

9. MAJ 2023
GULDDYSSEVEJ 5, ROSKILDE

MILJØUNDERSØGELSE

RAPPORT





09.05.2023

BETONVEJ 15
4000 ROSKILDE
TELEFON 56 13 08 00
OEBIT@OEBIT.DK
WWW.OEBIT.DK

Sag: Gulddyssevej 5, Roskilde

Miljøundersøgelse

Den 24.-25. april 2023 har Jacob Nielsen fra ØSTERGAARD bygge & indeklimateknik a/s (Øbit) foretaget undersøgelse i ejendommen, beliggende Gulddyssevej 5, 4000 Roskilde. Undersøgelsen blev foretaget efter aftale med Stine Elken, Roskilde Kommune.

Formålet med nærværende undersøgelse var prøvetagning for eventuel forekomst af miljøproblematiske stoffer i ejendommen.

Bygningsoplysninger

Ejendommen er opført i 1971.

Ejendommen er oprindelig opført som børnehave og har senest været anvendt til bolig for flygtninge, men står tom på tidspunktet for nærværende undersøgelse.

Analyseresultater

Fotos af prøvesteder fremgår af bilag 1.

Plantegning med angivelse af prøvesteder fremgår af bilag 2.

Analysesvar for de udtagne prøver ses af nedenstående tabel samt af analyserapport fra Dansk Miljøanalyse ApS. Se bilag 3.

Materialeprøver

Følgende steder blev der udtaget materialeprøver til analyse:

Prøve nr.	Lokale/område & Konstruktion/materiale	Metaller	Asbest	PCB	Samlet
1	Stueetage, loft, malet gips (hvid)	■		■	■
2	Stueetage, væg, malet glasvæv (grøn)	■		■	■
3	Stueetage, væg, malet hessian på eps/puds (hvid)	■		■	■
4	Stueetage, væg, malet glasvæv (hvid/rød)	■		■	■
5	Stueetage, væg, flise på spånplade (hvid)		■		■
6	Stueetage, gulv, flise på beton (blå/grå mix)		■		■
7	Stueetage, gulv, linoleum på beton (grå)	■	■	■	■
8	Stueetage, gulv, vinylflise på beton (grå)		■		■
9	Stueetage, vinduesparti, malet træ (hvid/sort)	■		■	■
10	Stueetage, vægpanel, malet træ (hvid/blå)	■		■	■

11	Stueetage, fodpanel, malet træ (hvid/sort)	■		■	■
12	Stueetage, vinduesparti, fugerude			■	■
13	Stueetage, vinduesparti, fugerude			■	■
14	Ude, facadeplade, malet træ (rød)	■			■
15	Ude, tagkant, eternitplade		■		■
16	Ude, vinduesparti, malet træ (sort)	■			
17	Ude, vinduesparti, malet træ (rød)	■			
18	Kælder, rørledning, rørsolering og malet lærred (rød og blå)		■		
19	Kælder, gulv, malet beton (grå/rød)	■		■	
20	Kælder, gulv, korkflise med fiberunderlag	■		■	
21	Kælder, væg, malet puds (hvid)	■		■	
22	Kælder, vægbeklædning, malet træ (hvid)	■		■	
23	Kælder, loft, malet glasvæv (hvid)	■		■	

Tabel 1: Materialeprøver til analyse for indhold af miljøfarlige stoffer

Analyserede materialer inddeles i følgende kategorier:

- Materialer med koncentrationer under nedre grænseværdi: Materialet betegnes som værende rent.
- Materialer med koncentrationer over nedre grænseværdi og under grænsen for farligt affald: Materialet er kategoriseret som forurenede affald, og skal bortskaffes efter kommunens anvisning. Beskæftigede med materialer i denne kategori skal anvende egnede personlige værnemidler. Der skal træffes foranstaltninger som hindrer støvspreddning, f.eks. opsætning af støvvægge og luftrensere.
- Materialer med koncentrationer over grænsen for farligt affald: Materialet er kategoriseret som farligt affald og skal bortskaffes efter kommunens anvisning. Beskæftigede med materialer i denne kategori skal anvende egnede personlige værnemidler. Der skal træffes foranstaltninger som hindrer støvspreddning, f.eks. opsætning af støvvægge og luftrensere.

