

---

RAPPORT

# Søreide ballbane

---

OPPDRAKSGIVER

Bergen kommune

EMNE

Sluttrapport – sanering av forurenset grunn

DATO / REVISJON: 19. februar 2018 / 00

DOKUMENTKODE: 616543-RIGm-RAP-002

---



Multiconsult

Denne rapporten er utarbeidet av Multiconsult i egen regi eller på oppdrag fra kunde. Kundens rettigheter til rapporten er regulert i oppdragsavtalen. Tredjepart har ikke rett til å anvende rapporten eller deler av denne uten Multiconsults skriftlige samtykke.

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	<b>Søreide ballbane</b>			DOKUMENTKODE	616543-RIGm-RAP-002
EMNE	Sluttrapport – sanering av forurenset grunn			TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	<b>Bergen kommune</b>			OPPDRAGSLEDER	Helene Hope Bjørnsen
KONTAKTPERSON	<b>Tormod Bontveit</b>			UTARBEIDET AV	Øyvind Sivertsen
KOORDINATER	SONE: 32	ØST: 2942	NORD: 669240	ANSVARLIG ENHET	10233012 Miljøgeologi Vest
GNR./BNR./SNR.	36 / 309, 408 / - / Bergen				

## SAMMENDRAG

Bergen kommune har foretatt sanering av forurenset grunn på Esso-tomten i Steinsvikvegen 10 på Søreide, samt fjernet bygninger, tanker og tekniske installasjoner over og under grunn. Det var opprinnelig planlagt å etablere en kunstgressbane på eiendommen, men grunnet mangel på økonomisk støtte er etableringen av banen midlertidig stanset. I forbindelse med saneringsarbeidet har Multiconsult Norge AS, på oppdrag for kommunen, utført supplerende prøvetaking, fulgt opp saneringsarbeidene, og utarbeidet sluttrapport for sanering av forurenset grunn.

I 2016 ble det foretatt en miljøgeologisk grunnundersøkelse på eiendommen. Undersøkelsen avdekket stedvis forurensede løsmasser på tomten. Det ble derfor utarbeidet en tiltaksplan (og graveinstruks) for graving i forurenset grunn. Tiltaksplanen ble godkjent av Bergen kommune i april 2017.

Fjerningen av forurensede masser er utført i henhold til tiltaksplanen for forurenset grunn. Arbeidet er fulgt opp med supplerende prøvetaking. Det har vært en endring i forhold til tiltaksplanen knyttet til håndtering av forurenset vann i gravegroppen. Alt forurenset vann er sugd opp og levert til godkjent mottak.

Foreliggende sluttrapport gir en beskrivelse av hvordan saneringsarbeidet har blitt utført og hvordan gravemasser og avfall er blitt disponert, en beskrivelse av endringen mht. håndteringen av vann i gravegroppen, samt presenterer resultatene av de supplerende prøvene.

Innenfor deler av området er det foretatt fjerning av forurensede masser ned til berg. Alle forurensede løsmasser innenfor det masseutskiftede området er levert godkjent mottak. Med ett unntak er det ikke påvist forurensning i de gjenværende fyllmassene eller i de dypere liggende torvmassene på området. I ett avgrenset område øst på tiltaksområdet er det påvist forurensning av bly, krom, kobber og sink i tilstandsklasse 2-3 (god-moderat) i de dypere liggende torvmassene. Påvist forurensning i de dypere liggende torvmassene er innenfor det som er akseptabelt ut fra nåværende og planlagt arealbruk.

Totalt er det levert 1.915,6 tonn med forurensede løsmasser (tilstandsklasse 2-5) og 37,7 tonn med betong til Fana Stein & Gjenvinning i Rådalen, og 960 m<sup>3</sup> med rene masser til jordtipp i Fjell. I tillegg er 162,5 m<sup>3</sup> med oljeforurenset vann levert til Norva24 Vest AS på Sløvåg, og 23 m<sup>3</sup> til Rgs90 Norge AS på Mongstad. Påtruffet oljeutskiller, oljetank, bildekk og annet skrot er sortert ut og levert til godkjente mottak.

00	19.2.2018	Klar for utsendelse	Øyvind Sivertsen	Solveig Lone	Helene Bjørnsen
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>1</b>	<b>Innledning .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Områdebeskrivelse .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Styrende dokumenter .....</b>	<b>6</b>
3.1	Akseptkriterier .....	6
<b>4</b>	<b>Gjennomføring – utgraving, massehåndtering .....</b>	<b>6</b>
4.1	Graving i rene masser .....	6
4.2	Graving i forurensete masser .....	8
4.3	Mellomlagring av masser .....	9
4.4	Massedisponering .....	10
4.5	Supplerende prøvetaking under saneringsarbeidet .....	10
4.6	Forurensningssituasjonen i masser som er fjernet fra området .....	11
4.7	Håndtering av oljeforurenset vann og slam .....	15
4.8	Avfallshåndtering .....	16
<b>5</b>	<b>Endringer/avvik fra tiltaksplanen .....</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Forurensningssituasjon i gjenværende løsmasser på området .....</b>	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Konklusjon .....</b>	<b>20</b>

## Tegninger

- 616543-RIGm-TEG -001 Forurensningssituasjonen i fyllmassene på tiltaksområdet etter avsluttet sanering  
-002 Forurensningssituasjonen i dypereliggende antatt stedlige torvmasser (>1 m) etter avsluttet sanering

## Vedlegg

- Vedlegg A Veiesedler for levering av betong og forurensete masser til Fana Stein & Gjenvinning  
Vedlegg B Veiesedler for levering av rene masser til jordtipp tilhørende Bjørnars Transport i Fjell  
Vedlegg C Veiesedler for levering av oljeforurenset vann til Norva24 Vest AS  
Vedlegg D Analyserapporter (supplerende prøver, løsmasser) fra analyselaboratoriet Eurofins AS  
Vedlegg E Analyserapport (vann) fra analyselaboratoriet Eurofins AS  
Vedlegg F Tillatelse til påslipp av vann fra gravegrop til kommunalt nett  
Vedlegg G Sluttrapport med avfallsplan for rehabilitering og riving

## 1 Innledning

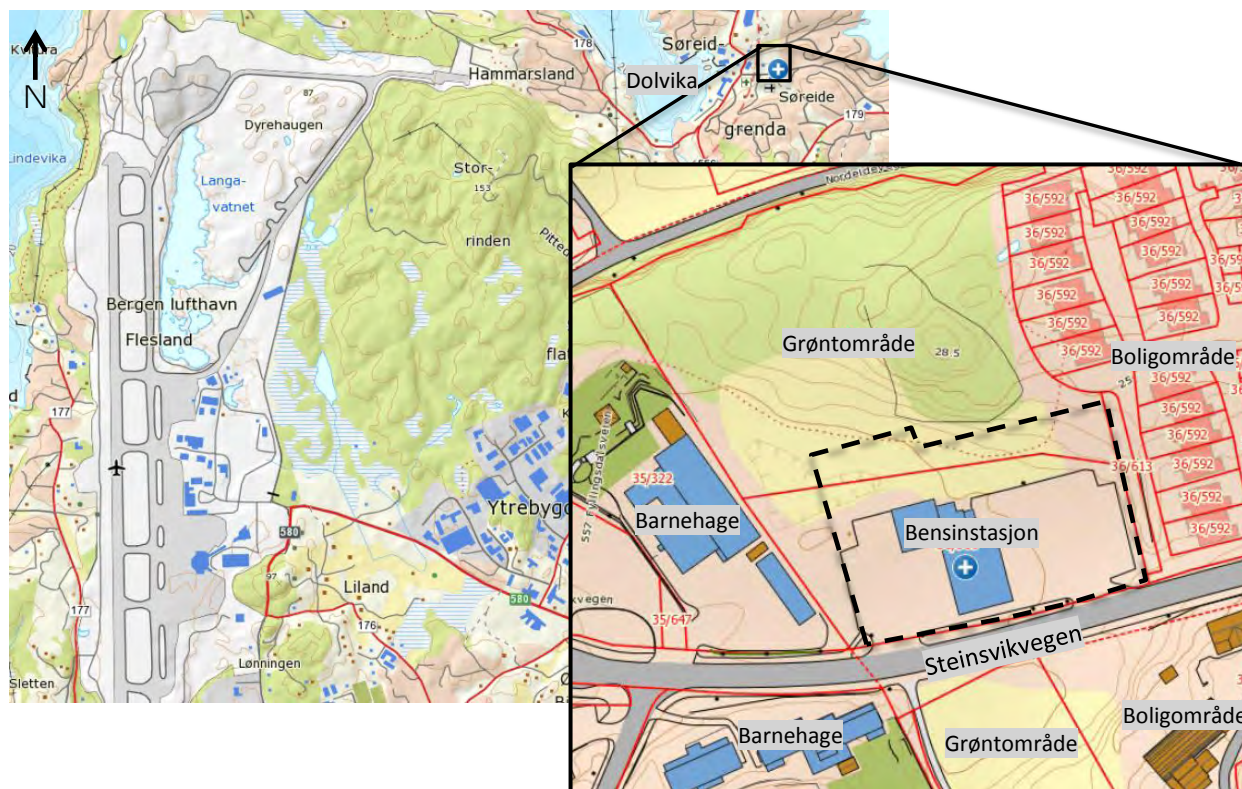
Bergen kommune har høsten 2017 foretatt sanering av forurenset grunn på Esso-tomten (gnr./bnr. 36/309 og 408) på Søreide (figur 2.1). I tillegg til fjerning av forurenset masse er alle bygninger, tanker, rør og andre tekniske installasjoner fjernet fra eiendommen. Det var opprinnelig planlagt å etablere en kunstgressbane på eiendommen, men grunnet manglende økonomisk støtte er dette arbeidet stanset. Saneringen av forurenset grunn var en del av grunnarbeidene knyttet til planlagt etablering av kunstgressbanen.

Gravearbeidene er utført av Drange Maskin, mens Multiconsult Norge AS har vært engasjert som miljøgeologisk rådgiver.

## 2 Områdebeskrivelse

Tiltaksområdet ligger i Steinsvikvegen 10 på Søreide, i luftlinje ca. 3,6 km nordøst for Flesland lufthavn i Bergen, og omfatter gnr./bnr. 36/309 og sørlige del av bnr. 408. Tiltaksområdet grenser i nord mot et grøntområde, i vest mot en barnehage, i sør mot Steinsvikvegen, og i øst mot boliger (se figur 2.1). Totalt areal av tiltaksområdet er ca. 4,1 daa. Området er regulert til nærmiljøanlegg (Planid. 60030000).

Innenfor mesteparten av tiltaksområdet har det fra 1965 og frem til desember 2015 vært drevet bensinstasjon. Før bensinstasjonen ble etablert var hele tiltaksområdet dyrket mark eller utmark (ref. kart fra 1951 på [www.norgebilder.no](http://www.norgebilder.no)).



**Figur 2.1:** Oversiktskart som viser plasseringen av tiltaksområdet (kilde: [www.norgeskart.no](http://www.norgeskart.no)). Tiltaksområdet er avmerket med svart stipt linje i figuren til høyre.

### 3 Styrende dokumenter

Det ble utført miljøgeologiske grunnundersøkelser på eiendommen i mai/juni 2016, med graving av 17 prøvegroper. Prøvegropene ble jevnt fordelt på de deler av tiltaksområdet der det ikke var risiko for å treffe på tekniske installasjoner i grunnen. Det ble i undersøkelsen påvist forurensning i fyllmassene og torvmassene på deler av området. På bakgrunn av påvist forurensning ble det utarbeidet en tiltaksplan for graving i forurenset grunn (Multiconsult-rapport 616543-RIGm-RAP-001<sup>1</sup>), samt en graveinstruks for entreprenøren (Multiconsult-notat 616543-RIGm-NOT-001<sup>2</sup>).

Bergen kommune godkjente tiltaksplanen uten tilleggskrav i brev datert 10. april 2017 (saksnr. 201637496/9).

#### 3.1 Akseptkriterier

I henhold til tillatelse til tiltak i forurenset grunn, gitt av Bergen kommune, 10. april 2017, ble overflatenære masser (<1 m) i tilstandsklasse 1 og 2, samt dypereliggende masser (>1 m) i tilstandsklasse 1–3 vurdert å kunne ligge igjen på området i forhold til nåværende og planlagt arealbruk.

### 4 Gjennomføring – utgraving, massehåndtering

Tiltaksplanen og graveinstruksen ble gjennomgått på anleggsplassen forut for oppstart av gravearbeidene. På gjennomgangen deltok representanter fra Bergen kommune (tiltakshaver), Drange Maskin (utførende entreprenør) og Multiconsult. Utgraving/fjerningen av forurensete masser ble utført i perioden august–november 2017.

Løsmassene på tiltaksområdet bestod generelt av et lag med fyllmasser av sand, grus, stein og varierende, men lite innhold av søppel, over antatt stedegne masser av torv/myrjord. Det var påvist forurensning både i fyllmassene og i torvmassene på deler av området.

Det var planlagt masseutskifting til berg innenfor hele tiltaksområdet for kunstgressbanen. I tillegg var det planlagt noe graving vest og nordvest for banen i forbindelse med etablering av sykkel-parkering og veiarealer, samt oppføring av et mindre bygg for lagring av blant annet fotballmål.

På grunn av at arbeidet med kunstgressbanen ble stoppet av mangel på finansiering, ønsket Bergen kommune at det i stedet skulle foretas masseutskifting til berg kun i de delene av tiltaksområdet hvor det var påvist forurensning i løsmassene, samt i de områdene hvor supplerende prøvetaking eventuelt påviste forurensning i løsmassene. Områdene hvor det i grunnundersøkelsen var påvist forurensning er markert med mørkegrønn farge og rød farge i figur 4.1. Områdene som det etter supplerende prøvetaking skulle foretas vurdering av forurensningssituasjonen, er markert med gul skravering og lysegrønn skravering i figur 4.1.

Det var i utgangspunktet planlagt at alle oppgravde masser skulle fjernes fra tiltaksområdet, og det er også dette som har blitt gjort.

#### 4.1 Graving i rene masser

I henhold til tiltaksplanen ble de øverste 0,5 m av fyllmassene innenfor området ved PG11 (mørkegrønt område i figur 4.1), samt øverste meter innenfor øvrig område vest for bensinstasjonen, fjernet og levert som rene masser. Graveområdet hvor de rene overflatenære massene ble fjernet fra er vist med lyseblå farge i figur 4.2.

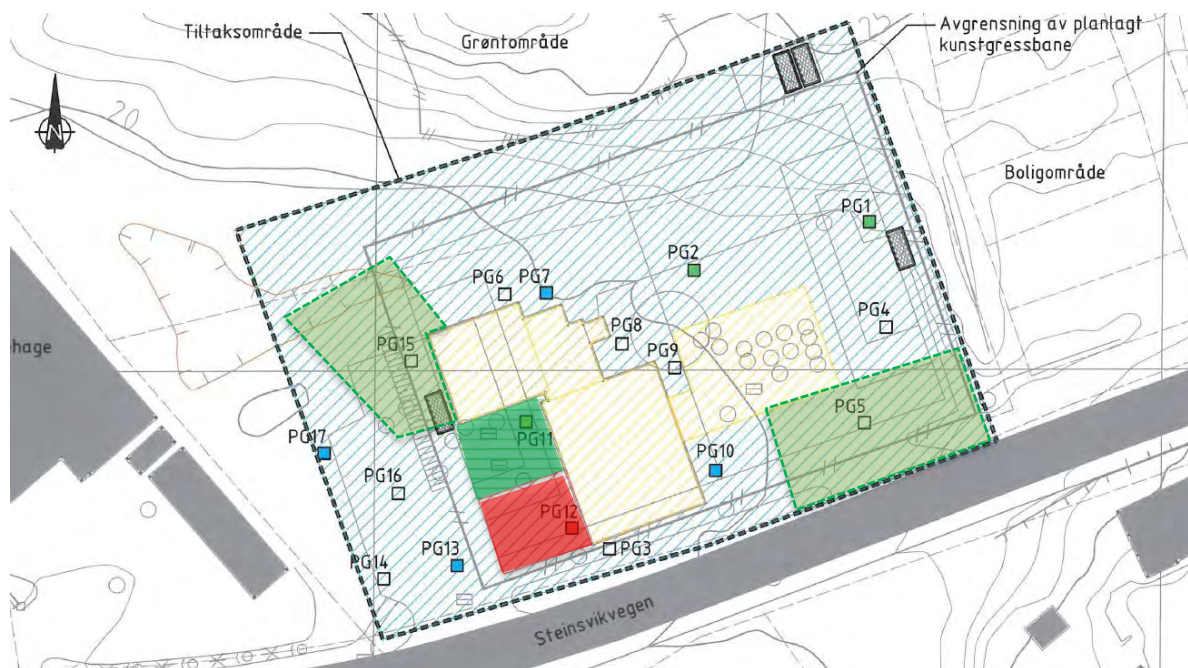
<sup>1</sup> Multiconsult-rapport 616543-RIGm-RAP-001. Søreide ballbane. Miljøgeologiske grunnundersøkelser. Risikovurdering og tiltaksplan, datert 23. september 2016

<sup>2</sup> Multiconsult-notat 616543-RIGm-NOT-001. Søreide ballbane. Graveinstruks for forurenset grunn, datert 23. september 2016

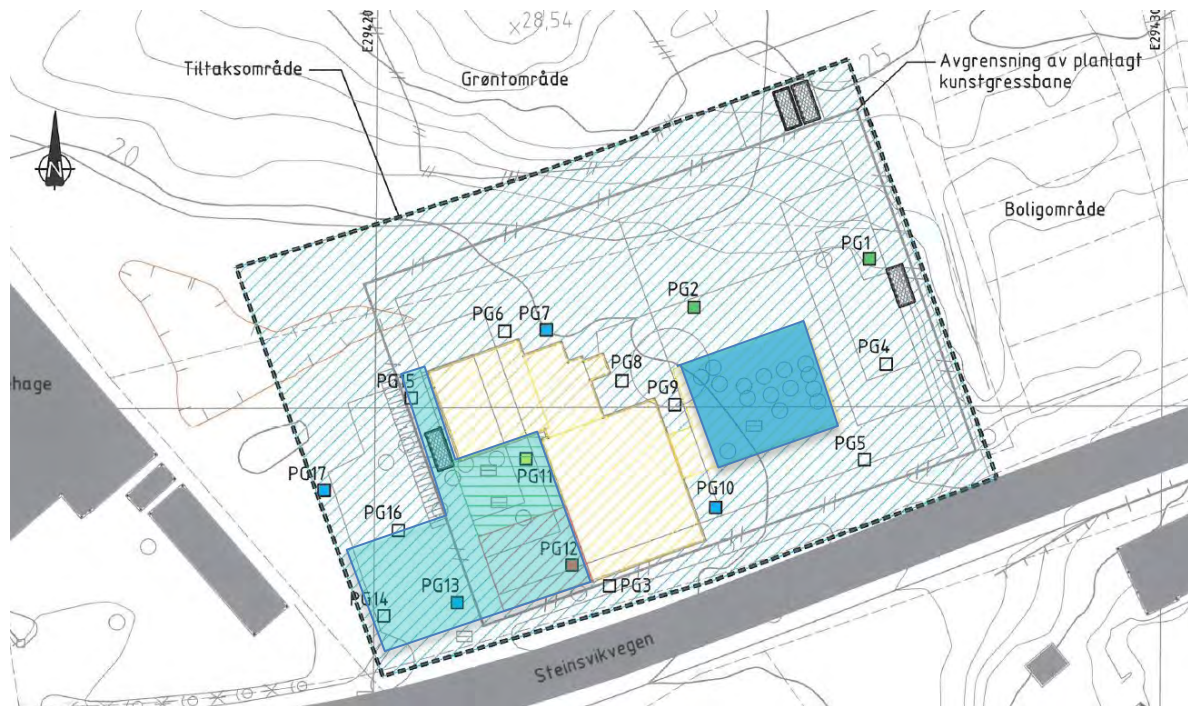
Det ble også fjernet rene, dypereliggende torvmasser innenfor graveområdet der det lot seg gjøre å grave tørt, og der det i torvmassene ikke var registrert lukt av/synlige tegn til olje, eller påvist forurensning ved prøvetaking. Da det var litt tilfeldig hvor det lot seg gjøre å få fjernet tørre, dypereliggende torvmasser, er disse områdene ikke inntegnet.

Innenfor området hvor hovedtankgropen tidligere lå (se figur 4.2) ble det observert at det kun var singel/grus (uten innhold av finstoff) over berg. Det ble ikke observert tegn til oljeforurensning i løsmassene eller vannet i gropen. Løsmassene i gropen ble derfor vurdert å være rene. Løsmassene ble også vurdert å være egnet til å bygge kunstgressbanen på og det ble derfor besluttet å ikke fjerne disse løsmassene fra tiltaksområdet.

Arealet av området hvor det ble foretatt graving og fjerning av masser ned til berg er på ca. 1.200 m<sup>2</sup>. Innenfor dette området ble totalt ca. 960 m<sup>3</sup> med rene masser fjernet. Fjerningen av de rene massene ble foretatt ved å laste dem direkte på lastebil for transport til mottakssted (jordtipp i Fjell). Sjøppel og rester av bygningsmaterialer ble sortert ut før massene ble fjernet fra området.



**Figur 4.1:** Tiltaksområdet for opprinnelig planlagte gravearbeider. Innenfor områdene markert med mørkegrønn farge og rød farge skulle fyllmassene fjernes ned til torvmassene, og de dypereliggende torvmassene skulle undersøkes mht. forurensningsgrad. Innenfor områdene markert med gul skravering og lysegrønn skravering skulle det tas supplerende prøver for vurdering av forurensningsgrad og videre håndtering av løsmassene. Tegningsgrunnlag: tegning nr. G5 og G7 i Multiconsult-rapport 616543-RIGm-RAP-001.



**Figur 4.2:** Tiltaksområdet for faktisk gravearbeid. Innenfor området markert med lyseblå farge ble øverste 0,5 til 1 m av fyllmassene fjernet som rene masser, mens de dypereliggende løsmassene ble håndtert hovedsakelig som forurensete masser og fjernet ned til berg. Innenfor området markert med gul skravering ble løsmassene håndtert hovedsakelig som forurensete masser og fjernet ned til berg. Innenfor området markert med mørkeblå farge (tidligere hovedtankgrop) ble det ikke påvist forurensning i fyllmassene (singel). Tegningsgrunnlag: tegning nr. G5 og G7 i Multiconsult-rapport 616543-RIGm-RAP-001.

## 4.2 Graving i forurensete masser

I gravearbeidet med å få fjernet forurensete masser innenfor rød-farget område i figur 4.1, ble det observert at omfanget av forurensete fyllmasser var større enn tidligere antatt. Oljeforurensete fyllmasser og oljeforurenset vann ble påtruffet i et område som trekker seg fra sørvestre hjørne av tiltaksområdet til under området der pumpepaltene tidligere stod, samt nord til området der vaskehallen tidligere lå. I hele dette området ble løsmassene fjernet ned til berg (se figur 4.3).

Innenfor hele graveområdet ble det nødvendig å fjerne løsmasser ned til under grunnvannsnivå. Det ble forsøkt å senke grunnvannstanden med bruk av pumper, men på grunn av stort tilsig av vann (både overflate- og grunnvann) lot dette seg ikke gjøre. Fjerningen av løsmasser under vann medførte utfordringer. Én utfordring var å i hele tatt få gravd opp løsmasser under vann da massene løste seg opp til en suppe da de ble gravd i. En annen utfordring var at det i store deler av perioden gravearbeidet foregikk var svært mye nedbør, noe som medførte stort innsig av vann i gravegropen. Dette førte til at det i deler av området ikke var til å unngå at graving i oljeforurenset vann kontaminerte løsmasser som i utgangspunktet ikke var forurenset.

I deler av graveområdet ble det fjernet torvmasser som det ikke var påvist forurensning i, og som det heller ikke var andre tegn til oljeforurensning i. Etter at løsmassene var levert jordtippen ble det imidlertid meldt tilbake fra mottaksstedet at det likevel luktet olje av massene og at de ikke kunne ha dem liggende. Massene ble derfor hentet og transportert til godkjent mottak for forurensete masser. På bakgrunn av disse utfordringene, ble mesteparten av løsmassene innenfor graveområdet håndtert og disponert som forurensete masser. Da nedbørsintensiteten ble mindre fikk entreprenør





forurenset og likevel skulle fjernes ned til berg etter at de forurensede, mellomlagrede massene var fjernet fra området.

Det ble ikke mellomlagret rene masser på tiltaksområdet da disse massene ble gravd opp og lastet direkte på lastebil for transport til tipp.

