

Orienterende forureningsundersøgelse

Grønlandsgade 13-15, 5300 Kerteminde



Rekvirent: Kerteminde Kommune

DMR-sagsnr.: 2020-2359

Dato: 15. december 2020



Dansk Miljørådgivning A/S

Din rådgiver gør en forskel ...

Vi er landsdækkende. Find nærmeste kontor på www.dmr.dk.

Orienterende forureningsundersøgelse, Grønlandsgade 13-15, 5300 Kerteminde

Indholdsfortegnelse

1. Registreringsblad	2
2. Indledning	3
2.1 Baggrund	3
2.2 Formål og strategi	3
2.3 Grundlag	4
3. Ejendomsbeskrivelse	4
3.1 Tidligere undersøgelse	4
4. Resultater	4
4.1 Feltobservationer og prøveudvælgelse	4
4.2 Nivellement og pejling	5
4.3 Kemiske analyser	5
5. Vurdering af forureningens omfang	7
5.1 Jord	7
5.2 Grundvand	7
6. Orienterende risikovurdering	7
6.1 Arealanvendelse	7
6.2 Grundvand og recipient	8
6.3 Indeklima	8
7. Sammenfatning	9
8. Referencer	10

Bilagsfortegnelse

Bilag 1.	Situationsplan
Bilag 2.	Boreprofiler
Bilag 3.	Analyserapporter – jord og vand
Bilag 4.	Prøvetagningsskemaer – vand

Sagsbehandler



Louise Jakobsen
Civilingeniør

Kvalitetskontrol



Henrik Godskesen
Civilingeniør

1. Registreringsblad

Rekvirent	Kerteminde Kommune
DMR-sagsnr.	2020-2359
Adresse	Grønlandsgade 13-15, 5300 Kerteminde
Matrikelnr.	Del af matriklerne 114a og 418, Kerteminde Bygrunde
Kommune	Kerteminde Kommune, Hans Schacksvej 4, 5300 Kerteminde
Region	Region Syddanmark, Damhaven 12, 7100 Vejle
Lokalitetsnr.	439-80007
Grundareal	76.100 og 1.330 m ² (en del af begge matrikler)
Nuværende arealanvendelse	Erhverv og opbevaring af både
Grundejer	Kerteminde Kommune Hans Schacksvej 4 5300 Kerteminde

Sagsbehandler	Louise Jakobsen, civilingeniør
Kvalitetskontrol	Henrik Godskesen, civilingeniør

Kortlægningsstatus		Ikke kortlagt
		Lokaliseret (ikke taget stilling til kortlægning)
	X	Områdeklassificeret
		Kortlagt på vidensniveau 1
	X	Kortlagt på vidensniveau 2 (et mindre område)
Grundvandsforhold		Ejendommen er beliggende i et område med særlige drikkevandsinteresser
		Ejendommen er beliggende i et område med drikkevandsinteresser
		Ejendommen er beliggende i et indvindingsopland til et alment vandværk
	X	Ejendommen er beliggende indenfor bufferzonen til en målsat recipient

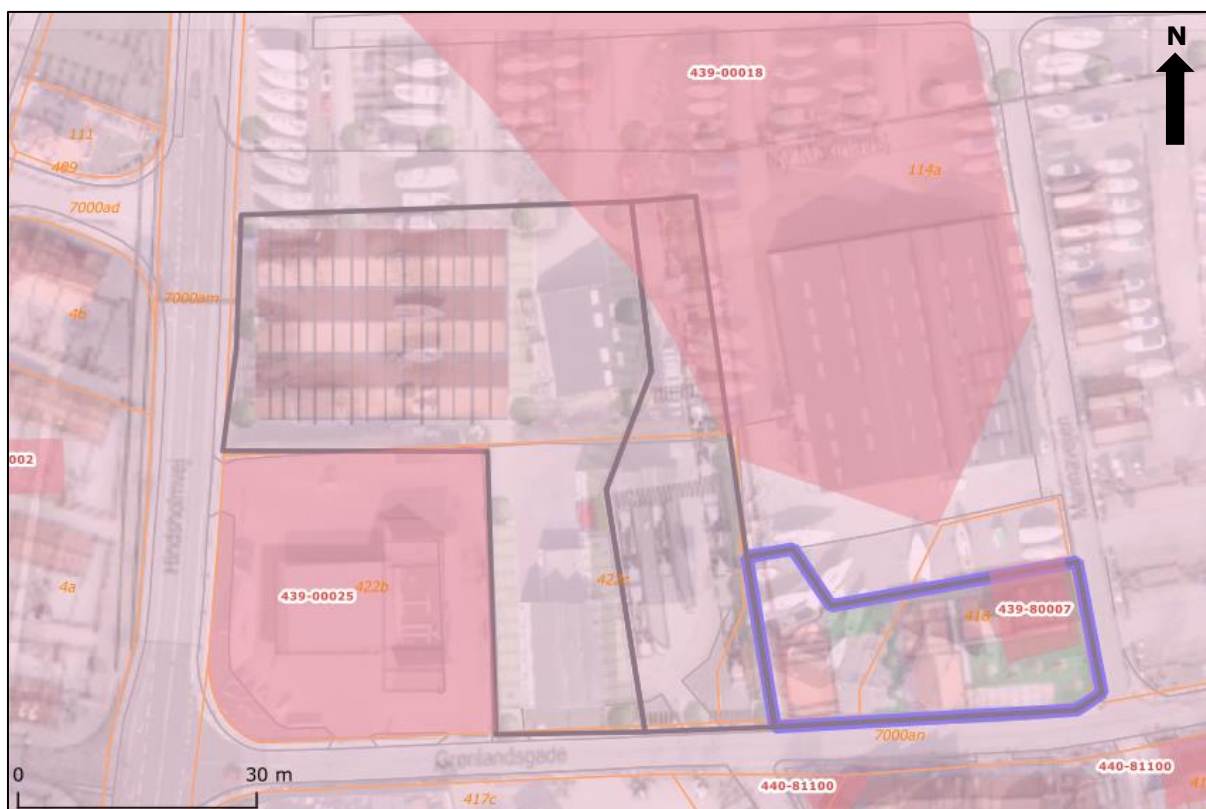
Boreentreprenør	Fyns Pumpe & Brøndboring ApS og KT Jordboring ApS
Analyselaboratorium	ALS Denmark A/S, Humlebæk, og Højvang Laboratorier A/S, Dianalund

2. Indledning

2.1 Baggrund

Kerteminde Kommune ønsker at byggemodne arealet, der udgør den sydlige del af matrikel 114a og 418, Kerteminde Bygrunde, se figur 2.1. Efter byggemodning af grundene, er det hensigten at ændre arealanvendelsen til enten offentlig service, hotel, kontor, erhverv mv. I den forbindelse har Kerteminde Kommune bedt DMR A/S udføre en orienterende miljø- og geoteknisk undersøgelse af arealet. Den geotekniske undersøgelse meddeles separat.

I henhold til oplysninger indhentet via arealinfo.dk er det nordøstlige hjørne af projektområdet kortlagt på vidensniveau 2, se figur 2.1. Ejendommen ligger inden for områdeklassificeringen i Kerteminde Kommune. Ejendommen ligger uden for område med drikkevandsinteresse, og uden for indvindingsopland til alment vandværk. Ejendommen ligger inden for bufferzonen til beskyttet recipient, da Kerteminde Bugt ligger ca. 100 m øst og sydøst for ejendommen.



Figur 2.1. Oversigtskort med de tre berørte matrikler, 144a, 418 og 422c, Kerteminde Bygrunde. Angivelse af matrikelgrænser (orange strege), V1-kortlægning (rød markering) og områdeklassificering (lyserød skygge). Det totale projektområde (sort strege) og det aktuelle projektområde for nærværende rapport (blå strege).

2.2 Formål og strategi

Formålet med forureningsundersøgelsen er at fremskaffe et generelt indtryk af arealets forureningstilstand.

Undersøgelsen er i overvejende grad udført efter oplæg af 2. oktober 2020 /1/. I forhold til oplægget er enkelte borerings placering ændret, dels pga. tilstedeværelse af forsyningsledninger, dels pga. ændring af det planlagte areals placering.

Analyseresultater medtaget i nærværende rapport vil kun være for de borer, der er udført inden for det planlagte projektområde fremhævet på figur 2.1.

2.3 Grundlag

Undersøgelsen er gennemført på grundlag af besigtigelse af området, kendskab til områdets overordnede historik, oplysninger fra gamle luftfotos og weblager.

3. Ejendomsbeskrivelse

Der er meget få historiske oplysninger om området, men der har tidligere været smedeværksted på arealet, der er dannet ved opfyldning ud i Kerteminde Bugt. Dertil er der optegnelse af at der har været to overjordiske indendørs olietanke (ca. 600 l) på ejendommen. Bygningerne står stadig på ejendommen, hvor der i dag stadig er erhverv.

3.1 Tidligere undersøgelse

Der er tidligere udført miljøundersøgelser på ejendommen, dog har det ikke været muligt at fremskaffe undersøgelsesrapporterne. Der blev ved undersøgelserne påvist indhold af kulbrinter, PAH'er og tungmetaller i jorden samt kulbrinter i grundvandet. På baggrund af de påviste forureninger, kortlagde Region Syddanmark en del af grunden på Vidensniveau 2.

4. Resultater

I henhold til det godkendte undersøgelsesoplæg er der udført fire miljøboringer (B17-B20) og to kombinerede miljø- og geotekniske borer (G6-G7). Boringerne er udført som uforede 6" snegleboringer og er ført til mellem 3,0 og 7,0 meter under terræn (m u.t.) under tilsyn af DMR. Fra alle borerne er der udtaget jordprøver fra 0,2 m u.t., 0,5 m u.t. og derefter for hver halve meter. De kombinerede borer (G6-G7) er ligeledes filtersat med et ø63 mm filterrør i intervallet 1,5-3,5 m u.t. Der blev udtaget en grundvandsprøve fra hver af de filtersatte borer. Prøvetagningssteder for jord- og grundvandsprøver fremgår af situationsplanen i bilag 1. Borejournaler er vedlagt i bilag 2.

4.1 Feltobservationer og prøveudvælgelse

Prøvetagningsmetoder og feltjournaler for det udførte feltarbejde er vedlagt i bilag 4 og de væsentligste observationer i forbindelse med feltarbejdet er samlet i nedenstående tabel, sammen med en beskrivelse af prøveudvælgelsen.

