

Notat

08.02.2019

Ejlskov A/S
Jens Olsens Vej 3
8200 Århus N
Danmark
www.ejlskov.comSag: 17061
mpj@ejlskov.com
Tel: 3170 9889**Klient:** Vejdirektoratet**Projekt:** Bassinopretninger**Opgave:** Ansøgning til dispensation efter §3 i Naturbeskyttelsesloven**1. Indledning og formål**

Ejlskov A/S ansøger, på vegne af Vejdirektoratet, om dispensation efter §3 i Naturbeskyttelsesloven i forbindelse med oprensning af regnvandsbassinet:

Bassin 3-0 60/0257V: 7000a Sundby Overdrev, København.

Regnvandsbassinet er beliggende inden for den ovenstående matrikel i København Kommune.

1.1 Baggrund

Vejdirektoratet ønsker som led i vedligeholdelse af deres tekniske afvandingsanlæg at oprense regnvandsbassiner for aflejret sediment.

Der er ved den orienterende sedimentundersøgelse (se bilag 1) blevet konstateret en sedimentmægtighed på ca. 0,2 m. Der blev herfra udtaget sedimentprøver pr. 120 ton, i alt to sedimentprøver. De to prøver herfra overskrider Miljøstyrelsens afskæringskriterier og er på den baggrund kategoriseret som værende forurenet.

Rapport for den miljøtekniske undersøgelse er vedlagt som bilag (bilag 1).

2. Oprensning og beskyttelsesforanstaltninger

Vejdirektoratet ønsker at sikre den fremtidige drift af regnvandsbassinet og har i den forbindelse udarbejdet forslag til oprensning og til fremtidigt vedligehold i form af en plejeplan. Dette er skitseret nedenfor.

Vejdirektoratets generelle retningslinjer for oprensning af regnvandsbassiner omfatter, at:

- alt arbejde i og omkring bassinerne skal ske uden for fugle og padders yngletid, dvs. udføres i perioden fra 1. september til 1. marts.
- bassinerne skal oprenses til fast bund og ikke dybere.
- brinkerne må ikke gøres stejlere end de er i dag.
- det oprensede materiale genplaceres i videst mulige omfang indenfor vejmatriklen, såfremt der er kapacitet indenfor vejmatrikkel ved de respektive bassiner. Der kan være behov for indhentning af tilladelse efter Miljøbeskyttelseslovens §19.
- oprenset sediment opgraves og placeres direkte omkring bassinerne i en sikker afstand fra bassinernes kronekant og fra tilstødende recipienter for at undgå efterfølgende nedskyl eller udflydning. Afstanden afhænger af det aktuelle vandindhold.
- sedimenterne håndteres ved opgravning, så der så vidt muligt undgås op-hvirvling af sediment i vandet.
- bassinerne tømmes derfor først for vand i størst muligt omfang ved pumpning.
- der træffes foranstaltninger for at frafiltrere og minimere mængden af sediment i det oppumpede vand, som afledes via bassinernes eksisterende afløb.
- vegetation ryddes indledningsvist i et omfang der muliggør dels adgang med gravemaskine dels sikrer mulighed for at nå hele bassinets volumen.
- den endelig højde på det indbyggede sediment vil ikke overstige 0,5 meter over eksisterende terræn. Dette gælder også materialer fra knusning af vedplanter.
- der udføres ikke samtidig spuling af rør.
- der må ikke udsås græs, engblanding eller andet på arealet. Efter jordbearbejdning efterlades jorden uden vegetation til naturlig succession.
- bassinerne gøres mere lysåbne ved fjernelse af træer og krat, især mod syd og vest.
- opvækst af Pil og Rød-El anbefales fjernet ved oprykning med rode, da de skyder kraftigt efter beskæring.
- omtrent 1/10 af bredzonen skal efterlades urørt.
- der må ikke sprøjtes eller gødskes i søens umiddelbare nærhed (ca. 15 m)
- der må ikke laves øer i søen
- hvis der bliver fundet arkæologisk materiale ved bygge- eller anlægsarbejdet, skal arbejdet standses jævnfør § 27, stk. 2 i museumsloven. Fundet skal straks anmeldes til museet
- hvis der opdages forurening under arbejdets udførelse skal underrettes
- der gives besked til kommunens Natur- og Vandafdeling umiddelbart efter at projektet er gennemført.

Herudover er der opstillet retningslinjer for Vejdirektoratets fremtidige vedligeholdelse af bassiner. En plejeplan er skitseret som nedenstående:

- arealerne over vandspejlet vedligeholdes ved en simpel nedslåning af nye vækster hvert eller hvert andet år.
- foran ind- og udløb oprenses ca. hvert 5. år

- afklippet materiale fjernes fra arealerne.
- nedslåning af vegetationen omkring bassinerne over vandspejlet og oprensning foran ind- og udløb udføres uden dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 3.
- større træer fældes i den udstrækning de er til gene for vedligeholdelsen af bassinet. Der er opmærksomhed på at der er restriktioner på fældningstidspunkter for større træer (redetræer).
- for at undgå skyggevirkning efterlades der normalt kun større planter nord for bassinet.
- større oprensninger under vandspejl udføres kun efter forudgående dispensation fra natur- og miljømyndighederne.

Af hensyn til dyrelivet i bassinet, vil den praktiske vedligeholdelse ske efter 1. september og før 1. marts.

