

RAPPORT

Vannkanten

OPPDRAAGSGIVER

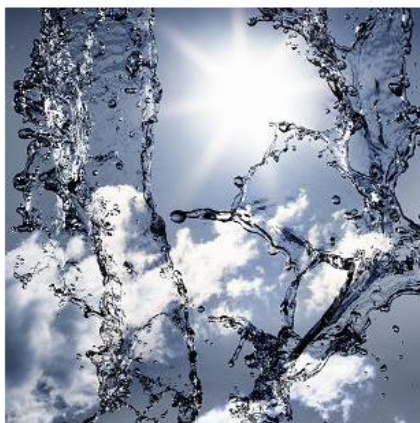
Vannkanten AS

EMNE

Miljøgeologiske undersøkelser, land

DATO / REVISJON: 08. juni 2016 / 00

DOKUMENTKODE: 713328-RIGm-RAP-001



Multiconsult

Denne rapporten er utarbeidet av Multiconsult i egen regi eller på oppdrag fra kunde. Kundens rettigheter til rapporten er regulert i oppdragsavtalen. 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

OPPDRAAG	Vannkanten	DOKUMENTKODE	713328-RIGm-RAP-001
EMNE	Miljøgeologiske undersøkelser, land	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Vannkanten AS	OPPDRAAGSLEDER	Kristine H. Johnsen
KONTAKTPERSON	Thomas Nystad	UTARBEIDET AV	Kristine H. Johnsen
KOORDINATER	SONE: 33W ØST: 599477 NORD: 7594545	ANSVARLIG ENHET	4013 Tromsø Miljøgeologi
GNR./BNR./SNR.	39 / 1897 M. FLERE / Narvik		

SAMMENDRAG

Eiendomsselskapet Vannkanten AS planlegger utfylling ved Vassvika, i Narvik kommune. Det skal fylles ut i sjø for å etablere større landarealer for boligbygging, kalt Vannkanten. Vannkanten AS har engasjert Multiconsult ASA, avd. Narvik for utarbeidelse av en reguleringsplanen for prosjektet. I forbindelse med planleggingen av utfyllingen, er Multiconsult ASA i tillegg engasjert som rådgiver i blant annet miljøgeologi og geoteknikk.

Multiconsult utførte de miljøgeologiske undersøkelsene på området den 10. mars 2016. Det ble utført prøvetaking i 8 prøvegroper, hvor 7 groper var ved sjaktgraving med gravemaskin og en grop med spade i fjæresonen.

10 jordprøver ble sendt til ALS Laboratory Group Norway AS for kjemisk analyse med hensyn på tungmetaller, olje, BTEX, PCB₇ og PAH₁₆. I tillegg ble én jordprøve analysert for løsemidler og tre jordprøver for innhold av TOC.

Analyseresultatene for jordprøvene er sammenlignet med Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009 «Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn», og normverdier fra Forurensningsforskriftens kapittel 2. Det er påvist innhold av miljøgifter med konsentrasjoner i tilstandsklasse 3 i én av de analyserte prøvene, tilstandsklasse 2 i 6 av de analyserte jordprøvene, og 4 av jordprøvene i tilstandsklasse 1.

Da det er påvist forurensning over normverdi må det utarbeides en tiltaksplan for graving i og håndtering av forurensede masser. Tiltaksplanen skal godkjennes av Narvik kommune.

Da det er påvist forurensning i tilstandsklasse 3 i én prøvegrop, må dette området avgrenses. Det anbefales i tillegg at det utføres ytterligere prøvetaking i utilgjengelige områder med bygg og ledninger etter at bygg er revet, for å bestemme massehåndteringen i disse områdene.

00	08.06.2016	Miljøgeologiske undersøkelser, land	Kristine H. Johnsen	Elin O. Kramvik	Elin O. Kramvik
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning	5
1.1	Områdebeskrivelse og historikk.....	5
2	Utførte undersøkelser.....	7
2.1	Feltarbeid og registreringer	7
2.2	Laboratorieundersøkelser.....	8
3	Analyseresultater	8
4	Vurdering av forurensningssituasjonen.....	12
5	Konklusjon.....	12
6	Referanser	12

Vedlegg

A	Analyserapport fra ALS Laboratory Group Norge AS
---	--

1 Innledning

Eiendomsselskapet Vannkanten AS planlegger utfylling ved Vassvika, i Narvik kommune. Det skal fylles ut i sjø for å etablere større landarealer for boligbygging, kalt Vannkanten. Vannkanten AS har engasjert Multiconsult ASA, avd. Narvik for utarbeidelse av en reguleringsplanen for prosjektet. I forbindelse med planleggingen av utfyllingen, er Multiconsult ASA i tillegg engasjert som rådgiver i blant annet miljøgeologi og geoteknikk.

Multiconsult har utført miljøgeologiske undersøkelser på det aktuelle området, og foreliggende rapport inneholder en beskrivelse av utført feltarbeid, analyseresultater og vurdering av forurensningssituasjonen.

Det er tidligere blitt utarbeidet en rapport for miljøgeologisk undersøkelse av sjøbunnssedimenter for prosjektet, jf. Multiconsult-notat 713328-RIGm-NOT-001.

Det vil bli utarbeidet en egen rapport med resultater fra de geotekniske undersøkelsene.

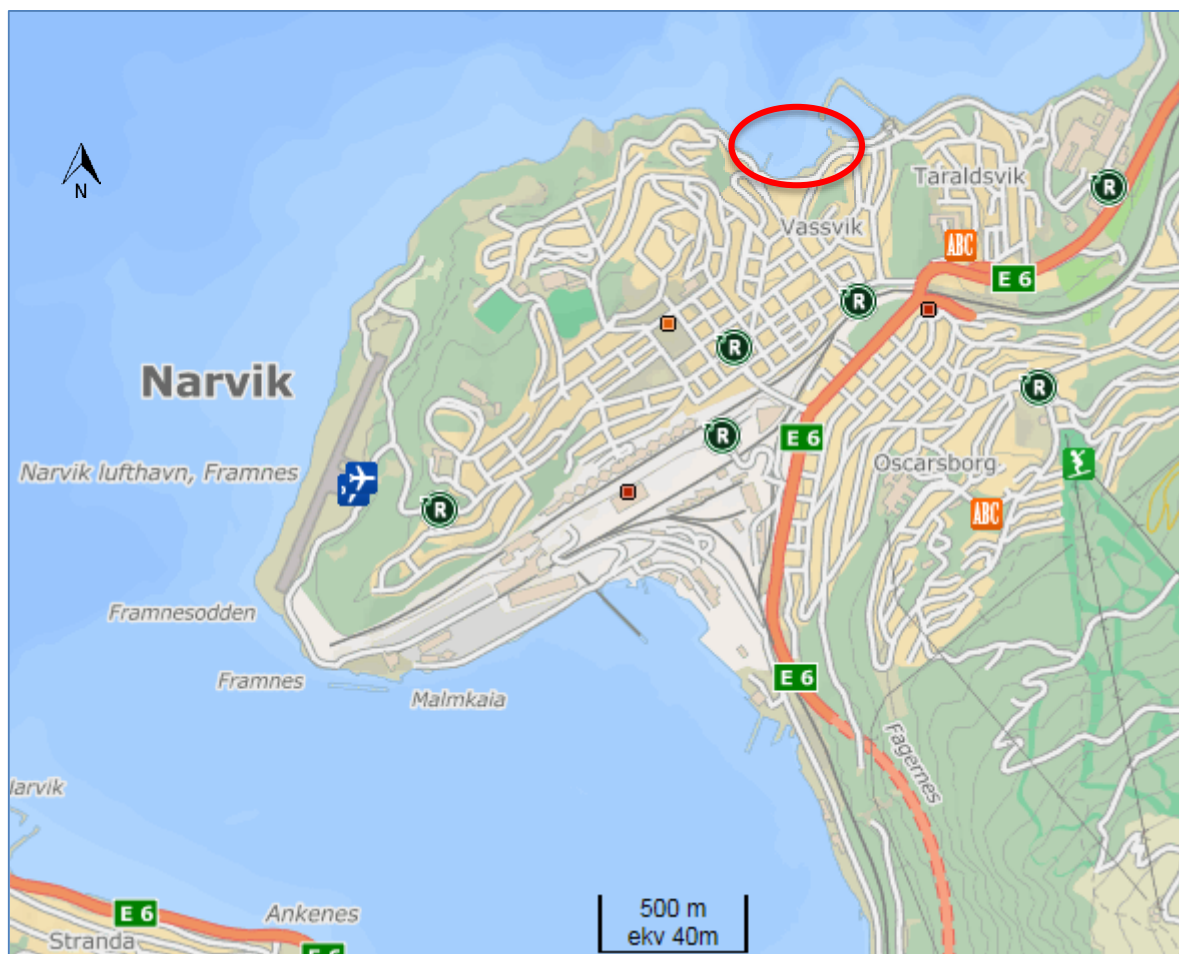
1.1 Områdebeskrivelse og historikk

Utbyggingsområdet ligger nedenfor Sjøveien og Vassvikkaia i Narvik kommune, Figur 1. Tiltaksområdet berører eiendommene med gnr. 39 og bnr. 1896, 1897 og 1904. Undersøkelsesområdet har et areal på ca. 5.000 m².