#### 4.4 Massedisponering

Alle oppgravde forurensede masser ble kjørt til Fana Stein og Gjenvinning (FSG) sitt anlegg i Rådalen (Bergen kommune) for deponering. Totalt ble 1.915,6 tonn med forurensede masser i tilstandsklasse 2–5 levert FSG, og ca. 960 m<sup>3</sup> med rene masser ble levert til jordtippen tilhørende Bjørnars Transport i Fjell.

Vedlegg A viser dokumentasjon (veiesedler) på levering av forurenset masse fra prosjektet. Vedlegg B viser dokumentasjon (veiesedler) på levering av rene masser fra prosjektet.

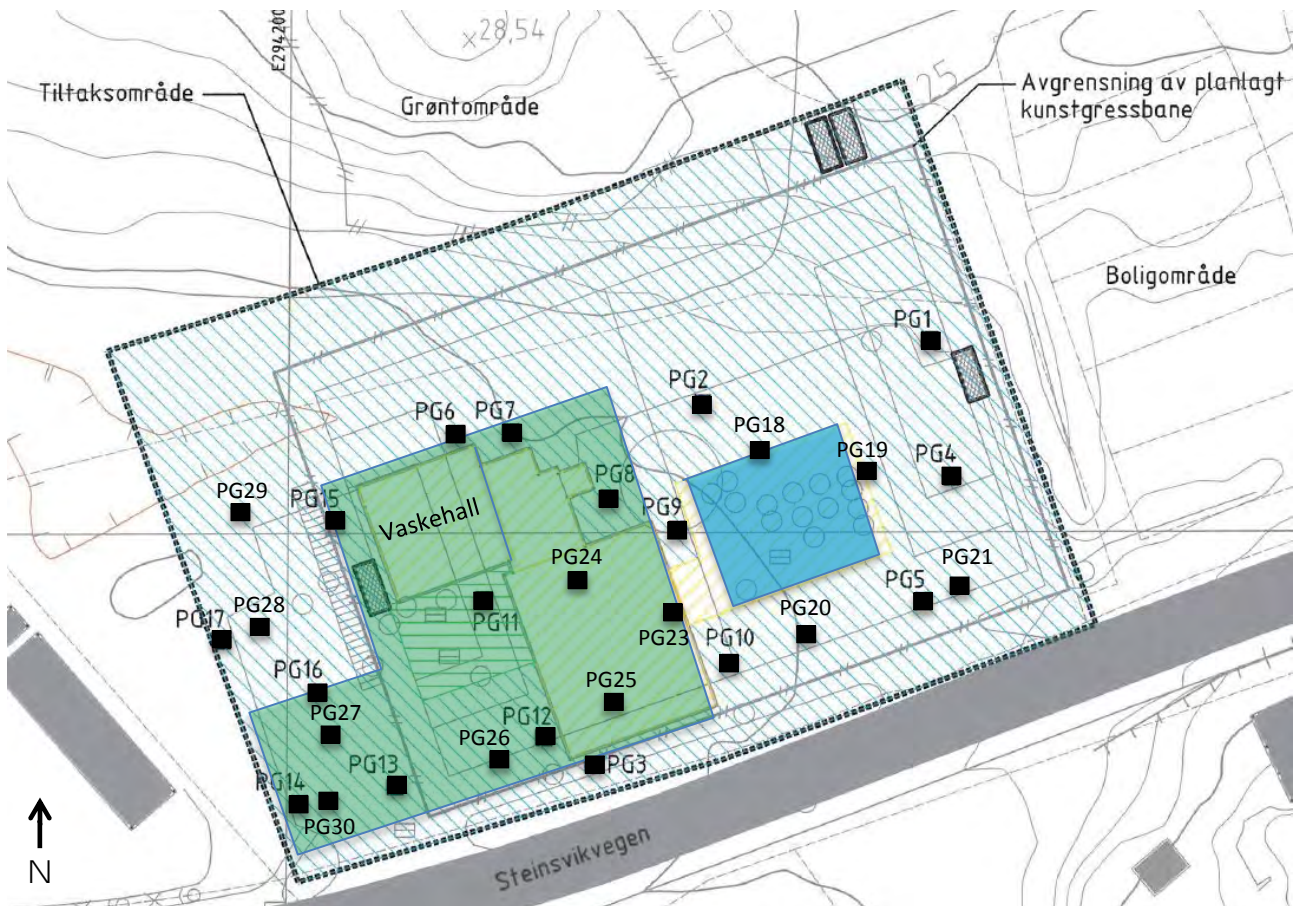
Innenfor graveområdet markert med grå farge i figur 4.3, hvor det er fjernet forurensede masser ned til berg, er det tilbakefylt med sprengsteinsmasser fra Råstølen Park. I forbindelse med planering av området er det også fylt på med sprengsteinsmasser i området der hovedtankgropen tidligere lå.

#### 4.5 Supplerende prøvetaking under saneringsarbeidet

Supplerende prøvetaking er utført i samsvar med tiltaksplanen. I tillegg er det tatt ytterligere supplerende prøver for å forsøke å avgrense forureningsomfanget på tiltaksområdet. Plasseringen av prøvetakingspunktene er vist i figur 4.4.

Resultatene fra den supplerende prøvetakingen, og resultatet fra prøvetakingen i 2016, er vist i tabellene i dette kapitlet og i kapittel 6. Tabell 4.1–4.4 viser resultatene innenfor området hvor det ble fjernet masser, og tabell 6.1–6.4 viser resultatene innenfor området med gjenværende løsmasser. Det ble ikke observert lagdeling i fyllmassene, og siden alle fyllmassene i utgangspunktet skulle graves ut er de supplerende prøvene av fyllmassene er tatt som blandeprøve av hele graveprofilen.

Resultatet av den supplerende prøvetakingen medførte at det måtte fjernes forurensede torvmasser fra områder som i tiltaksplanen var vurdert å være rene. Dette omfattet først og fremst området sørvest i tiltaksområdet.



**Figur 4.4:** Lokalisering av prøvetakingspunktene (svarte firkanter), samt lokalisering av graveområdet hvor det ble fjernet masser til berg (grønnfarget område), og hovedtankgropen. PG18–PG30 er supplerende prøver tatt i anleggsperioden.

#### 4.6 Forurensningssituasjonen i masser som er fjernet fra området

Resultatene fra de supplerende prøvene er sammenstilt med forurensningsforskriftens normverdier (grenseverdi for «rene» masser) og klassifisert etter tilstandsklasser i henhold til Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009 *Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn* (figur 4.5). Tilstandsklasse 1 tilsvarer konsentrasjoner under gjeldende normverdier. Et utdrag av resultatene av de kjemiske analysene av *uorganiske stoff* for masser som er fjernet fra området er vist i tabell 4.1–4.3, og et utdrag av resultatene av de kjemiske analysene av *organiske stoff* for masser som er fjernet fra området er vist i tabell 4.4–4.6. Fullstendige analyseresultater er vist i vedlegg D.

Klassifikasjon etter Miljødirektoratets veileder TA 2553/2009	1	=	Meget god	
Helsebaserte tilstandsklasser:	2	=	God	
	3	=	Moderat	
	4	=	Dårlig	
	5	=	Svært dårlig	

**Figur 4.5:** Helsebaserte tilstandsklasser.

## Sluttrapport – sanering av forurenset grunn

**Tabell 4.1:** Analyseresultater uorganiske stoff i fyllmasser som er fjernet fra området. De supplerende prøvepunktene er merket med stjerne. Konsentrasjoner høyere enn normverdier er **uthevet**. Analyseresultatene er i tillegg klassifisert i tilstandsklasser for forurenset grunn i henhold til Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009.

Prøvepunkt	Dybde	Tørrvekt	TOC	As	Pb	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Zn
	m	%	% TS	mg/kg Tørrstoff							
PG7	1,0–2,0	80,7	4,5	1	18	0,2	18	12	0,02	16	54
PG8	0,4–1,0	91,9	-	<1	7	<0,1	9	16	<0,01	7	55
PG11	0,15–0,5	96,4	-	<1	7	<0,1	7	14	0,01	6	60
	0,5–1,0	88,6	-	3	77	0,1	41	247	0,6	32	268
PG11	1,8–1,9	90,2	-	2	14	0,1	42	61	0,1	25	88
PG12	0,5–1,0	94,0	-	<1	6	<0,1	8	7	<0,01	5	38
PG12	1,6–1,8	85,6	1,1 <sup>2</sup>	<1	10	<0,1	43	27	<0,01	31	94
PG13	0,5–1,0	92,4	-	<1	8	<0,1	5	11	<0,01	4	58
PG13	1,5–2,0	88,1	-	<1	5	<0,1	5	5	<0,01	3	40
PG14	0,1–0,9	93,4	-	<1	5	<0,1	4	7	0,01	4	29
PG15	0,1–1,0	96,7	-	<1	5	<0,1	10	7	0,02	6	32
PG23*	0–1,6	90,3	-	1	5	0,02	6	5	0,004	4	23
PG24*	0,2–1,3	90,6	1,3	1	5	0,03	5	5	0,01	4	23
PG25*	0–1,5	90,8	-	2	7	0,1	21	19	0,02	14	40
PG25*	2–2,3	94,0	-	2	6	0,1	18	26	0,01	14	41
PG25*	2,3–2,7	84,4	0,3	1	4	0,03	14	18	0,01	10	32
Normverdi				8	60	1,5	50	100	1	60	200

- parameter ikke analysert

<sup>1</sup> Ved beregning av gjennomsnittsverdi er halvparten av deteksjonsgrensen brukt der det ikke er påvist konsentrasjoner over deteksjonsgrensen

<sup>2</sup> Verdien ble påvist som glødetap og er dividert med to for å få totalt organisk karbon

\* Supplerende prøvetaking

## Sluttrapport – sanering av forurenset grunn

**Tabell 4.2:** Analyseresultater organiske stoff i fyllmasser som er fjernet fra området. De supplerende prøvepunktene er merket med stjerne. Konsentrasjoner høyere enn normverdier er **uthevet**. Analyseresultatene er i tillegg klassifisert i tilstandsklasser for forurenset grunn i henhold til Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009.

Prøvepunkt	Dybde	Benzo(a)-pyren	ΣPAH <sub>16</sub>	ΣPCB <sub>7</sub>	Benzen	Toluen <sup>1</sup>	Etylbenzen <sup>1</sup>	Xylener <sup>1</sup>	Olje >C <sub>8</sub> -C <sub>10</sub>	Olje >C <sub>10</sub> -C <sub>12</sub>	Olje >C <sub>12</sub> -C <sub>35</sub>
	m	mg/kg Tørrstoff									
PG7	1,0–2,0	0,01	0,1	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,03	<3	<5	17
PG8	0,4–1,0	<0,01	0,01	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<2	<5	i.p.
PG11	0,15–0,5	<0,01	0,04	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<2	<5	i.p.
	0,5–1,0	<b>2,2</b>	<b>34</b>	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<2	<5	i.p.
PG11	1,8–1,9	0,03	1	i.p.	<b>0,03</b>	0,02	<0,01	0,1	<b>21</b>	44	76
PG12	0,5–1,0	<0,01	0,04	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<2	<5	i.p.
PG12	1,6–1,8	0,01	<b>7</b>	i.p.	<0,01	<0,01	0,01	<b>32</b>	<b>220</b>	<b>350</b>	<b>150</b>
PG13	0,5–1,0	0,03	0,2	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<2	<5	i.p.
PG13	1,5–2,0	<0,01	0,1	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<2	<5	6
PG14	0,1–0,9	<0,01	i.p.	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<2	<5	i.p.
PG15	0,1–1,0	<0,01	i.p.	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<2	<5	i.p.
PG23*	0–1,6	<0,01	i.p.	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<3	<5	i.p.
PG24*	0,2–1,3	<0,01	i.p.	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<3	<5	i.p.
PG25*	0–1,5	<0,01	0,01	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<3	<5	i.p.
PG25*	2–2,3	<0,01	i.p.	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,03	<3	<5	i.p.
PG25*	2,3–2,7	0,02	0,2	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,03	<3	<5	i.p.
Normverdi		0,1	2	0,01	0,01	0,3	0,2	0,2	10	50	100

i.p. = ikke påvist

<sup>1</sup> Det finnes ikke tilstandsklasser for etylbenzen, toluen og xylener. For disse stoffene er konsentrasjoner under normverdien markert med blå farge.

<sup>2</sup> Ved beregning av gjennomsnittsverdi er halvparten av deteksjonsgrensen brukt der det ikke er påvist konsentrasjoner over deteksjonsgrensen.

## Sluttrapport – sanering av forurenset grunn

**Tabell 4.3:** Analyseresultater uorganiske stoff i dypereliggende (antatt stedeqne) torvmasser som er fjernet fra området. De supplerende prøvepunktene er merket med stjerne. Konsentrasjoner høyere enn normverdier er **uthevet**. Analyseresultatene er i tillegg klassifisert i tilstandsklasser for forurenset grunn i henhold til Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009.

Prøvepunkt	Dybde	Tørrvekt	TOC	As	Pb	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Zn
	m	%	% TS	mg/kg Tørrstoff							
PG8	1,2–1,7	18,7	40	1	4	0,4	13	42	0,04	36	66
PG11	2,0–2,5	19,5	48,9 <sup>2</sup>	2	3	0,1	19	30	0,5	11	57
PG15	1,2–1,4	54,3	-	5	55	0,3	110	57	0,1	44	77
PG23*	1,6–2,0	34,2	-	5	91	0,8	44	70	0,2	20	120
PG24*	1,3–2	22,2	-	7	100	0,7	39	70	0,2	25	88
PG26*	2,5–3,0	21,9	-	3	10	0,6	36	52	0,1	24	66
PG27*	1,9–2,4	30,1	-	5	91	0,8	44	70	0,2	20	120
PG30*	2,5	15,5	52,3	2	1	0,3	11	55	0,04	19	4
Normverdi				8	60	1,5	50	100	1	60	200

- parameter ikke analysert

<sup>1</sup> Ved beregning av gjennomsnittsverdi er halvparten av deteksjonsgrensen brukt der det ikke er påvist konsentrasjoner over deteksjonsgrensen

<sup>2</sup> Verdien ble påvist som glødetap og er dividert med to for å få totalt organisk karbon

\* Supplerende prøvetaking

**Tabell 4.4:** Analyseresultater organiske stoff i dypereliggende antatt stedeqne torvmasser som er fjernet fra området. De supplerende prøvepunktene er merket med stjerne. Konsentrasjoner høyere enn normverdier er **uthevet**. Analyseresultatene er i tillegg klassifisert i tilstandsklasser for forurenset grunn i henhold til Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009. Det foreligger ikke tilstandsklasser for toluen, etylbenzen og xylener.

Prøvepunkt	Dybde	Benzo(a)-pyren	ΣPAH <sub>16</sub>	ΣPCB <sub>7</sub>	Benzen	Toluen <sup>1</sup>	Etylbenzen <sup>1</sup>	Xylener <sup>1</sup>	Olje >C <sub>8</sub> -C <sub>10</sub>	Olje >C <sub>10</sub> -C <sub>12</sub>	Olje >C <sub>12</sub> -C <sub>35</sub>
	m	mg/kg Tørrstoff									
PG8	1,2–1,7	<0,02	i.p.	i.p.	<0,01	0,02	<0,01	<0,03	<3	<11	i.p.
PG11	2,0–2,5	<0,01	i.p.	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<2	<5	i.p.
PG15	1,2–1,4	0,04	1	0,003	<0,01	<0,01	<0,01	<0,03	<3	<5	12
PG23*	1,6–2,0	0,04	1	i.p.	0,07	<0,01	0,03	0,06	<3	<6	12
PG24*	1,3–2	<0,02	2	i.p.	0,03	0,01	0,01	0,2	<3	<9	19
PG26*	2,5–3,0	<0,02	0,1	i.p.	0,03	<0,01	<0,01	<0,03	<3	<9	i.p.
PG27*	1,9–2,4	0,05	1	0,003	0,01	<0,01	<0,01	0,5	<3	<7	24
PG30*	2,5	<0,03	i.p.	i.p.	<0,01	0,01	<0,01	0,04	<3	<13	i.p.
Normverdi		0,1	2	0,01	0,01	0,3	0,2	0,2	10	50	100

i.p. = ikke påvist

<sup>1</sup> Det finnes ikke tilstandsklasser for etylbenzen, toluen og xylener. For disse stoffene er konsentrasjoner under normverdien markert med blå farge, mens konsentrasjoner over normverdien er markert med grå farge.

<sup>2</sup> Ved beregning av gjennomsnittsverdi er halvparten av deteksjonsgrensen brukt der det ikke er påvist konsentrasjoner over deteksjonsgrensen.

#### 4.7 Håndtering av oljeforurenset vann og slam

Under gulvet i vaskehallen ble det påtruffet to rom fylt med bildekk, felger og annet skrot. Rommene bestod av betongvegger fundamentert på berg. Det var vann i begge rommene, og det ble observert oljefilm på vannet (figur 4.6). I bunnen av rommene ble det påtruffet blåsvart slam som luktet vondt. Det ble tatt en prøve av vannet like under vannoverflaten i ett av rommene, og det ble påvist noe oljeforurensning i vannet (sum THC (>C<sub>5</sub>-C<sub>35</sub>) = 960 µg/l. Se vedlegg E). For å hindre spredning av det oljeforurensete vannet til grunnen utenfor rommene, ønsket Bergen kommune å fjerne vannet. Vannet ble derfor sugd opp med sugebil og levert til Norva24 Vest AS i Sløvåg. Veiesedler fra mottaksstedet er vist i vedlegg C. Det oljeforurensete slammet ble gravd opp, mellomlagret i samme haug som de øvrige mellomlagrede massene på området, og senere levert til FSG sammen med de øvrige forurensete gravemassene.



**Figur 4.6:** De to rommene med oljeholdig vann som lå under gulvdekket i vaskehallen. Bildet er tatt mot nord.

Etter at betongveggene var fjernet ble det observert samme type oljeforurenset slam også på utsiden av veggene, på vest- og østsiden av vaskehallen. Slammet lå delvis på berg og delvis på torvmasser. Da det tidligere var påvist noe forurensning i torvmassene i området vest for vaskehallen (PG15), ble det besluttet å fjerne slammet og torvmassene ned til berg også i dette området.

I forbindelse med fjerningen av påvist forurensning ved PG11 og PG12, begge vest på tiltaksområdet, ble det påtruffet oljeholdig vann i gravegropen. I gravegropens sørvestre hjørne ble det tatt en vannprøve like under overflaten. Det ble i prøven påvist relativt høyt innhold av olje i vannet (sum THC (>C<sub>5</sub>-C<sub>35</sub>) = 11 000 µg/l. Se vedlegg E). Da oljeforurensningen i vannet i denne gropen var høyere enn det som var observert for øvrig på området, samt at mengden var avgrenset, ble det besluttet å suge opp oljen på vannet. Totalt er 162,5 m<sup>3</sup> med oljeholdig vann levert til Norva24 vest AS i Sløvåg, og 23 m<sup>3</sup> til Rgs90 Norge AS på Mongstad.

For øvrig innenfor graveområdet ble det gjort forsøk på å pumpe ut vann fra gravegropen for filtrering i grunnen på et annet sted på tiltaksområdet. Entreprenøren meldte imidlertid tilbake at hastigheten på tilbakesiget av vann i gravegropen var for stor til at gravemaskinen rakk å fjerne forurensete løsmasser fra «tørt» graveområde.

Både tilsiget av grunnvann, samt svært my nedbør i en periode, medførte at videre oppsuging av oljeforurenset vann, av kostnadmessige grunner, ikke lot seg gjennomføre. Det ble derfor søkt om, og gitt tillatelse til, påslipp av vann til kommunalt nett (jf. brev fra Bergen kommune, saksnr. 201734934-2, se vedlegg F). Forutsetningene for påslippet var at vannet fra gravegropen ble ledet via sedimentasjonsbasseng og oljeutskiller/-absorbent, samt at innholdet av suspendert stoff og olje i vannet ble holdt innenfor grenseverdier gitt i Sanitær-reglementet for Bergen kommune.

Ifølge entreprenør var det imidlertid utfordringer med å få tak i utstyr for å etablere et tilstrekkelig stort sedimentasjonsbasseng til at gravegropen kunne holdes noenlunde tørr. I stedet for etablering av sedimentasjonsbasseng ble derfor gravingen utsatt én uke til den mest intense nedbøren hadde gitt seg. Videre gravearbeider ble utført ved å grave etappevis gravegroper, med barrierer av løsmasser mellom gravegroperne for å redusere hastigheten på innsig av grunnvann.

#### 4.8 Avfallshåndtering

I tillegg til fjerning av forurensete løsmasser ble det påtruffet noe avfall, skrot og betong i gravearbeidet. I rommene under vaskehallen var det bildekk, felger og annet skrot. Avfallet ble sortert ut og levert til godkjente mottakssteder (vedlegg G). Betongveggene i rommet ble også fjernet og levert til godkjent mottak (vedlegg G). Totalt ble det levert 37,7 tonn med betong til FSG i Rådalen. For øvrig ble det gravd frem en gammel oljeutskiller og en glassfibertank, begge inneholdende oljeholdig vann. Det oljeholdige vannet ble sugd opp og fjernet, og tankene ble levert til godkjente mottakssteder (vedlegg G).

### 5 Endringer/avvik fra tiltaksplanen

All håndtering av vannet i gravegropen har vært en endring i forhold til tiltaksplanen, da kun graving/fjerning av forurensete masser under vann var beskrevet i tiltaksplanen. Alt oljeforurenset vann som er påtruffet i gravearbeidet er imidlertid sugd opp og fjernet fra tiltaksområdet (jf. kapittel 4.7).

Fjerningen av forurensete gravemasser under vann er for øvrig håndtert i henhold til tiltaksplanen, ved at det er blitt lagt opp på kanten av gravegropen for avvanning.

### 6 Forurensningssituasjon i gjenværende løsmasser på området

Analyseresultater fra gamle og supplerende prøver av masser som ligger igjen på tomten er sammenstilt med forurensningsforskriftens normverdier (grenseverdi for «rene» masser) og klassifisert etter tilstandsklasser i henhold til Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009 *Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn* (figur 4.3). Tilstandsklasse 1 tilsvarer konsentrasjoner under gjeldende normverdier. Et utdrag av resultatene er vist i tabell 6.1–6.4. Fullstendige analyseresultater fra de supplerende prøvene er vist i vedlegg D. Fullstendige analyseresultater fra de gamle prøvene er vist i vedlegg i tiltaksplanen.

#### *Gjenværende fyllmasser*

Etter utført sanering er det kun påvist forurensning av krom i tilstandsklasse 2 (god) i de gjenværende fyllmassene tiltaksområdet, se tabell 6.1 og 6.2. Fire av de fem prøvene hvor det er påvist krom ligger i nordøstre del av tiltaksområdet (PG1 (to prøver), PG2 og PG4), mens den femte ligger like nord for den tidligere vaskehallen (PG6). Alle prøvene ligger oppstrøms bensinstasjonen og drivstofftankene. På bakgrunn av eldre flyfoto av området ([www.norgebilder.no](http://www.norgebilder.no)) ligger alle prøvene i et område hvor det tidligere har vært jordbruk, mens to av prøvene ligger i et område som senere har blitt asfaltert



## Sluttrapport – sanering av forurenset grunn

og benyttet som parkeringsplass (PG2 og PG4). Ved bruk av området som parkeringsplass skulle man forvente at avrenning fra biler kunne vært en kilde til forurensning. Siden det ikke er påvist annet enn krom i fyllmassene, og at det også er påvist samme nivåer på krom i de to prøvene som ligger på området hvor det ikke har vært parkeringsplass, vurderes bruken som parkeringsplass ikke å være kilden til krom-konsentrasjonene. Innholdet av krom, kobber og nikkel kan ofte skyldes naturlig høye konsentrasjoner<sup>3</sup>. Det er blant annet kjent at løsmasser fra Flesland-området har naturlig høye konsentrasjoner av krom. Det er ukjent hvor fyllmassene på tiltaksområdet kommer fra, men på bakgrunn av at det kun er påvist krom i massene og at konsentrasjonene er relativt lave, anses det som ikke usannsynlig at påvist krom kan skyldes naturlige forhold og ikke forurensning.

**Tabell 6.1:** Analyseresultater *uorganiske stoff i fyllmasser innenfor området som ikke er masseutskiftet*. De supplerende prøvepunktene er merket med stjerne. Konsentrasjoner høyere enn normverdier er **uthevet**. Analyse-resultatene er i tillegg klassifisert i tilstandsklasser for forurenset grunn i henhold til Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009.