Boring/ prøve	Boreddybde	Potentiel forureningskilde	Tegn på forurening	Strategi for prøveudvælgelse	Prøveudvælgelse	
	meter				m u.t.	Parameter
B17	3,0	Smedeværksted	Nej	Screening	0,2 0,5	a
B18	3,0	Smedeværksted	Ja	Screening Kulstykker	0,2 0,5	a
B19	3,0	Smedeværksted	Ja	Lugt, højt PID-udslag Lugt, højt PID-udslag Lugt	1,0 1,5 2,0	a
B20	3,0	Smedeværksted	Ja	Screening	0,2 1,0	a
G6	7,0	Smedeværksted	Nej	Screening	0-0,2 0,5	a, b, c

Boring/ prøve	Boreddybde	Potentiel forureningskilde	Tegn på forurening	Strategi for prøveudvælgelse	Prøveudvælgelse	
	meter				m u.t.	Parameter
					1,0	
G7	7,0	Smedeværksted	Nej	Screening	0-0,2 0,5 2,0	a, b, c

Tabel 4.1. Feltobservationer og udvælgelse af prøver til kemisk analyse.

- Jordprøve udtaget til kemisk analyse for kulbrinter, PAH'er og tungmetaller.
- Jordprøve udtaget til kemisk analyse for tin (intervalprøven 0-0,2 m u.t.).
- Grundvandsprøve udtaget til kemisk analyse for totalkulbrinter (renset og urenset).

På baggrund af de udførte boringer kan de lokale geologiske forhold beskrives således:

Øverst findes et fyldlag hovedsageligt bestående af sand og muld. Fyldlagets udbredelse varierer i boringerne/felterne fra ca. 1,7-3,0 m u.t. Under fyldlaget træffes fint sand, der ca. 6, m u.t. skifter til moræneler til boringernes maksimale boreddybde. For en mere detaljeret beskrivelse af jordbundsforholdene henvises til borejournalerne i bilag 2.

4.2 Nivellement og pejling

Der er foretaget en pejling af vandstanden i de to filtersatte boringer. Pejlinger for de resterende fem filtersatte boringer, der er udført på de to andre tilstødende projektområder, er medtaget for at få et bedre billede af grundvandsstrømningsretningen. Koden er baseret på GPS-indmålinger, og der må derfor forventes en usikkerhed på få centimeter. Pejleresultaterne fremgår af nedenstående tabel, sammen med oplysninger om boringernes filtersætning.

Boring	Filtersætning (meter under terræn)	Absolut filterrørskote (meter)	Pejling (meter under filtertop)	Absolut vandspejlskote (meter)
G1	1,5-2,5	1,729	1,42	0,309
G2	1,5-3,5	1,900	1,57	0,330
G3	1,5-3,5	1,714	1,45	0,264
G4	1,5-3,5	1,685	1,29	0,395
G5	1,5-3,5	1,375	1,19	0,185
G6	1,5-3,5	1,601	1,31	0,291
G7	1,5-3,5	1,597	1,36	0,237

Tabel 4.2. Pejlinger udført den 30. november 2020 samt absolut vandspejlskote.

Der er den 30. november 2020 foretaget en pejling af grundvandsstanden til ca. 1,4-1,7 m under terræn. På baggrund af pejlingerne vurderes det, at den sekundære grundvandsstrømningsretning på lokaliteten er i syd-sydvestlig retning.

4.3 Kemiske analyser

Resultaterne af de udførte analyser fremgår af nedenstående tabeller sammen med Miljøstyrelsens kvalitetskriterier og afskæringskriterier /3/. Fremhævede felter angiver overskridelse af

Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier og fremhævet skrift angiver overskridelser af afskæringskriterierne. Analyserapporter med angivelse af analysemetoder for alle kemiske analyser er vedlagt i bilag 3.

Boring	Dybde	Kulbrinter					PAH'er			Tungmetaller					
		C ₅ -C ₁₀	C ₁₀ -C ₁₅	C ₁₅ -C ₂₀	C ₂₀ -C ₃₅	C ₅ -C ₃₅	Benz(a)-pyren	Dibenz(a,h)-anthracen	Sum PAH (7 stk.)	Bly	Cadmium	Chrom	Kobber	Nikkel	Zink
	m u.t.	mg/kg TS					mg/kg TS			mg/kg TS					
B17	0,2	<2,0	<5,0	<5,0	53	53	0,40	0,10	2,5	270	0,54	21	49	15	400
B17	0,5	<2,0	<5,0	<5,0	64	64	3,0	0,49	18	78	0,36	6,9	66	7,9	160
B18	0,2	<2,0	<5,0	<5,0	71	71	0,27	0,045	1,5	43	0,25	6,3	35	8,8	110
B18	0,5	<2,0	<5,0	<5,0	<20	#	0,47	0,088	2,6	61	0,41	5,7	21	6,1	130
B19	1,0	<2,0	<5,0	7,4	66	73	1,0	0,17	5,7	20	0,32	12	15	11	56
B19	1,5	6,6	120	210	190	540	0,028	0,0059	0,18	19	0,25	14	18	12	44
B19	2,0	29	360	580	410	1.400	0,017	<0,005	0,14	13	0,19	12	12	9,6	33
B20	0,2	<2,0	<5,0	<5,0	74	74	0,81	0,19	5,3	46	0,51	12	51	16	210
B20	1,0	<2,0	<5,0	27	710	740	4,6	0,72	34	500	0,62	17	190	21	200
G6	0,5	<2,0	<5,0	<5,0	89	89	0,49	0,094	2,4	49	0,17	8,8	49	7,8	98
G6	1,0	<2,0	<5,0	11	270	280	1,0	0,23	5,7	150	0,30	23	38	17	96
G7	0,2	<2,0	<5,0	26	370	390	1,7	0,37	9,7	16	0,29	13	58	10	110
G7	0,5	<2,0	<5,0	14	150	160	2,7	0,45	15	7,5	0,12	9,4	39	5,1	60
G7	2,0	<2,0	<5,0	<5,0	30	30	5,8	1,0	61	25	0,45	15	24	11	110
Jordkvalitetskriterier /3/		25	40	55	100	100	0,3	0,3	4	40	0,5	500	500	30	500
Afskæringskriterier /3/		-	-	-	300	-	3	3	40	400	5	1.000	1.000	30	1.000

Tabel 4.3. Resultater af analyser af jordprøver. #: Ikke påvist.

Som det fremgår af tabel 4.3, blev der fire boringer, B19, B20, G6 og G7, påvist totalindhold af kulbrinter over Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterium. Indholdene varierer i koncentrationer fra en svag overskridelse og op til 14 gange jordkvalitetskriteriet. Totalindholdet udgøres primært af tunge kulbrinter, dog udgøres indholdet også af lette kulbrinter i boring B19, hvor indholdet af lette kulbrinter ligeledes overskrider jordkvalitetskriteriet. I tre boringer, B19, B20 og G7 overskrider indholdet af tunge kulbrinter afskæringskriteriet op til ca. 2 gange kriteriet. Forureningen vurderes i boring G7 afgrænset vertikalt 2,0 m u.t., men er i de resterende tre boringer ikke afgrænset vertikalt. Analyselaboratoriet har karakteriseret kulbrinteindholdene som asfalt/bitumen/smøre-/hydraulikolie i B20, G6 og G7, men i B19 som diesel-/fyringsolie.

I fem boringer er der påvist sum af PAH'er over Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterium, svarende op til 9 gange kriteriet. I boring G7 er indholdet ligeledes over afskæringskriteriet. I yderligere én boring, B18, er der konstateret indhold af benz(a)pyren over jordkvalitetskriteriet.

I fire boringer blev der påvist indhold af bly og/eller cadmium over jordkvalitetskriterierne. I boring B20 1,0 m u.t. er indholdet af bly desuden over afskæringskriteriet.

Grundvandsprøver – kulbrinteanalyser

Boring	Totalkulbrinter, urensat	Totalkulbrinter, rensat
	µg/L	µg/L
G6	#	#
G7	49	#
Grundvandskvalitetskriterier /3/	9	

Tabel 4.4. Resultater af kulbrinteanalyser af grundvandsprøver. #: Ikke påvist.

Som det fremgår af ovenstående tabel, blev der i grundvandsprøven (urensat) fra boring G7 påvist indhold af totalkulbrinter over Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterium, svarende til ca. 6 gange kriteriet. Analyselaboratoriet har ikke kunne identificere kulbrinteindholdet. Efter en florisil rensning, blev der ikke påvist kulbrinter i grundvandsprøven.

5. Vurdering af forureningens omfang

På baggrund af resultaterne af det udførte feltarbejde er der foretaget en vurdering af forureningens omfang i jord, grundvand og poreluft.

5.1 Jord

Der er i de udførte borer konstatet totalindhold af kulbrinter, der primært udgøres af tunge kulbrinter, på op til 1.400 mg/kg TS. Kulbrinteindholdene er primært karakteriseret som asfalt/bitumen/smøre-/hydraulikolie. Dog er indholdet i én boring karakteriseret som diesel-/fy-ringsolie. Kun i én af borerne vurderes forureningen afgrænset vertikalt, 2,0 m u.t. med de analyserede jordprøver. Dertil er der i fem borer påvist indhold af PAH'er over jordkvalitetskriteriet, hvor indholdet i én af borerne, svagt overskrider afskæringskriteriet. I fire borer er der påvist indhold af bly og/eller cadmium over både Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier og afskæringskriterier.

De kraftigste forureninger er konstateret fra ca. 0,2 m u.t. til 2,0 m u.t. og er konstateret på den østlige del af projektområdet.

5.2 Grundvand

I den ene grundvandsprøve fra boring G7, blev der påvist totalindhold af kulbrinter, der svarer til ca. 6 gange Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterium. Analyselaboratoriet kunne ikke karakterisere kulbrinteindholdet. Grundvandsprøverne blev ligeledes analyseret efter florisil rensning, hvorefter ikke blev påvist et kulbrinteindhold i G7. Ved florisil rensning fjernes planteolie, humus og lign., hvorfor det vurderes, at det påviste totalindhold af kulbrinter i G7 kan karakteriseres som organisk indhold.

6. Orienterende risikovurdering

På baggrund af den konstaterede forurening er der udarbejdet en risikovurdering i forhold til ejendommens arealanvendelse, områdets grundvandsinteresser og recipientens vandkvalitet.

