

HAVEFORENINGEN AABRINKEN

KLOAKERING AF HF AABRINKEN

MILJØTEKNISKE UNDERSØGELSER OG ANSØGNING EFTER
JORDFORURENINGSLOVENS §8 OG MILJØBESKYTTELSESLOVENS § 19ADRESSE COWI A/S
Jens Chr. Skous Vej 9
8000 Aarhus C

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

INDHOLD

1	Indledning	1
2	Undersøgelsen	2
3	Resultater	3
4	Vurdering af resultater	3
5	Håndtering af lossepladsfyldet	3
6	Ansøgning efter Jordforureningslovens §8	4
6.1	Menneskers sundhed	4
6.2	Påvirkning af recipienten	5
6.3	Vedr. en eventuel efterfølgende offentlig indsats på arealet	5
7	Ansøgning efter Miljøbeskyttelseslovens § 19	5

1 Indledning

I forbindelse med kloakering af Haveforeningen Aabrinken, matr. 731g Marselis, Århus Jorder, skal der håndteres og bortskaffes jord fra ledningstracéet.

Situationsplan fremgår af bilag 1 og ledningsplan af bilag 5.

Haveforeningen Aabrinken ligger på et forureningskortlagt areal, lokalitet nr. 751-00094, som følge af en tidligere anvendelse som losseplads.

PROJEKTNR.

A133525

DOKUMENTNR.

A133525-004-001

VERSION

3.0

UDGIVELSESDATO

03-08-2021

BESKRIVELSE

Jordhåndtering, §8, §19

UDARBEJDET

TOHM

KONTROLLERET

PRKJ

GODKENDT

CLSN

Stamoplysninger	
Matr. Nr.	731g Marselisborg, Århus Jorder
Ejer	Haveforeningen Aabrinken
Adresse	Åbrinkvej 1-104

Aarhus Kommune har lavet og fremsendt en historisk gennemgang af arealet, hvilket er opsummeret i det følgende:

- *Der er deponeret lossepladsaffald fra 1912 - 1934 og der har været kolonihaver siden 1937.*
- *Der er fundet, slagge, sand- og lerfyld iblandet slagge og støbesand fra Frichs fabrikker.*
- *Fyldlagets tykkelse udgør 4 - 5 meter. Lossepladsområdet er ikke endelig afgrænset.*
- *Der er udlagt et dæklag af jord over affaldet. Jorden stammer fra et gartneri.*
- *Der er ingen oplysninger om dæklagets tykkelse.*
- *I forbindelse med undersøgelser i 1991/1992/1993 er der både overfladenært og dybereliggende påvist jordforurening med indhold af olieprodukter, tjærestoffer, tungmetaller og cyanid i varierende koncentrationer. Forureningerne er ikke afgrænsede.*
- *Der er ikke påvist lossepladsgas (methan) i affaldet (undersøgt i 1992). Methan fra omsætningen af husholdningsaffaldet er afgasset.*

Formål

Formålet med indeværende arbejde er:

- > at få klarhed over typen og udbredelsen af affald i projektområdet samt analysemæssigt at dokumentere indholdet af totalkulbrinter, PAH'er, 6 metaller og cyanid i jorden
- > afklare mulighederne for genindbygning, mellemdeponering og bortskaffelse af jord/affald
- > udarbejde ansøgning efter Jordforureningslovens §8 til projektet samt Miljøbeskyttelseslovens §19 til mellemdeponering af opgravet materiale.

2 Undersøgelsen

Undersøgelserne omfatter 31 prøvegravninger med minigraver. Gravningerne er gennemført af entreprenørfirmaet Brdr. Møller med miljøteknisk tilsyn af COWI A/S. Prøvegravningerne har en dybde på 1,1-2,4 meters dybde.

Gravearbejdet blev gennemført den 14-16. april 2021.

Gravearbejdet blev vanskeliggjort af stedvist højtstående grundvand og skred fra gravningens kanter, hvilket i kombination med den relativt beskedne plads i kolonihaveforeningens havegange, umuliggjorde at gennemføre alle de planlagte gravninger til ønsket dybde.

65 jordprøver er analyseret for totalkulbrinter, PAH'er og 6 metaller. 20 af jordprøverne er suppleret med analyse for cyanid.

Undersøgelsens art og omfang er forudgående accepteret af Aarhus Kommune, Jordgruppen.

3 Resultater

Beskrivelser

Boringsbeskrivelser er vedlagt som bilag 2.

Der er i samtlige boringer registreret affald af slagger, tegl, metal, glas, knogler og porcelæn. Affaldskomponenterne ligger hovedsageligt i muld/sandfyld samt enkelte steder i lerfyld. Affaldsmængden og typen er meget ujævnt fordelt og bærer præg af, at opbygningen er sket af mindre partier. Det generelle affaldsindhold er vurderet til ca. 10%, dog med stor variation.

I B129/1,0-2,9 m er der *ikke* registreret affaldskomponenter. I alle øvrige gravninger er der registreret affald i gravningernes bundniveau.

Gravningerne er udført på haveforeningens vejarealer. Overjorden over affaldslaget er et kørelag af grus på 2-5 cm tykkelse.

Analyseresultater

Analyseresultater fremgår af bilag 3. Der er konstateret kraftigere forurenede jord i 63 af de analyserede 65 jordprøver og lettere forurenede jord i de resterende 2.

4 Vurdering af resultater

Beskrivelser

På baggrund af beskrivelserne vurderes det, at jorden udgøres af affald i hele projektområdet i næsten alle dybder. Mængden og typen af affald gør, at der ikke vurderes at være en jordfraktion iblandet affaldet, som kan sorteres fra lossepladsfyldet.

Analyseresultater

Der er konstateret overskridelser svarende til udenfor kategori af tungmetaller; zink, nikkel, kobber, bly og kobber samt benzo(a)pyren (og sum PAH'er) og kulbrinte fraktionerne C20-C35, C15-C20 og C10-C15.

Kulbrinterne er identificeret som asfalt/bitumen/smøre-/hydraulikolie. I enkelte prøver er der også bidrag af uidentificerede kulbrinter.

De konstaterede overskridelser er dermed en bred vifte af miljøfremmede stoffer, som samlet kan relateres til arealets historik som lossepladsdepot, herunder blandt andet modtageplads for støbesand. Der ses ingen tydelig arealmæssig fordeling af forureningskategorier eller affaldstyper.

5 Håndtering af lossepladsfyldet

Det er anslået, at der skal håndteres i alt 6.600 ton jord/affald i projektet. Heraf vil de ca. 1.200 tons være jord/affald, som fortrænges som følge af kloakledningerne. Den resterende del udgør anslået 5.400 ton.

På baggrund af undersøgelsen foreslås det, at opgravet lossepladsfyld sorteres med risteskovl eller lignende for at fjerne store affaldskomponenter og dermed fjerne lossepladsfyldets affaldspræg. Den sorterede jordlignende fraktion, jordfraktionen, genindbygges mens de frasorterede affaldskomponenter bortskaffes til deponi. Det forventes, at ca. 10 % af den samlede mængde bortskaffes som affald til deponi.

Det vurderes, at genindbygningen af jordfraktionen kan ske uden at ændre den forureningsmæssige tilstand af lokaliteten, da det indbygges på samme forureningskortlagte areal og da de indbyggede mængder udgør en meget lille del af den samlede mængde lossepladsfyld.

Ved at genindbygge jordfraktionen, nyttiggøres denne som erstatning for jomfruelige grusgravsmaterialer, som ellers skulle anvendes. Når nye materialer indbygges, vurderes det, at disse hurtigt vil forurennes via grundvand fra det omkringliggende lossepladsareal.

Forslag til hvordan gravning og genindbygning tilrettelægges fremgår af afsnit 6.

6 Ansøgning efter Jordforureningslovens §8

Arbejdet udføres på et forureningskortlagt kolonihaveareal (følsom arealanvendelse) i en afstand til Aarhus Å, som er mindre end 250 m. Projektet kræver dermed en tilladelse efter Jordforureningslovens §8.

De forhold som vurderes relevante i medfør af Jordforureningslovens §8 er:

- > at sikre, at projektet ikke medfører en forøget risiko for menneskers sundhed i projektets anlægs- og driftsfase
- > at sikre, at der ikke sker en forøget påvirkning af recipienten Aarhus Å som følge af projektets anlægs- og driftsfase
- > at sikre, at en eventuel efterfølgende offentlig indsats ikke væsentligt fordyres eller umuliggøres som følge af projektet.

6.1 Menneskers sundhed

På baggrund af analyseresultaterne, lossepladsdepotets alder, samt Aarhus Kommunes oplysninger om, at lossepladsdepotet er afgangset, vurderes der ikke at være risiko for afdampning af flygtige stoffer i et omfang, som udgør en risiko for menneskers sundhed. Typen af affald (eksempelvis glas og metal) samt koncentrationer af miljøfremmede stoffer kan udgøre en risiko ved kontakt med affaldet under projektet.

Risikoen minimeres ved at mellemdpoter af opgravet materiale afskærmes fra uvedkommende ved indhegning med byggepladshegn samt opbevaring i containere.