Idet at sedimentet ved de udførte undersøgelser er påvist indhold af kulbrinter, nikkel og zink over Miljøstyrelsens afskæringskriterier, svarende til forurenede jord, vil al sediment ved oprensning bortskaffes til myndighedsgodkendt jordmodtager efter fremsendelse af transportanmeldelse, jf. jordforureningsbekendtgørelsen.

Da der vil være et behov for at afvande/tørre sedimentet før bortskaffelsen anmodes om tilkendegivelse af hvorvidt der kan gives tilladelse til midlertidig placering af sediment på vejmatrikel før endelig bortskaffelse.

3. Bilag

Bilag 1 : Rapport - Orienterende sedimentprøver af regnvandsbassiner

Udarbejdet af
Ejlskov A/S

Markus Plass Jensen
Miljøingeniør

Vejdirektoratet

København Kommune

Orienterende sedimentprøver af regnvandsbassin

08. februar 2019

The logo for Ejlskov A/S, featuring the word "EJLSKOV" in a bold, black, sans-serif font. A green swoosh underline is positioned beneath the letters "S" and "K".

EJLSKOV

Ejlskov A/S

Jens Olsens Vej 3
DK 8200 Aarhus N
Danmark

Tel.: +45 8731 0060

www.ejlskov.com

EJLSKOV

Kvalitet - Udvikling – Engagement

Udgave nr.:	version 1.0
Dato:	08-02-2019
Udarbejdet af:	MPJ
Kvalitetskontrol af:	PHK
Godkendt af:	PEJ
Projektnummer:	17061

Indholdsfortegnelse

1. Registreringsblad og resumé	1
1.1 Registreringsblad	1
1.2 Resumé	1
2. Indledning	2
2.1 Baggrund	2
2.2 Formål	2
3. Udførte undersøgelser	3
3.1 Sedimentprøver	3
3.2 Kemiske analyser	3
4. Resultater	5
4.1 Vurderingsgrundlag	5
4.2 Analyseresultater	5
4.3 Genplacering af sediment	6
5. Konklusion	7
6. Referencer	8

Bilag

Bilag 1: Analyserapporter

Bilag 2: Oversigtstegning over regnvandsbassin 3-0 60/0257V

Tegninger

Bilag C43: Situationsplan over regnvandsbassin 3-0 60/0257V

1. Registreringsblad og resumé

1.1 Registreringsblad

Rekvirent:	Vejdirektoratet
Rådgiver:	Ejlskov A/S
Ejlskov projektnr.:	17061
Analyselaboratorium:	VBM Laboratoriet A/S
Kortlægningsstatus:	Ikke kortlagt
§3 beskyttet:	Ja
Områdeklassifikation:	Nej
Matrikelnr.:	Bassin 3-0 60/0257V: 7000a Sundby Overdrev, København.
Kommune:	København Kommune
Region:	Region Sjælland
Drikkevandsinteresser:	Bassinet er ikke beliggende i et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD).

1.2 Resumé

Ejlskov A/S har for Vejdirektoratet udført en orienterende undersøgelse af sedimentet fra i alt et regnvandsbassin i København Kommune. Undersøgelsen er udført, da der er planer om at oprense regnvandsbassinet. Formålet med undersøgelsen har været at af-dække en eventuel risiko i forhold til jordhåndteringen af projektet.

Resultaterne af undersøgelsen kan sammenfattes til følgende:

- Ved undersøgelsen er der udtaget to sedimentprøver fra 0-0,2 m u.t.
- Der er konstateret overskridelser af Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterium for kulbrinter, bly, cadmium, zink og nikkel i sedimentprøverne.
- Regnvandsbassinet er beskyttet efter §3 i Naturbeskyttelsesloven og ligger i nærheden af beskyttede vandløb eller søer /1/.

2. Indledning

2.1 Baggrund

Ejlskov A/S har på vegne af Vejdirektoratet udført en undersøgelse af sedimentet af et regnvandsbassin på strækningen 3-0 60/0200 til 3-0 60/0300 ved Amagermotorvejen.

2.2 Formål

Formålet med undersøgelsen af sedimentet fra regnvandsbassinet er at afklare indholdet af miljøfremmede stoffer i sedimentet og for at opnå en miljørigtig jordhåndtering.

3. Udførte undersøgelser

3.1 Sedimentprøver

Der er i december 2018 udført sedimentundersøgelser af et regnvandsbassin. Bassinets størrelse er ca. 495 m².

Placering af regnvandsbassinet fremgår af bilag 2 og en situationsplan af den vedlagte tegning C45.

Mægtigheden af sedimentet er målt til 0-0,2 m. På baggrund af bassinets størrelse er bassinet inddelt i mindre felter, svarende til 1 prøve pr. 67 m³, svarende til 120 ton. Der er brugt en omregningsfaktor på 1,8 ton/m³.

Sedimentprøverne er udtaget med kloakrenser eller pælespade og udtaget af 2-3 stik i hvert felt i sedimentet. Prøverne er udtaget fra overflade af sedimentet og til bassinbund. Mægtigheden af sedimentet er i analyserapporterne benævnt meter under terræn (m u.t.).

Sedimentprøverne er benævnt:

Prøve ID:	Areal (m ²):	Mægtighed (m):	Mængde (m ³):	Antal prøver:
3-0 60/0257V 101-102	495	0-0,2	100	2

I alt er der udtaget to sedimentprøver fra et regnvandsbassin.

