

Notat

Dato: 24.11.2020

Projekt nr.: 1014861

T: +45 2528 1814

E: rsc@moe.dk

Projekt: Terrassehaven

Emne: PCB indeklimatemåling Lejl. 65 og 189

PCB Indeklimamåling

Den 16. oktober 2020 er der på adresserne Parkvej 164 og Bogensevej 37, henholdsvis lejlighed 65 og 189 i ejerforeningen Terrassehaven i Næstved, udført indeklimatemåling for indhold af PCB (Polyklorerede bifenyler).

Målingerne er udført efter ønske fra ejerforeningen da der er mistanke om at der har været anvendt PCB-holdige materialer i byggeriet.

Målingerne er udført i lejlighedernes stue med åbne døre til tilstødende rum. Prøvetagningsskema ses i bilag 1.

PCB i luften er opsamlet på kulrør og analyseret ved Eurofins/VBM Laboratoriet.

Analyseresultaterne fremgår af tabel 1, hvor resultaterne er sat i forhold til Sundhedsstyrelsens vejledende aktionsværdier.

Analysereport ses i bilag 2.

Tabel 1: Luftprøver (ng/m³)

	Dato	Analyseresultat
Lejl. 65	16-10-2020	Ikke påvist
Lejl. 189	16-10-2020	15
Sundhedsstyrelsens vejledende aktionsværdi. Der skal gribes ind på sigt /1/		300
Sundhedsstyrelsens vejledende aktionsværdi. Der skal gribes ind uden unødigt forsinkelse /1/		3.000

Der er i lejlighed 189 truffet tegn på at der kan være bygningsmaterialer indeholdende PCB. Indholdet i indeluften er dog 20 gange under Sundhedsstyrelsens vejledende aktionskriterie for at PCB-sanering skal ske ved lejlighed. Og 200 gange under kriteriet for akut indgriben.

I lejlighed 65 er der ikke fundet PCB i indeluften over analysemetodens detektionsgrænse.

MOE A/S

Næstvedvej 1
DK-4760 Vordingborg
T: +45 5537 1600
CVR nr.: 64 04 56 28
www.moe.dk

Bilag 1

Prøvetagningseskema

Prøvetagningsskema til luftprøver
PCB



Lokalitet Sagsnr:	Terrassehaven, <i>Panitzung 157</i> 1014861-001	Dato: <i>16</i> 09.10.2020	Prøvetager JETH
----------------------	--	----------------------------------	--------------------

Målepkt	Målt flow start/slut (l/min)	Temperatur Rum. start/slut	Opsætning: dato/tid/tæller	
<i>65j</i>	1,9	21 22	16 10:19	
Pumpenr	Vindretning Rum. start/slut	Højde over gulv m	Nedtagning: dato/tid/tæller	Opsamlet volumen l
51697		1,5	16	

Skitse og bemærkninger

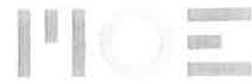
Stoppet efter 102 min 102 min

Display siger 102 min og 195,3 l

Målepkt	Målt flow start/slut (l/min)	Temperatur Rum. start/slut	Opsætning: dato/tid/tæller	
Pumpenr	Vindretning Rum. start/slut	Højde over gulv m	Nedtagning: dato/tid/tæller	Opsamlet volumen l

Skitse og bemærkninger

Prøvetagningskema til luftprøver
PCB



Lokalitet Sagsnr:	Terrassehaverne, Søgestenvej 17 1014861-001	Dato: 09 .10.2020 16	Prøvetager JETH
----------------------	--	---------------------------------------	--------------------

Målepkt	Målt flow start/slut (l/min)	Temperatur Rum. start/slut	Opsætning: dato/tid/tæller	
Løj. 189	1,07 1,07	22 22	16 945	
Pumpenr	Vindretning Rum. start/slut	Højde over gulv m	Nedtagning: dato/tid/tæller	Opsamlet volumen l
51687	Jeg do.	1,5	16 1145	

Skitse og bemærkninger

Display viser 118 min og 224,9 l

Målepkt	Målt flow start/slut (l/min)	Temperatur Rum. start/slut	Opsætning: dato/tid/tæller	
Pumpenr	Vindretning Rum. start/slut	Højde over gulv m	Nedtagning: dato/tid/tæller	Opsamlet volumen l

