

# RAPPORT VEDRØRENDE ORIENTERENDE MILJØUNDERSØGELSE AF BYGNING

Filippavej 64, 5762 Vester Skerninge



**Rekvirent:** Svendborg Kommune

**Dato:** 02-06-2020

**DMR-sagsnr.:** 2020-1075



**Bygningsundersøgelse**

*Din rådgiver gør en forskel ...*

**Rapport vedr. orienterende miljøundersøgelse af bygningerne på Filippavej 64, 5762 Vester Skerninge.****Indholdsfortegnelse**

<b>1</b>	<b>Indledning og formål .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Bygningsbeskrivelse .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Strategi .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Prøveudtagning .....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Analyseresultater .....</b>	<b>3</b>
<b>6</b>	<b>Vurdering og anbefalinger .....</b>	<b>3</b>
6.1	Isolering .....	3
6.2	Fliser/fliseklæb.....	4
6.3	Vinduer/døre .....	4
6.4	Fuger.....	4
6.5	Beton og gasbeton.....	5
6.6	Maling, lak og inventar .....	5
6.7	Gulve.....	8
6.8	Loftplader.....	8
6.9	Facadeplader og fyldninger .....	8
6.10	Tagpap og isolering .....	8
6.11	Lysrørsarmaturer.....	9
6.12	Inddækninger, skotrender mv. ....	9
6.13	Installationer .....	9
6.14	Ventilationsanlæg .....	9
6.15	Branddøre .....	9
6.16	Trykimprægneret træ.....	9
6.17	Skorsten .....	9
6.18	Generelle forhold.....	9
<b>7</b>	<b>Referencer og baggrundslitteratur .....</b>	<b>10</b>

- Bilag 1.** Plantegninger  
**Bilag 2.** Fotobilag  
**Bilag 3.** Analyseresultater  
**Bilag 4.** Analyserapporter  
**Bilag 5.** Generelle anbefalinger for arbejde med miljøfarlige stoffer

Projektleder



Merete Jensen  
Fagchef, Bygningsingeniør  
Mobil nr.: 60 85 00 35

Kvalitetskontrol



Lorenz Volz  
Afdelingsleder, cand.scient.  
Mobil nr.: 40 76 06 61

## 1 Indledning og formål

Svendborg Kommune har planer om delvis at nedrive og delvis at sanere at bygningerne (se figur 1) på Filippavej 64, 5762 Vester Skerninge. Saneringen har til formål på sigt at nedbringe koncentration af PCB i indeklime under Sundhedsstyrelsens nedre aktionsværdi samt at undersøge forekomst af andre miljøfarlige stoffer i bygningen.

Der er i tidligere undersøgelser konstateret høje indhold af PCB i ejendommen, hvor primærkilderne er vurderet at være indvendige elementfuger, både lodrette og vandrette. PCB-holdige fuger har forurenset indvendige overflader på niveauer svarende til farligt affald. Der er endvidere konstateret indhold af PCB i indeklimaet over Sundhedsstyrelsens nedre aktionsværdi. Der er i forbindelse med den tidligere PCB-undersøgelse ikke foretaget undersøgelser af, hvor langt PCB er trængt ind i de forskellige materialer og der er ikke foretaget undersøgelser for andre miljøfarlige stoffer i bygningerne.

Svendborg Kommune har derfor anmodet Dansk Miljørådgivning A/S om at foretage en supplerende miljøundersøgelse af bygningerne (se figur 1) på Filippavej 64, 5762 Vester Skerninge samt at indarbejde resultaterne fra den tidligere rapport, udarbejdet af OBH /25/.



**Figur 1:** Bygningsoversigt med rød markering af de omfattede bygninger.

Formålet med nærværende orienterende undersøgelse har været at identificere bygningsmaterialer, som kan indeholde asbest, PCB, tungmetaller (bly, cadmium, chrom, kobber, kviksølv, nikkel og zink), PAH'er (tjære) eller chlorerede paraffiner. Undersøgelsen skal danne grundlag for en indledende vurdering af forekomst af ovennævnte stoffer, som ved den forestående renovering delvis skal fjernes forud for de egentlige bygningsmæssige ændringer eller som skal fjernes forud for den egentlige hovednedrivning. Endvidere skal der på baggrund af undersøgelsesresultaterne gives en generel vurdering af forholdsregler ved demontering samt fjernelse af de miljøfarlige stoffer. Miljøundersøgelsen har orienterende karakter og skal ikke forstås som en egentlig kortlægning af al forekomst og afgrænsning af ovennævnte stoffer.

Terrænbelægninger mv. på grunden er ikke omfattet af nærværende undersøgelse.

## 2 Bygningsbeskrivelse

Bygningerne er ifølge OIS opført i 1965 oprindeligt med fladt tag. I starten af 1990'erne er der opført sadeltag på den store bygning. Bygningen er ligeledes ombygget fra folkeskole til børnehave omkring 1995. DMR har ikke kendskab til evt. andre/senere til- eller ombygninger, men det formodes, at der løbende er foretaget nødvendigt vedligehold og renovering, herunder at vinduerne delvis er udskiftet af flere omgange.

## 3 Strategi

Der er udført en supplerende miljøundersøgelse af bygningerne. I forbindelse med miljøundersøgelsen er der udtaget prøver fra byggematerialer, som ud fra opførelses-/renoveringstidspunkt og materialeegenskaber blev vurderet at kunne indeholde asbest, PCB, tungmetaller (bly, cadmium, chrom, kobber, kviksølv, nikkel og zink), PAH'er (tjære) eller chlorerede paraffiner.

## 4 Prøveudtagning

Der er i forbindelse med miljøundersøgelsen i alt udtaget 79 materialeprøver til analyse. Prøvetyper fremgår af tabel 1. Prøveudtagningssteder fremgår af plantegningerne i bilag 1 samt af fotos i bilag 2. De 23 materiale prøver udtaget at OBH /24/ er ligeledes indarbejdet i rapporten.

De udtagne materialeprøver vurderes at være repræsentative for alle tilsvarende materialer i hele den pågældende bebyggelse, medmindre andet er angivet i afsnit 6.

Prøverne er udtaget med rent prøvetagningsudstyr (mejsel, spartel, hobbykniv og skalpel, hvor bladene er skiftet eller rensat efter udtagning af hver prøve).

Prøverne af malingen er udtaget så præcist som muligt uden at få underliggende materialer med, men det kan i praksis ikke undgås at en lille smule materiale hænger fast på malingen. Prøverne, udtaget til kemisk analyse for indhold af PCB, tungmetaller (bly, cadmium, chrom, kobber, kviksølv, nikkel og zink), PAH'er (tjære) og chlorerede paraffiner, er emballeret i aluposer og indsendt til akkrediteret kemisk analyse ved Højvang Laboratorier A/S. Prøverne, udtaget til analyse for indhold af asbest, er emballeret i plastposer og er delvis analyseret hos DMR's eget laboratorium i Ry og delvis hos Højvang Laboratorier A/S.

Analysen for tungmetaller i fliser er udført som nedknusningsprøve af hele flisens tykkelse.

## 5 Analyseresultater

Resultaterne af de udførte analyser fremgår af bilag 3.

Der er ikke foretaget en opmåling og mængdeberegning af de konstaterede materialer i bygningerne. Analyserapporter med angivelse af analysemetoder for alle kemiske analyser er vedlagt i bilag 4.

## 6 Vurdering og anbefalinger

I forbindelse med nærværende undersøgelse er der konstateret forekomst af miljøfarlige stoffer i nedenstående områder. Områder, hvor der ikke er udtaget prøver, men hvor der vurderes at være risiko for miljøfarlige stoffer, fremgår ligeledes af nedenstående. Generelle anbefalinger vedrørende arbejdsmiljø og affaldsmæssig håndtering fremgår af bilag 5.

### 6.1 Isolering

Der er konstateret asbest i den udtagne prøve af kiselgur fra rørisolering i bøjningerne i kælderens (P69), og det vurderes, at alle isolerede rørbøjninger med kiselgur i kælderen indeholder asbest. Arbejdet i forbindelse med fjernelse af asbestholdig rørisolering vurderes at være støvende og skal foretages i henhold til /8/ - /10/ og arbejdet skal anmeldes til Arbejdstilsynet. Rørisolering fra bøjninger/t-stykker skal klassificeres som asbestholdigt (farligt) affald.

Der er konstateret indhold af PCB over grænseværdierne for forurenede affald i maling på lærred omkring de isolerede rør og beholdere (P70), dog vil rørisolering på bøjninger og t-stykker inkl. malet lærred blive klassificeret som farligt affald pga. asbestindholdet, hvilket vil være dimensionsgivende ift. arbejdsmiljø og bortskaffelse. Det vurderes at malet lærred på lige stræk kan bortskaffes som forurenede affald uden forudgående afrensning, såfremt det er omfattet af renoeringen.

Det vurderes, at der også kan forekomme ældre mineraluld andre steder i ejendommen. Mineraluld fra før 1997 skal generelt klassificeres og bortskaffes som farligt affald pga. dens hudirriterende og kræftfremkaldende egenskaber.

Se også pkt.6.10 vedrørende polystyren isolering af fladt tag på hovedbygning.

## **6.2 Fliser/fliseklæb**

Der er konstateret asbest i tre ud af seks analyserede prøver fra fliseklæb/-mørtel (P43, P31 og P56). Asbest er både konstateret under sokkelfliser og bag vægfliser. Det vurderes, at alle vægfliser og sokkelfliser er opsat med asbestholdig fliseklæb/-mørtel, undtaget er dog generelt gulvfliser (dog ikke omklædnings- og baderum) samt nyere vægfliser i rum angivet med blå skravering på bilag 1.1. Arbejdet i forbindelse med nedtagning af vægfliser med asbestholdigt fliseklæb/-mørtel skal foretages i henhold til /8/-/10/ og arbejdet skal anmeldes til Arbejdstilsynet. Fliseklæb skal klassificeres som asbestholdigt (farligt) affald. Der er ikke udtaget prøver af fliseklæb under gulvfliser i omklædningsrum, såfremt fliserne skal fjernes, skal der udtages yderligere prøver af fliseklæb/-mørtel under gulvfliser i omklædnings- og baderum, alternativt skal disse behandles som værende med asbestholdig mørtel/klæb.

Der er konstateret indhold af PCB eller tungmetaller svarende til forurenede affald i tre ud af fem prøver fra gulv- og vægfliser og det vurderes, at alle gulv- eller vægfliser skal bortskaffes som forurenede affald indeholdende PCB og tungmetaller. Sokkel- og vægfliser opsat med asbestholdig klæb/-mørtel (se forrige afsnit) bliver dog klassificeret som farligt affald pga. asbestindholdet, hvilket vil være dimensionsgivende ift. arbejdsmiljø og bortskaffelse.

## **6.3 Vinduer/døre**

Der er konstateret forskellige vinduestyper. Der er oprindelige vinduespartier mod skolegården samt i køkken og omklædning. Der er nyere vinduer i gymnastiksal og en stor del af vinduerne i facaden mod syd er ligeledes udskiftet.

Der er i seks ud af de syv udtagne prøver fra maling på vinduerne konstateret PCB svarende til farligt affald. Dette gælder for såvel de oprindelige vinduer (P49, P54, OBH-P5) samt de nyere vinduer (P19, P45, P50 og OBH-P9). Det vurderes, at alle døre og vinduer kan udtages hele og bortskaffes som farligt affald til godkendt modtager. Selve glasset kan dog skæres eller slås ud og fjernes og bortskaffes frit.

Der er ikke udtaget prøver af de nyere plastvinduer i kælderen, det vurderes dog, at disse kun indeholder mindre mængder af PCB svarende til forurenede affald, da der ikke er konstateret høje indhold af PCB i indeluften i kælderen. Dog kan plastvinduer (karm og ramme) indeholde tungmetaller i selve plasten. Evt. bortskaffelse skal ske iht. Svendborg Kommunes anvisning.

## **6.4 Fuger**

### **6.4.1 Fuger ved vinduer - indvendigt**

Der er ikke konstateret indhold af chlorerede paraffiner i de udtagne fugeprøver udtaget fra nyere fuger omkring nyere vinduer og døre (P58).

Det vurderes dog, at indvendige bløde fuger inderholder PCB svarende til farligt affald pga. afsmitning fra PCB i indeluften samt andre blødgørende stoffer. Der skal derfor tages særlige

arbejds miljømæssige forholdsregler ved arbejdet, jf. /1/, /2/ og /4/, herunder brug af personlige værnemidler mv. og alle bløde indvendige fuger skal generelt bortskaffes som farligt affald indeholdende PCB.

#### **6.4.2 Fuger mellem betonelementer og tilstødende beton**

Der er konstateret høje indhold af PCB svarende til farligt affald i alle syv fugeprøver fra elastiske fuger mellem betonelementer. Fugerne er konstateret indvendigt ved såvel lodrette elementsamlinger i betonvægge samt i overgangen mellem tagelementer og vægelementer. Derudover er der udvendigt på nordfacaden og ved gavlene konstateret en PCB-holdig fuge (P26) mellem væg- og tagelementer. Der er ligeledes i den tilstødende beton 0,5-10 cm fra fugerne konstateret PCB svarende til forurenede affald. Beton mellem fugen og 0,5 cm skal påregnes at være med indhold af PCB svarende til farligt affald. Beton 0,5-10 cm fra fugen skal påregnes at være forurenede med PCB svarende til forurenede affald. Der skal tages relevante arbejdsmiljømæssige forholdsregler ved arbejdet, jf. /1/, /2/ og /4/, herunder brug af personlige værnemidler mv.

#### **6.4.3 Fuger ved betonsøjler i gymnastiksal**

Der er konstateret indhold af PCB svarende til farligt affald i den udtagne fugeprøve af nyere elastiske fuge mellem betonsøjle og fyldningsplade over vinduesparti udvendigt. Indhold af PCB er dog mindre end ved de indvendige elementfuger og indholdet vurderes at skyldes tertiær forurening via indeluften. Såfremt fugen fjernes, skal den behandles og bortskaffes som farligt affald indeholdende PCB.

#### **6.4.4 Fuger ved vinduer - udvendigt**

Der er konstateret indhold af PCB svarende til forurenede affald i fem ud af seks udtagne fugeprøve af elastiske fuger udvendigt. Alle udvendige bløde fuger omkring vinduer og døre skal bortskaffes som forurenede affald indeholdende PCB til godkendt modtager. Der skal tages relevante arbejdsmiljømæssige forholdsregler ved arbejdet, jf. /1/, /2/ og /4/, herunder brug af personlige værnemidler mv.

#### **6.4.5 Fugebånd**

I prøve udtaget af fugebånd mellem oprindelige sternelementer af beton er der konstateret indhold af PCB svarende til forurenede affald, mens der er konstateret indhold af tungmetaller svarende til farligt affald (P25). Det vurderes at alle fugebånd skal bortskaffes som farligt affald i henhold til Svendebord Kommens anvisning.

#### **6.4.6 Fuger ved sålbænke**

Der er ikke konstateret indhold af asbest i den udtagne mørtelfuge mellem sålbænkelementer (P21) eller chlorerede paraffiner i prøven udtaget fra nyere elastisk grå fuge mellem sålbænke udvendigt (P20).

### **6.5 Beton og gasbeton**

Der er i prøver udtaget fra betonlofter og betonvægge konstateret indhold af PCB i op til 2 mm dybde (P4, P10, P11). Det vurderes, at de yderste 2 mm af alle betonoverflader, malede såvel som ikke malede, skal afrensnes inden nedrivning af bygningerne og bortskaffes som forurenede affald.

Der er konstateret PCB svarende til forurenede affald i gasbetonvægge i prøven udtaget af de yderste 10 mm (P39 og P40). Det vurderes at gasbetonvægge skal bortskaffes til deponi forurenede med PCB efter afrensning af maling.

Der er ikke konstateret indhold af PCB i prøverne udtaget af betongulv under fliser (P16) eller i beton under sort støbegulv (P8).

### **6.6 Maling, lak og inventar**

Der er anvendt mange forskellige typer maling/lak i bygningerne. Der er udtaget malings- og

lakprøver fra relevante og synlige overflader, hvor der ligeledes er taget hensyn til udbredelsen af den pågældende malings- og laktype. Med mindre andet er angivet i nærværende rapport skal malede overflader generelt betragtes som farlige. Der er nogle steder konstateret flere lag maling. Derudover er det konstateret, at tunge vægge delvis er malede bag opsat tapet/væv, fliser og forsatsvægge samt at der er malede lofter og vægge over nedhængte lofter.

### **6.6.1 Vægmaling**

#### Stueplan i hovedbygning

Der er konstateret indhold af PCB og/eller tungmetaller svarende til farligt affald i 10 ud af 11 udtagne malingsprøver fra vægge i bygningerne i stueplan. Det vurderes, at alt maling og malet tapet/væv og min 2 mm af bagvedliggende beton skal afrenses ved ned- eller gennembrydning af alle tunge vægge. Arbejdet skal foretages med relevante arbejdsmiljømæssige hensyn og afrenset maling og malet tapet/væv skal bortskaffes som farligt affald. Lette vægge (gips- og trævægge) kan nedtages hele og bortskaffes som farligt affald uden forudgående afrensning.

#### Tidl. toiletbygning samt kælder

Der er konstateret indhold af PCB og/eller tungmetaller svarende til forurenede affald i de udtagne malingsprøver fra vægge i den tidl. toiletbygning samt i kælderen (P33 og P65). Det vurderes, at alt maling og malet tapet/væv skal afrenses ved ned- eller gennembrydning af alle tunge vægge i tidl. toiletbygning og i kælder. Arbejdet skal foretages med relevante arbejdsmiljømæssige hensyn og afrenset maling og malet tapet/væv skal bortskaffes som forurenede affald.

### **6.6.2 Loftmaling på beton**

I prøven udtaget fra loftmaling på betonelementerne (P61) er der konstateret indhold af PCB svarende til farligt affald. Det vurderes, at alt maling og min 2mm af overliggende beton skal afrenses ved ned- eller gennembrydning af alle malede lofter. Arbejdet skal foretages med relevante arbejdsmiljømæssige hensyn og afrenset maling skal bortskaffes som forurenede affald.

### **6.6.3 Gulvmaling**

Malingsprøven udtaget fra gulvet i kælderen (P67) viser indhold af PCB og tungmetaller svarende til forurenede affald. Det vurderes, at alt maling skal afrenses, såfremt malede betongulve skal op- eller gennembrydes. Arbejdet skal foretages med relevante arbejdsmiljømæssige hensyn og afrenset maling skal bortskaffes som farligt affald.

### **6.6.4 Indvendigt malet og lakeret træværk**

#### Stueplan

I prøven udtaget af maling og lak fra gerigter, dørkarm og døre (OBH-P3, P55 og OBH-P2) er der konstateret indhold af PCB og tungmetaller svarende til farligt affald. Alt indvendigt malet og lakeret træværk som døre, gerigter, fodlister, dørkarme mv. fra stueplan kan nedtages hele uden forudgående afrensning og bortskaffes som farligt affald. Vedr. inventar henvises til pkt. 6.6.8.

#### Kælder

Der er i prøven udtaget af træværk i kælder (P68) konstateret indhold af PCB svarende til forurenede affald, mens der er konstateret indhold af tungmetaller svarende til farligt affald. Det vurderes, at malet træværk kan, såfremt det skal fjernes, nedtages i hele stykker og bortskaffes som forurenede affald til godkendt modtager uden forudgående afrensning, da Svendborg Kommune accepterer en gennemsnitsbetragtning af ikke afrensningsegne materialer, f.eks. malet træværk. Såfremt der skal foretages slibearbejder, skal der tages særlige arbejdsmiljømæssige forholdsregler maling skal i givet fald bortskaffes som farligt affald.

#### Forsatsvægge i kælder

Der er i prøven udtaget fra overfladebehandling/lud fra de nyere profilbræddevægge i kælderen (P71) konstateret indhold af PCB svarende til forurenede affald, mens der ikke er konstateret

indhold af tungmetaller. Det vurderes, at ludbehandlende beklædning af profilbrædder, kan, såfremt de skal fjernes, nedtages i hele stykker og bortskaffes som forurenede affald til godkendt modtager.

#### Gulv i gymnastiksal

Der er ikke påvist PCB eller tungmetaller i trægulvet i gymnastiksalen, men der er konstateret et mindre indhold af PCB i masonitpladerne (P76), der ligger mellem vinylgulvet og trægulvet. Det vurderes at pladerne under vinylgulvet kan optages hele og bortskaffes som forurenede med PCB til forbrænding.

#### **6.6.5 Udvendigt malet træværk**

I malingsprøven udtaget fra udvendigt malet træværk (P38) er der konstateret indhold af tungmetaller svarende til forurenede affald, mens der ikke er konstateret indhold af PCB. Det vurderes, at alt udvendigt malet træværk, som beklædninger, porte mv., kan nedtages i hele stykker og bortskaffes som forurenede affald uden forudgående afrensning.

#### **6.6.6 Udvendigt malet beton**

Malingsprøven udtaget fra maling på stjern af beton langs gårdfacaden (P23) viser indhold af PCB og tungmetaller svarende til forurenede affald. Det vurderes, at alt maling skal afrenses ved ned- eller gennembrydning af alle malede udvendige betonkonstruktioner. Arbejdet skal foretages med relevante arbejdsmiljømæssige hensyn og afrenset maling skal bortskaffes som forurenede affald.

#### **6.6.7 Malet metal**

##### Lofter

Der er i en ud af to udtagne prøver fra metallofter over nedhængte lofter konstateret indhold af PCB svarende til farligt affald og indhold af tungmetaller svarende til forurenede affald (P12 og P52). Det vurderes, at alle malede metallofter skal håndteres og bortskaffes som metalskrot med et indhold af PCB i malingen svarende til farligt affald.