De udførte sedimentprøver er emballeret i rilsanposer og jordprøveglasser. Prøveemballagen er leveret af VBM Laboratoriet.

3.2 Kemiske analyser

Alle sedimentprøver er på vegne af Vejdirektoratet analyseret for indhold af kulbrinter, PAH og 6 tungmetaller.

Følgende laboratoriemetoder er anvendt:

- GC-FID screening for kulbrinter, opdelt på 3 kogepunktsintervaller samt "total kulbrinter" (RefLab1-metoden).
- GC-MS analyse af Miljøstyrelsens PAH-komponenter (RefLab4-metoden).
- Bly, cadmium, kobber, zink, nikkel, chrom (total) analyseret ved ICP-metoden.

Analysemetoder, detektionsgrænser og omfang af akkrediterede metoder fremgår af analyserapporten i bilag 1. Alle resultater er anført på tørstofbasis.

I alt er to sedimentprøver indleveret til kemisk analyse. Alle kemiske analyser er udført af VBM Laboratoriet.

4. Resultater

4.1 Vurderingsgrundlag

Resultaterne er vurderet i forhold til Miljøstyrelsens (MST's) jordkvalitetskriterier samt afskæringskriterier /2/.

4.2 Analyseresultater

Prøvemærkning	3-0	3-0	Miljøstyrelsens grænseværdier	
	60/0257 V 101	60/0257 V 102		
Dybde	0-0,2	0-0,2		
Alifatiske kulbrinter				
C6 - C10	14	16	25	
>C10-C15	25	22	40	
>C15-C20	210	160	55	
C20-C35	4100	4200	100	300
Sum Kulbrinter	4300	4400	100	
Metaller				
Bly	79	84	40	400
Cadmium	0,99	1,2	0,5	5
Chrom	70	77	500	1000
Kobber	380	400	500	1000
Nikkel	30	31	30	30
Zink	1300	1300	500	1000
PAH				
Benz(a)pyren	0,58	0,65	0,3	3
Dibenz(a,h)anthracen	0,11	0,16	0,3	3
Indeno(1,2,3-c)pyren	0,34	0,42		
Benz(bjk)fluoranthen	1,5	1,7		
Fluoranthen	0,94	0,89		
Sum PAH	3,5	3,8	4	40

Tabel 1 Analyseresultater fra sedimentprøver udtaget fra regnvandsbassin i København Kommune.

Miljøstyrelsens grænseværdier /2/

1. kolonne: jordkvalitetskriterium
2. kolonne: afskæringskriterium

"fed" = overskridelse af Miljøstyrelsens angivne jordkvalitetskriterium

"rød" = overskridelse af Miljøstyrelsens afskæringskriterium

- = ikke påvist indhold over detektionsgrænsen

Enhed: mg/kg tørstof.

Som det fremgår af tabel 1, overskrider sedimentprøverne Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterium for kulbrinter samt bly, cadmium, zink og nikkel. Sedimentprøverne overskrider Miljøstyrelsens afskæringskriterier for kulbrinter, nikkel og zink. Eurofins VBM Laboratoriet har karakteriseret disse som ukendte kulbrinter med et kogepunktsinterval mellem 300°C til 490°C.

Det vurderes, at der i alt skal håndteres ca. 180 tons forurenset sediment svarende til 100 m³.

4.3 Genplacering af sediment

Regnvandsbassinet er beskyttet efter §3 i Naturbeskyttelsesloven og ligger i nærheden af beskyttede vandløb eller søer.

Det vurderes at der inden for vejmatrakerne ikke er tilstrækkeligt areal til genplacering af den respektive volumen af sediment.

5. Konklusion

Ejlskov A/S har for Vejdirektoratet i december 2018 udtaget to orienterende sedimentprøve fra ét regnvandsbassin i forbindelse med bassinopretning i København Kommune. Vejdirektoratet ønsker regnvandsbassinet rensset og ønsker i den forbindelse at genplacere sediment internt på matriklen så vidt muligt.

Alle prøver er analyseret for indhold af kulbrinter, PAH'er og 6 tungmetaller.

Der er i alt udtaget to sedimentprøver. Der er registreret en sedimentmægtighed på 0-0,2 m.

Der er konstateret overskridelser af Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterium for total kulbrinter, bly, cadmium, zink og nikkel i sedimentprøverne. Sedimentprøverne overskrider Miljøstyrelsens afskæringskriterier for total kulbrinter, nikkel og zink.

Det vurderes, at der i alt skal håndteres ca. 180 tons forureningspåvirket sediment svarende til 100 m³.

Det vurderes at der inden for vejmatiklen ikke er tilstrækkeligt areal til genplacering af de respektive volumener af sediment.