Skitse og bemærkninger

Bilag 2

Analyserapporter



Moe A/S (Sjælland)
 Næstvedvej 1,
 DK-4760 Vordingborg
 Att: Rune Schlag

Dato: 27. oktober 2020
 VBM sag: 2074 2 M N-20-7897A
 Ordre: ON90243

Prøvningsrapportnr.: N-20-7897A

VBM Prøvenr	N-20-	1	2	
Kunde sagsnr		1014861	1014861	
Kunde sagsnavn		Terrassehaverne	Terrassehaverne	
Prøvemærkning		65	189	
Prøvningsmateriale		Luft	Luft	
Emballage		XAD rør	XAD rør	
Udtaget		16-10-2020	16-10-2020	
Udtaget af		Rekvirent	Rekvirent	
Prøveudtager		jeth	jeth	
Modtaget i lab		20-10-2020	20-10-2020	
Analyse begyndt		21-10-2020	21-10-2020	
ANALYSER	Metode	Usikkerh.	Enhed	
*Prøvevolumen		l	195,3	224,9
PCB DS15308:16 ±40%				
PCB 28	ng/rør	< 0,20	< 0,20	
PCB 52	ng/rør	< 0,20	0,37	
PCB 101	ng/rør	< 0,20	0,30	
PCB 118	ng/rør	< 0,20	< 0,20	
PCB 138	ng/rør	< 0,20	< 0,20	
PCB 153	ng/rør	< 0,20	< 0,20	
PCB 180	ng/rør	< 0,20	< 0,20	
Sum 7 PCB	ng/rør	#	0,66	
PCB total	ng/rør	#	3,3	
*PCB 28	ng/m ³	< 1,0	< 0,89	
*PCB 52	ng/m ³	< 1,0	1,6	
*PCB 101	ng/m ³	< 1,0	1,3	
*PCB 118	ng/m ³	< 1,0	< 0,89	
*PCB 138	ng/m ³	< 1,0	< 0,89	
*PCB 153	ng/m ³	< 1,0	< 0,89	
*PCB 180	ng/m ³	< 1,0	< 0,89	
*Sum 7 PCB	ng/m ³	#	3,0	
*PCB total	ng/m ³	#	15	

Moe A/S (Sjælland)
Næstvedvej 1,
DK-4760 Vordingborg
Att: Rune Schlag



Dato: 27. oktober 2020
VBM sag: 2074 2 M N-20-7897A
Ordre ON90243

Prøvningsrapportnr.: N-20-7897A

Kommentarer der vedrører hele rapporten

- Iht. REFLAB MEL-22: 2016, medtages bidrag under enkeltkomponenters detektionsgrænser (DL) ikke i summen. Er alle bidrag under DL, er DL for summen defineret som DL for den komponent, der har den højeste DL.
- 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.
- Det samlede indhold af PCB, "PCB total", er beregnet ved at multiplicere summen af de 7 udvalgte PCB-kongener, "Sum 7 PCB", med en korrektionsfaktor på 5.
- # Alle komponenter som indgår i summen har en koncentration mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse eller detektionsgrænsen for "Sum 7 PCB".
- Excel-ark med prøvningsresultaterne medsendes som bilag.
- Afrapporterede analyseresultater angiver altid det totale indhold på røret (prøvezone+kontrolzone).
- Gennembrudskriterie: Indholdet i kontrolzonen overskrider 5% af det samlede indhold på røret (prøvezone+kontrolzone).
- Prøvevolumen, der er oplyst af rekvirenten, hører ikke under laboratoriets akkreditering, hvorved omregningen til ng/m³ er ikke-akkrediteret. Eurofins VBM Laboratoriet A/S fraskriver sig ansvaret for det oplyste prøvevolumen.

Med venlig hilsen

Marianne Vestergaard, Eurofins VBM Laboratoriet

✓ 25/11-20: kopi sendt til Rune Schlag, MOE
rse@moe.dk

LABORATORIEANALYSE



Resultat af materialeanalyse

Beskrivelse af analysemetoden kan findes sidst i dokumentet.