Tiltaksområdet er vist på Figur 2. Området avgrenses av Sjøveien i sørøst, Vassvikkaia i sør og Vassvika i nord og nordvest. Det står i dag flere naust samt et næringslokale på området.

Terrenget er forholdsvis flatt, men skrå mot sjøen. Terrengoverflata består i hovedsak av grus og vegetasjon. Overvann og grunnvann drenerer mot sjø. Store deler av området er tidligere utfylt i sjø for å innvinne landarealer.

Det skal etableres en fylling for innvinning av land. Søknad om tillatelse for utfylling i sjø vil bli sendt til Fylkesmannen i Troms.



Figur 1, Beliggenhet til området vist med rød sirkel (kilde: <http://kart.finn.no/>).



Figur 2, Flyfoto av området med eiendomsgrenser (kilde: <http://kart.finn.no/>).

2 Utførte undersøkelser

2.1 Feltarbeid og registreringer

Feltarbeidet er utført i samsvar med prosedyrer blant annet gitt i Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009 «Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn» [1], revidert veiledning 99:01 «Risikovurdering av forurenset grunn» [2] og 91:01 «Veiledning for miljøtekniske grunnundersøkelser» [3], NS-ISO 10381-5 «Jordkvalitet – Prøvetaking – del 5: Veiledning for framgangsmåte for undersøkelse av grunnforurensning på urbane og industrielle lokaliteter» [4], 2006, samt Multiconsults interne retningslinjer.

Feltarbeidet ble utført 10. mars 2016, som sjaktgraving med gravemaskin. Det var sol og skyet samt noe vind, med temperatur på ca. -5 °C. Tilstede under feltarbeidet var miljøgeolog fra Multiconsult ASA og gravemaskinfører fra entreprenør A. Markussen AS.

Massene i grunnen bestod hovedsakelig av diverse fyllmasser fra sand til blokkstørrelse. Det var delvis snø på terrengoverflaten under feltarbeidet.

Det ble gravd 8 sjakter for jordprøvetaking. Disse ble fordelt på området så langt det var praktisk mulig, av hensyn til trafikk samt kabler og rør i grunnen. På grunn stabiliteten til veien ble én av prøvene samlet inn i fjæresonen med spade.

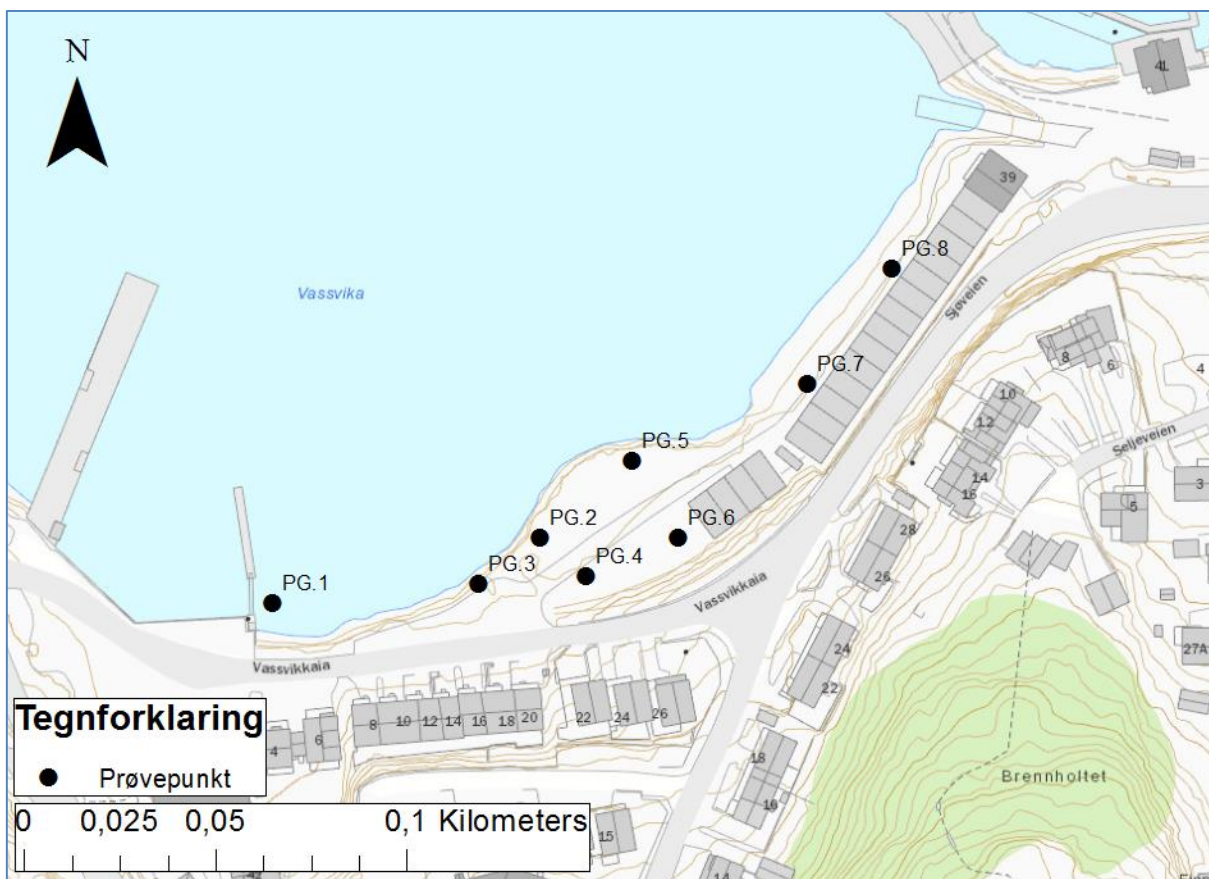
Det ble observert avfall i to av prøvegroppene. Det ble ikke registrert lukt av massene under feltarbeidet.

En beskrivelse av prøvegroppene og innsamlede prøver er vist i Tabell 1.

En oversikt over det undersøkte området med omtrentlig plassering av prøvegroppene, er vist i Figur 3.

Tabell 1, Beskrivelse av innsamlede jordprøver.

Prøvegrop	Gravedybde (m)	Prøveintervall (m)	Beskrivelse
PG.1	0,15	0-0,15	Grov løs sand, lite skjell. Ingen lukt ble registrert eller avfall observert. Vanninntregning ved 0,15 m under terreng (m.u.t.)
PG.2	0,6	0-0,6	Overflaten besto av vegetasjon og grus. Det var tele ned til ca. 0,2 m.u.t. Massene besto av grov grus og stein, med noe brun sand. Ingen lukt ble registrert, eller avfall observert. Rundt 0,6 m.u.t. var det mer grov sprengsteinsfylling. Stans i graving i sprengsteinsfyllingen.
PG.3	0,9	0-0,9	Snø i overflata. Tele ned til ca. 0,2 m.u.t. Grov grus og stein med noe brun sand over sprengsteinsfylling. En del røtter ned til ca. 0,2 m.u.t. Det ble observert avfall som knust glass, teglstein og ledningsbiter. Stans i graving i sprengsteinsfyllingen.
PG.4	1,5	0-1 1-1,5	Overflaten besto av snødekt sand, grus og vegetasjon. Fyllmassene besto av brun sand til stein. Rundt 1 m.u.t. ble det observert trevirke, ledningsbiter og teglstein. Det ble ikke registrert lukt av massene. Stans i graving pga. store blokker.
PG.5	0,3	0-0,3	Overflaten var av grus og sand. Det var fyllmasser av sand til stein. Ingen lukt ble registrert eller avfall observert. Stans i graving pga. store blokker.
PG.6	0,6	0-0,6	Overflaten besto av snødekt asfalt. Tele ned til 0,3 m.u.t. Fyllmasser av sand til blokker. Ingen lukt ble registrert eller avfall observert. Stans i graving pga. store blokker.
PG.7	1,2	0-1	Overflaten besto av grus og vegetasjon. Tele ned til ca. 0,3 m.u.t. Det var fyllmasser av sand til blokk. Ingen lukt ble registrert eller avfall observert. Det var vanskelig å grave pga. stor stein og blokk. Ingen prøver under 1 m.u.t. pga. blokk og stein, og ras av sand fra sidene av gropa. Stans i graving ved 1,2 m.u.t. pga. store blokker.
PG.8	1,4	0-1 1-1,4	Overflaten besto av grus og vegetasjon. Tele ned til ca. 0,3 m.u.t. Det var fyllmasser av rustfargert sand, grov grus og opp til blokk størrelse. Det var mye røtter i sanda fra vegetasjonen over. Ingen lukt ble registrert eller avfall observert. Stans i graving pga. store blokker.



Figur 2, Plassering av prøvegroperne (kartkilde: GISline).

2.2 Laboratorieundersøkelser

12 jordprøver ble sendt til kjemisk analyse hos ALS Laboratory Group Norway AS.