6. Referencer

- /1/ Danmarks Miljøportal
<https://arealinformation.miljoportal.dk/html5/index.html?viewer=distribution>
Dateret: 8. februar 2019
- /2/ Miljøstyrelsen
Liste over kvalitetskriterier i relation til forurenede jord og kvalitetskriterier for drikkevand
Opdateret: juni 2018



Ejlskov A/S

Jens Olsens Vej 3,

DK-8200 Århus N

Att: Sara F. Kvistgaard

Dato: 5. december 2018

VBM sag: 4270 1 M N-18-25639A

Ordre ON71451

Prøvningsrapportnr.: N-18-25639A

VBM Prøvenr	N-18-25639A-	1	2	3	4	5
Kunde sagsnr		17061	17061	17061	17061	17061
Kunde sagsnavn		Bassinopretninger	Bassinopretninger	Bassinopretninger	Bassinopretninger	Bassinopretninger
Prøvemærkning		30-0 75/0480 H 101 0-0,2	30-0 75/0480 H 102 0-0,2	30-0 75/0480 H 103 0-0,2	30-0 75/0480 H 104 0-0,2	30-0 75/0480 H 105 0-0,2
Prøvningsmateriale		Jord	Jord	Jord	Jord	Jord
Emballage		m / r	m / r	m / r	m / r	m / r
Udtaget		28-11-2018	28-11-2018	28-11-2018	28-11-2018	28-11-2018
Udtaget af		Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent
Prøveudtager		MPJ/SKV	MPJ/SKV	MPJ/SKV	MPJ/SKV	MPJ/SKV
Modtaget i lab		30-11-2018	30-11-2018	30-11-2018	30-11-2018	30-11-2018
Analyse begyndt		1-12-2018	1-12-2018	1-12-2018	1-12-2018	1-12-2018
ANALYSER	Metode Usikkerh.	Enhed				
Tørstof	DS/EN 15934 A ±1,5%	g/kg VV				
		120	120	430	300	410
Sum Kulbrinter	Reflab1 ±30%	mg/kg TS				
C6H6 - C10		17	13	6	9	7
C10-C15		9	6	< 5	< 5	< 5
C15-C20		32	22	7	9	7
C20-C35		660	250	130	130	92
C10-C20		42	28	9	11	8
Metaller	DS259/ICP ±30%					
Bly		24	24	7,6	10	11
Cadmium		0,98	0,99	0,30	0,46	0,33
Chrom		28	26	15	15	20
Kobber		82	59	15	19	19
Nikkel		23	21	12	13	17
Zink		180	140	44	53	59
Sum PAH	Reflab4 ±30%	mg/kg TS				
Benz(a)pyren		0,08	0,07	0,01	0,03	0,01
Dibenz(a,h)anthracen		0,02	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Indeno(1,2,3-c)pyren		0,08	0,08	0,01	0,03	0,02
Benz(bjk)flouranthen		0,21	0,19	0,03	0,07	0,04
Flouranthen		0,10	0,09	0,02	0,03	0,02
Forureningskategori, BEK 1452		uk	2	2	2	2

Ejlskov A/S

Jens Olsens Vej 3,

DK-8200 Århus N

Att: Sara F. Kvistgaard



Dato: 5. december 2018

VBM sag: 4270 1 M N-18-25639A

Ordre ON71451

Prøvningsrapportnr.: N-18-25639A

Kommentarer og observationer til prøverne

Vedr prøve(r) **Note**

1, 2, 3, 4, 5 Indeholder for Eurofins VBM Laboratoriet ukendte kulbrinter med et kogepunktsinterval mellem 300°C til 490°C.



Ejlskov A/S

Jens Olsens Vej 3,

DK-8200 Århus N

Att: Sara F. Kvistgaard

Dato: 5. december 2018

VBM sag: 4270 1 M N-18-25639A

Ordre ON71451

Prøvningsrapportnr.: N-18-25639A

VBM Prøvenr	N-18-25639A-	6	7	8	9	10	
Kunde sagsnr		17061	17061	17061	17061	17061	
Kunde sagsnavn		Bassinopretninger	Bassinopretninger	Bassinopretninger	Bassinopretninger	Bassinopretninger	
Prøvemærkning		30-0 75/0480 H 106 0-0,2	30-0 75/0480 H 107 0-0,2	30-0 75/0480 H 108 0-0,2	30-0 75/0480 H 109 0-0,2	522-0 23/0140 V 101 0-0,4	
Prøvningsmateriale		Jord	Jord	Jord	Jord	Jord	
Emballage		m / r	m / r	m / r	m / r	m / r	
Udtaget		28-11-2018	28-11-2018	28-11-2018	28-11-2018	28-11-2018	
Udtaget af		Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	
Prøveudtager		MPJ/SKV	MPJ/SKV	MPJ/SKV	MPJ/SKV	MPJ/SKV	
Modtaget i lab		30-11-2018	30-11-2018	30-11-2018	30-11-2018	30-11-2018	
Analyse begyndt		1-12-2018	1-12-2018	1-12-2018	1-12-2018	1-12-2018	
ANALYSER	Metode Usikkerh.	Enhed					
Tørstof	DS/EN 15934 A ±1,5%	g/kg VV	180	460	550	230	210
Sum Kulbrinter	Reflab1 ±30%	mg/kg TS	280	110	96	370	360
C6H6 - C10		mg/kg TS	11	5	6	18	7
C10-C15		mg/kg TS	6	< 5	< 5	< 5	6
C15-C20		mg/kg TS	19	5	5	16	23
C20-C35		mg/kg TS	240	93	83	330	330
C10-C20		mg/kg TS	25	7	7	21	29
Metaller	DS259/ICP ±30%						
Bly		mg/kg TS	18	9,6	8,0	17	35
Cadmium		mg/kg TS	0,56	0,34	0,30	0,66	0,59
Chrom		mg/kg TS	22	13	15	23	18
Kobber		mg/kg TS	47	19	17	42	28
Nikkel		mg/kg TS	18	10	12	19	15
Zink		mg/kg TS	110	53	45	110	100
Sum PAH	Reflab4 ±30%	mg/kg TS	0,22	0,11	0,06	0,31	1,6
Benz(a)pyren		mg/kg TS	0,03	0,02	0,01	0,05	0,28
Dibenz(a,h)anthracen		mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,03
Indeno(1,2,3-c)pyren		mg/kg TS	0,03	0,02	0,01	0,05	0,24
Benz(bjk)flouranthen		mg/kg TS	0,10	0,05	0,03	0,14	0,67
Fluoranthen		mg/kg TS	0,05	0,02	0,01	0,06	0,35
Forureningskategori, BEK 1452			2	2	1	uk	uk

