
1	Bestemmelse av Soil pack 2 for jord Metode: Metaller: DS259/ICP Tørrstoff: DS 204 PAH: REFLAB 4:2008 Hydrokarboner: >C5-C6: GC/MS/SIM >C6-C35: REFLAB 1/VKI 2010 Rapporteringsgrenser: Metaller: LOD 0,01-5 mg/kg TS Tørrstoff: LOD 0,1 % PAH: 0,01-0,04 mg/kg TS Måleusikkerhet: Metaller: relativ usikkerhet 14% Tørrstoff: relativ usikkerhet 10% PAH: relativ usikkerhet 40%

	Godkjenner
CHLP	Cheau Ling Poon

Underleverandør ¹	
1	Ansvarlig laboratorium: Milana A/S, Bakkegårdsvej 406A, 3050 Humlebæk, Danmark Akkreditering: DANAK, registreringsnr. 361

¹ Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).



Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensinterval på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.

Golder Associates har som mål å være det mest respekterte, globale selskapet innen rådgivning og tjenester innenfor geofag, miljø og relaterte områder innenfor energisektoren. Golder har vært eid av de ansatte siden starten i 1960, og vårt unike sosiale- og tekniske miljø, har gitt oss muligheter og frihet til å utvikle selskapet, og til å tiltrekke oss ledende spesialister innen våre fagfelt. Golders fagfolk tar seg tid å forstå kundens behov, og de spesielle forhold de ofte opererer under. Vi fortsetter å utvide våre tekniske kapasiteter, og opplever en jevn vekst, med ansatte som opererer fra kontorer lokalisert over hele verden; Afrika, Asia, Oceania, Europa, Nord-Amerika og Sør-Amerika.

Afrika	+ 27 11 254 4800
Asia	+ 86 21 6258 5522
Australasia	+ 61 3 8862 3500
Europa	+ 356 21 42 30 20
Nord-Amerika	+ 1 800 275 3281
Sør-Amerika	+ 55 21 3095 9500

solutions@golder.com
www.golder.com

Golder Associates AS

Tomtegata 80, 3012 Drammen

Org.nr. 988 237 612

Tlf: 32850771

post@golder.no