Jordprøvene er kjemisk analysert for innhold av tungmetaller (arsen, bly, kadmium, kobber, krom, kvikksølv, nikkel og sink), olje (THC C₈-C₃₅), BTEX (bensen, toluen, etylbensen og xylener), PCB₇ (polyklorerte bifenyler) og PAH₁₆ (polysykliske aromatiske hydrokarboner). I tillegg er én jordprøve analysert for løsemidler og krom VI samt tre jordprøver er analysert for innhold av total organisk karbon (TOC).

Fullstendige analyserapport fra ALS Laboratory Group Norway AS er gitt i Vedlegg A. ALS er akkreditert for denne type analyser.

3 Analyseresultater

I Miljødirektoratets veiledere benyttes tilstandsklasser som verktøy for å vurdere forurensningstilstanden i jord.

Resultatene fra jordprøvetakingen er sammenlignet med normverdier fra Forurensningsforskriftens kapittel 2 og tilstandsklasser fra Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009, «Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn» [1]. Her er miljøgifter i jord delt inn i 5 tilstandsklasser ut i fra forurensningsgrad.

Inndelingen gir et uttrykk for hva forurensningsmyndighetene regner som god eller dårlig miljøtilstand, og bygger på en generell risikovurdering av human helse. Øvre grense for tilstandsklasse 1 (meget god) tilsvarer normverdien for ren jord.

De ulike tilstandsklassene gir også føringer for hvilke nivåer av miljøgifter i jord som kan aksepteres ved ulik arealbruk. Det er definert tre ulike arealbrukskategorier; «boligområder», «sentrumsområder, kontor og forretning», og «industri- og trafikkareal». Arealbrukskategoriene relaterer seg til hva det aktuelle området er regulert til eller skal reguleres til i fremtiden.

I områder med mindre følsom arealbruk, som for eksempel industri- og forretningsområder vil det kunne aksepteres grunn med høyere forurensningsgrad enn for områder med boliger og lekeplasser.

De fem tilstandsklassene for jord med beskrivelse av tilstand er vist i Tabell 2.

Tabell 2, Tilstandsklasse for forurensset grunn med beskrivelse (jf. Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009 [1]).

Beskrivelse av tilstand	Meget god / bakgrunn	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Tilstandsklasser i jord	1	2	3	4	5
Øvre grense i jord styres av	Normverdi	Helsebaserte akseptkriterier	Helsebaserte akseptkriterier	Helsebaserte akseptkriterier	Nivå over øvre grense anses for å være farlig avfall

Analyseresultatene for de organiske miljøgiftene (PCB₇, PAH₁₆, olje og bensen) er vist i Tabell 3, og resultatene for de analyserte tungmetallene er vist i Tabell 4. Analyseresultatene for løsemidler og krom VI er ikke vist i tabell, da analyseresultatene var under normverdi og deteksjonsgrensen.

Tabell 3, Analyseresultater for organiske forbindelser i jord er sammenlignet med Miljødirektoratets tilstandsklasser for forurenset grunn [1]. Resultater er gitt i mg/kg tørrstoff.

Prøvenavn	Organiske forbindelser (mg/kg)						
	PCB ₇	PAH ₁₆	B(a)p ¹⁾	Olje			Bensen
				C ₈ -C ₁₀	C ₁₀ -C ₁₂	C ₁₂ -C ₃₅	
PG.1 (0-0,15 m)	i.p.	0,098	0,012	<5	<3	63,4	<0,01
PG.2 (0-0,6 m)	i.p.	0,038	<0,01	<5	<3	44	<0,01
PG.3 (0-0,9 m)	i.p.	3,0	0,297	<5	<3	77	<0,01
PG.4 (0-1,0 m)	i.p.	0,36	0,024	<5	<3	59	<0,01
PG.4 (1-1,5 m)	i.p.	0,56	0,035	<10	<2	39,2	<0,005
PG.5 (0-0,3 m)	i.p.	4,7	0,403	<5	<3	84	<0,01
PG.6 (0-0,6 m)	i.p.	4,6	0,362	<5	<3	123	<0,01
PG.7 (0-1,0 m)	0,0068	6,6	0,648	<5	<3	33	<0,01
PG.8 (0-1,0 m)	0,26	0,061	0,01	<5	<3	10	<0,01
PG.8 (1-1,4 m)	0,45	0,65	0,054	<5	<3	16	<0,01
Tilstandsklasse 1	<0,01	<2	<0,1	<10	<50	<100	<0,01
Tilstandsklasse 2	<0,5	<8	<0,5	<10	<60	<300	<0,015
Tilstandsklasse 3	<1	<50	<5	<40	<130	<600	<0,04
Tilstandsklasse 4	<5	<150	<15	<50	<300	<2 000	<0,05
Tilstandsklasse 5	<50	<2 500	<100	<20000	<20 000	<20 000	<1000

¹⁾ = Benzo(a)pyren er den mest kreftfremkallende av de 16 PAH-forbindelsene

< = Mindre enn analysemetodens deteksjonsgrense

i.p. = ikke påvist

Tabell 4, Analyseresultater for tungmetaller i jord er sammenlignet med Miljødirektoratets tilstandsklasser for forurenset grunn. Alle analyseresultater er gitt i mg/kg tørrstoff. TOC er ikke inndelt i tilstandsklasser.

Prøvenavn	Tungmetaller (mg/kg)								TOC*
	As	Pb	Cd	Cu	Cr	Hg	Ni	Zn	
PG.1 (0-0,15 m)	0,76	5,6	<0,1	4,95	12,5	<0,2	6	19,8	-
PG.2 (0-0,6 m)	2,15	15,8	<0,1	14,6	21,8	<0,2	12,5	36,2	-
PG.3 (0-0,9 m)	1,84	13	<0,1	23,6	23,2	<0,2	21,5	120	-
PG.4 (0-1,0 m)	2,52	12,8	<0,1	44,5	44,9	<0,2	29	82	-
PG.4 (1-1,5 m)	2,37	10,5	<0,1	37	33,4	<0,2	27,2	66,8	2,44
PG.5 (0-0,3 m)	1,13	34,4	<0,1	49,2	25,3	<0,2	28,3	74,8	-
PG.6 (0-0,6 m)	2,63	24	<0,1	80,7	28,3	<0,2	21,4	87,4	2,74
PG.7 (0-1,0 m)	17,6	31,1	<0,1	36,6	7,97	0,55	<5,0	129	-
PG.8 (0-1,0 m)	5,05	35,8	<0,1	12,9	3,8	<0,2	<5,0	50,2	1,91
PG.8 (1-1,4 m)	7,09	44,6	<0,1	34,3	4,64	<0,2	<5,0	52,6	-
Tilstandsklasse 1	<8,0	<60	<1,5	<100	<50	<1	<60	<200	
Tilstandsklasse 2	<20	<100	<10	<200	<200	<2	<135	<500	
Tilstandsklasse 3	<50	<300	<15	<1 000	<500	<4	<200	<1 000	
Tilstandsklasse 4	<600	<700	<30	<8 500	<2 800	<10	<1 200	<5 000	
Tilstandsklasse 5	<1 000	<2 500	<1 000	<25 000	<25 000	<1 000	<2 500	<25 000	

< = Mindre enn analysemetodens deteksjonsgrense

* = Totalt organisk karbon

I 4 av 10 prøver er det kun påvist konsentrasjoner under normverdi (rene masser).

Det er kun påvist innhold av PCB₇ i tilstandsklasse 2 i PG.8 (0-1 m og 1-1,4 m). For øvrige prøver er PCB₇ påvist med konsentrasjoner under normverdi (rene masser).