6.2 Påvirkning af recipienten

Som del af gravearbejdet vil det være nødvendigt at sænke grundvandet lokalt. Det er aftalt med Aarhus Kommune, at oppumpet grundvand ledes til spildevandskloak. Der udledes ikke vand fra projektområdet til Aarhus Å. Der vurderes ikke at være en ændret grundvandsstrømning eller lignende, som kan medføre en øget belastning af Aarhus Aa.

6.3 Vedr. en eventuel efterfølgende offentlig indsats på arealet

Den samlede mængde lossepladsaffald er i det historiske materiale overslagsmæssigt vurderet til 300.000 m³, svarende til 540.000 ton. En offentlig indsats som indebærer en oprensning af lossepladsdepotet, vil dermed være et projekt af et meget stort økonomisk omfang. Eventuelle meromkostninger i relation til et gennemført kloakeringsprojekt vurderes at være uvæsentlige.

Det kan tilføjes, at der ikke er planlagt en offentlig indsats for arealet, hvorfor punktet ikke er relevant inden for de tidshorisonter der arbejdes med i regionernes prioriteringer.

7 Ansøgning efter Miljøbeskyttelseslovens § 19

Da der er begrænset plads i projektområdet, er det nødvendigt at mellemdeponere den sorterede jordfraktion og affaldsfraktion inden henholdsvis genindbygning og bortskaffelse. Da indholdet af miljøfremmede stoffer er svarende til kraftigere forurenede jord, kræver mellemdepotet tilladelse efter Miljøbeskyttelseslovens § 19.

Fokus i Miljøbeskyttelseslovens § 19 er at sikre, at mellemdeponeringen sker uden forurening af grundvand, jord og undergrund.

Placeringen af mellemdepotet er på "Sigøjnerpladsen", jævnfør bilag 4.

Mellemdeponeringen sker i containere/anhængervogne med tæt bund og kontrolleret afløb, så eventuelt vand som dræner fra det opgravede materiale kan ledes til spildevandskloak.

Sigøjnerpladsen afskærmes ved hjælp af byggepladshegn, så der ikke er adgang for uvedkommende til mellemdepotet.

Bilag 1 – Situationsplan

Signaturforklaring



Prøvegravning

Ikke udført
pga. ledninger

B115

B123

B124

B130

B109

B101

B125

B131

B120

B126

B116

B105

B110

B117 B102

B127

B118

B103

B106

B111

B119

B128

B132

B112

B107

B113

B121

B108

B114

B129

B104

B122

0 25 50
meter

Bilag 2 – Boringsbeskrivelser

Dato	Tidspunkt	Boring	Geologi	Fremmedlegemer	Vandspejl	Ledninger	Bemærkninger	Prøver
15-04-2021	15:10	B101	0-0,7 Sand/muldfyld, sort/okkerfarvet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn		Jernrør 40 cm nede ca. 80 cm fra venstre hæk	Stoppet da gravning falder sammen pga vand	0-0,7
			0,7-1,4 Do	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn				0,7-1,4
			1,4-1,9 Do	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn				1,4-1,9
			1,9-2,3 Sand/grusfyld, våd	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn	VS i 1,9			1,9-2,3
15-04-2021	16:15	B102	0-0,6 Sand/grus/muldfyld, sort/okkerfarvet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn				0-0,6
			0,6-1,2 Do	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn				0,6-1,2
			1,2-1,8 Lerfyld, brun	tegl, porcelæn				1,2-1,8
			1,8-2,4 do fugtig/våd	tegl, porcelæn	VS i 1,8			1,8-2,4
16-04-2021	07:00	B103	0-0,6 Sand/muldfyld, sort/okkerfarvet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn			Stoppet da gravning falder sammen pga vand	0-0,6
			0,6-1,4 Do	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn				0,6-1,4
			1,4-1,8 Lerfyld, sandet, våd	tegl, jern, slagger	Vs i 1,3			1,4-1,8
16-04-2021	09:00	B104	0-1,6 Muld/sandfyld, sort/okkerfarvet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn				0-1,6
			1,6-2,1 Sandfyld, leret, våd, sort, olielugt	Glas, tegl, jern	Vs i 1,5		Kraftig olielugt fra 1,6	1,6-2,1
15-04-2021	12:50	B105	0-1,2 Sand/grusfyld, sort/okkerfarvet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn				0-1,2
			1,2-2,3 Do	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn	Ingen vand			1,2-2,3
15-04-2021	11:30	B106	0-1,2 Sand/grusfyld, sort/okkerfarvet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn				0-1,2
			1,2-2,3 Do	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn	Ingen vand	El som på tegning, dækbånd i 0,3		1,2-2,3
15-04-2021	10:10	B107	0-1,8 Sand/grusfyld sort/okkerfarvet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn			Sandet falder sammen i gravning pga vand	0-1,8
			1,8-2,2 Lerfyld, sandet, våd	tegl, porcelæn	VS i 1,8			1,8-2,2
15-04-2021	09:30	B108	0-1,1 Muld/sandfyld, sort, okkerfarvet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn			Sandet falder sammen i gravning pga vand	0-1,1
			1,1-2,0 Sand/ler fugtig/våd		VS i 1,1			1,1-2,0
14-04-2021	08:50	B109	0-1,1 Muld/sandfyld, sort, okkerfarvet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn				0-1,1
			1,1-1,8 Ler/sandfyld	Glas, tegl, jern				1,1-1,8
							Gravemaskinen må have haft lidt fat i røret for der var gået et vandur løs inde i brønd ved grundejer i nr 3. Dette blev først konstateret d. 16-04-2021. Entreprenøren har kontakttet en vvs for at få fejlen udbedret	
			1,8-2,3 do	do	Ingen vand	VL på tværs i 0,9		1,8-2,3
14-04-2021	10:05	B110	0-0,8 Muld/grusfyld sort/okkerfarvet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn				0-0,8
			0,8-1,6 Muld/sandfyld sort/okkerfarvet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn				0,8-1,6
			1,6-2,3 Do	do	Ingen vand	VL i 1,0 ca. 1,0 m fra højre hæk		1,6-2,3
14-04-2021	10:50	B111	0-1,0 Muld/sandfyld, sort/okkerfarvet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn		VL i 1,0 m	Vandledning gravet over, der bruges en del tid på at få retableret skaden. Der graves ikke dybere i gravningen	0-1,0
14-04-2021	14:00	B112	0-1,5 Muld/sandfyld sort/okkerfarvet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn				0-1,5
			1,5-2,9 Ler/sandfyld brun/okkerfarvet	tegl, porcelæn	Ingen vand			1,5-2,9
15-04-2021	07:00	B113	0-1,5 Muld/sandfyld sort/okkerfarvet	tegl, porcelæn, jern				0-1,5
14-04-2021	14:55	B114	0-1,5 Muld/sandfyld sort/okkerfarvet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn				0-1,5
			1,5-2,3 Ler/sandfyld, brunt	tegl, slagger	Ingen vand	VL i 0,9 m		1,5-2,3
			1,5-2,9 Sandfyld sort/okkerfarvet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn	Ingen vand	TDC i 0,9 ca. 0,6 m fra venstre hæk		1,5-2,9
16-04-2021	12:20	B116	0-0,5 Muld/sandfyld, sort/okkerfarvet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn				0-0,5
			0,5-1,1 Do	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn	Ingen vand			0,5-1,1
16-04-2021	11:40	B117	0-0,5 Muld/sandfyld, sort/okkerfarvet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn				0-0,5
			0,5-1-1 do	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn	Ingen vand			0,5-1,1
16-04-2021	11:20	B118	0-0,5 Muld/sandfyld, sort/okkerfarvet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn			Elledning på tværs i 0,2	0-0,5
			0,5-1,1 do	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn	Ingen vand			0,5-1,1
16-04-2021	10:55	B119	0-0,5 Muld/sandfyld, sort/okkerfarvet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn				0-0,5
			0,5-1,1 do	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn	Ingen vand			0,5-1,1
15-04-2021	15:50	B120	0-0,5 Sand/grusfyld, sort	tegl, porcelæn, slagger	Ingen vand	TDC 0,5 m u.t. 70 cm fra venstre hæk, jernrør i 0,45 m u.t. 1,3 m fra venstre hæk	Gravning stoppet da det ikke er muligt at komme igennem med skovlen pga ledninger	0-0,5
16-04-2021	08:00	B121	0-0,5 Muld/sandfyld, sort/okkerfarvet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn				0-0,5
			0,5-1,1 Do	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn	Ingen vand			0,5-1,1
16-04-2021	10:00	B122	0-0,5 Sand/grusfyld, sort/okkerfarvet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn			En række mursten ca 30 cm fra hæk ned mod 106 B i 0,3 kunne indikere en ledning	0-0,5
			0,5-1,1 do muldet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn	Ingen vand			0,5-1,1
15-04-2021	14:50	B123	0-0,5 SAND/muldfyld sort/okkerfarvet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn				0-0,5
			0,5-1-1 Do	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn	Ingen vand			0,5-1,1
15-04-2021	14:10	B124	0-1,2 Sand/grusfyld, sort/brun	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn	Ingen vand	TDC på tværs af vej i 0,2 og el på tværs af vej i 0,2. VL i 1,0 ca. 1,8 m fra højre hæk.	Gravning stoppet i 1,2 pga alle ledningerne i området	0-1,2