##### Installationer

Der er konstateret indhold af PCB og tungmetaller svarende til forurenede affald i den udtagne malingsprøve fra radiator og rør (P17). Det vurderes, at malede radiatorer og rør skal håndteres og bortskaffes som metalskrot med et indhold af PCB og tungmetaller i malingen svarende til forurenede affald.

#### **6.6.8 Inventar**

##### Løst lakeret inventar

Der er i prøven udtaget af lak fra skammel (OBH-P11) konstateret indhold af PCB svarende til farligt affald. Det har ikke været muligt at genfinde PCB svarende til farligt affald i prøver udtaget fra skamler (P74 og P75). Det vurderes derfor og på baggrund af resultater fra andet inventar, at alt lakeret og malet løst inventar i bygningen skal bortskaffes som forurenede affald.

##### Inventar i gymnastiksal og køkkener

Der er i prøverne udtaget af lak på fastmonteret inventar i gymnastiksal (P46), tovværk i gymnastiksal (P47) samt nyere køkkeninventar (P35) konstateret indhold af PCB og/eller tungmetaller svarende til forurenede affald. Det vurderes, at alt fastmonteret inventar i gymnastiksal samt nyere køkkener kan nedtages i hele stykker og bortskaffes som forurenede affald til godkendt modtager uden forudgående afrensning.

##### Øvrigt løst inventar

Der er i prøven udtaget af skumgummi fra kontorstol (P36) konstateret indhold af PCB svarende til forurenede affald. Det vurderes at alt øvrigt løst inventar skal bortskaffes som forurenede affald til godkendt modtager.



## 6.7 Gulve

Der er konstateret bløde linoleumsgulve med klæb og delvis spartel udlagt på et sort støbegulv på fire cm. Under støbegulvet er der konstateret et 1-2 cm tykt lag af isolering bestående af mineraluld. Herunder er der konstateret betongulv.

Der er konstateret indhold af PCB svarende til farligt affald i tre ud af de fem udtagne prøver fra linoleums- og vinylgulve i bygningen (P42, OBH-P4 og OBH-P14). Alle bløde gulvbelægninger inkl. klæb og afretningslag skal håndteres og bortskaffes som farligt affald til godkendt modtager.

Der er ikke påvist indhold af PCB, tungmetaller eller PAH'er over grænseværdien for forurenede affald i den udtagne prøve af sort støbegulv (P7). Det vurderes at støbegulve skal bortskaffes i til godkendt modtager.

Isolering under støbegulvet bortskaffes om farligt affald til godkendt modtager sammen med øvrig mineraluldisolering.

## 6.8 Loftplader

### Asbestholdige lofter i gymnastiksal og toilet

Der er konstateret asbest i loftpladerne i toilet samt i gymnastiksal (P62 og P78). Asbest er både konstateret i plane og hullede loftplader og det vurderes, at alle loftplader i gymnastiksal og bagvedliggende depot samt i toilet indeholder asbest. Arbejdet i forbindelse med nedtagning af asbestholdige loftplader skal foretages i henhold til /8/ - /10/ og arbejdet skal anmeldes til Arbejdstilsynet. Der er i malingen på den loftplader (P62) ligeledes konstateret PCB svarende til farligt affald og alle asbestholdige loftplader skal derfor bortskaffes til godkendt modtager med asbest og PCB svarende til farligt affald efter anvisning fra Svendborg Kommune.

### Nyere mineraluldslofter

I prøverne udtaget fra maling fra de nyere mineraluldslofter (P9, P51 og P66) er der konstateret indhold af PCB svarende til forurenede affald og det vurderes at alle nyere mineraluldslofter skal bortskaffes som forurenede affald indeholdende PCB efter Svendborg Kommunes anvisning.

### Træbetonlofter

I prøverne udtaget fra træbetonlofter (P9 og P51) er der ligeledes konstateret indhold af PCB svarende til forurenede affald og det vurderes at træbetonlofter skal bortskaffes som forurenede affald indeholdende PCB.

## 6.9 Facadeplader og fyldninger

### Oprindelige facadeplader og fyldninger

Der er konstateret asbest i facadeplader på stern på tidl. toiletbygning og cykelskur (P28) samt i fyldninger mellem udvendige vinduespartier af fibercement (P24) samt fyldninger i indvendige døre. Det vurderes, at alle oprindelige fibercementplader ved stern samt fyldninger i vinduespartier og døre indeholder asbest. Arbejdet i forbindelse med nedtagning af asbestholdig facadebeklædning, skal foretages i henhold til /8/ - /10/. Facadeplader klassificeres og bortskaffes som asbestholdigt (farligt) affald.

### Nyere facadeplader ved sternkant ved skråtage

Der er ikke konstateret asbest i sternkant langs skråtage fra det nyere tag samt i gavpladerne fra taget (P22).

## 6.10 Tagpap og isolering

Der er ikke påvist asbest i prøver fra tagpap (P29 og P30), dog er der konstateret indhold af PAH'er (tjærestoffer) svarende til forurenede affald og alt tagpap, skærvelag og polystyren med tjære på alle bygninger skal bortskaffes til godkendt modtager.

Der er ligeledes konstateret 8 cm polystyren fastklæbet til betonelementerne. Det vurderes at klæbemassen er forurennet med PAH og at klæbelaget skal afrenses inden nedrivningen af bygningerne. Polystyrenlaget skal bortskaffes som forurennet med PAH.

### **6.11 Lysrørsarmaturer**

Der er konstateret mange forskellige lysrørsarmaturer i bygningerne. Ældre lysrørsarmaturer fra før 1986 med kondensatorer kan principielt indeholde PCB. Der er ikke udtaget prøver af kondensatorer. Det anbefales, at alle lysrørsarmaturer med kondensatorer bortskaffes som EL-skrot til godkendt modtager jf. /15/.

### **6.12 Inddækninger, skotrender mv.**

Der er ikke udtaget prøver af inddækninger, men det vurderes, at disse er af bly og skal håndteres som sådan.

### **6.13 Installationer**

Elinstallation samt vand- og afløbsinstallationer var tilsluttet på undersøgelsestidspunktet og er derfor ikke omfattet af undersøgelsen. Der kan bl.a. forekomme blykapper omkring kabler og blystøbte samlinger på afløbsinstallation.

### **6.14 Ventilationsanlæg**

Der er konstateret et større ventilationsanlæg i bygningerne. Der er i en prøve udtaget fra støvet i ventilationsrør (P64) konstateret PCB-holdigt støv svarende til forurennet affald. Det vurderes derfor at anlæg og ventilationskanaler skal afrenses inden nedrivning. Dette for at sikre at der ikke ske en uhensigtsmæssig spredning af PCB-holdigt støv i forbindelsen med renoveringen/nedrivningen. Opsamlet støv skal bortskaffes som forurennet affald. Ventilationsanlægget i den blivende del skal ligeledes renses for PCB-holdigt støv og filtre skal udskiftes.

### **6.15 Branddøre**

Der er konstateret branddøre i bygningen. Der er ikke udtaget prøver af branddørenes fyldning, men døre til brandsektionering fra før 1973 kan generelt indeholde asbest. Det vurderes, at alle ældre branddøre fra før 1973 kan fjernes hele og bortskaffes som asbestholdigt (farligt) affald.

### **6.16 Trykimprægneret træ**

Det må påregnes anvendelse af trykimprægneret træ udvendigt. Det vurderes, at trykimprægneret træ kan nedtages helt og bortskaffes til godkendt modtager. Der skal tages relevante arbejdsmiljømæssige hensyn ved fjernelse af træværk.

### **6.17 Skorsten**

Der er konstateret en muret skorsten i bygningens blivende del. Såfremt skorstenen skal fjernes, skal denne behandles som farligt affald pga. sodpartikler.

### **6.18 Generelle forhold**

Generelt skal forhold vedr. håndtering, kildesortering, klassificering og bortskaffelse af ovenfor nævnte materialer ske efter anvisning fra Svendborg Kommune.

Det kan på trods af den gennemførte orienterende miljøundersøgelse ikke udelukkes, at der forekommer miljøfarlige stoffer andre steder end de undersøgte, herunder indhold af PCB i oprindelige termoruder, tjæreholdig fugtsikring på udvendig side af kælderydervægge, slaggelag under gulvopbygning mv.

Træffes der under renoveringsarbejdet/nedrivningsarbejdet byggematerialer, som mistænkes at kunne indeholde miljøfarlige stoffer, skal rådgiver derfor omgående kontaktes.

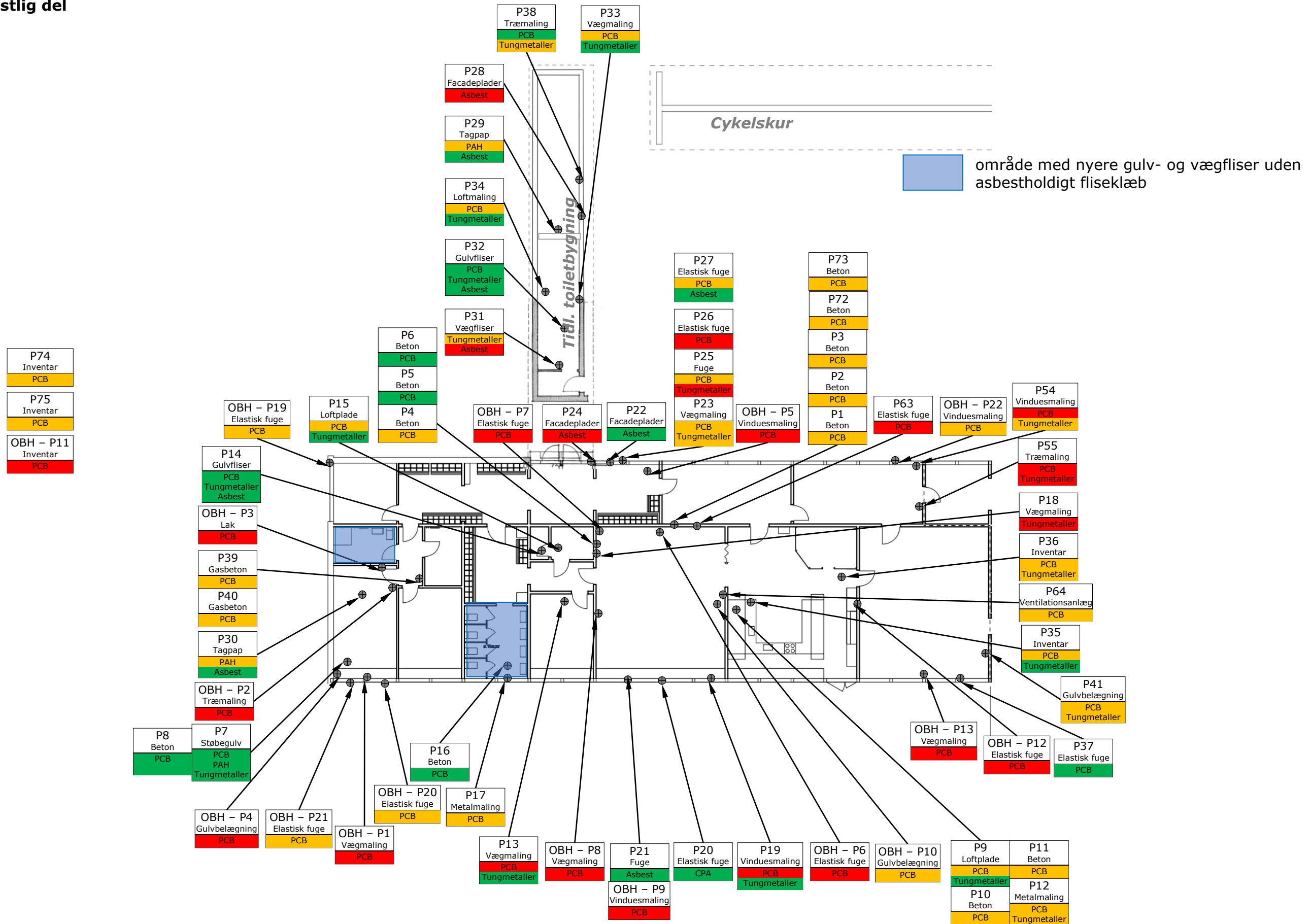
## 7 Referencer og baggrundslitteratur

- /1/ Nedrivning og miljøsanering – en sektion i Dansk Byggeri, december 2019. PCB. Den gule PCB-vejledning og beskrivelse for udførelse af PCB-sanering.
- /2/ Arbejdstilsynet, 16. december 2011. Senest rev. 1. april 2014. AT-Intern instruks nr. IN-9-3. PCB i bygninger.
- /3/ Københavns Kommune. Byggeaffald. <http://www.kk.dk/byggeaffald>
- /4/ Arbejdstilsynet, februar 2005. At-vejledning D.2.15 Arbejdets udførelse. Nedrivning.
- /5/ Miljøstyrelsen, Miljøprojekt nr. 1083, 2006. Kortlægning af forurenende stoffer i bygge- og anlægsaffald.
- /6/ Miljøstyrelsen, Jord og Affald, nr. 1 / 2011. Vejledende udtalelse om håndtering af PCB-holdigt bygge- og anlægsaffald.
- /7/ Københavns Kommune, Teknik- og Miljøforvaltningen, udateret. PCB-Vejledning.
- /8/ Beskæftigelsesministeriet. BEK nr. 1792 af 18.12.2015. Bekendtgørelse om asbest (Asbestbekendtgørelsen) med senere ændringer.
- /9/ Arbejdstilsynet, juli 2005, opdateret juni 2019. At-Vejledning stoffer og materialer – C.2.2-2. Asbest.
- /10/ Nedrivning og miljøsanering – en sektion i Dansk Byggeri, december 2019. Asbest. Den grønne asbestvejledning og beskrivelse for udførelse af asbestsanering.
- /11/ Nedrivning og miljøsanering – en sektion i Dansk Byggeri, december 2019. Bly. Den blå blyvejledning og beskrivelse for udførelse af blysanering.
- /12/ Statens Byggeforskningsinstitut, 2015. SBI-anvisning 241, 2. udgave. Undersøgelse og vurdering af PCB i bygninger.
- /13/ Statens Byggeforskningsinstitut, 2013. SBI-anvisning 242, 1. udgave. Renovering af bygninger med PCB.
- /14/ BAR, 2014. Branchevejledning om håndtering af bly i bygninger.
- /15/ Miljøstyrelsen, vejledning nr. 10, 2015. Vejledning om håndtering af PCB-holdige kondensatorer i lysrørsarmaturer.
- /16/ Arbejdstilsynet, juli 2005, opdateret 2016. At-Vejledning C.0.16-3. Stoffer og materialer. Arbejde med asfaltmaterialer.
- /17/ BAR, 2017. Branchevejledning om støv på byggepladsen.
- /18/ Statens Byggeforskningsinstitut, 2010. SBI-anvisning 228, 1. udgave. Asbest i bygninger. Regler, identifikation og håndtering.
- /19/ Statens Byggeforskningsinstitut, 2010. SBI-anvisning 229, 1. udgave. Byggematerialer med asbest.

- /20/ Miljøministeriet, Miljøprojekt nr. 1656, 2015.  
Metoder til fjernelse af miljøproblematiske stoffer.
- /21/ Miljø- og Fødevareministeriet. BEK nr. 224 af 08/03/2019.  
Bekendtgørelse om affald (Affaldsbekendtgørelsen).
- /22/ EU-forordning 2017/997 af 8. juni 2017 om ændring af bilag III til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/98/EF, for så vidt angår den farlige egenskab HP 14 "Økotoksisk".
- /23/ Miljøministeriet, Miljøprojekt 557, 2000.  
Massestrømsanalyse for cadmium.
- /24/ Nedrivning og miljøsanering – en sektion i Dansk Byggeri, december 2019.  
Støv. Den grå støv-vejledning. Håndtering af historisk støv før nedrivning og miljøsanering.
- /25/ 20150794-8 kildebestemmelse for PCB - Filippahuset, Udarbejdet af OBH

# Bilag 1

Stueplan vestlig del



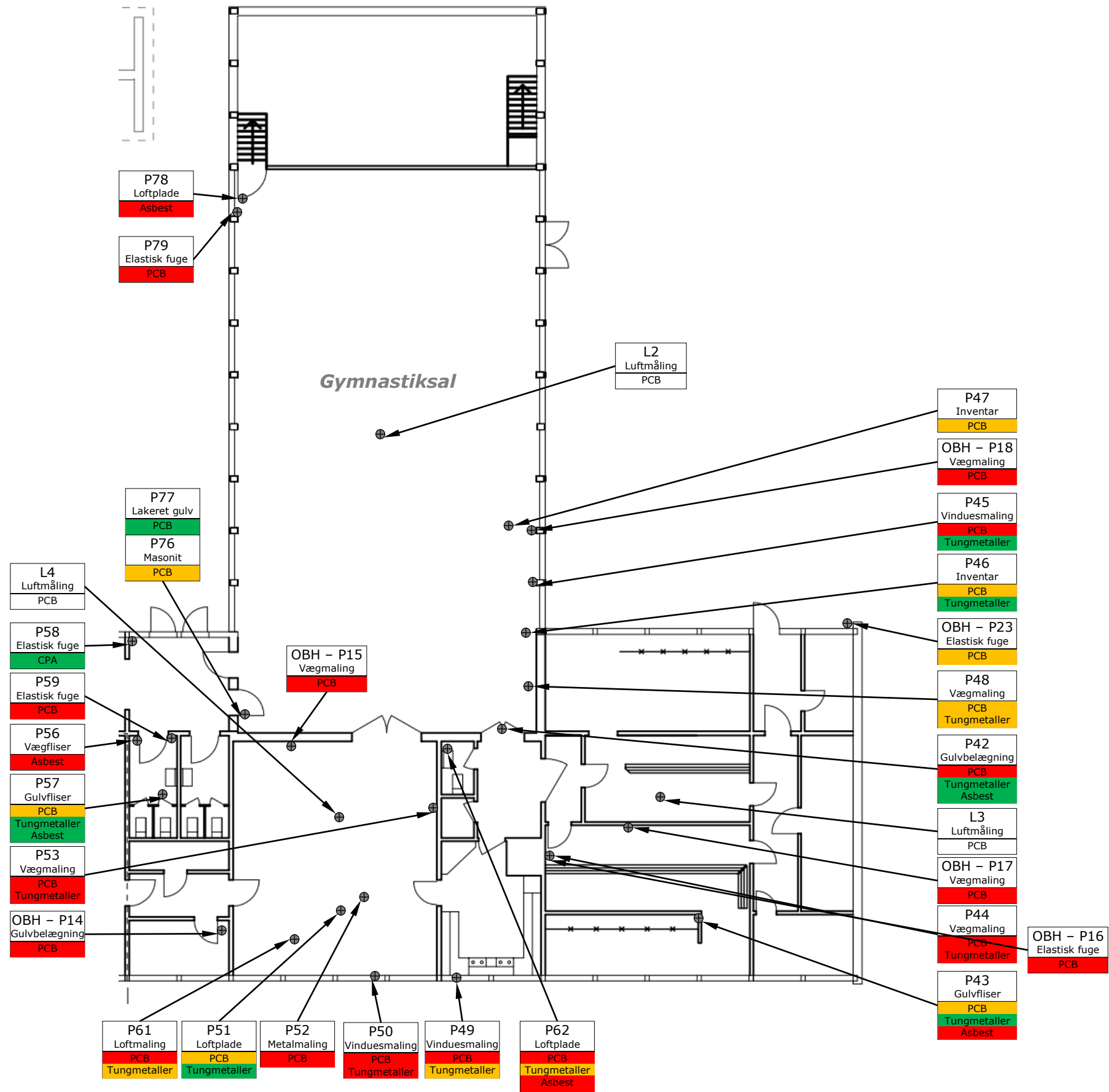
Signaturforklaring:

- ⊕ Område for udtaget prøve
- Indholdet i prøven er under grænseværdierne
- Indholdet i prøven er over grænseværdien for forurenede affald men under grænseværdien for farligt affald
- Indholdet i prøven klassificeres som farligt affald

Sagsnr.: 2020-1075  
 Bilag: 1.1  
 Målestok: ikke målfast  
 Dato: 06-02-2020  
 Udført af: NBH