6.1 Arealanvendelse

Der er påvist jordforurening med overskridelser af Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier og afskæringskriterier. Der er således påvist indhold af kulbrinter, PAH'er og tungmetaller over jord-

kvalitetskriterierne samt mindre indhold af kulbrinter, PAH'er og tungmetaller over afskæringskriterier svarende til op til ca. 2 gange kriteriet. Forureningen er generelt ikke afgrænset vertikalt, kun i boring G7 vurderes forureningen afgrænset vertikalt, 2,0 m u.t.

Jordforureningen er påvist ned til ca. 2 m u.t. og vurderes primært sket ved spild fra terræn. Ejendommen benyttes pt. til erhverv og bådopbevaring og er generelt med fast belægning. Derfor vurderes den konstaterede jordforurening ikke at udgøre en risiko for den nuværende arealanvendelse.

Ved ændring til mere følsom arealanvendelse, skal forureningen afskæres jf. krav i Jordforureningsloven §72b, således udearealer er enten befæstede eller med minimum 0,5 m dokumenteret ren jord. I forbindelse med fremtidige jordarbejder eller eventuel blotlægning af forurenede jord, skal de nødvendige forholdsregler tages i forhold til de konstaterede forureninger, herunder at opgravet forurenede jord skal håndteres i henhold til Kerteminde Kommunes anvisning.

6.2 Grundvand og recipient

Ejendommen er beliggende uden for område med særlige drikkevandsinteresser og uden for indvindingsopland til alment vandværk. Dog er ejendommen beliggende inden for bufferzonen til recipienten Kerteminde Bugt.

Der blev i de to analyserede grundvandsprøver ikke påvist indhold af kulbrinter efter en florisilrensning, hvorfor det vurderes, at der ikke er forurening med kulbrinter, der kan udgøre en risiko over for grundvandsressourcen eller vandkvaliteten i nærmeste recipient.

6.3 Indeklima

De påviste forureninger af jorden med tunge kulbrinter, PAH'er og tungmetaller vurderes ikke at kunne udgøre en risiko overfor en fremtidig mere følsom arealanvendelse. Indholdet af lette kulbrintefraktioner i boring B19 kan dog ikke udelukkes at kunne udgøre en risiko overfor indeklimaet i evt. fremtidige boliger. Det vil kræve yderligere afgrænsende undersøgelser af disse forureninger inden en dækkende risikovurdering kan danne grundlag for en ansøgning om ændring til boligformål. Risikoen overfor indeklimaet kan dog typisk imødegås med afværgende- eller byggetekniske foranstaltninger.

7. Sammenfatning

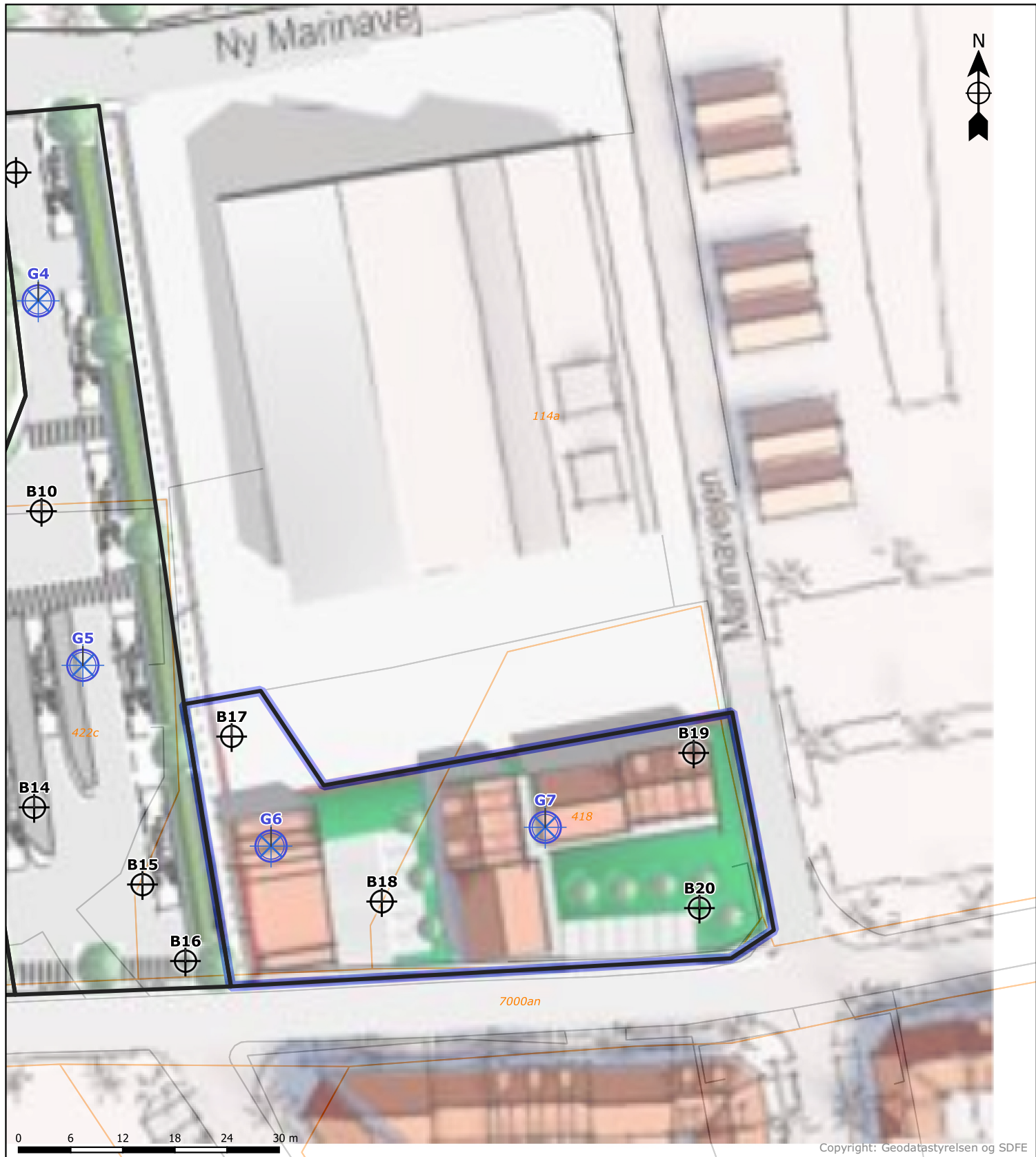
Dansk Miljørådgivning A/S har for Kerteminde Kommune gennemført en orienterende forureningsundersøgelse på ejendommen Grønlandsgade 13-15, 5300 Kerteminde. Undersøgelsens resultater kan sammenfattes til følgende:

- Ejendommen anvendes pt. til erhverv og bådopbevaring.
- Der er udført fire miljøtekniske boringer samt to kombinerede miljø- og geotekniske boringer. Fra boringerne er der udtaget jordprøver 0,2 m u.t., 0,5 m u.t. og herefter for hver halve meter. De to kombinerede boringer er filtersatte, hvorfra der er udtaget grundvandsprøver til analyse.
- Der er konstateret totalindhold af kulbrinter i fire boringer på op til 1.400 mg/kg TS. Indholdene udgøres primært af tunge kulbrinter, dog er der i en boring ligeledes påvist indhold af lette kulbrinter over Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier. I tre boringer overskrider indholdet af tunge kulbrinter ligeledes afskæringskriteriet.
- Der er i fem boringer påvist sum af PAH'er over Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterium, svarende til lettere forurening. I en af boringerne er indholdet ligeledes over afskæringskriteriet. I yderligere én boring er der konstateret indhold af benz(a)pyren over jordkvalitetskriteriet.
- I fire boringer blev der påvist indhold af bly og/eller cadmium over jordkvalitetskriterierne. I én boring er indholdet af bly desuden over afskæringskriteriet.
- Der blev i den ene af de to grundvandsprøver påvist totalindhold af kulbrinter, svarende til ca. 6 gange grundvandskvalitetskriteriet. Efter en forisilrensning, blev der ikke påvist kulbrinter over detektionsgrænsen i grundvandsprøven.
- Den konstaterede jordforurening vurderes ikke at udgøre nogen risiko overfor den nuværende arealanvendelse eller områdets grundvandsressource eller nærmeste recipienter. Ligeledes vurderes forureningen ikke at udgøre nogen risiko overfor den fremtidige arealanvendelse, forudsat at der sker tiltag til sikring mod direkte kontakt med forurenede jord.
- I forbindelse med evt. gravearbejde i de forurenede eller lettere forurenede områder, skal der tages de nødvendige forholdsregler, så lettere forurenede og forurenede jord håndteres i forhold til Kerteminde Kommunes anvisninger.

8. Referencer

- /1/ Kerteminde Kommune
Forslag til indledende miljø- og geotekniske undersøgelser, Grønlandsgade 1/Marina-
vejen 3, Grønlandsgade 3 og Grønlandsgade 13-15, Kerteminde.
DMR, oktober 2020
- /2/ Kerteminde Kommune
Geoteknisk rapport, Ny værkstedshal, Marinavejen, 5300 Kerteminde
SlothMøller, august 2014
- /3/ Miljøstyrelsen, 2018
Liste over kvalitetskriterier i relation til forurennet jord
Opdateret juni 2018.

Bilag 1



Signaturer

- Matrikelskel
- Projektgrænse, total
- Projektgrænse, relevant
- + Lokaliseringsboring (B17-B20)
- + Geoteknisk boring med prøveudtag og vingeforsøg (G6-G7)

Dato	Udg.	Udført af	Målestok
09-12-20	1	LOJ	1:600

DMR-sagsnr.
2020-2359

Kundesagsnr.
-

Kunde/rekurrent
Kerteminde Kommune

Sagsnavn/adresse
Grønlandsgade 13-15, 5300 Kerteminde

Matrikelnr.
114a og 418, Kerteminde Bygrunde

Emne
Boringsoversigt
Grønlandsgade 13-15



Bilagsnr.

1

Bilag 2

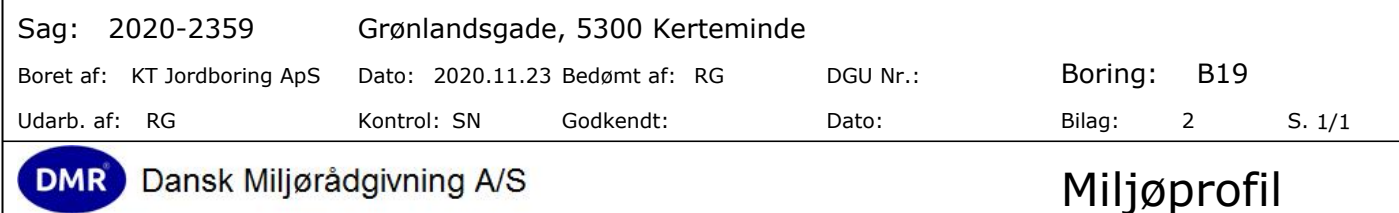
Forsøgsresultater

Jordartssignatur	Situationsplan	Boreprofil
I moræneaflejringer kan der forventes sten og blokke, der ikke ses i borerne.		