15-04-2021	13:40	B125	0-1,0 Sand/muldfyld sort/okkerfarvet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn				0-1,0
			1,0-1,9 Do	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn	Ingen vand			1,0-1,9
15-04-2021	13:20	B126	0-0,5 Sand/grusfyld, sort/brun	tegl, porcelæn, glas				0-0, 5
			0,5-1,1 do	tegl, porcelæn, glas	Ingen vand			0,5-1,1
15-04-2021	12:30	B127	0-0,5 Sand/grusfyld, sort/okkerfarvet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn				0-0,5
			0,5-1,1 Do	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn	Ingen vand			0,5-1,1
15-04-2021	10:50	B128	0-1,5 Sand/grusfyld, sort, okkerfarvet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn				0-1,5
			1,5-2,2 Do	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn	Ingen vand			1,5-2,2
15-04-2021	08:10	B129	0-0,6 Sandfyld, sor/okkerfarvey	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn			Sandet falder sammen i gravningen, vandet løber hurtigt til.	0-0,6
			0,6-1,0 do fugtig	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn				0,6-1,0
			1,0-2,1 SAND/Ler, organisk indhold, gruset, våd, sort		VS i 0,9			1,0-2,1
14-04-2021	08:30	B130	0-0,7 Muld/stabilgrus sort	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn				0-0,7
			0,7-1,5 Muld/sandfyld sort/okkerfarvet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn	Ingen vand	VL i 1,0 ca. 0,9 m fra højre hæk		0,7-1,5
14-04-2021	09:50	B131	0-0,6 Muld/grusfyld sort/okkerfarvet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn				0-0,6
			0,6-1,1 Muld/sandfyld sort/okkerfarvet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn	Ingen vand			0,6-1,1
14-04-2021	13:10	B132	0-0,7 Muld/sandfyld sort/okkerfarvet	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn				0-0,7
			0,7-1,2 Do	slagger, tegl, metal, glas, knogler, porcelæn	Ingen vand			0,7-1,2

Bilag 3 – Analyseresultater

Forurenings-kategori	Gravning	Dybde	Kulbrinter >C5-C10	Kulbrinter >C10-C15	Kulbrinter >C15-C20	Kulbrinter >C20-C35	Totalkulbrinter >C5-C35	Cyanid, total	Benz(a)pyren	Dibenz(a,h)anthracen	Sum PAH (7 stk)	Bly	Cadmium	Chrom, total	Kobber	Nikkel	Zink
MST JKK		-	25	40	55	100	100	500	0,3	0,3	4	40	0,5	500	500	30	500
MST AFSK			-	-	-	300	-	-	3	3	40	400	5	1000	1000	30	1000
uk	B101	0-0,7	<2,0	<5,0	10	200	210	ia	1,4	0,26	8,6	280	1,1	24	1300	75	840
uk	B101	0,7-1,4	<2,0	<5,0	12	530	540	ia	0,92	0,18	5,6	270	1,1	29	640	77	790
uk	B101	1,4-1,9	xx<4,0	xx<10	xx<10	93	93	1,5	0,025	0,012	0,32	200	0,87	21	400	62	730
uk	B101	1,9-2,3	<2,0	<5,0	<5,0	80	80	ia	0,5	0,12	3,1	780	0,86	13	160	39	550
uk	B102	0-0,6	<2,0	<5,0	<5,0	130	130	ia	5,3	0,88	36	540	1,5	25	320	51	1100
uk	B102	0,6-1,2	<2,0	<5,0	<5,0	120	120	3,3	1,9	0,35	10	600	1,6	70	310	72	1100
uk	B102	1,2-1,8	<2,0	<5,0	12	240	250	ia	2	0,37	11	910	1,5	88	1700	63	1100
uk	B102	1,8-2,4	xx<4,0	xx<10	18	290	310	ia	2,5	0,37	14	460	1,1	40	740	65	1400
uk	B103	0-0,6	<2,0	<5,0	5,8	130	130	ia	3,1	0,47	17	320	0,89	21	200	33	540
uk	B103	0,6-1,4	xx<4,0	xx<10	13	390	400	ia	1,6	0,37	9,4	1100	1,5	31	460	53	1300
uk	B103	1,4-1,8	xx<4,0	xx<10	13	250	260	ia	1,3	0,28	6,9	600	1,8	20	710	43	1400
uk	B104	0-1,6	<2,0	<5,0	<5,0	160	160	ia	1,5	0,21	8,6	390	1,6	41	380	63	760
uk	B104	1,6-2,1	11	94	200	1900	2200	ia	3,1	0,53	26	220	0,91	17	150	16	890
uk	B105	0-1,2	<2,0	<5,0	5,9	150	150	8,9	1,6	0,24	7,8	7800	34	34	420	67	6500
uk	B105	1,2-2,3	<2,0	<5,0	7,8	220	230	ia	2,1	0,42	11	2200	2,4	32	410	69	2000
uk	B106	0-1,2	<2,0	<5,0	<5,0	29	29	ia	0,65	0,096	3,9	220	0,88	14	340	37	400
uk	B106	1,2-2,3	2,1	5,9	48	580	630	ia	1,1	0,21	5,6	290	0,98	28	1200	65	890
uk	B107	0-1,8	<2,0	<5,0	13	130	140	ia	0,64	0,1	3,7	1200	1,9	26	510	47	780
2	B107	1,8-2,2	<2,0	<5,0	5,1	83	88	ia	0,53	0,082	3,1	190	0,41	11	160	16	250
uk	B108	0-1,1	<2,0	<5,0	11	200	210	11	4,3	0,66	30	690	3,1	42	520	130	2300
uk	B108	1,1-2,0	<2,0	<5,0	<5,0	120	120	ia	0,15	0,028	0,82	69	0,46	25	100	34	460
uk	B109	0-1,1	<2,0	<5,0	7,1	180	180	ia	2,7	0,37	15	430	2,1	27	900	40	1100
uk	B109	1,1-1,8	<2,0	<5,0	12	200	210	ia	1,9	0,36	11	330	1,2	21	350	68	720
uk	B109	1,8-2,3	<2,0	<5,0	17	330	350	ia	2,1	0,44	13	460	1,4	36	320	89	970
uk	B110	0-0,8	<2,0	<5,0	12	310	320	ia	1,7	0,35	10	570	2,4	58	410	51	1600
uk	B110	0,8-1,6	<2,0	9,7	340	2700	3000	4,1	7,3	1,1	39	470	4,1	29	270	73	1500
uk	B110	1,6-2,3	<2,0	<5,0	9	79	88	ia	0,79	0,14	4,6	440	1,2	24	170	47	450
uk	B111	0-1,0	<2,0	<5,0	20	260	280	ia	0,83	0,15	4,9	1600	2,2	40	1200	62	1300
uk	B112	0-1,5	<2,0	<5,0	14	420	430	9,6	1,4	0,24	8,6	560	2,1	47	450	91	1200
uk	B112	1,5-2,9	<2,0	12	55	1000	1100	ia	2,6	0,42	13	490	3,4	51	440	49	1800
uk	B113	0-1,5	<2,0	<5,0	<5,0	110	110	2,5	2,5	0,35	15	360	2,6	24	690	45	1200
uk	B114	0-1,5	<2,0	<5,0	9,4	260	270	6,4	4,7	1	39	1500	7,6	41	890	260	3700
uk	B114	1,5-2,3	<2,0	<5,0	<5,0	27	27	ia	0,22	0,066	1,4	8700	12	48	1300	69	7600
uk	B116	0-0,5	<2,0	<5,0	<5,0	70	70	ia	0,65	0,14	4	330	1,3	28	330	66	850
uk	B116	0,5-1,1	<2,0	<5,0	<5,0	89	89	2,9	0,49	0,098	3,1	800	2	40	1300	140	1300
uk	B117	0-0,5	<2,0	<5,0	9,5	330	340	ia	3,2	0,54	17	670	2,2	61	810	170	1600
uk	B117	0,5-1,1	<2,0	<5,0	6,7	270	270	ia	4,3	0,71	24	270	1,6	27	430	97	630
uk	B118	0-0,5	<2,0	<5,0	<5,0	130	130	ia	7,6	1,1	51	340	37	26	800	61	1200
uk	B118	0,5-1,1	<2,0	<5,0	6,9	140	150	ia	1,9	0,33	11	400	24	32	500	70	1400
uk	B119	0-0,5	<2,0	<5,0	<5,0	120	120	ia	1,1	0,21	6,1	620	2,8	37	1200	90	1500
uk	B119	0,5-1,1	<2,0	<5,0	<5,0	140	140	5,6	0,72	0,14	5,1	380	15	25	700	58	1600
uk	B120	0-0,5	<2,0	<5,0	<5,0	33	33	<1,0	0,49	0,09	2,5	110	0,6	23	150	31	340
uk	B121	0-0,5	<2,0	<5,0	<5,0	94	94	ia	1,9	0,41	12	410	1,6	36	210	64	730
uk	B121	0,5-1,1	<2,0	<5,0	7,1	270	270	<1,0	2	0,42	10	260	1,7	26	440	59	830
uk	B122	0-0,5	<2,0	<5,0	5,5	240	240	9,9	2,3	0,36	13	670	2,3	78	540	66	1600
uk	B122	0,5-1,1	<2,0	<5,0	40	1500	1600	ia	1,2	0,24	8,5	1200	1,6	21	240	78	1300
uk	B123	0-0,5	<2,0	<5,0	8,1	290	300	ia	2,5	0,39	12	380	1,5	27	5000	50	1600
uk	B123	0,5-1,1	<2,0	<5,0	7,2	170	180	ia	0,95	0,2	5,5	450	2,8	21	1500	51	1500
uk	B124	0-1,2	<2,0	<5,0	9,4	320	330	1,7	1,7	0,32	9,6	660	2,7	35	3400	82	1600
uk	B125	0-1,0	<2,0	<5,0	32	120	160	ia	1,4	0,26	7,6	470	2,6	26	460	96	2000
uk	B125	1,0-1,9	<2,0	<5,0	14	300	310	ia	4,8	0,77	24	630	1,5	46	410	92	1100
uk	B126	0-0,5	<2,0	<5,0	<5,0	100	100	ia	2,8	0,44	15	360	1,1	24	750	68	910
uk	B126	0,5-1,1	6,1	110	100	480	700	12	5,8	0,96	46	1600	2,3	30	700	60	1300
uk	B127	0-0,5	<2,0	<5,0	<5,0	81	81	9,3	0,49	0,097	2,7	350	1,3	38	1800	54	1400
uk	B127	0,5-1,1	<2,0	<5,0	26	640	670	ia	1,5	0,29	7,3	3600	6,3	70	570	43	4500
uk	B128	0-1,5	<2,0	<5,0	<5,0	59	59	1,5	0,76	0,14	3,7	560	1,4	19	350	41	690
uk	B128	1,5-2,2	<2,0	<5,0	5,8	220	230	ia	1,2	0,24	6,6	310	10	48	480	67	###
uk	B129	0-1,0	<2,0	<5,0	<5,0	110	110	ia	4,8	0,67	27	94	0,47	13	150	20	200
2	B129	1,0-2,1	<2,0	<5,0	<5,0	29	29	<1,0	0,31	0,066	1,8	64	0,32	9,3	100	15	60
uk	B130	0-0,7	<2,0	<5,0	12	340	350	ia	5,2	1	29	180	0,94	18	280	48	610
uk	B130	0,7-1,5	<2,0	<5,0	8,1	170	170	3,9	1,5	0,45	9,4	160	0,5	31	160	54	340
uk	B131	0-0,6	<2,0	<5,0	<5,0	70	70	<1,0	1,8	0,44	10	420	1,4	28	250	45	1000
uk	B131	0,6-1,1	<2,0	<5,0	<5,0	130	130	ia	3	0,7	16	380	1,7	21	220	43	970
uk	B132	0-0,7	<2,0	<5,0	6,2	280	290	ia	1,4	0,33	7,5	730	4,4	31	600	87	2400
uk	B132	0,7-1,2	<2,0	<5,0	<5,0	100	100	ia	0,58	0,17	3,1	260	1,8	21	210	55	640