Ejlskov A/S

Jens Olsens Vej 3,

DK-8200 Århus N

Att: Sara F. Kvistgaard



Dato: 5. december 2018

VBM sag: 4270 1 M N-18-25639A

Ordre ON71451

Prøvningsrapportnr.: N-18-25639A

Kommentarer og observationer til prøverne

Vedr prøve(r) **Note**

6, 7, 9, 10 Indeholder for Eurofins VBM Laboratoriet ukendte kulbrinter med et kogepunktsinterval mellem 300°C til 490°C.



Ejlskov A/S

Jens Olsens Vej 3,

DK-8200 Århus N

Att: Sara F. Kvistgaard

Dato: 5. december 2018

VBM sag: 4270 1 M N-18-25639A

Ordre ON71451

Prøvningsrapportnr.: N-18-25639A

VBM Prøvenr	N-18-25639A-	11	12	13	14	15	
Kunde sagsnr		17061	17061	17061	17061	17061	
Kunde sagsnavn		Bassinopretninger	Bassinopretninger	Bassinopretninger	Bassinopretninger	Bassinopretninger	
Prøvemærkning		522-0 23/0140 V 102 0-0,4	14-0 13/0625 V 101 0-0,1	106-1 6/0280 H 101 0-0,3	10-0 23/0609V 101 0-0,15	3-0 60/0257 V 101 0-0,2	
Prøvningsmateriale		Jord	Jord	Jord	Jord	Jord	
Emballage		m / r	m / r	m / r	m / r	m / r	
Udtaget		28-11-2018	28-11-2018	28-11-2018	28-11-2018	28-11-2018	
Udtaget af		Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	
Prøveudtager		MPJ/SKV	MPJ/SKV	MPJ/SKV	MPJ/SKV	MPJ/SKV	
Modtaget i lab		30-11-2018	30-11-2018	30-11-2018	30-11-2018	30-11-2018	
Analyse begyndt		1-12-2018	1-12-2018	1-12-2018	1-12-2018	1-12-2018	
ANALYSER	Metode Usikkerh.	Enhed					
Tørstof	DS/EN 15934 A ±1,5%	g/kg VV	230	710	590	650	380
Sum Kulbrinter	Reflab1 ±30%	mg/kg TS	280	31	100	76	4300
C6H6 - C10		mg/kg TS	4	< 2	4	< 2	14
C10-C15		mg/kg TS	< 5	< 5	< 5	< 5	25
C15-C20		mg/kg TS	12	< 5	13	< 5	210
C20-C35		mg/kg TS	260	28	85	70	4100
C10-C20		mg/kg TS	17	< 5	16	< 5	230
Metaller	DS259/ICP ±30%						
Bly		mg/kg TS	34	13	18	6,5	79
Cadmium		mg/kg TS	0,91	0,19	0,36	0,20	0,99
Chrom		mg/kg TS	33	11	19	11	70
Kobber		mg/kg TS	48	12	16	12	380
Nikkel		mg/kg TS	26	8,5	15	14	30
Zink		mg/kg TS	140	45	61	53	1300
Sum PAH	Reflab4 ±30%	mg/kg TS	0,86	0,03	0,73	0,06	3,5
Benz(a)pyren		mg/kg TS	0,15	0,01	0,14	0,01	0,58
Dibenz(a,h)anthracen		mg/kg TS	0,02	< 0,01	0,02	< 0,01	0,11
Indeno(1,2,3-c)pyren		mg/kg TS	0,12	< 0,01	0,11	< 0,01	0,34
Benz(bj)fluoranthen		mg/kg TS	0,36	0,02	0,30	0,03	1,5
Fluoranthen		mg/kg TS	0,21	0,01	0,16	0,03	0,94
Forureningskategori, BEK 1452			2	1	1	1	uk

Ejlskov A/S

Jens Olsens Vej 3,

DK-8200 Århus N

Att: Sara F. Kvistgaard



Dato: 5. december 2018

VBM sag: 4270 1 M N-18-25639A

Ordre ON71451

Prøvningsrapportnr.: N-18-25639A

Kommentarer og observationer til prøverne

Vedr prøve(r) **Note**

11, 13, 15 Indeholder for Eurofins VBM Laboratoriet ukendte kulbrinter med et kogepunktsinterval mellem 300°C til 490°C.



