
RAPPORT

Detaljregulering for Grim torv inkl. skisseprosjekt

OPPDRAKSGIVER

Grim Eiendom AS

EMNE

Miljøgeologisk grunnundersøkelse –
innledende undersøkelse – datarapport

DATO / REVISJON: 13. desember 2017 / 00

DOKUMENTKODE: 313861-RIGm-RAP-001



Multiconsult

Denne rapporten er utarbeidet av Multiconsult i egen regi eller på oppdrag fra kunde. Kundens rettigheter til rapporten er regulert i oppdragsavtalen. Hvis kunden i samsvar med oppdragsavtalen gir tredjepart tilgang til rapporten, har ikke tredjepart andre eller større rettigheter enn det han kan utlede fra kunden. Multiconsult har intet ansvar dersom rapporten eller deler av denne brukes til andre formål, på annen måte eller av andre enn det Multiconsult skriftlig har avtalt eller samtykket til. Deler av rapportens innhold er i tillegg beskyttet av opphavsrett. Kopiering, distribusjon, endring, bearbeidelse eller annen bruk av rapporten kan ikke skje uten avtale med Multiconsult eller eventuell annen opphavsrettshaver.

RAPPORT

OPPDRAG	Detaljregulering for Grim torv inkl. skisseprosjekt			DOKUMENTKODE	313861-RIGm-RAP-001
EMNE	Miljøgeologisk grunnundersøkelse – innledende undersøkelse – datarapport			TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Grim Eiendom AS			OPPDRAGSLEDER	Frans-Arne Hedlund Stylegard
KONTAKTPERSON	Daniel Svendsen			UTARBEIDET AV	Anne Guri Weihe Steindal
KOORDINATER	SONE: 32	ØST: 6445850	NORD: 439430	ANSVARLIG ENHET	2360 Sør MSR - felles
GNR./BNR./SNR.	151 / 1698 m.fl., Kristiansand				

SAMMENDRAG

Det planlegges utvikling av området omkring Grim torv i Kristiansand kommune. I den forbindelse er Multiconsult Norge AS engasjert av Grim Eiendom AS for å utrede forurensningssituasjonen i tiltaksområdet.

Det er utført en innledende undersøkelse hvor det er innhentet tilgjengelig informasjon om tiltaksområdet for å avdekke eventuelle kilder til forurensning. Det er i tillegg tatt ut stikkprøver fra deler av området. Foreliggende rapport beskriver metode og resultater fra den innledende undersøkelsen og analyseresultater fra stikkprøvene.

Undersøkelsen er kun innledende, og det vil være behov for ytterligere undersøkelser og prøvetaking iht. Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009 for å kartlegge forurensningssituasjonen tilstrekkelig.

Det ble påvist forurensning i 3 av 8 prøvepunkter. Forurensningen omfattet tungmetallene kobber, bly og sink samt olje (alifater). Oljen ble funnet i masser nær fyrrommet i bolighuset sørvest på området.

Utført undersøkelse indikerer at naturlig grunn på området består av sand og leire med overliggende fyllmasser, som stedvis kan inneholde noe forurensning. Det er/har vært olje- og drivstofftanker flere steder på området, og det må påregnes å finne oljeforurensning i og omkring tankgroper hvor disse ligger/har ligget.

Videre prøvetaking anbefales utført med prøvetetthet iht. veileder TA-2553, og hovedvekt på fyllmassene beliggende sør og nordøst for det store næringsbygget, og noe mindre vekt på fyllmassene i parken nord for Setesdalsveien og bak mølla. Prøvetaking omkring olje-/drivstofftanker bør komme i tillegg til prøveprogrammet for resten av området, og anbefales utført i forbindelse med fjerning av tankene.

Da det er påvist forurensning på området må det også iht. forurensningsforskriftens kap. 2 utarbeides en tiltaksplan for terrenginngrep som må godkjennes av kommunen før igangsettelsestillatelse kan gis.

00	13.12.2017	Miljøgeologisk datarapport – innledende undersøkelse	AGWS	TDE	FAS
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning	5
1.1	Målsetning	5
1.2	Begrensninger	5
2	Innledende undersøkelse (fase 1)	5
2.1	Utført undersøkelse	5
2.2	Eiendoms- og områdebeskrivelse	5
2.3	Grunnforhold	7
2.4	Topografi og drenasje	7
2.5	Grunnforurensning	7
2.6	Eiendomshistorikk (utdrag).....	7
2.7	Annet	10
3	Grunnundersøkelse - stikkprøvetaking.....	10
3.1	Strategi for undersøkelsen.....	10
3.2	Utførte undersøkelser.....	10
3.3	Feltobservasjoner	11
3.4	Klassifisering av miljøgifter i jord	11
3.5	Resultater fra kjemiske analyser av jordprøver	12
3.6	Vurdering av forurensningssituasjonen	14
3.7	Datagrunnlag og behov for supplerende undersøkelser	14

VEDLEGG

- A Borprofiler – beskrivelse av prøvepunkter
- B Resultater med tilstandsklasser
- C Analyserapport fra ALS Laboratory Group Norway AS

1 Innledning

Det planlegges utvikling av området omkring Grim torv i Kristiansand kommune. I den forbindelse er Multiconsult Norge AS engasjert av Grim Eiendom AS for å utrede forurensningssituasjonen i tiltaksområdet.

Det er utført en innledende undersøkelse (fase 1), som består i å innhente og granske tilgjengelig informasjon om tiltaksområdet og tidligere aktiviteter der, for å avdekke eventuelle kilder til forurensning og vurdere om det er behov for videre undersøkelser. I tillegg er det tatt ut stikkprøver fra deler av området hvor det kan være fare for forurensning (forenklet fase 2-undersøkelse).

Foreliggende rapport beskriver metode og resultater fra den innledende undersøkelsen og analyseresultater fra stikkprøvene.

1.1 Målsetning

Målet med denne undersøkelsen har vært å gi en indikasjon på hva som kan finnes av forurensning i planområdet samt danne et grunnlag for videre, eventuelt mer detaljerte undersøkelser.

1.2 Begrensninger

Informasjonen som fremkommer i denne rapporten er basert på tilgjengelig informasjon fra oppdragsgiver og eksterne tredjeparter, samt befaring på området, stikkprøvetaking og analyser. Multiconsult forutsetter at mottatt informasjon ikke er beheftet med feil.

Denne undersøkelsen er kun innledende, og ikke egnet til å kartlegge forurensningssituasjonen nøyaktig og iht. Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009. Multiconsult påtar seg ikke ansvar dersom det på et senere tidspunkt avdekkes ytterligere forurensning eller annen type forurensning enn det som er beskrevet i denne rapporten. Dersom oppdragsgiver blir kjent med ytterligere opplysninger om området som kan være relevant for grunnforurensningssituasjonen, ber vi om at vi kontaktes for eventuelt å revidere våre vurderinger.

2 Innledende undersøkelse (fase 1)

2.1 Utført undersøkelse

En innledende miljøgeologisk undersøkelse (fase 1) omfatter innsamling og vurdering av tilgjengelig informasjon vedrørende lagring, bruk og mulig deponering av helse- og/eller miljøskadelige stoffer på den aktuelle eiendommen. Undersøkelsen er utført i henhold til NS-ISO 10381-5.

I dette tilfellet ble følgende kartlegging foretatt:

- Innhenting av informasjon/tegninger fra Plan- og bygningsetaten i kommunen (weblager.no)
- Søk i databaser m.m.: Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase, Naturbase, Miljøstatus, Artsdatabanken, NGUs kartverk etc.
- Søk i Multiconsults rapportarkiv etter tidligere undersøkelser i nærområdet
- Gjennomgang av historiske kart og flyfoto

2.2 Eiendoms- og områdebeskrivelse

Tiltaksområdet (planområdet) ligger vest for Kristiansand sentrum, mellom Møllevannsveien og Sørlandsbanen. Setesdalsveien og den lille veistubben Grim torv passerer gjennom planområdet, som i dag utgjøres av et parkområde nord for Setesdalsveien, et (delvis operativt) næringsområde

2.3 Grunnforhold

Ifølge NGU består berggrunnen på området hovedsakelig av øyegneis, mens løsmassene består av bart fjell med tynt torv- og humusdekke i nord (parkområdet), fyllmasser sentralt på området og breelvavsetninger over berg i et lite område langs Møllevannsveien i sørvest (jf. fig. 3). Tidligere grunnundersøkelser utført lengre sør i forbindelse med etablering av «godsrutebilstasjon» viser at det i området er naturlig grunn av sand og leire under fyllmassene



Figur 3. Kart som viser løsmassene i området (rødt omriss markerer tiltaksområdet). (Kartkilde: www.ngu.no)

2.4 Topografi og drenasje

Næringsområdet er stort sett asfaltert, og her vil regnvann renne av på overflaten og drenerer ned i overvannssystem, og bare trekke ned i grunnen i sprekker og ved asfaltkanter. I grøntområdene, på grusplassen og omkring bolighuset kan regnvann infiltrere direkte i grunnen.

Høyden i planområdet varierer fra ca. 13,4 moh. ved Grimsbekken bak mølla til ca. 31,5 moh. på høyden mellom bolighuset og mølla (jf. Kartverket, www.norgeskart.no). Grimsbekken som renner åpent i vest, bak den gamle mølla, går deretter i rør under Setesdalsveien og gjennom parkområdet til den åpner seg igjen på nordsiden av Sørlandsbanen. Det antas at regnvann som ikke går til overvannssystemet drenerer i retning Grimsbekken, og at grunnvannet strømmer i ca. samme retning (se fig. 2 for topografi og bekkens åpne løp).

2.5 Grunnforurensning

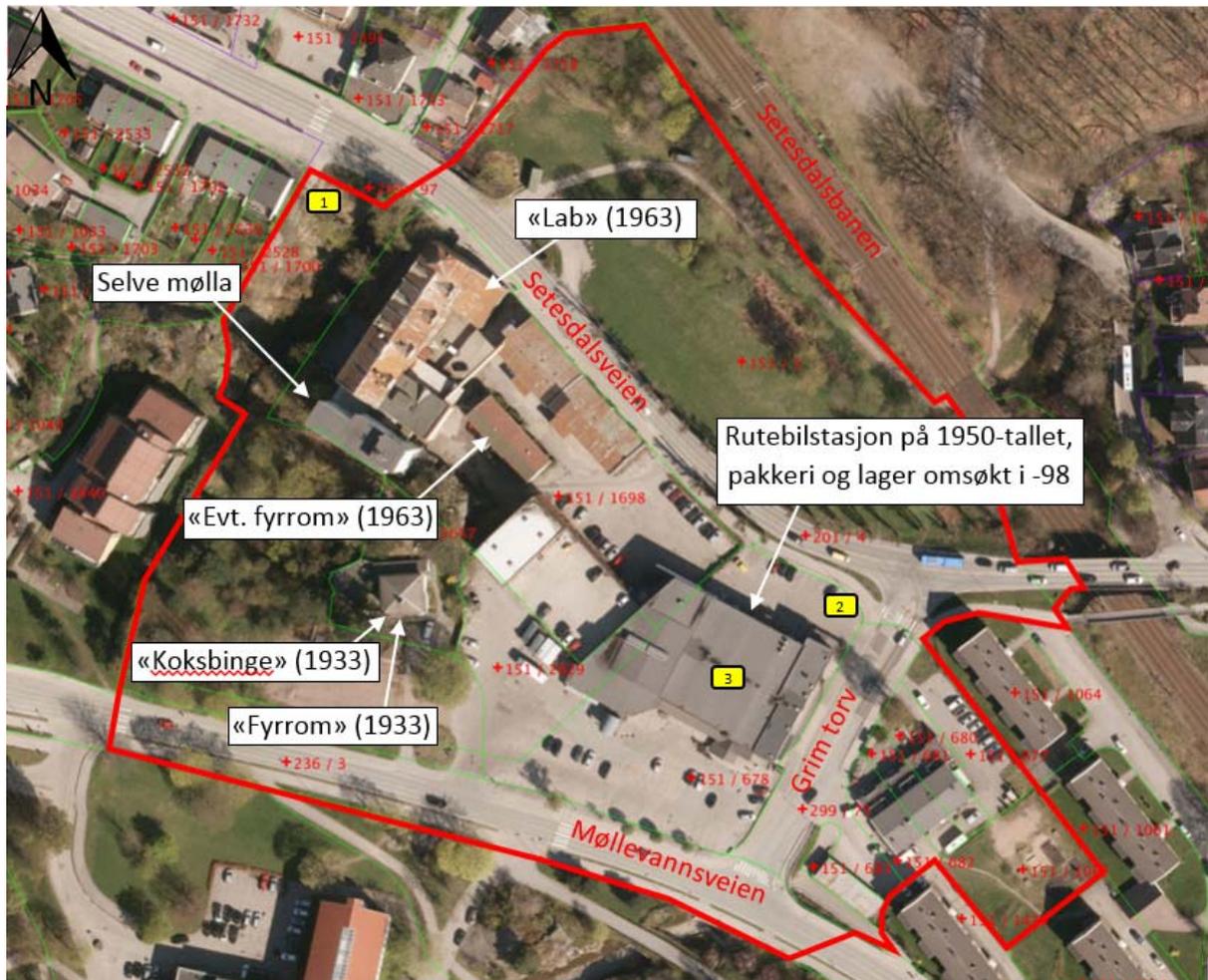
Det er ikke registrert grunnforurensning på tiltaksområdet eller i umiddelbar nærhet til dette i Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase (<http://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/>).

2.6 Eiendomshistorikk (utdrag)

Det er ikke kjent at det er gjort miljøgeologiske undersøkelser i tiltaksområdet tidligere, og det er heller ikke registrert miljøgeologiske undersøkelser i umiddelbar nærhet til tiltaksområdet i Multiconsults arkivdatabase. Det er imidlertid utført noen geotekniske undersøkelser i nærheten, som tyder på at området består av sand over leire.