Analysereport

Rekvirent	COWI A/S Jens Chr. Skous Vej 9 8000 Århus Att.: Torsten Holmboe	Identifikation	Sagsnavn: Aabrinken Sagsnr.: A133525-004 Sagsbeh.: Torsten Holmboe Udt.dato: 19-04-2021 Prøvetager: Jan Lejel
-----------	--	----------------	---

Prøver modtaget den:	19-04-2021	Rapport dato:	07-05-2021
Analyse påbegyndt den:	23-04-2021	Rapport nr.:	2116160
Opbevaring for analyse	På køl	Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2116160001	2116160002	2116160003	2116160004	2116160005	Enhed	Metode	Detektions- grænse	Usikker- hed
Prøvetype	Jord	Jord	Jord	Jord	Jord				
Emballage	m+p	m+p	m+p	m+p	m+p				
Prøvetager	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent				
Prøve ID	B101	B101	B101	B101	B102				
Dybde	0-0,7	0,7-1,4	1,4-1,9	1,9-2,3	0-0,6				
Parameter									
Tørstof, TS	75	75	53	64	75	% (w/w)	DS204 mod	0,002	+/- 10 %
Kulbrinter >C5-C10	<2,0	<2,0	□□<4,0	<2,0	<2,0	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	2,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C10-C15	<5,0	<5,0	□□<10	<5,0	<5,0	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	5,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C15-C20	10	12	□□<10	<5,0	<5,0	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	5,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C20-C35	200	530	93	80	130	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	20	+/- 10 %
Totalkulbrinter >C5-C35	210	540	93	80	130	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID		
Cyanid, total	ia	ia	1,5	ia	ia	mg/kg TS	DS/EN ISO 17380-2	1,0	+/- 15 %
Benz(a)pyren	1,4	0,92	0,025	0,50	5,3	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD	0,0050	+/- 30 %
Dibenz(a,h)anthracen	0,26	0,18	0,012	0,12	0,88	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD	0,0050	+/- 30 %
Sum PAH (7 stk)	8,6	5,6	0,32	3,1	36	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD		+/- 30 %
Bly	280	270	200	780	540	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Cadmium	1,1	1,1	0,87	0,86	1,5	mg/kg TS	DS259-ICP	0,020	+/- 30 %
Chrom, total	24	29	21	13	25	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Kobber	1.300	640	400	160	320	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Nikkel	75	77	62	39	51	mg/kg TS	DS259-ICP	0,50	+/- 30 %
Zink	840	790	730	550	1.100	mg/kg TS	DS259-ICP	1,5	+/- 30 %

Betegnelser:

se sidste side

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

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

2116160001

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

2116160002

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

2116160003

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

2116160004

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

2116160005

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

Godkendt af

Helle Rasmussen

Laborant



Analysereport

Rekvirent	COWI A/S Jens Chr. Skous Vej 9 8000 Århus Att.: Torsten Holmboe	Identifikation	Sagsnavn: Aabrinken Sagsnr.: A133525-004 Sagsbeh.: Torsten Holmboe Udt.dato: 19-04-2021 Prøvetager: Jan Lejel
-----------	--	----------------	---

Prøver modtaget den:	19-04-2021	Rapport dato:	07-05-2021
Analyse påbegyndt den:	23-04-2021	Rapport nr.:	2116160
Opbevaring for analyse	På køl	Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2116160006	2116160007	2116160008	2116160009	2116160010	Enhed	Metode	Detektions- grænse	Usikker- hed
Prøvetype	Jord	Jord	Jord	Jord	Jord				
Emballage	m+p	m+p	m+p	m+p	m+p				
Prøvetager	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent				
Prøve ID	B102	B102	B102	B103	B103				
Dybde	0,6-1,2	1,2-1,8	1,8-2,4	0-0,6	0,6-1,4				
Parameter									
Tørstof, TS	63	65	48	85	64	% (w/w)	DS204 mod	0,002	+/- 10 %
Kulbrinter >C5-C10	<2,0	<2,0	□□<4,0	<2,0	□□<4,0	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	2,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C10-C15	<5,0	<5,0	□□<10	<5,0	□□<10	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	5,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C15-C20	<5,0	12	18	5,8	13	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	5,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C20-C35	120	240	290	130	390	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	20	+/- 10 %
Totalkulbrinter >C5-C35	120	250	310	130	400	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID		
Cyanid, total	3,3	ia	ia	ia	ia	mg/kg TS	DS/EN ISO 17380-2	1,0	+/- 15 %
Benz(a)pyren	1,9	2,0	2,5	3,1	1,6	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD	0,0050	+/- 30 %
Dibenz(a,h)anthracen	0,35	0,37	0,37	0,47	0,37	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD	0,0050	+/- 30 %
Sum PAH (7 stk)	10	11	14	17	9,4	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD		+/- 30 %
Bly	600	910	460	320	1.100	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Cadmium	1,6	1,5	1,1	0,89	1,5	mg/kg TS	DS259-ICP	0,020	+/- 30 %
Chrom, total	70	88	40	21	31	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Kobber	310	1.700	740	200	460	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Nikkel	72	63	65	33	53	mg/kg TS	DS259-ICP	0,50	+/- 30 %
Zink	1.100	1.100	1.400	540	1.300	mg/kg TS	DS259-ICP	1,5	+/- 30 %

Betegnelser:

se sidste side

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

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

2116160006

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

2116160007

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

2116160008

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

2116160009

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

2116160010

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

Godkendt af

Helle Rasmussen

Laborant



Analysereport

Rekvirent	COWI A/S Jens Chr. Skous Vej 9 8000 Århus Att.: Torsten Holmboe	Identifikation	Sagsnavn: Aabrinken Sagsnr.: A133525-004 Sagsbeh.: Torsten Holmboe Udt.dato: 19-04-2021 Prøvetager: Jan Lejel
-----------	--	----------------	---