**Filippavej 64**  
**5762 Vester Skerninge**  
**Plantegning**  
**Orienterende miljøundersøgelse**





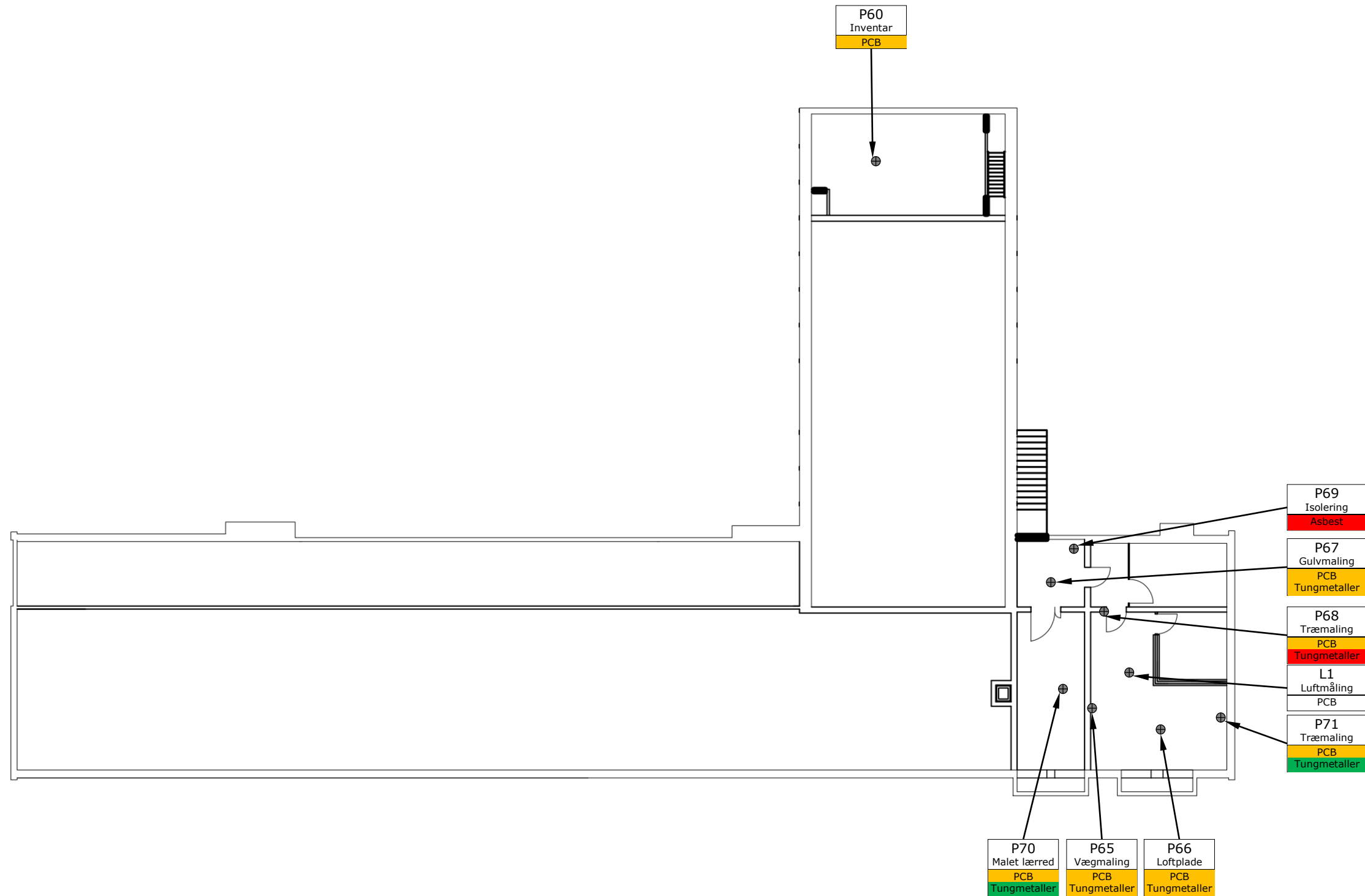
Signaturforklaring:

- ⊕ Område for udtaget prøve
- Indholdet i prøven er under grænseværdierne
- Indholdet i prøven er over grænseværdien for forurenede affald men under grænseværdien for farligt affald
- Indholdet i prøven klassificeres som farligt affald

Sagsnr.: 2020-1075  
 Bilag: 1.2  
 Målestok: ikke målfast  
 Dato: 02-06-2020  
 Udført af: NBH

**Filippavej 64**  
**5762 Vester Skerninge**  
**Plantegning**  
**Orienterende miljøundersøgelse**





Signaturforklaring:

- ⊕ Område for udtaget prøve
- Indholdet i prøven er under grænseværdierne
- Indholdet i prøven er over grænseværdien for forurenede affald men under grænseværdien for farligt affald
- Indholdet i prøven klassificeres som farligt affald

Sagsnr.: 2020-1075  
 Bilag: 1.3  
 Målestok: ikke målfast  
 Dato: 02-06-2020  
 Udført af: NBH

**Filippavej 64**  
**5762 Vester Skerninge**  
**Plantegning**  
**Orienterende miljøundersøgelse**





## Bilag 2

# Fotodokumentation

**Sagsnr.:** 2020-1075  
**Adresse:** Filippavej 64, 5762 Vester Skerninge



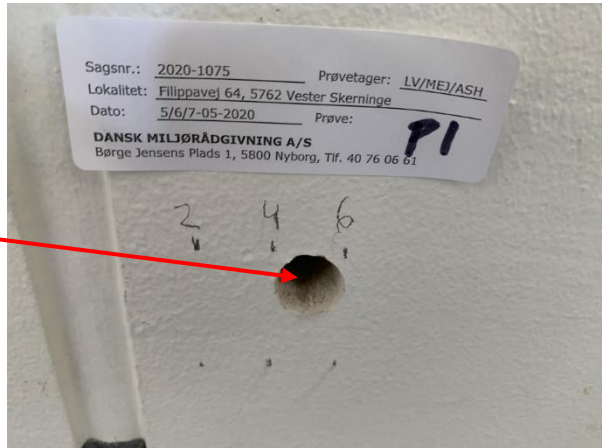
#1 Oversigt ejendom set fra .



#2 Oversigt ejendom set fra .