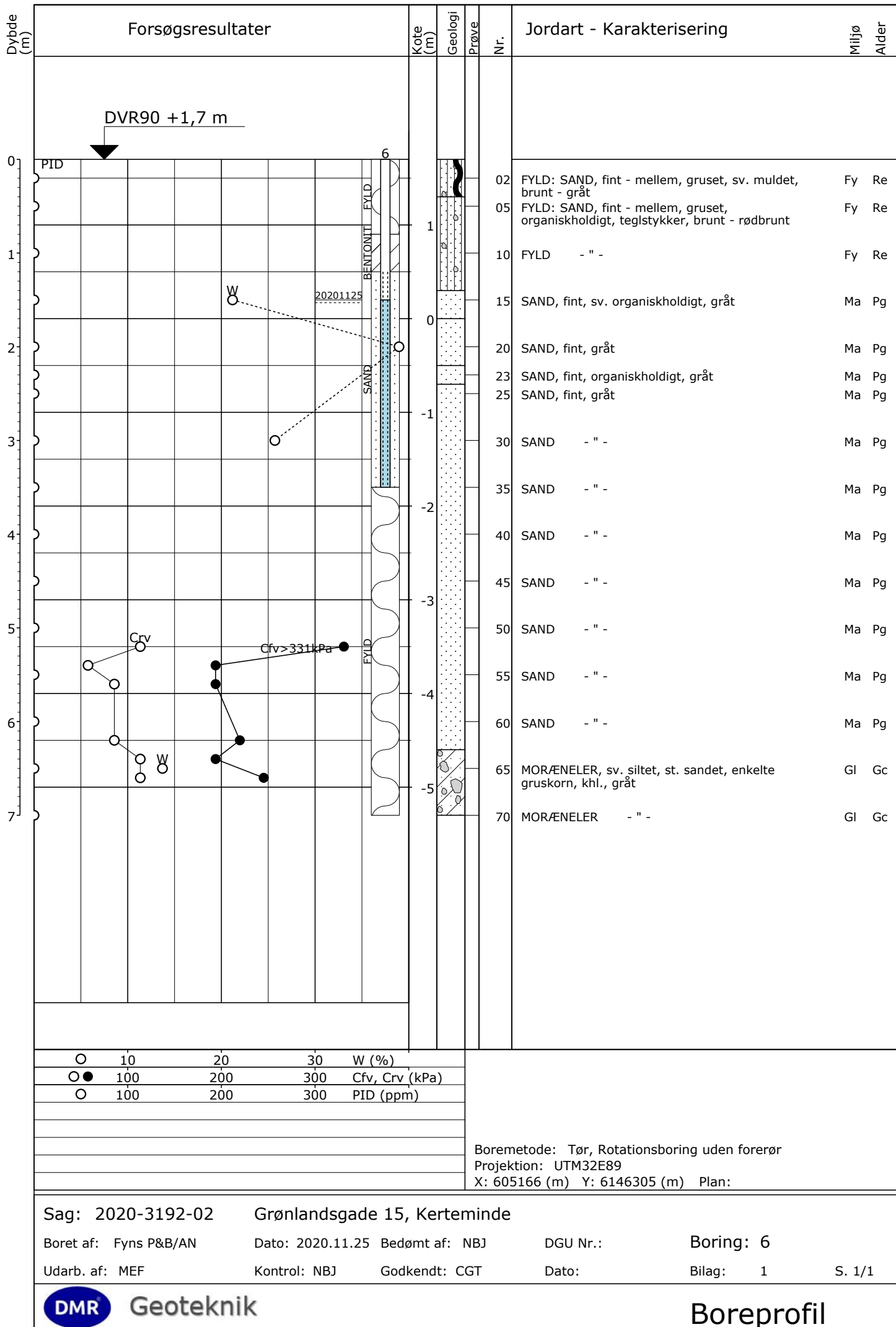
Definitioner

Signatur	Emne	Fork.	Enhed	Beskrivelse
○	Vandindhold	W	[%]	Vand i % af tørstofvægt
—	Flydegrænse	WL	[%]	Vandindhold ved flydegrænser
—	Plasticitetsgrænser	WP	[%]	Vandindhold ved plasticitetsgrænse
—	Plasticitetsgrænser	IP	[%]	IP = WL - WP
▽	Rumvægt	γ	[kN/m³]	Forholdet mellem totalvægt og totalvolumen
■	Poretal	e		Forhold mellem porevolumen og kornvolumen
+	Glødetab	gl	[%]	Vægttab ved glødning i % af tørstofvægten
x	Reduceret Glødetab	glr	[%]	gl - ka
⊕	Kalkindhold	ka	[%]	Vægt af CaCO ₃ i % af tørstofvægten
-/(+)/+/++	Kalkprøve	kp		Reaktion med saltsyre: - kf.: kalkfrit, (+) sv.khl.: svagt kalkholdigt, + khl.: kalkholdigt, ++ st. khl.: stærkt kalkholdigt
++/+/+/-/-/?/-?/+?	Frost			++ Opfrysningssfarlige under alle betingelser + Opfrysningssproblemer, selv under korte frostperioder (+) Opfrysningssproblemer, under længere frostperioder - Ikke opfrysningssfarlig -- Absolut ingen opfrysningssfare ? Frostfaren kan ikke bedømmes -?/+? Frostfaren er vanskelig at bedømme
H1,H2,H3,H4,H5	Hærdningsgrader			H1: Uhærdnet, H2: Svagt hærdnet, H3: Hærdnet, H4: Stærkt hærdnet, H5: Meget stærkt hærdnet
●	Gradering	cfv	[kN/m²]	U<3: Sorteret, 3<U<6: Ringe graderet, 6<U<15: Graderet, U>15: Velgraderet
○	Vingestykke, intakt	crv	[kN/m²]	Udrænet forskydningsstyrke målt ved vingeforsøg i intakt jord
	Vingestykke, omrørt			Udrænet forskydningsstyrke målt ved vingeforsøg i omrørt jord
	Sonderingsmodstand			vr. Vinge afvist vd. Forsøg med defekt vinge st. Forsøg påvirket af sten
	- Belastet spidsbor	RSP	N200	Antal halve omdrejninger pr. 200 mm nedsynkning
	- Svensk rammesonde	RRS	N200	Antal slag pr. 200 mm nedsynkning
	- Let rammesonde	RLSD	N200	Antal slag pr. 200 mm nedsynkning
	- SPT-sonde, lukket/åben	SPT	N300	Antal slag pr. 300 mm nedsynkning

Dybde (m)	Forsøgsresultater					Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,85 m 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2																



Dybde (m)	Forsøgsresultater				Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.		
	DVR90 +1,64 m PID 4 3 5 4 4 3 3				FYLD BENTONIT FYLD						01 BETON 02 FYLD: MULD, sandet, leret, enk. sten, brunt - sort, tørt 05 FYLD: MULD, sandet, leret, enk. sten, søm, brunt - sort, tørt 10 FYLD: MULD, sandet, leret, enk. sten, træ, brunt - sort, tørt 15 FYLD: SAND, enk. sten, tegl, enk. asfalt, sort, fugtigt - vådt 20 FYLD: SAND - " - 25 FYLD?: SAND, fint - mellem, enk. skaller, enk. muldstribe, gråt, vådt 30 FYLD?: SAND, fint - mellem, enk. skaller, gråt, vådt							
	○ 1 10 100 1000 PID (ppm)	○ 10 20 30 40 W (%)																
								</										





Bilag 3



ANALYSERAPPORT

DMR A/S, Nyborg
Børge Jensens Plads 1
5800 Nyborg

Prøver modtaget den: 25-11-2020
Analyse påbegyndt den: 27-11-2020
Antal prøver: 40

Sagsnavn: Grønlandsgade 13 og 15, 5300
Kerteminde
Sags nr.: 2020-2539
Sagsbeh.: Søren Nielsen
Prøvetager: Rekvirent/RG
Rapport dato: 02-12-2020 15:42:59
Rapport nr.: 13617

Labnr.: JO20480159-032
Prøvetype: Jord - Jord
Emballage: Membranglas og rilsan

Rekvirent prøve ID: B17

Dybde: 0,2

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel %□	Intern	Reference	Princip
Tørstof, TS	87	W/W%	<0,002	10	HM001	DS 204:1980 d)	Tørring
Kulbrinter C6H6-C10	<2,0	mg/kg TS	<2,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C10-C15	<5,0	mg/kg TS	<5,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C15-C20	<5,0	mg/kg TS	<5,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C20-C35	53	mg/kg TS	<20	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Totalkulbrinter, sum af 4	53	mg/kg TS	Beregning	Beregning	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Benzo(a)pyren	0,40	mg/kg TS	<0,005	30	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Dibenz(a,h)anthracen	0,10	mg/kg TS	<0,005	30	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Sum af PAH (7 stk.)	2,5	mg/kg TS	Beregning	Beregning	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Bly	270	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Cadmium	0,54	mg/kg TS	<0,02	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Chrom, Total	21	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Kobber	49	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Nikkel	15	mg/kg TS	<0,5	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Zink	400	mg/kg TS	<1,5	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP

Prøvekommentar:

(Efterflg. udtalelser i dette felt vedr. kulbrintetyper, hører ikke under laboratoriets akkreditering.), Ved metoden, totalkulbrinter - GC-FID, er der i prøverne konstateret flg. kulbrinter.

Totalkulbrinter (herunder PAH'er) svarende til asfalt/bitumen/smøre-/hydraulikolie.