Prøve-punkt	Dybde	Tørrvekt	TOC	As	Pb	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Zn
	m	%	% TS	mg/kg Tørrstoff							
PG1	0,2–0,8	74,3	3,8 <sup>2</sup>	<1	29	<0,1	<b>66</b>	49	0,1	32	114
	0,8–1,5	92,5	-	1	6	0,1	<b>81</b>	25	0,01	30	49
PG2	0,5–0,9	95,2	-	<1	4	<0,1	4	4	<0,01	3	37
	0,9–1,3	64,8	4,5 <sup>2</sup>	1	3	<0,1	<b>93</b>	41	0,1	37	99
PG3	0,07–0,3	97,9	-	2	6	<0,1	7	61	<0,01	12	92
	0,4–1,0	94,0	-	<1	6	<0,1	10	12	<0,01	7	51
PG4	0,15–0,5	85,1	-	<1	9	<0,1	<b>68</b>	60	<0,01	51	84
	0,6–1,0	91,4	-	<1	6	<0,1	5	6	<0,01	4	33
PG5	0,2–1,0	95,4	-	<1	7	<0,1	4	4	<0,01	3	72
PG6	0,2–1,0	84,6	-	<1	22	<0,1	<b>66</b>	32	0,1	36	82
PG9	0,6–1,0	92,9	-	<1	9	<0,1	27	19	<0,01	21	64
PG10	0,1–1,0	95,1	-	<1	15	<0,1	5	5	<0,01	4	60
	1,0–1,5	91,3 <sup>7</sup>	-	<1	6	<0,1	4	7	<0,01	3	58
PG16	0,1–1,0	95,2	-	<1	4	<0,1	3	6	0,02	4	27
PG17	0,3–0,8	94,8	-	<1	9	<0,1	4	5	0,02	3	121
	1,0–1,9	76,4	6,1 <sup>2</sup>	<1	45	0,4	21	56	0,1	14	140
PG18*	0,7–1,9	43,5	14,1	1	8	0,1	46	38	0,02	54	73
PG19*	0–1,0	90,6	-	1	5	0,02	4	3	0,003	3	24
PG28*	0–1,6	94,2	-	1	6	0,1	3	5	0,002	3	24
Gjennomsnitt <sup>1</sup>				1	11	0,1	27	23	0,03	17	69
Normverdi				8	60	1,5	50	100	1	60	200

- parameter ikke analysert

<sup>1</sup> Ved beregning av gjennomsnittsverdi er halvparten av deteksjonsgrensen brukt der det ikke er påvist konsentrasjoner over deteksjonsgrensen

<sup>2</sup> Verdien ble påvist som glødetap og er dividert med to for å få totalt organisk karbon

\* Supplerende prøvetaking

## Sluttrapport – sanering av forurenset grunn

**Tabell 6.2:** Analyseresultater organiske stoff i fyllmasser innenfor området som ikke er masseutskiftet. De supplerende prøvepunktene er merket med stjerne. Konsentrasjoner høyere enn normverdier er **uthevet**. Analyse-resultatene er i tillegg klassifisert i tilstandsklasser for forurenset grunn i henhold til Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009.

Prøvepunkt	Dybde	Benzo(a)pyren	ΣPAH <sub>16</sub>	ΣPCB <sub>7</sub>	Benzen	Toluen <sup>1</sup>	Etylbenzen <sup>1</sup>	Xylener <sup>1</sup>	Olje >C <sub>8</sub> -C <sub>10</sub>	Olje >C <sub>10</sub> -C <sub>12</sub>	Olje >C <sub>12</sub> -C <sub>35</sub>
	m	mg/kg Tørrstoff									
PG1	0,2–0,8	<0,01	0,2	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<2	<5	i.p.
	0,8–1,5	<0,01	i.p.	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,03	<3	<5	i.p.
PG2	0,5–0,9	<0,01	i.p.	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<2	<5	i.p.
	0,9–1,3	<0,01	i.p.	i.p.	0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<2	<5	i.p.
PG3	0,07–0,3	<0,01	i.p.	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<2	<5	i.p.
	0,4–1,0	<0,01	i.p.	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<2	<5	i.p.
PG4	0,15–0,5	<0,01	i.p.	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<2	<5	i.p.
	0,6–1,0	<0,01	i.p.	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<2	<5	i.p.
PG5	0,2–1,0	<0,01	i.p.	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<2	<5	i.p.
PG6	0,2–1,0	<0,01	0,03	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<2	<5	i.p.
PG9	0,6–1,0	<0,01	i.p.	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<2	<5	i.p.
PG10	0,1–1,0	<0,01	0,01	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<2	<5	i.p.
	1,0–1,5	<0,01	i.p.	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<2	<5	i.p.
PG16	0,1–1,0	<0,01	i.p.	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<2	<5	i.p.
PG17	0,3–0,8	<0,01	i.p.	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<2	<5	i.p.
	1,0–1,9	0,03	0,3	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<2	<5	13
PG18*	0,7–1,9	<0,01	i.p.	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,03	<3	<5	i.p.
PG19*	0–1,0	<0,01	i.p.	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<2	<5	i.p.
PG28*	0–1,6	<0,01	i.p.	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<3	<5	i.p.
Normverdi		0,1	2	0,01	0,01	0,3	0,2	0,2	10	50	100

i.p. = ikke påvist

<sup>1</sup> Det finnes ikke tilstandsklasser for etylbenzen, toluen og xylener. For disse stoffene er konsentrasjoner under normverdien markert med blå farge.

Siden det kun er påvist forurensning i fire av tretten undersøkte punkt, og i relativt lave konsentrasjoner, er det foretatt en vurdering av om de gjenværende fyllmassene i tiltaksområdet likevel kan anses som rene.

I de gjenværende overflatenære fyllmassene foreligger det analyseresultater fra 13 prøvepunkt (PG1–PG6, PG9, PG10, PG16–PG19 og PG28) innenfor et areal på ca. 3.300 m<sup>2</sup> hvor det ikke er foretatt masseutskifting. Med unntak av en del mer store steiner i fyllmassene i PG9 enn i de øvrige prøvepunktene, er fyllmassene generelt like innenfor hele dette området. I henhold til Miljødirektoratets veileder TA-2553 anbefales det på et område av denne størrelsen, planlagt arealbruk ballbane, og mistanke om diffus forurensning i grunnen, at det tas prøver fra 12 prøvepunkt. På bakgrunn av antall prøvepunkt som foreligger, at fyllmassene generelt er like i hele området, samt at det i utgangspunktet ikke er mistanke om særlig forurensning innenfor dette området, anses datagrunnlaget som tilstrekkelig til å foreta en vurdering av forurensningssituasjonen.

Det er analysert færre prøver fra de dypere liggende fyllmassene enn fra de overflatenære fyllmassene. Men på bakgrunn av at det ikke er observert noe lagdeling mellom de overflatenære og de

## Sluttrapport – sanering av forurenset grunn

dypereliggende fyllmassene, samt at det kun er påvist relativt lave konsentrasjoner av krom i fyllmassene, vurderes forurensningssituasjonen å være lik i hele dybdeintervallet med fyllmasser.

I PG1 er det påvist krom over normverdi både i prøven av overflatenære masser og i den underliggende prøven, mens det i PG2 ble påvist krom over normen i den dype prøven og ikke i den øverste. I PG4 var det omvendt, her ble overskridelse av normen påvist kun i den øverste prøven. I PG6 er det kun analysert prøve av de overflatenære massene.

I henhold til Miljødirektoratets veileder TA-1629/99 *Risikovurdering av forurenset grunn* regnes ikke et område som forurenset dersom gjennomsnittet av mer enn 10 analyser ligger under normverdien og 90 percentilen er mindre enn to ganger normverdien<sup>4</sup>.

For påvist forurensning av krom oppfylles ovennevnte forutsetninger, og fyllmassene i tiltaksområdet anses dermed som **rene**. Forurensningssituasjonen i de gjenværende fyllmassene er vist i tegning RIGm-TEG-001.

#### Dypereliggende antatt stedlige torvmasser (>1 m)

Det er totalt tatt 9 prøver av de dypereliggende torvmassene på området som ikke er masseutskiftet. I ett av prøvepunktene ble det påvist forurensning i tilstandsklasse 3 for bly, samt tilstandsklasse 2 for krom, kobber og sink (PG5). I tre andre prøvepunkt, spredt over området, ble det påvist forurensning i tilstandsklasse 2 for bly og/eller krom. Resultatene er vist i tabell 6.3 og 6.4, og i tegning RIGm-TEG-002.

**Tabell 6.3:** Analyseresultater uorganiske stoff i dypereliggende (antatt stedegne) torvmasser innenfor området som ikke er masseutskiftet. De supplerende prøvepunktene er merket med stjerne. Konsentrasjoner høyere enn normverdier er **uthevet**. Analyseresultatene er i tillegg klassifisert i tilstandsklasser for forurenset grunn i henhold til Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009.

Prøvepunkt	Dybde	Tørrvekt	TOC	As	Pb	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Zn
	m	%	% TS	mg/kg Tørrstoff							
PG3	1,6–2,0	23,0	39,2 <sup>2</sup>	<1	90	0,3	35	68	0,5	19	104
PG4	1,3–2,3	48,5	-	2	30	0,4	92	94	0,1	39	130
PG10	1,5–2,6	21,1	-	1	3	0,1	9	27	0,1	12	6
PG19*	1,0–2,0	30,8	-	1	6	0,1	46	18	0,03	30	28
PG20*	1,4–2,5	17,9	-	1	1	0,3	11	25	0,1	14	3
PG21*	1,4–2,5	19,4	50,6	3	3	0,6	31	49	0,1	19	4
PG28*	1,6	50,8	-	5	86	0,4	56	54	0,1	25	63
PG29*	2–2,5	52,9	-	1	4	0,1	57	15	0,03	16	13
Gjennomsnitt <sup>1</sup>				2	31	0,3	50	45	0,1	24	48
PG5	1,2–2,2	39,1	24,5 <sup>2</sup>	<1	127	0,7	93	114	0,5	39	263
Normverdi				8	60	1,5	50	100	1	60	200

- parameter ikke analysert

<sup>1</sup> Ved beregning av gjennomsnittsverdi er halvparten av deteksjonsgrensen brukt der det ikke er påvist konsentrasjoner over deteksjonsgrensen

<sup>2</sup> Verdien ble påvist som glødetap og er dividert med to for å få totalt organisk karbon

\* Supplerende prøvetaking

<sup>4</sup> 90-percentil betyr at en kan se bort fra de 10% høyeste verdiene, men at den verdi som da framstår som høyest, må være lavere enn det doble av normverdien.

**Tabell 6.4:** Analyseresultater organiske stoff i dypereliggende antatt stedegne torvmasser innenfor området som ikke er masseutskiftet. De supplerende prøvepunktene er merket med stjerne. Konsentrasjoner høyere enn normverdier er **uthevet**. Analyseresultatene er i tillegg klassifisert i tilstandsklasser for forurenset grunn i henhold til Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009. Det foreligger ikke tilstandsklasser for toluen, etylbenzen og xylener.

Prøvepunkt	Dybde	Benzo(a)pyren	ΣPAH <sub>16</sub>	ΣPCB <sub>7</sub>	Benzen	Toluen <sup>1</sup>	Etylbenzen <sup>1</sup>	Xylener <sup>1</sup>	Olje >C <sub>8</sub> -C <sub>10</sub>	Olje >C <sub>10</sub> -C <sub>12</sub>	Olje >C <sub>12</sub> -C <sub>35</sub>
	m	mg/kg Tørrstoff									
PG3	1,6–2,0	<0,01	0,2	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<2	<5	i.p.
PG4	1,3–2,3	<0,01	i.p.	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,03	<3	<5	i.p.
PG5	1,2–2,2	<0,01	0,4	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<2	<5	i.p.
PG10	1,5–2,6	<0,02	i.p.	i.p.	<0,01	0,01	<0,01	<0,03	<3	<10	i.p.
PG19*	1,0–2,0	<0,01	i.p.	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<3	<7	i.p.
PG20*	1,4–2,5	<0,02	i.p.	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<3	<11	i.p.
PG21*	1,4–2,5	<0,02	i.p.	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<3	<10	i.p.
PG28*	1,6	0,04	1	i.p.	0,01	<0,01	<0,01	0,04	<3	<5	12
PG29*	2–2,5	<0,01	i.p.	i.p.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<3	<5	i.p.
Normverdi		0,1	2	0,01	0,01	0,3	0,2	0,2	10	50	100

i.p. = ikke påvist

<sup>1</sup> Det finnes ikke tilstandsklasser for etylbenzen, toluen og xylener. For disse stoffene er konsentrasjoner under normverdien markert med blå farge, mens konsentrasjoner over normverdien er markert med grå farge.

På bakgrunn av at det er påvist høyere konsentrasjoner og flere stoffer i konsentrasjoner over normverdiene i PG5 enn i de øvrige tre prøvepunktene hvor det ble påvist noe forhøyede konsentrasjoner, vurderes de dypereliggende torvmassene i området ved PG5 å være forurenset.

Med unntak av PG5 er det totalt tatt 8 prøver av dypereliggende torvmasser utenfor området som er masseutskiftet. Prøvepunktene er plassert jevnt utover tiltaksområdet. Prøveomfanget er noe mindre enn anbefalingene i veileder TA-2553, men siden de dypereliggende torvmassene anses å være like i hele tiltaksområdet vurderes likevel prøvegrunnlaget å være tilstrekkelig til å vurdere forurensningssituasjonen i torvmassene.

Med bakgrunn i Miljødirektoratets veileder TA-1629/99, og forutsetningen om at gjennomsnittet av 4 til 10 analyser ligger under normverdien og ingen enkeltverdi overskrider normverdien med mer enn 100 %, er det foretatt en vurdering av om de dypereliggende torvmassene for øvrig på tiltaksområdet kan anses som rene.

For påvist forurensning av bly og krom oppfylles ovennevnte forutsetninger, og de dypereliggende torvmassene i tiltaksområdet, med unntak for området ved PG5, anses dermed som rene for disse stoffene.

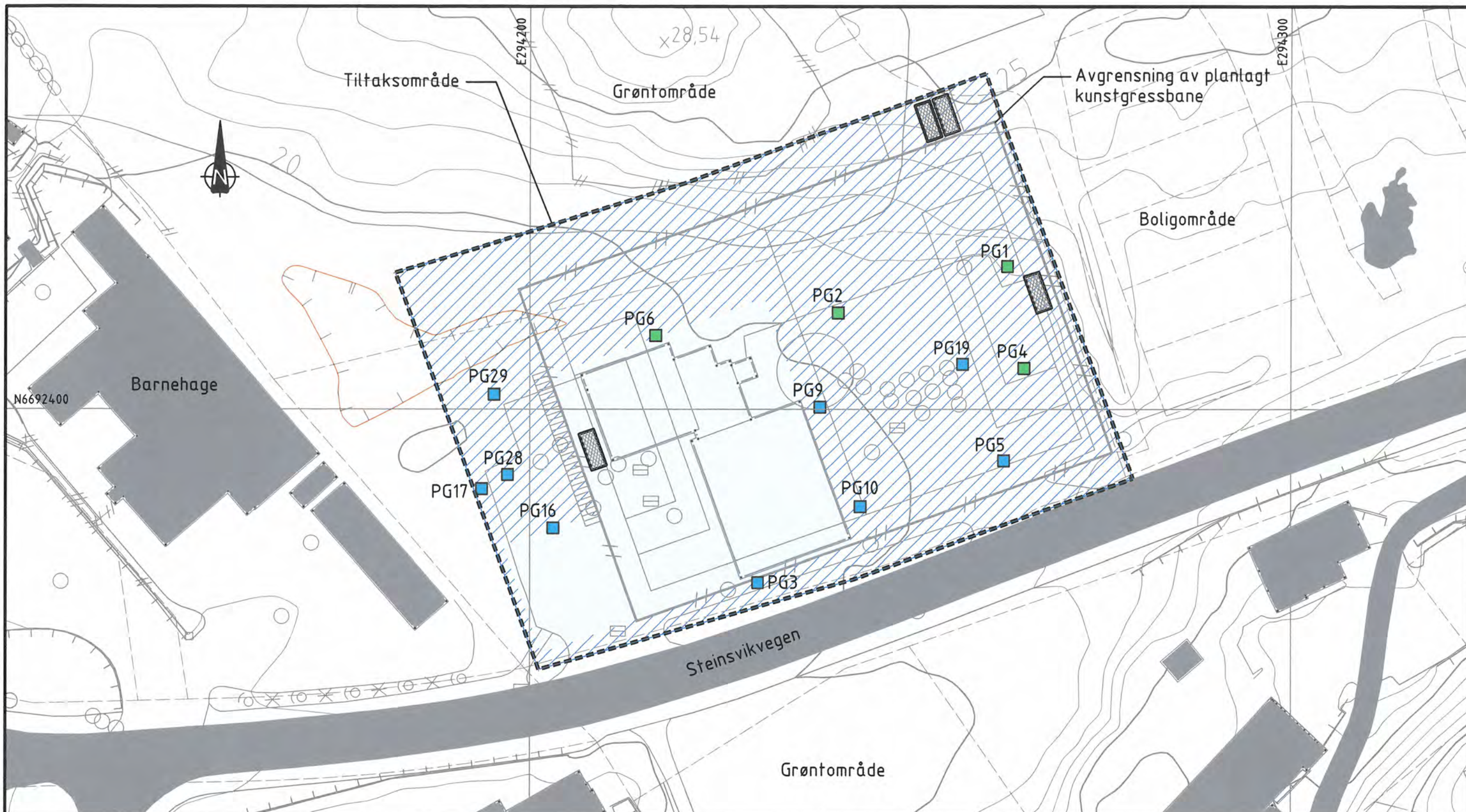
## 7 Konklusjon

Fjerningen av forurensete masser er utført i henhold til tiltaksplanen for forurenset grunn. Det har vært en endring i forhold til tiltaksplanen knyttet til håndtering av vann i gravegroppen. Oljeforurenset vann er sugd opp og levert til godkjent mottak for denne type forurensning.

Totalt er 1.915,6 tonn med forurensete løsmasser i tilstandsklasse 2–5 fjernet og levert til FSG, og ca. 960 m<sup>3</sup> med rene masser er levert til jordtipp tilhørende Bjørnars Transport i Fjell. I tillegg er ca. 185,5 m<sup>3</sup> med oljeforurenset vann sugd opp og levert til Norva24 Vest AS og Rgs90 Norge AS.

De gjenværende fyllmassene i området som ikke er masseutsiftet er vurdert å være rene.

De dypereliggende torvmassene er, med unntak av i et avgrenset område i østre del av tiltaksområdet hvor det er påvist blant annet forurensning av bly i tilstandsklasse 3 (moderat), vurdert å være rene. Påvist forurensning i de dypereliggende torvmassene er innenfor det som er akseptabelt ut fra nåværende og planlagt arealbruk.



**TEGNFORKLARING:**

TILSTANDSKLASSE I HENHOLD TIL MILJØDIREKTORATETS VEILEDER TA-2553/2009

- PRØVEGROP
- TILSTANDSKLASSE 1 - MEGET GOD
- TILSTANDSKLASSE 2 - GOD
- TILSTANDSKLASSE 3 - MODERAT
- TILSTANDSKLASSE 4 - DÅRLIG
- TILSTANDSKLASSE 5 - SVÆRT DÅRLIG

OMRÅDE HVOR DET ER FJERNET LØSMASSER NED TIL BERG OG TILBAKEFYLT MED RENE SPRENGSTEINSMASSER.



OMRÅDE HVOR FYLLMASSENE ER RENE.

**BERGEN KOMMUNE  
SØREIDE BALLBANE**

FORURENSNINGSSITUASJONEN I FYLLMASSENE PÅ  
TILTAKSOMRÅDET ETTER AVSLUTTET SANERING

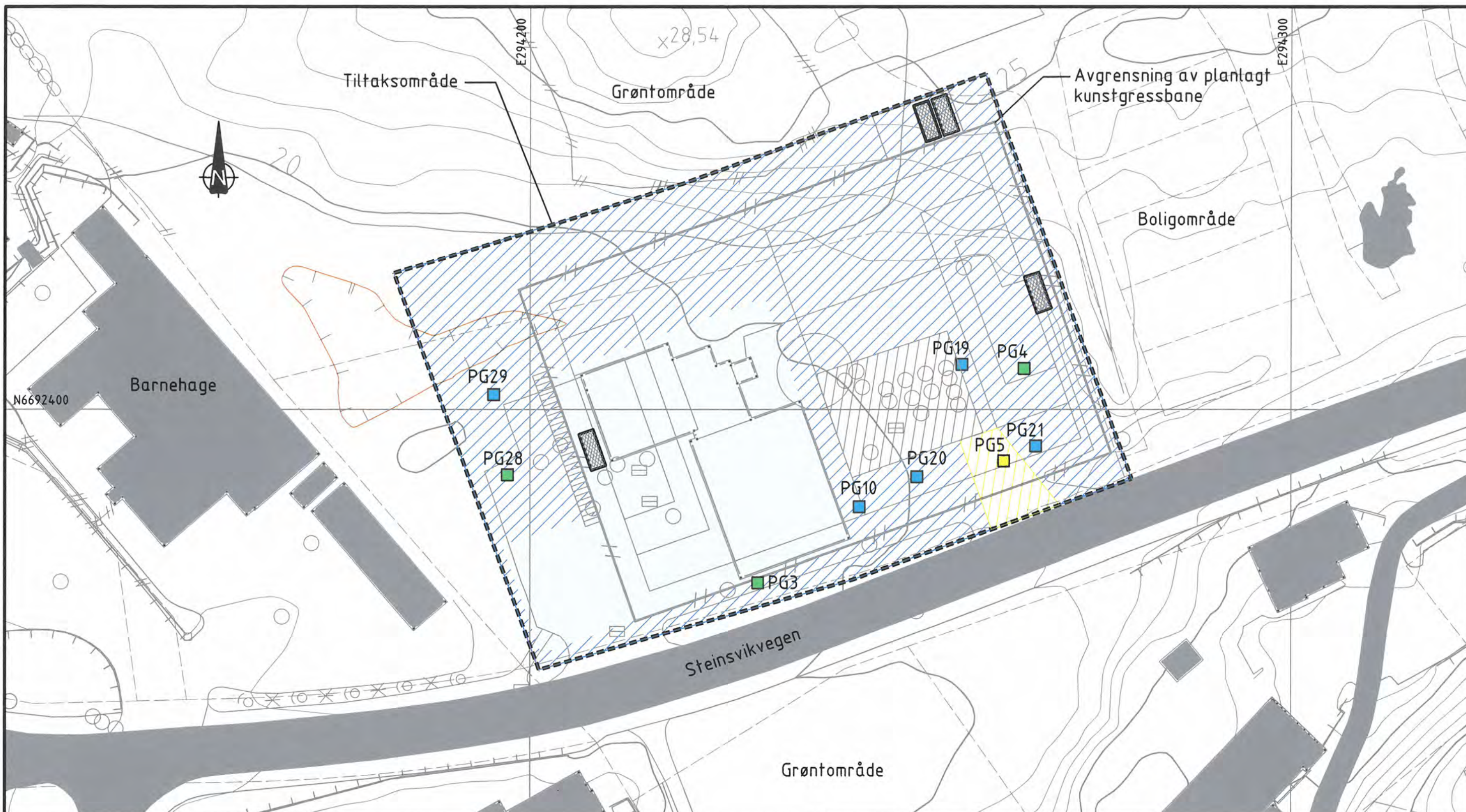
**Multiconsult**  
www.multiconsult.no

Status	Konstr./Tegnet CS/JSB	Kontrollert CS/JSB	Godkjent HFB
Oppdragsnr. 616543	Tegningsnr. RIGM-TEG-001	Rev. 00	

Fag RIGM    Format A3

Dato 16.02.18

Format/Målestokk:  
1:500



**TEGNFORKLARING:**

TILSTANDSKLASSE I HENHOLD TIL MILJØDIREKTORATETS VEILEDER TA-2553/2009

- PRØVEGROP
- TILSTANDSKLASSE 1 - MEGET GOD
- TILSTANDSKLASSE 2 - GOD
- TILSTANDSKLASSE 3 - MODERAT
- TILSTANDSKLASSE 4 - DÅRLIG
- TILSTANDSKLASSE 5 - SVÆRT DÅRLIG



OMRÅDE HVOR DET ER FJERNET TORVMASSER NED TIL BERG OG TILBAKEFYLT MED RENE SPRENGSTEINSMASSER.