Adresse Ejerforeningen Terrassehaven
Rekvirent Ejerforeningen Terrassehaven
Prøvedato Ikke oplyst
Modtagedato 03-11-2020
Analysedato 10-11-2020
KS MFR

Der er udtaget 1 materialeprøve til analyse.
Materialeprøven er indleveret til følgende analyse: 1 PCB-analyse.

PCB

Prøve id	Lokale	Materiale	Analyse resultat
			Total PCB mg/kg
1	Ikke oplyst	Fuge	1100

Grænser

Alle måleresultater er vurderet i henhold til følgende grænser for affald som anvendes af Københavns Kommune, angivet i dokumentet Grænseværdier 9_6_2020 (under revidering):

Stof	Rent affald	Lettere forurenede affald	Farligt affald
PCB, total PCB	< 0,1 mg/kg	0,1 - 50 mg/kg	> 50 mg/kg

Den enkelte kommune er ansvarlig for fastsættelse af grænseværdier for affald, men generelt anvender de fleste kommuner grænserne fastsat af Københavns Kommune. Dette skal dog afklares med en kommunal sagsbehandler.

Arbejde med fjernelse af miljøfarlige materialer er omfattet af Arbejdstilsynets regler for arbejdets udførelse. Se i øvrigt følgende vejledninger fra BFA Bygge & Anlæg.

- Håndtering og fjernelse af PCB-holdige bygningsmaterialer

Spørgsmål vedrørende rapporten kan rettes til undertegnede.

Med venlig hilsen

Tina Eckardt
Tina Eckardt
Laborant
Miljø og Sundhed

LABORATORIEANALYSE



PCB analysen

PCB7 udgør resultatet for de 7 målte PCB kongener. PCB total beregnes på baggrund af kendte kongener-sammensætninger, ud fra resultatet af PCB7 målingen.

Prøverne er analyseret ved GC/ECD (Gas Chromatografi/Electron Capture Detector). Analysen anvender en korrektionsfaktor baseret på sammenligning med standardprøver. Prøvesvaret angives således dels som et resultat af analysen (PCB7) og dels som total PCB. Alle relevante grænseværdier tager udgangspunkt i total PCB.

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

OBH er kun ansvarlig for selve laboratorieanalysen af den enkelte prøve. OBH er ikke ansvarlig for prøveudtagningen, herunder om den er repræsentativ for området, materialetype og prøveantallet, medmindre vi har udtaget prøven. OBH gør ligeledes opmærksom på at nærværende rapport skal læses og fortolkes i sin helhed, og at rapporten er tredjepart uvedkommende.

Per Andersen

Fra: Rune Schlag [RSC@Moe.dk]
Sendt: 22. september 2020 14:30
Til: peran@stofanet.dk
Cc: Jens Therkelsen; Ole Steen Sørensen
Emne: PCB indeluftmåling Terassehaverne

Hej Per

Terassehaverne PCB- måling

Vi kan udføre 2 Indeluftmålinger for i alt kr. 12.000,- ekskl. moms

Der måles PCB.indhold i 2 lejligheder med hver opsamling i 2 timer.

Vi lejer 2 pumper så de kan køre samtidig og der bliver mindst mulig ventetid.

Analysepris 2 x 400 kr./stk.
Pumpeleje 2 x 150 kr./stk. pr. dag

Forberedelse, transport og prøvetagning tager 5-6 timer, og så et notat på 2 timer bagefter.
Ekstra prøver 1 time ekstra måske. I alt ca. 10 timer

Resultaterne opstilles i forhold til kriterier for PCB i indeluft.

MOE A/S er ansvarlig i henhold til ABR 89. Som medlem af Foreningen af Rådgivende Ingeniører har MOE A/S tegnet kollektiv forsikring i Tryk Forsikring.

MOE A/S' ansvar i forbindelse med fejl og mangler ved udført arbejde på denne opgave er begrænset til maksimalt kr. 20.000,-.

I sørger for aftaler med lejere hvor målingerne skal ske.

Hvis der er spørgsmål er I velkomne til at ringe.

Med venlig hilsen

Rune Schlag
Grubeleder | Miljø

+45 2528 1814
+45 5537 1600
rsc@moe.dk



MOE A/S
Næstvedvej 1
DK-4760 Vordingborg
CVR. NR: 64 04 56 28
www.moe.dk