Rapport Status: Final

Betegnelser:

- Ekspanderet usikkerhed, dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænse niveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende
- * Ikke akkrediteret.
- # Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.
- F Foreløbigt resultat
- DL Detektionsgrænse
- Urel Den relative usikkerhed %



ANALYSERAPPORT

DMR A/S, Nyborg
Børge Jensens Plads 1
5800 Nyborg

Prøver modtaget den: 25-11-2020
Analyse påbegyndt den: 27-11-2020
Antal prøver: 40

Sagsnavn: Grønlandsgade 13 og 15, 5300
Kerteminde
Sags nr.: 2020-2539
Sagsbeh.: Søren Nielsen
Prøvetager: Rekvirent/RG
Rapport dato: 02-12-2020 15:42:59
Rapport nr.: 13617

Labnr.: JO20480159-033
Prøvetype: Jord - Jord
Emballage: Membranglas og rilsan

Rekvirent prøve ID: B17

Dybde: 0,5

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel %□	Intern	Reference	Princip
Tørstof, TS	88	W/W%	<0,002	10	HM001	DS 204:1980 d)	Tørring
Kulbrinter C6H6-C10	<2,0	mg/kg TS	<2,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C10-C15	<5,0	mg/kg TS	<5,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C15-C20	<5,0	mg/kg TS	<5,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C20-C35	64	mg/kg TS	<20	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Totalkulbrinter, sum af 4	64	mg/kg TS	Beregning	Beregning	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Benzo(a)pyren	3,0	mg/kg TS	<0,005	30	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Dibenz(a,h)anthracen	0,49	mg/kg TS	<0,005	30	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Sum af PAH (7 stk.)	18	mg/kg TS	Beregning	Beregning	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Bly	78	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Cadmium	0,36	mg/kg TS	<0,02	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Chrom, Total	6,9	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Kobber	66	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Nikkel	7,9	mg/kg TS	<0,5	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Zink	160	mg/kg TS	<1,5	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP

Prøvekommentar:

(Efterflg. udtalelser i dette felt vedr. kulbrintetyper, hører ikke under laboratoriets akkreditering.), Ved metoden, totalkulbrinter - GC-FID, er der i prøverne konstateret flg. kulbrinter.

Totalkulbrinter (herunder PAH'er) svarende til asfalt/bitumen/smøre-/hydraulikolie.

Rapport Status: Final

Betegnelser:

- Ekspanderet usikkerhed, dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænseniveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende
- * Ikke akkrediteret.
- # Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.
- F Foreløbigt resultat
- DL Detektionsgrænse
- Urel Den relative usikkerhed %



ANALYSERAPPORT

DMR A/S, Nyborg
Børge Jensens Plads 1
5800 Nyborg

Prøver modtaget den: 25-11-2020
Analyse påbegyndt den: 27-11-2020
Antal prøver: 40

Sagsnavn: Grønlandsgade 13 og 15, 5300
Kerteminde
Sags nr.: 2020-2539
Sagsbeh.: Søren Nielsen
Prøvetager: Rekvirent/RG
Rapport dato: 02-12-2020 15:42:59
Rapport nr.: 13617

Labnr.: JO20480159-034
Prøvetype: Jord - Jord
Emballage: Membranglas og rilsan

Rekvirent prøve ID: B18

Dybde: 0,2

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel %□	Intern	Reference	Princip
Tørstof, TS	93	W/W%	<0,002	10	HM001	DS 204:1980 d)	Tørring
Kulbrinter C6H6-C10	<2,0	mg/kg TS	<2,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C10-C15	<5,0	mg/kg TS	<5,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C15-C20	<5,0	mg/kg TS	<5,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C20-C35	71	mg/kg TS	<20	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Totalkulbrinter, sum af 4	71	mg/kg TS	Beregning	Beregning	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Benzo(a)pyren	0,27	mg/kg TS	<0,005	30	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Dibenz(a,h)anthracen	0,045	mg/kg TS	<0,005	30	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Sum af PAH (7 stk.)	1,5	mg/kg TS	Beregning	Beregning	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Bly	43	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Cadmium	0,25	mg/kg TS	<0,02	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Chrom, Total	6,3	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Kobber	35	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Nikkel	8,8	mg/kg TS	<0,5	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Zink	110	mg/kg TS	<1,5	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP

Prøvekommentar:

(Efterflg. udtalelser i dette felt vedr. kulbrintetyper, hører ikke under laboratoriets akkreditering.), Ved metoden, totalkulbrinter - GC-FID, er der i prøverne konstateret flg. kulbrinter.

Totalkulbrinter (herunder PAH'er) svarende til asfalt/bitumen/smøre-/hydraulikolie.

Rapport Status: Final

Betegnelser:

- Ekspanderet usikkerhed, dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænseniveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende
- * Ikke akkrediteret.
- # Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.
- F Foreløbigt resultat
- DL Detektionsgrænse
- Urel Den relative usikkerhed %



ANALYSERAPPORT

DMR A/S, Nyborg
Børge Jensens Plads 1
5800 Nyborg

Prøver modtaget den: 25-11-2020
Analyse påbegyndt den: 27-11-2020
Antal prøver: 40

Sagsnavn: Grønlandsgade 13 og 15, 5300
Kerteminde
Sags nr.: 2020-2539
Sagsbeh.: Søren Nielsen
Prøvetager: Rekvirent/RG
Rapport dato: 02-12-2020 15:42:59
Rapport nr.: 13617

Labnr.: JO20480159-035
Prøvetype: Jord - Jord
Emballage: Membranglas og rilsan

Rekvirent prøve ID: B18

Dybde: 0,5

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel %□	Intern	Reference	Princip
Tørstof, TS	95	W/W%	<0,002	10	HM001	DS 204:1980 d)	Tørring
Kulbrinter C6H6-C10	<2,0	mg/kg TS	<2,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C10-C15	<5,0	mg/kg TS	<5,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C15-C20	<5,0	mg/kg TS	<5,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C20-C35	<20	mg/kg TS	<20	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Totalkulbrinter, sum af 4	#	mg/kg TS	Beregning	Beregning	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Benzo(a)pyren	0,47	mg/kg TS	<0,005	30	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Dibenz(a,h)anthracen	0,088	mg/kg TS	<0,005	30	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Sum af PAH (7 stk.)	2,6	mg/kg TS	Beregning	Beregning	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Bly	61	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Cadmium	0,41	mg/kg TS	<0,02	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Chrom, Total	5,7	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Kobber	21	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Nikkel	6,1	mg/kg TS	<0,5	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Zink	130	mg/kg TS	<1,5	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP

Prøvekommentar:

(Efterflg. udtalelser i dette felt vedr. kulbrintetyper, hører ikke under laboratoriets akkreditering.), Ved metoden, totalkulbrinter - GC-FID, er der i prøverne konstateret flg. kulbrinter.

Spør af totalkulbrinter (herunder PAH'er) svarende til tjære/asfalt.

Rapport Status: Final

Betegnelser:

- Ekspanderet usikkerhed, dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænseniveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende
- * Ikke akkrediteret.
- # Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.
- F Foreløbigt resultat
- DL Detektionsgrænse
- Urel Den relative usikkerhed %



ANALYSERAPPORT

DMR A/S, Nyborg
Børge Jensens Plads 1
5800 Nyborg

Prøver modtaget den: 25-11-2020
Analyse påbegyndt den: 27-11-2020
Antal prøver: 40

Sagsnavn: Grønlandsgade 13 og 15, 5300
Kerteminde
Sags nr.: 2020-2539
Sagsbeh.: Søren Nielsen
Prøvetager: Rekvirent/RG
Rapport dato: 02-12-2020 15:42:59
Rapport nr.: 13617

Labnr.: JO20480159-036
Prøvetype: Jord - Jord
Emballage: Membranglas og rilsan

Rekvirent prøve ID: B19

Dybde: 1,0

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel %□	Intern	Reference	Princip
Tørstof, TS	85	W/W%	<0,002	10	HM001	DS 204:1980 d)	Tørring
Kulbrinter C6H6-C10	<2,0	mg/kg TS	<2,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C10-C15	<5,0	mg/kg TS	<5,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C15-C20	7,4	mg/kg TS	<5,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C20-C35	66	mg/kg TS	<20	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Totalkulbrinter, sum af 4	73	mg/kg TS	Beregning	Beregning	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Benzo(a)pyren	1,0	mg/kg TS	<0,005	30	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Dibenz(a,h)anthracen	0,17	mg/kg TS	<0,005	30	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Sum af PAH (7 stk.)	5,7	mg/kg TS	Beregning	Beregning	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Bly	20	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Cadmium	0,32	mg/kg TS	<0,02	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Chrom, Total	12	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Kobber	15	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Nikkel	11	mg/kg TS	<0,5	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Zink	56	mg/kg TS	<1,5	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP

Prøvekommentar:

(Efterflg. udtalelser i dette felt vedr. kulbrintetyper, hører ikke under laboratoriets akkreditering.), Ved metoden, totalkulbrinter - GC-FID, er der i prøverne konstateret flg. kulbrinter.

Totalkulbrinter (herunder PAH'er) svarende til asfalt/bitumen/smøre-/hydraulikolie.

Rapport Status: Final

Betegnelser:

- Ekspanderet usikkerhed, dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænseniveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende
- * Ikke akkrediteret.
- # Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.
- F Foreløbigt resultat
- DL Detektionsgrænse
- Urel Den relative usikkerhed %



ANALYSERAPPORT

DMR A/S, Nyborg
Børge Jensens Plads 1
5800 Nyborg

Prøver modtaget den: 25-11-2020
Analyse påbegyndt den: 27-11-2020
Antal prøver: 40

Sagsnavn: Grønlandsgade 13 og 15, 5300
Kerteminde
Sags nr.: 2020-2539
Sagsbeh.: Søren Nielsen
Prøvetager: Rekvirent/RG
Rapport dato: 02-12-2020 15:42:59
Rapport nr.: 13617

Labnr.: JO20480159-037
Prøvetype: Jord - Jord
Emballage: Membranglas og rilsan

Rekvirent prøve ID: B19

Dybde: 1,5

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel %□	Intern	Reference	Princip
Tørstof, TS	91	W/W%	<0,002	10	HM001	DS 204:1980 d)	Tørring
Kulbrinter C6H6-C10	6,6	mg/kg TS	<2,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C10-C15	120	mg/kg TS	<5,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C15-C20	210	mg/kg TS	<5,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C20-C35	190	mg/kg TS	<20	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Totalkulbrinter, sum af 4	540	mg/kg TS	Beregning	Beregning	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Benzo(a)pyren	0,028	mg/kg TS	<0,005	30	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Dibenz(a,h)anthracen	0,0059	mg/kg TS	<0,005	30	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Sum af PAH (7 stk.)	0,18	mg/kg TS	Beregning	Beregning	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Bly	19	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Cadmium	0,25	mg/kg TS	<0,02	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Chrom, Total	14	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Kobber	18	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Nikkel	12	mg/kg TS	<0,5	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Zink	44	mg/kg TS	<1,5	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP

Prøvekommentar:

(Efterflg. udtalelser i dette felt vedr. kulbrintetyper, hører ikke under laboratoriets akkreditering.), Ved metoden, totalkulbrinter - GC-FID, er der i prøverne konstateret flg. kulbrinter.