OMRÅDE HVOR DE DYPERELIGGENDE TORVMASSENE ER FORURENSET I TILSTANDSKLASSE 2-3 (GOD-MODERAT)



OMRÅDE HVOR DET IKKE ER TORVMASSER, KUN SINGEL OG SPRENGSTEIN OVER BERG

**BERGEN KOMMUNE  
SØREIDE BALLBANE**

FORURENSNINGSSITUASJONEN I DYPERELIGGENDE, ANTATT  
STEDLIGE TORVMASSER (> 1 m) ETTER AVSLUTTET SANERING

Fag RIGM    Format A3

Dato 16.02.18

Format/Målestokk:

1:500

**Multiconsult**

www.multiconsult.no

Status

Konstr./Tegnet  
OB / JSB

Kontrollert

OS / R2

Godkjent

HHB

Oppdragsnr.

616543

Tegningsnr.

RIGM-TEG-002

Rev.

00

301.6097

VEDLEGG A  
(16 sider)



Fanavegen 21 5239 Rådal  
Telefon: 55118700 Telefaks: 55118735

Web: www.fsg.no

**FAKTURA**

**213851**

Foretaksregisteret NO 980348466MVA  
Bankgiro 81501785768

1 av 1

E-post: fsg@fsg.no

110062 <b>DRANGE MASKIN AS</b> Smøråsvn. 22	Fakturadato 24.09.2017 Forfallsdato 24.10.2017 Leveringsdato 24.09.2017
5238 RÅDAL	Vår referanse Bilagsnr i regnsk. 213851
Deres referanse 2017009 SØREIDE Rekvisisjon GAMLE ESSOEN PÅ SØREIDE	Transportør 1423/ ZZ 18547

Varenr.	Varetekst	Antall	Pris	%	Mva	Sum
<b>Ordrenr. 104871, Ordredato: 22.09.2017, Rekv: GAMLE ESSOEN PÅ SØREIDE</b>						
00-170504	Forurenset jord og stein, 22.09.2017 12:25:56 Ref: 104871 2017009 SØREIDE 22 Sep 2017 12:25:56 Bil: 1423/ ZZ 18547	16,70	400,00	25,00%		6680,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 22.09.2017 13:18:55 Ref: 104871 2017009 SØREIDE 22 Sep 2017 13:18:55 Bil: 1423/ ZZ 18547	13,10	400,00	25,00%		5240,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 22.09.2017 14:05:04 Ref: 104871 2017009 SØREIDE 22 Sep 2017 14:05:04 Bil: 1423/ ZZ 18547	13,60	400,00	25,00%		5440,00

Etter forfall beregnes rente iflg. Lov om renter ved forsinket betaling

Sum eks.mva	17360,00
+ 25% m.v.a. av kr 17360	4340,00
<b>Sum å betale</b>	<b>21700,00</b>

8150 17 85768 21700,00 5081 05 21284

24.10.2017

Kundenummer 110062  
FAKTURA 213851  
Referanse  
Dato 24.09.2017

**DRANGE MASKIN AS**  
Smøråsvn. 22

**Fana Stein & Gjenvinning AS**  
Fanavegen 221

5238 RÅDAL 5239 Rådal

<b>Kundeidentifikasjon (KID):</b>	<b>SUM:</b>	<b>Bankkonto nr:</b>
021385101100626	21700 00 0	8150 17 85768



Post 30.1.6 og 7



Fanavegen 221 5239 Rådal  
Telefon: 55118700 Telefaks: 55118735

Web: www.fsg.no

## FAKTURA

214075

7 av 8

Foretaksregisteret NO 980348466MVA  
Bankgiro 81501785768

E-post: fsg@fsg.no

110062  
DRANGE MASKIN AS  
Smøråsvn. 22

5238 RÅDAL

Fakturadato 30.09.2017  
Forfallsdato 30.10.2017  
Leveringsdato 30.09.2017

Vår referanse  
Bilagsnr i regnsk. 214075

Deres referanse 2017009 SØREIDE

Varenr.	Varetekst	Antall	Pris	%	Mva	Sum
<b>Deres ref: 2017009 SØREIDE</b>						
00-170504	Forurenset jord og stein, 29.09.2017 08:44:19 Ref: 105504 2017009 SØREIDE 29 Sep 2017 08:44:19 Bil: 1875/BT 69590	17,00	400,00	25,00%		6800,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 29.09.2017 10:33:26 Ref: 105504 2017009 SØREIDE 29 Sep 2017 10:33:26 Bil: 1875/BT 69590	15,80	400,00	25,00%		6320,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 29.09.2017 11:09:38 Ref: 105504 2017009 SØREIDE 29 Sep 2017 11:09:38 Bil: 1875/BT 69590	12,90	400,00	25,00%		5160,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 29.09.2017 12:23:13 Ref: 105504 2017009 SØREIDE 29 Sep 2017 12:23:13 Bil: 1875/BT 69590	16,10	400,00	25,00%		6440,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 29.09.2017 13:01:21 Ref: 105504 2017009 SØREIDE 29 Sep 2017 13:01:20 Bil: 1875/BT 69590	15,10	400,00	25,00%		6040,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 29.09.2017 13:38:16 Ref: 105504 2017009 SØREIDE 29 Sep 2017 13:38:15 Bil: 1875/BT 69590	13,70	400,00	25,00%		5480,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 29.09.2017 14:15:06 Ref: 105504 2017009 SØREIDE 29 Sep 2017 14:15:05 Bil: 1875/BT 69590	11,40	400,00	25,00%		4560,00
<b>Ordrenr. 105607, Ordredato: 29.09.2017</b>						
<b>Deres ref: 2017009 SØREIDE</b>						
00-170504	Forurenset jord og stein, 29.09.2017 14:51:49 Ref: 105607 2017009 SØREIDE 29 Sep 2017 14:51:48 Bil: 1875/BT 69590	9,50	400,00	25,00%		3800,00



Post 30.6.07



Fanavegen 221 5239 Rådal  
Telefon: 55118700 Telefaks: 55118735

Web: www.fsg.no

**FAKTURA**

**214075**

5 av 8

Foretaksregisteret NO 980348466MVA  
Bankgiro 81501785768

E-post: fsg@fsg.no

110062	Fakturadato	30.09.2017
<b>DRANGE MASKIN AS</b>	Forfallsdato	30.10.2017
Smøråsvn. 22	Leveringsdato	30.09.2017
5238 RÅDAL	Vår referanse	
	Bilagsnr i regnsk.	214075

Deres referanse 2017009 SØREIDE

Varenr.	Varetekst	Antall	Pris	%	Mva	Sum
00-170504	Forurenset jord og stein, 29.09.2017 13:55:49 Ref: 105493 2017009 SØREIDE 29 Sep 2017 13:55:48 Bil: 1311/ sv 54498	14,60	400,00	25,00%		5840,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 29.09.2017 14:35:42 Ref: 105493 2017009 SØREIDE 29 Sep 2017 14:35:40 Bil: 1311/ sv 54498	14,60	400,00	25,00%		5840,00

Ordrenr. 105495, Ordredato: 29.09.2017

Deres ref: 2017009 SØREIDE

00-170504	Forurenset jord og stein, 29.09.2017 08:32:08 Ref: 105495 2017009 SØREIDE 29 Sep 2017 08:32:08 Bil: 27 / SV 54499	17,90	400,00	25,00%		7160,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 29.09.2017 09:08:58 Ref: 105495 2017009 SØREIDE 29 Sep 2017 09:08:58 Bil: 27 / SV 54499	15,90	400,00	25,00%		6360,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 29.09.2017 13:10:18 Ref: 105495 2017009 SØREIDE 29 Sep 2017 13:10:17 Bil: 27 / SV 54499	15,30	400,00	25,00%		6120,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 29.09.2017 14:46:46 Ref: 105495 2017009 SØREIDE 29 Sep 2017 14:46:44 Bil: 27 / SV 54499	10,30	400,00	25,00%		4120,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 29.09.2017 10:44:02 Ref: 105495 2017009 SØREIDE 02 Oct 2017 08:32:04 Bil: 27 / SV 54499	17,00	400,00	25,00%		6800,00

Ordrenr. 105499, Ordredato: 29.09.2017, Rekv: BT 68540

Deres ref: 2017009 SØREIDE

00-170504	Forurenset jord og stein, 29.09.2017 08:42:07 Ref: 105499 2017009 SØREIDE 29 Sep 2017 08:42:07 Bil: 12411 / INGEN KODE	16,10	400,00	25,00%		6440,00
-----------	---	-------	--------	--------	--	---------

1

Post 30.6.097



Fanavegen 21 5239 Rådal  
Telefon: 55118700 Telefaks: 55118735

Web: www.fsg.no E-post: fsg@fsg.no

FAKTURA

214075

3 av 8

Foretaksregisteret NO 980348466MVA  
Bankgiro 81501785768

110062  
DRANGE MASKIN AS  
Smøråsvn. 22

5238 RÅDAL

Deres referanse 2017009 SØREIDE

Fakturadato 30.09.2017  
Forfallsdato 30.10.2017  
Leveringsdato 30.09.2017  
Vår referanse  
Bilagsnr i regnsk. 214075

Varenr. Varetekst Antall Pris % Mva Sum

Ordrenr. 105362, Ordredato: 28.09.2017

Deres ref: 2017009 SØREIDE

00-170504	Forurenset jord og stein, 28.09.2017 08:46:22	17,10	400,00	25,00%	6840,00
	Ref: 105362 2017009 SØREIDE 28 Sep 2017 08:46:21 Bil: 1317/sv 55326				
00-170504	Forurenset jord og stein, 28.09.2017 09:32:17	15,00	400,00	25,00%	6000,00
	Ref: 105362 2017009 SØREIDE 28 Sep 2017 09:32:16 Bil: 1317/sv 55326				
00-170504	Forurenset jord og stein, 28.09.2017 10:35:46	16,50	400,00	25,00%	6600,00
	Ref: 105362 2017009 SØREIDE 28 Sep 2017 10:35:45 Bil: 1317/sv 55326				
00-170504	Forurenset jord og stein, 28.09.2017 11:56:29	10,10	400,00	25,00%	4040,00
	Ref: 105362 2017009 SØREIDE 28 Sep 2017 11:56:27 Bil: 1317/sv 55326				

Ordrenr. 105422, Ordredato: 28.09.2017

Deres ref: 2017009 SØREIDE

00-170504	Forurenset jord og stein, 28.09.2017 11:51:45	13,00	400,00	25,00%	5200,00
	Ref: 105422 2017009 SØREIDE 28 Sep 2017 11:51:44 Bil: 754SV 58074				

Ordrenr. 105489, Ordredato: 29.09.2017

Deres ref: 2017009 SØREIDE

00-170101	Betong, 29.09.2017 08:20:48	12,20	400,00	25,00%	4880,00
	Ref: 105489 2017009 SØREIDE 29 Sep 2017 08:20:48 Bil: 1317/sv 55326				

Levert med e2b/ehf faktura

Post 301.6007



Fanavegen 21 5239 Rådal  
Telefon: 55118700 Telefaks: 55118735

Web: www.fsg.no E-post: fsg@fsg.no

FAKTURA

214075

I av 8  
Foretaksregisteret NO 980348466MVA  
Bankgiro 81501785768

110062 DRANGE MASKIN AS Smøråsvn. 22 5238 RÅDAL Deres referanse 2017009 SØREIDE	Fakturadato 30.09.2017 Forfallsdato 30.10.2017 Leveringsdato 30.09.2017 Vår referanse Bilagsnr i regnsk. 214075
---	---

Varenr.	Varetekst	Antall	Pris	%	Mva	Sum
---------	-----------	--------	------	---	-----	-----

Ordrenr. 104964, Ordredato: 25.09.2017, Rekv: ESSO

Deres ref: 2017009 SØREIDE

00-170101	Betong, 25.09.2017 08:24:12 Ref: 104964 2017009 SØREIDE 25 Sep 2017 08:24:13 Bil: 1423/ ZZ 18547	12,80	400,00	25,00%		5120,00
00-170101	Betong, 25.09.2017 09:12:23 Ref: 104964 2017009 SØREIDE 25 Sep 2017 09:12:24 Bil: 1423/ ZZ 18547	12,70	400,00	25,00%		5080,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 25.09.2017 09:57:16 Ref: 104964 2017009 SØREIDE 25 Sep 2017 09:57:17 Bil: 1423/ ZZ 18547	12,90	400,00	25,00%		5160,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 25.09.2017 10:40:55 Ref: 104964 2017009 SØREIDE 25 Sep 2017 10:40:56 Bil: 1423/ ZZ 18547	16,20	400,00	25,00%		6480,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 25.09.2017 12:06:12 Ref: 104964 2017009 SØREIDE 25 Sep 2017 12:06:13 Bil: 1423/ ZZ 18547	14,90	400,00	25,00%		5960,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 25.09.2017 14:41:57 Ref: 104964 2017009 SØREIDE 25 Sep 2017 14:41:57 Bil: 1423/ ZZ 18547	14,20	400,00	25,00%		5680,00

Ordrenr. 105266, Ordredato: 27.09.2017, Rekv: ZZ 18547

Deres ref: 2017009 SØREIDE

00-170504	Forurenset jord og stein, 27.09.2017 11:23:19 Ref: 105266 2017009 SØREIDE 27 Sep 2017 11:23:19 Bil: 1423/ ZZ 18547	9,30	400,00	25,00%		3720,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 27.09.2017 12:39:06 Ref: 105266 2017009 SØREIDE 27 Sep 2017 12:39:07 Bil: 1423/ ZZ 18547	13,30	400,00	25,00%		5320,00

ZZ 18547 / ehf faktura

Pst 301.6097



Fanavegen 221 5239 Rådal  
Telefon: 55118700 Telefaks: 55118735

Web: www.fsg.no E-post: fsg@fsg.no

# FAKTURA

214295

2 av 5

Foretaksregisteret NO 980348466MVA  
Bankgiro 81501785768

110062  
DRANGE MASKIN AS  
Smøråsvn. 22

5238 RÅDAL

Deres referanse 2017009 SØREIDE

Fakturadato 08.10.2017  
Forfallsdato 07.11.2017  
Leveringsdato 08.10.2017

Vår referanse  
Bilagsnr i regnsk. 214295

Varenr.	Varetekst	Antall	Pris	%	Mva	Sum
---------	-----------	--------	------	---	-----	-----

Ordrenr. 105690, Ordredato: 02.10.2017

Deres ref: 2017009 SØREIDE

00-170504	Forurenset jord og stein, 02.10.2017 09:15:46 Ref: 105690 2017009 SØREIDE 02 Oct 2017 09:15:47 Bil: 1796/SV 77359	13,40	400,00	25,00%		5360,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 02.10.2017 09:51:49 Ref: 105690 2017009 SØREIDE 02 Oct 2017 09:51:49 Bil: 1796/SV 77359	14,90	400,00	25,00%		5960,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 02.10.2017 10:27:21 Ref: 105690 2017009 SØREIDE 02 Oct 2017 10:27:21 Bil: 1796/SV 77359	14,30	400,00	25,00%		5720,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 02.10.2017 11:04:56 Ref: 105690 2017009 SØREIDE 02 Oct 2017 11:04:56 Bil: 1796/SV 77359	10,50	400,00	25,00%		4200,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 02.10.2017 12:16:52 Ref: 105690 2017009 SØREIDE 02 Oct 2017 12:16:53 Bil: 1796/SV 77359	14,30	400,00	25,00%		5720,00

Ordrenr. 105692, Ordredato: 02.10.2017

Deres ref: 2017009 SØREIDE

00-170504	Forurenset jord og stein, 02.10.2017 09:19:04 Ref: 105692 2017009 SØREIDE 02 Oct 2017 09:19:05 Bil: 767/SU 65464	16,60	400,00	25,00%		6640,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 02.10.2017 09:53:56 Ref: 105692 2017009 SØREIDE 02 Oct 2017 09:53:56 Bil: 767/SU 65464	16,50	400,00	25,00%		6600,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 02.10.2017 10:28:27 Ref: 105692 2017009 SØREIDE 02 Oct 2017 10:28:27 Bil: 767/SU 65464	15,50	400,00	25,00%		6200,00

301-6.087



Fanavegen 221 5239 Rådalen  
Telefon: 55118700 Telefaks: 55118735 Web: www.fsg.no

FAKTURA

214295

4 av 5

Foretaksregisteret NO 980348466MVA  
Bankgiro 81501785768

E-post: fsg@fsg.no

110062  
DRANGE MASKIN AS  
Smøråsvn. 22

5238 RÅDAL

Deres referanse 2017009 SØREIDE

Fakturadato 08.10.2017  
Forfallsdato 07.11.2017  
Leveringsdato 08.10.2017

Vår referanse  
Bilagsnr i regnsk. 214295

Varenr. Varetekst Antall Pris % Mva Sum

Ordrenr. 106081, Ordredato: 05.10.2017

Deres ref: 2017009 SØREIDE

00-170504	Forurenset jord og stein, 05.10.2017 07:23:20	17,30	400,00	25,00%	6920,00
	Ref: 106081 2017009 SØREIDE 05 Oct 2017 07:23:19 Bil: 1311/ sv 54498				
00-170504	Forurenset jord og stein, 05.10.2017 08:11:10	17,60	400,00	25,00%	7040,00
	Ref: 106081 2017009 SØREIDE 05 Oct 2017 08:11:09 Bil: 1311/ sv 54498				
00-170504	Forurenset jord og stein, 05.10.2017 09:23:11	17,40	400,00	25,00%	6960,00
	Ref: 106081 2017009 SØREIDE 05 Oct 2017 09:23:11 Bil: 1311/ sv 54498				
00-170504	Forurenset jord og stein, 05.10.2017 10:10:09	18,50	400,00	25,00%	7400,00
	Ref: 106081 2017009 SØREIDE 05 Oct 2017 10:10:09 Bil: 1311/ sv 54498				
00-170504	Forurenset jord og stein, 05.10.2017 10:54:12	18,60	400,00	25,00%	7440,00
	Ref: 106081 2017009 SØREIDE 05 Oct 2017 10:54:13 Bil: 1311/ sv 54498				
00-170504	Forurenset jord og stein, 05.10.2017 12:15:41	19,60	400,00	25,00%	7840,00
	Ref: 106081 2017009 SØREIDE 05 Oct 2017 12:15:42 Bil: 1311/ sv 54498				
00-170504	Forurenset jord og stein, 05.10.2017 13:00:00	19,00	400,00	25,00%	7600,00
	Ref: 106081 2017009 SØREIDE 05 Oct 2017 13:00:00 Bil: 1311/ sv 54498				
00-170504	Forurenset jord og stein, 05.10.2017 13:46:30	19,30	400,00	25,00%	7720,00
	Ref: 106081 2017009 SØREIDE 05 Oct 2017 13:46:31 Bil: 1311/ sv 54498				
00-170504	Forurenset jord og stein, 05.10.2017 14:29:03	17,50	400,00	25,00%	7000,00
	Ref: 106081 2017009 SØREIDE 05 Oct 2017 14:29:04 Bil: 1311/ sv 54498				

FAKTURA

Post 301.6 07



Fanavegen 221 5239 Rådal  
Telefon: 55118700 Telefaks: 55118735

Web: www.fsg.no

**FAKTURA**

**214720**

8 av 8

Foretaksregisteret NO 980348466MVA  
Bankgiro 81501785768

E-post: fsg@fsg.no

110062 <b>DRANGE MASKIN AS</b> Smøråsvn. 22  5238 RÅDAL  Deres referanse 2017009 SØREIDE	Fakturadato 22.10.2017 Forfallsdato 21.11.2017 Leveringsdato 22.10.2017 Vår referanse Bilagsnr i regnsk. 214720
--	---

Varenr.	Varetekst	Antall	Pris	%	Mva	Sum
<b>Deres ref: 2017009 SØREIDE</b>						
00-170504	Forurenset jord og stein, 20.10.2017 12:58:02 Ref: 107645 2017009 SØREIDE 20 Oct 2017 12:58:04 Bil: 12411 / INGEN KODE	18,00	400,00	25,00%		7200,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 20.10.2017 12:58:11 Ref: 107645 2017009 SØREIDE 20 Oct 2017 12:58:13 Bil: 12411 / INGEN KODE	15,40	400,00	25,00%		6160,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 20.10.2017 13:26:25 Ref: 107645 2017009 SØREIDE 20 Oct 2017 13:26:26 Bil: 12411 / INGEN KODE	20,50	400,00	25,00%		8200,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 20.10.2017 14:08:32 Ref: 107645 2017009 SØREIDE 20 Oct 2017 14:08:33 Bil: 12411 / INGEN KODE	27,20	400,00	25,00%		10880,00

Etter forfall beregnes rente iflg. Lov om renter ved forsinket betaling

Sum eks.mva 451840,00  
+ 25% m.v.a. av kr 451840 112960,00  
**Sum å betale 564800,00**

8150 17 85768 564800,00 5081-05-21284  
**21.11.2017**

Kundenummer 110062  
FAKTURA 214720  
Referanse  
Dato 22.10.2017

**DRANGE MASKIN AS**  
Smøråsvn. 22

**Fana Stein & Gjenvinning AS**  
Fanavegen 221

5238 RÅDAL 5239 Rådal

<b>Kundeidentifikasjon (KID):</b>	<b>SUM:</b>	<b>Bankkonto nr:</b>
021472001100623	564800 00 1	8150 17 85768

5

Post 30.6.087



Fanavegen 21 5239 Rådal  
Telefon: 55118700 Telefaks: 55118735

Web: www.fsg.no

**FAKTURA**

**214720**  
6 av 8

Foretaksregisteret NO 980348466MVA  
Bankgiro 81501785768

E-post: fsg@fsg.no

110062	Fakturadato	22.10.2017
<b>DRANGE MASKIN AS</b>	Forfallsdato	21.11.2017
Smørasvn. 22	Leveringsdato	22.10.2017
5238 RÅDAL	Vår referanse	
Deres referanse 2017009 SØREIDE	Bilagsnr i regnsk.	214720

Varenr.	Varetekst	Antall	Pris	%	Mva	Sum
00-170504	Forurenset jord og stein, 20.10.2017 10:24:16 Ref: 107572 2017009 SØREIDE 20 Oct 2017 10:24:16 Bil: 1645/BT 42591	29,00	400,00	25,00%		11600,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 20.10.2017 10:57:58 Ref: 107572 2017009 SØREIDE 20 Oct 2017 10:57:59 Bil: 1645/BT 42591	31,00	400,00	25,00%		12400,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 20.10.2017 12:13:14 Ref: 107572 2017009 SØREIDE 20 Oct 2017 12:13:15 Bil: 1645/BT 42591	17,70	400,00	25,00%		7080,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 20.10.2017 12:52:07 Ref: 107572 2017009 SØREIDE 20 Oct 2017 12:52:08 Bil: 1645/BT 42591	23,10	400,00	25,00%		9240,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 20.10.2017 13:32:10 Ref: 107572 2017009 SØREIDE 20 Oct 2017 13:32:12 Bil: 1645/BT 42591	33,20	400,00	25,00%		13280,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 20.10.2017 14:15:00 Ref: 107572 2017009 SØREIDE 20 Oct 2017 14:15:02 Bil: 1645/BT 42591	17,00	400,00	25,00%		6800,00

Ordrenr. 107574, Ordredato: 20.10.2017

Deres ref: 2017009 SØREIDE

00-170504	Forurenset jord og stein, 20.10.2017 07:31:45 Ref: 107574 2017009 SØREIDE 20 Oct 2017 07:31:46 Bil: 1875/BT 69590	19,10	400,00	25,00%		7640,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 20.10.2017 08:12:37 Ref: 107574 2017009 SØREIDE 20 Oct 2017 08:12:38 Bil: 1875/BT 69590	17,00	400,00	25,00%		6800,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 20.10.2017 08:48:29 Ref: 107574 2017009 SØREIDE 20 Oct 2017 08:48:30 Bil: 1875/BT 69590	19,00	400,00	25,00%		7600,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 20.10.2017 09:22:34 Ref: 107574 2017009 SØREIDE 20 Oct 2017 09:22:35 Bil: 1875/BT 69590	17,00	400,00	25,00%		6800,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 20.10.2017 11:04:53 Ref: 107574 2017009 SØREIDE 20 Oct 2017 11:04:54 Bil: 1875/BT 69590	20,70	400,00	25,00%		8280,00



Post 301.6077



Fanavegen 22  
Telefon: 55118700

5239 Rådal  
Telefaks: 55118735

Web: www.fsg.no

E-post: fsg@fsg.no

# FAKTURA

214720

4 av 8

Foretaksregisteret NO 980348466MVA  
Bankgiro 81501785768

110062  
DRANGE MASKIN AS  
Smøråsvn. 22

5238 RÅDAL

Deres referanse 2017009 SØREIDE

Fakturadato 22.10.2017  
Forfallsdato 21.11.2017  
Leveringsdato 22.10.2017  
Vår referanse  
Bilagsnr i regnsk. 214720