Det er flere kjente plasseringer av olje- og drivstofftanker på området (se fig. 4), samt fyrrom hvor det kan antas å være/ha vært tilkoblet en utvendig oljetank. Det antas at koksfyringen i fyrrommet i bolighuset sørøst på området kan ha blitt erstattet med oljefyring på et senere tidspunkt.

Den tidligere oppdemte innsjøen Mølle vannet gikk tidligere inn i sørvestre hjørne av planområdet, som vist i figur 5. Vannet ble tappet helt i 1949, men skal før 1923 ha stått enda høyere (kilde: Kristiansand kommune, *Kulturminner i Kristiansand*, 2011). Dette området er ifølge lokalkjente fylt opp med masser. Demningen/stemmen mot mølla står ennå.



Figur 4. Undersøkt område, med relevante byggesaksopplysninger. Årstall for byggesak i parentes. Gule felter markerer kjente plasseringer av olje- og drivstofftanker. Lokasjon 1: to 3000 l bensintanker (omsøkt flyttet hit fra litt lengre ut i veien i 1961). Lokasjon 2: to 7000 l bensintanker og én 7000 l dieseltank (1952, har iht. tegninger også ligget noe nærmere bygningen). Lokasjon 3: Én 6000 l oljetank (1955). Det antas å være/ha vært knyttet oljetanker til fyrrommene (koks kan ha blitt erstattet av olje i fyrrommet i bolighuset).



Figur 5. Øverst: Foto fra 1946. Nederst: Foto fra 2015, blå linje indikerer hvor langt inn Møllevannet gikk i 1946.

2.7 Annet

Svartelistede arter

I parkområdet nord for Setesdalsveien er det registrert både parkslirekne, berlinerpoppel, og kanadagullris i artsdatabanken (<https://artsdatabanken.no/>). Dette legger begrensninger på bruk av massene – og nærliggende, ikke tildekkede masser, som i grøntområdet ved bekken bak mølla – og som kan gi høye deponeringskostnader.

Rødlistearter og vernede områder

Området omkring mølla er i Naturbase (<http://naturbase.no/>) registret som A-verdi «skrotemark», og hele området omfattes dessuten av verneområdet Kristiansand kommuneskog. Det er registrert følgende rødlistearter innenfor området: Stær, hønsehauk og tyrkerdue (nær truet), grønn busthirse (nær truet, men registrert i 1948, så trolig ikke lenger relevant), Blaps mucronata (en kritisk truet billeart observert i 1995 og 1997, usikkert om dette er relevant lenger), samt alm og barlind (kritisk truet).

3 Grunnundersøkelse - stikkprøvetaking

3.1 Strategi for undersøkelsen

Stikkprøvepunktene ble plassert på steder hvor det potensielt kan forventes forurensning, og hvor det også planlegges potensielle terrenginngrep. Prøvepunktene PR 2, PR 4, PR 6 og PR 7 er plassert i nærheten av kjent/antatt lokalisering av olje-/drivstofftanker, mens PR 3 og PR 5 er plassert inne mellom næringsbyggene. PR 1 er kun ment som stikkprøve av fyllmasser og ev. påvirkning fra Mølleveien. PR 8 er plassert i antatte fyllmasser, og så nær jernbanen som mulig uten å bryte sikkerhetsavstanden. Det ble ikke ansett å være behov for prøvetaking helt i sørøst, på østsiden av den lille veistubben som heter Grim torv, da det ikke planlegges terrenginngrep/endringer her.

3.2 Utførte undersøkelser

Grunnundersøkelsen ble utført fredag 13. oktober 2017, i overskyet vær, tidvis med regn. Jordprøver ble tatt ut ved hjelp av en borerigg med skovlbor. Miljøgeolog i felt var Anne Guri Weihe Steindal.

Det ble tatt ut totalt 21 løsmasseprøver fra totalt 8 prøvepunkter (se figur 6 for plassering). Boringen ble avsluttet i antatt ren og naturlig avsatt grunn (sand/leire) der dette var mulig. Det ble boret i seksjoner på 1 m. Prøvetakingsmetoden er sårbar for krysskontaminering under opptrekking av boret. For å unngå slik påvirkning ble det ytterste jordlaget fra jordkjernene fjernet med kniv før prøver ble tatt ut. Rene latex-/nitrilhansker ble benyttet under uttak av prøvene. Alle prøver ble tatt som representative blandprøver for sitt respektive dybdeintervall eller jordsjikt og pakket i diffusjonstette rilsanposer.

Totalt 17 løsmasseprøver ble sendt til kjemisk analyse hos det akkrediterte laboratoriet ALS Laboratory Group Norway AS. Alle de innsendte prøvene ble analysert for åtte prioriterte metaller (arsen, kadmium, krom, kobber, kvikksølv, nikkel, bly og sink), samt oljekomponenter (THC, C₅- C₃₅) og aromater (BTEX), tjærestoffer (16 PAH-er) og polyklorerte bifenyl (7 PCB-er).



Figur 6. Situasjonsteikning over prøvetatt område. Ca. plassering av prøvepunktene er vist med sorte ringer, fargelagt i henhold til høyeste påviste tilstandsklasse (jf. kap.3.4 og 3.5). (Kartkilde: www.norgeskart.no)

3.3 Feltobservasjoner

Skovlboringene tyder på at området består av sand med stedvis innslag av leire. På parkeringsplassene er det et sandig sprekkesteinlag over naturlig avsatt sand, mens utenom parkeringsplassene er toppjorden av moldjord.

I prøvepunkt PR 2, ved bolighuset, var massene humusrike og luktet tydelig diesel fra 1 m dybde. I punkt PR 7 ble det funnet en del søppel. I punkt PR 8 var det særlig mye store steiner i grunnen, og moldjord ned til minst 2 m dyp. Boringene tyder på at plataet hvor punkt PR 4 er plassert er utfylte masser, og at det også er mye fyllmasser på oversiden av det store næringsbygget, hvor punkt PR 1 er plassert. Det antas også å være oppfylt flere meter på baksiden av mølla og demningen, der det tidligere Mølle vannet lå.

For mer detaljerte beskrivelser av prøvepunktene, se vedlegg A.

3.4 Klassifisering av miljøgifter i jord

For å kunne vurdere forurensningsgraden i jord, har Miljødirektoratet utarbeidet veilederen «Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn» (TA-2553/2009). Tilstandsklassene er basert på risikovurderinger av helsekonsekvenser ved eksponering for miljøgifter, og de gir uttrykk for hvilke nivåer av miljøgifter som kan aksepteres ved forskjellig arealbruk.

Tabell 1 viser fargekodene til Miljødirektoratets helsebaserte tilstandsklasser. Jord med innhold av miljøgifter som overskrider verdiene for tilstandsklasse 5, kategoriseres som farlig avfall, mens konsentrasjoner lavere enn tilstandsklasse 2 antas ikke å påvirke menneskers helse. Alle masser med konsentrasjoner av forurensning høyere enn Miljødirektoratets normverdier (tilstandsklasse 1), skal ved deponering behandles i henhold til forurensningsgrad. Ifølge forurensningsforskriftens § 2-3 a skal grunnen der et terrenginngrep er planlagt gjennomført likevel ikke anses for forurenset dersom overskridelse av normverdiene skyldes lokalt naturlig bakgrunnsnivå. I Kristiansandsområdet er dette særlig registrert for bly, og delvis også arsen (jf. NGU-rapport 2011.035 *Områder i Norge med naturlig høyt bakgrunnsnivå (over normverdi) – betydning for disponering av masser*).

Tabell 1. Fargekoder og karakteristikk av tilstandsklassene for forurenset grunn (Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009 «Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn»).

Tilstandsklasse	1	2	3	4	5
Beskrivelse	Meget god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Øvre grense bestemmes av	Normverdi	Helsebaserte akseptkriterier	Helsebaserte akseptkriterier	Helsebaserte akseptkriterier	Grensen for farlig avfall

3.5 Resultater fra kjemiske analyser av jordprøver

Resultatet fra de kjemiske analysene er vurdert i henhold til Miljødirektoratets tilstandsklasser for jord, for de stoffene det er utarbeidet slike tilstandsklasser for. Resultatene fra metallanalysene er vist i tabell 2, mens resultater for PAH, olje, BTEX og PCB er vist i tabell 3. Forurensningstilstanden er også presentert som situasjonstegning i figur 6.

Alle klassifiserte resultater er presentert i vedlegg B. For komplette analyserapporter fra ALS vises det til vedlegg C.

Tabell 2. Resultater fra analyse av metaller, fargelagt iht. Miljødirektoratets tilstandsklasser for forurenset grunn (jf. TA-2553/2009).

Prøvenummer	Dyp	Tørrstoff (TS)	As (Arsen)	Cd (Kadmium)	Cr (Krom)	Cu (Kopper)	Hg (Kvikksølv)	Ni (Nikkel)	Pb (Bly)	Zn (Sink)
	m	%	mg/kg TS							
FYLLMASSER										
PR 1-1	0-1	86,2	<0.5	0,22	15	49	0,03	10	19	70
PR 1-2	1-2	97,3	<0.5	<0.05	5,3	6,2	0,01	3	3	20
PR 2-1	0-1	82,9	0,7	0,58	7	120	0,16	9	240	200
PR 2-2	1-1,25	80,4	<0.5	0,32	6,7	73	0,11	6	140	150
PR 3-1	0-1	89,8	<0.5	0,08	8,9	8,4	0,05	4	21	38
PR 4-1	0-0,6	96,1	<0.5	<0.05	11	10	0,02	5,6	17	35
PR 4-2	1,4-1,8	86,3	<0.5	0,83	6,9	22	0,09	10	34	640
PR 4-3	2-2,5	80,4	0,9	0,35	6,8	31	0,19	5	120	140
PR 5-1	0-1	97,3	<0.5	<0.05	2,7	2,9	<0.01	2,2	2	13
PR 6-1	0-1	97,3	<0.5	<0.05	2,3	3,7	<0.01	1,8	2	10
PR 7-1	0-0,5	80,4	<0.5	0,21	13	45	0,1	8	59	51
PR 8-1	0-1	86,7	0,8	<0.05	9,1	26	0,070	10	48	74
PR 8-2	1-2	85,7	<0.5	0,26	11	30	0,13	12	26	91
NATURLIG GRUNN										
PR 3-2	1,1-1,7	80	<0.5	0,08	15	11	0,03	9,0	5	42
PR 5-2	1-1,75	94,6	<0.5	<0.05	1,9	2,8	<0.01	1,9	1	11
PR 5-3	2,1-3	77,9	<0.5	<0.05	22	19	<0.01	16	10	70
PR 6-2	1,2-2	90,5	<0.5	<0.05	2,5	4,1	<0.01	2	1	11
Tilstandsklasse 1 (≤)			8	1,5	50	100	1	60	60	200
Tilstandsklasse 2 (≤)			20	10	200	200	2	135	100	500
Tilstandsklasse 3 (≤)			50	15	500	1000	4	200	300	1000
Tilstandsklasse 4 (≤)			600	30	2800	8500	10	1200	700	5000
Tilstandsklasse 5 (≤)			1000	1000	25000	25000	1000	2500	2500	25000

Tabell 3. Utdrag av resultater* fra analyse av oljekomponenter, aromater, tjærestoffer og PCB, fargelagt iht. Miljødirektoratets tilstandsklasser for forurenset grunn (jf. TA-2553/2009). N.d. betyr ikke påvist.

Prøvenummer	Dyp	Tørrestoff (TS)	Alifater >C5-C6	Alifater >C6-C8	Alifater >C8-C10	Alifater >C10-C12	Alifater >C12-C35	Benzen	Sum BTEX	Benzo(a)pyren	Sum PAH(16)	Sum PCB(7)
FYLLMASSER												
PR 1-1	0-1	86,2	<2.5	<7.0	<10	<10	44	<0.010	n.d.	0,18	1,84	n.d.
PR 1-2	1-2	97,3	<2.5	<7.0	<10	<10	11	<0.010	n.d.	<0.010	n.d.	n.d.
PR 2-1	0-1	82,9	<2.5	<7.0	<10	<10	41	<0.010	n.d.	0,036	0,384	n.d.
PR 2-2	1-1,25	80,4	<2.5	<7.0	14	150	2100	<0.010	n.d.	0,012	0,348	n.d.
PR 3-1	0-1	89,8	<2.5	<7.0	<10	<10	n.d.	<0.010	n.d.	0,013	0,186	n.d.
PR 4-1	0-0,6	96,1	<2.5	<7.0	<10	<10	190	<0.010	n.d.	0,034	0,267	n.d.
PR 4-2	1,4-1,8	86,3	<2.5	<7.0	<10	<10	n.d.	<0.010	n.d.	0,054	0,551	n.d.
PR 4-3	2-2,5	80,4	<2.5	<7.0	<10	<10	n.d.	<0.010	n.d.	0,029	0,281	n.d.
PR 5-1	0-1	97,3	<2.5	<7.0	<10	<10	n.d.	<0.010	n.d.	<0.010	n.d.	n.d.
PR 6-1	0-1	97,3	<2.5	<7.0	<10	<10	n.d.	<0.010	n.d.	<0.010	n.d.	n.d.
PR 7-1	0-0,5	80,4	<2.5	<7.0	<10	<10	48	<0.010	n.d.	0,047	0,492	0,0061
PR 8-1	0-1	86,7	<2.5	<7.0	<10	<10	21	<0.010	n.d.	0,068	0,629	n.d.
PR 8-2	1-2	85,7	<2.5	<7.0	<10	<10	49	<0.010	n.d.	0,09	0,789	n.d.
NATURLIG GRUNN												
PR 3-2	1,1-1,7	80	<2.5	<7.0	<10	<10	n.d.	<0.010	n.d.	<0.010	n.d.	n.d.
PR 5-2	1-1,75	94,6	<2.5	<7.0	<10	<10	n.d.	<0.010	n.d.	<0.010	n.d.	n.d.
PR 5-3	2,1-3	77,9	<2.5	<7.0	<10	<10	n.d.	<0.010	n.d.	<0.010	n.d.	n.d.
PR 6-2	1,2-2	90,5	<2.5	<7.0	<10	<10	n.d.	<0.010	n.d.	<0.010	n.d.	n.d.
Tilstandsklasse 1 (≤)			7	7	10	50	100	0,01	-	0,1	2	0,01
Tilstandsklasse 2 (≤)			-	-	10	60	300	0,015	-	0,5	8	0,5
Tilstandsklasse 3 (≤)			-	-	40	130	600	0,04	-	5	50	1
Tilstandsklasse 4 (≤)			-	-	50	300	2000	0,05	-	15	150	5
Tilstandsklasse 5 (≤)			-	-	20000	20000	20000	1000	1000	100	2500	50

*Resultater for aromater og tjærestoffer som ikke er vist her, overstiger ikke normverdier.