Totalkulbrinter svarende til diesel-/fyringsolie.

Rapport Status: Final

Betegnelser:

- Ekspanderet usikkerhed, dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænseniveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende
- * Ikke akkrediteret.
- # Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.
- F Foreløbigt resultat
- DL Detektionsgrænse
- Urel Den relative usikkerhed %



ANALYSERAPPORT

DMR A/S, Nyborg
Børge Jensens Plads 1
5800 Nyborg

Prøver modtaget den: 25-11-2020
Analyse påbegyndt den: 27-11-2020
Antal prøver: 40

Sagsnavn: Grønlandsgade 13 og 15, 5300
Kerteminde
Sags nr.: 2020-2539
Sagsbeh.: Søren Nielsen
Prøvetager: Rekvirent/RG
Rapport dato: 02-12-2020 15:42:59
Rapport nr.: 13617

Labnr.: JO20480159-038
Prøvetype: Jord - Jord
Emballage: Membranglas og rilsan

Rekvirent prøve ID: B19

Dybde: 2,0

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel %□	Intern	Reference	Princip
Tørstof, TS	85	W/W%	<0,002	10	HM001	DS 204:1980 d)	Tørring
Kulbrinter C6H6-C10	29	mg/kg TS	<2,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C10-C15	360	mg/kg TS	<5,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C15-C20	580	mg/kg TS	<5,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C20-C35	410	mg/kg TS	<20	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Totalkulbrinter, sum af 4	1400	mg/kg TS	Beregning	Beregning	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Benzo(a)pyren	0,017	mg/kg TS	<0,005	30	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Dibenz(a,h)anthracen	<0,005	mg/kg TS	<0,005	30	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Sum af PAH (7 stk.)	0,14	mg/kg TS	Beregning	Beregning	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Bly	13	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Cadmium	0,19	mg/kg TS	<0,02	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Chrom, Total	12	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Kobber	12	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Nikkel	9,6	mg/kg TS	<0,5	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Zink	33	mg/kg TS	<1,5	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP

Prøvekommentar:

(Efterflg. udtalelser i dette felt vedr. kulbrintetyper, hører ikke under laboratoriets akkreditering.), Ved metoden, totalkulbrinter - GC-FID, er der i prøverne konstateret flg. kulbrinter.

Totalkulbrinter svarende til diesel-/fyringsolie.

Rapport Status: Final

Betegnelser:

- Ekspanderet usikkerhed, dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænseniveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende
- * Ikke akkrediteret.
- # Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.
- F Foreløbigt resultat
- DL Detektionsgrænse
- Urel Den relative usikkerhed %



ANALYSERAPPORT

DMR A/S, Nyborg
Børge Jensens Plads 1
5800 Nyborg

Prøver modtaget den: 25-11-2020
Analyse påbegyndt den: 27-11-2020
Antal prøver: 40

Sagsnavn: Grønlandsgade 13 og 15, 5300
Kerteminde
Sags nr.: 2020-2539
Sagsbeh.: Søren Nielsen
Prøvetager: Rekvirent/RG
Rapport dato: 02-12-2020 15:42:59
Rapport nr.: 13617

Labnr.: JO20480159-039
Prøvetype: Jord - Jord
Emballage: Membranglas og rilsan

Rekvirent prøve ID: B20

Dybde: 0,2

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel %□	Intern	Reference	Princip
Tørstof, TS	86	W/W%	<0,002	10	HM001	DS 204:1980 d)	Tørring
Kulbrinter C6H6-C10	<2,0	mg/kg TS	<2,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C10-C15	<5,0	mg/kg TS	<5,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C15-C20	<5,0	mg/kg TS	<5,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C20-C35	74	mg/kg TS	<20	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Totalkulbrinter, sum af 4	74	mg/kg TS	Beregning	Beregning	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Benzo(a)pyren	0,81	mg/kg TS	<0,005	30	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Dibenz(a,h)anthracen	0,19	mg/kg TS	<0,005	30	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Sum af PAH (7 stk.)	5,3	mg/kg TS	Beregning	Beregning	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Bly	46	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Cadmium	0,51	mg/kg TS	<0,02	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Chrom, Total	12	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Kobber	51	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Nikkel	16	mg/kg TS	<0,5	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Zink	210	mg/kg TS	<1,5	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP

Prøvekommentar:

(Efterflg. udtalelser i dette felt vedr. kulbrintetyper, hører ikke under laboratoriets akkreditering.), Ved metoden, totalkulbrinter - GC-FID, er der i prøverne konstateret flg. kulbrinter.

Totalkulbrinter (herunder PAH'er) svarende til asfalt/bitumen/smøre-/hydraulikolie.

Rapport Status: Final

Betegnelser:

- Ekspanderet usikkerhed, dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænseniveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende
- * Ikke akkrediteret.
- # Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.
- F Foreløbigt resultat
- DL Detektionsgrænse
- Urel Den relative usikkerhed %



ANALYSERAPPORT

DMR A/S, Nyborg
Børge Jensens Plads 1
5800 Nyborg

Prøver modtaget den: 25-11-2020
Analyse påbegyndt den: 27-11-2020
Antal prøver: 40

Sagsnavn: Grønlandsgade 13 og 15, 5300
Kerteminde
Sags nr.: 2020-2539
Sagsbeh.: Søren Nielsen
Prøvetager: Rekvirent/RG
Rapport dato: 02-12-2020 15:42:59
Rapport nr.: 13617

Labnr.: JO20480159-040
Prøvetype: Jord - Jord
Emballage: Membranglas og rilsan

Rekvirent prøve ID: B20

Dybde: 1,0

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel %□	Intern	Reference	Princip
Tørstof, TS	76	W/W%	<0,002	10	HM001	DS 204:1980 d)	Tørring
Kulbrinter C6H6-C10	<2,0	mg/kg TS	<2,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C10-C15	<5,0	mg/kg TS	<5,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C15-C20	27	mg/kg TS	<5,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C20-C35	710	mg/kg TS	<20	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Totalkulbrinter, sum af 4	740	mg/kg TS	Beregning	Beregning	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Benzo(a)pyren	4,6	mg/kg TS	<0,005	30	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Dibenz(a,h)anthracen	0,72	mg/kg TS	<0,005	30	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Sum af PAH (7 stk.)	34	mg/kg TS	Beregning	Beregning	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Bly	500	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Cadmium	0,62	mg/kg TS	<0,02	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Chrom, Total	17	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Kobber	190	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Nikkel	21	mg/kg TS	<0,5	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Zink	200	mg/kg TS	<1,5	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP

Prøvekommentar:

(Efterflg. udtalelser i dette felt vedr. kulbrintetyper, hører ikke under laboratoriets akkreditering.), Ved metoden, totalkulbrinter - GC-FID, er der i prøverne konstateret flg. kulbrinter.

Totalkulbrinter (herunder PAH'er) svarende til asfalt/bitumen/smøre-/hydraulikolie.

Rapport Status: Final

Betegnelser:

- Ekspanderet usikkerhed, dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænseniveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende
- * Ikke akkrediteret.
- # Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.
- F Foreløbigt resultat
- DL Detektionsgrænse
- Urel Den relative usikkerhed %



ANALYSERAPPORT

DMR A/S, Nyborg
Børge Jensens Plads 1
5800 Nyborg

Prøver modtaget den: 25-11-2020
Analyse påbegyndt den: 27-11-2020
Antal prøver: 40

Sagsnavn: Grønlandsgade 13 og 15, 5300
Kerteminde
Sags nr.: 2020-2539
Sagsbeh.: Søren Nielsen
Prøvetager: Rekvirent/RG
Rapport dato: 02-12-2020 15:42:59
Rapport nr.: 13617

Lokationsreference:

d) Højvang Laboratorier A/S, Dianalund. DANAK nr.: 428

Prøvningsresultaterne gælder kun for de prøvede emner/delmængder. Uden laboratoriets skriftlige tilladelse må rapporten kun gives i sin helhed.

Højvang Laboratorier A/S fraskriver sig ethvert ansvar i forbindelse med data oplyst af rekvirenten.

Analyseresultater anføres i rapporten med 2 betydende cifre medmindre andet er aftalt. Ved sammenligning med eventuelle grænse- og /eller kravværdi, anvendes analyseresultatet i rapporten.

Godkendt af:

Dorthe Knudsen
Laborant

Rapport Status: Final

Betegnelser:

- Ekspanderet usikkerhed, dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænseniveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende
- * Ikke akkrediteret.
- # Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.
- F Foreløbigt resultat
- DL Detektionsgrænse
- Urel Den relative usikkerhed %



ANALYSERAPPORT

DMR A/S, Nyborg
Børge Jensens Plads 1
5800 Nyborg

Prøver modtaget den: 27-11-2020
Analyse påbegyndt den: 01-12-2020
Antal prøver: 16

Sagsnavn: Grønlandsgade, 5300 Kerteminde
Sags nr.: 2020-2359
Sagsbeh.: Søren Nielsen
Prøvetager: Rekvirent/SN
Rapport dato: 04-12-2020 13:47:09
Rapport nr.: 13714

Labnr.: JO20490019-012
Prøvetype: Jord - Jord
Emballage: Membranglas og rilsan

Rekvirent prøve ID: G6
Dybde: 0,5

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel % [□]	Intern	Reference	Princip
Tørstof, TS	75	W/W%	<0,002	10	HM001	DS 204:1980 d)	Tørring
Kulbrinter C6H6-C10	<2,0	mg/kg TS	<2,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C10-C15	<5,0	mg/kg TS	<5,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C15-C20	<5,0	mg/kg TS	<5,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C20-C35	89	mg/kg TS	<20	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Totalkulbrinter, sum af 4	89	mg/kg TS	Beregning	Beregning	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Benzo(a)pyren	0,49	mg/kg TS	<0,005	30	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Dibenz(a,h)anthracen	0,094	mg/kg TS	<0,005	30	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Sum af PAH (7 stk.)	2,4	mg/kg TS	Beregning	Beregning	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Bly	49	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Cadmium	0,17	mg/kg TS	<0,02	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Chrom, Total	8,8	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Kobber	49	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Nikkel	7,8	mg/kg TS	<0,5	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Zink	98	mg/kg TS	<1,5	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP

Prøvekommentar:

(Efterflg. udtalelser i dette felt vedr. kulbrintetyper, hører ikke under laboratoriets akkreditering.), Ved metoden, totalkulbrinter - GC-FID, er der i prøverne konstateret flg. kulbrinter.