Prøver modtaget den:	19-04-2021	Rapport dato:	07-05-2021
Analyse påbegyndt den:	23-04-2021	Rapport nr.:	2116160
Opbevaring for analyse	På køl	Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2116160011	2116160012	2116160013	2116160014	2116160015	Enhed	Metode	Detektions- grænse	Usikker- hed
Prøvetype	Jord	Jord	Jord	Jord	Jord				
Emballage	m+p	m+p	m+p	m+p	m+p				
Prøvetager	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent				
Prøve ID	B103	B104	B104	B105	B105				
Dybde	1,4-1,8	0-1,6	1,6-2,1	0-1,2	1,2-2,3				
Parameter									
Tørstof, TS	55	71	54	70	70	% (w/w)	DS204 mod	0,002	+/- 10 %
Kulbrinter >C5-C10	□□<4,0	<2,0	11	<2,0	<2,0	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	2,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C10-C15	□□<10	<5,0	94	<5,0	<5,0	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	5,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C15-C20	13	<5,0	200	5,9	7,8	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	5,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C20-C35	250	160	1.900	150	220	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	20	+/- 10 %
Totalkulbrinter >C5-C35	260	160	2.200	150	230	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID		
Cyanid, total	ia	ia	ia	8,9	ia	mg/kg TS	DS/EN ISO 17380-2	1,0	+/- 15 %
Benz(a)pyren	1,3	1,5	3,1	1,6	2,1	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD	0,0050	+/- 30 %
Dibenz(a,h)anthracen	0,28	0,21	0,53	0,24	0,42	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD	0,0050	+/- 30 %
Sum PAH (7 stk)	6,9	8,6	26	7,8	11	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD		+/- 30 %
Bly	600	390	220	7.800	2.200	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Cadmium	1,8	1,6	0,91	34	2,4	mg/kg TS	DS259-ICP	0,020	+/- 30 %
Chrom, total	20	41	17	34	32	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Kobber	710	380	150	420	410	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Nikkel	43	63	16	67	69	mg/kg TS	DS259-ICP	0,50	+/- 30 %
Zink	1.400	760	890	6.500	2.000	mg/kg TS	DS259-ICP	1,5	+/- 30 %

Betegnelser:

se sidste side

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

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

2116160011

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

2116160012

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

2116160013

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

2116160014

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

2116160015

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

Godkendt af

Helle Rasmussen

Laborant



Analysereport

Rekvirent	COWI A/S Jens Chr. Skous Vej 9 8000 Århus Att.: Torsten Holmboe	Identifikation	Sagsnavn: Aabrinken Sagsnr.: A133525-004 Sagsbeh.: Torsten Holmboe Udt.dato: 19-04-2021 Prøvetager: Jan Lejel
-----------	--	----------------	--

Prøver modtaget den:	19-04-2021	Rapport dato:	07-05-2021
Analyse påbegyndt den:	23-04-2021	Rapport nr.:	2116160
Opbevaring for analyse	På køl	Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2116160016	2116160017	2116160018	2116160019	2116160020	Enhed	Metode	Detektions- grænse	Usikker- hed
Prøvetype	Jord	Jord	Jord	Jord	Jord				
Emballage	m+p	m+p	m+p	m+p	m+p				
Prøvetager	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent				
Prøve ID	B106	B106	B107	B107	B108				
Dybde	0-1,2	1,2-2,3	0-1,8	1,8-2,2	0-1,1				
Parameter									
Tørstof, TS	92	70	78	85	72	% (w/w)	DS204 mod	0,002	+/- 10 %
Kulbrinter >C5-C10	<2,0	2,1	<2,0	<2,0	<2,0	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	2,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C10-C15	<5,0	5,9	<5,0	<5,0	<5,0	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	5,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C15-C20	<5,0	48	13	5,1	11	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	5,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C20-C35	29	580	130	83	200	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	20	+/- 10 %
Totalkulbrinter >C5-C35	29	630	140	88	210	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID		
Cyanid, total	ia	ia	ia	ia	11	mg/kg TS	DS/EN ISO 17380-2	1,0	+/- 15 %
Benz(a)pyren	0,65	1,1	0,64	0,53	4,3	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD	0,0050	+/- 30 %
Dibenz(a,h)anthracen	0,096	0,21	0,10	0,082	0,66	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD	0,0050	+/- 30 %
Sum PAH (7 stk)	3,9	5,6	3,7	3,1	30	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD		+/- 30 %
Bly	220	290	1.200	190	690	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Cadmium	0,88	0,98	1,9	0,41	3,1	mg/kg TS	DS259-ICP	0,020	+/- 30 %
Chrom, total	14	28	26	11	42	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Kobber	340	1.200	510	160	520	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Nikkel	37	65	47	16	130	mg/kg TS	DS259-ICP	0,50	+/- 30 %
Zink	400	890	780	250	2.300	mg/kg TS	DS259-ICP	1,5	+/- 30 %

Betegnelser:

se sidste side

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

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

2116160016

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

2116160017

Uidentificerede totalkulbrinter.

2116160018

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

2116160019

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

2116160020

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

Godkendt af

Helle Rasmussen

Laborant



Analysereport

Rekvirent	COWI A/S Jens Chr. Skous Vej 9 8000 Århus Att.: Torsten Holmboe	Identifikation	Sagsnavn: Aabrinken Sagsnr.: A133525-004 Sagsbeh.: Torsten Holmboe Udt.dato: 19-04-2021 Prøvetager: Jan Lejel
-----------	--	----------------	--

Prøver modtaget den:	19-04-2021	Rapport dato:	07-05-2021
Analyse påbegyndt den:	23-04-2021	Rapport nr.:	2116160
Opbevaring for analyse	På køl	Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2116160021	2116160022	2116160023	2116160024	2116160025	Enhed	Metode	Detektions- grænse	Usikker- hed
Prøvetype	Jord	Jord	Jord	Jord	Jord				
Emballage	m+p	m+p	m+p	m+p	m+p				
Prøvetager	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent				
Prøve ID	B108	B109	B109	B109	B110				
Dybde	1,1-2,0	0-1,1	1,1-1,8	1,8-2,3	0-0,8				
Parameter									
Tørstof, TS	74	83	76	68	70	% (w/w)	DS204 mod	0,002	+/- 10 %
Kulbrinter >C5-C10	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	2,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C10-C15	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	5,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C15-C20	<5,0	7,1	12	17	12	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	5,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C20-C35	120	180	200	330	310	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	20	+/- 10 %
Totalkulbrinter >C5-C35	120	180	210	350	320	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID		
Cyanid, total	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg TS	DS/EN ISO 17380-2	1,0	+/- 15 %
Benz(a)pyren	0,15	2,7	1,9	2,1	1,7	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD	0,0050	+/- 30 %
Dibenz(a,h)anthracen	0,028	0,37	0,36	0,44	0,35	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD	0,0050	+/- 30 %
Sum PAH (7 stk)	0,82	15	11	13	10	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD		+/- 30 %
Bly	69	430	330	460	570	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Cadmium	0,46	2,1	1,2	1,4	2,4	mg/kg TS	DS259-ICP	0,020	+/- 30 %
Chrom, total	25	27	21	36	58	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Kobber	100	900	350	320	410	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Nikkel	34	40	68	89	51	mg/kg TS	DS259-ICP	0,50	+/- 30 %
Zink	460	1.100	720	970	1.600	mg/kg TS	DS259-ICP	1,5	+/- 30 %

Betegnelser:

se sidste side

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

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

2116160021

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

2116160022

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

2116160023

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

2116160024

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

2116160025

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

Godkendt af

Helle Rasmussen

Laborant



Analysereport

Rekvirent	COWI A/S Jens Chr. Skous Vej 9 8000 Århus Att.: Torsten Holmboe	Identifikation	Sagsnavn: Aabrinken Sagsnr.: A133525-004 Sagsbeh.: Torsten Holmboe Udt.dato: 19-04-2021 Prøvetager: Jan Lejel
-----------	--	----------------	---

Prøver modtaget den:	19-04-2021	Rapport dato:	07-05-2021
Analyse påbegyndt den:	23-04-2021	Rapport nr.:	2116160
Opbevaring for analyse	På køl	Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2116160026	2116160027	2116160028	2116160029	2116160030	Enhed	Metode	Detektions- grænse	Usikker- hed
Prøvetype	Jord	Jord	Jord	Jord	Jord				
Emballage	m+p	m+p	m+p	m+p	m+p				
Prøvetager	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent				
Prøve ID	B110	B110	B111	B112	B112				
Dybde	0,8-1,6	1,6-2,3	0-1,0	0-1,5	1,5-2,9				
Parameter									
Tørstof, TS	60	77	74	71	68	% (w/w)	DS204 mod	0,002	+/- 10 %
Kulbrinter >C5-C10	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	2,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C10-C15	9,7	<5,0	<5,0	<5,0	12	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	5,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C15-C20	340	9,0	20	14	55	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	5,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C20-C35	2.700	79	260	420	1.000	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	20	+/- 10 %
Totalkulbrinter >C5-C35	3.000	88	280	430	1.100	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID		
Cyanid, total	4,1	ia	ia	9,6	ia	mg/kg TS	DS/EN ISO 17380-2	1,0	+/- 15 %
Benz(a)pyren	7,3	0,79	0,83	1,4	2,6	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD	0,0050	+/- 30 %
Dibenz(a,h)anthracen	1,1	0,14	0,15	0,24	0,42	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD	0,0050	+/- 30 %
Sum PAH (7 stk)	39	4,6	4,9	8,6	13	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD		+/- 30 %
Bly	470	440	1.600	560	490	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Cadmium	4,1	1,2	2,2	2,1	3,4	mg/kg TS	DS259-ICP	0,020	+/- 30 %
Chrom, total	29	24	40	47	51	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Kobber	270	170	1.200	450	440	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Nikkel	73	47	62	91	49	mg/kg TS	DS259-ICP	0,50	+/- 30 %
Zink	1.500	450	1.300	1.200	1.800	mg/kg TS	DS259-ICP	1,5	+/- 30 %

Betegnelser:

se sidste side

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

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

2116160026

Totalkulbrinter (herunder PAH'er) svarende til tjære/asfalt.