3.6 Vurdering av forurensningssituasjonen

Det er påvist forurensning i 6 av 17 prøver fordelt på 3 av 8 prøvepunkter. Forurensningen omfatter tungmetallene kobber, bly og sink samt olje (alifater).

Den høyeste forurensningsgraden ble målt i punkt 2, hvor det var innhold av olje til og med tilstandsklasse 5 i dypere masser (>1 m), i tillegg til lavere forurensning av bly i hele dybden og kobber i toppmassene. Oljeforurensningen antas å stamme fra en oljetank tilknyttet fyrrommet i huset, men det er usikkert hva metallene stammer fra.

I fyllmassene i punkt PR 4 ble det også målt lavere grad av forurensning av bly og sink i dypere lag og av tungolje i toppmassene. I punkt PR 1 ble det målt en svak overskridelse av normverdi for benzo(a)pyren i toppmassene.

Det anses ikke som sannsynlig at de målte blyverdiene skyldes geokjemiske forhold (naturlige variasjoner i bakgrunnsverdi).

3.7 Datagrunnlag og behov for supplerende undersøkelser

Denne undersøkelsen er kun innledende, og det vil derfor være behov for ytterligere undersøkelser og prøvetaking iht. Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009 for å kartlegge forurensningssituasjonen på området samt avgrense påvist forurensning vertikalt og horisontalt.

Med bakgrunn i utført stikkprøvetaking, antas det at stedeegne masser på området er av godt konsolidert, lagdelt sand og leire. Det antas videre at overliggende fyllmasser stedvis kan inneholde noe forurensning, som på platået hvor punkt PR 4 var plassert. Det er ikke målt forurensning i fyllmassene i parken nord for Setesdalsveien, men det kan likevel ikke utelukkes at det finnes. Det må påregnes å finne oljeforurensning i og omkring tankgroper hvor det ligger/har ligget olje-/drivstofftanker, slik som ved bolighuset (PR 2). Prøvetaking omkring eksisterende tanker anbefales utført i forbindelse med fjerning av tankene.

Oppsummert anbefales derfor videre prøvetaking utført med prøvetetthet iht. nevnte veileder TA-2553, men med hovedvekt på fyllmassene på platåene hvor hhv. PR 1 og PR 4 er plassert (altså sør og nordøst for det store næringsbygget), og med noe mindre vekt på fyllmassene i parken nord for Setesdalsveien og fyllmassene bak mølla (men begge stedet antas det at det må bores relativt dypt for å nå naturlig grunn). Prøvetaking omkring olje-/drivstofftanker bør komme i tillegg til prøveprogrammet for resten av området.

Ved terrenginngrep i det undersøkte planområdet gjelder akseptkriterier som vist i tabell 4 for om forurensede masser må fjernes fra området eller ikke. Det vil altså normalt være behov for å fjerne masser i tilstandsklasse 5, slik som massene nær fyrrømmet i bolighuset.

Tabell 4. Aksepterte tilstandsklasser for ulike arealbruk. Se Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009 for detaljerte definisjoner av de ulike arealbrukene.

Dybde	Bolig	Næring	Vei- og trafikkarealer
0-1 m	Klasse 2 eller lavere Spesielle krav gjelder for jord til dyrkning ved boliger og grønne barnehager	Klasse 3 eller lavere	Klasse 3 eller lavere Klasse 4 hvis en stedspesifikk risikovurdering med hensyn til spredning kan dokumentere at risikoen er akseptabel
>1m	Klasse 3 eller lavere Klasse 4 hvis en stedspesifikk risikovurdering med hensyn til spredning kan dokumentere at risikoen er akseptabel	Klasse 3 eller lavere Klasse 4 hvis en stedspesifikk risikovurdering med hensyn til spredning kan dokumentere at risikoen er akseptabel Klasse 5 hvis en stedspesifikk risikovurdering med hensyn til både human helse og spredning kan dokumentere at risikoen er akseptabel	Klasse 3 eller lavere Klasse 4 hvis en stedspesifikk risikovurdering med hensyn til spredning kan dokumentere at risikoen er akseptabel Klasse 5 hvis en stedspesifikk risikovurdering med hensyn til både human helse og spredning kan dokumentere at risikoen er akseptabel

Siden stikkprøvetakingen har påvist konsentrasjoner av miljøgifter som overskrider Miljødirektoratets normverdier, må det i tillegg til videre undersøkelser utarbeides en tiltaksplan for fremtidige terrenginngrep. Denne må godkjennes av kommunen før igangsettelsestillatelse kan gis.

VEDLEGG A

Prøvepunkt: PR-1			
Posisjon på eiendom: Sørøst, ved kjøpesenter			
Dybde (m)	Prøve	Beskrivelse	Bilde: Bor ca. 0-0,7 m.
0-0,5	1	Fyllmasser av sprengstein og brun til lys grå sand med en del humus. Vanskelig å bore og å få opp masser.	
0,5-1		Fyllmasser av leire og humusrik sand med stein og tegl.	
1-2	2	Rødbrun sand med en del humus, og stedvis lys gråhvit til lys brungul sand. Noe knust stein. Innslag av svart glimmer. Antatt fyllmasser.	
Vanskelig å få opp masser, derfor stopp i antatte fyllmasser 2 m under terreng.			
Bilde: Prøvepose med rødbrun og lys sand fra 1-2 m dyp.			
			

Analyserte prøver er markert med grått.

Alle vurderinger av massene og dybder er utført visuelt i felt.

For kjemiske analyser, se rapport samt analysebevis fra ALS Laboratory Group Norway AS.

BORPROFILER PR1-PR8	Original format A4	Fag RIGm		
	Tegningens filnavn 313861-RIGm-TEG-010			
GRIM EIENDOM DETALJREGULERING FOR GRIM TORV INKL. SKISSEPR. MILJØGEOLOGISK GRUNNUNDERSØKELSE	Målestokk -	Multiconsult		
Multiconsult Rigedalen 15 – 4626 KRISTIANSAND Tlf. 37 40 20 00 - E-post: kristiansand@multiconsult.no	Dato 13.12.2017	Konstr./Tegnet AGWS	Kontrollert TDE	Godkjent FAS
	Oppdrag nr. 313861	Tegning nr. RIGm-TEG-010		Rev. 00

Prøvepunkt: PR-2			
Posisjon på eiendom: Sørvest, ved bolig			
Dybde (m)	Prøve	Beskrivelse	Bilde: 0-1 m.
0-1	1	Sandig, humusrik jord. Mørk brun, med rester av røtter. Luktet kun jord. Helt øverst mest brun sand og noe tegl. Antatt fyllmasser.	
1-1,25	2	Humusrik jord som over, med noe stein og grov sand. Diesellukt. Antatt fyllmasser eller omrørte masser.	
Stopp i antatt fjell ca. 1,27 m under terreng.			

Analyserte prøver er markert med grått.

Alle vurderinger av massene og dybder er utført visuelt i felt.

For kjemiske analyser, se rapport samt analysebevis fra ALS Laboratory Group Norway AS.

<h1>BORPROFILER PR1-PR8</h1>	Original format A4	Fag RIGm		
	Tegningens filnavn 313861-RIGm-TEG-010			
GRIM EIENDOM DETALJREGULERING FOR GRIM TORV INKL. SKISSEPR. MILJØGEOLOGISK GRUNNUNDERSØKELSE	Målestokk -			
 Rigedalen 15 – 4626 KRISTIANSAND Tlf. 37 40 20 00 - E-post: kristiansand@multiconsult.no	Dato 13.12.2017	Konstr./Tegnet AGWS	Kontrollert TDE	Godkjent FAS
	Oppdrag nr. 313861	Tegning nr. RIGm-TEG-010	Rev. 00	

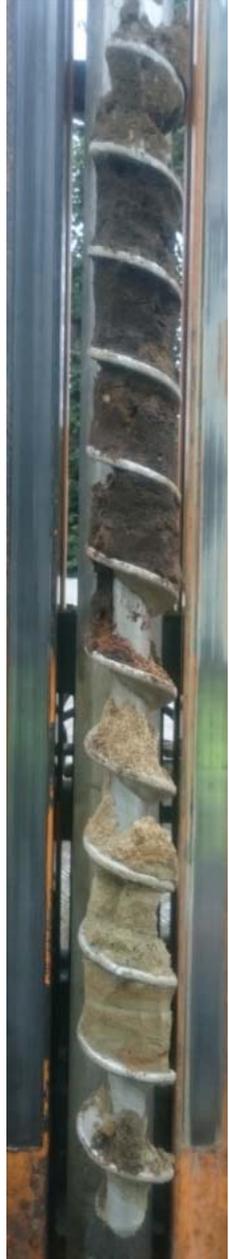
Prøvepunkt: PR-3			
Posisjon på eiendom: Nordvest, ved mølle			
Dybde (m)	Prøve	Beskrivelse	Bilde: 1-2 m.
0-1,1	1 (0-1)	Gråbrune til rødbrune sandfyllmasser med noe humusinnhold. Øvre 40 cm antatt sprengsteinslag med mest gråbrun sand og knust sprengstein.	
1,1-1,7	2	Fin, tettpakket, lys brun sand. Mer siltig/leirig og tørrskorpeaktig (grålig med rustflekker) fra 1,5 m. Antatt naturlig avsatt.	
1,7-2	3	Lys gråbeige sand.	
Stopp i antatt naturlig grunn av sand 2 m under terreng.			
Bilde: Nærbilde fra ca. 1,45-1,75 m dyp.			
			

Analyserte prøver er markert med grått.

Alle vurderinger av massene og dybder er utført visuelt i felt.

For kjemiske analyser, se rapport samt analysebevis fra ALS Laboratory Group Norway AS.

BORPROFILER PR1-PR8		Original format A4	Fag RIGm	
		Tegningens filnavn 313861-RIGm-TEG-010		
GRIM EIENDOM DETALJREGULERING FOR GRIM TORV INKL. SKISSEPR. MILJØGEOLOGISK GRUNNUNDERSØKELSE		Målestokk -	Multiconsult	
Multiconsult Rigedalen 15 – 4626 KRISTIANSAND Tlf. 37 40 20 00 - E-post: kristiansand@multiconsult.no	Dato 13.12.2017	Konstr./Tegnet AGWS	Kontrollert TDE	Godkjent FAS
	Oppdrag nr. 313861	Tegning nr. RIGm-TEG-010	Rev. 00	

Prøvepunkt: PR-4			
Posisjon på eiendom: Øst, ved pizzarestaurant			
Dybde (m)	Prøve	Beskrivelse	Bilde: 2-3 m.
0-1	1 (0-0,6)	Fyllmasser av brun, delvis humusrik sand og pulverisert feltspat. Antatt sprengsteinsfylling; mye falt av bor på vei opp.	
1-2	2 (1,4-1,8)	Humusrike, brune sandfyllmasser med svarte lag av særlig organisk sand, samt tegl, stein og treverk. Torvlukt.	
2-2,5	3	Svært mørke sandfyllmasser med tilsynelatende høyt humusinnhold. Innslag av lysere brun sand og glasskår.	
2,5-2,55	-	Grov, rød sand	
2,55-3	4 (2,55-2,9)	Fin, lys brun til beige sand. Fra 2,7 m mer tettpakket og lagdelt, gråere, med tynne rustrøde og lyse lag.	
Stopp i antatt naturlig grunn av sand 3 m under terreng.			
Kommentar: OBS! Kan ha blitt med noe asfaltstøv i prøven.			
Bilde: Lagdelt sand ved ca. 2,8-2,9 m dyp.			
			

Analyserte prøver er markert med grått.

Alle vurderinger av massene og dybder er utført visuelt i felt.

For kjemiske analyser, se rapport samt analysebevis fra ALS Laboratory Group Norway AS.

BORPROFILER PR1-PR8		Original format A4	Fag RIGm	
		Tegningens filnavn 313861-RIGm-TEG-010		
GRIM EIENDOM DETALJREGULERING FOR GRIM TORV INKL. SKISSEPR. MILJØGEOLOGISK GRUNNUNDERSØKELSE		Målestokk -	Multiconsult	
 Rigedalen 15 – 4626 KRISTIANSAND Tlf. 37 40 20 00 - E-post: kristiansand@multiconsult.no	Dato 13.12.2017	Konstr./Tegnet AGWS	Kontrollert TDE	Godkjent FAS
	Oppdrag nr. 313861	Tegning nr. RIGm-TEG-010	Rev. 00	

Prøvepunkt: PR-5			
Posisjon på eiendom: Midt, ved innkjørsel til nedre parkeringsplass.			
Dybde (m)	Prøve	Beskrivelse	Bilde: 1-2 m.
0-1	1	Gråoransje (svakt rustfarget) sand, mørkere og brunere øvre 20 cm. Antydning til torvlukt.	
1-1,75	2	Gråoransje sand, som over, men med svakt synlig lagdeling. Kan være naturlig avsatt.	
1,75-2	-	Mørk oransje, grov sand med et tynt sjikt av grå finsand. Antydning til torvlukt.	
2-3	3 (2,1-3)	Grå leire med sjikt av fin grå sand og rustrød sand. Antatt naturlig avsatt.	
3-4	4	Grå leire med sandsjikt som over, og med svakt rustfarget mønster i leira.	
Stopp i antatt naturlig grunn av leire 4 m under terreng.			
Bilde: Leire med sandsjikt ved ca. 2,25-2,65 m dyp.			
			