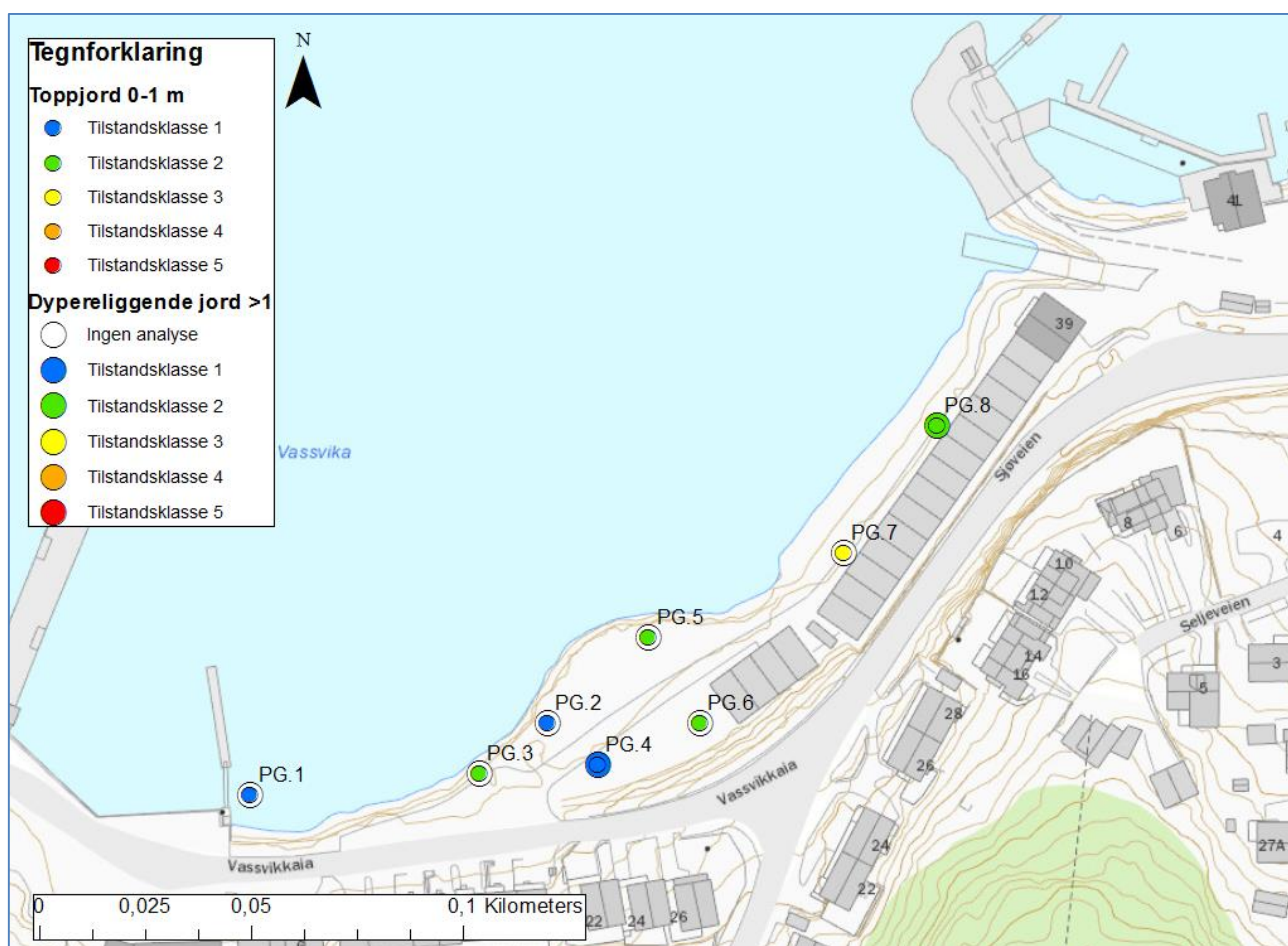
Analyseresultatene viser at for PAH₁₆ og B(a)p er det påvist innhold tilstandsklasse 2 i PG.3 (0-0,9 m), PG.5 (0-0,3 m), PG.6 (0-0,6 m) og PG.7 (0-1 m), med unntak av PAH-forbindelsen B(a)p i PG.7 (0-1 m) hvor det er påvist innhold tilsvarende tilstandsklasse 3. Øvrige analyserte prøver er under normverdi.

I tillegg er det påvist innhold av tyngre oljeforbindelser i tilstandsklasse 2 i PG.6 (0-0,6 m) og arsen tilstandsklasse 2 i PG.7 (0-1 m). Øvrige parametre i disse jordprøvene er i tilstandsklasse 1.

Tre prøver (PG.4 (1-1,5 m), PG.6 (0-0,6 m) og PG.8 (0-1 m)) ble analysert for innhold av totalt organisk karbon (TOC). Resultatene varierte mellom ca. 1,91 % og 2,74 %.

Én av prøvene ble i tillegg analysert for innhold av løsemidler og krom VI. Det er ikke påvist konsentrasjoner som overstiger normverdi for de ulike løsemidlene og krom VI.

Figur 4 viser kart hvor prøvepunktene er markert med fargen fra den høyeste påviste tilstandsklassen, i både toppjord (0-1 m) og dypereliggende jord (>1 m) uavhengig av type kjemisk forbindelse.



Figur 4, Prøvepunktene er markert med fargen fra den høyeste påviste tilstandsklassen uavhengig av type kjemisk forbindelse, for både toppjord (0-1 m) og dypereliggende jord (>1 m) (kartkilde Gisline)

4 Vurdering av forurensningssituasjonen

I henhold til Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009 [1] vil tiltaksområdet tilhøre arealbrukskategori «boligområde». Tilstandsklasser som ifølge veilederen kan aksepteres i boligområder, er vist i Tabell 5.

Tabell 5, Sammenheng mellom arealbruk og tilstandsklasser i toppjord og dypereliggende jord, jf. Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009 [1].

Planlagt arealbruk	Tilstandsklasse i toppjord (0-1 m)	Tilstandsklasse i dypereliggende jord (>1 m)
Boligområde	Tilstandsklasse 2 eller lavere. Jord som skal brukes til dyrkning av grønnsaker må tilfredsstille tilstandsklasse 1 for stoffene PCB ₇ , PAH ₁₆ , benzo(a)pyren (B(a)p), cyanid og heksaklorbensen.	Tilstandsklasse 3 eller lavere. Tilstandsklasse 4 kan tillates dersom en risikovurdering med hensyn på helse og spredning viser at risikoen er akseptabel.

Iht. Tabell 5 er tilstandsklasse 2 eller lavere tillatt i toppjord (0-1 m) i boligområder. I dypereliggende jord (>1 m) er det tillatt med tilstandsklasse 3 eller lavere. Tilstandsklasse 4 kan her tillates dersom en risikovurdering med hensyn på helse og spredning viser at risikoen er akseptabel.

Det er påvist konsentrasjoner av PAH₁₆-forbindelsen B(a)p i tilstandsklasse 3 i PG.7 (0-1 m). Iht. veilederen [1] kan ikke masser med tilstandsklasse 3 ligge som toppjord, men massene kan omdisponeres som dypereliggende jord.

Det er i tillegg påvist konsentrasjoner av PCB₇, PAH₁₆-forbindelser, tyngre oljeforbindelser (C₁₂-C₃₅) og arsen i tilstandsklasse 2 i flere analyserte prøver, for både toppjord og dypereliggende jord. Disse massene er tillatt som både toppjord og dypereliggende jord.

Dersom det blir overskuddsmasser kan masser i tilstandsklasse 1 disponeres fritt (også utenfor tiltaksområdet), mens masser i tilstandsklasse 2 disponeres fritt innenfor tiltaksområdet. Masser i tilstandsklasse 3 kan omdisponeres som dypereliggende jord (<1 m). Overskuddsmasser som ikke kan gjenbrukes på tiltaksområdet og med påvist innhold over normverdi, skal leveres til godkjent mottak.

5 Konklusjon

Da det er påvist masser med konsentrasjoner over tilstandsklasse 1, må det utarbeides en tiltaksplan for graving i og håndtering av forurensede masser før tiltaket påbegynnes. Tiltaksplanen skal godkjennes av forurensningsmyndigheten, Narvik kommune.

Da det er påvist forurensning i tilstandsklasse 3 i PG.7, må dette området avgrenses. Det anbefales i tillegg at det utføres ytterligere prøvetaking i utilgjengelige områder med bygg og ledninger etter at bygg er revet, for å bestemme massehåndteringen i disse områdene.

6 Referanser

- [1] Miljødirektoratet, veileder, TA-2553/2009 «Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn», 2009.
- [2] Miljødirektoratet, veileder, 99:01 «Risikovurdering av forurenset grunn», 1999.
- [3] Miljødirektoratet, veileder, 91:01 «Veiledning for miljøtekniske grunnundersøkelser», 1991.
- [4] Norsk standard NS-ISO10381-5 «Jordkvalitet – Prøvetaking – del 5: Veiledning for framgangsmåte for undersøkelse av grunnforurensning på urbane og industrielle lokaliteter», 2006.



Mottatt dato **2016-03-18**
Utstedt **2016-06-08**

Multiconsult AS
Kristine H.Johnsen
Avd. Geo
Fiolveien 13,
N-9016 Tromsø
Norway

Prosjekt **Vannkanten**
Bestnr **713328**

Revidert rapport som erstatter tidligere rapport med samme nummer.