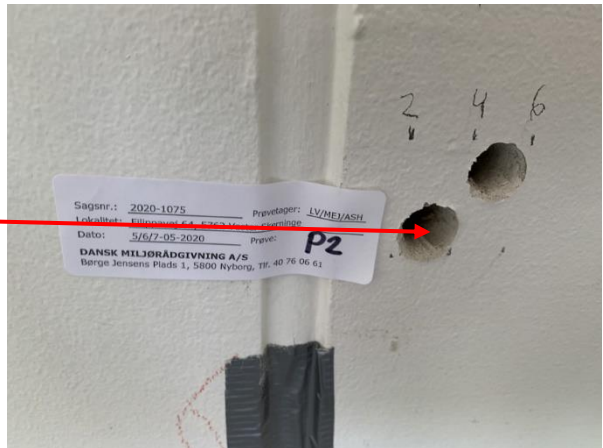
#3 Område for P1



#4 P1



#5 Område for P2

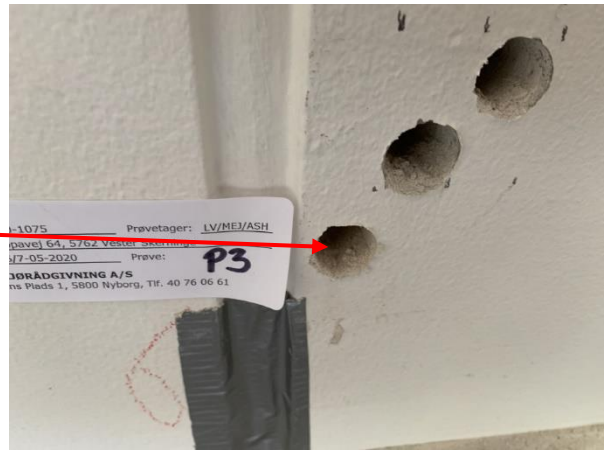


#6 P2

# Fotodokumentation



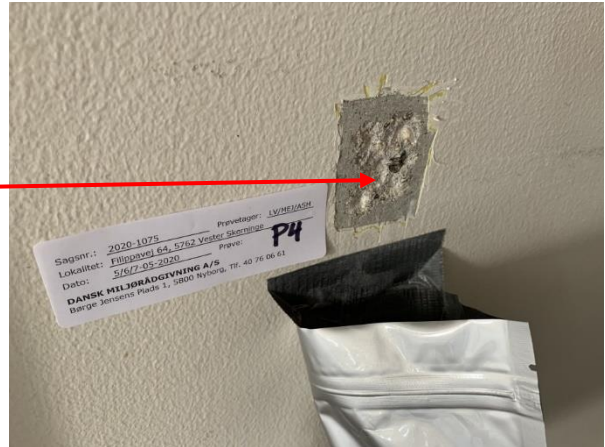
#7 Område for P3



#8 P3



#9 Område for P4



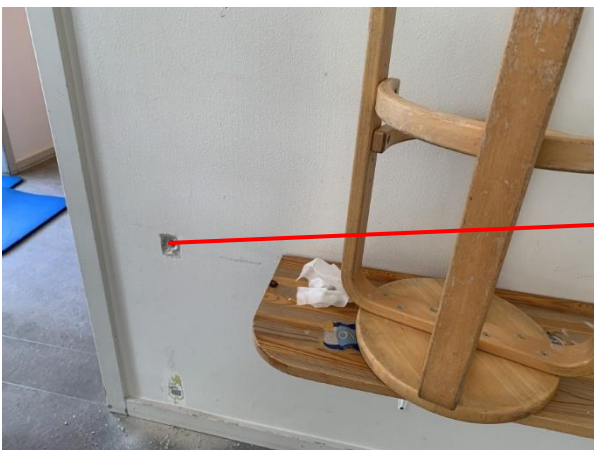
#10 P4



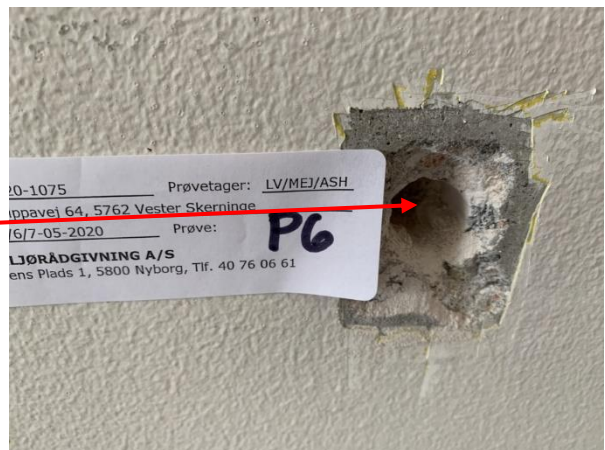
#11 Område for P5



#12 P5



#13 Område for P6



#14 P6

# Fotodokumentation



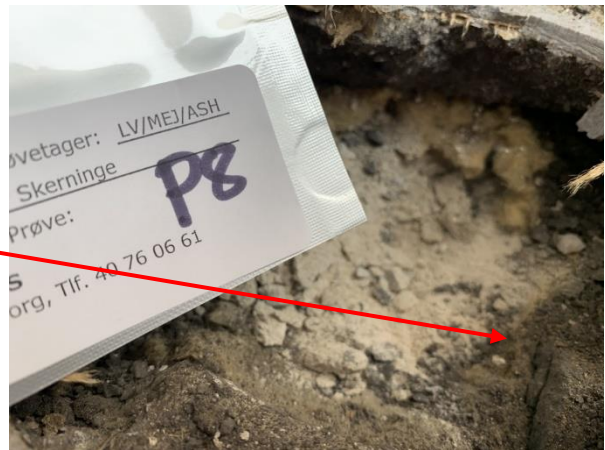
#15 Område for P7



#16 P7



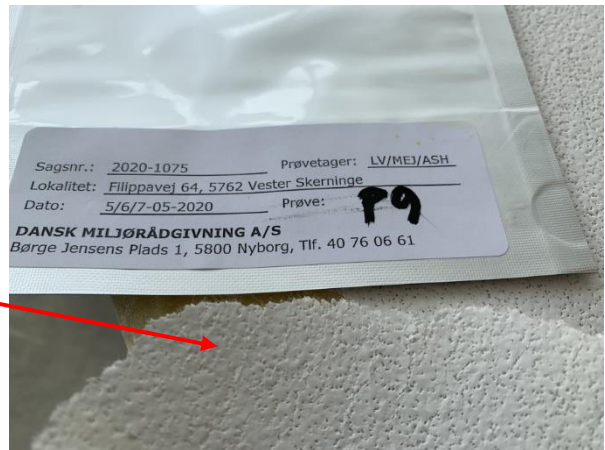
#17 Område for P8



#18 P8



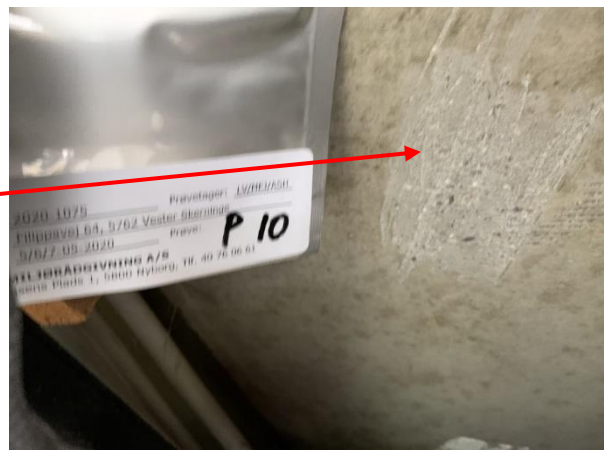
#19 Område for P9



#20 P9

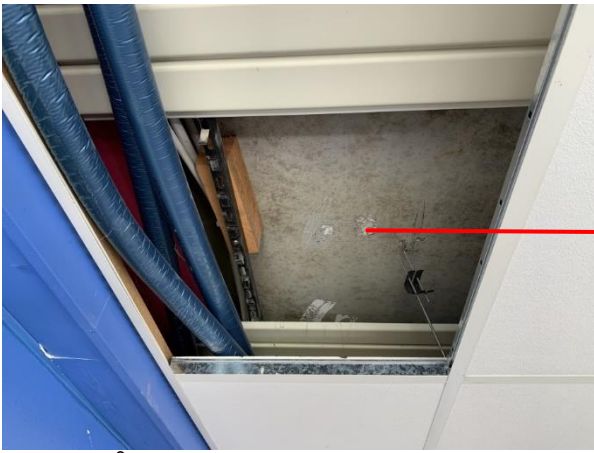


#21 Område for P10

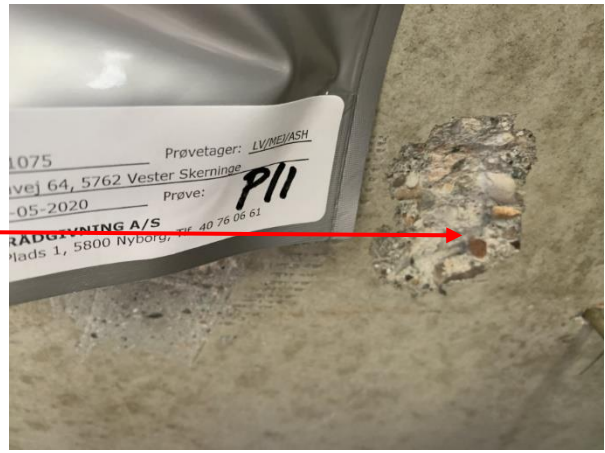


#22 P10

# Fotodokumentation



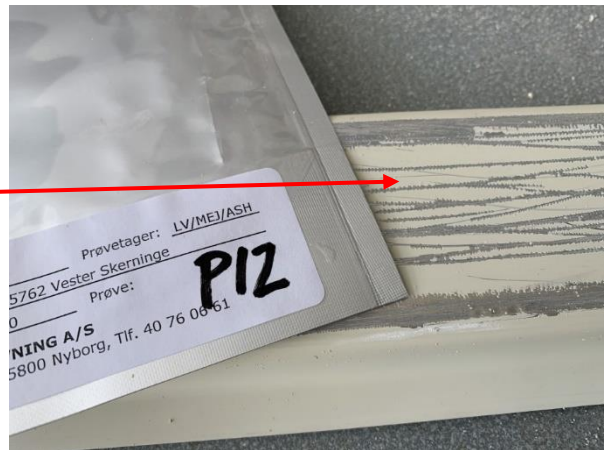
#23 Område for P11



#24 P11



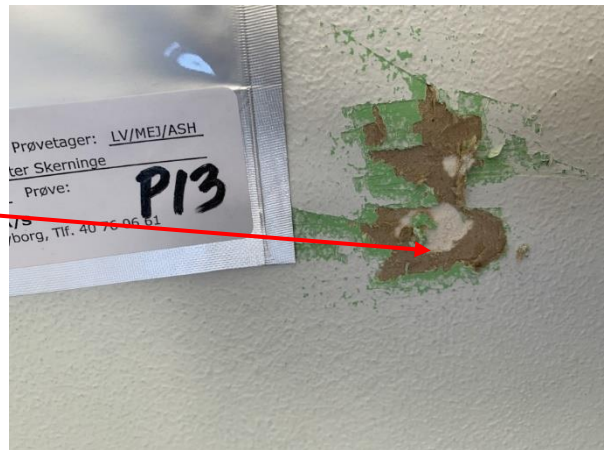
#25 Område for P12



#26 P12



#27 Område for P13



#28 P13



#29 Område for P14

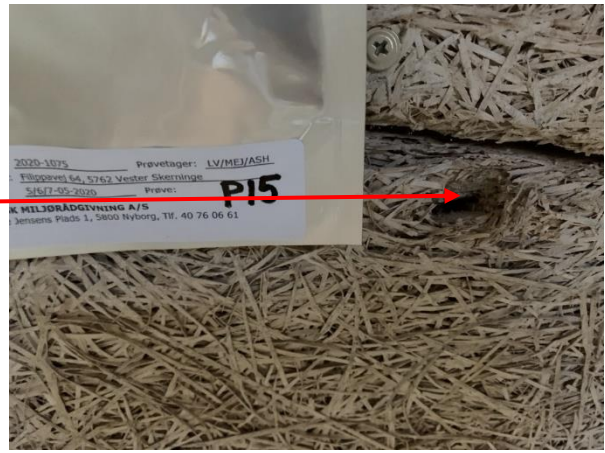


#30 P14

# Fotodokumentation



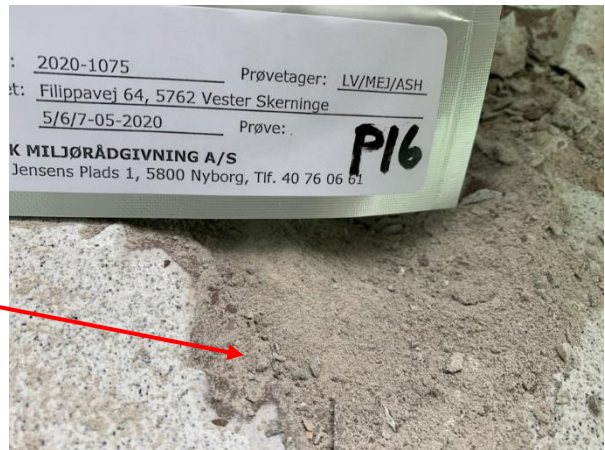
#31 Område for P15



#32 P15



#33 Område for P16



#34 P16



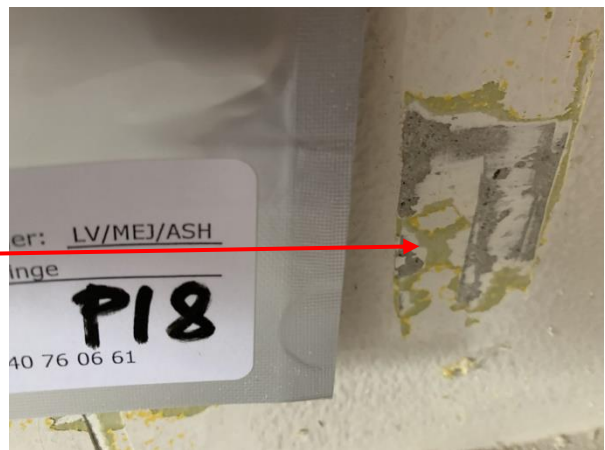
#35 Område for P17



#36 P17



#37 Område for P18

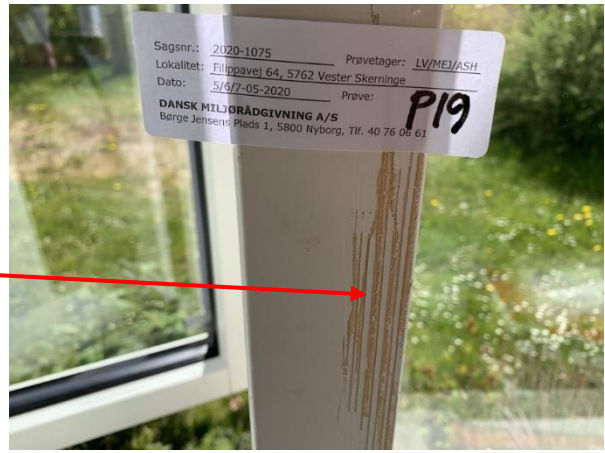


#38 P18

# Fotodokumentation



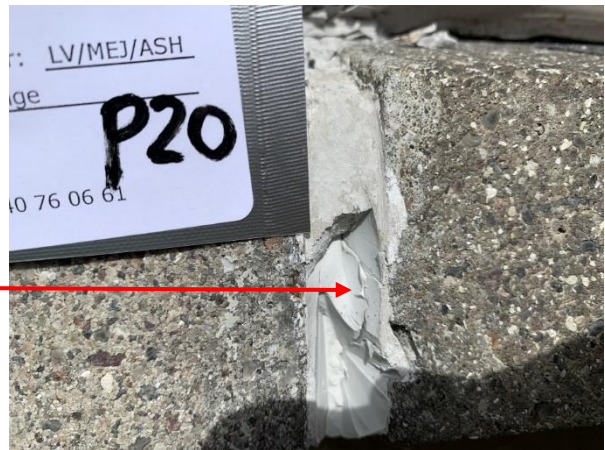
#39 Område for P19



#40 P19



#41 Område for P20



#42 P20



#43 Område for P21



#44 P21



#45 Område for P22



#46 P22

# Fotodokumentation



#47 Område for P23



#48 P23



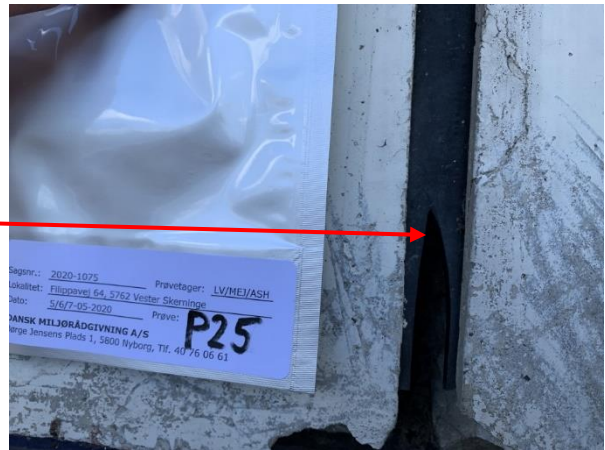
#49 Område for P24



#50 P24



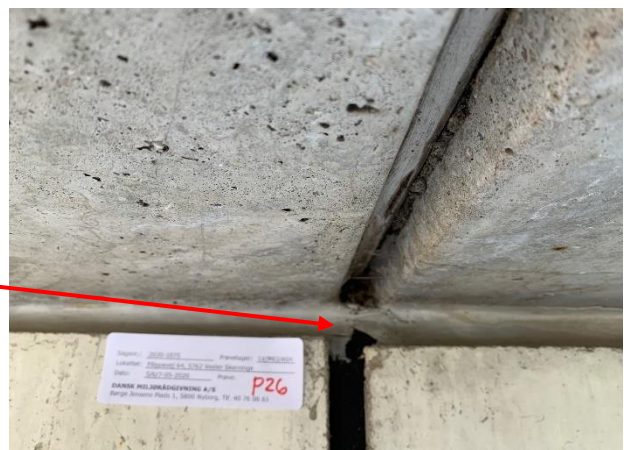
#51 Område for P25



#52 P25



#53 Område for P26



#54 P26



# Fotodokumentation



#55 Område for P27



#56 P27



#57 Område for P28



#58 P28



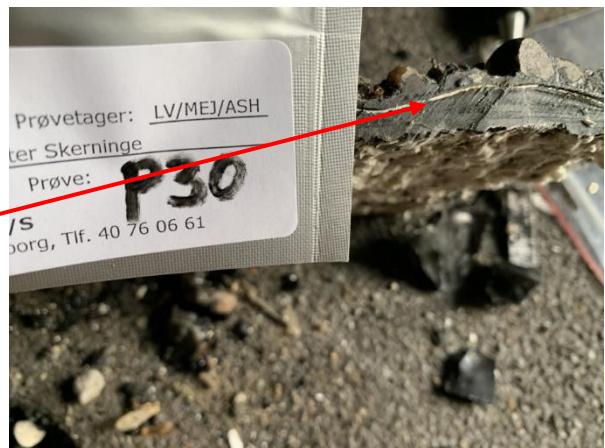
#59 Område for P29



#60 P29



#61 Område for P30

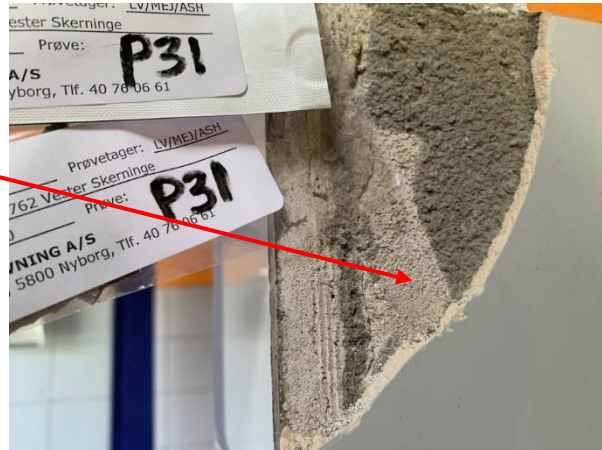


#62 P30

# Fotodokumentation



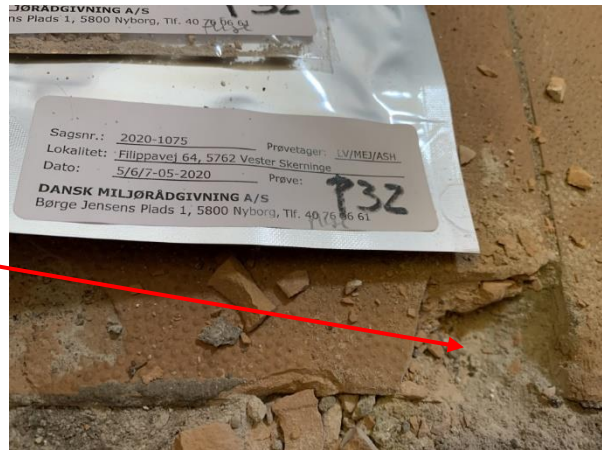
#63 Område for P31



#64 P31



#65 Område for P32



#66 P32



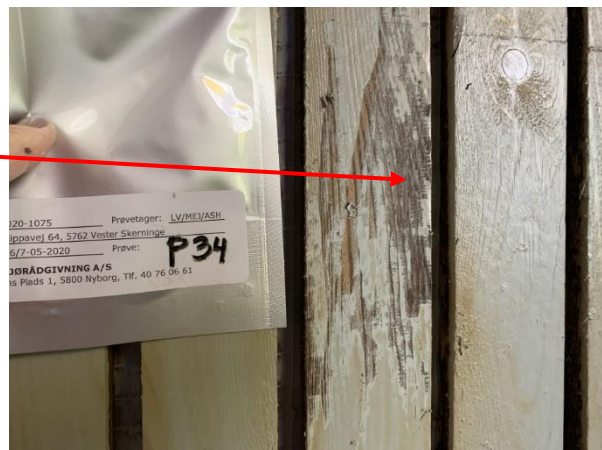
#67 Område for P33



#68 P33



#69 Område for P34

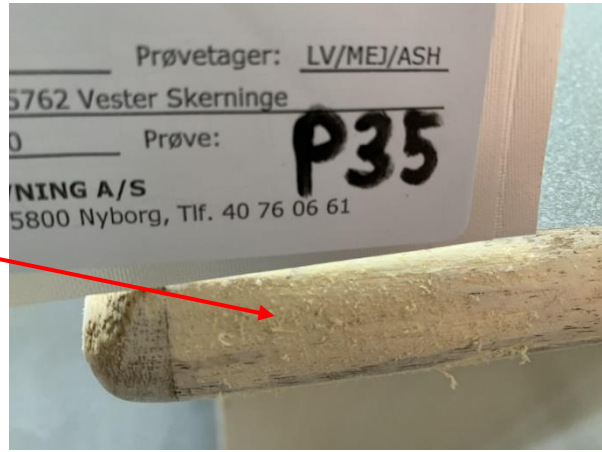


#70 P34

# Fotodokumentation



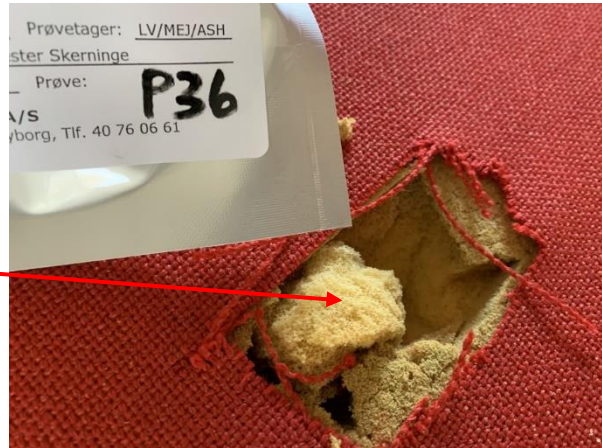
#71 Område for P35



#72 P35



#73 Område for P36



#74 P36



#75 Område for P37



#76 P37



#77 Område for P38



#78 P38

# Fotodokumentation



#79 Område for P39



#80 P39



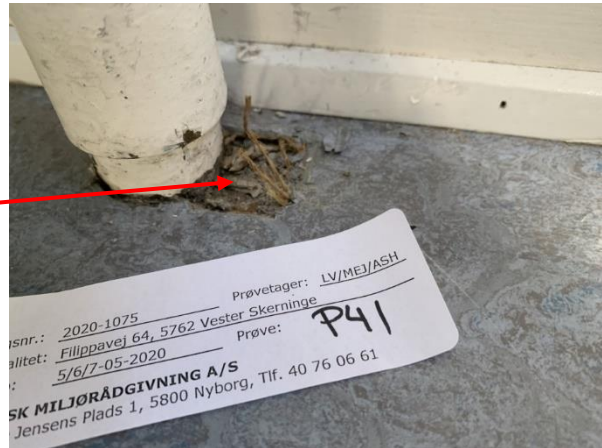
#81 Område for P40



#82 P40



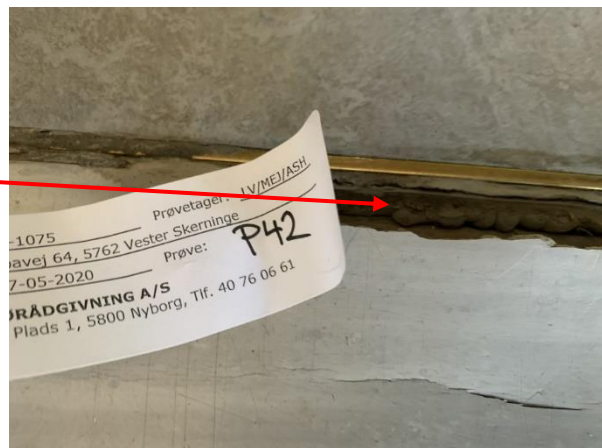
#83 Område for P41



#84 P41



#85 Område for P42



#86 P42

# Fotodokumentation



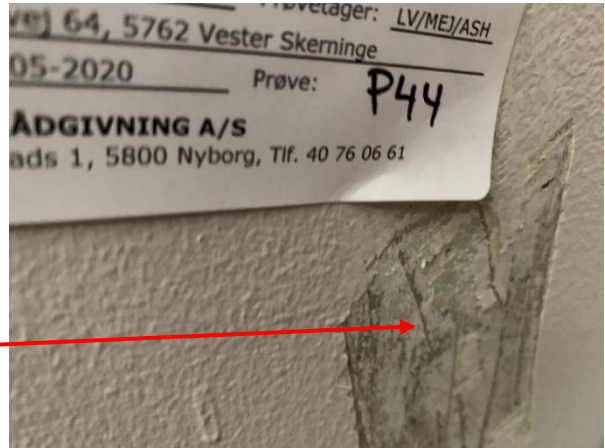
#87 Område for P43



#88 P43



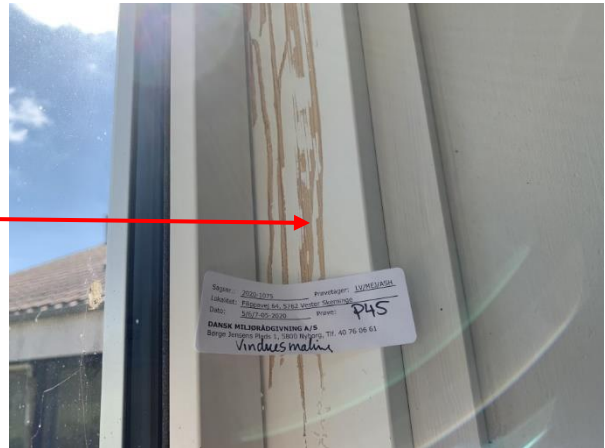
#89 Område for P44



#90 P44



#91 Område for P45



#92 P45



#93 Område for P46

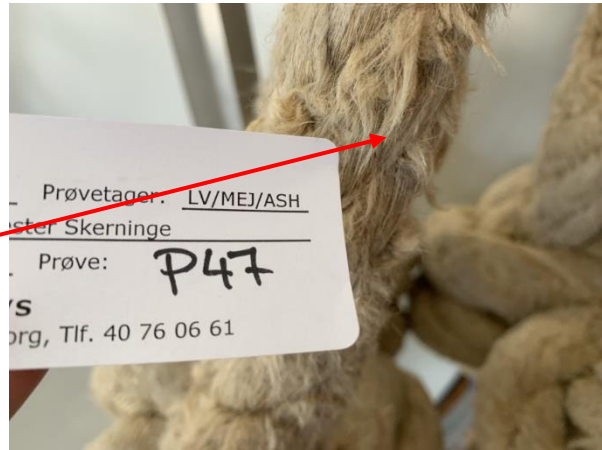


#94 P46

# Fotodokumentation



#95 Område for P47



#96 P47



#97 Område for P48



#98 P48



#99 Område for P49



#100 P49



#101 Område for P50

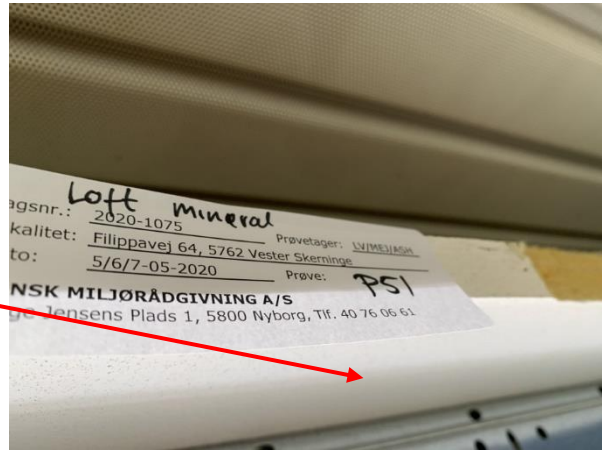


#102 P50

# Fotodokumentation



#103 Område for P51



#104 P51



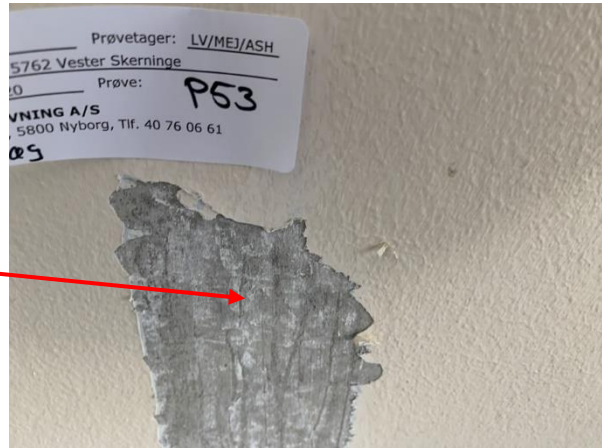
#105 Område for P52



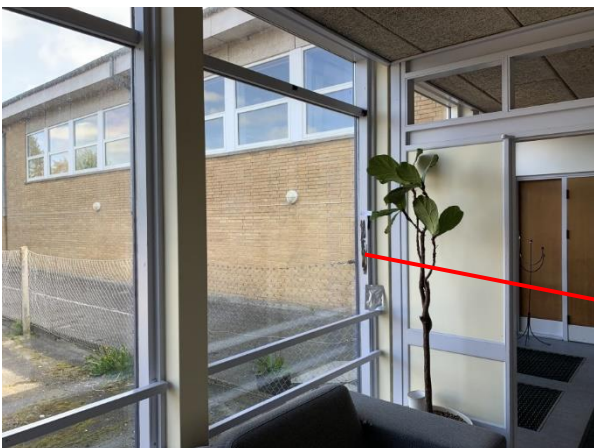
#106 P52



#107 Område for P53



#108 P53



#109 Område for P54

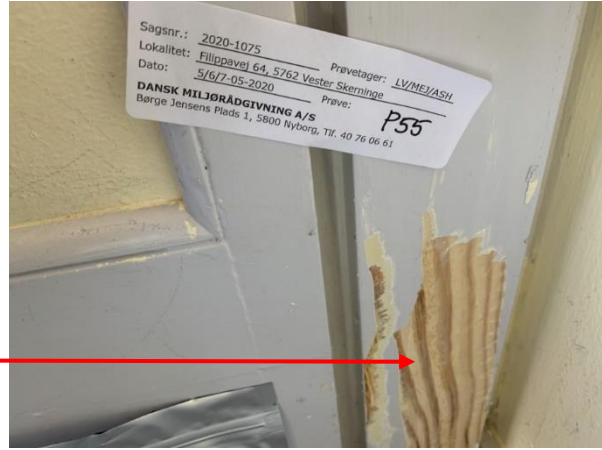


#110 P54

# Fotodokumentation



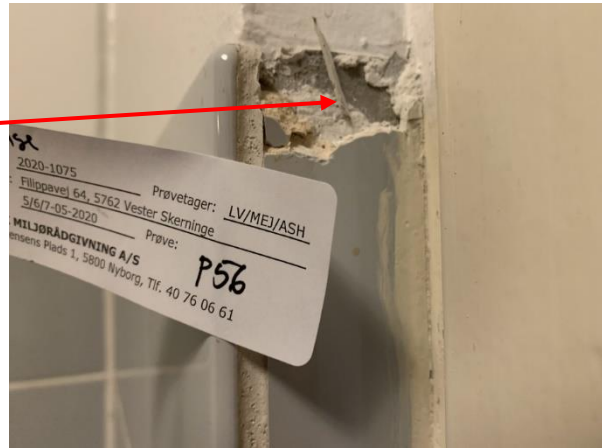
#111 Område for P55



#112 P55



#113 Område for P56



#114 P56



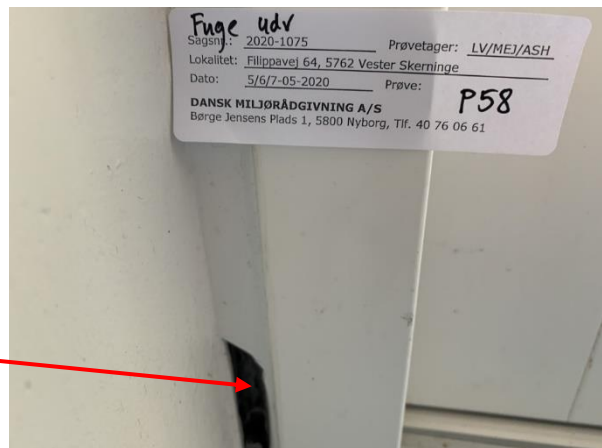
#115 Område for P57



#116 P57



#117 Område for P58



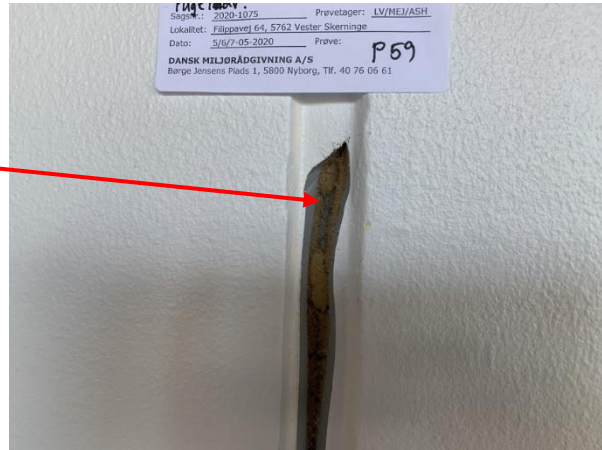
#118 P58



# Fotodokumentation



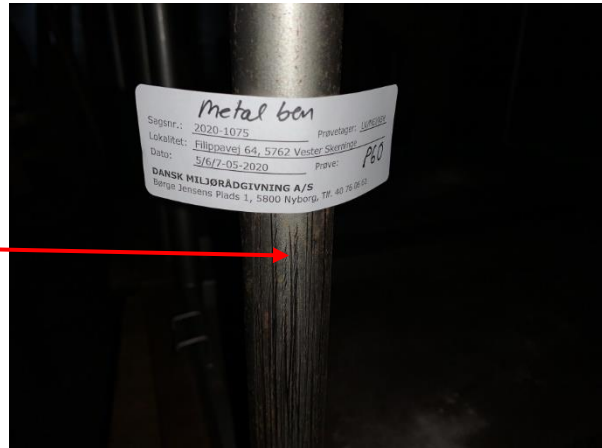
#119 Område for P59



#120 P59



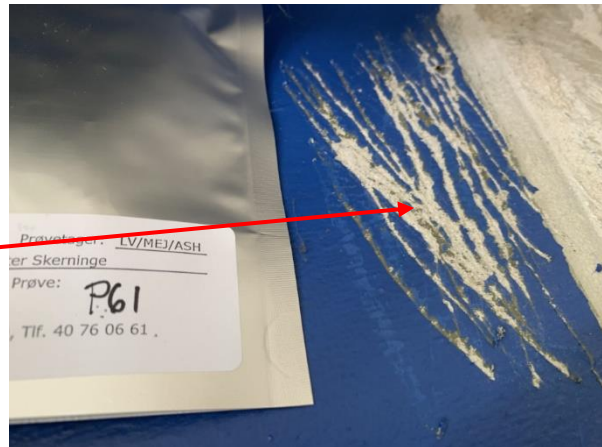
#121 Område for P60



#122 P60

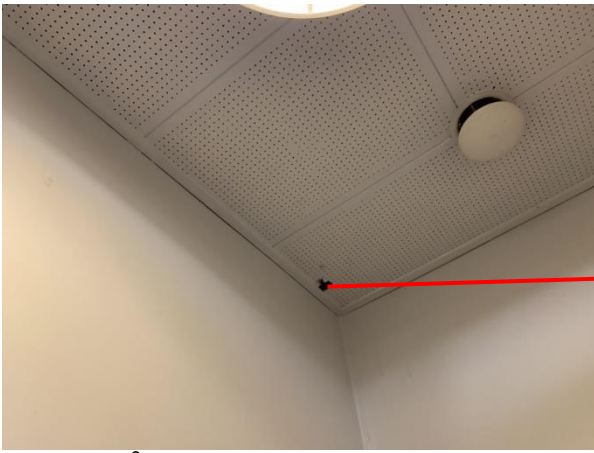


#123 Område for P61

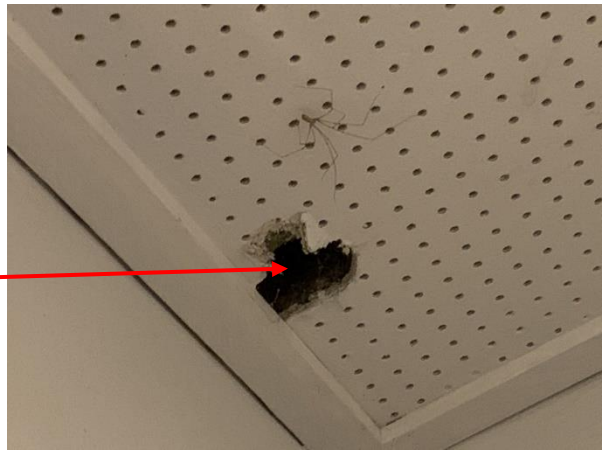


#124 P61

# Fotodokumentation



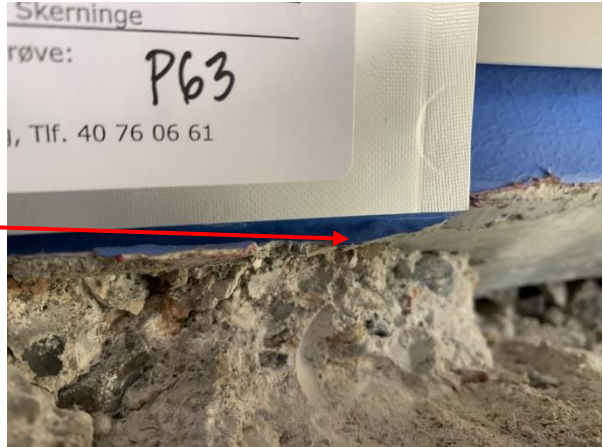
#125 Område for P62



#126 P62



#127 Område for P63



#128 P63



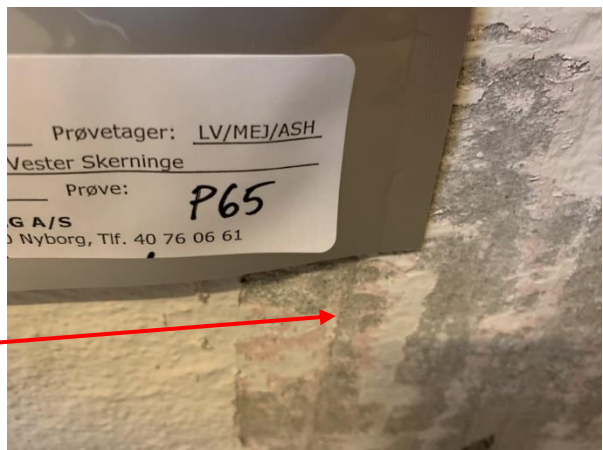
#129 Område for P64



#130 P64



#131 Område for P65

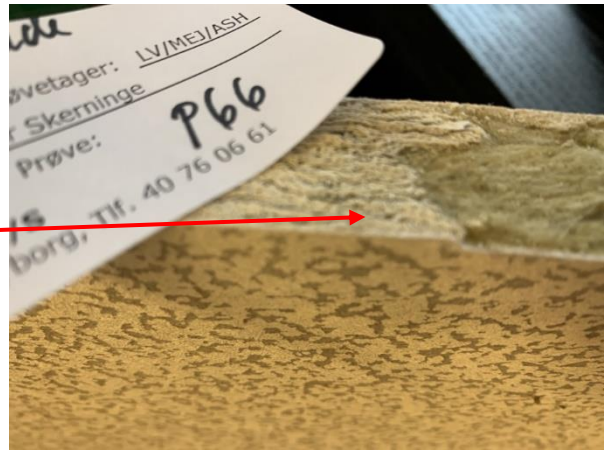


#132 P65

# Fotodokumentation



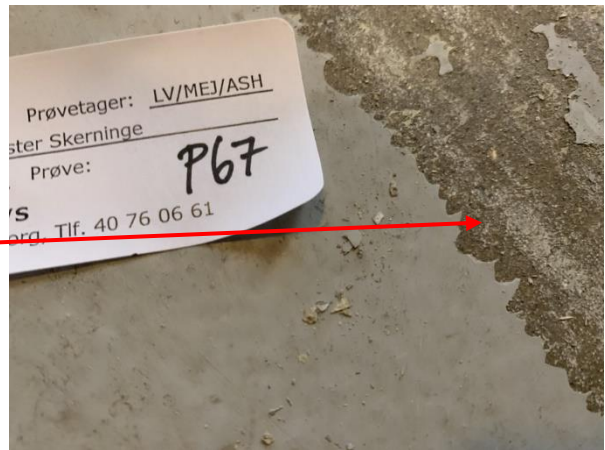
#133 Område for P66



#134 P66



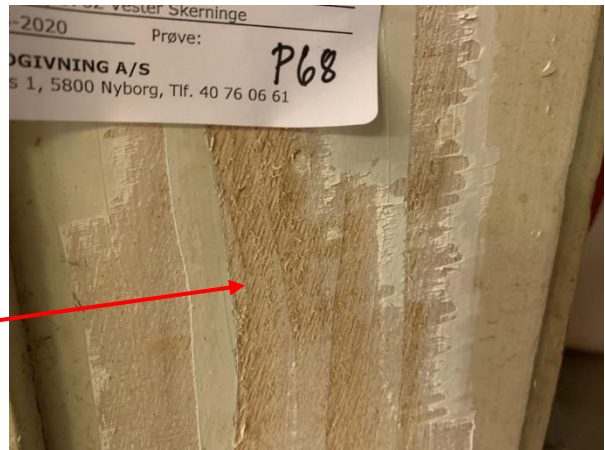
#135 Område for P67



#136 P67



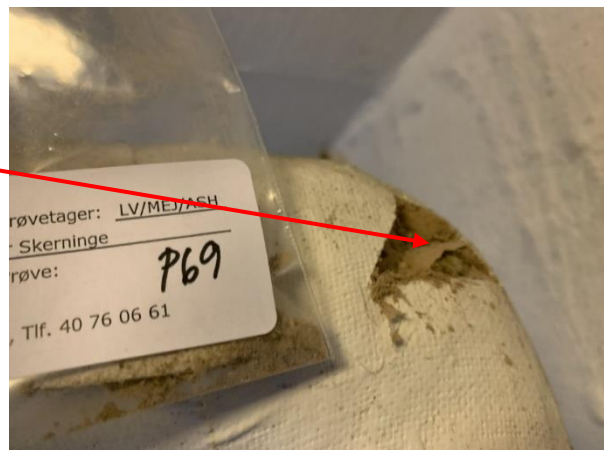
#137 Område for P68



#138 P68



#139 Område for P69



#140 P69

# Fotodokumentation



#141 Område for P70



#142 P70



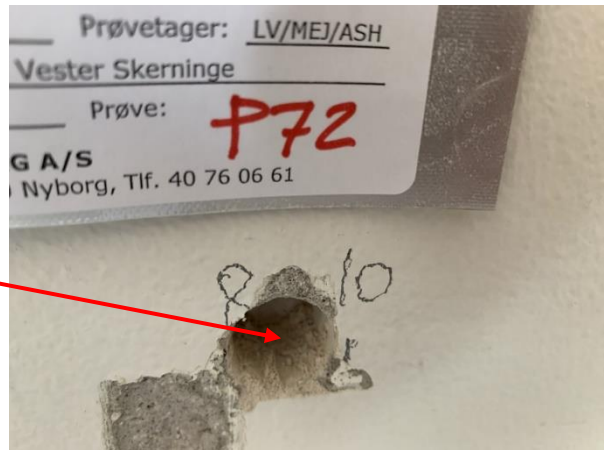
#143 Område for P71



#144 P71



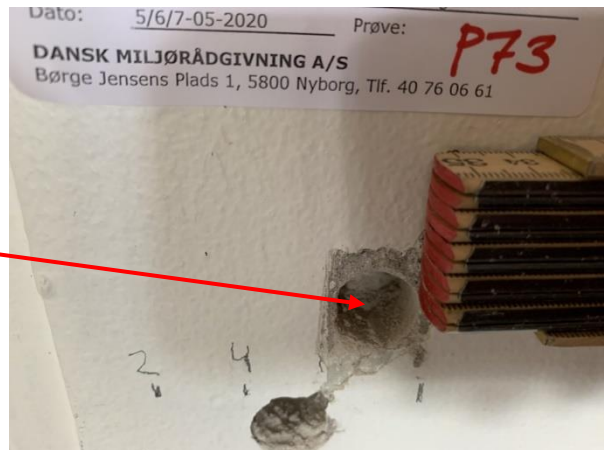
#145 Område for P72



#146 P72



#147 Område for P73

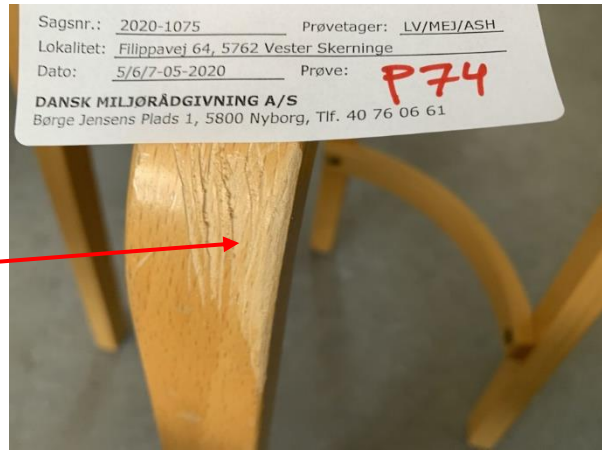