Analyserte prøver er markert med grått.

Alle vurderinger av massene og dybder er utført visuelt i felt.

For kjemiske analyser, se rapport samt analysebevis fra ALS Laboratory Group Norway AS.

BORPROFILER PR1-PR8	Original format A4	Fag RIGm		
	Tegningens filnavn 313861-RIGm-TEG-010			
GRIM EIENDOM DETALJREGULERING FOR GRIM TORV INKL. SKISSEPR. MILJØGEOLOGISK GRUNNUNDERSØKELSE	Målestokk -	Multiconsult		
Multiconsult Rigedalen 15 – 4626 KRISTIANSAND Tlf. 37 40 20 00 - E-post: kristiansand@multiconsult.no	Dato 13.12.2017	Konstr./Tegnet AGWS	Kontrollert TDE	Godkjent FAS
	Oppdrag nr. 313861	Tegning nr. RIGm-TEG-010	Rev. 00	

Prøvepunkt: PR-6			
Posisjon på eiendom: Vest, mellom hus og fjellvegg			
Dybde (m)	Prøve	Beskrivelse	Bilde: 1-2 m.
0-1	1	Grå til oransje sand, mørkere øvre 30 cm. Sjikt av mørk oransje, grov sand ved ca. 0,7-0,75 m dyp.	
1-1,2	-	Lys gulhvit sand.	
1,2-1,7	2	Grov rustfarget, oransje sand, mørk til lys, hvor mørk sand er grovest. Fukt fra 1,5 m dyp.	
1,7-2		Grå, grov sand.	
2-3	3	Grå til lys guloransje, grov sand. Sjikt med grov, mørk oransje sand og fin, grå sand. Kan være naturlig avsatt, men litt usikkert.	
Stopp i antatt naturlig grunn av sand 3 m under terreng.			

Analyserte prøver er markert med grått.

Alle vurderinger av massene og dybder er utført visuelt i felt.

For kjemiske analyser, se rapport samt analysebevis fra ALS Laboratory Group Norway AS.

<h2>BORPROFILER PR1-PR8</h2>	Original format A4	Fag RIGm		
	Tegningens filnavn 313861-RIGm-TEG-010			
<p>GRIM EIENDOM DETALJREGULERING FOR GRIM TORV INKL. SKISSEPR. MILJØGEOLOGISK GRUNNUNDERSØKELSE</p>	Målestokk -			
 Rigedalen 15 – 4626 KRISTIANSAND Tlf. 37 40 20 00 - E-post: kristiansand@multiconsult.no	Dato 13.12.2017	Konstr./Tegnet AGWS	Kontrollert TDE	Godkjent FAS
	Oppdrag nr. 313861	Tegning nr. RIGm-TEG-010	Rev. 00	

Prøvepunkt: PR-7		
Posisjon på eiendom: Nordvest, ved tidligere drivstofftanker		
Dybde (m)	Prøve	Beskrivelse
0-0,5	1	Fyllmasser av mørk brun moldjord. Mye skrot i grunnen, bl.a. tegl, ølflasker og metallbånd.
Stopp i fyllmasser av moldjord 1 m under terreng.		
Kommentar: Her ble det bare gravd grunt med spade av sikkerhetsmessige årsaker, da det var mye kabler i grunnen i området.		
Bilde: Fyllmasser av moldjord, med en bit av teglstein 0-0,5 m dyp.		
		

Analyserte prøver er markert med grått.

Alle vurderinger av massene og dybder er utført visuelt i felt.

For kjemiske analyser, se rapport samt analysebevis fra ALS Laboratory Group Norway AS.

BORPROFILER PR1-PR8	Original format A4	Fag RIGm		
	Tegningens filnavn 313861-RIGm-TEG-010			
GRIM EIENDOM DETALJREGULERING FOR GRIM TORV INKL. SKISSEPR. MILJØGEOLOGISK GRUNNUNDERSØKELSE	Målestokk -	Multiconsult		
 Rigedalen 15 – 4626 KRISTIANSAND Tlf. 37 40 20 00 - E-post: kristiansand@multiconsult.no	Dato 13.12.2017	Konstr./Tegnet AGWS	Kontrollert TDE	Godkjent FAS
	Oppdrag nr. 313861	Tegning nr. RIGm-TEG-010	Rev. 00	

Prøvepunkt: PR-8			
Posisjon på eiendom: Nordøst, i park ved jernbanespor.			
Dybde (m)	Prøve	Beskrivelse	Bilde: 0-1 m.
0-1	1	Sandig, mørk brun moldjord med mye stein. Store stein i grunnen gjorde det vanskelig å få opp masser.	
1-2	2		
2-2,7	-	Lys hvitbeige sand, samt noe mørk, humusrik jord som trolig er fra overliggende masser. Svært lite kom opp med boret, pga. vanskelige grunnforhold. Usikkert om massene er fyllmasser eller naturlig grunn.	
Stopp i antatt stein (evt. fjell) ca. 2,7 m under terreng.			
Bilde: Lyse og mørke masser på boret fra nederste meter.			
			

Analyserte prøver er markert med grått.

Alle vurderinger av massene og dybder er utført visuelt i felt.

For kjemiske analyser, se rapport samt analysebevis fra ALS Laboratory Group Norway AS.

BORPROFILER PR1-PR8	Original format A4	Fag RIGm		
	Tegningens filnavn 313861-RIGm-TEG-010			
GRIM EIENDOM DETALJREGULERING FOR GRIM TORV INKL. SKISSEPR. MILJØGEOLOGISK GRUNNUNDERSØKELSE	Målestokk -	Multiconsult		
Multiconsult Rigedalen 15 – 4626 KRISTIANSAND Tlf. 37 40 20 00 - E-post: kristiansand@multiconsult.no	Dato 13.12.2017	Konstr./Tegnet AGWS	Kontrollert TDE	Godkjent FAS
	Oppdrag nr. 313861	Tegning nr. RIGm-TEG-010		Rev. 00

VEDLEGG B

Tabell 1. Resultater fra analyse av metaller, klassifisert iht. Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009.

Prøvenummer	Dyp	Tørrstoff (TS)	As (Arsen)	Cd (Kadmium)	Cr (Krom)	Cu (Kopper)	Hg (Kvikksølv)	Ni (Nikkel)	Pb (Bly)	Zn (Sink)
	m	%	mg/kg TS							
PR 1-1	0-1	86,2	<0.5	0,22	15	49	0,03	10	19	70
PR 1-2	1-2	97,3	<0.5	<0.05	5,3	6,2	0,01	3	3	20
PR 2-1	0-1	82,9	0,7	0,58	7	120	0,16	9	240	200
PR 2-2	1-1,25	80,4	<0.5	0,32	6,7	73	0,11	6	140	150
PR 3-1	0-1	89,8	<0.5	0,08	8,9	8,4	0,05	4	21	38
PR 3-2	1,1-1,7	80	<0.5	0,08	15	11	0,03	9,0	5	42
PR 4-1	0-0,6	96,1	<0.5	<0.05	11	10	0,02	5,6	17	35
PR 4-2	1,4-1,8	86,3	<0.5	0,83	6,9	22	0,09	10	34	640
PR 4-3	2-2,5	80,4	0,9	0,35	6,8	31	0,19	5	120	140
PR 5-1	0-1	97,3	<0.5	<0.05	2,7	2,9	<0.01	2,2	2	13
PR 5-2	1-1,75	94,6	<0.5	<0.05	1,9	2,8	<0.01	1,9	1	11
PR 5-3	2,1-3	77,9	<0.5	<0.05	22	19	<0.01	16	10	70
PR 6-1	0-1	97,3	<0.5	<0.05	2,3	3,7	<0.01	1,8	2	10
PR 6-2	1,2-2	90,5	<0.5	<0.05	2,5	4,1	<0.01	2	1	11
PR 7-1	0-0,5	80,4	<0.5	0,21	13	45	0,1	8	59	51
PR 8-1	0-1	86,7	0,8	<0.05	9,1	26	0,070	10	48	74
PR 8-2	1-2	85,7	<0.5	0,26	11	30	0,13	12	26	91
Tilstandsklasse 1 (≤)			8	1,5	50	100	1	60	60	200
Tilstandsklasse 2 (≤)			20	10	200	200	2	135	100	500
Tilstandsklasse 3 (≤)			50	15	500	1000	4	200	300	1000
Tilstandsklasse 4 (≤)			600	30	2800	8500	10	1200	700	5000
Tilstandsklasse 5 (≤)			1000	1000	25000	25000	1000	2500	2500	25000

Tabell 2. Klassifiserte resultater fra analyse av oljekomponenter (alifater) og aromater (BTEX), jf. Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009. N.d. betyr ikke påvist.

Prøvenummer	Dyp	Tørrestoff (TS)	Alifater >C5-C6	Alifater >C6-C8	Alifater >C8-C10	Alifater >C10-C12	Alifater >C12-C35	Benzen	Toluen	Etylbenzen	Xylener	Sum BTEX
	m	%	mg/kg TS					mg/kg TS				
PR 1-1	0-1	86,2	<2.5	<7.0	<10	<10	44	<0.010	<0.040	<0.040	<0.040	n.d.
PR 1-2	1-2	97,3	<2.5	<7.0	<10	<10	11	<0.010	<0.040	<0.040	<0.040	n.d.
PR 2-1	0-1	82,9	<2.5	<7.0	<10	<10	41	<0.010	<0.040	<0.040	<0.040	n.d.
PR 2-2	1-1,25	80,4	<2.5	<7.0	14	150	2100	<0.010	<0.040	<0.040	<0.040	n.d.
PR 3-1	0-1	89,8	<2.5	<7.0	<10	<10	n.d.	<0.010	<0.040	<0.040	<0.040	n.d.
PR 3-2	1,1-1,7	80	<2.5	<7.0	<10	<10	n.d.	<0.010	<0.040	<0.040	<0.040	n.d.
PR 4-1	0-0,6	96,1	<2.5	<7.0	<10	<10	190	<0.010	<0.040	<0.040	<0.040	n.d.
PR 4-2	1,4-1,8	86,3	<2.5	<7.0	<10	<10	n.d.	<0.010	<0.040	<0.040	<0.040	n.d.
PR 4-3	2-2,5	80,4	<2.5	<7.0	<10	<10	n.d.	<0.010	<0.040	<0.040	<0.040	n.d.
PR 5-1	0-1	97,3	<2.5	<7.0	<10	<10	n.d.	<0.010	<0.040	<0.040	<0.040	n.d.
PR 5-2	1-1,75	94,6	<2.5	<7.0	<10	<10	n.d.	<0.010	<0.040	<0.040	<0.040	n.d.
PR 5-3	2,1-3	77,9	<2.5	<7.0	<10	<10	n.d.	<0.010	<0.040	<0.040	<0.040	n.d.
PR 6-1	0-1	97,3	<2.5	<7.0	<10	<10	n.d.	<0.010	<0.040	<0.040	<0.040	n.d.
PR 6-2	1,2-2	90,5	<2.5	<7.0	<10	<10	n.d.	<0.010	<0.040	<0.040	<0.040	n.d.
PR 7-1	0-0,5	80,4	<2.5	<7.0	<10	<10	48	<0.010	<0.040	<0.040	<0.040	n.d.
PR 8-1	0-1	86,7	<2.5	<7.0	<10	<10	21	<0.010	<0.040	<0.040	<0.040	n.d.
PR 8-2	1-2	85,7	<2.5	<7.0	<10	<10	49	<0.010	<0.040	<0.040	<0.040	n.d.
Tilstandsklasse 1 (≤)			7	7	10	50	100	0,01	0,3	0,2	0,2	-
Tilstandsklasse 2 (≤)			-	-	10	60	300	0,015	-	-	-	-
Tilstandsklasse 3 (≤)			-	-	40	130	600	0,04	-	-	-	-
Tilstandsklasse 4 (≤)			-	-	50	300	2000	0,05	-	-	-	-
Tilstandsklasse 5 (≤)			-	-	20000	20000	20000	1000	-	-	-	1000

Tabell 3. Klassifiserte resultater fra analyse av tjærestoffer (PAH) og PCB, jf. Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009. N.d. betyr ikke påvist.