Ejlskov A/S

Jens Olsens Vej 3,

DK-8200 Århus N

Att: Sara F. Kvistgaard

Dato: 5. december 2018

VBM sag: 4270 1 M N-18-25639A

Ordre ON71451

Prøvningsrapportnr.: N-18-25639A

VBM Prøvenr	N-18-25639A-	16	17	18	19	20	
Kunde sagsnr		17061	17061	17061	17061	17061	
Kunde sagsnavn		Bassinopretninger	Bassinopretninger	Bassinopretninger	Bassinopretninger	Bassinopretninger	
Prøvemærkning		20-0 79/0540 V 101 0-0,15	20-0 79/0540 V 102 0-0,15	30-0 63/0270 V 101 0-0,2	30-0 60/0257 V 102 0-0,2	522-0 31/0540 H 101 0-0,2	
Prøvningsmateriale		Jord	Jord	Jord	Jord	Jord	
Emballage		m / r	m / r	m / r	m / r	m / r	
Udtaget		28-11-2018	28-11-2018	28-11-2018	28-11-2018	28-11-2018	
Udtaget af		Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	
Prøveudtager		MPJ/SKV	MPJ/SKV	MPJ/SKV	MPJ/SKV	MPJ/SKV	
Modtaget i lab		30-11-2018	30-11-2018	30-11-2018	30-11-2018	30-11-2018	
Analyse begyndt		1-12-2018	1-12-2018	1-12-2018	1-12-2018	1-12-2018	
ANALYSER	Metode Usikkerh.	Enhed					
Tørstof	DS/EN 15934 A ±1,5%	g/kg VV	450	390	150	340	470
Sum Kulbrinter	Reflab1 ±30%	mg/kg TS	390	440	220	4400	95
C6H6 - C10		mg/kg TS	4	4	4	16	< 2
C10-C15		mg/kg TS	< 5	< 5	< 5	22	< 5
C15-C20		mg/kg TS	14	16	14	160	< 5
C20-C35		mg/kg TS	370	420	200	4200	89
C10-C20		mg/kg TS	16	19	17	180	< 5
Metaller	DS259/ICP ±30%						
Bly		mg/kg TS	8,8	16	18	84	39
Cadmium		mg/kg TS	0,41	0,57	0,93	1,2	0,43
Chrom		mg/kg TS	11	20	12	77	15
Kobber		mg/kg TS	31	35	40	400	24
Nikkel		mg/kg TS	8,6	19	10	31	11
Zink		mg/kg TS	110	130	88	1300	120
Sum PAH	Reflab4 ±30%	mg/kg TS	0,28	0,35	0,72	3,8	0,31
Benz(a)pyren		mg/kg TS	0,04	0,04	0,10	0,65	0,05
Dibenz(a,h)anthracen		mg/kg TS	0,01	0,03	0,06	0,16	0,01
Indeno(1,2,3-c)pyren		mg/kg TS	0,05	0,06	0,13	0,42	0,06
Benz(bjk)flouranthen		mg/kg TS	0,10	0,14	0,27	1,7	0,12
Fluoranthen		mg/kg TS	0,07	0,07	0,16	0,89	0,06
Forureningskategori, BEK 1452			uk	uk	2	uk	1

Ejlskov A/S

Jens Olsens Vej 3,

DK-8200 Århus N

Att: Sara F. Kvistgaard



Dato: 5. december 2018

VBM sag: 4270 1 M N-18-25639A

Ordre ON71451

Prøvningsrapportnr.: N-18-25639A

Kommentarer og observationer til prøverne

Vedr prøve(r)	Note
---------------	------

16, 17, 18, 19	Indeholder for Eurofins VBM Laboratoriet ukendte kulbrinter med et kogepunktsinterval mellem 300°C til 490°C.
-------------------	---



Ejlskov A/S

Jens Olsens Vej 3,

DK-8200 Århus N

Att: Sara F. Kvistgaard

Dato: 5. december 2018

VBM sag: 4270 1 M N-18-25639A

Ordre ON71451

Prøvningsrapportnr.: N-18-25639A

VBM Prøvenr	N-18-25639A-	21	22	23	24	25	
Kunde sagsnr		17061	17061	17061	17061	17061	
Kunde sagsnavn		Bassinopretninger	Bassinopretninger	Bassinopretninger	Bassinopretninger	Bassinopretninger	
Prøvemærkning		10-0 23/0609 V 102 0-0,15	106-1 6/0280 H 102 0-0,3	133-0 21/0664 V 101 0-0,15	619-0 10/0581 H 101 0-0,1	30-0 89/0998 H 101 0-0,1	
Prøvningsmateriale		Jord	Jord	Jord	Jord	Jord	
Emballage		m / r	m / r	m / r	m / r	m / r	
Udtaget		28-11-2018	28-11-2018	28-11-2018	28-11-2018	28-11-2018	
Udtaget af		Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	
Prøveudtager		MPJ/SKV	MPJ/SKV	MPJ/SKV	MPJ/SKV	MPJ/SKV	
Modtaget i lab		30-11-2018	30-11-2018	30-11-2018	30-11-2018	30-11-2018	
Analyse begyndt		1-12-2018	1-12-2018	1-12-2018	1-12-2018	1-12-2018	
ANALYSER	Metode Usikkerh.	Enhed					
Tørstof	DS/EN 15934 A ±1,5%	g/kg VV	530	490	280	610	190
Sum Kulbrinter	Reflab1 ±30%	mg/kg TS	290	99	420	96	250
C6H6 - C10		mg/kg TS	2	< 2	8	6	6
C10-C15		mg/kg TS	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
C15-C20		mg/kg TS	20	6	17	< 5	12
C20-C35		mg/kg TS	270	90	390	84	230
C10-C20		mg/kg TS	23	7	21	5	16
Metaller	DS259/ICP ±30%						
Bly		mg/kg TS	11	1,2	37	5,2	13
Cadmium		mg/kg TS	0,45	0,05	2,2	0,24	0,66
Chrom		mg/kg TS	22	0,65	29	4,2	14
Kobber		mg/kg TS	31	< 0,5	52	5,2	27
Nikkel		mg/kg TS	35	< 0,5	21	3,7	16
Zink		mg/kg TS	130	2,3	230	34	73
Sum PAH	Reflab4 ±30%	mg/kg TS	0,12	0,55	1,4	0,50	0,24
Benz(a)pyren		mg/kg TS	0,02	0,09	0,26	0,09	0,03
Dibenz(a,h)anthracen		mg/kg TS	< 0,01	0,03	0,04	< 0,01	0,03
Indeno(1,2,3-c)pyren		mg/kg TS	0,01	0,10	0,22	0,05	0,04
Benz(bjk)flouranthen		mg/kg TS	0,05	0,22	0,59	0,16	0,08
Fluoranthen		mg/kg TS	0,04	0,11	0,30	0,20	0,06
Forureningskategori, BEK 1452			uk	1	uk	1	2