Varenr.	Varetekst	Antall	Pris	%	Mva	Sum
00-170504	Forurenset jord og stein, 19.10.2017 07:20:12 Ref: 107403 2017009 SØREIDE 19 Oct 2017 07:20:11 Bil: 1875/BT 69590	14,60	400,00	25,00%		5840,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 19.10.2017 08:05:53 Ref: 107403 2017009 SØREIDE 19 Oct 2017 08:05:51 Bil: 1875/BT 69590	17,90	400,00	25,00%		7160,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 19.10.2017 14:38:17 Ref: 107403 2017009 SØREIDE 19 Oct 2017 14:38:18 Bil: 1875/BT 69590	15,90	400,00	25,00%		6360,00

Ordrenr. 107419, Ordredato: 19.10.2017

Deres ref: 2017009 SØREIDE

00-170504	Forurenset jord og stein, 19.10.2017 08:05:30 Ref: 107419 2017009 SØREIDE 19 Oct 2017 08:05:29 Bil: 1317/sv 55326	16,00	400,00	25,00%		6400,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 19.10.2017 08:05:35 Ref: 107419 2017009 SØREIDE 19 Oct 2017 08:05:33 Bil: 1317/sv 55326	13,80	400,00	25,00%		5520,00

Ordrenr. 107449, Ordredato: 19.10.2017

Deres ref: 2017009 SØREIDE

00-170504	Forurenset jord og stein, 19.10.2017 09:30:09 Ref: 107449 2017009 SØREIDE 19 Oct 2017 09:30:08 Bil: 1826/HS99051	17,50	400,00	25,00%		7000,00
-----------	---	-------	--------	--------	--	---------

Ordrenr. 107569, Ordredato: 20.10.2017

Regret som 2b/ehf faktura

Post 301.6037



Fanavegen 221 5239 Rådalen  
Telefon: 55118700 Telefaks: 55118735

Web: www.fsg.no

FAKTURA

214720

2 av 8

Foretaksregisteret NO 980348466MVA  
Bankgiro 81501785768

E-post: fsg@fsg.no

110062	Fakturadato	22.10.2017
<b>DRANGE MASKIN AS</b>	Forfallsdato	21.11.2017
Smøråsvn. 22	Leveringsdato	22.10.2017
5238 RÅDAL	Vår referanse	
Deres referanse 2017009 SØREIDE	Bilagsnr i regnsk.	214720

Varenr.	Varetekst	Antall	Pris	%	Mva	Sum
00-170504	Forurenset jord og stein, 18.10.2017 13:07:36	19,00	400,00	25,00%		7600,00
Ref: 107272 2017009 SØREIDE 18 Oct 2017 13:07:37 Bil: 1473/BT 20118						

Ordrenr. 107274, Ordredato: 18.10.2017

Deres ref: 2017009 SØREIDE

00-170504	Forurenset jord og stein, 18.10.2017 08:41:12	14,40	400,00	25,00%		5760,00
Ref: 107274 2017009 SØREIDE 18 Oct 2017 08:41:12 Bil: 1317/sv 55326						
00-170504	Forurenset jord og stein, 18.10.2017 09:33:51	15,90	400,00	25,00%		6360,00
Ref: 107274 2017009 SØREIDE 18 Oct 2017 09:33:52 Bil: 1317/sv 55326						
00-170504	Forurenset jord og stein, 18.10.2017 10:22:48	16,70	400,00	25,00%		6680,00
Ref: 107274 2017009 SØREIDE 18 Oct 2017 10:22:49 Bil: 1317/sv 55326						
00-170504	Forurenset jord og stein, 18.10.2017 11:45:23	15,30	400,00	25,00%		6120,00
Ref: 107274 2017009 SØREIDE 18 Oct 2017 11:45:24 Bil: 1317/sv 55326						
00-170504	Forurenset jord og stein, 18.10.2017 12:31:04	14,80	400,00	25,00%		5920,00
Ref: 107274 2017009 SØREIDE 18 Oct 2017 12:31:04 Bil: 1317/sv 55326						
00-170504	Forurenset jord og stein, 18.10.2017 13:16:18	16,70	400,00	25,00%		6680,00
Ref: 107274 2017009 SØREIDE 18 Oct 2017 13:16:19 Bil: 1317/sv 55326						

Ordrenr. 107337, Ordredato: 18.10.2017

Deres ref: 2017009 SØREIDE

00-170504	Forurenset jord og stein, 18.10.2017 13:20:00	16,40	400,00	25,00%		6560,00
Ref: 107337 2017009 SØREIDE 18 Oct 2017 13:20:01 Bil: 1875/BT 69590						



Post 30.6.2017



Fanavegen 221 5239 Rådal  
Telefon: 55118700 Telefaks: 55118735

Web: www.fsg.no E-post: fsg@fsg.no

**FAKTURA**

**214980**

1 av 8  
Foretaksregisteret NO 980348466MVA  
Bankgiro 81501785768

110062	Fakturadato	31.10.2017
<b>DRANGE MASKIN AS</b>	Forfallsdato	30.11.2017
Smøråsvn. 22	Leveringsdato	31.10.2017
5238 RÅDAL	Vår referanse	
Deres referanse 2017009 SØREIDE	Bilagsnr i regnsk.	214980

Varenr.	Varetekst	Antall	Pris	%	Mva	Sum
---------	-----------	--------	------	---	-----	-----

Ordrenr. 107817, Ordredato: 23.10.2017

Deres ref: 2017009 SØREIDE

00-170504	Forurenset jord og stein, 23.10.2017 10:09:09	18,60	400,00	25,00%		7440,00
	Ref: 107817 2017009 SØREIDE 23 Oct 2017 10:09:10 Bil: 1317/sv 55326					
00-170504	Forurenset jord og stein, 23.10.2017 10:59:24	17,40	400,00	25,00%		6960,00
	Ref: 107817 2017009 SØREIDE 23 Oct 2017 10:59:25 Bil: 1317/sv 55326					
00-170504	Forurenset jord og stein, 23.10.2017 13:40:30	16,80	400,00	25,00%		6720,00
	Ref: 107817 2017009 SØREIDE 23 Oct 2017 13:40:31 Bil: 1317/sv 55326					
00-170504	Forurenset jord og stein, 23.10.2017 14:20:34	13,40	400,00	25,00%		5360,00
	Ref: 107817 2017009 SØREIDE 23 Oct 2017 14:20:35 Bil: 1317/sv 55326					

Ordrenr. 107852, Ordredato: 23.10.2017

Deres ref: 2017009 SØREIDE

00-170504	Forurenset jord og stein, 23.10.2017 12:11:35	16,00	400,00	25,00%		6400,00
	Ref: 107852 2017009 SØREIDE 23 Oct 2017 12:11:36 Bil: 1875/BT 69590					
00-170504	Forurenset jord og stein, 23.10.2017 12:58:57	17,80	400,00	25,00%		7120,00
	Ref: 107852 2017009 SØREIDE 23 Oct 2017 12:58:58 Bil: 1875/BT 69590					
00-170504	Forurenset jord og stein, 23.10.2017 13:44:48	18,50	400,00	25,00%		7400,00
	Ref: 107852 2017009 SØREIDE 23 Oct 2017 13:44:49 Bil: 1875/BT 69590					
00-170504	Forurenset jord og stein, 23.10.2017 14:29:56	11,90	400,00	25,00%		4760,00
	Ref: 107852 2017009 SØREIDE 23 Oct 2017 14:29:58 Bil: 1875/BT 69590					

Om e2b/efaktura

Post 301.6 og 7



Fanavegen 221 5239 Rådal  
Telefon: 55118700 Telefaks: 55118735

Web: www.fsg.no E-post: fsg@fsg.no

FAKTURA

214980

3 av 8

Foretaksregisteret NO 980348466MVA  
Bankgiro 81501785768

110062  
DRANGE MASKIN AS  
Smøråsvn. 22

5238 RÅDAL

Deres referanse 2017009 SØREIDE

Fakturadato 31.10.2017  
Forfallsdato 30.11.2017  
Leveringsdato 31.10.2017

Vår referanse  
Bilagsnr i regnsk. 214980

Varenr.	Varetekst	Antall	Pris	%	Mva	Sum
---------	-----------	--------	------	---	-----	-----

Ordrenr. 107991, Ordredato: 24.10.2017

Deres ref: 2017009 SØREIDE

00-170504	Forurenset jord og stein, 24.10.2017 12:48:22 Ref: 107991 2017009 SØREIDE 24 Oct 2017 12:48:22 Bil: 1826/ HS99051	11,90	400,00	25,00%		4760,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 24.10.2017 13:33:28 Ref: 107991 2017009 SØREIDE 24 Oct 2017 13:33:29 Bil: 1826/ HS99051	18,40	400,00	25,00%		7360,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 24.10.2017 14:16:35 Ref: 107991 2017009 SØREIDE 24 Oct 2017 14:16:36 Bil: 1826/ HS99051	16,80	400,00	25,00%		6720,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 24.10.2017 14:58:06 Ref: 107991 2017009 SØREIDE 24 Oct 2017 14:58:07 Bil: 1826/ HS99051	14,00	400,00	25,00%		5600,00

Ordrenr. 108052, Ordredato: 25.10.2017

Deres ref: 2017009 SØREIDE

00-170504	Forurenset jord og stein, 25.10.2017 07:26:47 Ref: 108052 2017009 SØREIDE 25 Oct 2017 07:26:46 Bil: 1317/sv 55326	14,20	400,00	25,00%		5680,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 25.10.2017 08:17:16 Ref: 108052 2017009 SØREIDE 25 Oct 2017 08:17:15 Bil: 1317/sv 55326	10,80	400,00	25,00%		4320,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 25.10.2017 09:01:13 Ref: 108052 2017009 SØREIDE 25 Oct 2017 09:01:12 Bil: 1317/sv 55326	12,20	400,00	25,00%		4880,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 25.10.2017 09:44:55 Ref: 108052 2017009 SØREIDE 25 Oct 2017 09:44:54 Bil: 1317/sv 55326	14,50	400,00	25,00%		5800,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 25.10.2017 10:26:17 Ref: 108052 2017009 SØREIDE 25 Oct 2017 10:26:16 Bil: 1317/sv 55326	15,40	400,00	25,00%		6160,00



Post 301.6007



Fanavegen 221 5239 Rådal  
Telefon: 55118700 Telefaks: 55118735

Web: www.fsg.no

# FAKTURA

214980

5 av 8

Foretaksregisteret NO 980348466MVA  
Bankgiro 81501785768

E-post: fsg@fsg.no

110062	Fakturadato	31.10.2017
<b>DRANGE MASKIN AS</b>	Forfallsdato	30.11.2017
Smøråsvn. 22	Leveringsdato	31.10.2017
5238 RÅDAL	Vår referanse	
Deres referanse 2017009 SØREIDE	Bilagsnr i regnsk.	214980

Varenr.	Varetekst	Antall	Pris	%	Mva	Sum
<b>Deres ref: 2017009 SØREIDE</b>						
00-170504	Forurenset jord og stein, 26.10.2017 07:31:39 Ref: 108213 2017009 SØREIDE 26 Oct 2017 07:31:39 Bil: 1875/BT 69590	13,70	400,00	25,00%		5480,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 26.10.2017 08:22:17 Ref: 108215 2017009 SØREIDE 26 Oct 2017 08:22:17 Bil: 1875/BT 69590	13,20	400,00	25,00%		5280,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 26.10.2017 09:06:41 Ref: 108213 2017009 SØREIDE 26 Oct 2017 09:06:41 Bil: 1875/BT 69590	14,20	400,00	25,00%		5680,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 26.10.2017 12:03:15 Ref: 108213 2017009 SØREIDE 26 Oct 2017 12:03:15 Bil: 1875/BT 69590	14,40	400,00	25,00%		5760,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 26.10.2017 12:52:31 Ref: 108213 2017009 SØREIDE 26 Oct 2017 12:52:32 Bil: 1875/BT 69590	13,80	400,00	25,00%		5520,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 26.10.2017 13:37:05 Ref: 108213 2017009 SØREIDE 26 Oct 2017 13:37:06 Bil: 1875/BT 69590	11,30	400,00	25,00%		4520,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 26.10.2017 14:29:21 Ref: 108213 2017009 SØREIDE 26 Oct 2017 14:29:22 Bil: 1875/BT 69590	17,90	400,00	25,00%		7160,00

Ordrenr. 108214, Ordredato: 26.10.2017

Deres ref: 2017009 SØREIDE

00-170504	Forurenset jord og stein, 26.10.2017 07:34:42 Ref: 108214 2017009 SØREIDE 26 Oct 2017 07:34:42 Bil: 1317/sv 55326	13,50	400,00	25,00%		5400,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 26.10.2017 08:30:20 Ref: 108214 2017009 SØREIDE 26 Oct 2017 08:30:20 Bil: 1317/sv 55326	13,40	400,00	25,00%		5360,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 26.10.2017 09:14:22 Ref: 108214 2017009 SØREIDE 26 Oct 2017 09:14:23 Bil: 1317/sv 55326	15,30	400,00	25,00%		6120,00

108214/2b/ehf faktura

Post 30. Log 7



Fanavegen 221 5239 Rådalen  
Telefon: 55118700 Telefaks: 55118735

Web: www.fsg.no

FAKTURA

214980

7 av 8

Foretaksregisteret NO 980348466MVA  
Bankgiro 81501785768

E-post: fsg@fsg.no

110062	Fakturadato	31.10.2017
<b>DRANGE MASKIN AS</b>	Forfallsdato	30.11.2017
Smøråsvn. 22	Leveringsdato	31.10.2017
5238 RÅDAL	Vår referanse	
Deres referanse 2017009 SØREIDE	Bilagsnr i regnsk.	214980

Varenr.	Varetekst	Antall	Pris	%	Mva	Sum
00-170504	Forurenset jord og stein, 27.10.2017 07:08:17 Ref: 108320 2017009 SØREIDE 27 Oct 2017 07:08:18 Bil: 1875/BT 69590	15,40	400,00	25,00%		6160,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 27.10.2017 07:54:16 Ref: 108320 2017009 SØREIDE 27 Oct 2017 07:54:17 Bil: 1875/BT 69590	13,40	400,00	25,00%		5360,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 27.10.2017 08:40:11 Ref: 108320 2017009 SØREIDE 27 Oct 2017 08:40:12 Bil: 1875/BT 69590	13,60	400,00	25,00%		5440,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 27.10.2017 09:24:09 Ref: 108320 2017009 SØREIDE 27 Oct 2017 09:24:10 Bil: 1875/BT 69590	12,20	400,00	25,00%		4880,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 27.10.2017 10:10:09 Ref: 108320 2017009 SØREIDE 27 Oct 2017 10:10:10 Bil: 1875/BT 69590	15,00	400,00	25,00%		6000,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 27.10.2017 10:51:45 Ref: 108320 2017009 SØREIDE 27 Oct 2017 10:51:45 Bil: 1875/BT 69590	12,70	400,00	25,00%		5080,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 27.10.2017 13:45:52 Ref: 108320 2017009 SØREIDE 27 Oct 2017 13:45:53 Bil: 1875/BT 69590	19,90	400,00	25,00%		7960,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 27.10.2017 14:36:34 Ref: 108320 2017009 SØREIDE 27 Oct 2017 14:36:35 Bil: 1875/BT 69590	17,20	400,00	25,00%		6880,00

ehf faktura



Post

301.6097



Fanavegen 221 5239 Rådal

Telefon: 55118700

Telefaks: 55118735

Web: www.fsg.no

E-post: fsg@fsg.no

**FAKTURA**

**215181**

2 av 3

Foretaksregisteret NO 980348466MVA  
Bankgiro 81501785768

110062

**DRANGE MASKIN AS**  
Smøråsvn. 22

5238 RÅDAL

Deres referanse 2017009 SØREIDE

Fakturadato 05.11.2017

Forfallsdato 05.12.2017

Leveringsdato 05.11.2017

Vår referanse  
Bilagsnr i regnsk. 215181

Varenr	Varetekst	Antall	Pris	%	Mva	Sum
--------	-----------	--------	------	---	-----	-----

Ordrenr. 109000, Ordredato: 02.11.2017

Deres ref: 2017009 SØREIDE

00-170504	Forurenset jord og stein, 02.11.2017 07:39:17 Ref: 109000 2017009 SØREIDE 02 Nov 2017 07:39:17 Bil: 1629/BT 40307	31,40	400,00	25,00%		12560,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 02.11.2017 08:27:03 Ref: 109000 2017009 SØREIDE 02 Nov 2017 08:27:03 Bil: 1629/BT 40307	29,80	400,00	25,00%		11920,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 02.11.2017 09:10:29 Ref: 109000 2017009 SØREIDE 02 Nov 2017 09:10:29 Bil: 1629/BT 40307	30,60	400,00	25,00%		12240,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 02.11.2017 09:50:38 Ref: 109000 2017009 SØREIDE 02 Nov 2017 09:50:39 Bil: 1629/BT 40307	26,20	400,00	25,00%		10480,00
00-170504	Forurenset jord og stein, 02.11.2017 10:42:45 Ref: 109000 2017009 SØREIDE 02 Nov 2017 10:42:46 Bil: 1629/BT 40307	19,20	400,00	25,00%		7680,00

Lagb/ehf faktura

**Bjørnars Transport AS**

Midtstegen Industriområde  
5382 SKOGSVÅG  
Foretaksregisteret NO 984129572MVA

56322426  
post@bjtr.no  
bjornartransport.no

**Drange maskin AS**  
Smøråsveien 22

5238 RÅDAL

**Deres referanse:**  
2017009 Søreide

**Kundenr. 101161****Faktura****20375**

**Fakturadato:** 30.09.2017  
**Leveringsdato:** 04.10.2017  
**Forfallsdato:** 30.10.2017  
**KID:** 9681600020375006

**Vår referanse:** Bjørnar Pedersen  
**Bilagsnr:** 2704  
**Sum å betale:** 214 093,75  
**Bankgiro:** 8101 07 88293

Varenr	Varetekst	Antall	Pris %	Sum
1	Transport av masser fra smøråsveien t Ant. bompasseringer Bjørnars / SV54498 (Transport av masser fra smøråsveien til fjelltippen 2 lass. Transport av masser fra smøråsveien til r	2,00 stk	40,00	80,00
<b>Dato: 29.09.2017 08:00-09:30 Arbeider: Frode Svanholm</b>				
1	4 aksla dumper pr. time Bjørnars / SV55326 (2 lass forurenset masse fra Søreide til Rådall! Merk 2017009)	1,50 stk	790,00	1185,00
<b>Dato: 29.09.2017 09:30-10:30 Arbeider: Frode Svanholm</b>				
1	4 aksla dumper pr. time Bjørnars / SV55326 (1 lass blm fra søreide til fjelltippen! Merk 2017009)	1,00 stk	790,00	790,00
1	Ant. bompasseringer Bjørnars / SV55326 (1 lass blm fra søreide til fjelltippen! Merk 2017009)	1,00 stk	40,00	40,00
<b>Dato: 29.09.2017 10:30-12:00 Arbeider: Frode Svanholm</b>				
1	4 aksla dumper pr. time Bjørnars / SV55326 (1 lass forurenset masse fra søreide til rådall! Merk 2017009)	1,00 stk	790,00	790,00
<b>Dato: 29.09.2017 11:00-15:00 Arbeider: Steinar Sellevold</b>				
1	4 aksla dumper pr. time Bjørnars / SV54499 (Kjøring av forurenset masse Søreide-Rådall 4 lass mrk 2017009)	3,50 stk	790,00	2765,00
<b>Dato: 29.09.2017 11:30-15:00 Arbeider: Leif Roger Nilsen</b>				
1	4 aksla dumper pr. time Bjørnars / ZZ18065 (Drange Maskin Søreide nr.2017009. Kjørt 3 lass med forurensetmasser fra Søreide til Rådalen. )	3,50 stk	790,00	2765,00
<b>Dato: 29.09.2017 12:00-13:00 Arbeider: Frode Svanholm</b>				
1	4 aksla dumper pr. time Bjørnars / SV55326 (1 lass blm fra Søreide til fjelltippen! Merk 2017009)	1,00 stk	790,00	790,00
1	Ant. bompasseringer Bjørnars / SV55326 (1 lass blm fra Søreide til fjelltippen! Merk 2017009)	1,00 stk	40,00	40,00
<b>Dato: 29.09.2017 13:00-15:00 Arbeider: Frode Svanholm</b>				
1	4 aksla dumper pr. time Bjørnars / SV55326 (3 lass forurenset masse fra søreide til rådall! Merk 2017009)	2,00 stk	790,00	1580,00
1	Ant. bompasseringer Bjørnars / SV55326 (3 lass forurenset masse fra søreide til rådall! Merk 2017009)	1,00 stk	40,00	40,00
<b>Dato: 26.09.2017 Arbeider: Frode Svanholm</b>				
90	Tippavgift 4 aksla bil (Lass)	3,00 Lass	450,00	1350,00
<b>Dato: 26.09.2017 Arbeider: Inge Harketstad</b>				
90	Tippavgift 4 aksla bil Ref: sv 58074 / 2017-009, Søreide.	6,00 Lass	450,00	2700,00





**Bjørnars Transport AS**  
Midtstegen Industriområde  
5382 SKOGSVÅG  
Foretaksregisteret NO 984129572MVA

56322426  
post@bjtr.no  
bjornarstransport.no

7 / 7

**Drange maskin AS**  
Smøråsveien 22

5238 RÅDAL

**Deres referanse:**  
2017009 Søreide

**Kundenr. 101161**

**Faktura**

**20375**

Fakturadato: 30.09.2017  
Leveringsdato: 04.10.2017  
Forfallsdato: 30.10.2017  
KID: 9681600020375006

Vår referanse: Bjørnar Pedersen  
Bilagsnr: 2704  
Sum å betale: 214 093,75  
Bankgiro: 8101 07 88293

**Varenr Varetekst**

**Antall**

**Pris %**

**Sum**

<b>Dato: 29.09.2017 Arbeider: Bengt Bjørøy</b>	stk		
90 Tippavgift 4 aksla bil (Lass)	2,00 Lass	450,00	900,00
<b>Dato: 29.09.2017 Arbeider: Cathrine Fiskeseth</b>	stk		
90 Tippavgift 4 aksla bil Ref: Mrk s jrefde. Blandings masser. (Lass)	2,00 Lass	450,00	900,00
<b>Dato: 29.09.2017 Arbeider: Leif Roger Nilsen</b>	stk		
90 Tippavgift 4 aksla bil Ref: Drange Marskin Søreide. (Lass)	4,00 Lass	450,00	1800,00
<b>Dato: 29.09.2017 Arbeider: Frode Svanholm</b>	stk		
90 Tippavgift 4 aksla bil (Lass)	3,00 Lass	450,00	1350,00
<b>Dato: 29.09.2017 Arbeider: Remi Flåten</b>	stk		
90 Tippavgift 4 aksla bil (Lass)	2,00 Lass	450,00	900,00
<b>Dato: 29.09.2017 Arbeider: Steinar Sellevoid</b>	stk		
90 Tippavgift 4 aksla bil (Lass)	4,00 Lass	450,00	1800,00
<b>Sum eks mva:</b>			171 275,00
<b>+ 25% m.v.a. av 171275</b>			42 818,75

**Totalsum: 214 093,75**

**Sum å betale: 214 093,75**

Det er inngått factoringavtale med SG Finans AS. Denne og fremtidige fakturaer, eksklusive kreditnotaer, er pantsatt til SG Finans AS. Befriende betaling kan kun skje til: SG Finans AS, Serviceboks 7312, 5020 Bergen, kontonummer 8101.07.88293, tlf. 21 63 20 00

4 AKSLA Bil 14 m<sup>3</sup>  
3 AKSLA Bil 10 m<sup>3</sup>  
6 AKSLA Bil 18 m<sup>3</sup>



**Bjørnars Transport AS**  
Midtstegen Industriområde  
5382 SKOGSVÅG  
Foretaksregisteret NO 984129572MVA

56322426  
post@bjtr.no  
bjornarstransport.no

2 / 3

**Drange maskin AS**  
Smøråsveien 22

5238 RÅDAL

**Deres referanse:**  
Søreide 2017009. Ulf  
Søreide 2017009. Ulf Grinde

**Kundenr. 101161**

**Faktura 20536**

Fakturadato: 31.10.2017  
Leveringsdato: 01.11.2017  
Forfallsdato: 30.11.2017  
KID: 9681600020536003

Vår referanse: Bjørnar Pedersen  
Bilagsnr: 3017  
Sum å betale: 92 937,50  
Bankgiro: 8101 07 88293