Prøvenummer	Dyp	Tørrstoff (TS)	Naftalen	Fluoren	Fluoranten	Pyren	Benzo(a)pyren	Sum PAH(16)	Sum PCB(7)
	m	%	mg/kg TS						mg/kg TS
PR 1-1	0-1	86,2	<0.010	<0.010	0,44	0,27	0,18	1,84	n.d.
PR 1-2	1-2	97,3	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	n.d.	n.d.
PR 2-1	0-1	82,9	<0.010	<0.010	0,076	0,053	0,036	0,384	n.d.
PR 2-2	1-1,25	80,4	<0.010	<0.010	0,022	0,085	0,012	0,348	n.d.
PR 3-1	0-1	89,8	0,012	<0.010	0,026	0,021	0,013	0,186	n.d.
PR 3-2	1,1-1,7	80	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	n.d.	n.d.
PR 4-1	0-0,6	96,1	<0.010	<0.010	0,045	0,041	0,034	0,267	n.d.
PR 4-2	1,4-1,8	86,3	<0.010	<0.010	0,074	0,058	0,054	0,551	n.d.
PR 4-3	2-2,5	80,4	<0.010	<0.010	0,045	0,035	0,029	0,281	n.d.
PR 5-1	0-1	97,3	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	n.d.	n.d.
PR 5-2	1-1,75	94,6	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	n.d.	n.d.
PR 5-3	2,1-3	77,9	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	n.d.	n.d.
PR 6-1	0-1	97,3	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	n.d.	n.d.
PR 6-2	1,2-2	90,5	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	n.d.	n.d.
PR 7-1	0-0,5	80,4	<0.010	<0.010	0,084	0,066	0,047	0,492	0,0061
PR 8-1	0-1	86,7	<0.010	<0.010	0,09	0,082	0,068	0,629	n.d.
PR 8-2	1-2	85,7	<0.010	<0.010	0,14	0,1	0,09	0,789	n.d.
Tilstandsklasse 1 (≤)			0,8	0,8	1	1	0,1	2	0,01
Tilstandsklasse 2 (≤)			-	-	-	-	0,5	8	0,5
Tilstandsklasse 3 (≤)			-	-	-	-	5	50	1
Tilstandsklasse 4 (≤)			-	-	-	-	15	150	5
Tilstandsklasse 5 (≤)			-	-	-	-	100	2500	50

VEDLEGG C



Mottatt dato **2017-10-24**
 Utstedt **2017-10-31**

Multiconsult Norge AS, Oslo
Anne Guri Steindal
Miljøgeologi
Nedre Skøyen vei 2
0276 Oslo
Norway

Prosjekt **Detaljregulering Grimtorv**
 Bestnr **313861**

Analyse av faststoff

Deres prøvenavn	PR 1-1					
	Jord					
Labnummer	N00537559					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	86.2	8.62	%	1	1	NADO
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	0.22	0.04	mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom) ^{a ulev}	15	2.1	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper) ^{a ulev}	49	6.86	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	0.03	0.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	10	1.4	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly) ^{a ulev}	19	2.66	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink) ^{a ulev}	70	7	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylene ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren ^{a ulev}	0.098	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen ^{a ulev}	0.037	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten ^{a ulev}	0.44	0.132	mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren ^{a ulev}	0.27	0.081	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen ^{a ulev}	0.051	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Krysen ^{a ulev}	0.17	0.051	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten ^{a ulev}	0.21	0.063	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten ^{a ulev}	0.12	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren ^{a ulev}	0.18	0.054	mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenso(ah)antracen ^{a ulev}	0.032	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	0.13	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren ^{a ulev}	0.10	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 1-1					
	Jord					
Labnummer	N00537559					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sum PAH-16	1.84		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C5-C6 ^{a ulev}	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C6-C8 ^{a ulev}	<7.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C8-C10 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C10-C12 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C12-C16 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C16-C35 ^{a ulev}	44	13.2	mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C35-C40	36		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C12-C35	44		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C10-C40	80		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 1-2 Jord					
Labnummer	N00537560					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	97.3	9.73	%	1	1	NADO
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom) ^{a ulev}	5.3	0.742	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper) ^{a ulev}	6.2	0.868	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	0.01	0.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	3	0.42	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly) ^{a ulev}	3	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink) ^{a ulev}	20	2	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftilen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenso(ah)antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C5-C6 ^{a ulev}	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C6-C8 ^{a ulev}	<7.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C8-C10 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C10-C12 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 1-2					
	Jord					
Labnummer	N00537560					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Fraksjon >C12-C16 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C16-C35 ^{a ulev}	11	3.3	mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C35-C40	<25		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C12-C35	11		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C10-C40	11		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 2-1 Jord					
Labnummer	N00537561					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	82.9	8.29	%	1	1	NADO
As (Arsen) ^{a ulev}	0.7	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	0.58	0.0812	mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom) ^{a ulev}	7.0	0.98	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper) ^{a ulev}	120	16.8	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	0.16	0.0224	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	9	1.26	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly) ^{a ulev}	240	33.6	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink) ^{a ulev}	200	20	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylene ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren ^{a ulev}	0.034	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen ^{a ulev}	0.014	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten ^{a ulev}	0.076	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren ^{a ulev}	0.053	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benzo(a)antracen ^{a ulev}	0.012	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Krysen ^{a ulev}	0.028	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benzo(b+j)fluoranten ^{a ulev}	0.048	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benzo(k)fluoranten ^{a ulev}	0.023	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benzo(a)pyren ^{a ulev}	0.036	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenso(ah)antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	0.031	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren ^{a ulev}	0.029	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16	0.384		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C5-C6 ^{a ulev}	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C6-C8 ^{a ulev}	<7.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C8-C10 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C10-C12 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 2-1					
	Jord					
Labnummer	N00537561					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Fraksjon >C12-C16 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C16-C35 ^{a ulev}	41	12.3	mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C35-C40	<25		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C12-C35	41		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C10-C40	41		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 2-2 Jord					
Labnummer	N00537562					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	80.4	8.04	%	1	1	NADO
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	0.32	0.0448	mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom) ^{a ulev}	6.7	0.938	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper) ^{a ulev}	73	10.22	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	0.11	0.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	6	0.84	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly) ^{a ulev}	140	19.6	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink) ^{a ulev}	150	15	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28 ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52 ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101 ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118 ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138 ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153 ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180 ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftilen ^{a ulev}	0.063	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften ^{a ulev}	0.033	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren ^{a ulev}	0.026	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen ^{a ulev}	0.018	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten ^{a ulev}	0.022	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren ^{a ulev}	0.085	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysen ^{a ulev}	0.027	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten ^{a ulev}	0.010	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten ^{a ulev}	0.020	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren ^{a ulev}	0.012	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenso(ah)antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	0.014	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren ^{a ulev}	0.018	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16	0.348		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C5-C6 ^{a ulev}	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C6-C8 ^{a ulev}	<7.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C8-C10 ^{a ulev}	14	4.2	mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C10-C12 ^{a ulev}	150	45	mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 2-2					
	Jord					
Labnummer	N00537562					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Fraksjon >C12-C16 ^{a ulev}	930	279	mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C16-C35 ^{a ulev}	1200	360	mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C35-C40	<25		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C12-C35	2100		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C10-C40	2300		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 3-1 Jord					
Labnummer	N00537563					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	89.8	8.98	%	1	1	NADO
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	0.08	0.04	mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom) ^{a ulev}	8.9	1.246	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper) ^{a ulev}	8.4	1.176	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	0.05	0.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	4	0.56	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly) ^{a ulev}	21	2.94	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink) ^{a ulev}	38	3.8	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen ^{a ulev}	0.012	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftilen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren ^{a ulev}	0.029	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen ^{a ulev}	0.015	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten ^{a ulev}	0.026	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren ^{a ulev}	0.021	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysen ^{a ulev}	0.013	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten ^{a ulev}	0.021	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten ^{a ulev}	0.012	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren ^{a ulev}	0.013	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenso(ah)antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	0.013	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren ^{a ulev}	0.011	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16	0.186		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C5-C6 ^{a ulev}	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C6-C8 ^{a ulev}	<7.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C8-C10 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C10-C12 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 3-1					
	Jord					
Labnummer	N00537563					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Fraksjon >C12-C16 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C16-C35 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C35-C40	<25		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C12-C35	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C10-C40	<70		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 3-2 Jord					
Labnummer	N00537564					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	80.0	8	%	1	1	NADO
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	0.08	0.04	mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom) ^{a ulev}	15	2.1	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper) ^{a ulev}	11	1.54	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	0.03	0.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	9	1.26	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly) ^{a ulev}	5	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink) ^{a ulev}	42	4.2	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftilen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenso(ah)antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C5-C6 ^{a ulev}	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C6-C8 ^{a ulev}	<7.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C8-C10 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C10-C12 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 3-2					
	Jord					
Labnummer	N00537564					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Fraksjon >C12-C16 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C16-C35 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C35-C40	<25		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C12-C35	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C10-C40	<70		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 4-1 Jord					
Labnummer	N00537565					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	96.1	9.61	%	1	1	NADO
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom) ^{a ulev}	11	1.54	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper) ^{a ulev}	10	1.4	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	0.02	0.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	5.6	0.784	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly) ^{a ulev}	17	2.38	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink) ^{a ulev}	35	3.5	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftilen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten ^{a ulev}	0.045	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren ^{a ulev}	0.041	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen ^{a ulev}	0.012	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Krysen ^{a ulev}	0.046	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten ^{a ulev}	0.035	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten ^{a ulev}	0.019	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren ^{a ulev}	0.034	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenso(ah)antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	0.022	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren ^{a ulev}	0.013	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16	0.267		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C5-C6 ^{a ulev}	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C6-C8 ^{a ulev}	<7.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C8-C10 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C10-C12 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 4-1					
	Jord					
Labnummer	N00537565					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Fraksjon >C12-C16 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C16-C35 ^{a ulev}	190	57	mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C35-C40	64		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C12-C35	190		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C10-C40	250		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 4-2					
	Jord					
Labnummer	N00537566					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	86.3	8.63	%	1	1	NADO
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	0.83	0.1162	mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom) ^{a ulev}	6.9	0.966	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper) ^{a ulev}	22	3.08	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	0.09	0.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	10	1.4	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly) ^{a ulev}	34	4.76	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink) ^{a ulev}	640	64	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftilen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren ^{a ulev}	0.016	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen ^{a ulev}	0.011	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten ^{a ulev}	0.074	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren ^{a ulev}	0.058	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen ^{a ulev}	0.017	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Krysen ^{a ulev}	0.044	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten ^{a ulev}	0.074	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten ^{a ulev}	0.047	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren ^{a ulev}	0.054	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenso(ah)antracen ^{a ulev}	0.016	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	0.082	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren ^{a ulev}	0.058	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16	0.551		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C5-C6 ^{a ulev}	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C6-C8 ^{a ulev}	<7.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C8-C10 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C10-C12 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 4-2					
	Jord					
Labnummer	N00537566					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Fraksjon >C12-C16 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C16-C35 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C35-C40	<25		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C12-C35	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C10-C40	<70		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 4-3 Jord					
Labnummer	N00537567					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	80.4	8.04	%	1	1	NADO
As (Arsen) ^{a ulev}	0.9	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	0.35	0.049	mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom) ^{a ulev}	6.8	0.952	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper) ^{a ulev}	31	4.34	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	0.19	0.0266	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	5	0.7	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly) ^{a ulev}	120	16.8	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink) ^{a ulev}	140	14	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftilen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren ^{a ulev}	0.017	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten ^{a ulev}	0.045	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren ^{a ulev}	0.035	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen ^{a ulev}	0.011	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Krysen ^{a ulev}	0.024	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten ^{a ulev}	0.031	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten ^{a ulev}	0.023	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren ^{a ulev}	0.029	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenso(ah)antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	0.037	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren ^{a ulev}	0.029	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16	0.281		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C5-C6 ^{a ulev}	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C6-C8 ^{a ulev}	<7.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C8-C10 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C10-C12 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 4-3					
	Jord					
Labnummer	N00537567					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Fraksjon >C12-C16 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C16-C35 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C35-C40	<25		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C12-C35	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C10-C40	<70		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 5-1 Jord					
Labnummer	N00537568					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	97.3	9.73	%	1	1	NADO
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom) ^{a ulev}	2.7	0.4	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper) ^{a ulev}	2.9	0.8	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.01		mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	2.2	0.308	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly) ^{a ulev}	2	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink) ^{a ulev}	13	1.3	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylene ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenso(ah)antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C5-C6 ^{a ulev}	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C6-C8 ^{a ulev}	<7.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C8-C10 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C10-C12 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 5-1					
	Jord					
Labnummer	N00537568					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Fraksjon >C12-C16 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C16-C35 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C35-C40	<25		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C12-C35	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C10-C40	<70		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 5-2 Jord					
Labnummer	N00537569					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	94.6	9.46	%	1	1	NADO
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom) ^{a ulev}	1.9	0.4	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper) ^{a ulev}	2.8	0.8	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.01		mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	1.9	0.266	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly) ^{a ulev}	1	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink) ^{a ulev}	11	1.1	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftilen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenso(ah)antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C5-C6 ^{a ulev}	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C6-C8 ^{a ulev}	<7.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C8-C10 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C10-C12 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 5-2					
	Jord					
Labnummer	N00537569					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Fraksjon >C12-C16 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C16-C35 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C35-C40	<25		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C12-C35	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C10-C40	<70		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 5-3 Jord					
Labnummer	N00537570					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	77.9	7.79	%	1	1	NADO
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom) ^{a ulev}	22	3.08	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper) ^{a ulev}	19	2.66	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.01		mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	16	2.24	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly) ^{a ulev}	10	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink) ^{a ulev}	70	7	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftilen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenso(ah)antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C5-C6 ^{a ulev}	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C6-C8 ^{a ulev}	<7.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C8-C10 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C10-C12 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 5-3					
	Jord					
Labnummer	N00537570					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Fraksjon >C12-C16 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C16-C35 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C35-C40	<25		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C12-C35	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C10-C40	<70		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 6-1 Jord					
Labnummer	N00537571					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	97.3	9.73	%	1	1	NADO
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom) ^{a ulev}	2.3	0.4	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper) ^{a ulev}	3.7	0.8	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.01		mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	1.8	0.252	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly) ^{a ulev}	2	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink) ^{a ulev}	10	1	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftilen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenso(ah)antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C5-C6 ^{a ulev}	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C6-C8 ^{a ulev}	<7.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C8-C10 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C10-C12 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 6-1					
	Jord					
Labnummer	N00537571					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Fraksjon >C12-C16 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C16-C35 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C35-C40	<25		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C12-C35	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C10-C40	<70		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 6-2 Jord					
Labnummer	N00537572					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	90.5	9.05	%	1	1	NADO
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom) ^{a ulev}	2.5	0.4	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper) ^{a ulev}	4.1	0.8	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.01		mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	2	0.28	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly) ^{a ulev}	1	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink) ^{a ulev}	11	1.1	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylene ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Krysen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenso(ah)antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C5-C6 ^{a ulev}	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C6-C8 ^{a ulev}	<7.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C8-C10 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C10-C12 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 6-2					
	Jord					
Labnummer	N00537572					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Fraksjon >C12-C16 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C16-C35 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C35-C40	<25		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C12-C35	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C10-C40	<70		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 7-1 Jord					
Labnummer	N00537573					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	80.4	8.04	%	1	1	NADO
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	0.21	0.04	mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom) ^{a ulev}	13	1.82	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper) ^{a ulev}	45	6.3	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	0.10	0.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	8	1.12	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly) ^{a ulev}	59	8.26	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink) ^{a ulev}	51	5.1	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101 ^{a ulev}	0.0012	0.00044	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138 ^{a ulev}	0.0021	0.00044	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153 ^{a ulev}	0.0017	0.00044	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180 ^{a ulev}	0.0011	0.00044	mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7	0.00610		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftilen ^{a ulev}	0.014	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren ^{a ulev}	0.012	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen ^{a ulev}	0.010	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten ^{a ulev}	0.084	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren ^{a ulev}	0.066	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen ^{a ulev}	0.028	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Krysen ^{a ulev}	0.055	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten ^{a ulev}	0.048	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten ^{a ulev}	0.042	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren ^{a ulev}	0.047	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenso(ah)antracen ^{a ulev}	0.011	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	0.040	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren ^{a ulev}	0.035	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16	0.492		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C5-C6 ^{a ulev}	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C6-C8 ^{a ulev}	<7.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C8-C10 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C10-C12 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 7-1					
	Jord					
Labnummer	N00537573					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Fraksjon >C12-C16 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C16-C35 ^{a ulev}	48	14.4	mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C35-C40	<25		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C12-C35	48		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C10-C40	48		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 8-1					
	Jord					
Labnummer	N00537574					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	86.7	8.67	%	1	1	NADO
As (Arsen) ^{a ulev}	0.8	2	mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.05		mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom) ^{a ulev}	9.1	1.274	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper) ^{a ulev}	26	3.64	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	0.07	0.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	10	1.4	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly) ^{a ulev}	48	6.72	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink) ^{a ulev}	74	7.4	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftylene ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren ^{a ulev}	0.017	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen ^{a ulev}	0.013	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten ^{a ulev}	0.090	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren ^{a ulev}	0.082	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benzo(a)antracen ^{a ulev}	0.022	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Krysen ^{a ulev}	0.053	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benzo(b+j)fluoranten ^{a ulev}	0.079	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benzo(k)fluoranten ^{a ulev}	0.041	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benzo(a)pyren ^{a ulev}	0.068	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenso(ah)antracen ^{a ulev}	0.019	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	0.087	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren ^{a ulev}	0.058	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16	0.629		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C5-C6 ^{a ulev}	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C6-C8 ^{a ulev}	<7.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C8-C10 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C10-C12 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 8-1					
	Jord					
Labnummer	N00537574					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Fraksjon >C12-C16 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C16-C35 ^{a ulev}	21	6.3	mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C35-C40	<25		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C12-C35	21		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C10-C40	21		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 8-2					
	Jord					
Labnummer	N00537575					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	85.7	8.57	%	1	1	NADO
As (Arsen) ^{a ulev}	<0.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	0.26	0.04	mg/kg TS	1	1	NADO
Cr (Krom) ^{a ulev}	11	1.54	mg/kg TS	1	1	NADO
Cu (Kopper) ^{a ulev}	30	4.2	mg/kg TS	1	1	NADO
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	0.13	0.02	mg/kg TS	1	1	NADO
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	12	1.68	mg/kg TS	1	1	NADO
Pb (Bly) ^{a ulev}	26	3.64	mg/kg TS	1	1	NADO
Zn (Sink) ^{a ulev}	91	9.1	mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 28 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 52 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 101 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 118 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 138 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 153 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
PCB 180 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PCB-7	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Naftalen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaftilen ^{a ulev}	0.011	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Fenantren ^{a ulev}	0.037	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Antracen ^{a ulev}	0.014	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Fluoranten ^{a ulev}	0.14	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Pyren ^{a ulev}	0.10	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)antracen ^{a ulev}	0.031	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Krysen ^{a ulev}	0.072	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(b+j)fluoranten ^{a ulev}	0.085	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(k)fluoranten ^{a ulev}	0.049	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(a)pyren ^{a ulev}	0.090	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Dibenso(ah)antracen ^{a ulev}	0.021	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	0.079	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Indeno(123cd)pyren ^{a ulev}	0.060	0.05	mg/kg TS	1	1	NADO
Sum PAH-16	0.789		mg/kg TS	1	1	NADO
Bensen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	NADO
Toluen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Etylbensen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Xylener ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum BTEX	n.d.		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C5-C6 ^{a ulev}	<2.5		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C6-C8 ^{a ulev}	<7.0		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C8-C10 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C10-C12 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO



Deres prøvenavn	PR 8-2					
	Jord					
Labnummer	N00537575					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Fraksjon >C12-C16 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C16-C35 ^{a ulev}	49	14.7	mg/kg TS	1	1	NADO
Fraksjon >C35-C40	<25		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C12-C35	49		mg/kg TS	1	1	NADO
Sum >C10-C40	49		mg/kg TS	1	1	NADO



"a" etter parameternavn indikerer at analysen er utført akkreditert ved ALS Laboratory Group Norway AS.

"a ulev" etter parameternavn indikerer at analysen er utført akkreditert av underleverandør.

Utførende laboratorium er oppgitt i tabell kalt Utf.

n.d. betyr ikke påvist.

n/a betyr ikke analyserbart.

< betyr mindre enn.

> betyr større enn.

Metodespesifikasjon																																															
1	<p>Bestemmelse av Normpakke (liten) for jord.</p> <p>Metode:</p> <table> <tr><td>Metaller:</td><td>DS259</td></tr> <tr><td>Tørrstoff:</td><td>DS 204</td></tr> <tr><td>PCB-7:</td><td>EN ISO 15308, EPA 3550C</td></tr> <tr><td>PAH:</td><td>REFLAB 4:2008</td></tr> <tr><td>BTEX:</td><td>REFLAB 1: 2010</td></tr> <tr><td>Hydrokarboner:</td><td></td></tr> <tr><td>>C5-C6</td><td>Intern metode</td></tr> <tr><td>>C6-C35</td><td>REFLAB 1: 2010</td></tr> </table> <p>Måleprinsipp:</p> <table> <tr><td>Metaller:</td><td>ICP</td></tr> <tr><td>PCB-7:</td><td>GC/MS/SIM</td></tr> <tr><td>PAH:</td><td>GC/MS/SIM</td></tr> <tr><td>BTEX:</td><td>GC/MS/pentan</td></tr> <tr><td>Hydrokarboner:</td><td></td></tr> <tr><td>>C5-C6</td><td>GC/MS/SIM</td></tr> <tr><td>>C6-C35</td><td>GC/FID</td></tr> </table> <p>Rapporteringsgrenser:</p> <table> <tr><td>Metaller:</td><td>LOD 0,01-5 mg/kg TS</td></tr> <tr><td>Tørrstoff:</td><td>LOD 0,1 %</td></tr> <tr><td>PCB-7:</td><td>LOD 0,001 mg/kg TS</td></tr> <tr><td>PAH:</td><td>LOD 0,01-0,04 mg/kg TS</td></tr> </table> <p>Måleusikkerhet:</p> <table> <tr><td>Metaller:</td><td>relativ usikkerhet 14 %</td></tr> <tr><td>Tørrstoff:</td><td>relativ usikkerhet 10 %</td></tr> <tr><td>PCB-7:</td><td>relativ usikkerhet 20 %</td></tr> <tr><td>PAH:</td><td>relativ usikkerhet 40 %</td></tr> </table>	Metaller:	DS259	Tørrstoff:	DS 204	PCB-7:	EN ISO 15308, EPA 3550C	PAH:	REFLAB 4:2008	BTEX:	REFLAB 1: 2010	Hydrokarboner:		>C5-C6	Intern metode	>C6-C35	REFLAB 1: 2010	Metaller:	ICP	PCB-7:	GC/MS/SIM	PAH:	GC/MS/SIM	BTEX:	GC/MS/pentan	Hydrokarboner:		>C5-C6	GC/MS/SIM	>C6-C35	GC/FID	Metaller:	LOD 0,01-5 mg/kg TS	Tørrstoff:	LOD 0,1 %	PCB-7:	LOD 0,001 mg/kg TS	PAH:	LOD 0,01-0,04 mg/kg TS	Metaller:	relativ usikkerhet 14 %	Tørrstoff:	relativ usikkerhet 10 %	PCB-7:	relativ usikkerhet 20 %	PAH:	relativ usikkerhet 40 %
Metaller:	DS259																																														
Tørrstoff:	DS 204																																														
PCB-7:	EN ISO 15308, EPA 3550C																																														
PAH:	REFLAB 4:2008																																														
BTEX:	REFLAB 1: 2010																																														
Hydrokarboner:																																															
>C5-C6	Intern metode																																														
>C6-C35	REFLAB 1: 2010																																														
Metaller:	ICP																																														
PCB-7:	GC/MS/SIM																																														
PAH:	GC/MS/SIM																																														
BTEX:	GC/MS/pentan																																														
Hydrokarboner:																																															
>C5-C6	GC/MS/SIM																																														
>C6-C35	GC/FID																																														
Metaller:	LOD 0,01-5 mg/kg TS																																														
Tørrstoff:	LOD 0,1 %																																														
PCB-7:	LOD 0,001 mg/kg TS																																														
PAH:	LOD 0,01-0,04 mg/kg TS																																														
Metaller:	relativ usikkerhet 14 %																																														
Tørrstoff:	relativ usikkerhet 10 %																																														
PCB-7:	relativ usikkerhet 20 %																																														
PAH:	relativ usikkerhet 40 %																																														

Godkjenner	
NADO	Nadide Dönmez

Utf ¹	
1	Ansvarlig laboratorium: ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A, 3050 Humlebæk, Danmark

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data – Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

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



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

Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.

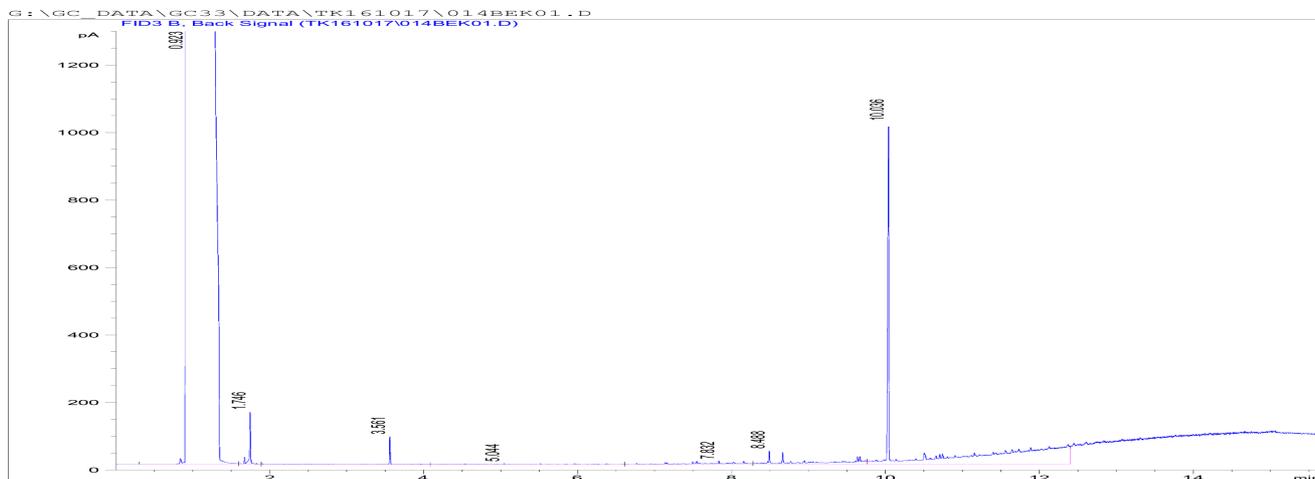
Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet. Resultatene gjelder bare de analyserte prøvene.

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.