Ejlskov A/S

Jens Olsens Vej 3,

DK-8200 Århus N

Att: Sara F. Kvistgaard



Dato: 5. december 2018

VBM sag: 4270 1 M N-18-25639A

Ordre ON71451

Prøvningsrapportnr.: N-18-25639A

Kommentarer og observationer til prøverne

Vedr prøve(r) **Note**

21, 23, 25 Indeholder for Eurofins VBM Laboratoriet ukendte kulbrinter med et kogepunktsinterval mellem 300°C til 490°C.



Ejlskov A/S

Jens Olsens Vej 3,

DK-8200 Århus N

Att: Sara F. Kvistgaard

Dato: 5. december 2018

VBM sag: 4270 1 M N-18-25639A

Ordre ON71451

Prøvningsrapportnr.: N-18-25639A

VBM Prøvenr	N-18-25639A-	26	27	28	29	30	
Kunde sagsnr		17061	17061	17061	17061	17061	
Kunde sagsnavn		Bassinopretninger	Bassinopretninger	Bassinopretninger	Bassinopretninger	Bassinopretninger	
Prøvemærkning		133-0 24/0507 V 101 0-0,15	133-0 5/0379 H 101 0-0,15	133-0 25/0423 V 101 0-0,15	133-0 22/0350 H 101 0-0,15	30-0 75/0480 H 110 0-0,2	
Prøvningsmateriale		Jord	Jord	Jord	Jord	Jord	
Emballage		m / r	m / r	m / r	m / r	m / r	
Udtaget		28-11-2018	28-11-2018	28-11-2018	28-11-2018	28-11-2018	
Udtaget af		Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	
Prøveudtager		MPJ/SKV	MPJ/SKV	MPJ/SKV	MPJ/SKV	MPJ/SKV	
Modtaget i lab		30-11-2018	30-11-2018	30-11-2018	30-11-2018	30-11-2018	
Analyse begyndt		1-12-2018	1-12-2018	1-12-2018	1-12-2018	1-12-2018	
ANALYSER	Metode Usikkerh.	Enhed					
Tørstof	DS/EN 15934 A ±1,5%	g/kg VV	320	350	460	260	600
Sum Kulbrinter	Reflab1 ±30%	mg/kg TS	110	80	250	71	48
C6H6 - C10		mg/kg TS	3	4	3	< 2	4
C10-C15		mg/kg TS	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
C15-C20		mg/kg TS	8	5	10	16	< 5
C20-C35		mg/kg TS	98	69	240	54	41
C10-C20		mg/kg TS	9	6	13	17	< 5
Metaller	DS259/ICP ±30%						
Bly		mg/kg TS	28	5,0	23	19	7,2
Cadmium		mg/kg TS	1,6	0,32	0,92	1,3	0,22
Chrom		mg/kg TS	32	7,8	23	23	15
Kobber		mg/kg TS	66	17	43	32	15
Nikkel		mg/kg TS	19	7,5	17	16	12
Zink		mg/kg TS	220	35	170	130	35
Sum PAH	Reflab4 ±30%	mg/kg TS	0,87	0,08	1,4	0,67	0,05
Benz(a)pyren		mg/kg TS	0,17	0,02	0,26	0,13	0,01
Dibenz(a,h)anthracen		mg/kg TS	0,03	< 0,01	0,05	0,03	< 0,01
Indeno(1,2,3-c)pyren		mg/kg TS	0,12	0,01	0,21	0,12	0,01
Benz(bjk)flouranthen		mg/kg TS	0,35	0,03	0,55	0,26	0,03
Fluoranthen		mg/kg TS	0,20	0,02	0,31	0,13	0,01
Forureningskategori, BEK 1452			2	1	2	2	1

Ejlskov A/S

Jens Olsens Vej 3,

DK-8200 Århus N

Att: Sara F. Kvistgaard



Dato: 5. december 2018

VBM sag: 4270 1 M N-18-25639A

Ordre ON71451

Prøvningsrapportnr.: N-18-25639A

Kommentarer og observationer til prøverne

Vedr prøve(r)	Note
---------------	------

30	Prøveglasset åbnet for fjernelse af overskydende jord.
----	--

26, 28	Indeholder for Eurofins VBM Laboratoriet ukendte kulbrinter med et kogepunktsinterval mellem 300°C til 490°C.
--------	---