#148 P73

# Fotodokumentation



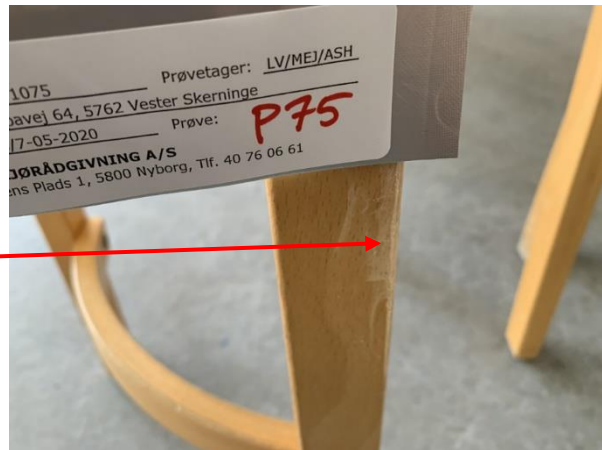
#149 Område for P74



#150 P74



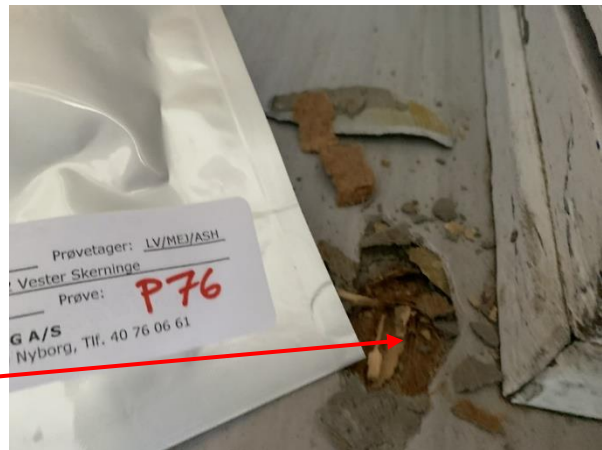
#151 Område for P75



#152 P75



#153 Område for P76



#154 P76



#155 Område for P77



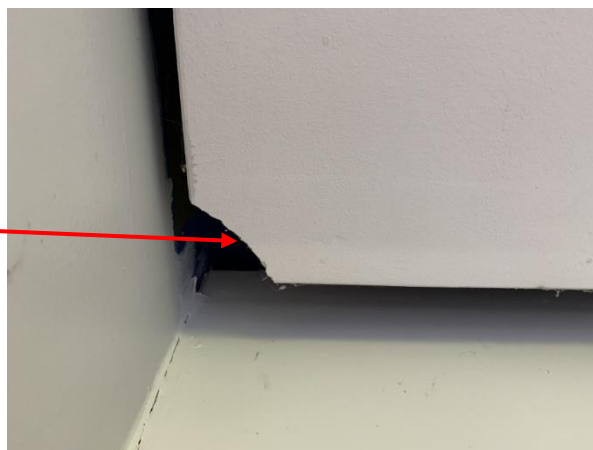
#156 P77

## Fotodokumentation

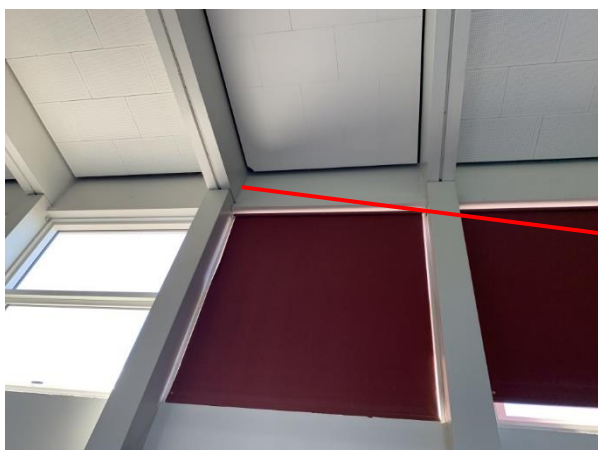
---



#157 Område for P78



#158 P78



#159 Område for P79



#160 P79

## Bilag 3

Prøve-nr.*	Prøveart	Bemærkninger, prøvested og ansået omfang	PCB total (mg/kg)	Bly (mg/kg)	Cadmium (mg/kg)	Chrom (mg/kg)	Kobber (mg/kg)	Kviksølv (mg/kg)	Nikkel (mg/kg)	Zink (mg/kg)	PAH total (mg/kg)	Chlorerede paraffiner (mg/kg)	Asbest
<b>6.1 Isolering</b>													
P69	Isolering	Kiselgur i rørbøjning. Kælder. <i>Alle rør med kiselgur.</i>	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	<b>Påvist</b>
P70	Malet lærred	Rød maling på lærred , tjære på indvendigt lag. Kælder. <i>Alt malet lærred.</i>	<b>7</b>	7,4	0,043	84	28	0,033	20	56	I.a.	I.s.	I.a.
<b>6.2 Fliser/Fliseklæb</b>													
P14	Gulvfliser	Grå gulvfliser på grå mørtel/klæb. Toilet. <i>Alle grå nisterede gulvfliser .</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	I.a.	I.s.	I.p.
P32	Gulvfliser	Brunlige gulvfliser på mørtel. Gårdtoilet. <i>Alle gulvfliser i tidl. gårdtoilet</i>	-	-	-	3,2	-	-	-	11	I.a.	I.s.	I.p.
P43	Sokkelfliser	Brun sokkel flise på klæb/mørtel i bad. Herre omklædning. <i>Alle brune gulv- og sokkelfliser i omklædning og baderum.</i>	<b>0,49</b>	3,3	-	4,7	-	-	3,1	14	I.a.	I.s.	<b>Påvist</b>
P57	Gulvfliser	Grå nistrede gulvfliser på mørtel/klæb. Toilet. <i>Alle grå nisterede gulvfliser.</i>	<b>0,21</b>	-	-	-	-	0,045	1	13	I.a.	I.s.	I.p.
P31	Vægfliser	Blågrå vægflise på fliseklæb. Gårdtoilet. <i>Alle vægfliser på toilet.</i>	I.a.	<b>46</b>	-	94	3	-	<b>150</b>	10	I.a.	I.a.	<b>Påvist</b>
P56	Vægfliser	Blå vægfliser på hvid klæb . Toilet. <i>Alle blå vægfliser.</i>	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	<b>Påvist</b>
<b>6.3 Vinduer/døre</b>													
P19	Vinduesmaling	Hvid maling på nyere vindue. Grupperum. <i>Alle nyere vinduer.</i>	<b>160</b>	11	-	-	-	0,38	-	49	I.a.	I.s.	I.a.
P45	Vinduesmaling	Hvid maling på nyere vindue . Gymnastiksal. <i>Alle vinduer i gymnastiksal.</i>	<b>51</b>	4,6	-	3	-	0,25	2,2	17	I.a.	I.s.	I.a.
P49	Vinduesmaling	Hvid, blå og sort maling på ældre vinduer. Køkken. <i>Alle ældre vinduer .</i>	<b>130</b>	<b>360</b>	0,19	26	190	<b>1,1</b>	9,7	83	I.a.	I.s.	I.a.
P50	Vinduesmaling	Hvid maling på vindue 1994. Grupperum. <i>Alle vinduer i grupperum.</i>	<b>100</b>	5,7	0,098	2,4	-	0,058	1,3	<b>9200</b>	I.a.	<b>Påvist</b>	I.a.



Prøve-nr.*	Prøveart	Bemærkninger, prøvested og ansået omfang	PCB total (mg/kg)	Bly (mg/kg)	Cadmium (mg/kg)	Chrom (mg/kg)	Kobber (mg/kg)	Kviksølv (mg/kg)	Nikkel (mg/kg)	Zink (mg/kg)	PAH total (mg/kg)	Chlorerede paraffiner (mg/kg)	Asbest
P54	Vinduesmaling	Hvid, blå og sort maling på vinduer . Vinduesparti mod skolegård <i>Alle oprindelige vinduer mod skolegård.</i>	<b>130</b>	<b>380</b>	0,23	150	400	<b>1,1</b>	15	67	I.a.	I.s.	I.a.
OBH-P5	Vinduesmaling	Hvid og sort maling på oprindelige vinduer. Garderobe.	<b>130</b>	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.
OBH-P9	Vinduesmaling	Hvid maling på vindue. Legerum.	<b>100</b>	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.
OBH-P22	Vinduesmaling	Blå maling på vinduer. Udvendigt.	<b>1,9</b>	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.
<b>6.4 Fuger</b>													
<b>6.4.1 Fuger ved vinduer - indvendigt</b>													
P58	Elastisk fuger	Elastisk fuger ved nyere vinduesparti. Indgang .	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	-	I.a.
<b>6.4.2 Fuger mellem betonelementer og tilstødende beton</b>													
P26	Elastisk fuger	Vandret grå elastisk fuger. Mellem væg- og tagelementer udvendigt. <i>Alle elementfuger udvendigt.</i>	<b>110000</b>	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.s.	I.a.
P59	Elastisk fuger	Grå elastisk fuger mellem betonelementer. <i>Alle elementfuger.</i>	<b>210000</b>	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.s.	I.a.
P63	Elastisk fuger	Vandret grå tynd fuger mellem væg- og tagelement indvendigt. <i>Alle elementfuger.</i>	<b>180000</b>	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.s.	I.a.
OBH-P6	Elastisk fuger	Grå elastisk fuger mellem betonelementer. Legerum.	<b>120000</b>	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.
OBH-P7	Elastisk fuger	Grå elastisk fuger mellem betonelementer. Legerum.	<b>130000</b>	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.
OBH-P12	Elastisk fuger	Grå elastisk fuger mellem betonelementer. Legerum.	<b>140000</b>	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.
OBH-P16	Elastisk fuger	Vandret grå fuger mellem vægelement og tagelement. Omklædning.	<b>60000</b>	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.