**Varenr Varetékst**

**Antall Pris % Sum**

**Dato: 25.10.2017 07:00-15:00 Arbeider: Rolf Atle Dale**

1 4 aksla dumper pr. time Bjørnars / SV55326 (7lass til Rådalen. Lyderhorn til Søreide stein 2 lass.) 7,50 stk 790,00 5925,00  
1 Ant. bompasseringer Bjørnars / SV55326 (7lass til Rådalen. Lyderhorn til Søreide stein 2 lass.) 2,00 stk 40,00 80,00

**Dato: 25.10.2017 07:00-15:00 Arbeider: Svanevik Tommy**

1 4 aksla dumper pr. time Svanevik / SV63796 (kl. 0700 - 1500, Seddel: 001812. Kjørt 18 lass m/stein internt på Søreide og 6 lass m/stein fra Strø 7,50 stk 790,00 5925,00  
1 Ant. bompasseringer Svanevik / SV63796 (kl. 0700 - 1500, Seddel: 001812. Kjørt 18 lass m/stein internt på Søreide og 6 lass m/stein fra Strømme 3,00 stk 40,00 120,00

**Dato: 26.10.2017 07:00-15:00 Arbeider: Cathrine Fiskeseth**

1 4 aksla dumper pr. time Bjørnars / BT69590 (7 lass forurensetemasser til Rådalen. 2 lass stein fra lyderhornslie.) 7,50 stk 790,00 5925,00  
1 Ant. bompasseringer Bjørnars / BT69590 (7 lass forurensetemasser til Rådalen. 2 lass stein fra lyderhornslie.) 2,00 stk 40,00 80,00

**Dato: 26.10.2017 07:00-15:00 Arbeider: Christian Børnes**

1 4 aksla dumper pr. time Bjørnars / SV55326 (Lass forurenset masser . Gamle Esso Søreide - Rådøl 5 stk Lass klumpestein . Lyderhornslie - Gamle 7,50 stk 790,00 5925,00  
1 Ant. bompasseringer Bjørnars / SV55326 (Lass forurenset masser . Gamle Esso Søreide - Rådøl 5 stk Lass klumpestein . Lyderhornslie - Gamle Ess 4,00 stk 40,00 160,00

**Dato: 27.10.2017 07:00-15:00 Arbeider: Cathrine Fiskeseth**

1 4 aksla dumper pr. time Bjørnars / BT69590 (2 lass kreosot til ragn sells. 8 lass forurensete masser til Rådalen.) 7,50 stk 790,00 5925,00

**Dato: 27.10.2017 07:00-15:00 Arbeider: Christian Børnes**

1 4 aksla dumper pr. time Bjørnars / SV55326 (Lass forurensete masser Gamle Esso Søreide - Rådøl 6 stk Lass 20-120 Asphaug maskin Kokstad - Ly 7,50 stk 790,00 5925,00  
1 Ant. bompasseringer Bjørnars / SV55326 (Lass forurensete masser Gamle Esso Søreide - Rådøl 6 stk Lass 20-120 Asphaug maskin Kokstad - Lyderh 3,00 stk 40,00 120,00

**Dato: 04.10.2017 Arbeider: Inge Harketstad**

89 Tippavgift 3 aksla bil Ref: Frank W / HS599051 (Lass) 4,00 Lass 300,00 1200,00



**Bjørnar Transport AS**  
Midstegen Industriområde  
5382 SKOGSVÅG  
Foretaksregisteret NO 984129572MVA

56322426  
post@bjtr.no  
bjornarstransport.no

3 / 3

**Drange maskin AS**  
Smøråsvelen 22

5238 RÅDAL

**Deres referanse:**  
Søreide 2017009. Ulf  
Søreide 2017009. Ulf Grinde

**Kundenr. 101161**

Fakturadato: 31.10.2017  
Leveringsdato: 01.11.2017  
Forfallsdato: 30.11.2017  
**KID: 9681600020536003**

**Faktura 20536**

Vår referanse: Bjørnar Pedersen  
Bilagsnr: 3017  
Sum å betale: 92 937,50  
**Bankgiro: 8101 07 88293**

**Varenr Varetekst**

**Dato: 23.10.2017 Arbeider: Rolf Atle Dale**  
90 Tippavgift 4 aksla bil (Lass)  
**Dato: 24.10.2017 Arbeider: Cathrine Fiskeseth**  
90 Tippavgift 4 aksla bil Ref: Blandingsmasser (Lass)  
**Dato: 24.10.2017 Arbeider: Rolf Atle Dale**  
90 Tippavgift 4 aksla bil Ref: 2017009 (Lass)

Antall	Pris %	Sum
1,00	450,00	450,00
4,00	450,00	1800,00
4,00	450,00	1800,00
Sum eks mva:		74 350,00
+ 25% m.v.a. av kr 74350		18 587,50

Det er inngått factoringavtale med SG Finans AS.  
Denne og fremtidige fakturaer, eksklusive kreditnotaer, er  
pantsett til SG Finans AS.  
Befriende betaling kan kun skje til:  
SG Finans AS, Serviceboks 7312, 5020 Bergen,  
kontonummer 8101.07.88293, tlf. 21 63 20 00

**Totalsum: 92 937,50**  
**Sum å betale: 92 937,50**



**Bjørnars Transport AS**  
Midtstegen Industriområde  
5382 SKOGSVÅG  
Foretaksregisteret NO 984129572MVA

☎ 56322426  
✉ post@bjtr.no  
🌐 bjornartransport.no

3 / 4

**Drange maskin AS**  
Smøråsveien 22

5238 RÅDAL

**Deres referanse:**  
Søreide 2017009  
Søreide 2017009

### Kundenr. 101161

Fakturadato: 20.10.2017  
Leveringsdato: 23.10.2017  
Forfallsdato: 19.11.2017  
KID: 9681600020472001

### Faktura

**20472**

Vår referanse: Bjørnar Pedersen  
Bilagsnr: 2925  
Sum å betale: 108 025,00  
Bankgiro: **8101 07 88293**

### Varenr Varetekst

	Antall	Pris %	Sum
<b>Dato: 19.10.2017 Arbeider: Yngve Nilsen</b> 90 Tippavgift 4 aksla bil (Lass)	1,00 stk Lass	450,00	450,00
<b>Dato: 19.10.2017 Arbeider: Cathrine Fiskeseth</b> 90 Tippavgift 4 aksla bil Ref: Mrk 2017009. Jord (Lass)	5,00 stk Lass	450,00	2250,00
<b>Dato: 19.10.2017 Arbeider: Inge Hårkestad</b> 90 Tippavgift 4 aksla bil Ref: hs 99051 / 2017-009. (Lass)	5,00 stk Lass	450,00	2250,00
<b>Dato: 19.10.2017 Arbeider: Bjarne Bergesen</b> 90 Tippavgift 4 aksla bil (Lass)	6,00 stk Lass	450,00	2700,00
<b>Dato: 19.10.2017 Arbeider: Steinar Sellevold</b> 90 Tippavgift 4 aksla bil (Lass)	5,00 stk Lass	450,00	2250,00
<b>Dato: 20.10.2017 Arbeider: Cathrine Fiskeseth</b> 90 Tippavgift 4 aksla bil Ref: Mrk 2017009 soreide. Jord (Lass)	1,00 stk Lass	450,00	450,00
<b>Dato: 20.10.2017 Arbeider: Alexander Vindenes</b> 91 Tippavgift 6 aksla bil Ref: Alex (Lass)	3,00 stk Lass	600,00	1800,00
<b>Dato: 20.10.2017 Arbeider: Jose Mota</b> 91 Tippavgift 6 aksla bil (Lass)	2,00 stk Lass	600,00	1200,00
<b>Dato: 20.10.2017 Arbeider: Roy Willhelmsen</b> 91 Tippavgift 6 aksla bil (Lass)	1,00 stk Lass	600,00	600,00

**NORVA**<sup>24</sup>  
Vest

Norva24 Vest AS  
Sløvåg 32

5960 DALSYRA  
Telefon: 57781170  
Org nr NO971057440MVA  
Foretaksregisteret  
slovag@norva24.no  
www.norva24.no

Rivenes AS  
Kvamsvegen 11

5265 YTRE ARNA

**Faktura**

Side: 1  
**54761**  
Fakturadato: 07.09.2017  
Ordrenr.: 390518  
Kundenr.: 334693  
Forfallsdato: 07.10.2017  
Betalingsbet.: Netto pr. 30 dager  
Deres ref. Rune Rivenes  
Vår ref.  
Selger:  
Merket:

Leveringstid: 07.09.2017

Lev. adr. Rivenes AS Kvamsvegen 11 5265 YTRE ARNA

Produkt nr	Beskrivelse	Antall	Pris	Rabatt %	Bekreftet lev dato	Beløp
id. 1177270	Steinsvikveien 10					
20010	05.09.17 Reingjering av 2 oljetanker	3,5	1 550,00			5 425,00
17011	avgift til mottak for 1 m3 oljevann/vaskevann	1	1 250,00			1 250,00
	25 % mva av 6 675,00					1 668,75
	Avrunding					0,25
	Ordresum					8 344,00

Vi gjør oppmerksom på at oppfølging av denne fakturaen er overlatt Visma Kreditsystemer.  
Ved for sen betaling vil det påløpe gebyr, beregnet fra fakturaens forfallsdato

Faktura 54761  
Kundenr.: 334693  
Forfallsdato: 07.10.2017

IBAN: NO32 8601 6001 637  
SWIFT: DABANO22

Betalt av  
Rivenes AS  
Kvamsvegen 11  
5265 YTRE ARNA

Betalt til  
Norva24 Vest AS  
Sløvåg 32  
5960 DALSYRA

KID nummer:  
000334693547617

Å betale  
8 344 00

Bankkonto:  
86016001637

*Vedlagt er kopi av faktura og vedlegg*

Drange Maskin AS  
Smøråsveien 22

5238 RÅDAL

**Lev. adr. Drange Maskin AS Smøråsveien 22 5238 RÅDAL**

Produktnr	Beskrivelse	Antall	Pris	Rabatt %	Bekreftet lev.dato	Beløp
	id. 1177472 Steinsvikveien 10					
20010	19.09.17 1 lass oljevann	1	14 000,00			14 000,00
17011	Avgift 27 m3	27	950,00			25 650,00
20010	19.09.17 1 lass oljevann	1	14 000,00			14 000,00
17011	Avgift 26 m3	26	950,00			24 700,00
20010	19.09.17 1 lass oljevann	1	14 000,00			14 000,00
17011	Avgift 25m3	25	950,00			23 750,00
20010	21.09.17 1 lass oljevann	1	14 000,00			14 000,00
17011	Avgift 27 m3	27	950,00			25 650,00
20010	22.09.17 1 lass oljevann	1	14 000,00			14 000,00
17011	Avgift 15 m3	15	950,00			14 250,00
20010	22.09.17 1 lass oljevann	1	14 000,00			14 000,00
17011	Avgift 20 m3	20	950,00			19 000,00
	25 % mva av 217 000,00					54 250,00
	Ordresum					271 250,00

Vi gjør oppmerksom på at oppfølging av denne fakturaen er overlatt Visma Kreditsystemer.  
Ved for sen betaling vil det påløpe gebyr, beregnet fra fakturaens forfallsdato

Faktura 55175  
Kundenr.: 335432  
Forfallsdato: 11.10.2017

IBAN: NO32 8601 6001 637  
SWIFT: DABANO22

Betalt av  
Drange Maskin AS  
Smøråsveien 22

5238 RÅDAL

Betalt til  
Norva24 Vest AS  
Sløvåg 32

5960 DALSYRA

KID nummer:  
000335432551752

Å betale  
271 250 00

Bankkonto:  
86016001637

Lev. adr. Drange Maskin AS Smøråsveien 22 5238 RÅDAL

Produktnr	Beskrivelse	Antall	Pris	Rabatt %	Bekreftet lev.dato	Beløp
	id. 1177589					
20010	27.09.17 Tømt oljeholdig vann Søreide	6	1 550,00			9 300,00
16030	28.09.17 Tømt topplag fra fammle oljeutskiller	3,5	1 550,00			5 425,00
16050	Overtid 50% 2 mann	5	205,00			1 025,00
16050	29.09.17 Tømt rest av oljeutskiller	5	1 550,00			7 750,00
17011	avgift 8 m3 vann (7030- dekl.300387692)	8	950,00			7 600,00
17011	8,5 m3 vann fra oljeutskiller(ikke oljeholdig)	8,5	550,00			4 675,00
17011	2000 liter 7022-slam fra oljeutskiller	2 000	3,84			7 680,00
	25 % mva av 43 455,00					10 863,75
	Avrundning					0,25
	Total NOK					54 319,00

Vi gjør oppmerksom på at oppfølging av denne fakturaen er overlatt Visma Kreditsystemer.  
Ved for sen betaling vil det påløpe gebyr, beregnet fra fakturaens forfallsdato

Faktura 55304  
Kundenr.: 335432  
Forfallsdato: 15.10.2017

IBAN: NO32 8601 6001 637  
SWIFT: DABANO22

Betalt av  
Drange Maskin AS  
Smøråsveien 22

5238 RÅDAL

Betalt til  
Norva24 Vest AS  
Sløvåg 32

5960 DALSYRA

KID nummer:  
000335432553048

Å betale  
54 319 00

Bankkonto:  
86016001637

# NORVA<sup>24</sup> Vest

Norva24 Vest AS  
Sløvåg 32

5960 DALSØYRA  
Telefon: 57781170  
Org nr NO971057440MVA  
Foretaksregisteret  
slovag@norva24.no  
www.norva24.no

Rivenes AS  
Kvamsvegen 11

5265 YTRE ARNA

## Faktura

Side: 1  
**55000**  
Fakturadato: 20.09.2017  
Ordrenr.: 390761  
Kundenr.: 334693  
Forfallsdato: 20.10.2017  
Betalingsbet.: Netto pr. 30 dager  
Deres ref. Rune Rivenes  
Vår ref.  
Selger:  
Merket:

Leveringstid: 20.09.2017

Lev. adr. Rivenes AS Kvamsvegen 11 5265 YTRE ARNA

Produktnr	Beskrivelse	Antall	Pris	Rabatt %	Bekreftet lev.dato	Beløp
	Id. 1177409					
16030	13.09.17 Reingjering oljetank v.Esso Sørelde	3	1 550,00			4 650,00
16050	Overtid 50% 2 operatører	2	205,00			410,00
16030	14.09.17 Tømt oljevann , bil+henger	9	1 750,00			15 750,00
16050	Overtid 50%	9	205,00			1 845,00
17012	Avgift til mottak 3000 liter vann med oljefilm	3 000	0,55			1 650,00
17012	Avgift til mottak 23000 liter slopvann levert RGS	23 000	1,10			25 300,00
	25 % mva av 49 605,00					12 401,25
	Avrundning					-0,25
	Ordresum					82 006,00

Vi gjør oppmerksom på at oppfølging av denne fakturaen er overlatt Visma Kreditsystemer.  
Ved for sen betaling vil det påløpe gebyr, beregnet fra fakturaens forfallsdato

Faktura 55000  
Kundenr.: 334693  
**Forfallsdato: 20.10.2017**

IBAN: NO32 8601 6001 637  
SWIFT: DABANO22

**Betalt av**  
Rivenes AS  
Kvamsvegen 11

5265 YTRE ARNA

**Betalt til**  
Norva24 Vest AS  
Sløvåg 32

5960 DALSØYRA

**KID nummer:**  
000334693550009

**Å betale**  
62 006 00

**Bankkonto:**  
86016001637





eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)  
F. reg. 965 141 618 MVA  
Møllebakken 50  
NO-1538 Moss

VEDLEGG D  
(36 sider)

Tlf: +47 69 00 52 00  
Fax: +47 69 27 23 40

AR-17-MM-019932-01

EUNOMO-00175748

Prøvemottak: 07.09.2017  
Temperatur:  
Analyseperiode: 07.09.2017-12.09.2017  
Referanse: Søreide ballbane 616543

Multiconsult Norge AS  
Nesttunbrekka 95  
5221 NESTTUN  
Attn: Øyvind Sivertsen

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2017-09070098	Prøvetakingsdato:	04.09.2017		
Prøvetype:	Jord PG 18	Prøvetaker:	Ø.Sivertsen		
Prøvemerking:	616543 Tankgrøp Sø P1 0,7-1,9m	Analysestartdato:	07.09.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	1.3	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb)	7.7	mg/kg TS	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd)	0.13	mg/kg TS	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu)	38	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr)	46	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Kvikksølv (Hg)	0.020	mg/kg TS	0.001	20%	028311mod/EN ISO17852mod
a) Nikkel (Ni)	54	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn)	73	mg/kg TS	2	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
* Alifater >C12-C35	nd				Beregnet
Alifater C5-C35	nd				Beregnet
a) <b>BTEX</b>					
a) Benzen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Toluen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) m,p-Xylen	< 0.020	mg/kg TS	0.02		EPA 5021
a) o-Xylen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Xylener (sum)	< 0.030	mg/kg TS	0.03		EPA 5021
a) <b>PAH(16)</b>					
a) Naftalen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod
a) Acenafylen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod
a) Acenafthen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod
a) Fluoren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod
a) Fenantren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod

### Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
<: Mindre enn    >: Større enn    nd: Ikke påvist    Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e)

a)	Antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Fluoranten	< 0.010 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Pyren	< 0.010 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Benzo[a]antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Krysen/Trifenylen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Benzo[b]fluoranten	< 0.010 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Benzo[k]fluoranten	< 0.010 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Benzo[a]pyren	< 0.010 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.010 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Sum PAH(16) EPA	nd		ISO 18287, mod.
<b>a) PCB(7)</b>				
a)	PCB 28	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 52	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 101	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 118	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 153	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 138	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 180	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	Sum 7 PCB	nd		EN 16167
<b>TOC kalkulert</b>				
	Totalt organisk karbon kalkulert	14.1 % TS	12%	Intern metode
a)	Total tørrstoff glødetap	24.7 % TS	0.1 10%	EN 12879
<b>a) Tørrstoff</b>				
a)	Total tørrstoff	43.5 %	0.1 10%	EN 12880

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
 < Mindre enn >: Større enn      nd: Ikke påvist.      Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2017-09070099	Prøvetakingsdato:	04.09.2017		
Prøvetype:	Jord <i>PG20</i>	Prøvetaker:	Ø.Sivertsen		
Prøvemerking:	616543 <i>PG1 P2 1,4-2,5m</i> <i>tauu</i>	Analysestartdato:	07.09.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	17.9	%	0.1	5%	EN 12880
a) Arsen (As)	1.1	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb)	0.93	mg/kg TS	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd)	0.26	mg/kg TS	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu)	25	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr)	11	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Kvikksølv (Hg)	0.057	mg/kg TS	0.001	20%	028311mod/EN ISO17852mod
a) Nikkel (Ni)	14	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn)	3.1	mg/kg TS	2	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 11	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 11	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 22	mg/kg TS	10		SPI 2011
* Alifater >C12-C35	nd				Beregnet
Alifater C5-C35	nd				Beregnet
<b>a) BTEX</b>					
a) Benzen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Toluen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) m,p-Xylen	< 0.020	mg/kg TS	0.02		EPA 5021
a) o-Xylen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Xylener (sum)	< 0.030	mg/kg TS	0.03		EPA 5021
<b>a) PAH(16)</b>					
a) Naftalen	< 0.022	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenaftylen	< 0.022	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenaften	< 0.022	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoren	< 0.022	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fenantren	< 0.022	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Antracen	< 0.022	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoranten	< 0.022	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Pyren	< 0.022	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]antracen	< 0.022	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Krysen/Trifenylen	< 0.022	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[b]fluoranten	< 0.022	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[k]fluoranten	< 0.022	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]pyren	< 0.022	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.022	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.

Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
 <: Mindre enn    >: Større enn    nd: Ikke påvist.    Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.022 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.022 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Sum PAH(16) EPA	nd		ISO 18287, mod.
a)	<b>PCB(7)</b>			
a)	PCB 28	< 0.0011 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 52	< 0.0011 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 101	< 0.0011 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 118	< 0.0011 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 153	< 0.0011 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 138	< 0.0011 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 180	< 0.0011 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	Sum 7 PCB	nd		EN 16167
<b>Merknader:</b>				
PAH, PCB og alifater: Forhøyet LOQ pga lav TS.				

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
 <: Mindre enn    >: Større enn    nd: Ikke påvist.    Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-09070100	Prøvetakingsdato:	04.09.2017		
Prøvetype:	Jord PG21	Prøvetaker:	Ø.Sivertsen		
Prøvemerkning:	616543-PG2-PS 1,4-2,5m <i>tover</i>	Analysestartdato:	07.09.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	3.3	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb)	2.7	mg/kg TS	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd)	0.60	mg/kg TS	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu)	49	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr)	31	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Kvikksølv (Hg)	0.114	mg/kg TS	0.001	20%	028311mod/EN ISO17852mod
a) Nikkel (Ni)	19	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn)	3.9	mg/kg TS	2	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 10	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 10	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 21	mg/kg TS	10		SPI 2011
* Alifater >C12-C35	nd				Beregnet
Alifater C5-C35	nd				Beregnet
a) <b>BTEX</b>					
a) Benzen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Toluen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) m,p-Xylen	< 0.020	mg/kg TS	0.02		EPA 5021
a) o-Xylen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Xylener (sum)	< 0.030	mg/kg TS	0.03		EPA 5021
a) <b>PAH(16)</b>					
a) Naftalen	< 0.021	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenaftylen	< 0.021	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenaften	< 0.021	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoren	< 0.021	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fenantren	< 0.021	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Antracen	< 0.021	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoranten	< 0.021	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Pyren	< 0.021	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]antracen	< 0.021	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Krysen/Trifenylen	< 0.021	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[b]fluoranten	< 0.021	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[k]fluoranten	< 0.021	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]pyren	< 0.021	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.021	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.021	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.

Teorforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
 <: Mindre enn    >: Større enn    nd: Ikke påvist    Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.021 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Sum PAH(16) EPA	nd		ISO 18287, mod.
a)	<b>PCB(7)</b>			
a)	PCB 28	< 0.0010 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 52	< 0.0010 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 101	< 0.0010 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 118	< 0.0010 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 153	< 0.0010 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 138	< 0.0010 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 180	< 0.0010 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	Sum 7 PCB	nd		EN 16167
	<b>TOC kalkulert</b>			
	Totalt organisk karbon kalkulert	50.6 % TS	12%	Intern metode
a)	Total tørrstoff glødetap	88.7 % TS	0.1 10%	EN 12879
a)	<b>Tørrstoff</b>			
a)	Total tørrstoff	19.4 %	0.1 10%	EN 12880
	<b>Merknader:</b>			
	PAH, PCB og alifater: Forhøyet LOQ pga lav TS.			

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
 <: Mindre enn    >: Større enn    nd: Ikke påvist.    Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-09070101	Prøvetakingsdato:	04.09.2017		
Prøvetype:	Jord <b>PG19</b>	Prøvetaker:	Ø.Sivertsen		
Prøvemerkning:	616543 <b>PG3-Tankgrøp Nord 0-1m</b>	Analysestartdato:	07.09.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	90.6	%	0.1	5%	EN 12880
a) Arsen (As)	0.77	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb)	4.6	mg/kg TS	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd)	0.017	mg/kg TS	0.01	40%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu)	3.3	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr)	3.5	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Kvikksølv (Hg)	0.003	mg/kg TS	0.001	20%	028311mod/EN ISO17852mod
a) Nikkel (Ni)	2.5	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn)	24	mg/kg TS	2	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
* Alifater >C12-C35	nd				Beregnet
Alifater C5-C35	nd				Beregnet
a) <b>BTEX</b>					
a) Benzen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Toluen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) m,p-Xylen	< 0.020	mg/kg TS	0.02		EPA 5021
a) o-Xylen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Xylener (sum)	< 0.030	mg/kg TS	0.03		EPA 5021
a) <b>PAH(16)</b>					
a) Naftalen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenaftalen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenaften	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fenantren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Antracen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoranten	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Pyren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]antracen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Krysen/Trifenylen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[b]fluoranten	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[k]fluoranten	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]pyren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.

Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
 < Mindre enn    >: Større enn    nd: Ikke påvist.    Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Sum PAH(16) EPA	nd		ISO 18287, mod.
a)	<b>PCB(7)</b>			
a)	PCB 28	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 52	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 101	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 118	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 153	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 138	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 180	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	Sum 7 PCB	nd		EN 16167

Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
 <: Mindre enn    >: Større enn    nd: Ikke påvist.    Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2017-09070102	Prøvetakingsdato:	04.09.2017		
Prøvetype:	Jord <i>PG 19</i>	Prøvetaker:	Ø.Sivertsen		
Prøvermerking:	616543 <i>PG3 Tankgrøp Nord 1-2m</i> <i>tove</i>	Analysedato:	07.09.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	30.8	%	0.1	5%	EN 12880
a) Arsen (As)	0.92	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb)	6.3	mg/kg TS	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd)	0.12	mg/kg TS	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu)	18	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr)	46	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Kvikksølv (Hg)	0.030	mg/kg TS	0.001	20%	028311mod/EN ISO17852mod
a) Nikkel (Ni)	30	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn)	28	mg/kg TS	2	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 6.5	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 6.5	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 13	mg/kg TS	10		SPI 2011
* Alifater >C12-C35	nd				Beregnet
Alifater C5-C35	nd				Beregnet
a) <b>BTEX</b>					
a) Benzen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Toluen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) m,p-Xylen	< 0.020	mg/kg TS	0.02		EPA 5021
a) o-Xylen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Xylener (sum)	< 0.030	mg/kg TS	0.03		EPA 5021
a) <b>PAH(16)</b>					
a) Naftalen	< 0.013	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenaftalen	< 0.013	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenaften	< 0.013	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoren	< 0.013	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fenantren	< 0.013	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Antracen	< 0.013	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoranten	< 0.013	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Pyren	< 0.013	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]antracen	< 0.013	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Krysen/Trifenylen	< 0.013	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[b]fluoranten	< 0.013	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[k]fluoranten	< 0.013	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]pyren	< 0.013	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.013	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.

Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
 <: Mindre enn    >: Større enn    nd: Ikke påvist.    Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.013 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.013 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Sum PAH(16) EPA	nd		ISO 18287, mod.
a)	<b>PCB(7)</b>			
a)	PCB 28	< 0.00065 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 52	< 0.00065 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 101	< 0.00065 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 118	< 0.00065 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 153	< 0.00065 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 138	< 0.00065 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 180	< 0.00065 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	Sum 7 PCB	nd		EN 16167

**Merknader:**  
PAH, PCB og allfater. Forhøyet LOQ pga lav TS.

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

**Moss 12.09.2017**

-----  
Stig Tjomsland

ASM/Bachelor Kjemi

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
< Mindre enn > Større enn      nd: Ikke påvist      Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Multiconsult Norge AS  
 Nesttunbrekka 95  
 5221 NESTTUN  
 Attn: Øyvind Sivertsen

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: <b>439-2017-09280173</b>	Prøvetakingsdato: 27.09.2017				
Prøvetype: Jord	Prøvetaker: Oppdragsgiver				
Prøvemerking: 616543 Grop Sør på tiltaksområde torv / PG 30	Analysestartdato: 28.09.2017				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	15.5	%	0.1	5%	EN 12880
a) Arsen (As)	1.9	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb)	0.51	mg/kg TS	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd)	0.25	mg/kg TS	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu)	55	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr)	11	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Kvikksølv (Hg)	0.042	mg/kg TS	0.001	20%	028311mod/EN ISO17852mod
a) Nikkel (Ni)	19	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn)	4.1	mg/kg TS	2	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 13	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 13	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 26	mg/kg TS	10		SPI 2011
* Alifater >C12-C35	nd				Beregnet
Alifater C5-C35	nd				Beregnet
a) <b>BTEX</b>					
a) Benzen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Toluen	0.011	mg/kg TS	0.01	30%	EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) m,p-Xylen	0.028	mg/kg TS	0.02	30%	EPA 5021
a) o-Xylen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Xylener (sum)	0.037	mg/kg TS	0.03	30%	EPA 5021
a) <b>PAH(16)</b>					
a) Naftalen	< 0.026	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenafylen	< 0.026	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenaften	< 0.026	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoren	< 0.026	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.

**Tegnforklaring:**

 \* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
 <: Mindre enn    >: Større enn    nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.f., betyr 'ikke påvist'.

 Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Fenantren	< 0.026 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Antracen	< 0.026 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Fluoranten	< 0.026 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Pyren	< 0.026 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Benzo[a]antracen	< 0.026 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Krysen/Trifenylen	< 0.026 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Benzo[b]fluoranten	< 0.026 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Benzo[k]fluoranten	< 0.026 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Benzo[a]pyren	< 0.026 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.026 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.026 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.026 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Sum PAH(16) EPA	nd		ISO 18287, mod.
a)	<b>PCB(7)</b>			
a)	PCB 28	< 0.0013 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 52	< 0.0013 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 101	< 0.0013 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 118	< 0.0013 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 153	< 0.0013 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 138	< 0.0013 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 180	< 0.0013 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	Sum 7 PCB	nd		EN 16167

Prøvenr.:	439-2017-09280174	Prøvetakingsdato:	27.09.2017		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	616543 Grop Sør på tiltaksområde torv <i>PA30</i>	Analysestartdato:	28.09.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
<b>TOC kalkulert</b>					
Totalt organisk karbon kalkulert	52.3	% TS		12%	Intern metode
a) Total tørrstoff glødetap	91.8	% TS	0.1	10%	EN 12879
<b>a) Tørrstoff</b>					
a) Total tørrstoff	16.7	%	0.1	10%	EN 12880

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

**Moss 02.10.2017***Kjetil Sjaastad*

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Målesikkerhet  
 <: Mindre enn    >: Større enn    nd: Ikke påvist.    Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. 965 141 618 MVA

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Fax: +47 69 27 23 40

Multiconsult Norge AS  
Nesttunbrekka 95  
5221 NESTTUN  
Attn: Øyvind Sivertsen

**AR-17-MM-021497-01**

**EUNOMO-00177414**

Prøvemottak: 26.09.2017

Temperatur:

Analyseperiode: 26.09.2017-27.09.2017

Referanse: 616543 Søreide ballbane

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2017-09260095	Prøvetakingsdato:	25.09.2017		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Ø.Sivertsen		
Prøvemerking:	616543 2,3-2,7m PG6 PK25	Analysestartdato:	26.09.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	84.4	%	0.1	5%	EN 12880
a) Arsen (As)	1.4	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb)	4.4	mg/kg TS	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd)	0.033	mg/kg TS	0.01	40%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu)	18	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr)	14	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Kvikksølv (Hg)	0.005	mg/kg TS	0.001	20%	028311mod/EN ISO17852mod
a) Nikkel (Ni)	10.0	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn)	32	mg/kg TS	2	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
* Alifater >C12-C35	nd				Beregnet
Alifater C5-C35	nd				Beregnet
a) <b>BTEX</b>					
a) Benzen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Toluen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) m,p-Xylen	< 0.020	mg/kg TS	0.02		EPA 5021
a) o-Xylen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Xylener (sum)	< 0.030	mg/kg TS	0.03		EPA 5021
a) <b>PAH(16)</b>					
a) Naftalen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenaflylen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenaften	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.

### Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
<: Mindre enn    >: Større enn    nd: Ikke påvist.    Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.f. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Fenantren	0.019 mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a)	Antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a)	Fluoranten	0.031 mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a)	Pyren	0.051 mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a)	Benzo[a]antracen	0.025 mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a)	Krysen/Trifenylen	0.023 mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a)	Benzo[b]fluoranten	0.021 mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a)	Benzo[k]fluoranten	< 0.010 mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a)	Benzo[a]pyren	0.021 mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.011 mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a)	Benzo[ghi]perylen	0.015 mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a)	Sum PAH(16) EPA	0.22 mg/kg TS			ISO 18287, mod.
a)	<b>PCB(7)</b>				
a)	PCB 28	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 52	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 101	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 118	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 153	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 138	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 180	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	Sum 7 PCB	nd			EN 16167

Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Målesikkerhet  
 <: Mindre enn    >: Større enn    nd: Ikke påvist.    Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-09260096	Prøvetakingsdato:	25.09.2017		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Ø.Sivertsen		
Prøvermerking:	616543 0-1,5m <del>PG6</del> P925	Analysestartdato:	26.09.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	90.8	%	0.1	5%	EN 12880
a) Arsen (As)	1.5	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb)	7.0	mg/kg TS	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd)	0.084	mg/kg TS	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu)	19	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr)	21	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Kvikksølv (Hg)	0.017	mg/kg TS	0.001	20%	028311mod/EN ISO17852mod
a) Nikkel (Ni)	14	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn)	40	mg/kg TS	2	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
* Alifater >C12-C35	nd				Beregnet
Alifater C5-C35	nd				Beregnet
a) <b>BTEX</b>					
a) Benzen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Toluen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) m,p-Xylen	< 0.020	mg/kg TS	0.02		EPA 5021
a) o-Xylen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Xylener (sum)	< 0.030	mg/kg TS	0.03		EPA 5021
a) <b>PAH(16)</b>					
a) Naftalen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenaftalen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenaften	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fenantren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Antracen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoranten	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Pyren	0.012	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]antracen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Krysen/Trifenylen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[b]fluoranten	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[k]fluoranten	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]pyren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
 <: Mindre enn    >: Større enn    nd: Ikke påvist.    Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.010 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Sum PAH(16) EPA	0.012 mg/kg TS		ISO 18287, mod.
a)	<b>PCB(7)</b>			
a)	PCB 28	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 52	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 101	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 118	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 153	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 138	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 180	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	Sum 7 PCB	nd		EN 16167

Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
 <: Mindre enn    >: Sterre enn    nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2017-09260097	Prøvetakingsdato:	25.09.2017		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Ø.Sivertsen		
Prøvemerking:	616543 2-2,3m <del>PG6</del> PG25	Analysestartdato:	26.09.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrestoff	94.0	%	0.1	5%	EN 12880
a) Arsen (As)	1.9	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb)	5.5	mg/kg TS	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd)	0.056	mg/kg TS	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu)	26	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr)	18	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Kvikksølv (Hg)	0.009	mg/kg TS	0.001	20%	028311mod/EN ISO17852mod
a) Nikkel (Ni)	14	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn)	41	mg/kg TS	2	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
* Alifater >C12-C35	nd				Beregnet
Alifater C5-C35	nd				Beregnet
a) <b>BTEX</b>					
a) Benzen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Toluen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) m,p-Xylen	< 0.020	mg/kg TS	0.02		EPA 5021
a) o-Xylen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Xylen (sum)	< 0.030	mg/kg TS	0.03		EPA 5021
a) <b>PAH(16)</b>					
a) Naftalen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenaftalen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenaften	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fenantren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Antracen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoranten	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Pyren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]antracen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Krysen/Trifenylen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[b]fluoranten	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[k]fluoranten	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]pyren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Målesikkerhet  
< Mindre enn    >: Større enn    nd: Ikke påvist.    Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Sum PAH(16) EPA	nd		ISO 18287, mod.
a)	<b>PCB(7)</b>			
a)	PCB 28	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 52	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 101	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 118	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 153	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 138	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 180	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	Sum 7 PCB	nd		EN 16167

Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Målesikkerhet  
 <: Mindre enn    >: Større enn    nd: Ikke påvist.    Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-09260098	Prøvetakingsdato:	25.09.2017		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Ø.Sivertsen		
Prøvermerking:	616543 0,2-1,3m <del>PG7</del> PG 24	Analysestartdato:	26.09.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	90.6	%	0.1	5%	EN 12880
a) Arsen (As)	0.84	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb)	5.1	mg/kg TS	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd)	0.029	mg/kg TS	0.01	40%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu)	5.1	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr)	4.9	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Kvikksølv (Hg)	0.005	mg/kg TS	0.001	20%	028311mod/EN ISO17852mod
a) Nikkel (Ni)	3.7	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn)	23	mg/kg TS	2	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
* Alifater >C12-C35	nd				Beregnet
Alifater C5-C35	nd				Beregnet
a) <b>BTEX</b>					
a) Benzen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Toluen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) m,p-Xylen	< 0.020	mg/kg TS	0.02		EPA 5021
a) o-Xylen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Xylener (sum)	< 0.030	mg/kg TS	0.03		EPA 5021
a) <b>PAH(16)</b>					
a) Naftalen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenaftalen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenaften	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fenantren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Antracen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoranten	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Pyren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]antracen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Krysen/Trifenylen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[b]fluoranten	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[k]fluoranten	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]pyren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
 < Mindre enn    >: Sterre enn    nd: Ikke påvist.    Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Sum PAH(16) EPA	nd		ISO 18287, mod.
a)	<b>PCB(7)</b>			
a)	PCB 28	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 52	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 101	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 118	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 153	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 138	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 180	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	Sum 7 PCB	nd		EN 16167

Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Målesikkerhet  
 <: Mindre enn    >: Sterre enn    nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-09260099	Prøvetakingsdato:	25.09.2017		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Ø.Sivertsen		
Prøvemerkning:	616543 1,3-2m PGZ <i>PA24 foru</i>	Analysestartdato:	26.09.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Torrstoff	22.2	%	0.1	5%	EN 12880
a) Arsen (As)	6.6	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb)	100	mg/kg TS	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd)	0.70	mg/kg TS	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu)	70	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr)	39	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Kvikksølv (Hg)	0.156	mg/kg TS	0.001	20%	028311mod/EN ISO17852mod
a) Nikkel (Ni)	25	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn)	88	mg/kg TS	2	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 9.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 9.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	19	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
* Alifater >C12-C35	19	mg/kg TS	8		Beregnet
Alifater C5-C35	19	mg/kg TS	20		Beregnet
a) <b>BTEX</b>					
a) Benzen	0.033	mg/kg TS	0.01	30%	EPA 5021
a) Toluen	0.013	mg/kg TS	0.01	30%	EPA 5021
a) Etylbenzen	0.011	mg/kg TS	0.01	30%	EPA 5021
a) m,p-Xylen	0.084	mg/kg TS	0.02	30%	EPA 5021
a) o-Xylen	0.097	mg/kg TS	0.01	30%	EPA 5021
a) Xylener (sum)	0.18	mg/kg TS	0.03	30%	EPA 5021
a) <b>PAH(16)</b>					
a) Naftalen	1.2	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a) Acenaflylen	< 0.018	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenafthen	< 0.018	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoren	< 0.018	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fenantren	< 0.018	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Antracen	< 0.018	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoranten	0.024	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a) Pyren	< 0.018	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]antracen	< 0.018	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Krysen/Trifenylen	< 0.018	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[b]fluoranten	0.098	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a) Benzo[k]fluoranten	< 0.018	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]pyren	< 0.018	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.033	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.

Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
 <: Mindre enn    >: Større enn    nd: Ikke påvist.    Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.018 mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a)	Benzo[ghi]perylene	0.19 mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a)	Sum PAH(16) EPA	1.5 mg/kg TS			ISO 18287, mod.
a)	<b>PCB(7)</b>				
a)	PCB 28	< 0.00090 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 52	< 0.00090 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 101	< 0.00090 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 118	< 0.00090 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 153	< 0.00090 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 138	< 0.00090 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 180	< 0.00090 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	Sum 7 PCB	nd			EN 16167

Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
 <: Mindre enn    >: Større enn    nd: Ikke påvist.    Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l, betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-09260100	Prøvetakingsdato:	25.09.2017		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Ø.Sivertsen		
Prøvemerking:	616543 0-1,6m <b>PG9</b> <i>PG 23</i>	Analysestartdato:	26.09.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	90.3	%	0.1	5%	EN 12880
a) Arsen (As)	0.76	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb)	4.7	mg/kg TS	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd)	0.020	mg/kg TS	0.01	40%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu)	4.6	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr)	5.5	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Kvikksølv (Hg)	0.004	mg/kg TS	0.001	20%	028311mod/EN ISO17852mod
a) Nikkel (Ni)	4.3	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn)	23	mg/kg TS	2	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
* Alifater >C12-C35	nd				Beregnet
Alifater C5-C35	nd				Beregnet
a) <b>BTEX</b>					
a) Benzen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Toluen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) m,p-Xylen	< 0.020	mg/kg TS	0.02		EPA 5021
a) o-Xylen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Xylener (sum)	< 0.030	mg/kg TS	0.03		EPA 5021
a) <b>PAH(16)</b>					
a) Naftalen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenaftylen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenaften	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fenantren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Antracen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoranten	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Pyren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]antracen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Krysen/Trifenylen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[b]fluoranten	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[k]fluoranten	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]pyren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.

Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
 <: Mindre enn    >: Større enn    nd: ikke påvist.    Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Sum PAH(16) EPA	nd		ISO 18287, mod.
a)	<b>PCB(7)</b>			
a)	PCB 28	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 52	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 101	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 118	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 153	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 138	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 180	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	Sum 7 PCB	nd		EN 16167

Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
 <: Mindre enn    >: Større enn    nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Prøvenr.:	439-2017-09260101		Prøvetakingsdato:	25.09.2017	
Prøvetype:	Jord		Prøvetaker:	Ø.Sivertsen	
Prøvemerkning:	616543 1,6-2m <b>PG9 PG23 low</b>		Analysedato:	26.09.2017	
a) Tørrstoff	34.2	%	0.1	5%	EN 12880
a) Arsen (As)	9.3	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb)	160	mg/kg TS	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd)	0.81	mg/kg TS	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu)	110	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr)	46	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Kvikksølv (Hg)	0.235	mg/kg TS	0.001	20%	028311mod/EN ISO17852mod
a) Nikkel (Ni)	28	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn)	140	mg/kg TS	2	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.8	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.8	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	12	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
* Alifater >C12-C35	12	mg/kg TS	8		Beregnet
Alifater C5-C35	12	mg/kg TS	20		Beregnet
a) <b>BTEX</b>					
a) Benzen	0.067	mg/kg TS	0.01	30%	EPA 5021
a) Toluen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Etylbenzen	0.025	mg/kg TS	0.01	30%	EPA 5021
a) m,p-Xylen	0.033	mg/kg TS	0.02	30%	EPA 5021
a) o-Xylen	0.025	mg/kg TS	0.01	30%	EPA 5021
a) Xylener (sum)	0.058	mg/kg TS	0.03	30%	EPA 5021
a) <b>PAH(16)</b>					
a) Naftalen	0.015	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a) Acenaftylene	< 0.012	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenaften	< 0.012	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoren	< 0.012	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fenantren	0.028	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a) Antracen	< 0.012	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoranten	0.076	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a) Pyren	0.053	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]antracen	0.032	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a) Krysen/Trifenylene	0.059	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a) Benzo[b]fluoranten	0.21	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a) Benzo[k]fluoranten	0.039	mg/kg TS	0.01	30%	ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]pyren	0.040	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.090	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
 <: Mindre enn    >: Større enn    nd: Ikke påvist.    Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Dibenzo[a,h]antracen	0.031 mg/kg TS	0.01	30%	ISO 18287, mod.
a)	Benzo[ghi]perylen	0.077 mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a)	Sum PAH(16) EPA	0.75 mg/kg TS			ISO 18287, mod.
a)	<b>PCB(7)</b>				
a)	PCB 28	< 0.00058 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 52	< 0.00058 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 101	< 0.00058 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 118	< 0.00058 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 153	< 0.00058 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 138	< 0.00058 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 180	< 0.00058 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	Sum 7 PCB	nd			EN 16167
<b>Merknader:</b>					
PAH, PCB og alifater: Forhøyet LOQ pga lav TS.					

Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
 <: Mindre enn    >: Større enn    nd: Ikke påvist.    Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-09260102	Prøvetakingsdato:	25.09.2017		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Ø.Sivertsen		
Prøvemerkning:	616543 1,9-2,4m <del>PC11</del> <b>PA27</b> <i>four</i>	Analysestartdato:	26.09.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrestoff	30.1	%	0.1	5%	EN 12880
a) Arsen (As)	4.6	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb)	91	mg/kg TS	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd)	0.78	mg/kg TS	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu)	70	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr)	44	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Kvikksølv (Hg)	0.157	mg/kg TS	0.001	20%	028311mod/EN ISO17852mod
a) Nikkel (Ni)	20	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn)	120	mg/kg TS	2	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 6.6	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 6.6	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	24	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
* Alifater >C12-C35	24	mg/kg TS	8		Beregnet
Alifater C5-C35	24	mg/kg TS	20		Beregnet
a) <b>BTEX</b>					
a) Benzen	0.011	mg/kg TS	0.01	30%	EPA 5021
a) Toluen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) m,p-Xylen	0.47	mg/kg TS	0.02	30%	EPA 5021
a) o-Xylen	0.016	mg/kg TS	0.01	30%	EPA 5021
a) Xylener (sum)	0.49	mg/kg TS	0.03	30%	EPA 5021
a) <b>PAH(16)</b>					
a) Naftalen	0.11	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a) Acenaftylen	< 0.013	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenaften	< 0.013	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoren	< 0.013	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fenantren	0.028	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a) Antracen	< 0.013	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoranten	0.094	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a) Pyren	0.067	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]antracen	0.030	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a) Krysen/Trifenylen	0.068	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a) Benzo[b]fluoranten	0.34	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a) Benzo[k]fluoranten	0.059	mg/kg TS	0.01	30%	ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]pyren	0.049	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.13	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
 <: Mindre enn    >: Større enn    nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.f. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Dibenzo[a,h]antracen	0.021 mg/kg TS	0.01	30%	ISO 18287, mod.
a)	Benzo[ghi]perylene	0.24 mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a)	Sum PAH(16) EPA	1.2 mg/kg TS			ISO 18287, mod.
a)	<b>PCB(7)</b>				
a)	PCB 28	< 0.00066 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 52	< 0.00066 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 101	< 0.00066 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 118	< 0.00066 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 153	0.0011 mg/kg TS	0.0005	25%	EN 16167
a)	PCB 138	0.00094 mg/kg TS	0.0005	25%	EN 16167
a)	PCB 180	0.00071 mg/kg TS	0.0005	25%	EN 16167
a)	Sum 7 PCB	0.0028 mg/kg TS		25%	EN 16167
<b>Merknader:</b>					
PAH, PCB og alifater: Forhøyet LOQ pga lav TS.					

Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MÜ: Målesikkerhet  
 <: Mindre enn    >: Sterre enn    nd: Ikke påvist.    Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-09260103	Prøvetakingsdato:	25.09.2017		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Ø.Sivertsen		
Prøvemerking:	616543 torv PG12 PG 26	Analysestartdato:	26.09.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	21.9	%	0.1	5%	EN 12880
a) Arsen (As)	3.0	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb)	9.9	mg/kg TS	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd)	0.62	mg/kg TS	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu)	52	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr)	36	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Kvikksølv (Hg)	0.079	mg/kg TS	0.001	20%	028311mod/EN ISO17852mod
a) Nikkel (Ni)	24	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn)	66	mg/kg TS	2	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 9.1	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 9.1	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 18	mg/kg TS	10		SPI 2011
* Alifater >C12-C35	nd				Beregnet
Alifater C5-C35	nd				Beregnet
a) <b>BTEX</b>					
a) Benzen	0.034	mg/kg TS	0.01	30%	EPA 5021
a) Toluen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) m,p-Xylen	< 0.020	mg/kg TS	0.02		EPA 5021
a) o-Xylen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Xylener (sum)	< 0.030	mg/kg TS	0.03		EPA 5021
a) <b>PAH(16)</b>					
a) Naftalen	< 0.018	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenaftylen	< 0.018	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenaften	< 0.018	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoren	< 0.018	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fenantren	< 0.018	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Antracen	< 0.018	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoranten	< 0.018	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Pyren	< 0.018	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]antracen	< 0.018	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Krysen/Trifenylen	< 0.018	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[b]fluoranten	0.025	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a) Benzo[k]fluoranten	< 0.018	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]pyren	< 0.018	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.018	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
 <: Mindre enn    >: Større enn    nd: Ikke påvist.    Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Dibenzo[a,h]jantracen	< 0.018 mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a)	Benzo[ghi]perylen	0.028 mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a)	Sum PAH(16) EPA	0.053 mg/kg TS			ISO 18287, mod.
a)	<b>PCB(7)</b>				
a)	PCB 28	< 0.00091 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 52	< 0.00091 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 101	< 0.00091 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 118	< 0.00091 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 153	< 0.00091 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 138	< 0.00091 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 180	< 0.00091 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	Sum 7 PCB	nd			EN 16167

Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
 <: Mindre enn      >: Større enn      nd: Ikke påvist.      Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-09260104	Prøvetakingsdato:	25.09.2017		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Ø.Sivertsen		
Prøvemerkning:	616543 2-2,5m <del>PG-3</del> PG 29 fove	Analysesstartdato:	26.09.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	52.9	%	0.1	5%	EN 12880
a) Arsen (As)	0.62	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb)	3.6	mg/kg TS	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd)	0.11	mg/kg TS	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu)	15	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr)	57	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Kvikksølv (Hg)	0.029	mg/kg TS	0.001	20%	028311mod/EN ISO17852mod
a) Nikkel (Ni)	16	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn)	13	mg/kg TS	2	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMijø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMijø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
* Alifater >C12-C35	nd				Beregnet
Alifater C5-C35	nd				Beregnet
a) <b>BTEX</b>					
a) Benzen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Toluen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) m,p-Xylen	< 0.020	mg/kg TS	0.02		EPA 5021
a) o-Xylen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Xylener (sum)	< 0.030	mg/kg TS	0.03		EPA 5021
a) <b>PAH(16)</b>					
a) Naftalen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenaftylen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenaften	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fenantren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Antracen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoranten	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Pyren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]antracen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Krysen/Trifenylen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[b]fluoranten	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[k]fluoranten	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]pyren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
 <: Mindre enn    >: Større enn    nd: Ikke påvist.    Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Sum PAH(16) EPA	nd		ISO 18287, mod.
a)	<b>PCB(7)</b>			
a)	PCB 28	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 52	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 101	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 118	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 153	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 138	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 180	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	Sum 7 PCB	nd		EN 16167

Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
 <: Mindre enn    >: Større enn    nd: Ikke påvist.    Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2017-09260105	Prøvetakingsdato:	25.09.2017		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Ø.Sivertsen		
Prøvemerking:	616543 1,6m PG44 PG 28 tovv	Analysestartdato:	26.09.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	50.8	%	0.1	5%	EN 12880
a) Arsen (As)	5.0	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb)	86	mg/kg TS	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd)	0.38	mg/kg TS	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu)	54	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr)	56	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Kvikksølv (Hg)	0.100	mg/kg TS	0.001	20%	028311mod/EN ISO17852mod
a) Nikkel (Ni)	25	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn)	63	mg/kg TS	2	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	12	mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
* Alifater >C12-C35	12	mg/kg TS	8		Beregnet
Alifater C5-C35	12	mg/kg TS	20		Beregnet
a) <b>BTEX</b>					
a) Benzen	0.013	mg/kg TS	0.01	30%	EPA 5021
a) Toluen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) m,p-Xylen	< 0.020	mg/kg TS	0.02		EPA 5021
a) o-Xylen	0.023	mg/kg TS	0.01	30%	EPA 5021
a) Xylener (sum)	0.041	mg/kg TS	0.03	30%	EPA 5021
a) <b>PAH(16)</b>					
a) Naftalen	0.24	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a) Acenaftalen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenaften	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoren	0.032	mg/kg TS	0.01	30%	ISO 18287, mod.
a) Fenantren	0.056	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a) Antracen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoranten	0.054	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a) Pyren	0.043	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]antracen	0.032	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a) Krysen/Trifenylen	0.054	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a) Benzo[b]fluoranten	0.22	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a) Benzo[k]fluoranten	0.033	mg/kg TS	0.01	30%	ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]pyren	0.036	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.081	mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.

Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet  
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,-50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Dibenzo[a,h]antracen	0.047 mg/kg TS	0.01	30%	ISO 18287, mod.
a)	Benzo[ghi]perylen	0.071 mg/kg TS	0.01	25%	ISO 18287, mod.
a)	Sum PAH(16) EPA	1.00 mg/kg TS			ISO 18287, mod.
a)	<b>PCB(7)</b>				
a)	PCB 28	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 52	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 101	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 118	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 153	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 138	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	PCB 180	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		EN 16167
a)	Sum 7 PCB	nd			EN 16167

Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
 <: Mindre enn    >: Større enn    nd: Ikke påvist.    Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2017-09260106	Prøvetakingsdato:	25.09.2017		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Ø.Sivertsen		
Prøvemerking:	616543 0-1,6m <del>PG14</del> PG28	Analysestartdato:	26.09.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	94.2	%	0.1	5%	EN 12880
a) Arsen (As)	0.77	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb)	6.0	mg/kg TS	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd)	0.057	mg/kg TS	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu)	5.0	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Krom (Cr)	3.3	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Kvikksølv (Hg)	0.002	mg/kg TS	0.001	20%	028311mod/EN ISO17852mod
a) Nikkel (Ni)	2.5	mg/kg TS	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn)	24	mg/kg TS	2	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
* Alifater >C12-C35	nd				Beregnet
Alifater C5-C35	nd				Beregnet
a) <b>BTEX</b>					
a) Benzen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Toluen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) m,p-Xylen	< 0.020	mg/kg TS	0.02		EPA 5021
a) o-Xylen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		EPA 5021
a) Xylener (sum)	< 0.030	mg/kg TS	0.03		EPA 5021
a) <b>PAH(16)</b>					
a) Naftalen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenaftylen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Acenaften	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fenantren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Antracen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Fluoranten	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Pyren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]antracen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Krysen/Trifenylen	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[b]fluoranten	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[k]fluoranten	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Benzo[a]pyren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.010	mg/kg TS	0.01		ISO 18287, mod.

Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
 <: Mindre enn    >: Større enn    nd: Ikke påvist.    Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.010 mg/kg TS	0.01	ISO 18287, mod.
a)	Sum PAH(16) EPA	nd		ISO 18287, mod.
a)	<b>PCB(7)</b>			
a)	PCB 28	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 52	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 101	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 118	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 153	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 138	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	PCB 180	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	EN 16167
a)	Sum 7 PCB	nd		EN 16167

Prøvenr.:	<b>439-2017-09260107</b>	Prøvetakingsdato:	25.09.2017
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Ø.Sivertsen
Prøvemerking:	616543 2,3-2,7m PG6 <b>PG 25</b>	Analysedato:	26.09.2017
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU Metode
<b>TOC kalkulert</b>			
	Totalt organisk karbon kalkulert	0.3 % TS	12% Intern metode
a)	Total tørrstoff glødetap	0.5 % TS	0.1 10% EN 12879
a)	<b>Tørrstoff</b>		
a)	Total tørrstoff	86.7 %	0.1 10% EN 12880

Prøvenr.:	<b>439-2017-09260108</b>	Prøvetakingsdato:	25.09.2017
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Ø.Sivertsen
Prøvemerking:	616543 0,2-1,3 PGZ <b>PG 24</b>	Analysedato:	26.09.2017
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU Metode
<b>TOC kalkulert</b>			
	Totalt organisk karbon kalkulert	1.3 % TS	12% Intern metode
a)	Total tørrstoff glødetap	2.2 % TS	0.1 10% EN 12879
a)	<b>Tørrstoff</b>		
a)	Total tørrstoff	88.2 %	0.1 10% EN 12880

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

**Moss 27.09.2017**


Stig Tjomsland

ASM/Bachelor Kjemi

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Målesikkerhet  
 <: Mindre enn    >: Større enn    nd: Ikke påvist.    Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Multiconsult Norge AS  
Nesttunbrekka 95  
5221 NESTTUN  
Attn: Øyvind Sivertsen

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2017-09280042	Prøvetakingsdato:	27.09.2017		
Prøvetype:	Annet urent vann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvermerking:	616543 27/9 <i>Grøp Sørvest</i>	Analysestartdato:	28.09.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
<b>a) Totale hydrokarboner (THC)</b>					
a) THC >C5-C8	<10	µg/l	5		Intern metode
a) THC >C8-C10	260	µg/l	5	35%	Intern metode
a) THC >C10-C12	2800	µg/l	5	35%	Intern metode
a) THC >C12-C16	5400	µg/l	5	35%	Intern metode
a) THC >C16-C35	2400	µg/l	20	35%	Intern metode
a) Sum THC (>C5-C35)	11000	µg/l		35%	Intern metode
<b>a) BTEX</b>					
a) Benzen	< 0.10	µg/l	0.1		Intern metode
a) Toluen	< 0.10	µg/l	0.1		Intern metode
a) Etylbenzen	< 0.10	µg/l	0.1		Intern metode
a) m,p-Xylen	0.26	µg/l	0.2	40%	Intern metode
a) o-Xylen	0.35	µg/l	0.1	40%	Intern metode
a) Xylener (sum)	0.61	µg/l		20%	Intern metode
<b>Merknader:</b>					
-THC: forhøyet LOQ.					

### Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

Moss 29.09.2017

*Kjetil Sjaastad*

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

### Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
<: Mindre enn    >: Større enn    nd: Ikke påvist.    Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.  
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Multiconsult Norge AS  
 Nesttunbrekka 95  
 5221 NESTTUN  
 Attn: Øyvind Sivertsen

**AR-17-MM-019949-01**
**EUNOMO-00175935**

Prøvemottak: 11.09.2017

Temperatur:

Analyseperiode: 11.09.2017-12.09.2017

Referanse: 616543 Søreide ballbane

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>439-2017-09110008</b>	Prøvetakingsdato:	08.09.2017		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Ø.Sivertsen		
Prøvemerkning:	Søreide 616543 8/9	Analysestartdato:	11.09.2017		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
<b>a) Totale hydrokarboner (THC)</b>					
a) THC >C5-C8	<5.0	µg/l	5		Intern metode
a) THC >C8-C10	27	µg/l	5	35%	Intern metode
a) THC >C10-C12	230	µg/l	5	35%	Intern metode
a) THC >C12-C16	130	µg/l	5	35%	Intern metode
a) THC >C16-C35	570	µg/l	20	35%	Intern metode
a) Sum THC (>C5-C35)	960	µg/l		35%	Intern metode
<b>a) BTEX</b>					
a) Benzen	0.13	µg/l	0.1	40%	Intern metode
a) Toluen	<0.10	µg/l	0.1		Intern metode
a) Etylbenzen	<0.10	µg/l	0.1		Intern metode
a) m,p-Xylen	0.80	µg/l	0.2	20%	Intern metode
a) o-Xylen	1.0	µg/l	0.1	20%	Intern metode
a) Xylener (sum)	1.8	µg/l		20%	Intern metode

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

**Moss 12.09.2017**


 -----  
 Stig Tjomsland

ASM/Bachelor Kjemi

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
 <: Mindre enn    >: Større enn    nd: Ikke påvist.    Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



BERGEN  
KOMMUNE

VANN- OG AVLØPSETATEN  
Fjøsangerveien 68  
Postboks 7700, 5020 Bergen  
Telefon 55 56 60 00  
Organisasjonsnummer 974600951  
va-kundeservice@bergen.kommune.no  
www.bergenvann.no

VEDLEGG F  
(4 sider)

Multiconsult ASA  
Postboks 265 Skøyen  
0213 OSLO

Deres ref.

Deres brev av:

Vår ref.

201734934-2  
LJSO

Emnekode

EVA-8350

Dato

19. oktober 2017

### **Gnr 36 bnr 309 Søreide ballbane Tillatelse til påslipp av anleggsvann fra byggegrop til offentlig avløpsnett**

Vi viser til søknaden dere sendte oss 6.oktober 2017 om påslipp til offentlig avløpsnett i forbindelse med at Bergen kommune etablerer kunstgressbane i Steinsvikvegen 10, vår ref. 201734934-1.

#### **Vedtak:**

**Vann- og avløpsetaten gir herved Bergen kommune v/Bymiljøetaten, herunder Drange Maskin AS tillatelse til påslipp av avløpsvann fra byggegrop til offentlig avløpsnett.**

**Påslippstillatelsen er kun gyldig dersom kravene i punkt 1 – 4 i dette brev overholdes.**

**Påslippstillatelsen er gyldig i perioden 12.oktober 2017– 1.november 2017.**

#### ***Bakgrunn for vedtak***

I følge forurensningsforskriften § 15A-4, kan kommunen i enkeltvedtak eller forskrift ved påslipp av avløpsvann fra virksomheter, fastsette krav om innhold i og mengde av avløpsvann, for å ivareta drift av renseanlegget, disponering av avløpsslam, helsen til avløpsanleggets personell og/eller for å overholde egen utslippstillatelse.

I anleggs- og tunnelvann kan innholdet av suspendert stoff, pH og nitrogen være særlig høyt. Dette kan skape driftsforstyrrelser på avløpsanlegget.

Vann- og avløpsetaten gjør oppmerksom på at vilkår for påslippstillatelsen kan endres i medhold av § 18 i forurensningsloven dersom påslippet har uforutsette konsekvenser for avløpsanlegg, slam eller arbeidsmiljø.

## **Påslippstillatelsen er kun gyldig dersom følgende krav blir overholdt:**

### **1) Krav i henhold til Sanitærreglementet for Bergen kommune, Vedlegg 2**

Påslippstillatelsen forutsetter at påslippet holdes innenfor grenseverdier gitt i Sanitærreglementet for Bergen kommune, Vedlegg 2 (vedlagt dette brev), samt at eventuelle andre forurensninger er av ubetydelig karakter.

Sanitærreglementet kan leses i sin helhet på våre nettsider:

<https://www.bergen.kommune.no/omkommunen/avdelinger/vannog-avlosetaten/9082/9083/article-11423>

Vi vil gjøre oppmerksom på at oljeholdig avløpsvann også er regulert gjennom *Forskrift om påslipp av olje- og fettholdig avløpsvann, Bergen kommune, Hordaland*, jf. forurensningsforskriften kapittel 15.

### **2) Påslippspunkt og -mengder**

Maksimal påslippsmengde er oppgitt til **5 l/s**. Typisk vannmengde tilført i løpet av et døgn vil variere med nedbørsmengder. Døgnkontinuerlig pumping vil tilsvare ca. 430 m<sup>3</sup>/døgn. Avløpsvannet skal så langt det er mulig fordrøyes/infiltreres på tomten før dere alternativt pumper til offentlig avløpsnett.

Påslippet vil skje fra tomt med gnr 36 bnr 309, og påslippspunktet vil være til offentlig spillvannsnett via kum med SID 419186. Alternativt kan private kummer på gnr 36 bnr 309 vurderes, da disse leder avløpsvann til 419186.

Påkobling antar vi vil være pumpeslange til kum, dvs. ingen an boring el.l. Tekniske inngrep vil i så fall kreve en forhåndsuttale fra oss. Påslippspunktet må sikres slik at det ikke utgjør noen fare for publikum.

### **3) Renseinnretninger**

Virksomheten skal benytte de rensinnretninger som er nødvendige for å overholde grenseverdiene i Sanitærreglementet for Bergen kommune, Vedlegg 2, jf. punkt 1. ***Nødvendige rensinnretninger skal være installert før det kan slippes på avløpsvann.***

Blakket overvann fra byggegrop skal gå via sedimentasjonsbasseng og oljeutskiller/-absorbent før påslipp til kommunalt avløpsnett. Virksomheten er ansvarlig for at sedimentasjonsbassenget er dimensjonert for omsøkt påslippsmengde, slik at man får en høy sedimentasjonsgrad av partikler i tunnel-/anleggsvannet.

Pumpen som står i pumpesykk må være plassert på en slik måte at minst mulig partikulært materiale blir pumpet videre til sedimentasjonsbasseng. Bruk av pukk, filterduk o.l. rundt pumpen kan være aktuelle tiltak for å få redusert konsentrasjonen av suspendert stoff i avløpsvannet.



Det skal utføres jevnlig kontroll av sand-, slam- og oljenivå, og sedimentasjonsbasseng/-container må tømmes så ofte at den opprettholder en tilfredsstillende renseevne.

#### **4) Måleprogram: Prøvetaking, kontroll og dokumentasjon**

##### ***4.1 Parametre som skal måles***

I henhold til søknad skal det analyseres ukentlig på følgende 3 parameter: pH, suspendert stoff (SS) og olje. pH kan utelates.

##### ***4.2 Utførelse av prøvetakingen***

Måleprogrammet skal følges så snart et påslipp er etablert.

Prøvetakingen skal foregå når renseinnretningen er i drift (når det blir tilført blakket overvann til avløpsnett). Prøvene skal tas direkte etter renseanleggets utløp i en egnet prøvetakingskum eller tilsvarende.

Totale hydrokarboner (olje) skal tas som stikkprøve, og må analyseres kort tid etter prøvetaking. Øvrige analyser bør utføres med en mengdeproporsjonal automatisk prøvetaker. Tas prøvene som stikkprøve, oppgi dette til lab.

##### ***4.3 Analyse av prøver***

Prøvene skal analyseres av et akkreditert laboratorium. Vi anbefaler at dere tar kontakt med deres akkrediterte laboratorium om det skulle være spørsmål om praktisk utførelse av prøvetakingen, prøvetakingsutstyr, lagring/behandling av prøver med videre.

##### ***4.4 Dokumentasjon***

Ansvarlig for prøvetakingen skal sørge for at dokumentasjon, det vil si resultat fra prøveanalysene, sendes Vann- og avløpsetaten **fortløpende**. Vi ber om at prøveresultater blir merket med dato, adresse og saksnummer (saksnummer finner dere øverst i dette brevet) .

Ansvarlig for prøvetakingen bør også være ansvarlig for å kontrollere renseinnretningene. En sjekkliste for utført kontroll kan være til god hjelp for å sikre at renseanlegget blir fulgt opp regelmessig.

Vann- og avløpsetaten har mulighet til å komme på kontroll, jf. forurensningsloven § 50.

#### **Generelle akseptkriterier**

Når det gjelder påkobling til kommunalt avløpsnett, så skal det sendes inn en anmodning om forhåndsuttalelse til Vann- og avløpsetaten. Denne anmodningen skal inneholde skjema for anmodning om forhåndsuttalelse, en situasjonsplan med detaljtegninger over de tekniske

installasjonene, herunder renseinnretninger, tilkoblingspunkt og ledningstrasé frem til påslippspunkt. ***Ikke aktuelt her.***

Tiltakshaver skal varsle Vaktentralen på epost: [vaktentral@bergen.kommune.no](mailto:vaktentral@bergen.kommune.no) minimum 2 arbeidsdager før arbeidene og påslippet startes opp. Vaktentralen vil informere videre til Bergen Vann KF.

Ved påslipp over godkjente konsentrasjoner og ved uhell skal Vaktentralen straks varsles på tlf. 55 56 78 15.

Vi gjør oppmerksom på at avløpsvann (herunder overvann, anleggsvann og tunnelvann) som går til *utslipp* i resipient, enten direkte eller via overvannsledning, må søkes om til Fylkesmannen i Hordaland. Kravene til *utslipp* vil ofte avvike fra kravene for *påslipp* til offentlig avløpsnett.

### **Dere kan klage på vedtaket**

I følge § 41-5 i Forurensningsforskriften kan vedtak truffet av kommunen i henhold til disse forskrifter påklages til Fylkesmannen. En eventuell klage skal sendes skriftlig til Vann- og avløpsetaten, som vil videresende klagen til Fylkesmannens miljøvernavdeling. Klagefristen er 3 uker fra dere har mottatt dette brevet.

Skulle det være spørsmål eller kommentarer til noe av dette, kan dere ta kontakt med saksbehandler på telefon 55 56 63 67, eller epost: [paslipp.va@bergen.kommune.no](mailto:paslipp.va@bergen.kommune.no).

Med hilsen

VANN- OG AVLØPSETATEN

*Lars Jørgen Sørfonn - fagansvarlig*  
*Randi Erdal - avdelingsleder*

*Dette dokumentet er godkjent elektronisk.*

Vedlegg nr.

K- 1

Versjonsnr.

2

Nullstill



## Sluttrapport med avfallsplan for rehabilitering og riving

Gjelder søknadspiktig tiltak som berører del av bygning som overskrider 100 m<sup>2</sup> berørt bruksareal (BRA), eller konstruksjoner og anlegg der avfallsmengden overstiger 10 tonn (jf. TEK17 § 9-6). Denne blanketten skal også benyttes for tiltak hvor det både er nybygg og rehabilitering/riving. For nybygg; se byggblankett 5178 Sluttrapport med avfallsplan for nybygg.

Avfallsplan skal foreligge i tiltaket. Sluttrapport skal vedlegges søknad om ferdigattest. Eventuell justert sluttrapport, inkludert mindre gjenstående mengder, skal oppbevares av ansvarlig søker og skal ikke sendes inn til kommunen (se veiledning til SAK § 8-1 fjerde ledd).

Rapporten gjelder							
Eiendom/ byggsted	Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Bygningsnr.	Bolignr.	Kommune
	36 309						Bergen kommune
Adresse				Postnr.	Poststed		
Steinsvikveien 10				5251	Søreidgrend		

Detaljert sluttrapport med avfallsplan						
Blanketten omfatter ikke disponering av gravemasser fra byggevirksomhet. (jf. TEK17 § 9-5) Forurenset masse må håndteres i henhold til forurensningsforskriftens kapittel 2 (jf. TEK17 § 9-3).						
	PLAN		SLUTTRAPPORT			Faktisk mengde (tonn) (2) + (4)
	Beregnet mengde (tonn)	Disponeringsmåte (Angi mengde og leveringssted)				
	Fraksjoner som skal kildesorteres	Mengde levert til godkjent avfallsanlegg	Leveringssted	Mengde levert direkte til ombruk/ gjenvinning	Leveringssted	Fraksjoner som er kildesortert
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>Ordinært avfall</b> (listen er ikke uttømmende)						
Trevirke (ikke kreosot- og CCA-impregnert)				8,44	Ragn Sells	0,0
Papir, papp og kartong						0,0
Glass 1331 Vmdu				0,38	NG	0,0
Jern og andre metaller				27,6	Morscrap West	0,0
Gipsbaserte materialer				0,36	NG	0,0
Plast						0,0
Betong, tegl, lett klinker og lignende				50,0	Gjenbruk på tomt	0,0
Forurenset betong og tegl (under grensen for farlig avfall)				400,4	FSG	0,0
EE-avfall (elektriske og elektroniske produkter)				0,37	NG	0,0
Annet (fyll inn under)						
18ll Delle				0,4	RS	0,0
dte/vaskvann				4,0	RGS90 Norge AS	0,0
						0,0
<b>Sum sortert ordinært avfall</b>	0,0	0,0		491,95		0,0
<b>Farlig avfall</b> (listen er ikke uttømmende)						
7041-42 Organiske løsemidler						0,0
7051-55 Maling, lim, lakk, fugemasser, spraybokser m.m. (også "tomme" fugemasse-patroner)						0,0
7081 Kvikksølv-holdig avfall						0,0
7086 Lysstoffer						0,0
7098 Trykimpregnert trevirke (CCA)		0,44	Ragn Sells			0,0
7121-23 Polymeriserende stoff, isocyanater og herdere						0,0
7152 Organisk avfall uten halogen (f.eks. avfall med kultjære)		2,94	RS			0,0
7154 Kreosot-impregnert trevirke						0,0

Detaljert sluttrapport med avfallsplan (forts.)						
PLAN		SLUTTRAPPORT				
Beregnet mengde (tonn)		Disponeringsmåte (Angi mengde og leveringssted)				Faktisk mengde (tonn) (2) + (4)
Fraksjoner som skal kildesorteres	Mengde levert til godkjent avfallsanlegg	Leveringssted	Mengde levert direkte til ombruk/gjenvinning	Leveringssted	Fraksjoner som er kildesortert	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
7156 Avfall med ftalater (PVC eller vinyl)	0,011	NG			0,0	
7157 Kassert isolasjon med miljøskadelige blåsemedler som KFK og HKFK. (skumisolasjon)	0,280	NG			0,0	
7210 PCB og PCT-holdig avfall (fugemasser og annet)					0,0	
7211 PCB-holdige isolerglassruter					0,0	
7240 KFK/HKFK/HFK og fluorkarboner (fraktleianlegg etc)	0,001				0,0	
Asbest	3,054	NG			0,0	
Annet (fyll inn under)					0,0	
7155 Brom.f.kemneh.	0,009	NG			0,0	
7030 Oljeemulsj.sloppvann	23,0	RGS90 Norge AS			0,0	
					0,0	
<b>Sum sortert farlig avfall</b>	0,0	29,735	491,95		521,685	
Blandet avfall/ restavfall		11,08	NG/RS		11,08	
<b>Sum avfall i alt</b>	0,0		0,0		532,765	
<b>Sorteringsrad</b> (Sum sortert ordinært avfall + sum sortert farlig avfall) / sum avfall i alt – sorteringsgraden skal være minst 60 % jf. TEK 17 § 9-8)					98%	
<b>Avfall/areal (kg/m<sup>2</sup>)</b> (sum avfall i alt / bruksareal)						

#### Erklæring



Alt avfall etter riving er medtatt i sluttrapporten som sammen med søknad om ferdigattest sendes kommunen

#### Gjenstående avfall

Ved innsending av sluttrapport skal det redegjøres for ev. gjenstående avfall (jf veiledning til SAK10 § 8-1, fjerde ledd). Beregnet mengde (tonn), type avfall og hvordan dette skal håndteres skal oppgis.

#### Vedlegg

Beskrivelse av vedlegg	Gruppe	Nr. fra – til
Kvittering for innlevering av avfall	K	2 -

#### Erklæring og underskrift

Opplysningene gitt i plan og sluttrapport er basert på innkomne data fra de ansvarlig utførende

#### Ansvarlig søker for tiltaket

Foretak		
Kontaktperson	Telefon	Mobiltelefon
E-post		
Dato	Underskrift	
Gjentas med blokkbokstaver		