2116160027

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

2116160028

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

2116160029

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

2116160030

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

Godkendt af

Helle Rasmussen

Laborant



Analysereport

Rekvirent	COWI A/S Jens Chr. Skous Vej 9 8000 Århus Att.: Torsten Holmboe	Identifikation	Sagsnavn: Aabrinken Sagsnr.: A133525-004 Sagsbeh.: Torsten Holmboe Udt.dato: 19-04-2021 Prøvetager: Jan Lejel
-----------	--	----------------	---

Prøver modtaget den:	19-04-2021	Rapport dato:	07-05-2021
Analyse påbegyndt den:	23-04-2021	Rapport nr.:	2116160
Opbevaring for analyse	På køl	Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2116160031	2116160032	2116160033	2116160034	2116160035	Enhed	Metode	Detektions- grænse	Usikker- hed
Prøvetype	Jord	Jord	Jord	Jord	Jord				
Emballage	m+p	m+p	m+p	m+p	m+p				
Prøvetager	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent				
Prøve ID	B113	B114	B114		B116				
Dybde	0-1,5	0-1,5	1,5-2,3		0-0,5				
Parameter									
Tørstof, TS	82	81	79	ia	78	% (w/w)	DS204 mod	0,002	+/- 10 %
Kulbrinter >C5-C10	<2,0	<2,0	<2,0	ia	<2,0	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	2,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C10-C15	<5,0	<5,0	<5,0	ia	<5,0	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	5,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C15-C20	<5,0	9,4	<5,0	ia	<5,0	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	5,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C20-C35	110	260	27	ia	70	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	20	+/- 10 %
Totalkulbrinter >C5-C35	110	270	27	ia	70	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID		
Cyanid, total	2,5	6,4	ia	ia	ia	mg/kg TS	DS/EN ISO 17380-2	1,0	+/- 15 %
Benz(a)pyren	2,5	4,7	0,22	ia	0,65	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD	0,0050	+/- 30 %
Dibenz(a,h)anthracen	0,35	1,0	0,066	ia	0,14	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD	0,0050	+/- 30 %
Sum PAH (7 stk)	15	39	1,4	ia	4,0	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD		+/- 30 %
Bly	360	1.500	8.700	ia	330	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Cadmium	2,6	7,6	12	ia	1,3	mg/kg TS	DS259-ICP	0,020	+/- 30 %
Chrom, total	24	41	48	ia	28	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Kobber	690	890	1.300	ia	330	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Nikkel	45	260	69	ia	66	mg/kg TS	DS259-ICP	0,50	+/- 30 %
Zink	1.200	3.700	7.600	ia	850	mg/kg TS	DS259-ICP	1,5	+/- 30 %

Betegnelser:

se sidste side

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

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

2116160031

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

2116160032

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

2116160033

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

2116160034

2116160035

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

Godkendt af

Helle Rasmussen

Laborant



Analysereport

Rekvirent	COWI A/S Jens Chr. Skous Vej 9 8000 Århus Att.: Torsten Holmboe	Identifikation	Sagsnavn: Aabrinken Sagsnr.: A133525-004 Sagsbeh.: Torsten Holmboe Udt.dato: 19-04-2021 Prøvetager: Jan Lejel
-----------	--	----------------	--

Prøver modtaget den:	19-04-2021	Rapport dato:	07-05-2021
Analyse påbegyndt den:	23-04-2021	Rapport nr.:	2116160
Opbevaring for analyse	På køl	Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2116160036	2116160037	2116160038	2116160039	2116160040	Enhed	Metode	Detektions- grænse	Usikker- hed
Prøvetype	Jord	Jord	Jord	Jord	Jord				
Emballage	m+p	m+p	m+p	m+p	m+p				
Prøvetager	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent				
Prøve ID	B116	B117	B117	B118	B118				
Dybde	0,5-1,1	0-0,5	0,5-1,1	0-0,5	0,5-1,1				
Parameter									
Tørstof, TS	72	72	74	78	73	% (w/w)	DS204 mod	0,002	+/- 10 %
Kulbrinter >C5-C10	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	2,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C10-C15	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	5,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C15-C20	<5,0	9,5	6,7	<5,0	6,9	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	5,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C20-C35	89	330	270	130	140	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	20	+/- 10 %
Totalkulbrinter >C5-C35	89	340	270	130	150	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID		
Cyanid, total	2,9	ia	ia	ia	ia	mg/kg TS	DS/EN ISO 17380-2	1,0	+/- 15 %
Benz(a)pyren	0,49	3,2	4,3	7,6	1,9	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD	0,0050	+/- 30 %
Dibenz(a,h)anthracen	0,098	0,54	0,71	1,1	0,33	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD	0,0050	+/- 30 %
Sum PAH (7 stk)	3,1	17	24	51	11	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD		+/- 30 %
Bly	800	670	270	340	400	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Cadmium	2,0	2,2	1,6	37	24	mg/kg TS	DS259-ICP	0,020	+/- 30 %
Chrom, total	40	61	27	26	32	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Kobber	1.300	810	430	800	500	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Nikkel	140	170	97	61	70	mg/kg TS	DS259-ICP	0,50	+/- 30 %
Zink	1.300	1.600	630	1.200	1.400	mg/kg TS	DS259-ICP	1,5	+/- 30 %

Betegnelser:

se sidste side

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

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

2116160036

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

2116160037

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

2116160038

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

2116160039

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

2116160040

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

Godkendt af

Helle Rasmussen

Laborant



Analysereport

Rekvirent	COWI A/S Jens Chr. Skous Vej 9 8000 Århus Att.: Torsten Holmboe	Identifikation	Sagsnavn: Aabrinken Sagsnr.: A133525-004 Sagsbeh.: Torsten Holmboe Udt.dato: 19-04-2021 Prøvetager: Jan Lejel
-----------	--	----------------	--

Prøver modtaget den:	19-04-2021	Rapport dato:	07-05-2021
Analyse påbegyndt den:	23-04-2021	Rapport nr.:	2116160
Opbevaring for analyse	På køl	Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2116160041	2116160042	2116160043	2116160044	2116160045	Enhed	Metode	Detektions- grænse	Usikker- hed
Prøvetype	Jord	Jord	Jord	Jord	Jord				
Emballage	m+p	m+p	m+p	m+p	m+p				
Prøvetager	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent				
Prøve ID	B119	B119	B120	B121	B121				
Dybde	0-0,5	0,5-1,1	0-0,5	0-0,5	0,5-1,1				
Parameter									
Tørstof, TS	75	72	90	73	75	% (w/w)	DS204 mod	0,002	+/- 10 %
Kulbrinter >C5-C10	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	2,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C10-C15	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	5,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C15-C20	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	7,1	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	5,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C20-C35	120	140	33	94	270	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	20	+/- 10 %
Totalkulbrinter >C5-C35	120	140	33	94	270	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID		
Cyanid, total	ia	5,6	<1,0	ia	<1,0	mg/kg TS	DS/EN ISO 17380-2	1,0	+/- 15 %
Benz(a)pyren	1,1	0,72	0,49	1,9	2,0	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD	0,0050	+/- 30 %
Dibenz(a,h)anthracen	0,21	0,14	0,090	0,41	0,42	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD	0,0050	+/- 30 %
Sum PAH (7 stk)	6,1	5,1	2,5	12	10	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD		+/- 30 %
Bly	620	380	110	410	260	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Cadmium	2,8	15	0,60	1,6	1,7	mg/kg TS	DS259-ICP	0,020	+/- 30 %
Chrom, total	37	25	23	36	26	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Kobber	1.200	700	150	210	440	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Nikkel	90	58	31	64	59	mg/kg TS	DS259-ICP	0,50	+/- 30 %
Zink	1.500	1.600	340	730	830	mg/kg TS	DS259-ICP	1,5	+/- 30 %

Betegnelser:

se sidste side

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

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

2116160041

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

2116160042

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

2116160043

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

2116160044

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

2116160045

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

Godkendt af

Helle Rasmussen

Laborant



Analysereport

Rekvirent	COWI A/S Jens Chr. Skous Vej 9 8000 Århus Att.: Torsten Holmboe	Identifikation	Sagsnavn: Aabrinken Sagsnr.: A133525-004 Sagsbeh.: Torsten Holmboe Udt.dato: 19-04-2021 Prøvetager: Jan Lejel
-----------	--	----------------	--