Prøve-nr.*	Prøveart	Bemærkninger, prøvested og ansigts omfang	PCB total (mg/kg)	Bly (mg/kg)	Cadmium (mg/kg)	Chrom (mg/kg)	Kobber (mg/kg)	Kviksølv (mg/kg)	Nikkel (mg/kg)	Zink (mg/kg)	PAH total (mg/kg)	Chlorerede paraffiner (mg/kg)	Asbest
P72	Beton ved fuger	Beton 8-10 cm fra fuger. Ved OBH-P6.	0,27	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.s.	I.a.
P73	Beton ved fuger	Beton 6-8 cm fra fuger. Ved OBH-P6.	0,62	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.s.	I.a.
P1	Beton ved fuger	Beton 4-6 cm fra fuger. Ved OBH-P6.	0,87	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.s.	I.a.
P2	Beton ved fuger	Beton 2-4 cm fra fuger. Beton ved fuger ved OBH-P6.	4,1	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.s.	I.a.
P3	Beton ved fuger	Beton 0,5-2 cm fra fuger. Beton ved fuger ved OBH-P6.	15	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.s.	I.a.
<b>6.4.3 Fuger ved betonsøjler i gymnastiksal</b>													
P79	Elastisk fuger	Lodret elastisk fuger mellem betonsøjle og fyldningsplade. Gymnastiksal.	88	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.s.	I.a.
<b>6.4.4 Fuger ved vinduer - udvendigt</b>													
OBH-P19	Elastisk fuger	Nyere grå fuger ved vinduer . Udvendigt.	8,1	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.
OBH-P20	Elastisk fuger	Nyere grå fuger under vinduer . Udvendigt.	1,7	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.
OBH-P21	Elastisk fuger	Rest af gammel fuger. Udvendigt.	1,4	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.
OBH-P23	Elastisk fuger	Sort, grå fuger ved oprindelige vinduer. Udvendigt.	1,8	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.
P27	Elastisk fuger	Sort fuger. Mellem vindueselement og beton.	5,5	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.s.	I.p.
P37	Elastisk fuger	Grå nyere fuger. Mellem vinduer og tagelementer.	-	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.s.	I.a.
<b>6.4.5 Fugebånd</b>													

Prøve-nr.*	Prøveart	Bemærkninger, prøvested og ansået omfang	PCB total (mg/kg)	Bly (mg/kg)	Cadmium (mg/kg)	Chrom (mg/kg)	Kobber (mg/kg)	Kviksølv (mg/kg)	Nikkel (mg/kg)	Zink (mg/kg)	PAH total (mg/kg)	Chlorerede paraffiner (mg/kg)	Asbest
P25	Fuge	Gummibånd. Mellem betonelementer over vinduer på gårdsiden. Lodret mellem betonelementer .	33	45	3,5	3,7	-	0,081	8,5	15000	I.a.	I.s.	I.a.
<b>6.4.6 Fuger ved sålbænke</b>													
P20	Elastisk fuge	Nyere grå fuge mellem sålbænk (kun enkelte steder) . Grupperum.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	-	I.a.
P21	Fuge	Mørtel fuge i sålbænk. Alle mørtelfuger i sålbænke. Udvendigt.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.p.
<b>6.5 Beton og gasbeton</b>													
P4	Betonvæg	Indtrængning i betonvæg bag maling 0-2 mm. Ved OBH-P8.	0,14	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.s.	I.a.
P5	Betonvæg	Indtrængning i betonvæg bag maling 2-5 mm. Ved OBH-P8.	0,069	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.s.	I.a.
P6	Betonvæg	Indtrængning i betonvæg bag maling 5-10 mm. Ved OBH-P8.	-	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.s.	I.a.
P8	Betongulv	Beton under støbegulv . Ved OBH-P4.	-	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.s.	I.a.
P10	Betonloft	Overflade umalet betonloft 0-1 mm. Køkken.	14	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.s.	I.a.
P11	Beton	Beton 1-2 mm umalet betonlofter. Køkken.	1,1	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.s.	I.a.
P16	Beton	Beton under fliser 0-1 cm. Beton under alle grå nisterede gulvfliser .	-	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.s.	I.a.
P39	Gasbeton	Gasbeton 0-2 mm. Personalerum	1,5	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.s.	I.a.
P40	Gasbeton	Gasbeton 2-10 mm. Personalerum	0,11	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.s.	I.a.
<b>6.6 maling, lak og inventar</b>													
<b>6.6.1 vægmaling</b>													

Prøve-nr.*	Prøveart	Bemærkninger, prøvested og ansået omfang	PCB total (mg/kg)	Bly (mg/kg)	Cadmium (mg/kg)	Chrom (mg/kg)	Kobber (mg/kg)	Kviksølv (mg/kg)	Nikkel (mg/kg)	Zink (mg/kg)	PAH total (mg/kg)	Chlorerede paraffiner (mg/kg)	Asbest
P13	Vægmaling	Hvid og grøn maling på gipsvæg. <i>Alle gipsvægge.</i>	83	3,5	0,056	5,4	29	-	1,7	34	I.a.	I.s.	I.a.
P18	Vægmaling	Hvid, gul og grøn maling på betonvæg. Alle tunge vægge. Ved OBH-P8.	I.a.	16	0,096	20	11	29	17	9900	I.a.	I.s.	I.a.
P33	Vægmaling	Orange, gul og hvid maling på puds. Gårdtoilet. <i>Alle tunge vægge i gårdtoilet.</i>	5,3	3	-	81	4,2	0,05	14	220	I.a.	I.s.	I.a.
P44	Vægmaling	Hvid. Herre omklædning. <i>Alle tunge vægge i omklædning.</i>	87	14	0,11	55	8,8	32	44	13000	I.a.	I.s.	I.a.
P48	Vægmaling	Hvid og blå maling på betonsøjle. Gymnastiksal.	49	90	0,23	58	290	34	40	2400	I.a.	I.s.	I.a.
P53	Vægmaling	Gul og hvid maling på tung væg. Grupperum. <i>Alle tunge vægge i grupperum.</i>	58	16	0,065	75	5,7	13	16	4300	I.a.	I.s.	I.a.
OBH-P1	Vægmaling	Lysbrun, gul, blå maling på væg Personalerum.	79	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.
OBH-P8	Vægmaling	Hvid, gul og grøn maling på betonvæg. Personalerum.	77	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.
OBH-P13	Vægmaling	Grøn og blå maling på betonsøjle. Legerum.	96	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.
OBH-P15	Vægmaling	Beige, blå og grøn maling på betonvæg. Grupperum.	55	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.
OBH-P17	Vægmaling	Hvid maling på betonvæg. Omkledning.	78	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.
OBH-P18	Vægmaling	Hvid maling på betonvæg. Gymnastiksal.	61	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.
P65	Vægmaling	Hvid og lyserød maling på betonvæg. Kælder. <i>Alle tunge kældervægge.</i>	4,5	990	0,13	210	4,3	1,8	48	270	I.a.	I.s.	I.a.

6.6.2 Loftmaling

Prøve-nr.*	Prøveart	Bemærkninger, prøvested og ansigts omfang	PCB total (mg/kg)	Bly (mg/kg)	Cadmium (mg/kg)	Chrom (mg/kg)	Kobber (mg/kg)	Kviksølv (mg/kg)	Nikkel (mg/kg)	Zink (mg/kg)	PAH total (mg/kg)	Chlorerede paraffiner (mg/kg)	Asbest
P61	Loftmaling	Blå maling på loft over nedhængt loft. Grupperum. Alle malede beton lofter.	83	43	0,15	49	170	35	29	130	I.a.	I.s.	I.a.
<b>6.6.3 Gulvmaling</b>													
P67	Gulvmaling	Grå maling på betongulv. Kælder. Alle malede gulve i kælder.	9,6	1300	0,17	20	22	-	4,9	540	I.a.	I.s.	I.a.
<b>6.6.4 Indvendigt malet og lakeret træværk</b>													
OBH-P3	Lak	Lak på dør. Personalerum.	120	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.
P55	Træmaling	Grå maling på træværk. Indgang. Alt malet træværk.	75	690	0,2	17	4,5	0,27	22	4200	I.a.	I.s.	I.a.
OBH-P2	Træmaling	Grå maling på dørkarm. Personalerum.	71	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.
P68	Træmaling	Grå maling på gerigt. Kælder. Alt malet træværk .	9,8	560	0,37	20	7	0,23	24	3300	I.a.	I.a.	I.a.
P71	Træmaling	Overfladebehandling/ ludbehandlet . Kælder. Alle forsatsvægge i klublokale.	9,6	-	0,057	-	-	0,032	-	8	I.a.	I.a.	I.a.
P76	Masonitplade	Masonit under vinylbelægning. Gymnastiksal. Alt masonit under vinyl i gymnastiksal.	0,76	3	0,087	2,5	3,1	0,12	1	14	I.a.	I.a.	I.a.
P77	Lak	Lakeret trægulv under masonit og vinyl. Gymnastiksal. Alt lakeret trægulv under vinyl og masonit i gymnastiksal.	-	2,4	0,19	-	-	-	-	34	I.a.	I.a.	I.a.
<b>6.6.5 Udvendigt malet træværk</b>													
P38	Træmaling	Flere lag blå maling. Tidl. gårdtoilet. Alt udvendigt malet træværk.	-	13	0,1	510	950	-	10	50	I.a.	I.s.	I.a.
<b>6.6.6 Udvendigt malet beton</b>													
P23	Malet beton	Hvid maling på betonstern. Alle facader med vinduer. Alle malede sternkanter af beton.	3,2	40	0,2	18	9,8	-	16	630	I.a.	I.s.	I.a.
<b>6.6.6 Metalmaling</b>													

Prøve-nr.*	Prøveart	Bemærkninger, prøvested og ansået omfang	PCB total (mg/kg)	Bly (mg/kg)	Cadmium (mg/kg)	Chrom (mg/kg)	Kobber (mg/kg)	Kviksølv (mg/kg)	Nikkel (mg/kg)	Zink (mg/kg)	PAH total (mg/kg)	Chlorede paraffiner (mg/kg)	Asbest
P12	Metalmaling	Hvid maling på metalloft. Køkken.	39	42	0,77	650	43	2,8	7,8	2000	I.a.	I.s.	I.a.
P17	Metalmaling	Hvid maling på radiator og rør. Toilet. <i>Alle radiatorer og rør.</i>	27	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.s.	I.a.
P52	Metalmaling	Grøn maling på damploft. Grupperum. <i>Alle metallofter.</i>	73	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.s.	I.a.
<b>6.6.7 Inventar</b>													
P35	Inventar	Lak/overfladebehandling på nyere køkken. Køkken.	9,5	4,9	-	-	9,7	0,056	1,3	220	I.a.	I.s.	I.a.
P36	Inventar	Skumgummi fra kontorstol. <i>Alle polstrede møbler.</i>	9,9	8,3	0,66	4,9	15	0,057	3,5	89	I.a.	I.s.	I.a.
P46	Inventar	Lak på fastmonteret bom. Gymnastiksal.	3,9	23	0,14	-	2,3	0,26	-	73	I.a.	I.s.	I.a.
P47	Inventar	Tov. Gymnastiksal.	3,3	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.s.	I.a.
P60	Inventar	Metalmaling på inventar i kælder. Kælder under gymnastiksal.	12	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.s.	I.a.
P74	Inventar	Lak på skammel . Køkken.	17	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.s.	I.a.
P75	Inventar	Lak på skammel . Grupperum.	16	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.s.	I.a.
OBH-P11	Inventar	Lak på skammel . Legerum.	120	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.
<b>6.7 Gulve</b>													
P41	Gulvbelægning	Blåt linoleumsgulv. Grupperum. <i>Alle blå linoleumsgulve.</i>	5	5,9	0,12	14	41	-	4	2300	I.a.	I.s.	I.a.
P42	Gulvbelægning	Gråt vinylgulv grå afretning. gymnastiksal <i>Alt vinylgulv inkl. afretning i gymnastiksalen.</i>	50	9,2	0,36	11	5,7	0,033	2,3	360	I.a.	I.s.	I.p.

Prøve-nr.*	Prøveart	Bemærkninger, prøvested og ansået omfang	PCB total (mg/kg)	Bly (mg/kg)	Cadmium (mg/kg)	Chrom (mg/kg)	Kobber (mg/kg)	Kviksølv (mg/kg)	Nikkel (mg/kg)	Zink (mg/kg)	PAH total (mg/kg)	Chlorerede paraffiner (mg/kg)	Asbest
OBH-P4	Gulvbelægning	Grå gulvbelægning. Personalerum.	89	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.
OBH-P10	Gulvbelægning	Grå gulvbelægning. Legerum.	23	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.
OBH-P14	Gulvbelægning	Grøn gulvbelægning. Mellemgang.	52	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.
P7	Støbegulv	Støbegulv 3 cm under linoleumsgulv . Ved OBH-P4. Alle støbegulve.	0,084	2,6	0,39	4,4	3	0,052	15	30	2,8	I.s.	I.a.
<b>6.8 Lofter</b>													
P9	Loftplade	Mineraluldsløft. Køkken. Alle mineraluldsløfter.	41	9,4	-	2	2,8	-	-	-	I.a.	I.s.	I.a.
P15	Loftplade	Træbetonlofter. Depot. Alle træbetonlofter.	5,8	-	0,064	5,2	8,8	0,047	2,3	16	I.a.	I.s.	I.a.
P51	Loftplade	Hvid maling på mineraluldsløft. Grupperum. Alle mineraluldsløfter.	40	3,9	-	2	3,3	0,096	1	66	I.a.	I.s.	I.a.
P62	Loftplade	Perforeret loftplade. Toilet og gymnastiksal. Alle loftplader på toilet og gymnastiksal.	260	39	0,38	97	13	30	56	970	I.a.	I.s.	Påvist
P66	Loftplade	Hvid maling på mineraluldsløft. Klublokale i kælder. Alle mineraluldsløfter.	7,3	3,1	-	230	56	0,046	90	170	I.a.	I.s.	I.a.
P78	Loftplade	Loftplade. Toilet og gymnastiksal. Alle ikke perforerede loftplader i gymnastiksal.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	Påvist
<b>6.9 Facadeplader og fyldninger</b>													
P22	Facadeplader	Hvid fibercementplade på sternkant. Nyere facade plader på stern. Alle nyere sternkanter.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.p.
P24	Facadeplader	Facadeplader lodret plade mellem vinduer . Gårdsiden. Alle facadeplader/fyldning i oprindelige vinduespartier.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	Påvist
P28	Facadeplader	Eternitplade på stern. Tidl. gårdtoilet. Alle oprindelige sternplader.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	Påvist

Prøve-nr.*	Prøveart	Bemærkninger, prøvested og ansået omfang	PCB total (mg/kg)	Bly (mg/kg)	Cadmium (mg/kg)	Chrom (mg/kg)	Kobber (mg/kg)	Kviksølv (mg/kg)	Nikkel (mg/kg)	Zink (mg/kg)	PAH total (mg/kg)	Chlorerede paraffiner (mg/kg)	Asbest
<b>6.10 Tagpap</b>													
P29	Tagpap	Flere lag tagpap på alulag. Tidl. gårdtoilet. <i>Alt tagpap.</i>	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	23	I.a.	I.p.
P30	Tagpap	Flere lag tagpap, skærver, paptag på polystyren. På hovedbygningen <i>Alt tagpap.</i>	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	11	I.a.	I.p.
<b>6.11 Ventilationsanlæg</b>													
P64	Ventilationsanlæg Støv	Støv i ventilationsanlæg. <i>Alt støv i ventilationsanlæggene.</i>	48	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.	I.a.
Vejledende grænseværdi for forurenede affald /3/			0,1	40	0,5	500	500	1	30	500	4	1000	
Grænseværdi for farligt affald			50	2500	1000	1000	2500	2500	1000	2500	1000	2500	Påvist

- = Under detektionsgrænsen    I.a. = Ikke analyseret    I.p. = Ikke påvist    I.s. = Analyselaboratoriet oplyser, at der ikke er spor af/tegn på kortkædede chlorerede paraffiner.

OBH-Px Resultaterne stammer fra 20150794-8 kildebestemmelse for PCB - Filippahuset, Udarbejdet af OBH /25/

xx	Grænseværdien er ikke overskredet.
xx	Overskridelse af grænseværdien for forurenede affald
xx	Overskridelse af grænseværdien for farligt affald

Klassificering som forurenede eller farligt affald er vejledende og er foretaget ud fra gængse grænseværdier samt anvendelsen af summeringsregler for HP14. Klassificering af materialerne som forurenede hhv. farligt affald skal altid foretages af den respektive Kommune efter reglerne i /21/ og /22/.



# Bilag 4



## Analyserapport

Rekvirent	DMR A/S Chr. Winthersvej 4 4760 Vordingborg	Identifikation	Sagsnavn: Filippavej 64, 5762 Vester Skerninge Sagsnr.: 2020-1075 Sagsbeh.: Merete Jensen Udt.dato: 06-05-2020 Prøvetager: MEJ/ASH
-----------	---	----------------	--

Prøver modtaget den:	06-05-2020	Rapport dato:	12-05-2020
Analyse påbegyndt den:	06-05-2020	Rapport nr.:	2019090
Opbevaring før analyse	Påbegyndt ved modtagelse	Antal prøver:	64
		Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2019090001	2019090002	2019090003	2019090004	2019090005	Enhed	Metode	Detektionsgrænse	Usikkerhed
Prøvetype	Materiale	Materiale	Materiale	Materiale	Materiale				
Emballage	foliepose	foliepose	foliepose	foliepose	foliepose				
Prøvetager	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent				
Prøve ID	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	<b>P4</b>	<b>P5</b>				
ID	<b>Beton</b>	<b>Beton</b>	<b>Beton</b>	<b>Beton</b>	<b>Beton</b>				
I									
Parameter									
Benz(a)pyren	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*	0,10	+/- 30 %
Dibenz(a,h)anthracen	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*	0,10	+/- 30 %
Sum PAH (7 stk)	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*		+/- 30 %
Bly	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Cadmium	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,040	+/- 40 %
Chrom, total	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Kobber	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Nikkel	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	1,0	+/- 40 %
Zink	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	6,0	+/- 40 %
Kviksølv	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,030	+/- 30 %
PCB 28	0,081	0,21	0,48	<0,010	0,014	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 52	0,068	0,30	0,98	0,013	<0,010	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 101	0,025	0,18	0,86	0,015	<0,010	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 118	<0,010	0,074	0,37	<0,010	<0,010	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 138	<0,010	0,029	0,15	<0,010	<0,010	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 153	<0,010	0,024	0,090	<0,010	<0,010	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 180	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
Sum af 7 PCB	0,17	0,81	2,9	0,028	0,014	mg/kg	beregnet		
PCB totalindhold	0,87	4,1	15	0,14	0,069	mg/kg	beregnet		
Tilordnet/faktor: Aroclor	Ukendt/5	Ukendt/5	Ukendt/5	Ukendt/5	Ukendt/5				
Chlorparaffin, (SCCP)	÷	÷	÷	÷	÷	mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Chlorparaffin, (MCCP)	÷	÷	÷	÷	÷	mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Chlorparaffiner, kort kæde	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	500	+/- 40 %
Chlorparaffiner, medium kæde	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	500	+/- 40 %
Chlorparaffiner, lang kæde	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	5000	+/- 40 %

Betegnelser:  
se sidste side

Godkendt af  
  
Helle Rasmussen  
Laborant



## Analyserapport

Rekvirent	DMR A/S Chr. Winthersvej 4 4760 Vordingborg	Identifikation	Sagsnavn: Filippavej 64, 5762 Vester Skerninge Sagsnr.: 2020-1075 Sagsbeh.: Merete Jensen Udt.dato: 06-05-2020 Prøvetager: MEJ/ASH
-----------	---	----------------	--

Prøver modtaget den:	06-05-2020	Rapport dato:	12-05-2020
Analyse påbegyndt den:	06-05-2020	Rapport nr.:	2019090
Opbevaring før analyse	Påbegyndt ved modtagelse	Antal prøver:	64
		Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2019090006	2019090007	2019090008	2019090009	2019090010	Enhed	Metode	Detektionsgrænse	Usikkerhed
Prøvetype	Materiale	Materiale	Materiale	Materiale	Materiale				
Emballage	foliepose	foliepose	foliepose	foliepose	foliepose				
Prøvetager	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent				
Prøve ID	<b>P6</b>	<b>P7</b>	<b>P8</b>	<b>P9</b>	<b>P12</b>				
ID	<b>Beton</b>	<b>Støbegulv</b>	<b>Beton</b>	<b>Loftplade</b>	<b>Metal-maling</b>				
I									
Parameter									
Benz(a)pyren	ia	<b>0,48</b>	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*	0,10	+/- 30 %
Dibenz(a,h)anthracen	ia	<b>&lt;0,10</b>	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*	0,10	+/- 30 %
Sum PAH (7 stk)	ia	<b>2,8</b>	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*		+/- 30 %
Bly	ia	ia	ia	<b>9,4</b>	<b>42</b>	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Cadmium	ia	ia	ia	<b>&lt;0,040</b>	<b>0,77</b>	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,040	+/- 40 %
Chrom, total	ia	ia	ia	<b>2,0</b>	<b>650</b>	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Kobber	ia	ia	ia	<b>2,8</b>	<b>43</b>	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Nikkel	ia	ia	ia	<b>&lt;1,0</b>	<b>7,8</b>	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	1,0	+/- 40 %
Zink	ia	ia	ia	<b>&lt;6,0</b>	<b>2.000</b>	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	6,0	+/- 40 %
Kviksølv	ia	ia	ia	<b>&lt;0,030</b>	<b>2,8</b>	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,030	+/- 30 %
PCB 28	<b>&lt;0,010</b>	<b>0,017</b>	<b>&lt;0,010</b>	<b>0,48</b>	<b>1,6</b>	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 52	<b>&lt;0,010</b>	<b>&lt;0,010</b>	<b>&lt;0,010</b>	<b>2,5</b>	<b>2,7</b>	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 101	<b>&lt;0,010</b>	<b>&lt;0,010</b>	<b>&lt;0,010</b>	<b>3,2</b>	<b>2,0</b>	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 118	<b>&lt;0,010</b>	<b>&lt;0,010</b>	<b>&lt;0,010</b>	<b>1,1</b>	<b>0,80</b>	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 138	<b>&lt;0,010</b>	<b>&lt;0,010</b>	<b>&lt;0,010</b>	<b>0,54</b>	<b>0,44</b>	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 153	<b>&lt;0,010</b>	<b>&lt;0,010</b>	<b>&lt;0,010</b>	<b>0,48</b>	<b>0,32</b>	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 180	<b>&lt;0,010</b>	<b>&lt;0,010</b>	<b>&lt;0,010</b>	<b>0,029</b>	<b>0,035</b>	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
Sum af 7 PCB	#	<b>0,017</b>	#	<b>8,3</b>	<b>7,9</b>	mg/kg	beregnet		
PCB totalindhold	#	<b>0,084</b>	#	<b>41</b>	<b>39</b>	mg/kg	beregnet		
Tilordnet/faktor: Aroclor	-	<b>Ukendt/5</b>	-	<b>Ukendt/5</b>	<b>Ukendt/5</b>				
Chlorparaffin, (SCCP)	÷	÷	÷	÷	÷	mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Chlorparaffin, (MCCP)	÷	÷	÷	÷	÷	mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Chlorparaffiner, kort kæde	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	500	+/- 40 %
Chlorparaffiner, medium kæde	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	500	+/- 40 %
Chlorparaffiner, lang kæde	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	5000	+/- 40 %