Konklusion

På baggrund af ovenstående analyseresultater og observationer konkluderes følgende:

Vægge og lofter:

- Der er konstateret indhold af metaller og PCB i maling på vægge og lofter.
- Der er konstateret indhold af Asbest i fliseklæber.

Gulve:

- Der er konstateret indhold af Asbest i fliseklæber.
- Der er konstateret indhold af Asbest i klæber under vinylfliser.
- Der er konstateret indhold af PCB samt indhold af metaller over grænsen for farligt affald i linoleum.

- Der er konstateret indhold af PCB og metaller over grænsen for farligt affald i maling på gulv i kælder.

Rørinstallationer:

- Der er konstateret indhold af Asbest i rørisolering.
 - OBS: Det bemærkes at rørisolering var beskadiget, hvorfor der kan være sket spredning til lokalet og tilstødende lokaler i kælderen.

Indvendigt træværk:

- Der er konstateret indhold af metaller og PCB i maling på indvendigt træværk.

Udvendigt træværk:

- Der er konstateret indhold af metaller i maling på udvendigt træværk.

Termoruder:

- Der er konstateret indhold af PCB over grænsen for farligt affald i termoruder.

Tagkant af eternit:

- Der er ikke fundet indhold af Asbest i plader af eternit.

Handlingsplan for fjernelse og håndtering af miljøproblematiske stoffer

Som følge af de konstaterede forekomster af miljøproblematiske stoffer skal der i forbindelse med nedrivning og demontage af berørte konstruktioner/materiale sikres korrekt håndtering af affald, samt beskyttelse af omgivelser og mandskab.

Generelle forholdsregler i forbindelse med nedrivning og demontage.

- Der etableres afskærmning omkring arbejdsområdet.
 - Der etableres undertryk i arbejdsområdet ved opsætning af luftrenser med afkast til det fri. Luftrenser skal være monteret med HEPA-filter.
- Der anvendes metoder med mindst mulig støvudvikling.
 - Slibende og skærende værktøj monteres med sug tilsluttet HEPA-filter.
- Affaldshåndtering
 - Bortskaffelse af affald skal ske efter anvisning fra kommunen.
 - Udtaget materiale skal opbevares i aflukkede containere.

Det anbefales, at sagen følges af rådgiver med ekspertise på området. Dette arbejde kan udføres af ØSTERGAARD bygge & indeklimateknik a/s.