Prøver modtaget den:	19-04-2021	Rapport dato:	07-05-2021
Analyse påbegyndt den:	23-04-2021	Rapport nr.:	2116160
Opbevaring for analyse	På køl	Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2116160046	2116160047	2116160048	2116160049	2116160050	Enhed	Metode	Detektions- grænse	Usikker- hed
Prøvetype	Jord	Jord	Jord	Jord	Jord				
Emballage	m+p ^a	m+p ^a	m+p	m+p ^a	m+p				
Prøvetager	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent				
Prøve ID	B122	B122	B123	B123	B124				
Dybde	0-0,5	0,5-1,1	0-0,5	0,5-1,1	0-1,2				
Parameter									
Tørstof, TS	79	61	78	81	72	% (w/w)	DS204 mod	0,002	+/- 10 %
Kulbrinter >C5-C10	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	2,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C10-C15	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	5,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C15-C20	5,5	40	8,1	7,2	9,4	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	5,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C20-C35	240	1.500	290	170	320	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	20	+/- 10 %
Totalkulbrinter >C5-C35	240	1.600	300	180	330	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID		
Cyanid, total	9,9	ia	ia	ia	1,7	mg/kg TS	DS/EN ISO 17380-2	1,0	+/- 15 %
Benz(a)pyren	2,3	1,2	2,5	0,95	1,7	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD	0,0050	+/- 30 %
Dibenz(a,h)anthracen	0,36	0,24	0,39	0,20	0,32	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD	0,0050	+/- 30 %
Sum PAH (7 stk)	13	8,5	12	5,5	9,6	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD		+/- 30 %
Bly	670	1.200	380	450	660	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Cadmium	2,3	1,6	1,5	2,8	2,7	mg/kg TS	DS259-ICP	0,020	+/- 30 %
Chrom, total	78	21	27	21	35	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Kobber	540	240	5.000	1.500	3.400	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Nikkel	66	78	50	51	82	mg/kg TS	DS259-ICP	0,50	+/- 30 %
Zink	1.600	1.300	1.600	1.500	1.600	mg/kg TS	DS259-ICP	1,5	+/- 30 %

Betegnelser:

se sidste side

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

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

2116160046

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

2116160047

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

2116160048

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

2116160049

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

2116160050

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

Godkendt af

Helle Rasmussen

Laborant



Analysereport

Rekvirent	COWI A/S Jens Chr. Skous Vej 9 8000 Århus Att.: Torsten Holmboe	Identifikation	Sagsnavn: Aabrinken Sagsnr.: A133525-004 Sagsbeh.: Torsten Holmboe Udt.dato: 19-04-2021 Prøvetager: Jan Lejel
-----------	--	----------------	--

Prøver modtaget den:	19-04-2021	Rapport dato:	07-05-2021
Analyse påbegyndt den:	23-04-2021	Rapport nr.:	2116160
Opbevaring for analyse	På køl	Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2116160051	2116160052	2116160053	2116160054	2116160055	Enhed	Metode	Detektions- grænse	Usikker- hed
Prøvetype	Jord	Jord	Jord	Jord	Jord				
Emballage	m+p ^a	m+p ^a	m+p	m+p ^a	m+p ^a				
Prøvetager	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent				
Prøve ID	B125	B125	B126	B126	B127				
Dybde	0-1,0	1,0-1,9	0-0,5	0,5-1,1	0-0,5				
Parameter									
Tørstof, TS	71	72	80	73	74	% (w/w)	DS204 mod	0,002	+/- 10 %
Kulbrinter >C5-C10	<2,0	<2,0	<2,0	6,1	<2,0	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	2,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C10-C15	<5,0	<5,0	<5,0	110	<5,0	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	5,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C15-C20	32	14	<5,0	100	<5,0	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	5,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C20-C35	120	300	100	480	81	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	20	+/- 10 %
Totalkulbrinter >C5-C35	160	310	100	700	81	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID		
Cyanid, total	ia	ia	ia	12	9,3	mg/kg TS	DS/EN ISO 17380-2	1,0	+/- 15 %
Benz(a)pyren	1,4	4,8	2,8	5,8	0,49	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD	0,0050	+/- 30 %
Dibenz(a,h)anthracen	0,26	0,77	0,44	0,96	0,097	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD	0,0050	+/- 30 %
Sum PAH (7 stk)	7,6	24	15	46	2,7	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD		+/- 30 %
Bly	470	630	360	1.600	350	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Cadmium	2,6	1,5	1,1	2,3	1,3	mg/kg TS	DS259-ICP	0,020	+/- 30 %
Chrom, total	26	46	24	30	38	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Kobber	460	410	750	700	1.800	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Nikkel	96	92	68	60	54	mg/kg TS	DS259-ICP	0,50	+/- 30 %
Zink	2.000	1.100	910	1.300	1.400	mg/kg TS	DS259-ICP	1,5	+/- 30 %

Betegnelser:

se sidste side

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

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

2116160051

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

2116160052

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

2116160053

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

2116160054

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

2116160055

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

Godkendt af

Helle Rasmussen

Laborant



Analysereport

Rekvirent	COWI A/S Jens Chr. Skous Vej 9 8000 Århus Att.: Torsten Holmboe		Identifikation	Sagsnavn: Aabrinken Sagsnr.: A133525-004 Sagsbeh.: Torsten Holmboe Udt.dato: 19-04-2021 Prøvetager: Jan Lejel	
Prøver modtaget den:	19-04-2021		Rapport dato:	07-05-2021	
Analyse påbegyndt den:	23-04-2021		Rapport nr.:	2116160	
Opbevaring for analyse	På køl	Antal prøver: 66		Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2116160056	2116160057	2116160058	2116160059	2116160060	Enhed	Metode	Detektions- grænse	Usikker- hed
Prøvetype	Jord	Jord	Jord	Jord	Jord				
Emballage	m+p ^a	m+p	m+p ^a	m+p	m+p				
Prøvetager	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent				
Prøve ID	B127	B128	B128	B129	B129				
Dybde	0,5-1,1	0-1,5	1,5-2,2	0-1,0	1,0-2,1				
Parameter									
Tørstof, TS	75	81	63	87	84	% (w/w)	DS204 mod	0,002	+/- 10 %
Kulbrinter >C5-C10	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	2,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C10-C15	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	5,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C15-C20	26	<5,0	5,8	<5,0	<5,0	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	5,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C20-C35	640	59	220	110	29	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	20	+/- 10 %
Totalkulbrinter >C5-C35	670	59	230	110	29	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID		
Cyanid, total	ia	1,5	ia	ia	<1,0	mg/kg TS	DS/EN ISO 17380-2	1,0	+/- 15 %
Benz(a)pyren	1,5	0,76	1,2	4,8	0,31	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD	0,0050	+/- 30 %
Dibenz(a,h)anthracen	0,29	0,14	0,24	0,67	0,066	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD	0,0050	+/- 30 %
Sum PAH (7 stk)	7,3	3,7	6,6	27	1,8	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD		+/- 30 %
Bly	3.600	560	310	94	64	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Cadmium	6,3	1,4	10	0,47	0,32	mg/kg TS	DS259-ICP	0,020	+/- 30 %
Chrom, total	70	19	48	13	9,3	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Kobber	570	350	480	150	100	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Nikkel	43	41	67	20	15	mg/kg TS	DS259-ICP	0,50	+/- 30 %
Zink	4.500	690	11.000	200	60	mg/kg TS	DS259-ICP	1,5	+/- 30 %

Betegnelser:
se sidste side

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

2116160056
Totalkulbrinter (herunder PAH'er) svarende til asfalt/bitumen/smøre-/hydraulikolie.

2116160057
Totalkulbrinter (herunder PAH'er) svarende til asfalt/bitumen/smøre-/hydraulikolie.

2116160058
Totalkulbrinter (herunder PAH'er) svarende til asfalt/bitumen/smøre-/hydraulikolie.

2116160059
Totalkulbrinter (herunder PAH'er) svarende til asfalt/bitumen/smøre-/hydraulikolie.

2116160060
Totalkulbrinter (herunder PAH'er) svarende til asfalt/bitumen/smøre-/hydraulikolie.

Godkendt af

Helle Rasmussen
Laborant



Analysereport

Rekvirent	COWI A/S Jens Chr. Skous Vej 9 8000 Århus Att.: Torsten Holmboe	Identifikation	Sagsnavn: Aabrinken Sagsnr.: A133525-004 Sagsbeh.: Torsten Holmboe Udt.dato: 19-04-2021 Prøvetager: Jan Lejel
-----------	--	----------------	---

Prøver modtaget den:	19-04-2021	Rapport dato:	07-05-2021
Analyse påbegyndt den:	23-04-2021	Rapport nr.:	2116160
Opbevaring for analyse	På køl	Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2116160061	2116160062	2116160063	2116160064	2116160065	Enhed	Metode	Detektions- grænse	Usikker- hed
Prøvetype	Jord	Jord	Jord	Jord	Jord				
Emballage	m+p	m+p	m+p	m+p	m+p				
Prøvetager	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent				
Prøve ID	B130	B130	B131	B131	B132				
Dybde	0-0,7	0,7-1,5	0-0,6	0,6-1,1	0-0,7				
Parameter									
Tørstof, TS	88	74	73	80	76	% (w/w)	DS204 mod	0,002	+/- 10 %
Kulbrinter >C5-C10	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	2,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C10-C15	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	5,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C15-C20	12	8,1	<5,0	<5,0	6,2	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	5,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C20-C35	340	170	70	130	280	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	20	+/- 10 %
Totalkulbrinter >C5-C35	350	170	70	130	290	mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID		
Cyanid, total	ia	3,9	<1,0	ia	ia	mg/kg TS	DS/EN ISO 17380-2	1,0	+/- 15 %
Benz(a)pyren	5,2	1,5	1,8	3,0	1,4	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD	0,0050	+/- 30 %
Dibenz(a,h)anthracen	1,0	0,45	0,44	0,70	0,33	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD	0,0050	+/- 30 %
Sum PAH (7 stk)	29	9,4	10	16	7,5	mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD		+/- 30 %
Bly	180	160	420	380	730	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Cadmium	0,94	0,50	1,4	1,7	4,4	mg/kg TS	DS259-ICP	0,020	+/- 30 %
Chrom, total	18	31	28	21	31	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Kobber	280	160	250	220	600	mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Nikkel	48	54	45	43	87	mg/kg TS	DS259-ICP	0,50	+/- 30 %
Zink	610	340	1.000	970	2.400	mg/kg TS	DS259-ICP	1,5	+/- 30 %