Analyse av faststoff

Deres prøvenavn	PG.1 (0-0,15 m)					
	Jord					
Labnummer	N00419386					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	95.3	5.75	%	1	1	HABO
As (Arsen)	0.76	0.15	mg/kg TS	1	1	HABO
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	HABO
Cr (Krom)	12.5	2.50	mg/kg TS	1	1	HABO
Cu (Kopper)	4.95	0.99	mg/kg TS	1	1	HABO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	HABO
Ni (Nikkel)	6.0	1.2	mg/kg TS	1	1	HABO
Pb (Bly)	5.6	1.1	mg/kg TS	1	1	HABO
Zn (Sink)	19.8	4.0	mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 28	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 52	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 101	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 118	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 138	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 153	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 180	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	HABO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Fenantren	0.015	0.004	mg/kg TS	1	1	HABO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Fluoranten	0.023	0.007	mg/kg TS	1	1	HABO
Pyren	0.020	0.006	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Krysen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(b)fluoranten^	0.016	0.005	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(a)pyren^	0.012	0.004	mg/kg TS	1	1	HABO
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(ghi)perylene	0.012	0.004	mg/kg TS	1	1	HABO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Sum PAH-16*	0.098		mg/kg TS	1	1	HABO
Bensen	<0.0100		mg/kg TS	1	1	HABO



Deres prøvenavn	PG.1 (0-0,15 m)					
	Jord					
Labnummer	N00419386					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Toluen	<0.30		mg/kg TS	1	1	HABO
Etylbensen	<0.200		mg/kg TS	1	1	HABO
Xylener	<0.0150		mg/kg TS	1	1	HABO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C8-C10	<5.00		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C10-C12	<3.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C12-C16	3.4	1.0	mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C16-C35	60	18	mg/kg TS	1	1	HABO
Sum >C12-C35*	63.4		mg/kg TS	1	1	HABO



Deres prøvenavn	PG.2 (0-0,6 m) Jord					
Labnummer	N00419387					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	85.8	5.18	%	1	1	HABO
As (Arsen)	2.15	0.43	mg/kg TS	1	1	HABO
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	HABO
Cr (Krom)	21.8	4.35	mg/kg TS	1	1	HABO
Cu (Kopper)	14.6	2.93	mg/kg TS	1	1	HABO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	HABO
Ni (Nikkel)	12.5	2.5	mg/kg TS	1	1	HABO
Pb (Bly)	15.8	3.2	mg/kg TS	1	1	HABO
Zn (Sink)	36.2	7.2	mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 28	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 52	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 101	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 118	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 138	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 153	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 180	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	HABO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Fluoranten	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Pyren	0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Krysen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(b)fluoranten^	0.011	0.003	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(a)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(ghi)perylene	0.017	0.005	mg/kg TS	1	1	HABO
Indeno(123cd)pyren^	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Sum PAH-16*	0.038		mg/kg TS	1	1	HABO
Bensen	<0.0100		mg/kg TS	1	1	HABO
Toluen	<0.30		mg/kg TS	1	1	HABO
Etylbensen	<0.200		mg/kg TS	1	1	HABO
Xylen	<0.0150		mg/kg TS	1	1	HABO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C8-C10	<5.00		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C10-C12	<3.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C12-C16	<3.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C16-C35	44	13	mg/kg TS	1	1	HABO
Sum >C12-C35*	44.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Cu (Kopper): Kromatogram: Humus/ annet organisk materiale kan ikke utelukkes.						



Deres prøvenavn	PG.3 (0-0,9 m) Jord					
Labnummer	N00419388					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	84.0	5.07	%	1	1	HABO
As (Arsen)	1.84	0.37	mg/kg TS	1	1	HABO
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	HABO
Cr (Krom)	23.2	4.65	mg/kg TS	1	1	HABO
Cu (Kopper)	23.6	4.73	mg/kg TS	1	1	HABO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	HABO
Ni (Nikkel)	21.5	4.3	mg/kg TS	1	1	HABO
Pb (Bly)	13.0	2.6	mg/kg TS	1	1	HABO
Zn (Sink)	120	24.0	mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 28	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 52	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 101	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 118	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 138	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 153	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 180	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	HABO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Acenaftilen	0.032	0.010	mg/kg TS	1	1	HABO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Fenantren	0.163	0.049	mg/kg TS	1	1	HABO
Antracen	0.033	0.010	mg/kg TS	1	1	HABO
Fluoranten	0.439	0.132	mg/kg TS	1	1	HABO
Pyren	0.367	0.110	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(a)antracen^	0.227	0.068	mg/kg TS	1	1	HABO
Krysen^	0.262	0.079	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(b)fluoranten^	0.453	0.136	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(k)fluoranten^	0.129	0.039	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(a)pyren^	0.297	0.089	mg/kg TS	1	1	HABO
Dibenso(ah)antracen^	0.060	0.018	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(ghi)perylene	0.250	0.075	mg/kg TS	1	1	HABO
Indeno(123cd)pyren^	0.257	0.077	mg/kg TS	1	1	HABO
Sum PAH-16*	3.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Bensen	<0.0100		mg/kg TS	1	1	HABO
Toluen	<0.30		mg/kg TS	1	1	HABO
Etylbensen	<0.200		mg/kg TS	1	1	HABO
Xylener	<0.0150		mg/kg TS	1	1	HABO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C8-C10	<5.00		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C10-C12	<3.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C12-C16	<3.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C16-C35	77	23	mg/kg TS	1	1	HABO
Sum >C12-C35*	77.0		mg/kg TS	1	1	HABO



Deres prøvenavn	PG.4 (0-1 m)					
	Jord					
Labnummer	N00419389					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	81.8	4.94	%	1	1	HABO
As (Arsen)	2.52	0.50	mg/kg TS	1	1	HABO
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	HABO
Cr (Krom)	44.9	8.99	mg/kg TS	1	1	HABO
Cu (Kopper)	44.5	8.91	mg/kg TS	1	1	HABO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	HABO
Ni (Nikkel)	29.0	5.8	mg/kg TS	1	1	HABO
Pb (Bly)	12.8	2.6	mg/kg TS	1	1	HABO
Zn (Sink)	82.0	16.4	mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 28	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 52	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 101	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 118	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 138	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 153	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 180	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	HABO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Acenaftilen	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Fenantren	0.041	0.012	mg/kg TS	1	1	HABO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Fluoranten	0.076	0.023	mg/kg TS	1	1	HABO
Pyren	0.066	0.020	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(a)antracen^	0.023	0.007	mg/kg TS	1	1	HABO
Krysen^	0.024	0.007	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(b)fluoranten^	0.044	0.013	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(k)fluoranten^	0.014	0.004	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(a)pyren^	0.024	0.007	mg/kg TS	1	1	HABO
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(ghi)perylene	0.021	0.006	mg/kg TS	1	1	HABO
Indeno(123cd)pyren^	0.023	0.007	mg/kg TS	1	1	HABO
Sum PAH-16*	0.36		mg/kg TS	1	1	HABO
Bensen	<0.0100		mg/kg TS	1	1	HABO
Toluen	<0.30		mg/kg TS	1	1	HABO
Etylbensen	<0.200		mg/kg TS	1	1	HABO
Xylener	<0.0150		mg/kg TS	1	1	HABO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C8-C10	<5.00		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C10-C12	<3.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C12-C16	<3.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C16-C35	59	18	mg/kg TS	1	1	HABO
Sum >C12-C35*	59.0		mg/kg TS	1	1	HABO



Deres prøvenavn	PG.4 (1-1,5 m)					
	Jord					
Labnummer	N00419390					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	84.6	5.11	%	2	1	HABO
As (Arsen)	2.37	0.47	mg/kg TS	2	1	HABO
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	2	1	HABO
Cr (Krom)	33.4	6.68	mg/kg TS	2	1	HABO
Cu (Kopper)	37.0	7.40	mg/kg TS	2	1	HABO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	2	1	HABO
Ni (Nikkel)	27.2	5.4	mg/kg TS	2	1	HABO
Pb (Bly)	10.5	2.1	mg/kg TS	2	1	HABO
Zn (Sink)	66.8	13.4	mg/kg TS	2	1	HABO
Cr6+	0.176	0.036	mg/kg TS	2	1	HABO
Cyanid-fri	<0.10		mg/kg TS	2	1	HABO
PCB 28	<0.0030		mg/kg TS	2	1	HABO
PCB 52	<0.0030		mg/kg TS	2	1	HABO
PCB 101	<0.0030		mg/kg TS	2	1	HABO
PCB 118	<0.0030		mg/kg TS	2	1	HABO
PCB 138	<0.0030		mg/kg TS	2	1	HABO
PCB 153	<0.0030		mg/kg TS	2	1	HABO
PCB 180	<0.0030		mg/kg TS	2	1	HABO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	2	1	HABO
g-HCH (Lindan)	<0.0010		mg/kg TS	2	1	HABO
o,p'-DDT	<0.010		mg/kg TS	2	1	HABO
p,p'-DDT	<0.010		mg/kg TS	2	1	HABO
o,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	2	1	HABO
p,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	2	1	HABO
o,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	2	1	HABO
p,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	2	1	HABO
Monoklorbensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	HABO
1,2-Diklorbensen	<0.020		mg/kg TS	2	1	HABO
1,4-Diklorbensen	<0.020		mg/kg TS	2	1	HABO
1,2,3-Triklorbensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	HABO
1,2,4-Triklorbensen	<0.030		mg/kg TS	2	1	HABO
1,3,5-Triklorbensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	HABO
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbensen	<0.020		mg/kg TS	2	1	HABO
Pentaklorbensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	HABO
Heksaklorbensen	<0.0050		mg/kg TS	2	1	HABO
Diklormetan	<0.060		mg/kg TS	2	1	HABO
Triklormetan (kloroform)	<0.020		mg/kg TS	2	1	HABO
Trikloretan	<0.010		mg/kg TS	2	1	HABO
Tetraklormetan	<0.010		mg/kg TS	2	1	HABO
Tetrakloretan	<0.010		mg/kg TS	2	1	HABO
1,2-Dikloretan	<0.0030		mg/kg TS	2	1	HABO
1,1,1-Trikloretan	<0.010		mg/kg TS	2	1	HABO
1,2-Dibrometan	<0.0040		mg/kg TS	2	1	HABO
1,1,2-Trikloretan	<0.010		mg/kg TS	2	1	HABO
Naftalen	0.051	0.015	mg/kg TS	3	1	HABO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	3	1	HABO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	3	1	HABO