ØSTERGAARD bygge & indeklimateknik a/s

Jacob Nielsen

Prøve 1



Prøve 2



Prøve 3



Prøve 4



Prøve 5



Prøve 6



Prøve 7



Prøve 8



Prøve 9



Prøve 10



Prøve 11



Prøve 12



Prøve 13



Prøve 14



Prøve 15



Prøve 16



Prøve 17



Prøve 18



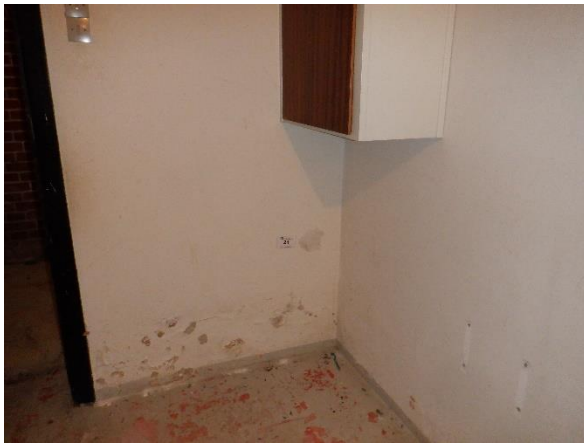
Prøve 19



Prøve 20



Prøve 21

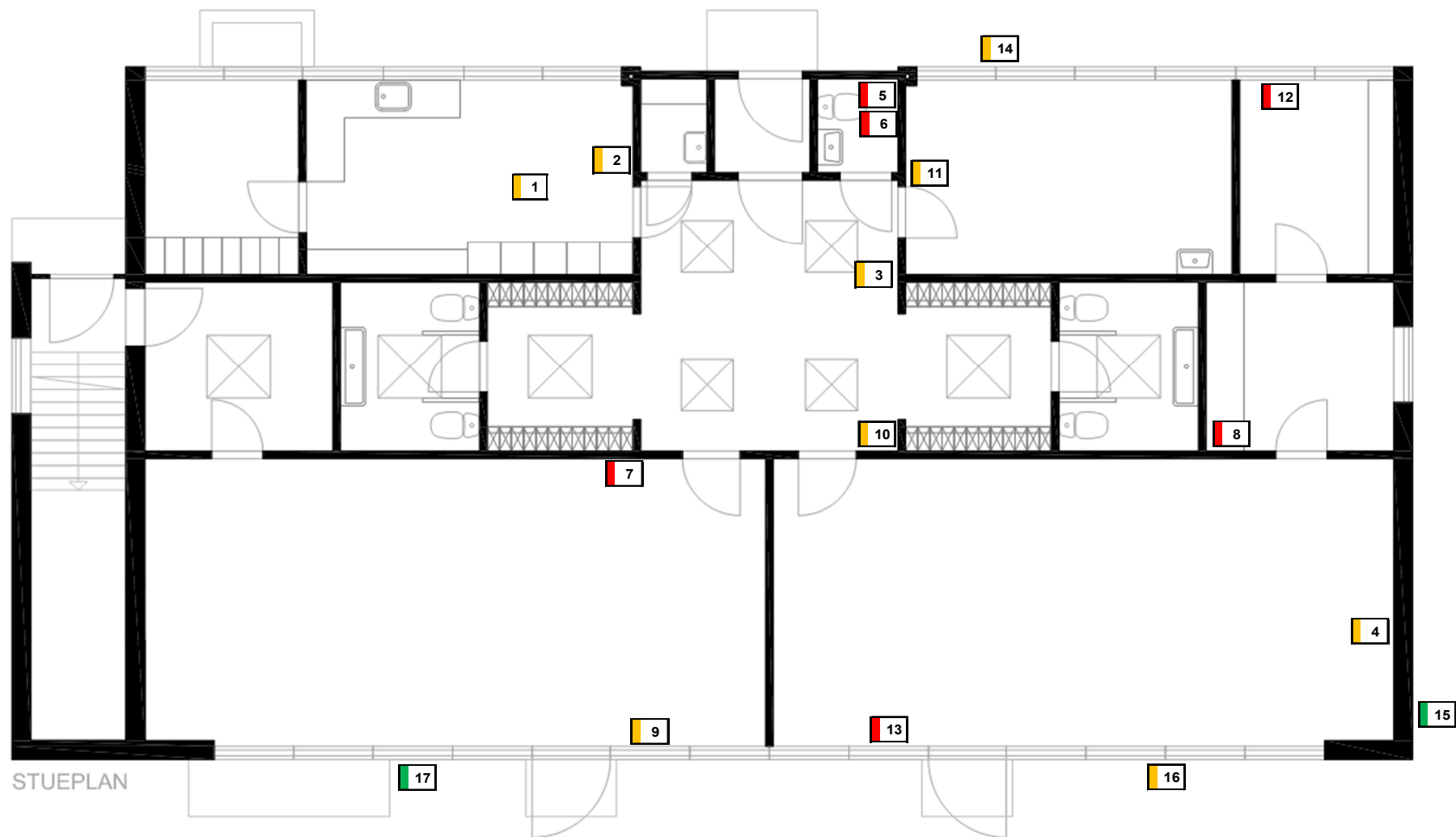


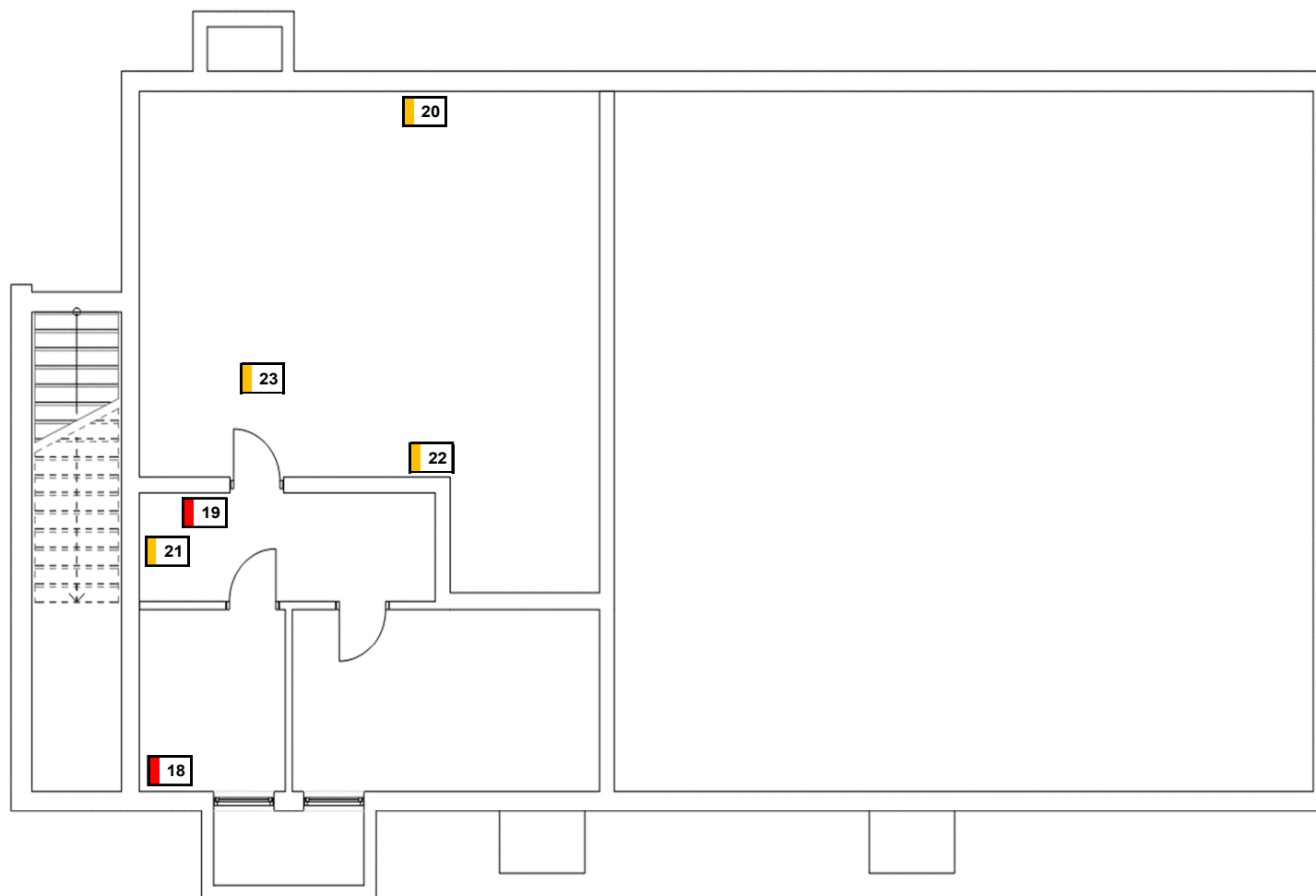
Prøve 22



Prøve 23







KÆLDERPLAN



ANALYSERAPPORT

Rekvirent	ØSTERGAARD BYGGE & INDEKLIMATEKNIK A/S Betonvej 15 4000 Roskilde Danmark Att.: Jacob Nielsen			
Sagsnavn/ref.	Gulddyssevej 5			
Vor Journal nr.	45052			
Antal prøver og typer	Type	Antal	Type	Antal
	PCB i fast stof / 7 metaller i fast stof	13	Asbest i materialeprøve	6
	PCB i fast stof	2	7 metaller i fast stof	3
Dato for modtagelse	2023-04-26			
Rapport version	1			

Resultater - Asbest i materialeprøve

Lab nr	Prøvenavn	Analysert materiale	Asbest (ja/nej)	Kommentar
5	Stueetage, væg, flise på spånplade (hvid)	Flise med klæber	Ja	Klæber med Anthofyllit < 5 %
6	Stueetage, gulv, flise på beton (blå/grå mix)	Flise med klæber	Ja	Klæber med Anthofyllit < 5 %
7	Stueetage, gulv, linoleum på beton (grå)	Linoleum med klæber	Nej	Linoleum og klæber
8	Stueetage, gulv, vinylflise på beton (grå)	Vinyl med klæber	Ja	Vinyl med Chrysotil < 5 %
15	Ude, tagkant, eternitplade	Plade	Nej	Plade
18	Kælder, rørbøjning, rørisolering og malet lærred (rød og blå)	Brunt pulver	Ja	Kiselgur med Amosit 10-25 %
Metode:	DMA108 (Udført akkrediteret af MKL, Akk. nr. 549)			

BEMÆRKNING:

Ved konstatering af asbest i en prøve, skal alt arbejde med materialet betragtes som asbestarbejde uafhængig af asbesttype og procentindhold. Bortskaffelse af materialet skal udføres ifølge reglerne for asbestaffald.