Betegnelser:

se sidste side

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

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

2116160061

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

2116160062

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

2116160063

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

2116160064

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

2116160065

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

Godkendt af

Helle Rasmussen

Laborant



Analyserapport

Rekvirent	COWI A/S Jens Chr. Skous Vej 9 8000 Århus Att.: Torsten Holmboe	Identifikation	Sagsnavn: Aabrinken Sagsnr.: A133525-004 Sagsbeh.: Torsten Holmboe Udt.dato: 19-04-2021 Prøvetager: Jan Lejel
-----------	--	----------------	---

Prøver modtaget den:	19-04-2021	Rapport dato:	07-05-2021
Analyse påbegyndt den:	23-04-2021	Rapport nr.:	2116160
Opbevaring før analyse	På køl	Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2116160066								
Prøvetype	Jord					Enhed	Metode	Detektions- grænse	Usikker- hed
Emballage	m+p								
Prøvetager	Rekvirent								
Prøve ID	B132								
Dybde	0,7-1,2								
Parameter									
Tørstof, TS	75					% (w/w)	DS204 mod	0,002	+/- 10 %
Kulbrinter >C5-C10	<2,0					mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	2,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C10-C15	<5,0					mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	5,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C15-C20	<5,0					mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	5,0	+/- 10 %
Kulbrinter >C20-C35	100					mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID	20	+/- 10 %
Totalkulbrinter >C5-C35	100					mg/kg TS	Reflab1:2010(2) GC-FID		
Cyanid, total	ia					mg/kg TS	DS/EN ISO 17380-2	1,0	+/- 15 %
Benz(a)pyren	0,58					mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD	0,0050	+/- 30 %
Dibenz(a,h)anthracen	0,17					mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD	0,0050	+/- 30 %
Sum PAH (7 stk)	3,1					mg/kg TS	Reflab4(2),GC-MSD		+/- 30 %
Bly	260					mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Cadmium	1,8					mg/kg TS	DS259-ICP	0,020	+/- 30 %
Chrom, total	21					mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Kobber	210					mg/kg TS	DS259-ICP	1,0	+/- 30 %
Nikkel	55					mg/kg TS	DS259-ICP	0,50	+/- 30 %
Zink	640					mg/kg TS	DS259-ICP	1,5	+/- 30 %

Betegnelser:

se sidste side

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

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

2116160066

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

Godkendt af

Helle Rasmussen

Laborant



Analyserapport

Rekvirent	COWI A/S Jens Chr. Skous Vej 9 8000 Århus Att.: Torsten Holmboe	Identifikation	Sagsnavn: Aabrinken Sagsnr.: A133525-004 Sagsbeh.: Torsten Holmboe Udt.dato: 19-04-2021 Prøvetager: Jan Lejel
Prøver modtaget den:	19-04-2021	Rapport dato:	07-05-2021
Analyse påbegyndt den:	23-04-2021	Rapport nr.:	2116160
Opbevaring før analyse	På køl	Antal prøver:	66
		Bilag:	0 stk.

Betegnelser fra rapporten:

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

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

Emballage betegnelse: m (membranglas), r (rilsanpose), p (plastpose) s (staniol).

Afviselser/kommentar ved denne rapport: □ Den anvendte emballage kan have medført tab af lavtkogende komponenter.

□□ Pga lav tørstof ændres detektionsgrænsen.

ia: Der er ikke analyseret for den pågældende parameter.

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.

Alle analyser er udført hos Højvang, Dianalund.

Resultaterne gælder for prøven/prøverne som den/de er modtaget.

Med mindre andet er oplyst, fremsendes rapporten til den/de på rekvisitionen oplyste mailadresser.

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

Godkendt af



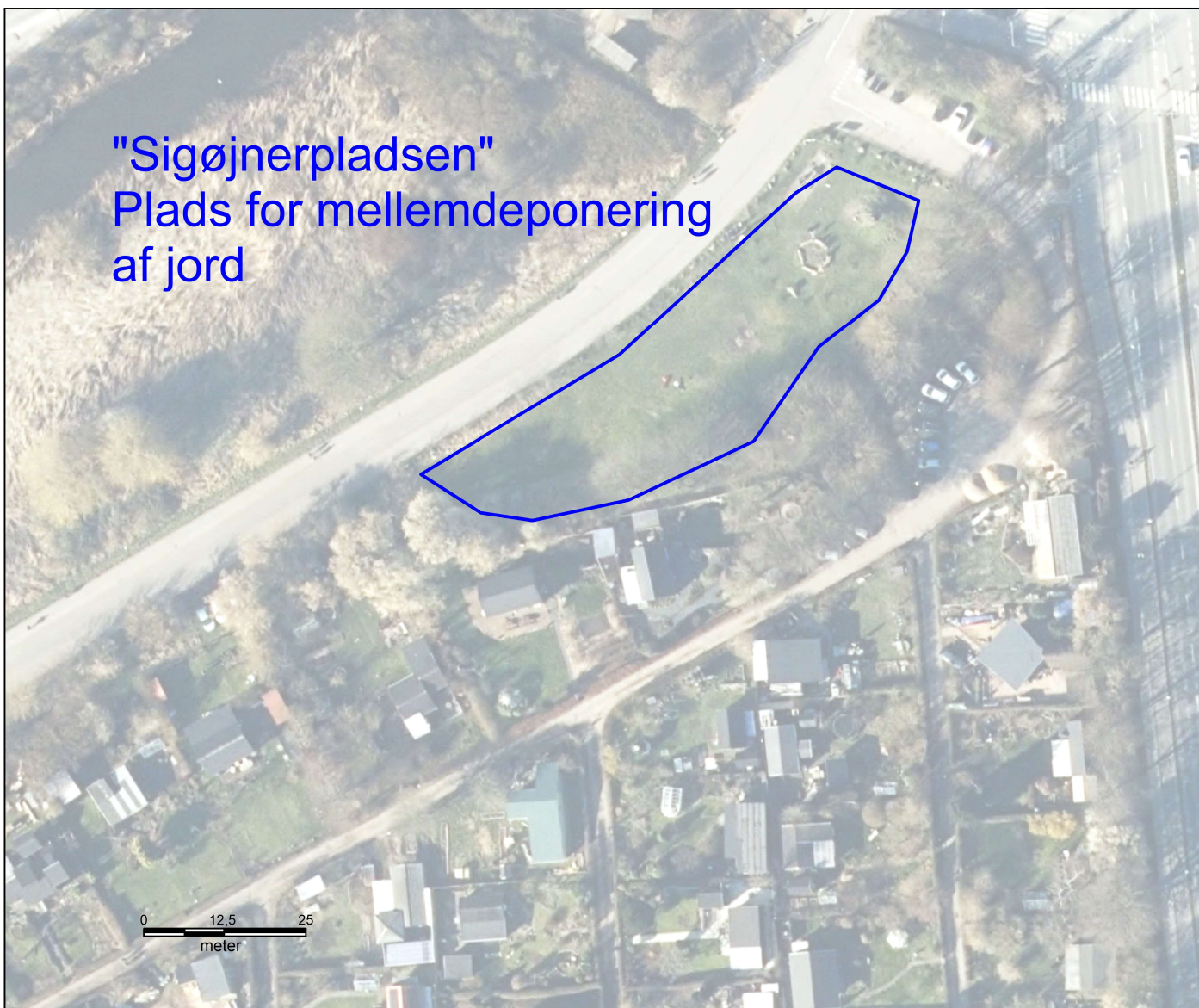
Helle Rasmussen

Laborant

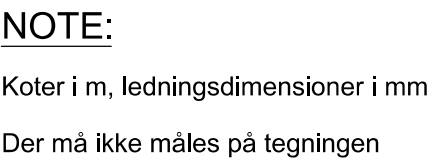
Bilag 4 – Situationsplan for mellemdpot

"Sigøjnerpladsen"
Plads for mellemdeponering
af jord

0 12.5 25
meter



Bilag 5 - Ledningsplan



- Spildevandsledning
- - - - - Trykledning
- Grund der skal igennem pumpestation
- - - - - Hegn
- Grund, hvor brøndplacering er ukendt
- Ledningsstykke der skal bores under

2021-06-19

VER.	DATE	BEMERKUNGEN	TEGN./UDARB.	KONTROL	GOODENDT
------	------	-------------	--------------	---------	----------

	PROJEKTNR.	
	TEGN./UDARB.	/
	KONTROLLERET	
	GODKENDT	
BEMÆRKNINGER	MÅL	
	DATO	