Ejlskov A/S

Jens Olsens Vej 3,

DK-8200 Århus N

Att: Sara F. Kvistgaard

Dato: 5. december 2018

VBM sag: 4270 1 M N-18-25639A

Ordre ON71451

Prøvningsrapportnr.: N-18-25639A

VBM Prøvenr	N-18-25639A-	31
Kunde sagsnr	17061	
Kunde sagsnavn	Bassinopretninger	
Prøvemærkning	30-0 75/0480 H 111 0-0,2	
Prøvningsmateriale	Jord	
Emballage	m / r	
Udtaget	28-11-2018	
Udtaget af	Rekvirent	
Prøveudtager	MPJ/SKV	
Modtaget i lab	30-11-2018	
Analyse begyndt	1-12-2018	
ANALYSER	Metode Usikkerh.	Enhed
Tørstof	DS/EN 15934 A ±1,5%	g/kg VV
		460
Sum Kulbrinter	Reflab1 ±30%	mg/kg TS
C6H6 - C10		7
C10-C15		< 5
C15-C20		< 5
C20-C35		81
C10-C20		6
Metaller	DS259/ICP ±30%	
Bly		mg/kg TS 6,9
Cadmium		mg/kg TS 0,22
Chrom		mg/kg TS 13
Kobber		mg/kg TS 13
Nikkel		mg/kg TS 11
Zink		mg/kg TS 39
Sum PAH	Reflab4 ±30%	mg/kg TS
Benz(a)pyren		mg/kg TS 0,01
Dibenz(a,h)anthracen		mg/kg TS < 0,01
Indeno(1,2,3-c)pyren		mg/kg TS 0,01
Benz(bj)fluoranthren		mg/kg TS 0,03
Fluoranthren		mg/kg TS 0,02
Forureningskategori, BEK 1452		1



Ejlskov A/S

Jens Olsens Vej 3,

DK-8200 Århus N

Att: Sara F. Kvistgaard

Dato: 5. december 2018

VBM sag: 4270 1 M N-18-25639A

Ordre ON71451

Prøvningsrapportnr.: N-18-25639A

Kommentarer der vedrører hele rapporten

- Emballage betegnelse: m (membranglas), r (rilsanpose), po (polinpose), p (plastpose), gf (glasflaske), pf (plastflaske), a (andet).
- Usikkerheden, der opgives, er den ekspanderede måleusikkerhed, beregnet som 2x den relative måleusikkerhed på højt koncentrationsniveau. I måleområdet fra detektionsgrænsen (DL) til 10xDL vil usikkerheden være større.
- Forureningskategori foretages i.h.t. Bek. 1452 af 07/12/2015 "Bekendtgørelse om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord". C20-C35 angives som kategori 2 ud fra kriterierne for lettere forurenede jord angivet i § 1 stk. 10, Bek. 554 af 19/05/2010 "Bekendtgørelse om definition af lettere forurenede jord". UK angiver at forureningsniveauet ligger uden for kategori.
- Ekstraktionstiden for kulbrinter er 12 timer.
- I henhold til Reflab1:2010 foretages en kvalitativ tolkning af chromatogrammet med angivelse af olietyper for prøver med et kulbrinteindhold over 100 mg/kg TS.
- "Sum af PAH": Fluoranthen, benz(b+j+k)fluoranthen, benz(a)pyren, indeno(1,2,3)pyren og dibenz(a,h)anthracen.
- Analyseusikkerheden for dibenz(a,h)anthracen er $\pm 40\%$.
- Excel-ark med prøvningsresultaterne medsendes som bilag.
- Krav til emballage for kulbrinter og/eller PAH analyser er membranglas. Er dette ikke overholdt kan det påvirke analyseresultatet.

Med venlig hilsen

Marlena Czerwinska, Eurofins VBM Laboratoriet



3-0 60/0257 Venstre

3-0 59/0000

3-0 60/0000

Kalvebod Fælle

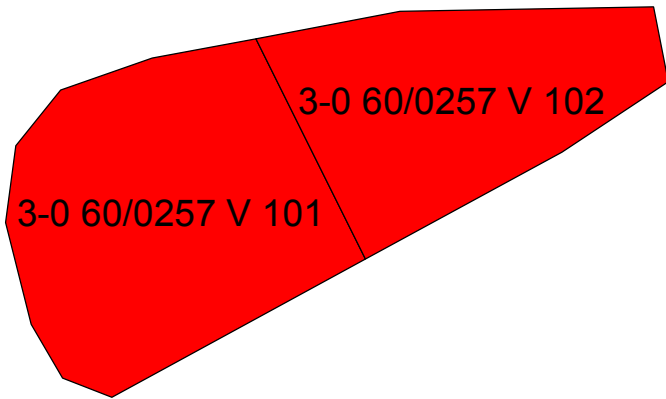
Amagermotorvejen

Selinevej

Penslervej

Svenskehølmvej

Birke damsvej




Signatur:

Kategori

 Forurenet

 VEJKANT

0 5 10 20 m



Bassin: 3-0 60/0257 Venstre

Bilag: Bilag C43