Betegnelse:  
se sidste side

Godkendt af  
  
Helle Rasmussen  
Laborant



## Analyserapport

Rekvirent	DMR A/S Chr. Winthersvej 4 4760 Vordingborg	Identifikation	Sagsnavn: Filippavej 64, 5762 Vester Skerninge Sagsnr.: 2020-1075 Sagsbeh.: Merete Jensen Udt.dato: 06-05-2020 Prøvetager: MEJ/ASH
-----------	---	----------------	--

Prøver modtaget den:	06-05-2020	Rapport dato:	12-05-2020
Analyse påbegyndt den:	06-05-2020	Rapport nr.:	<b>2019090</b>
Opbevaring for analyse	Påbegyndt ved modtagelse	Antal prøver:	64
		Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2019090011	2019090012	2019090013	2019090014	2019090015	Enhed	Metode	Detektionsgrænse	Usikkerhed
Prøvetype	Materiale	Materiale	Materiale	Materiale	Materiale				
Emballage	foliepose	foliepose	foliepose	foliepose	foliepose				
Prøvetager	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent				
Prøve ID	<b>P10</b>	<b>P11</b>	<b>P13</b>	<b>P14</b>	<b>P15</b>				
ID	<b>Beton</b>	<b>Beton</b>	<b>Vægmaling</b>	<b>Gulvfiser</b>	<b>Loftplade</b>				
I									
<b>Parameter</b>									
Benz(a)pyren	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*	0,10	+/- 30 %
Dibenz(a,h)anthracen	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*	0,10	+/- 30 %
Sum PAH (7 stk)	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*		+/- 30 %
Bly	ia	ia	3,5	<2,0	<2,0	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Cadmium	ia	ia	0,056	<0,040	0,064	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,040	+/- 40 %
Chrom, total	ia	ia	5,4	<2,0	5,2	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Kobber	ia	ia	29	<2,0	8,8	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Nikkel	ia	ia	1,7	<1,0	2,3	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	1,0	+/- 40 %
Zink	ia	ia	34	<6,0	16	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	6,0	+/- 40 %
Kviksølv	ia	ia	<0,030	<0,030	0,047	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,030	+/- 30 %
PCB 28	0,091	0,015	1,7	<0,010	0,063	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 52	0,45	0,045	6,8	<0,010	0,30	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 101	1,0	0,074	6,0	<0,010	0,50	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 118	0,43	0,034	1,1	<0,010	0,14	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 138	0,39	0,030	0,42	<0,010	0,091	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 153	0,33	0,018	0,42	<0,010	0,071	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 180	0,055	<0,010	≪0,015	<0,010	<0,010	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
Sum af 7 PCB	2,8	0,22	17	#	1,2	mg/kg	beregnet		
PCB totalindhold	14	1,1	83	#	5,8	mg/kg	beregnet		
Tilordnet/faktor: Aroclor	Ukendt/5	Ukendt/5	Ukendt/5	-	Ukendt/5				
Chlorparaffin, (SCCP)	÷	÷	÷	÷	÷	mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Chlorparaffin, (MCCP)	÷	÷	÷	÷	÷	mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Chlorparaffiner, kort kæde	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	500	+/- 40 %
Chlorparaffiner, medium kæde	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	500	+/- 40 %
Chlorparaffiner, lang kæde	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	5000	+/- 40 %

Betegnelse:

se sidste side

Godkendt af

*Helle Rasmussen*

Helle Rasmussen

Laborant



## Analyserapport

Rekvirent	DMR A/S Chr. Winthersvej 4 4760 Vordingborg	Identifikation	Sagsnavn: Filippavej 64, 5762 Vester Skerninge Sagsnr.: 2020-1075 Sagsbeh.: Merete Jensen Udt.dato: 06-05-2020 Prøvetager: MEJ/ASH
-----------	---	----------------	--

Prøver modtaget den:	06-05-2020	Rapport dato:	12-05-2020
Analyse påbegyndt den:	06-05-2020	Rapport nr.:	<b>2019090</b>
Opbevaring for analyse	Påbegyndt ved modtagelse	Antal prøver:	64
		Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2019090016	2019090017	2019090018	2019090019	2019090020	Enhed	Metode	Detektionsgrænse	Usikkerhed
Prøvetype	Materiale	Materiale	Materiale	Materiale	Materiale				
Emballage	foliepose	foliepose	foliepose	foliepose	foliepose				
Prøvetager	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent				
Prøve ID	<b>P16</b>	<b>P17</b>	<b>P18</b>	<b>P19</b>	<b>P20</b>				
ID	<b>Beton</b>	<b>Metal-</b>	<b>Vægmaling</b>	<b>Vindues-</b>	<b>Elastisk</b>				
I		<b>maling</b>		<b>maling</b>	<b>fuge</b>				
<b>Parameter</b>									
Benz(a)pyren	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*	0,10	+/- 30 %
Dibenz(a,h)anthracen	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*	0,10	+/- 30 %
Sum PAH (7 stk)	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*		+/- 30 %
Bly	ia	ia	<b>16</b>	<b>11</b>	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Cadmium	ia	ia	<b>0,096</b>	<b>&lt;0,040</b>	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,040	+/- 40 %
Chrom, total	ia	ia	<b>20</b>	<b>&lt;2,0</b>	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Kobber	ia	ia	<b>11</b>	<b>&lt;2,0</b>	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Nikkel	ia	ia	<b>17</b>	<b>&lt;1,0</b>	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	1,0	+/- 40 %
Zink	ia	ia	<b>9.900</b>	<b>49</b>	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	6,0	+/- 40 %
Kviksølv	ia	ia	<b>29</b>	<b>0,38</b>	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,030	+/- 30 %
PCB 28	<b>&lt;0,010</b>	<b>0,52</b>	ia	<b>2,0</b>	ia	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 52	<b>&lt;0,010</b>	<b>1,8</b>	ia	<b>10</b>	ia	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 101	<b>&lt;0,010</b>	<b>1,9</b>	ia	<b>14</b>	ia	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 118	<b>&lt;0,010</b>	<b>0,61</b>	ia	<b>3,2</b>	ia	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 138	<b>&lt;0,010</b>	<b>0,31</b>	ia	<b>1,1</b>	ia	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 153	<b>&lt;0,010</b>	<b>0,26</b>	ia	<b>1,3</b>	ia	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 180	<b>&lt;0,010</b>	<b>≪0,024</b>	ia	<b>0,039</b>	ia	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
Sum af 7 PCB	#	<b>5,4</b>	ia	<b>32</b>	ia	mg/kg	beregnet		
PCB totalindhold	#	<b>27</b>	ia	<b>160</b>	ia	mg/kg	beregnet		
Tilordnet/faktor: Aroclor	-	<b>Ukendt/5</b>	ia	<b>Ukendt/5</b>	ia				
Chlorparaffin, (SCCP)	÷	÷	ia	÷	ia	mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Chlorparaffin, (MCCP)	÷	÷	ia	÷	ia	mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Chlorparaffiner, kort kæde	ia	ia	ia	ia	<b>&lt;500</b>	mg/kg	GC-ECD	500	+/- 40 %
Chlorparaffiner, medium kæde	ia	ia	ia	ia	<b>&lt;500</b>	mg/kg	GC-ECD	500	+/- 40 %
Chlorparaffiner, lang kæde	ia	ia	ia	ia	<b>&lt;5.000</b>	mg/kg	GC-ECD	5000	+/- 40 %

Betegnelse:  
se sidste side

Godkendt af  
  
Helle Rasmussen  
Laborant



## Analyserapport

Rekvirent	DMR A/S Chr. Winthersvej 4 4760 Vordingborg	Identifikation	Sagsnavn: Filippavej 64, 5762 Vester Skerninge Sagsnr.: 2020-1075 Sagsbeh.: Merete Jensen Udt.dato: 06-05-2020 Prøvetager: MEJ/ASH
-----------	---	----------------	--

Prøver modtaget den:	06-05-2020	Rapport dato:	12-05-2020
Analyse påbegyndt den:	06-05-2020	Rapport nr.:	2019090
Opbevaring for analyse	Påbegyndt ved modtagelse	Antal prøver:	64
		Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2019090021	2019090022	2019090023	2019090024	2019090025	Enhed	Metode	Detektionsgrænse	Usikkerhed
Prøvetype	Materiale	Materiale	Materiale	Materiale	Materiale				
Emballage	foliepose	foliepose	foliepose	foliepose	foliepose				
Prøvetager	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent				
Prøve ID	<b>P23</b>	<b>P25</b>	<b>P26</b>	<b>P27</b>	<b>P29</b>				
ID	<b>Vægmaling</b>	<b>Fuge</b>	<b>Elastisk fuge</b>	<b>Elastisk fuge</b>	<b>Tagpap</b>				
I									
<b>Parameter</b>									
Benz(a)pyren	ia	ia	ia	ia	4,0	mg/kg	GC-MSD-dichlor*	0,10	+/- 30 %
Dibenz(a,h)anthracen	ia	ia	ia	ia	3,2	mg/kg	GC-MSD-dichlor*	0,10	+/- 30 %
Sum PAH (7 stk)	ia	ia	ia	ia	23	mg/kg	GC-MSD-dichlor*		+/- 30 %
Bly	ia	45	ia	ia	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Cadmium	ia	3,5	ia	ia	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,040	+/- 40 %
Chrom, total	ia	3,7	ia	ia	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Kobber	ia	<2,0	ia	ia	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Nikkel	ia	8,5	ia	ia	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	1,0	+/- 40 %
Zink	ia	15.000	ia	ia	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	6,0	+/- 40 %
Kviksølv	ia	0,081	ia	ia	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,030	+/- 30 %
PCB 28	≪0,023	1,1	800	0,19	ia	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 52	0,11	3,1	3.700	0,50	ia	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 101	0,20	1,6	6.300	0,24	ia	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 118	0,10	0,42	4.000	0,077	ia	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 138	0,12	0,19	3.600	0,049	ia	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 153	0,075	0,17	2.400	0,043	ia	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 180	0,043	0,020	590	<0,010	ia	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
Sum af 7 PCB	0,65	6,6	21.000	1,1	ia	mg/kg	beregnet		
PCB totalindhold	3,2	33	110.000	5,5	ia	mg/kg	beregnet		
Tilordnet/faktor: Aroclor	Ukendt/5	Ukendt/5	Ukendt/5	Ukendt/5	ia				
Chlorparaffin, (SCCP)	÷	÷	÷	÷	ia	mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Chlorparaffin, (MCCP)	÷	÷	÷	÷	ia	mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Chlorparaffiner, kort kæde	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	500	+/- 40 %
Chlorparaffiner, medium kæde	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	500	+/- 40 %
Chlorparaffiner, lang kæde	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	5000	+/- 40 %

Betegnelser:  
se sidste side

Godkendt af  
  
Helle Rasmussen  
Laborant



## Analyserapport

Rekvirent	DMR A/S Chr. Winthersvej 4 4760 Vordingborg	Identifikation	Sagsnavn: Filippavej 64, 5762 Vester Skerninge Sagsnr.: 2020-1075 Sagsbeh.: Merete Jensen Udt.dato: 06-05-2020 Prøvetager: MEJ/ASH
-----------	---	----------------	--

Prøver modtaget den:	06-05-2020	Rapport dato:	12-05-2020
Analyse påbegyndt den:	06-05-2020	Rapport nr.:	2019090
Opbevaring for analyse	Påbegyndt ved modtagelse	Antal prøver:	64
		Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2019090026	2019090027	2019090028	2019090029	2019090030	Enhed	Metode	Detektions- grænse	Usikker- hed
Prøvetype	Materiale	Materiale	Materiale	Materiale	Materiale				
Emballage	foliepose	foliepose	foliepose	foliepose	foliepose				
Prøvetager	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent				
Prøve ID	<b>P30</b>	<b>P31</b>	<b>P32</b>	<b>P33</b>	<b>P34</b>				
ID	<b>Tagpap</b>	<b>Vægfliser</b>	<b>Gulvfliser</b>	<b>Vægmaling</b>	<b>Loftmaling</b>				
I									
Parameter									
Benz(a)pyren	<b>1,4</b>	<b>ia</b>	<b>ia</b>	<b>ia</b>	<b>ia</b>	mg/kg	GC-MSD-dichlor*	0,10	+/- 30 %
Dibenz(a,h)anthracen	<b>0,87</b>	<b>ia</b>	<b>ia</b>	<b>ia</b>	<b>ia</b>	mg/kg	GC-MSD-dichlor*	0,10	+/- 30 %
Sum PAH (7 stk)	<b>11</b>	<b>ia</b>	<b>ia</b>	<b>ia</b>	<b>ia</b>	mg/kg	GC-MSD-dichlor*		+/- 30 %
Bly	<b>ia</b>	<b>46</b>	<b>&lt;2,0</b>	<b>3,0</b>	<b>13</b>	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Cadmium	<b>ia</b>	<b>&lt;0,040</b>	<b>&lt;0,040</b>	<b>&lt;0,040</b>	<b>0,080</b>	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,040	+/- 40 %
Chrom, total	<b>ia</b>	<b>94</b>	<b>3,2</b>	<b>81</b>	<b>50</b>	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Kobber	<b>ia</b>	<b>3,0</b>	<b>&lt;2,0</b>	<b>4,2</b>	<b>33</b>	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Nikkel	<b>ia</b>	<b>150</b>	<b>&lt;1,0</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	1,0	+/- 40 %
Zink	<b>ia</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>220</b>	<b>24</b>	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	6,0	+/- 40 %
Kviksølv	<b>ia</b>	<b>&lt;0,030</b>	<b>&lt;0,030</b>	<b>0,050</b>	<b>0,046</b>	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,030	+/- 30 %
PCB 28	<b>ia</b>	<b>ia</b>	<b>&lt;0,010</b>	<b>0,12</b>	<b>0,14</b>	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 52	<b>ia</b>	<b>ia</b>	<b>&lt;0,010</b>	<b>0,46</b>	<b>0,36</b>	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 101	<b>ia</b>	<b>ia</b>	<b>&lt;0,010</b>	<b>0,37</b>	<b>0,30</b>	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 118	<b>ia</b>	<b>ia</b>	<b>&lt;0,010</b>	<b>0,052</b>	<b>0,072</b>	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 138	<b>ia</b>	<b>ia</b>	<b>&lt;0,010</b>	<b>0,026</b>	<b>0,043</b>	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 153	<b>ia</b>	<b>ia</b>	<b>&lt;0,010</b>	<b>0,028</b>	<b>0,036</b>	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 180	<b>ia</b>	<b>ia</b>	<b>&lt;0,010</b>	<b>≠&lt;0,012</b>	<b>≠&lt;0,024</b>	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
Sum af 7 PCB	<b>ia</b>	<b>ia</b>	<b>#</b>	<b>1,1</b>	<b>0,95</b>	mg/kg	beregnet		
PCB totalindhold	<b>ia</b>	<b>ia</b>	<b>#</b>	<b>5,3</b>	<b>4,7</b>	mg/kg	beregnet		
Tilordnet/faktor: Aroclor	<b>ia</b>	<b>ia</b>	<b>-</b>	<b>Ukendt/5</b>	<b>Ukendt/5</b>				
Chlorparaffin, (SCCP)	<b>ia</b>	<b>ia</b>	<b>÷</b>	<b>÷</b>	<b>÷</b>	mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Chlorparaffin, (MCCP)	<b>ia</b>	<b>ia</b>	<b>÷</b>	<b>÷</b>	<b>÷</b>	mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Chlorparaffiner, kort kæde	<b>ia</b>	<b>ia</b>	<b>ia</b>	<b>ia</b>	<b>ia</b>	mg/kg	GC-ECD	500	+/- 40 %
Chlorparaffiner, medium kæde	<b>ia</b>	<b>ia</b>	<b>ia</b>	<b>ia</b>	<b>ia</b>	mg/kg	GC-ECD	500	+/- 40 %
Chlorparaffiner, lang kæde	<b>ia</b>	<b>ia</b>	<b>ia</b>	<b>ia</b>	<b>ia</b>	mg/kg	GC-ECD	5000	+/- 40 %

Betegnelser:

se sidste side

Godkendt af

*Helle Rasmussen*

Helle Rasmussen

Laborant



## Analyserapport

Rekvirent	DMR A/S Chr. Winthersvej 4 4760 Vordingborg	Identifikation	Sagsnavn: Filippavej 64, 5762 Vester Skerninge Sagsnr.: 2020-1075 Sagsbeh.: Merete Jensen Udt.dato: 06-05-2020 Prøvetager: MEJ/ASH
-----------	---	----------------	--

Prøver modtaget den:	06-05-2020	Rapport dato:	12-05-2020
Analyse påbegyndt den:	06-05-2020	Rapport nr.:	<b>2019090</b>
Opbevaring for analyse	Påbegyndt ved modtagelse	Antal prøver:	64
		Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2019090031	2019090032	2019090033	2019090034	2019090035	Enhed	Metode	Detektionsgrænse	Usikkerhed
Prøvetype	Materiale	Materiale	Materiale	Materiale	Materiale				
Emballage	foliepose	foliepose	foliepose	foliepose	foliepose				
Prøvetager	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent				
Prøve ID	<b>P35</b>	<b>P36</b>	<b>P37</b>	<b>P38</b>	<b>P39</b>				
ID	<b>Inventar</b>	<b>Inventar</b>	<b>Elastisk fuge</b>	<b>Træmaling</b>	<b>Gasbeton</b>				
I									
<b>Parameter</b>									
Benz(a)pyren	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*	0,10	+/- 30 %
Dibenz(a,h)anthracen	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*	0,10	+/- 30 %
Sum PAH (7 stk)	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*		+/- 30 %
Bly	<b>4,9</b>	<b>8,3</b>	ia	<b>13</b>	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Cadmium	<b>&lt;0,040</b>	<b>0,66</b>	ia	<b>0,10</b>	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,040	+/- 40 %
Chrom, total	<b>&lt;2,0</b>	<b>4,9</b>	ia	<b>510</b>	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Kobber	<b>9,7</b>	<b>15</b>	ia	<b>950</b>	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Nikkel	<b>1,3</b>	<b>3,5</b>	ia	<b>10</b>	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	1,0	+/- 40 %
Zink	<b>220</b>	<b>89</b>	ia	<b>50</b>	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	6,0	+/- 40 %
Kviksølv	<b>0,056</b>	<b>0,057</b>	ia	<b>&lt;0,030</b>	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,030	+/- 30 %
PCB 28	<b>0,092</b>	<b>0,42</b>	<b>&lt;0,010</b>	<b>≪0,023</b>	<b>0,051</b>	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 52	<b>0,39</b>	<b>0,98</b>	<b>&lt;0,010</b>	<b>≪0,023</b>	<b>0,13</b>	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 101	<b>0,78</b>	<b>0,45</b>	<b>&lt;0,010</b>	<b>≪0,023</b>	<b>0,092</b>	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 118	<b>0,33</b>	<b>0,064</b>	<b>&lt;0,010</b>	<b>≪0,023</b>	<b>0,025</b>	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 138	<b>0,17</b>	<b>0,023</b>	<b>&lt;0,010</b>	<b>≪0,023</b>	<b>&lt;0,010</b>	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 153	<b>0,15</b>	<b>0,026</b>	<b>&lt;0,010</b>	<b>≪0,023</b>	<b>&lt;0,010</b>	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 180	<b>≪0,025</b>	<b>&lt;0,010</b>	<b>&lt;0,010</b>	<b>≪0,023</b>	<b>&lt;0,010</b>	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
Sum af 7 PCB	<b>1,9</b>	<b>2,0</b>	#	#	<b>0,29</b>	mg/kg	beregnet		
PCB totalindhold	<b>9,5</b>	<b>9,9</b>	#	#	<b>1,5</b>	mg/kg	beregnet		
Tilordnet/faktor: Aroclor	<b>Ukendt/5</b>	<b>Ukendt/5</b>	-	-	<b>Ukendt/5</b>				
Chlorparaffin, (SCCP)	÷	÷	÷	÷	÷	mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Chlorparaffin, (MCCP)	÷	÷	÷	÷	÷	mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Chlorparaffiner, kort kæde	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	500	+/- 40 %
Chlorparaffiner, medium kæde	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	500	+/- 40 %
Chlorparaffiner, lang kæde	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	5000	+/- 40 %

Betegnelser:  
se sidste side

Godkendt af  
  
Helle Rasmussen  
Laborant





## Analyserapport

Rekvirent	DMR A/S Chr. Winthersvej 4 4760 Vordingborg	Identifikation	Sagsnavn: Filippavej 64, 5762 Vester Skerninge Sagsnr.: 2020-1075 Sagsbeh.: Merete Jensen Udt.dato: 06-05-2020 Prøvetager: MEJ/ASH
-----------	---	----------------	--