Totalkulbrinter (herunder PAH'er) svarende til asfalt/bitumen/smøre-/hydraulikolie.

Rapport Status: Final

Betegnelser:

- Ekspanderet usikkerhed, dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænseniveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende
- * Ikke akkrediteret.
- # Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.
- F Foreløbigt resultat
- DL Detektionsgrænse
- Urel Den relative usikkerhed %



ANALYSERAPPORT

DMR A/S, Nyborg
Børge Jensens Plads 1
5800 Nyborg

Prøver modtaget den: 27-11-2020
Analyse påbegyndt den: 01-12-2020
Antal prøver: 16

Sagsnavn: Grønlandsgade, 5300 Kerteminde
Sags nr.: 2020-2359
Sagsbeh.: Søren Nielsen
Prøvetager: Rekvirent/SN
Rapport dato: 04-12-2020 13:47:09
Rapport nr.: 13714

Labnr.: JO20490019-013
Prøvetype: Jord - Jord
Emballage: Membranglas og rilsan

Rekvirent prøve ID: G6

Dybde: 1,0

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel %□	Intern	Reference	Princip
Tørstof, TS	78	W/W%	<0,002	10	HM001	DS 204:1980 d)	Tørring
Kulbrinter C6H6-C10	<2,0	mg/kg TS	<2,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C10-C15	<5,0	mg/kg TS	<5,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C15-C20	11	mg/kg TS	<5,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C20-C35	270	mg/kg TS	<20	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Totalkulbrinter, sum af 4	280	mg/kg TS	Beregning	Beregning	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Benzo(a)pyren	1,0	mg/kg TS	<0,005	30	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Dibenz(a,h)anthracen	0,23	mg/kg TS	<0,005	30	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Sum af PAH (7 stk.)	5,7	mg/kg TS	Beregning	Beregning	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Bly	150	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Cadmium	0,30	mg/kg TS	<0,02	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Chrom, Total	23	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Kobber	38	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Nikkel	17	mg/kg TS	<0,5	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Zink	96	mg/kg TS	<1,5	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP

Prøvekommentar:

(Efterflg. udtalelser i dette felt vedr. kulbrintetyper, hører ikke under laboratoriets akkreditering.), Ved metoden, totalkulbrinter - GC-FID, er der i prøverne konstateret flg. kulbrinter.

Totalkulbrinter (herunder PAH'er) svarende til asfalt/bitumen/smøre-/hydraulikolie.

Rapport Status: Final

Betegnelser:

- Ekspanderet usikkerhed, dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænseniveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende
- * Ikke akkrediteret.
- # Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.
- F Foreløbigt resultat
- DL Detektionsgrænse
- Urel Den relative usikkerhed %



ANALYSERAPPORT

DMR A/S, Nyborg
Børge Jensens Plads 1
5800 Nyborg

Prøver modtaget den: 27-11-2020
Analyse påbegyndt den: 01-12-2020
Antal prøver: 16

Sagsnavn: Grønlandsgade, 5300 Kerteminde
Sags nr.: 2020-2359
Sagsbeh.: Søren Nielsen
Prøvetager: Rekvirent/SN
Rapport dato: 04-12-2020 13:47:09
Rapport nr.: 13714

Labnr.: JO20490019-014
Prøvetype: Jord - Jord
Emballage: Membranglas og rilsan

Rekvirent prøve ID: G7

Dybde: 0,2

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel %□	Intern	Reference	Princip
Tørstof, TS	89	W/W%	<0,002	10	HM001	DS 204:1980 d)	Tørring
Kulbrinter C6H6-C10	<2,0	mg/kg TS	<2,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C10-C15	<5,0	mg/kg TS	<5,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C15-C20	26	mg/kg TS	<5,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C20-C35	370	mg/kg TS	<20	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Totalkulbrinter, sum af 4	390	mg/kg TS	Beregning	Beregning	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Benzo(a)pyren	1,7	mg/kg TS	<0,005	30	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Dibenz(a,h)anthracen	0,37	mg/kg TS	<0,005	30	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Sum af PAH (7 stk.)	9,7	mg/kg TS	Beregning	Beregning	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Bly	16	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Cadmium	0,29	mg/kg TS	<0,02	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Chrom, Total	13	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Kobber	58	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Nikkel	10	mg/kg TS	<0,5	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Zink	110	mg/kg TS	<1,5	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP

Prøvekommentar:

(Efterflg. udtalelser i dette felt vedr. kulbrintetyper, hører ikke under laboratoriets akkreditering.), Ved metoden, totalkulbrinter - GC-FID, er der i prøverne konstateret flg. kulbrinter.

Totalkulbrinter (herunder PAH'er) svarende til asfalt/bitumen/smøre-/hydraulikolie.

Rapport Status: Final

Betegnelser:

- Ekspanderet usikkerhed, dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænseniveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende
- * Ikke akkrediteret.
- # Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.
- F Foreløbigt resultat
- DL Detektionsgrænse
- Urel Den relative usikkerhed %



ANALYSERAPPORT

DMR A/S, Nyborg
Børge Jensens Plads 1
5800 Nyborg

Prøver modtaget den: 27-11-2020
Analyse påbegyndt den: 01-12-2020
Antal prøver: 16

Sagsnavn: Grønlandsgade, 5300 Kerteminde
Sags nr.: 2020-2359
Sagsbeh.: Søren Nielsen
Prøvetager: Rekvirent/SN
Rapport dato: 04-12-2020 13:47:09
Rapport nr.: 13714

Labnr.: JO20490019-015
Prøvetype: Jord - Jord
Emballage: Membranglas og rilsan

Rekvirent prøve ID: G7

Dybde: 0,5

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel %□	Intern	Reference	Princip
Tørstof, TS	90	W/W%	<0,002	10	HM001	DS 204:1980 d)	Tørring
Kulbrinter C6H6-C10	<2,0	mg/kg TS	<2,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C10-C15	<5,0	mg/kg TS	<5,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C15-C20	14	mg/kg TS	<5,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C20-C35	150	mg/kg TS	<20	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Totalkulbrinter, sum af 4	160	mg/kg TS	Beregning	Beregning	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Benzo(a)pyren	2,7	mg/kg TS	<0,005	30	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Dibenz(a,h)anthracen	0,45	mg/kg TS	<0,005	30	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Sum af PAH (7 stk.)	15	mg/kg TS	Beregning	Beregning	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Bly	7,5	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Cadmium	0,12	mg/kg TS	<0,02	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Chrom, Total	9,4	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Kobber	39	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Nikkel	5,1	mg/kg TS	<0,5	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Zink	60	mg/kg TS	<1,5	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP

Prøvekommentar:

(Efterflg. udtalelser i dette felt vedr. kulbrintetyper, hører ikke under laboratoriets akkreditering.), Ved metoden, totalkulbrinter - GC-FID, er der i prøverne konstateret flg. kulbrinter.

Totalkulbrinter (herunder PAH'er) svarende til asfalt/bitumen/smøre-/hydraulikolie.

Rapport Status: Final

Betegnelser:

- Ekspanderet usikkerhed, dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænseniveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende
- * Ikke akkrediteret.
- # Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.
- F Foreløbigt resultat
- DL Detektionsgrænse
- Urel Den relative usikkerhed %



ANALYSERAPPORT

DMR A/S, Nyborg
Børge Jensens Plads 1
5800 Nyborg

Prøver modtaget den: 27-11-2020
Analyse påbegyndt den: 01-12-2020
Antal prøver: 16

Sagsnavn: Grønlandsgade, 5300 Kerteminde
Sags nr.: 2020-2359
Sagsbeh.: Søren Nielsen
Prøvetager: Rekvirent/SN
Rapport dato: 04-12-2020 13:47:09
Rapport nr.: 13714

Labnr.: JO20490019-016
Prøvetype: Jord - Jord
Emballage: Membranglas og rilsan

Rekvirent prøve ID: G7

Dybde: 2,0

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel %□	Intern	Reference	Princip
Tørstof, TS	69	W/W%	<0,002	10	HM001	DS 204:1980 d)	Tørring
Kulbrinter C6H6-C10	<2,0	mg/kg TS	<2,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C10-C15	<5,0	mg/kg TS	<5,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C15-C20	<5,0	mg/kg TS	<5,0	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Kulbrinter >C20-C35	30	mg/kg TS	<20	10	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Totalkulbrinter, sum af 4	30	mg/kg TS	Beregning	Beregning	HM002	Reflab1:2010, FID + M047 d)	GC-FID
Benzo(a)pyren	5,8	mg/kg TS	<0,005	30	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Dibenz(a,h)anthracen	1,0	mg/kg TS	<0,005	30	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Sum af PAH (7 stk.)	61	mg/kg TS	Beregning	Beregning	HM039_1	Reflab 4(2):2008 d)	GC-MS
Bly	25	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Cadmium	0,45	mg/kg TS	<0,02	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Chrom, Total	15	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Kobber	24	mg/kg TS	<1	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Nikkel	11	mg/kg TS	<0,5	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP
Zink	110	mg/kg TS	<1,5	30	HM003	DS11885:2009+DS259:2003 + M021 d)	ICP

Prøvekommentar:

(Efterflg. udtalelser i dette felt vedr. kulbrintetyper, hører ikke under laboratoriets akkreditering.), Ved metoden, totalkulbrinter - GC-FID, er der i prøverne konstateret flg. kulbrinter.

Totalkulbrinter (herunder PAH'er) svarende til asfalt/bitumen/smøre-/hydraulikolie.

Rapport Status: Final

Betegnelser:

- Ekspanderet usikkerhed, dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænse niveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende
- * Ikke akkrediteret.
- # Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.
- F Foreløbigt resultat
- DL Detektionsgrænse
- Urel Den relative usikkerhed %



ANALYSERAPPORT

DMR A/S, Nyborg
Børge Jensens Plads 1
5800 Nyborg

Prøver modtaget den: 27-11-2020
Analyse påbegyndt den: 01-12-2020
Antal prøver: 16

Sagsnavn: Grønlandsgade, 5300 Kerteminde
Sags nr.: 2020-2359
Sagsbeh.: Søren Nielsen
Prøvetager: Rekvirent/SN
Rapport dato: 04-12-2020 13:47:09
Rapport nr.: 13714

Lokationsreference:

d) Højvang Laboratorier A/S, Dianalund. DANAK nr.: 428

Prøvningsresultaterne gælder kun for de prøvede emner/delmængder. Uden laboratoriets skriftlige tilladelse må rapporten kun gengives i sin helhed.