Ved inhomogene prøver (f.eks. prøver af gulve, der består af flere belægningslag) skal prøvetageren være opmærksom på, om tilstrækkeligt prøvemateriale af hvert homogene lag/materiale er medtaget i prøven. Dette er f.eks. ved gulvbelægningsprøver, hvor der er anvendt tynde bitumen-spartellag, der erfaringsmæssigt kan indeholde asbest i små mængder. Det anbefales altid at indlevere en samlet prøve af alle lag. Akkrediteringen omfatter kun den kvalitative del af analysen.

Resultater - PCB i fast stof			
Lab nr	Prøvenavn	PCB koncentration i mg/kg	Kommentar
1	Stueetage, loft, malet gips (hvid)	1,8	
2	Stueetage, væg, malet glasvæv (grøn)	1,2	
3	Stueetage, væg, malet hessian på eps/puds (hvid)	0,69	
4	Stueetage, væg, malet glasvæv (hvid/rød)	1,9	
7	Stueetage, gulv, linoleum på beton (grå)	I.D.	
9	Stueetage, vinduesparti, malet træ (hvid/sort)	6,3	
10	Stueetage, vægpanel, malet træ (hvid/blå)	1,6	
11	Stueetage, fodpanel, malet træ (hvid/sort)	2,4	
12	Stueetage, vinduesparti, fuge mod rude	700	
13	Stueetage, vinduesparti, fuge mod rude	650	
19	Kælder, gulv, malet beton (grå/rød)	76	
20	Kælder, gulv, korkflise med fiberunderlag	0,70	
21	Kælder, væg, malet puds (hvid)	5,2	
22	Kælder, vægbeklædning, malet træ (hvid)	3,7	
23	Kælder, loft, malet glasvæv (hvid)	3,0	
Metode:	DMA102 (Udført akkrediteret af MKL, Akk. nr. 549)		
BEMÆRKNING:			
Normalt anvendes følgende grænseværdier:			
<ul style="list-style-type: none"> • PCB indhold < 0,1 mg/kg betragtes som ikke PCB foruren • PCB indhold 0,1-50 mg/kg betragtes som foruren, men ikke farligt affald • PCB indhold > 50 mg/kg betragtes som farligt affald 			
I.D.: Ikke detekteret over detektionsgrænsen for den enkelte kongener			

Detaljeret PCB resultatskema										
Lab nr	PCB kongener (mg/kg)							Σ7PCB	Faktor	Total PCB indhold
	28	52	101	118	138	153	180			
1	0,034	0,029	0,045	0,033	0,069	0,11	0,048	0,37	5,0	1,8
2	0,094	0,073	0,03	0,01	I.D.	0,025	I.D.	0,23	5,0	1,2
3	0,078	0,035	0,026	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	0,14	5,0	0,69
4	0,098	0,11	0,045	0,028	0,06	0,029	I.D.	0,37	5,0	1,9
7	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
9	0,16	0,25	0,26	0,22	0,16	0,15	0,042	1,3	5,0	6,3
10	0,11	0,099	0,042	0,024	0,022	0,03	I.D.	0,33	5,0	1,6
11	0,11	0,16	0,07	0,042	0,018	0,045	0,023	0,47	5,0	2,4
12	6,7	37	39	31	10	13	2,1	140	5,0	700
13	2,7	7,7	20	38	25	24	10	130	5,0	650
19	8,7	4,8	0,91	0,92	I.D.	I.D.	I.D.	15	5,0	76
20	0,12	0,023	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	0,14	5,0	0,70
21	0,43	0,18	0,085	0,12	0,092	0,13	0,014	1,0	5,0	5,2
22	0,44	0,16	0,043	0,049	0,024	0,03	I.D.	0,74	5,0	3,7
23	0,21	0,095	0,091	0,077	0,041	0,08	I.D.	0,59	5,0	3,0

BEMÆRKNING:

Der benyttes en omregningsfaktor på 5 ifølge MST-7543-00007, 5. juli 2011.