Deres prøvenavn	PG.4 (1-1,5 m) Jord					
Labnummer	N00419390					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	3	1	HABO
Fenantren	0.095	0.028	mg/kg TS	3	1	HABO
Antracen	0.023	0.007	mg/kg TS	3	1	HABO
Fluoranten	0.077	0.023	mg/kg TS	3	1	HABO
Pyren	0.070	0.021	mg/kg TS	3	1	HABO
Benso(a)antracen^	0.036	0.011	mg/kg TS	3	1	HABO
Krysen^	0.034	0.010	mg/kg TS	3	1	HABO
Benso(b)fluoranten^	0.062	0.019	mg/kg TS	3	1	HABO
Benso(k)fluoranten^	0.021	0.006	mg/kg TS	3	1	HABO
Benso(a)pyren^	0.035	0.010	mg/kg TS	3	1	HABO
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	3	1	HABO
Benso(ghi)perylene	0.028	0.008	mg/kg TS	3	1	HABO
Indeno(123cd)pyren^	0.027	0.008	mg/kg TS	3	1	HABO
Sum PAH-16*	0.56		mg/kg TS	3	1	HABO
Bensen	<0.0050		mg/kg TS	3	1	HABO
Toluen	<0.10		mg/kg TS	3	1	HABO
Etylbensen	<0.020		mg/kg TS	3	1	HABO
Xylener	<0.0150		mg/kg TS	3	1	HABO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	3	1	HABO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	3	1	HABO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	3	1	HABO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	3	1	HABO
Fraksjon >C10-C12	<2.0		mg/kg TS	3	1	HABO
Fraksjon >C12-C16	3.2	1.0	mg/kg TS	3	1	HABO
Fraksjon >C16-C35	36	11	mg/kg TS	3	1	HABO
Sum >C12-C35*	39.2		mg/kg TS	3	1	HABO
2-Monoklorfenol	<0.020		mg/kg TS	3	1	HABO
3-Monoklorfenol	<0.020		mg/kg TS	3	1	HABO
4-Monoklorfenol	<0.020		mg/kg TS	3	1	HABO
2,3-Diklorfenol	<0.020		mg/kg TS	3	1	HABO
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040		mg/kg TS	3	1	HABO
2,6-Diklorfenol	<0.020		mg/kg TS	3	1	HABO
3,4-Diklorfenol	<0.020		mg/kg TS	3	1	HABO
3,5-Diklorfenol	<0.020		mg/kg TS	3	1	HABO
2,3,4-Triklorfenol	<0.020		mg/kg TS	3	1	HABO
2,3,5-Triklorfenol	<0.020		mg/kg TS	3	1	HABO
2,3,6-Triklorfenol	<0.020		mg/kg TS	3	1	HABO
2,4,5-Triklorfenol	<0.020		mg/kg TS	3	1	HABO
2,4,6-Triklorfenol	<0.020		mg/kg TS	3	1	HABO
3,4,5-Triklorfenol	<0.020		mg/kg TS	3	1	HABO
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020		mg/kg TS	3	1	HABO
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020		mg/kg TS	3	1	HABO
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020		mg/kg TS	3	1	HABO
Pentaklorfenol	<0.006		mg/kg TS	3	1	HABO
TOC	2.44		% TS	4	1	HABO



Deres prøvenavn	PG.5 (0-0,3 m)					
	Jord					
Labnummer	N00419391					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	85.2	5.14	%	1	1	HABO
As (Arsen)	1.13	0.23	mg/kg TS	1	1	HABO
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	HABO
Cr (Krom)	25.3	5.05	mg/kg TS	1	1	HABO
Cu (Kopper)	49.2	9.85	mg/kg TS	1	1	HABO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	HABO
Ni (Nikkel)	28.3	5.6	mg/kg TS	1	1	HABO
Pb (Bly)	34.4	6.9	mg/kg TS	1	1	HABO
Zn (Sink)	74.8	15.0	mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 28	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 52	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 101	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 118	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 138	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 153	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 180	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	HABO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Acenaften	0.101	0.030	mg/kg TS	1	1	HABO
Fluoren	0.058	0.018	mg/kg TS	1	1	HABO
Fenantren	0.534	0.160	mg/kg TS	1	1	HABO
Antracen	0.076	0.023	mg/kg TS	1	1	HABO
Fluoranten	0.860	0.258	mg/kg TS	1	1	HABO
Pyren	0.673	0.202	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(a)antracen^	0.377	0.113	mg/kg TS	1	1	HABO
Krysen^	0.423	0.127	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(b)fluoranten^	0.573	0.172	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(k)fluoranten^	0.210	0.063	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(a)pyren^	0.403	0.121	mg/kg TS	1	1	HABO
Dibenso(ah)antracen^	0.056	0.017	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(ghi)perylene	0.208	0.062	mg/kg TS	1	1	HABO
Indeno(123cd)pyren^	0.182	0.055	mg/kg TS	1	1	HABO
Sum PAH-16*	4.7		mg/kg TS	1	1	HABO
Bensen	<0.0100		mg/kg TS	1	1	HABO
Toluen	<0.30		mg/kg TS	1	1	HABO
Etylbensen	<0.200		mg/kg TS	1	1	HABO
Xylener	<0.0150		mg/kg TS	1	1	HABO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C8-C10	<5.00		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C10-C12	<3.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C12-C16	<3.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C16-C35	84	25	mg/kg TS	1	1	HABO
Sum >C12-C35*	84.0		mg/kg TS	1	1	HABO



Deres prøvenavn	PG.6 (0-0,6 m)					
	Jord					
Labnummer	N00419392					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	85.3	5.15	%	1	1	HABO
As (Arsen)	2.63	0.53	mg/kg TS	1	1	HABO
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	HABO
Cr (Krom)	28.3	5.66	mg/kg TS	1	1	HABO
Cu (Kopper)	80.7	16.1	mg/kg TS	1	1	HABO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	HABO
Ni (Nikkel)	21.4	4.3	mg/kg TS	1	1	HABO
Pb (Bly)	24.0	4.8	mg/kg TS	1	1	HABO
Zn (Sink)	87.4	17.5	mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 28	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 52	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 101	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 118	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 138	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 153	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 180	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
Sum PCB-7*	n.d.		mg/kg TS	1	1	HABO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Acenaftilen	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Acenaften	0.061	0.018	mg/kg TS	1	1	HABO
Fluoren	0.041	0.012	mg/kg TS	1	1	HABO
Fenantren	0.316	0.095	mg/kg TS	1	1	HABO
Antracen	0.060	0.018	mg/kg TS	1	1	HABO
Fluoranten	0.647	0.194	mg/kg TS	1	1	HABO
Pyren	0.533	0.160	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(a)antracen^	0.371	0.111	mg/kg TS	1	1	HABO
Krysen^	0.417	0.125	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(b)fluoranten^	0.704	0.211	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(k)fluoranten^	0.247	0.074	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(a)pyren^	0.362	0.108	mg/kg TS	1	1	HABO
Dibenso(ah)antracen^	0.099	0.030	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(ghi)perylene	0.344	0.103	mg/kg TS	1	1	HABO
Indeno(123cd)pyren^	0.421	0.126	mg/kg TS	1	1	HABO
Sum PAH-16*	4.6		mg/kg TS	1	1	HABO
Bensen	<0.0100		mg/kg TS	1	1	HABO
Toluen	<0.30		mg/kg TS	1	1	HABO
Etylbensen	<0.200		mg/kg TS	1	1	HABO
Xylener	<0.0150		mg/kg TS	1	1	HABO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C8-C10	<5.00		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C10-C12	<3.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C12-C16	<3.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C16-C35	123	37	mg/kg TS	1	1	HABO
Sum >C12-C35*	123		mg/kg TS	1	1	HABO
TOC	2.74		% TS	4	1	HABO