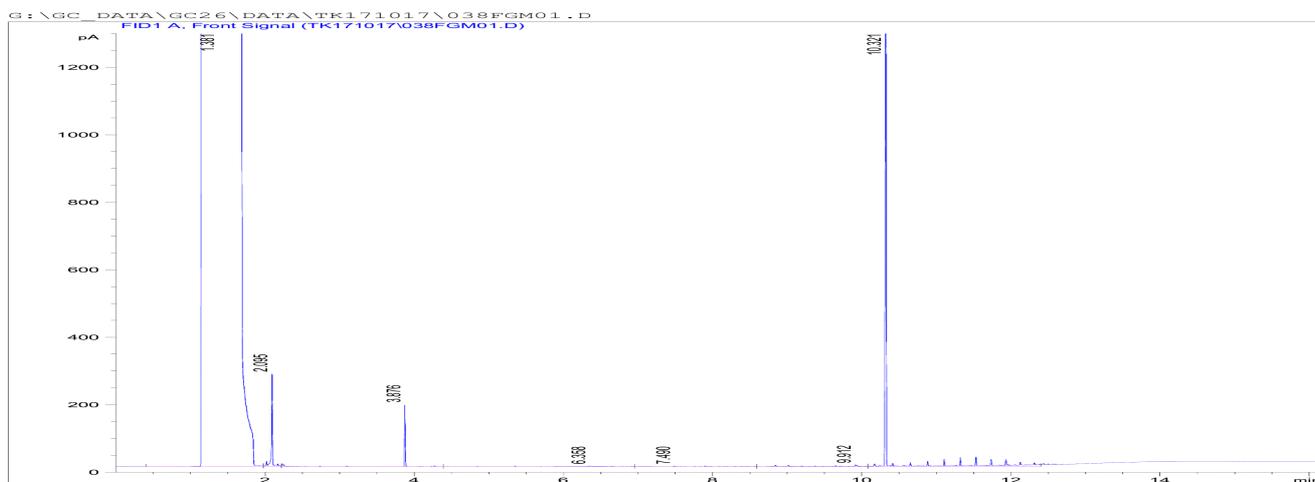
CHROMATOGRAM 157104/17

Sagesnavn:	N1718378	Prøvested:	ALS Norge,
Prøvemærke:	N00537559	Instrument:	GC33
Sekvens:	TK161017	Placering:	Vial 14



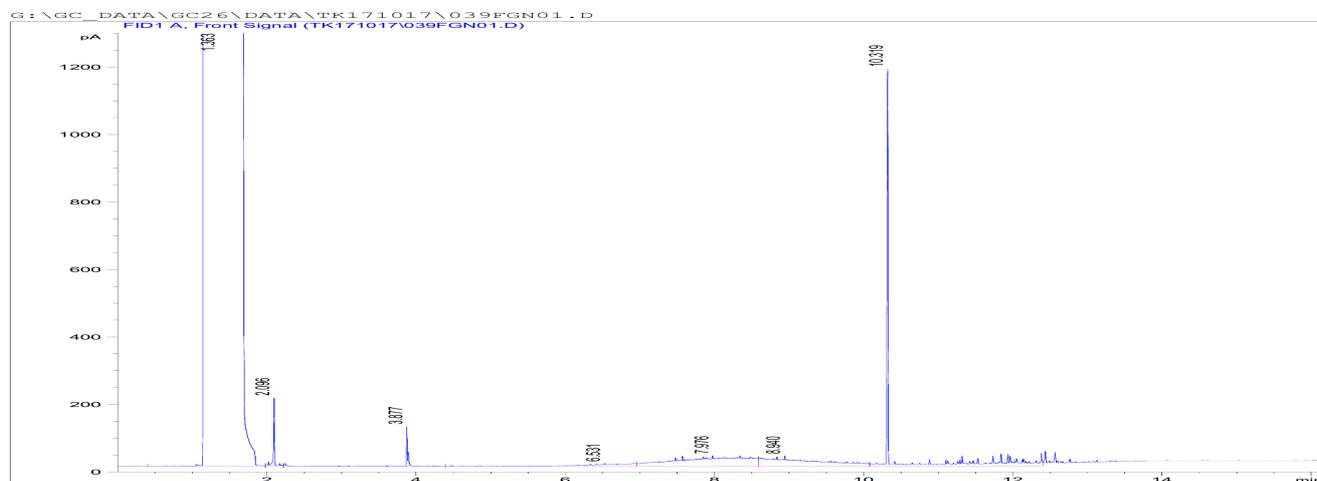
CHROMATOGRAM 157105/17

Sagesnavn:	N1718378	Prøvested:	ALS Norge,
Prøvemærke:	N00537560	Instrument:	GC26
Sekvens:	TK171017	Placering:	Vial 38



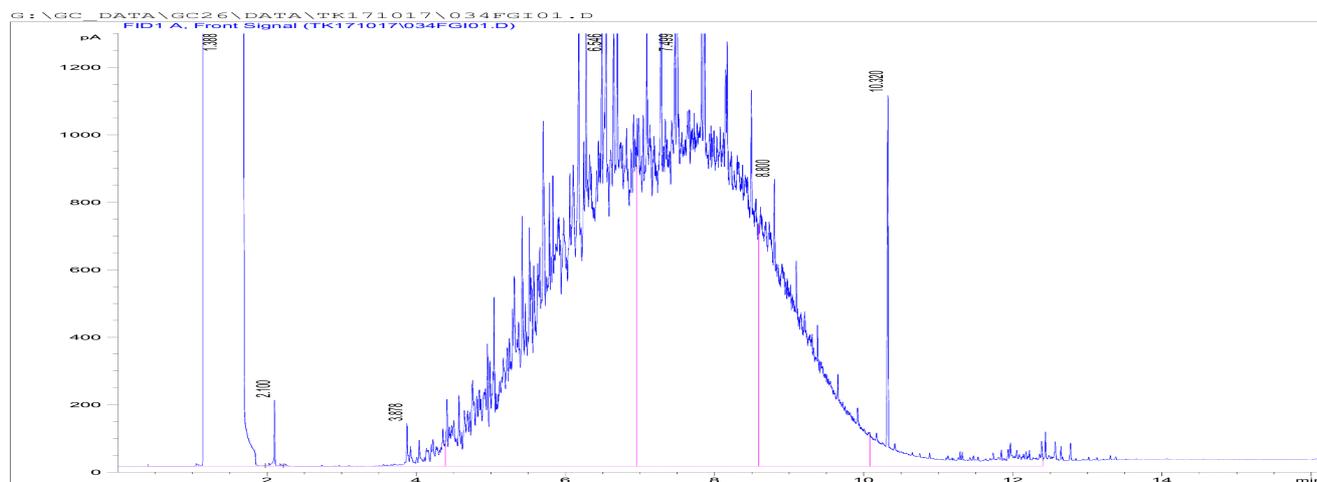
CHROMATOGRAM 157106/17

Sagesnavn:	N1718378	Prøvested:	ALS Norge,
Prøvemærke:	N00537561	Instrument:	GC26
Sekvens:	TK171017	Placering:	Vial 39



CHROMATOGRAM 157107/17

Sagesnavn:	N1718378	Prøvested:	ALS Norge,
Prøvemærke:	N00537562	Instrument:	GC26
Sekvens:	TK171017	Placering:	Vial 34



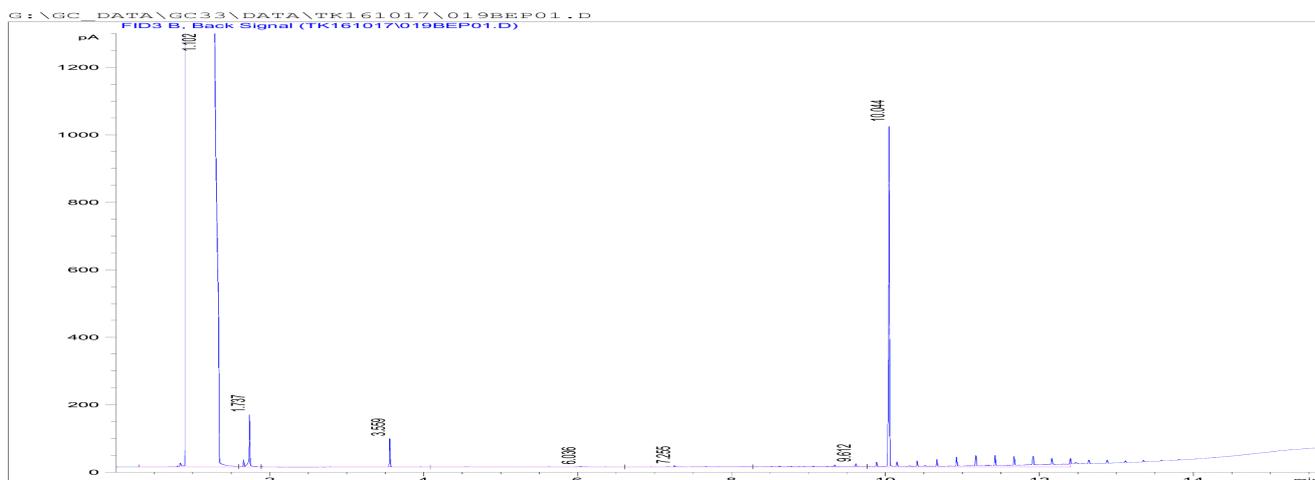
CHROMATOGRAM 157108/17

Sagesnavn:	N1718378	Prøvested:	ALS Norge,
Prøvemærke:	N00537563	Instrument:	GC33
Sekvens:	TK161017	Placering:	Vial 18



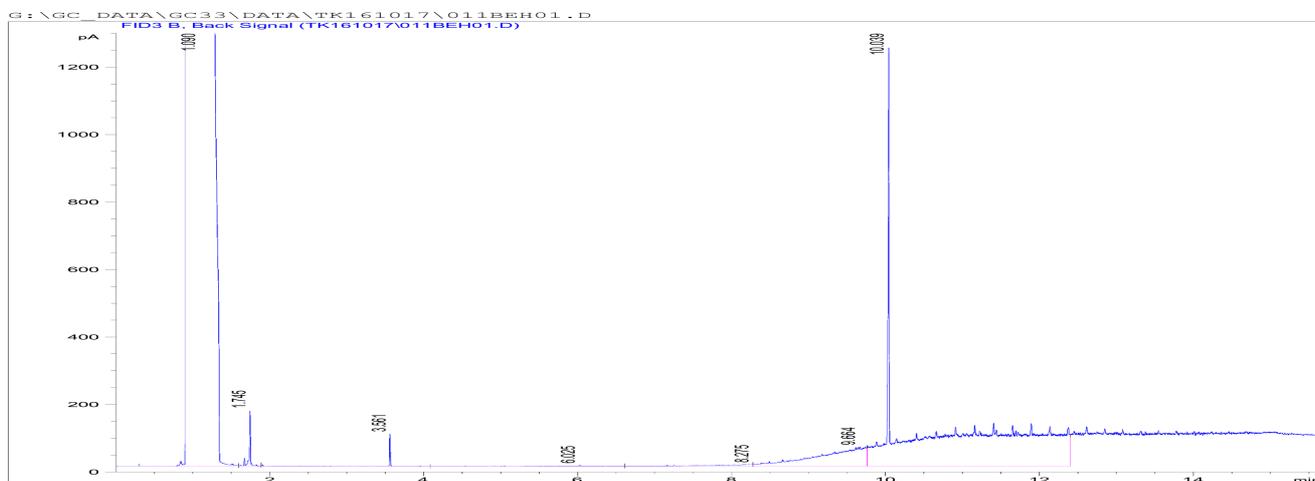
CHROMATOGRAM 157109/17

Sagesnavn:	N1718378	Prøvested:	ALS Norge,
Prøvemærke:	N00537564	Instrument:	GC33
Sekvens:	TK161017	Placering:	Vial 19



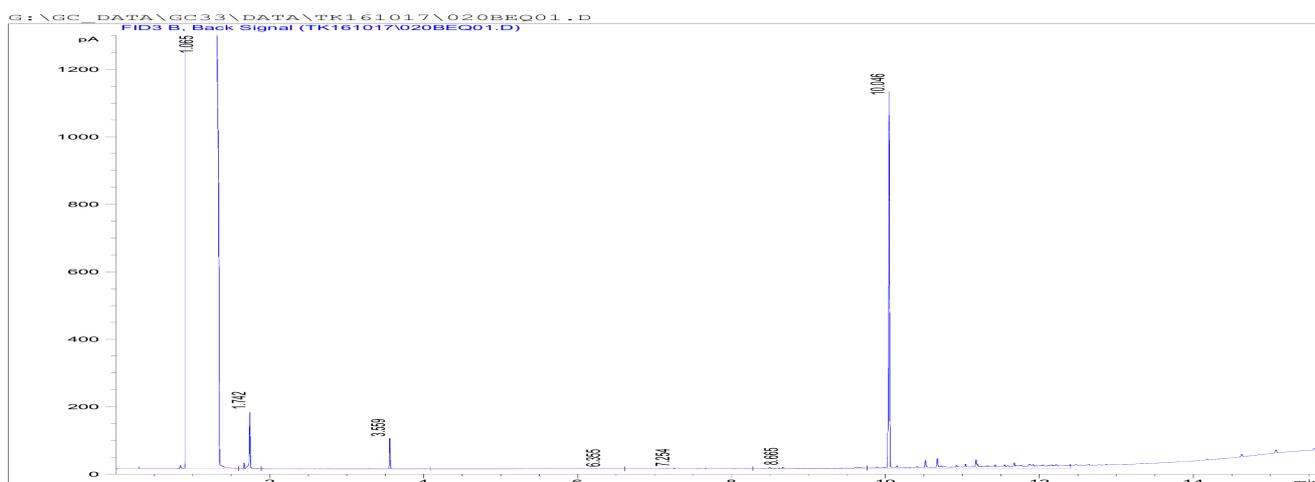
CHROMATOGRAM 157110/17

Sagesnavn:	N1718378	Prøvested:	ALS Norge,
Prøvemærke:	N00537565	Instrument:	GC33
Sekvens:	TK161017	Placering:	Vial 11