Detektionsgrænsen for den enkelte kongener: 0,01 mg/kg

Den ekspanderede usikkerhed på den enkelte kongener er 30 %

Ved koncentrationer tæt på detektionsgrænsen kan den ekspanderede usikkerhed dog være op til 35 %

Resultater - 7 metaller (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg) i fast stof

Lab nr	Prøvenavn	Koncentration i mg/kg							Kommentar
		Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg	
1	Stueetage, loft, malet gips (hvid)	0,096	5,4	7,8	3,6	74	230	5,5	
2	Stueetage, væg, malet glasvæv (grøn)	0,24	7,0	14	I.D.	19	I.D.	1,1	
3	Stueetage, væg, malet hessian på eps/puds (hvid)	0,24	13	I.D.	9,5	5,6	77	1,5	
4	Stueetage, væg, malet glasvæv (hvid/rød)	0,27	8,3	39	8,8	7,1	250	12	
7	Stueetage, gulv, linoleum på beton (grå)	0,87	I.D.	7,8	I.D.	91	3400	I.D.	
9	Stueetage, vinduesparti, malet træ (hvid/sort)	0,31	22	180	14	96	110	2,2	
10	Stueetage, vægpanel, malet træ (hvid/blå)	I.D.	18	230	11	4,2	I.D.	0,11	
11	Stueetage, fodpanel, malet træ (hvid/sort)	0,19	I.D.	11	I.D.	220	200	4,5	
14	Ude, facadeplade, malet træ (rød)	0,053	I.D.	11	I.D.	I.D.	610	I.D.	
16	Ude, vinduesparti, malet træ (sort)	0,21	I.D.	32	3,1	310	140	11	
17	Ude, vinduesparti, malet træ (rød)	I.D.	26	I.D.	18	I.D.	I.D.	I.D.	
19	Kælder, gulv, malet beton (grå/rød)	0,38	590	42	6,6	4400	250	9,1	
20	Kælder, gulv, korkflise med fiberunderlag	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	
21	Kælder, væg, malet puds (hvid)	0,093	14	I.D.	3,4	I.D.	160	3,9	
22	Kælder, vægbeklædning, malet træ (hvid)	0,10	I.D.	9,2	I.D.	11	I.D.	0,14	
23	Kælder, loft, malet glasvæv (hvid)	0,11	5,4	I.D.	8,8	I.D.	380	0,78	

Metode: DMA101 (Udført akkrediteret af MKL, Akk. nr. 549)

BEMÆRKNING:

Normalt anvendes følgende grænseværdier for deponi/forbrænding. Indhold over disse niveauer betragtes som farligt affald:

Cadmium (Cd): 0,5 - 1000 mg/kg, Krom (Cr): 500 - 1000 mg/kg, mg/kg, Kobber (Cu): 500 - 2500 mg/kg

Nikkel (Ni): 30 - 1000 mg/kg, Bly (Pb): 40 - 2500 mg/kg, Zink (Zn): 500 - 2500 mg/kg, Kviksølv (Hg): 1-500 mg/kg

Detektionsgrænsen for det enkelte metal:

Cadmium (Cd): 0,05 mg/kg, Krom (Cr): 5 mg/kg, Kobber (Cu): 5 mg/kg, Nikkel (Ni): 3 mg/kg, Bly (Pb): 4 mg/kg, Zink (Zn): 50 mg/kg, Kviksølv (Hg): 0,1 mg/kg

Den ekspanderede usikkerhed på analysen er 20 %. Ved koncentrationer tæt på detektionsgrænsen kan den ekspanderede usikkerhed dog være op til 50 %

I.D.: Ikke detekteret over detektionsgrænsen

Bemærkning til grænseværdier: Hvis ikke andet er nævnt er de oplyste grænseværdier de værdier der anvendes i Københavns kommune. Andre kommuner kan anvende andre grænseværdier.

2023-05-01
Venlig hilsen



Jane Eriksen

Ansvar: Ved indleverede prøver til analyse er MKL og DMA kun ansvarlig for selve laboratorieanalysen af den enkelte prøve. Således har MKL og DMA ikke ansvar for prøveudtagningen, dvs. om prøven er repræsentativ for det specifikke materiale den er udtaget af eller om prøveantallet er tilstrækkeligt til at kunne drage konklusioner om materialetyperne i det område hvor prøven/prøverne er udtaget. MKL og DMA er heller ikke ansvarlig for de praktiske handlinger på byggepladsen som modtageren af analyseresultatet udfører som konsekvens af resultatet.

Rapporten må kun gengives i sin helhed. Gengivelse i uddrag kræver skriftlig accept fra DMA.