Deres prøvenavn	PG.7 (0-1 m) Jord					
Labnummer	N00419393					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	84.5	5.10	%	1	1	HABO
As (Arsen)	17.6	3.52	mg/kg TS	1	1	HABO
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	HABO
Cr (Krom)	7.97	1.59	mg/kg TS	1	1	HABO
Cu (Kopper)	36.6	7.33	mg/kg TS	1	1	HABO
Hg (Kvikksølv)	0.55	0.11	mg/kg TS	1	1	HABO
Ni (Nikkel)	<5.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Pb (Bly)	31.1	6.2	mg/kg TS	1	1	HABO
Zn (Sink)	129	25.8	mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 28	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 52	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 101	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 118	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 138	0.0035	0.0014	mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 153	0.0033	0.0013	mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 180	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
Sum PCB-7*	0.0068		mg/kg TS	1	1	HABO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Acenaftylen	0.020	0.006	mg/kg TS	1	1	HABO
Acenaften	0.015	0.004	mg/kg TS	1	1	HABO
Fluoren	0.015	0.004	mg/kg TS	1	1	HABO
Fenantren	0.305	0.092	mg/kg TS	1	1	HABO
Antracen	0.083	0.025	mg/kg TS	1	1	HABO
Fluoranten	1.15	0.345	mg/kg TS	1	1	HABO
Pyren	1.02	0.305	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(a)antracen^	0.688	0.206	mg/kg TS	1	1	HABO
Krysen^	0.717	0.215	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(b)fluoranten^	0.875	0.262	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(k)fluoranten^	0.249	0.075	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(a)pyren^	0.648	0.194	mg/kg TS	1	1	HABO
Dibenso(ah)antracen^	0.116	0.035	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(ghi)perylene	0.396	0.119	mg/kg TS	1	1	HABO
Indeno(123cd)pyren^	0.332	0.100	mg/kg TS	1	1	HABO
Sum PAH-16*	6.6		mg/kg TS	1	1	HABO
Bensen	<0.0100		mg/kg TS	1	1	HABO
Toluen	<0.30		mg/kg TS	1	1	HABO
Etylbensen	<0.200		mg/kg TS	1	1	HABO
Xylener	<0.0150		mg/kg TS	1	1	HABO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C8-C10	<5.00		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C10-C12	<3.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C12-C16	<3.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C16-C35	33	10	mg/kg TS	1	1	HABO
Sum >C12-C35*	33.0		mg/kg TS	1	1	HABO



Deres prøvenavn	PG.8 (0-1 m) Jord					
Labnummer	N00419394					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	92.8	5.60	%	1	1	HABO
As (Arsen)	5.05	1.01	mg/kg TS	1	1	HABO
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	HABO
Cr (Krom)	3.80	0.76	mg/kg TS	1	1	HABO
Cu (Kopper)	12.9	2.58	mg/kg TS	1	1	HABO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	HABO
Ni (Nikkel)	<5.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Pb (Bly)	35.8	7.2	mg/kg TS	1	1	HABO
Zn (Sink)	50.2	10.0	mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 28	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 52	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 101	0.0137	0.0055	mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 118	0.0067	0.0027	mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 138	0.104	0.0414	mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 153	0.0699	0.0280	mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 180	0.0663	0.0265	mg/kg TS	1	1	HABO
Sum PCB-7*	0.26		mg/kg TS	1	1	HABO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Acenaftilen	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Fenantren	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Fluoranten	0.013	0.004	mg/kg TS	1	1	HABO
Pyren	0.011	0.003	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(a)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Krysen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(b)fluoranten^	0.016	0.005	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(k)fluoranten^	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(a)pyren^	0.010	0.003	mg/kg TS	1	1	HABO
Dibenso(ah)antracen^	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Indeno(123cd)pyren^	0.011	0.003	mg/kg TS	1	1	HABO
Sum PAH-16*	0.061		mg/kg TS	1	1	HABO
Bensen	<0.0100		mg/kg TS	1	1	HABO
Toluen	<0.30		mg/kg TS	1	1	HABO
Etylbensen	<0.200		mg/kg TS	1	1	HABO
Xylener	<0.0150		mg/kg TS	1	1	HABO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C8-C10	<5.00		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C10-C12	<3.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C12-C16	<3.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C16-C35	10	3	mg/kg TS	1	1	HABO
Sum >C12-C35*	10.0		mg/kg TS	1	1	HABO
TOC	1.91		% TS	4	1	HABO



Deres prøvenavn	PG.8 (1-1,4 m)					
	Jord					
Labnummer	N00419395					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	84.8	5.12	%	1	1	HABO
As (Arsen)	7.09	1.42	mg/kg TS	1	1	HABO
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	HABO
Cr (Krom)	4.64	0.93	mg/kg TS	1	1	HABO
Cu (Kopper)	34.3	6.86	mg/kg TS	1	1	HABO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	HABO
Ni (Nikkel)	<5.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Pb (Bly)	44.6	8.9	mg/kg TS	1	1	HABO
Zn (Sink)	52.6	10.5	mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 28	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 52	<0.0030		mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 101	0.0233	0.0093	mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 118	0.0132	0.0053	mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 138	0.146	0.0585	mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 153	0.141	0.0562	mg/kg TS	1	1	HABO
PCB 180	0.126	0.0506	mg/kg TS	1	1	HABO
Sum PCB-7*	0.45		mg/kg TS	1	1	HABO
Naftalen	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Acenaftilen	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Acenaften	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Fluoren	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Fenanten	0.029	0.009	mg/kg TS	1	1	HABO
Antracen	<0.010		mg/kg TS	1	1	HABO
Fluoranten	0.111	0.033	mg/kg TS	1	1	HABO
Pyren	0.100	0.030	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(a)antracen^	0.049	0.015	mg/kg TS	1	1	HABO
Krysen^	0.054	0.016	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(b)fluoranten^	0.100	0.030	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(k)fluoranten^	0.027	0.008	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(a)pyren^	0.054	0.016	mg/kg TS	1	1	HABO
Dibenso(ah)antracen^	0.012	0.003	mg/kg TS	1	1	HABO
Benso(ghi)perylene	0.054	0.016	mg/kg TS	1	1	HABO
Indeno(123cd)pyren^	0.063	0.019	mg/kg TS	1	1	HABO
Sum PAH-16*	0.65		mg/kg TS	1	1	HABO
Bensen	<0.0100		mg/kg TS	1	1	HABO
Toluen	<0.30		mg/kg TS	1	1	HABO
Etylbensen	<0.200		mg/kg TS	1	1	HABO
Xylener	<0.0150		mg/kg TS	1	1	HABO
Sum BTEX*	n.d.		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C8-C10	<5.00		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C10-C12	<3.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C12-C16	<3.0		mg/kg TS	1	1	HABO
Fraksjon >C16-C35	16	5	mg/kg TS	1	1	HABO
Sum >C12-C35*	16.0		mg/kg TS	1	1	HABO



* etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

n.d. betyr ikke påvist.

n/a betyr ikke analyserbart.

< betyr mindre enn.

> betyr større enn.