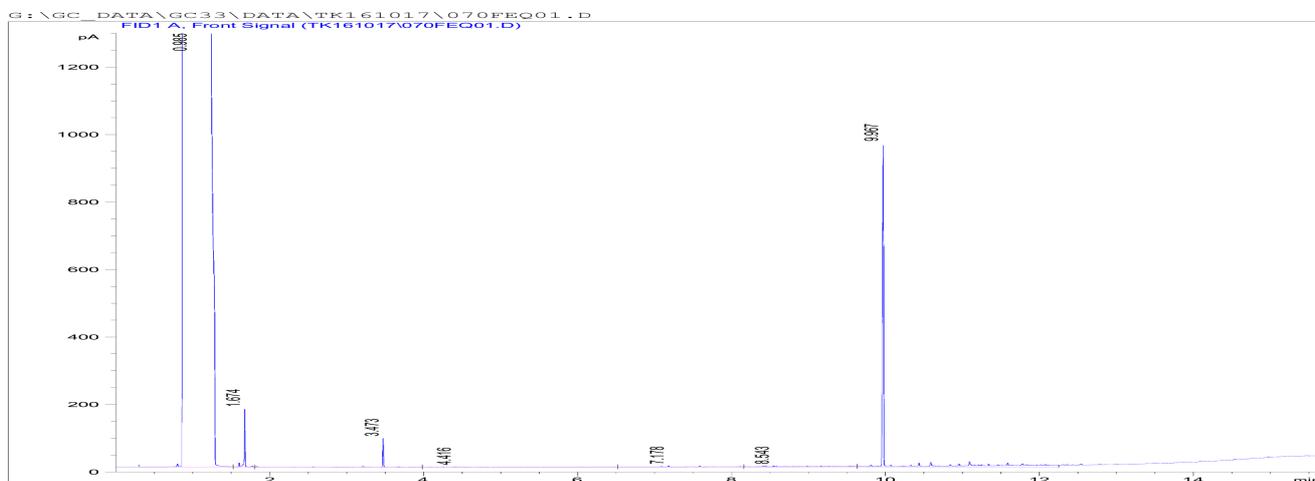
CHROMATOGRAM 157111/17

Sagesnavn:	N1718378	Prøvested:	ALS Norge,
Prøvemærke:	N00537566	Instrument:	GC33
Sekvens:	TK161017	Placering:	Vial 20



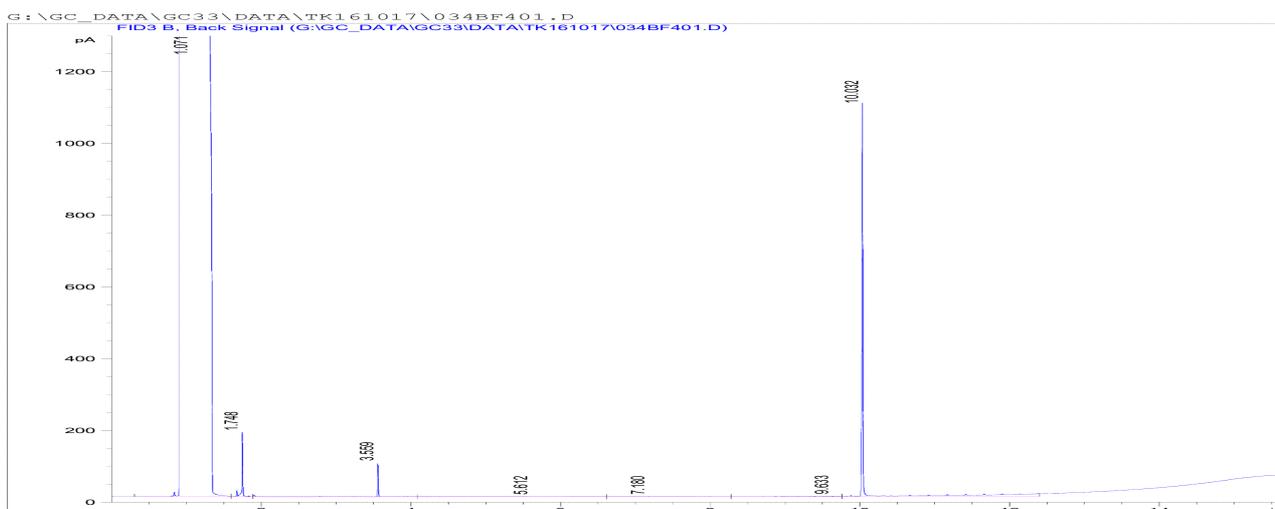
CHROMATOGRAM 157112/17

Sagesnavn:	N1718378	Prøvested:	ALS Norge,
Prøvemærke:	N00537567	Instrument:	GC33
Sekvens:	TK161017	Placering:	Vial 70



CHROMATOGRAM 157113/17

Sagesnavn:	N1718378	Prøvested:	ALS Norge,
Prøvemærke:	N00537568	Instrument:	GC33
Sekvens:	TK161017	Placering:	Vial 34



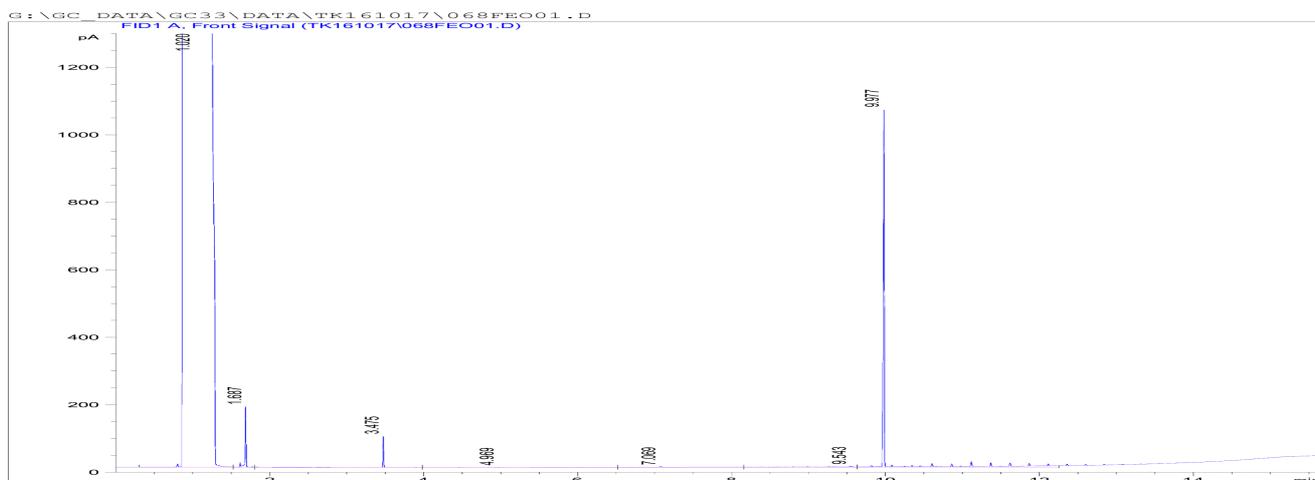
CHROMATOGRAM 157114/17

Sagesnavn:	N1718378	Prøvested:	ALS Norge,
Prøvemærke:	N00537569	Instrument:	GC26
Sekvens:	TK171017	Placering:	Vial 89



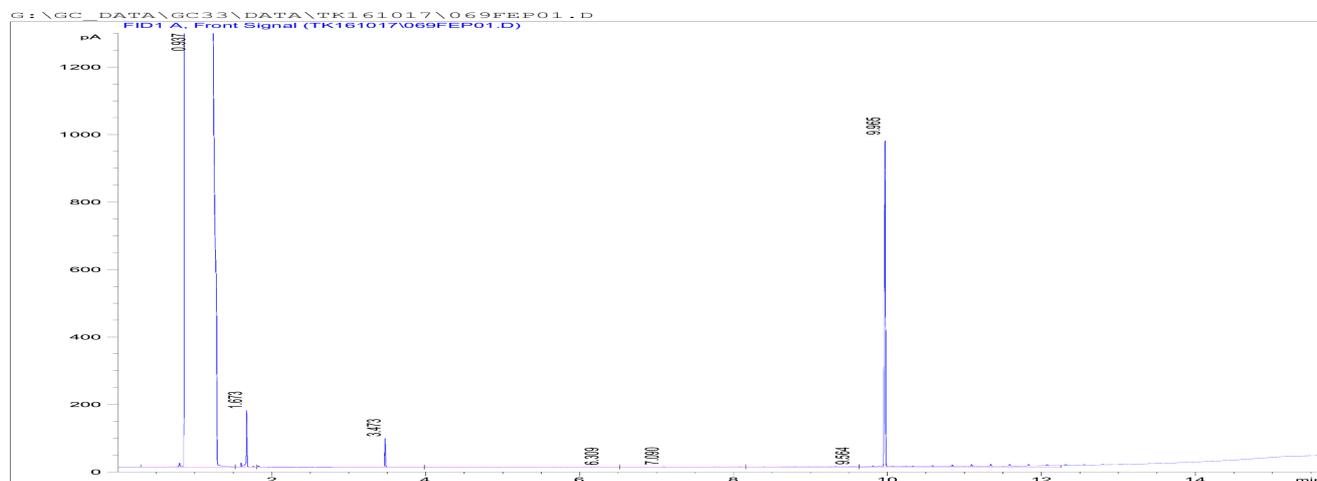
CHROMATOGRAM 157115/17

Sagesnavn:	N1718378	Prøvested:	ALS Norge,
Prøvemærke:	N00537570	Instrument:	GC33
Sekvens:	TK161017	Placering:	Vial 68



CHROMATOGRAM 157116/17

Sagesnavn:	N1718378	Prøvested:	ALS Norge,
Prøvemærke:	N00537571	Instrument:	GC33
Sekvens:	TK161017	Placering:	Vial 69



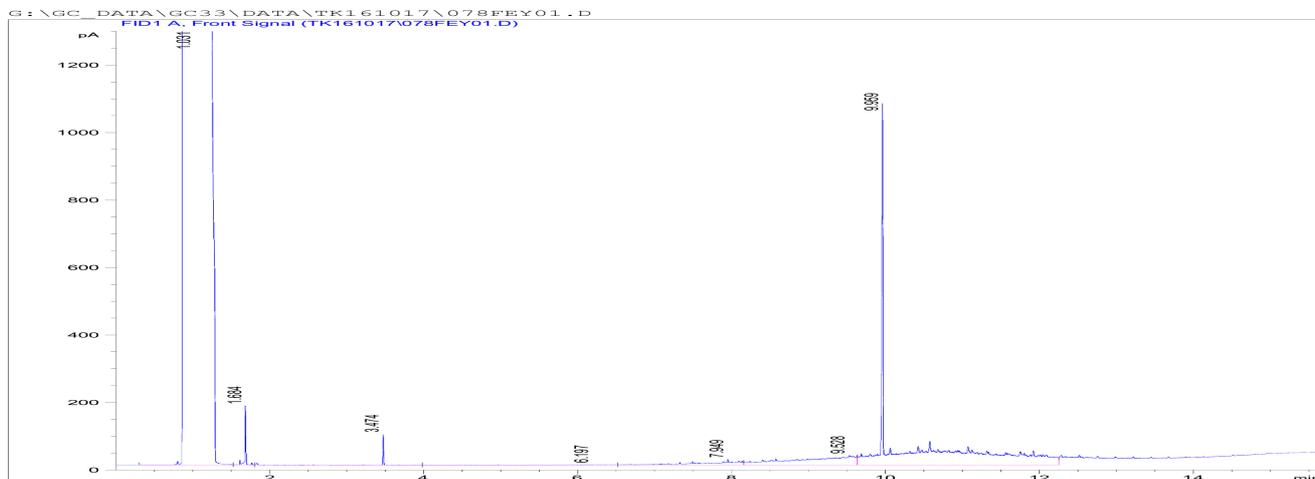
CHROMATOGRAM 157117/17

Sagesnavn:	N1718378	Prøvested:	ALS Norge,
Prøvemærke:	N00537572	Instrument:	GC26
Sekvens:	TK171017	Placering:	Vial 35



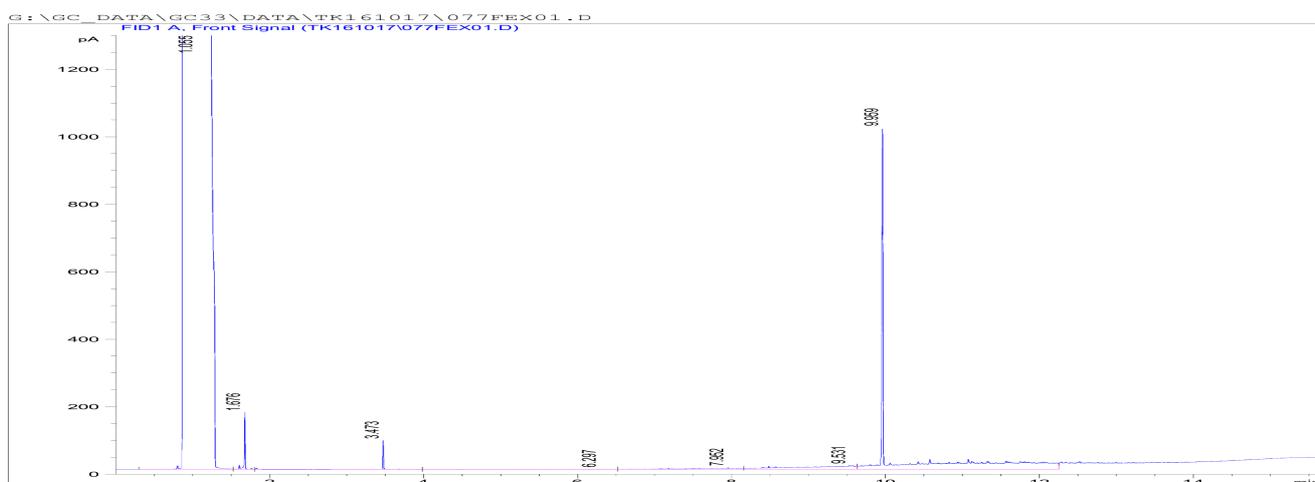
CHROMATOGRAM 157118/17

Sagesnavn:	N1718378	Prøvested:	ALS Norge,
Prøvemærke:	N00537573	Instrument:	GC33
Sekvens:	TK161017	Placering:	Vial 78



CHROMATOGRAM 157119/17

Sagesnavn:	N1718378	Prøvested:	ALS Norge,
Prøvemærke:	N00537574	Instrument:	GC33
Sekvens:	TK161017	Placering:	Vial 77



CHROMATOGRAM 157120/17

Sagesnavn:	N1718378	Prøvested:	ALS Norge,
Prøvemærke:	N00537575	Instrument:	GC33
Sekvens:	TK161017	Placering:	Vial 76