Højvang Laboratorier A/S fraskriver sig ethvert ansvar i forbindelse med data oplyst af rekvirenten.

Analyseresultater anføres i rapporten med 2 betydende cifre medmindre andet er aftalt. Ved sammenligning med eventuelle grænse- og /eller kravværdi, anvendes analyseresultatet i rapporten.

Godkendt af:

Dorthe Knudsen
Laborant

Rapport Status: Final

Betegnelser:

- Ekspanderet usikkerhed, dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænseniveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende
- * Ikke akkrediteret.
- # Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.
- F Foreløbigt resultat
- DL Detektionsgrænse
- Urel Den relative usikkerhed %



DANAK
Test reg. nr. 428

Analysereport

Rekvirent:	DMR A/S, Nyborg	Sagsnavn:	Grønlandsgade 13 og 15, 5300 Kerteminde
	Børge Jensens Plads 1	Sagsnr:	2020-2359
	5800 Nyborg	Sagsbeh.:	Rikke Geisler

Prøver modtaget:	30-11-2020	Analyse påbegyndt:	30-11-2020	Rapportdato:	07-12-2020
				Rapport nr.:	2049-618
Antal prøver:	7	Opbevaring:	På køl	Bilag:	0

Lab. nr.	2049-618-06	2049-618-07							
Prøvetype	Grundvand	Grundvand							
Emballage:	ok	ok							
Prøvetagning:	Rekvirent	Rekvirent							
Prøvetager:	RG	RG							
Udtaget fra dato:	30-11-2020	30-11-2020							
Prøve ID	G6	G7							
Parameter						Enhed	Metode	Detek- tions- grænse	Usikker- hed □
Kulbrinter >C5-C10, urenset	<5,0**	<5,0**				µg/l	DS 9377-2:2001 mod. FID	2,5	+/- 20 %
Kulbrinter >C10-C25, urenset	<10**	22**				µg/l	DS 9377-2:2001 mod. FID	5	+/- 20 %
Kulbrinter >C25-C40, urenset	<20**	27**				µg/l	DS 9377-2:2001 mod. FID	10	+/- 20 %
Totalkulbrinter >C5-C40, urenset	#	49				µg/l	DS 9377-2:2001 mod. FID		+/- 20 %
Kulbrinter >C5-C10, rensed	<5,0**	<5,0**				µg/l	DS 9377-2:2001 mod. FID	2,5	+/- 20 %
Kulbrinter >C10-C25, rensed	<10**	<10**				µg/l	DS 9377-2:2001 mod. FID	5	+/- 20 %
Kulbrinter >C25-C40, rensed	<20**	<20**				µg/l	DS 9377-2:2001 mod. FID	10	+/- 20 %
Totalkulbrinter >C5-C40, rensed	#	#				µg/l	DS 9377-2:2001 mod. FID		+/- 20 %



DANAK
Test reg. nr. 428

Analyserapport

Rekvirent:	DMR A/S, Nyborg Børge Jensens Plads 1 5800 Nyborg	Sagsnavn:	Grønlandsgade 13 og 15, 5300 Kerteminde
		Sagsnr:	2020-2359
		Sagsbeh.:	Rikke Geisler
Prøver modtaget:	30-11-2020	Analyse påbegyndt:	30-11-2020
		Rapportdato:	07-12-2020
		Rapport nr.:	2049-618
Antal prøver:	7	Opbevaring:	På køl
		Bilag:	0

Betegnelser:

□Ekspanderet usikkerhed, dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænseniveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende.

* Ikke akkrediteret i.a.: Der er ikke analyseret for den pågældende parameter.

**Forhøjet detektionsgrænse, da det var nødvendigt at anvende en større mængde ekstraktionsmiddel.

#: Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.

Afviselser/kommentar ved denne rapport: Ingen.

(Efterflg. udtalelser i dette felt vedr. kulbrintetyper, hører ikke under laboratoriets akkreditering.)

Ved metoden, totalkulbrinter - GC-FID; urensset, er der i prøverne konstateret flg. kulbrinter:

G1: Ikke påvist totalkulbrinter.

G2: Ikke påvist totalkulbrinter.

G3: Ikke påvist totalkulbrinter.

G4: Uidentificerede kulbrinter.

G5: Ikke påvist totalkulbrinter.

G6: Ikke påvist totalkulbrinter.

G7: Kulbrinter (herunder PAHer) svarende til tjære/asfalt.

Ved metoden, totalkulbrinter - GC-FID; florisil renset, er der i prøverne konstateret flg. kulbrinter:

G1: Ikke påvist totalkulbrinter.

G2: Ikke påvist totalkulbrinter.

G3: Ikke påvist totalkulbrinter.

G4: Ikke påvist totalkulbrinter.

G5: Ikke påvist totalkulbrinter.

G6: Ikke påvist totalkulbrinter.

G7: Ikke påvist totalkulbrinter.

Højvang Laboratorier A/S fraskriver sig ethvert ansvar i forbindelse med data oplyst af rekvirenten.

Højvang Laboratorier A/S undsiger sig at udtale sig om holdninger og fortolkninger.

Analyseresultater anføres i rapporten med 2 betydende cifre medmindre andet er aftalt. Ved sammenligning med eventuelle grænse- og/eller kravværdier anvendes analyseresultatet i rapporten.

Rapport sendes med post til:

Rapport sendes pr. E-mail til:

DMR A/S, Nyborg, Sune Riisom, sr@dmr.dk

DMR A/S, Nyborg, Søren Nielsen, sn@dmr.dk

Prøvningsresultaterne gælder kun for de prøvede emner/delmængder. Uden laboratoriets skriftlige tilladelse må rapporten kun gengives i sin helhed.

Godkendt af

Gitte Pedersen

Laborant

Bilag 4

Vandprøvetagningsskema

Boringsnr: 66	Adresse: Grønlandsgade, Kerteminde	Dato: 30-11-20
	DMR-sagsnr.: 2020-2359	Tilsyn: RG

Overfladevand i/omkring boring: ☒ Nej ☐ Ja	Retablering OK: ☒ Ja ☐ Nej, men retablering iværks ☐ Der er taget foto
Pejling (top af blindrør til GVS): 1,31 meter	Pejling (top af blindrør til bund): 3,39 meter
Afstand fra blindrør til terræn: -0,17 meter "- " hvis under terræn og "+" hvis over	
Anvendt prøvetagningsudstyr: ☐ MP1 ☒ Whale-/Comet-pumpe ☐ Duplo-pumpe ☐ Engangsvandhenter ☐ Andet	

Prøvetagningsmetode, vælg mellem:

☐ A) Kontrolleret prøvetagning
☒ B) Prøvetagning med god tilstrømning
☐ C) Prøvetagning med begrænset tilstrømning

A. Kontrolleret prøvetagning

Målt flow: _____ (L/min)

Tid	Temp. (°C)	pH	O2 (mg/L)	EC	Pejling	(Redox-potentiale)*

*redox-potentiale måles kun hvis dette er indeholdt i tilbud

B. Prøvetagning med god tilstrømning

Et Ø63-filter indeholder ca. 2 liter vand pr. løbende meter

☒ >10 x mængde i filter og blindrør oppumpet ☐ <10 x mængde i filter og blindrør oppumpet

C. Prøvetagning med begrænset tilstrømning

Tørpumpet antal gange før prøvetagning: _____

Tørpumpet over hvor lang tid: _____

Synsindtryk m.v.:

☐ Klar ☐ Oliefilm ☐ Fri fase: _____ cm
☒ Uklar/sediment: ☒ Andet (fx kraftig lugt): Rindende lugt

Oppumpet mængde i alt før prøvetagning: 60 liter	Er alle prøvetagningsflasker fyldt: ☒ Ja ☐ Nej - hvis nej, begrund og beskriv, hvad der er fyldt: _____
--	---

Øvrige bemærkninger:

MT 111

Vandprøvetagningsskema

Boringsnr: 67	Adresse: Grønlandsgade, Kerteminde	Dato: 30-11-20
	DMR-sagsnr.: 2020-2359	Tilsyn: RG

Overfladevand i/omkring boring: ☒ Nej ☐ Ja	Retablering OK: ☐ Ja ☒ Nej, men retablering iværks <u>Mangler POP filter</u> ☒ Der er taget foto <u>Der er sat pose på filter</u>
Pejling (top af blindrør til GVS): <u>1,36</u> meter	Pejling (top af blindrør til bund): <u>3,23</u> meter
Afstand fra blindrør til terræn: <u>0,14</u> meter "- " hvis under terræn og "+" hvis over	
Anvendt prøvetagningsudstyr: ☐ MP1 ☒ Whale-/Comet-pumpe ☐ Duplo-pumpe ☐ Engangsvandhenter ☐ Andet _____	

Prøvetagningsmetode, vælg mellem:

☐ A) Kontrolleret prøvetagning

☒ B) Prøvetagning med god tilstrømning

☐ C) Prøvetagning med begrænset tilstrømning

A. Kontrolleret prøvetagning

Målt flow: _____ (L/min)

Tid	Temp. (°C)	pH	O2 (mg/L)	EC	Pejling	(Redox-potentiale)*

*redox-potentiale måles kun hvis dette er indeholdt i tilbud

B. Prøvetagning med god tilstrømning

Et Ø63-filter indeholder ca. 2 liter vand pr. løbende meter

☒ >10 x mængde i filter og blindrør oppumpet ☐ <10 x mængde i filter og blindrør oppumpet

C. Prøvetagning med begrænset tilstrømning

Tørpumpet antal gange før prøvetagning: _____

Tørpumpet over hvor lang tid: _____

Synsindtryk m.v.:

☐ Klar ☐ Oliefilm ☐ Fri fase: _____ cm

☒ Uklar/sediment: Delvis uklar ☐ Andet (fx kraftig lugt): _____

Oppumpet mængde i alt før prøvetagning: <u>80</u> liter	Er alle prøvetagningsflasker fyldt: ☒ Ja ☐ Nej - hvis nej, begrund og beskriv, hvad der er fyldt: _____
--	--

Øvrige bemærkninger:
III MI