Metodespesifikasjon																																																																			
1	Bestemmelse av Normpakke basis for jord. Metode: <table> <tr> <td>Metaller:</td><td>ISO 11885, EPA 200.7, EPA 6010, SM 3120</td></tr> <tr> <td>Tørrstoff:</td><td>ISO 11465</td></tr> <tr> <td>PCB-7:</td><td>EPA 8082, ISO 10382</td></tr> <tr> <td>PAH:</td><td>EPA 8270, ISO 18287</td></tr> <tr> <td>BTEX:</td><td>ISO 15009, EPA 8260, EPA 5021A, EPA 5021, EPA 8015, MADEP 2004 rev. 1.1</td></tr> <tr> <td>Hydrokarboner:</td><td></td></tr> <tr> <td>>C5-C10</td><td>ISO 15009, EPA 8260, EPA 8015, RBCA Petroleum Hydrocarbon Methods</td></tr> <tr> <td>>C10-C35</td><td>EN 14039</td></tr> </table> Måleprinsipp: <table> <tr> <td>Metaller:</td><td>ICP-AES</td></tr> <tr> <td>PCB-7:</td><td>GC-ECD</td></tr> <tr> <td>PAH:</td><td>GC-MS</td></tr> <tr> <td>BTEX:</td><td>GC-MS/FID</td></tr> <tr> <td>Hydrokarboner:</td><td></td></tr> <tr> <td>>C5-C10</td><td>GC-FID/ECD</td></tr> <tr> <td>>C10-C35</td><td>GC-FID</td></tr> </table> Rapporteringsgrenser: <table> <tr> <td>Metaller:</td><td>0,10-5,00 mg/kg TS</td></tr> <tr> <td>PCB-7:</td><td>0,0030 mg/kg TS</td></tr> <tr> <td>PAH-16:</td><td>0,010 mg/kg TS</td></tr> <tr> <td>Benzen:</td><td>0,0100 mg/kg TS</td></tr> <tr> <td>BTEX:</td><td>0.01-0.30 mg/kg TS</td></tr> <tr> <td>C5-C6:</td><td>7,0 mg/kg TS</td></tr> <tr> <td>>C6-C8:</td><td>7,0 mg/kg TS</td></tr> <tr> <td>>C8-C10:</td><td>10 mg/kg TS</td></tr> <tr> <td>>C10-C12:</td><td>2,0 mg/kg TS</td></tr> <tr> <td>>C12-C16:</td><td>3,0 mg/kg TS</td></tr> <tr> <td>>C16-C35:</td><td>10 mg/kg TS</td></tr> </table> Relativ måleusikkerhet: <table> <tr> <td>Metaller:</td><td>20 %</td></tr> <tr> <td>Tørrstoff:</td><td>10 %</td></tr> <tr> <td>PCB-7:</td><td>40 %</td></tr> <tr> <td>PAH:</td><td>30 %</td></tr> <tr> <td>BTEX:</td><td>40 %</td></tr> <tr> <td>>C5-C10</td><td>40 %</td></tr> <tr> <td>>C10-C35</td><td>30 %</td></tr> </table>	Metaller:	ISO 11885, EPA 200.7, EPA 6010, SM 3120	Tørrstoff:	ISO 11465	PCB-7:	EPA 8082, ISO 10382	PAH:	EPA 8270, ISO 18287	BTEX:	ISO 15009, EPA 8260, EPA 5021A, EPA 5021, EPA 8015, MADEP 2004 rev. 1.1	Hydrokarboner:		>C5-C10	ISO 15009, EPA 8260, EPA 8015, RBCA Petroleum Hydrocarbon Methods	>C10-C35	EN 14039	Metaller:	ICP-AES	PCB-7:	GC-ECD	PAH:	GC-MS	BTEX:	GC-MS/FID	Hydrokarboner:		>C5-C10	GC-FID/ECD	>C10-C35	GC-FID	Metaller:	0,10-5,00 mg/kg TS	PCB-7:	0,0030 mg/kg TS	PAH-16:	0,010 mg/kg TS	Benzen:	0,0100 mg/kg TS	BTEX:	0.01-0.30 mg/kg TS	C5-C6:	7,0 mg/kg TS	>C6-C8:	7,0 mg/kg TS	>C8-C10:	10 mg/kg TS	>C10-C12:	2,0 mg/kg TS	>C12-C16:	3,0 mg/kg TS	>C16-C35:	10 mg/kg TS	Metaller:	20 %	Tørrstoff:	10 %	PCB-7:	40 %	PAH:	30 %	BTEX:	40 %	>C5-C10	40 %	>C10-C35	30 %
Metaller:	ISO 11885, EPA 200.7, EPA 6010, SM 3120																																																																		
Tørrstoff:	ISO 11465																																																																		
PCB-7:	EPA 8082, ISO 10382																																																																		
PAH:	EPA 8270, ISO 18287																																																																		
BTEX:	ISO 15009, EPA 8260, EPA 5021A, EPA 5021, EPA 8015, MADEP 2004 rev. 1.1																																																																		
Hydrokarboner:																																																																			
>C5-C10	ISO 15009, EPA 8260, EPA 8015, RBCA Petroleum Hydrocarbon Methods																																																																		
>C10-C35	EN 14039																																																																		
Metaller:	ICP-AES																																																																		
PCB-7:	GC-ECD																																																																		
PAH:	GC-MS																																																																		
BTEX:	GC-MS/FID																																																																		
Hydrokarboner:																																																																			
>C5-C10	GC-FID/ECD																																																																		
>C10-C35	GC-FID																																																																		
Metaller:	0,10-5,00 mg/kg TS																																																																		
PCB-7:	0,0030 mg/kg TS																																																																		
PAH-16:	0,010 mg/kg TS																																																																		
Benzen:	0,0100 mg/kg TS																																																																		
BTEX:	0.01-0.30 mg/kg TS																																																																		
C5-C6:	7,0 mg/kg TS																																																																		
>C6-C8:	7,0 mg/kg TS																																																																		
>C8-C10:	10 mg/kg TS																																																																		
>C10-C12:	2,0 mg/kg TS																																																																		
>C12-C16:	3,0 mg/kg TS																																																																		
>C16-C35:	10 mg/kg TS																																																																		
Metaller:	20 %																																																																		
Tørrstoff:	10 %																																																																		
PCB-7:	40 %																																																																		
PAH:	30 %																																																																		
BTEX:	40 %																																																																		
>C5-C10	40 %																																																																		
>C10-C35	30 %																																																																		
2	Bestemmelse av Normpakke, normverdier for følsom arealbruk, del 1 (2). Metode: <table> <tr> <td>Metaller:</td><td>ISO 11885, EPA 200.7, EPA 6010, SM 3120</td></tr> <tr> <td>Tørrstoff:</td><td>ISO 11465</td></tr> <tr> <td>Cr6+:</td><td>EN 15192, EPA 3060A</td></tr> <tr> <td>Cyanid-fri:</td><td>ISO 6703-2</td></tr> <tr> <td>PCB-7:</td><td>EPA 8082, ISO 10382</td></tr> <tr> <td>Klorpesticider:</td><td>EPA 8081</td></tr> <tr> <td>Klorbensener:</td><td>ISO 15009, EPA 8260, EPA 5021A, EPA 5021, EPA 8015, MADEP 2004, rev.1.1.</td></tr> <tr> <td>Klorerte løsemidler:</td><td>ISO 15009, EPA 8260, EPA 5021A, EPA 5021,</td></tr> </table>	Metaller:	ISO 11885, EPA 200.7, EPA 6010, SM 3120	Tørrstoff:	ISO 11465	Cr6+:	EN 15192, EPA 3060A	Cyanid-fri:	ISO 6703-2	PCB-7:	EPA 8082, ISO 10382	Klorpesticider:	EPA 8081	Klorbensener:	ISO 15009, EPA 8260, EPA 5021A, EPA 5021, EPA 8015, MADEP 2004, rev.1.1.	Klorerte løsemidler:	ISO 15009, EPA 8260, EPA 5021A, EPA 5021,																																																		
Metaller:	ISO 11885, EPA 200.7, EPA 6010, SM 3120																																																																		
Tørrstoff:	ISO 11465																																																																		
Cr6+:	EN 15192, EPA 3060A																																																																		
Cyanid-fri:	ISO 6703-2																																																																		
PCB-7:	EPA 8082, ISO 10382																																																																		
Klorpesticider:	EPA 8081																																																																		
Klorbensener:	ISO 15009, EPA 8260, EPA 5021A, EPA 5021, EPA 8015, MADEP 2004, rev.1.1.																																																																		
Klorerte løsemidler:	ISO 15009, EPA 8260, EPA 5021A, EPA 5021,																																																																		



Metodespesifikasjon		
		EPA 8015, MADEP 2004, rev.1.1.
Måleprinsipp:	Metaller: Cr6+: Cyanid-fri: PCB-7: Klorpesticider: Klorbensener: Klorerte løsemidler:	ICP-AES IC-SPC Spektrofotometri GC-ECD GC-ECD GC-FID/MS GC-FID/MS
Rapporteringsgrenser:	Metaller: Cr6+: Cyanid-fri: PCB-7: Klorpesticider: g-HCH (Lindan): Klorbensener: Heksaklorbensen: Klorerte løsemidler:	0,10-5,0 mg/kg TS 0,060 mg/kg TS 0,10 mg/kg TS 0,0030 mg/kg TS 0,010 mg/kg TS 0,0010 mg/kg TS 0,010-0,030 mg/kg TS 0,0050 mg/kg TS 0,0030-0,060 mg/kg TS
Relativ måleusikkerhet:	Metaller: Tørrstoff: Cr6+: Cyanid-fri: PCB-7: Klorpesticider: Klorbensener: Klorerte løsemidler:	20 % 10 % 20 % 40 % 40 % 40 % 40 % 40 %
Note:	Resultater rapportert som < betyr ikke påvist	
3	Bestemmelse av Normpakke, normverdier for følsom arealbruk, del 2 (2).	
Metode:	PAH: BTEX: Klorfenoler: Hydrokarboner: >C5-C10 >C10-C35	EPA 8270, ISO 18287 ISO 15009, EPA 8260, EPA 5021A, EPA 5021, EPA 8015, MADEP 2004 rev. 1.1 ISO 14154, EPA 8041, EPA 3500 ISO 15009, EPA 8260, EPA 8015, RBCA Petroleum Hydrocarbon Methods EN 14039
Måleprinsipp:	PAH: BTEX: Klorfenoler: Hydrokarboner: >C5-C10 >C10-C35	GC-MS GC-FID/MS GC-MS/ECD GC-FID/ECD GC-FID
Rapporteringsgrenser:	PAH-16: Benzen: BTEX: Klorfenoler: Pentaklorfenol: C5-C6: >C6-C8: >C8-C10: >C10-C12: >C12-C16: >C16-C35:	0,010 mg/kg TS 0,0050 mg/kg TS 0,01-0,10 mg/kg TS 0,020 mg/kg TS 0,006 mg/kg TS 7,0 mg/kg TS 7,0 mg/kg TS 10 mg/kg TS 2,0 mg/kg TS 3,0 mg/kg TS 10 mg/kg TS



Metodespesifikasjon			
	Måleusikkerhet:	PAH:	relativ usikkerhet 30 %
		BTEX	relativ usikkerhet 40 %
		Klorfenoler:	relativ usikkerhet 25 %
		>C5-C10	relativ usikkerhet 40 %
		>C10-C35	relativ usikkerhet 30 %
	Note:	Resultater rapportert som < betyr ikke påvist	
4	Bestemmelse av total organisk karbon (TOC) i jord, kolometri		
	Metode:	ISO 10694, EN 13137, EN 15936	
	Måleprinsipp:	Kolometri	
	Rapporteringsgrenser:	LOR 0.01 % TS	
	Andre opplysninger:	TOC er differansen mellom total karbon (TC) og total inorganisk karbon (TIC).	

	Godkjenner
HABO	Hanne Boklund

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

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

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

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

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

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

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