Prøver modtaget den:	06-05-2020	Rapport dato:	12-05-2020
Analyse påbegyndt den:	06-05-2020	Rapport nr.:	<b>2019090</b>
Opbevaring før analyse	Påbegyndt ved modtagelse	Antal prøver:	64
		Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2019090036	2019090037	2019090038	2019090039	2019090040	Enhed	Metode	Detektions- grænse	Usikker- hed
Prøvetype	Materiale	Materiale	Materiale	Materiale	Materiale				
Emballage	foliepose	foliepose	foliepose	foliepose	foliepose				
Prøvetager	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent				
Prøve ID	<b>P40</b>	<b>P41</b>	<b>P42</b>	<b>P43</b>	<b>P44</b>				
ID	<b>Gasbeton</b>	<b>Gulv- belægning</b>	<b>Gulv- belægning</b>	<b>Gulvfiser</b>	<b>Vægmaling</b>				
I									
<b>Parameter</b>									
Benz(a)pyren	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*	0,10	+/- 30 %
Dibenz(a,h)anthracen	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*	0,10	+/- 30 %
Sum PAH (7 stk)	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*		+/- 30 %
Bly	ia	5,9	9,2	3,3	14	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Cadmium	ia	0,12	0,36	<0,040	0,11	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,040	+/- 40 %
Chrom, total	ia	14	11	4,7	55	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Kobber	ia	41	5,7	<2,0	8,8	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Nikkel	ia	4,0	2,3	3,1	44	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	1,0	+/- 40 %
Zink	ia	2.300	360	14	13.000	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	6,0	+/- 40 %
Kviksølv	ia	<0,030	0,033	<0,030	32	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,030	+/- 30 %
PCB 28	<0,010	0,22	1,5	0,012	1,6	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 52	0,012	0,34	4,3	0,035	4,7	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 101	0,010	0,24	3,1	0,052	6,7	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 118	<0,010	0,12	0,70	<0,010	2,3	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 138	<0,010	0,047	0,24	<0,010	1,0	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 153	<0,010	0,041	0,27	<0,010	0,93	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 180	<0,010	<0,010	0,050	<0,010	0,052	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
Sum af 7 PCB	0,022	1,0	10	0,099	17	mg/kg	beregnet		
PCB totalindhold	0,11	5,0	50	0,49	87	mg/kg	beregnet		
Tilordnet/faktor: Aroclor	Ukendt/5	Ukendt/5	Ukendt/5	Ukendt/5	Ukendt/5				
Chlorparaffin, (SCCP)	÷	÷	+	÷	÷	mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Chlorparaffin, (MCCP)	÷	÷	+	÷	÷	mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Chlorparaffiner, kort kæde	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	500	+/- 40 %
Chlorparaffiner, medium kæde	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	500	+/- 40 %
Chlorparaffiner, lang kæde	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	5000	+/- 40 %

Betegnelser:  
se sidste side

Godkendt af  
  
Helle Rasmussen  
Laborant



## Analyserapport

Rekvirent	DMR A/S Chr. Winthersvej 4 4760 Vordingborg	Identifikation	Sagsnavn: Filippavej 64, 5762 Vester Skerninge Sagsnr.: 2020-1075 Sagsbeh.: Merete Jensen Udt.dato: 06-05-2020 Prøvetager: MEJ/ASH
-----------	---	----------------	--

Prøver modtaget den:	06-05-2020	Rapport dato:	12-05-2020
Analyse påbegyndt den:	06-05-2020	Rapport nr.:	<b>2019090</b>
Opbevaring før analyse	Påbegyndt ved modtagelse	Antal prøver:	64
		Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2019090041	2019090042	2019090043	2019090044	2019090045	Enhed	Metode	Detektions- grænse	Usikker- hed
Prøvetype	Materiale	Materiale	Materiale	Materiale	Materiale				
Emballage	foliepose	foliepose	foliepose	foliepose	foliepose				
Prøvetager	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent				
Prøve ID	<b>P45</b>	<b>P46</b>	<b>P47</b>	<b>P48</b>	<b>P49</b>				
ID	<b>Vindues- maling</b>	<b>Inventar</b>	<b>Inventar</b>	<b>Vægmaling</b>	<b>Vindues- maling</b>				
I									
Parameter									
Benz(a)pyren	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*	0,10	+/- 30 %
Dibenz(a,h)anthracen	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*	0,10	+/- 30 %
Sum PAH (7 stk)	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*		+/- 30 %
Bly	<b>4,6</b>	<b>23</b>	ia	<b>90</b>	<b>360</b>	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Cadmium	<b>&lt;0,040</b>	<b>0,14</b>	ia	<b>0,23</b>	<b>0,19</b>	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,040	+/- 40 %
Chrom, total	<b>3,0</b>	<b>&lt;2,0</b>	ia	<b>58</b>	<b>26</b>	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Kobber	<b>&lt;2,0</b>	<b>2,3</b>	ia	<b>290</b>	<b>190</b>	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Nikkel	<b>2,2</b>	<b>&lt;1,0</b>	ia	<b>40</b>	<b>9,7</b>	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	1,0	+/- 40 %
Zink	<b>17</b>	<b>73</b>	ia	<b>2.400</b>	<b>83</b>	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	6,0	+/- 40 %
Kviksølv	<b>0,25</b>	<b>0,26</b>	ia	<b>34</b>	<b>1,1</b>	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,030	+/- 30 %
PCB 28	<b>1,3</b>	<b>0,12</b>	<b>0,069</b>	<b>1,2</b>	<b>2,0</b>	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 52	<b>4,6</b>	<b>0,32</b>	<b>0,23</b>	<b>3,9</b>	<b>6,5</b>	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 101	<b>3,3</b>	<b>0,20</b>	<b>0,25</b>	<b>3,2</b>	<b>8,8</b>	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 118	<b>0,56</b>	<b>0,071</b>	<b>0,061</b>	<b>0,72</b>	<b>4,0</b>	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 138	<b>0,20</b>	<b>0,044</b>	<b>0,023</b>	<b>0,36</b>	<b>2,1</b>	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 153	<b>0,23</b>	<b>0,033</b>	<b>0,027</b>	<b>0,35</b>	<b>1,7</b>	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 180	<b>0,011</b>	<b>≪0,017</b>	<b>&lt;0,010</b>	<b>0,028</b>	<b>0,15</b>	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
Sum af 7 PCB	<b>10</b>	<b>0,79</b>	<b>0,66</b>	<b>9,8</b>	<b>25</b>	mg/kg	beregnet		
PCB totalindhold	<b>51</b>	<b>3,9</b>	<b>3,3</b>	<b>49</b>	<b>130</b>	mg/kg	beregnet		
Tilordnet/faktor: Aroclor	<b>Ukendt/5</b>	<b>Ukendt/5</b>	<b>Ukendt/5</b>	<b>Ukendt/5</b>	<b>Ukendt/5</b>				
Chlorparaffin, (SCCP)	÷	÷	÷	÷	÷	mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Chlorparaffin, (MCCP)	÷	÷	÷	÷	÷	mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Chlorparaffiner, kort kæde	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	500	+/- 40 %
Chlorparaffiner, medium kæde	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	500	+/- 40 %
Chlorparaffiner, lang kæde	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	5000	+/- 40 %

Betegnelser:  
se sidste side

Godkendt af  
  
Helle Rasmussen  
Laborant



## Analyserapport

Rekvirent	DMR A/S Chr. Winthersvej 4 4760 Vordingborg	Identifikation	Sagsnavn: Filippavej 64, 5762 Vester Skerninge Sagsnr.: 2020-1075 Sagsbeh.: Merete Jensen Udt.dato: 06-05-2020 Prøvetager: MEJ/ASH
-----------	---	----------------	--

Prøver modtaget den:	06-05-2020	Rapport dato:	12-05-2020
Analyse påbegyndt den:	06-05-2020	Rapport nr.:	2019090
Opbevaring for analyse	Påbegyndt ved modtagelse	Antal prøver:	64
		Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2019090046	2019090047	2019090048	2019090049	2019090050	Enhed	Metode	Detektions- grænse	Usikker- hed
Prøvetype	Materiale	Materiale	Materiale	Materiale	Materiale				
Emballage	foliepose	foliepose	foliepose	foliepose	foliepose				
Prøvetager	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent				
Prøve ID	<b>P50</b>	<b>P51</b>	<b>P52</b>	<b>P53</b>	<b>P54</b>				
ID	<b>Vindues- maling</b>	<b>Loftplade</b>	<b>Metal- maling</b>	<b>Vægmaling</b>	<b>Vindues- maling</b>				
I									
Parameter									
Benz(a)pyren	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*	0,10	+/- 30 %
Dibenz(a,h)anthracen	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*	0,10	+/- 30 %
Sum PAH (7 stk)	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*		+/- 30 %
Bly	5,7	3,9	ia	16	380	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Cadmium	0,098	<0,040	ia	0,065	0,23	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,040	+/- 40 %
Chrom, total	2,4	2,0	ia	75	150	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Kobber	<2,0	3,3	ia	5,7	400	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Nikkel	1,3	1,0	ia	16	15	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	1,0	+/- 40 %
Zink	9.200	66	ia	4.300	67	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	6,0	+/- 40 %
Kviksølv	0,058	0,096	ia	13	1,1	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,030	+/- 30 %
PCB 28	1,4	0,98	1,9	1,3	2,2	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 52	5,8	3,6	3,9	4,2	8,5	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 101	7,9	2,8	4,5	4,3	9,3	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 118	2,7	0,45	2,1	0,99	2,7	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 138	1,2	0,12	1,2	0,41	1,2	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 153	1,1	0,15	0,83	0,39	1,2	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 180	0,049	<0,010	0,10	0,022	0,071	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
Sum af 7 PCB	20	8,0	15	12	25	mg/kg	beregnet		
PCB totalindhold	100	40	73	58	130	mg/kg	beregnet		
Tilordnet/faktor: Aroclor	Ukendt/5	Ukendt/5	Ukendt/5	Ukendt/5	Ukendt/5				
Chlorparaffin, (SCCP)	÷	÷	÷	÷	÷	mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Chlorparaffin, (MCCP)	÷	÷	÷	÷	÷	mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Chlorparaffiner, kort kæde	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	500	+/- 40 %
Chlorparaffiner, medium kæde	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	500	+/- 40 %
Chlorparaffiner, lang kæde	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	5000	+/- 40 %

Betegnelser:  
se sidste side

Godkendt af  
  
Helle Rasmussen  
Laborant




## Analyserapport

Rekvirent	DMR A/S Chr. Winthersvej 4 4760 Vordingborg	Identifikation	Sagsnavn: Filippavej 64, 5762 Vester Skerninge Sagsnr.: 2020-1075 Sagsbeh.: Merete Jensen Udt.dato: 06-05-2020 Prøvetager: MEJ/ASH
-----------	---	----------------	--

Prøver modtaget den:	06-05-2020	Rapport dato:	12-05-2020
Analyse påbegyndt den:	06-05-2020	Rapport nr.:	2019090
Opbevaring for analyse	Påbegyndt ved modtagelse	Antal prøver:	64
		Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2019090051	2019090052	2019090053	2019090054	2019090055	Enhed	Metode	Detektionsgrænse	Usikkerhed
Prøvetype	Materiale	Materiale	Materiale	Materiale	Materiale				
Emballage	foliepose	foliepose	foliepose	foliepose	foliepose				
Prøvetager	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent				
Prøve ID	<b>P55</b>	<b>P57</b>	<b>P58</b>	<b>P59</b>	<b>P60</b>				
ID	<b>Træmaling</b>	<b>Gulvfliser</b>	<b>Elastisk fuge</b>	<b>Elastisk fuge</b>	<b>Inventar</b>				
I									
Parameter									
Benz(a)pyren	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*	0,10	+/- 30 %
Dibenz(a,h)anthracen	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*	0,10	+/- 30 %
Sum PAH (7 stk)	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*		+/- 30 %
Bly	690	<2,0	ia	ia	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Cadmium	0,20	<0,040	ia	ia	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,040	+/- 40 %
Chrom, total	17	<2,0	ia	ia	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Kobber	4,5	<2,0	ia	ia	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Nikkel	22	1,0	ia	ia	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	1,0	+/- 40 %
Zink	4.200	13	ia	ia	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	6,0	+/- 40 %
Kviksølv	0,27	0,045	ia	ia	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,030	+/- 30 %
PCB 28	1,8	<0,010	ia	1.800	0,21	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 52	5,3	0,017	ia	6.900	0,71	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 101	5,0	0,025	ia	12.000	0,71	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 118	1,4	<0,010	ia	7.900	0,27	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 138	0,71	<0,010	ia	7.300	0,21	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 153	0,65	<0,010	ia	5.100	0,16	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 180	0,045	<0,010	ia	1.300	0,038	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
Sum af 7 PCB	15	0,042	ia	42.000	2,3	mg/kg	beregnet		
PCB totalindhold	75	0,21	ia	210.000	12	mg/kg	beregnet		
Tilordnet/faktor: Aroclor	Ukendt/5	Ukendt/5	ia	Ukendt/5	Ukendt/5				
Chlorparaffin, (SCCP)	÷	÷	ia	÷	÷	mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Chlorparaffin, (MCCP)	÷	÷	ia	÷	÷	mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Chlorparaffiner, kort kæde	ia	ia	<500	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	500	+/- 40 %
Chlorparaffiner, medium kæde	ia	ia	<500	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	500	+/- 40 %
Chlorparaffiner, lang kæde	ia	ia	<5.000	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	5000	+/- 40 %

Betegnelser:  
se sidste side

Godkendt af  
  
Helle Rasmussen  
Laborant



## Analyserapport

Rekvirent	DMR A/S Chr. Winthersvej 4 4760 Vordingborg	Identifikation	Sagsnavn: Filippavej 64, 5762 Vester Skerninge Sagsnr.: 2020-1075 Sagsbeh.: Merete Jensen Udt.dato: 06-05-2020 Prøvetager: MEJ/ASH
-----------	---	----------------	--

Prøver modtaget den:	06-05-2020	Rapport dato:	12-05-2020
Analyse påbegyndt den:	06-05-2020	Rapport nr.:	2019090
Opbevaring for analyse	Påbegyndt ved modtagelse	Antal prøver:	64
		Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2019090056	2019090057	2019090058	2019090059	2019090060	Enhed	Metode	Detektions- grænse	Usikker- hed
Prøvetype	Materiale	Materiale	Materiale	Materiale	Materiale				
Emballage	foliepose	foliepose	foliepose	foliepose	foliepose				
Prøvetager	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent				
Prøve ID	<b>P61</b>	<b>P63</b>	<b>P64</b>	<b>P65</b>	<b>P66</b>				
ID	<b>Loftmaling</b>	<b>Elastisk fuge</b>	<b>Vntilations-anlæg</b>	<b>Vægmaling</b>	<b>Loftplade</b>				
I									
<b>Parameter</b>									
Benz(a)pyren	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*	0,10	+/- 30 %
Dibenz(a,h)anthracen	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*	0,10	+/- 30 %
Sum PAH (7 stk)	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-MSD-dichlor*		+/- 30 %
Bly	43	ia	ia	990	3,1	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Cadmium	0,15	ia	ia	0,13	<0,040	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,040	+/- 40 %
Chrom, total	49	ia	ia	210	230	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Kobber	170	ia	ia	4,3	56	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Nikkel	29	ia	ia	48	90	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	1,0	+/- 40 %
Zink	130	ia	ia	270	170	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	6,0	+/- 40 %
Kviksølv	35	ia	ia	1,8	0,046	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,030	+/- 30 %
PCB 28	1,4	210	0,52	0,059	0,037	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 52	4,6	2.400	1,9	0,30	0,45	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 101	6,2	9.800	3,4	0,29	0,51	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 118	2,3	8.400	1,7	0,12	0,20	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 138	1,0	8.700	1,2	0,070	0,13	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 153	0,95	5.600	0,86	0,060	0,097	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 180	0,061	1.700	0,10	<0,010	0,037	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
Sum af 7 PCB	17	37.000	9,7	0,90	1,5	mg/kg	beregnet		
PCB totalindhold	83	180.000	48	4,5	7,3	mg/kg	beregnet		
Tilordnet/faktor: Aroclor	Ukendt/5	Ukendt/5	Ukendt/5	Ukendt/5	Ukendt/5				
Chlorparaffin, (SCCP)	÷	÷	÷	÷	÷	mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Chlorparaffin, (MCCP)	÷	÷	÷	÷	÷	mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Chlorparaffiner, kort kæde	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	500	+/- 40 %
Chlorparaffiner, medium kæde	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	500	+/- 40 %
Chlorparaffiner, lang kæde	ia	ia	ia	ia	ia	mg/kg	GC-ECD	5000	+/- 40 %

Betegnelser:

se sidste side

Godkendt af

*Helle Rasmussen*

Helle Rasmussen

Laborant



## Analyserapport

Rekvirent	DMR A/S Chr. Winthersvej 4 4760 Vordingborg	Identifikation	Sagsnavn: Filippavej 64, 5762 Vester Skerninge Sagsnr.: 2020-1075 Sagsbeh.: Merete Jensen Udt.dato: 06-05-2020 Prøvetager: MEJ/ASH
-----------	---	----------------	--

Prøver modtaget den:	06-05-2020	Rapport dato:	12-05-2020
Analyse påbegyndt den:	06-05-2020	Rapport nr.:	2019090
Opbevaring for analyse	Påbegyndt ved modtagelse	Antal prøver:	64
		Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2019090061	2019090062	2019090063	2019090064		Enhed	Metode	Detektions- grænse	Usikker- hed
Prøvetype	Materiale	Materiale	Materiale	Materiale					
Emballage	foliepose	foliepose	foliepose	foliepose					
Prøvetager	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent					
Prøve ID	<b>P67</b>	<b>P68</b>	<b>P70</b>	<b>P71</b>					
ID	<b>Gulvmaling</b>	<b>Træmaling</b>	<b>Malet lærred</b>	<b>Træmaling</b>					
I									
<b>Parameter</b>									
Benz(a)pyren	ia	ia	ia	ia		mg/kg	GC-MSD-dichlor*	0,10	+/- 30 %
Dibenz(a,h)anthracen	ia	ia	ia	ia		mg/kg	GC-MSD-dichlor*	0,10	+/- 30 %
Sum PAH (7 stk)	ia	ia	ia	ia		mg/kg	GC-MSD-dichlor*		+/- 30 %
Bly	<b>1.300</b>	<b>560</b>	<b>7,4</b>	<b>&lt;2,0</b>		mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Cadmium	<b>0,17</b>	<b>0,37</b>	<b>0,043</b>	<b>0,057</b>		mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,040	+/- 40 %
Chrom, total	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>84</b>	<b>&lt;2,0</b>		mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Kobber	<b>22</b>	<b>7,0</b>	<b>28</b>	<b>&lt;2,0</b>		mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Nikkel	<b>4,9</b>	<b>24</b>	<b>20</b>	<b>&lt;1,0</b>		mg/kg	ISO15587-ICP-MS	1,0	+/- 40 %
Zink	<b>540</b>	<b>3.300</b>	<b>56</b>	<b>8,0</b>		mg/kg	ISO15587-ICP-MS	6,0	+/- 40 %
Kviksølv	<b>&lt;0,030</b>	<b>0,23</b>	<b>0,033</b>	<b>0,032</b>		mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,030	+/- 30 %
PCB 28	<b>0,20</b>	<b>0,14</b>	<b>0,075</b>	<b>0,037</b>		mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 52	<b>0,73</b>	<b>0,54</b>	<b>0,52</b>	<b>0,60</b>		mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 101	<b>0,52</b>	<b>0,45</b>	<b>0,41</b>	<b>0,78</b>		mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 118	<b>0,18</b>	<b>0,17</b>	<b>0,14</b>	<b>0,25</b>		mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 138	<b>0,14</b>	<b>0,30</b>	<b>0,11</b>	<b>0,15</b>		mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 153	<b>0,11</b>	<b>0,29</b>	<b>0,099</b>	<b>0,12</b>		mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 180	<b>0,033</b>	<b>0,069</b>	<b>0,034</b>	<b>&lt;0,010</b>		mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
Sum af 7 PCB	<b>1,9</b>	<b>2,0</b>	<b>1,4</b>	<b>1,9</b>		mg/kg	beregnet		
PCB totalindhold	<b>9,6</b>	<b>9,8</b>	<b>7,0</b>	<b>9,6</b>		mg/kg	beregnet		
Tilordnet/faktor: Aroclor	<b>Ukendt/5</b>	<b>Ukendt/5</b>	<b>Ukendt/5</b>	<b>Ukendt/5</b>					
Chlorparaffin, (SCCP)	÷	÷	÷	÷		mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Chlorparaffin, (MCCP)	÷	÷	÷	÷		mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Chlorparaffiner, kort kæde	ia	ia	ia	ia		mg/kg	GC-ECD	500	+/- 40 %
Chlorparaffiner, medium kæde	ia	ia	ia	ia		mg/kg	GC-ECD	500	+/- 40 %
Chlorparaffiner, lang kæde	ia	ia	ia	ia		mg/kg	GC-ECD	5000	+/- 40 %

Betegnelser:

se sidste side

Godkendt af

*Helle Rasmussen*

Helle Rasmussen

Laborant



## Analyserapport

Rekvirent	<b>DMR A/S</b> <b>Chr. Winthersvej 4</b> <b>4760 Vordingborg</b>	Identifikation	<b>Sagsnavn: Filippavej 64, 5762 Vester Skerninge</b> <b>Sagsnr.: 2020-1075</b> <b>Sagsbeh.: Merete Jensen</b> <b>Udt.dato: 06-05-2020</b> <b>Prøvetager: MEJ/ASH</b>
Prøver modtaget den:	06-05-2020		Rapport dato: 12-05-2020
Analyse påbegyndt den:	06-05-2020		Rapport nr.: <b>2019090</b>
Opbevaring før analyse	Påbegyndt ved modtagelse	Antal prøver: 64	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). \* Ikke akkrediteret.

### Afviselser/kommentar ved denne rapport:

☒ Pga lille prøvemængde ændres detektionsgrænsen.

☒☒☒ Pga interferens fra SCCP/MCCP ændres detektionsgrænsen.

ia: Der er ikke analyseret for den pågældende parameter.

SCCP - Short chain chloroparaffins

MCCP - Medium chain chloroparaffins

+ Mønsteret i kromatogrammet indikerer indhold af chlorparaffiner. ÷ Mønsteret i kromatogrammet indikerer ikke indhold af chlorparaffiner.

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



## Analyserapport

Rekvirent	DMR A/S Chr. Winthersvej 4 4760 Vordingborg	Identifikation	Sagsnavn: Filippavej 64, 5762 Vester Skerninge Sagsnr.: 2020-1075 Sagsbeh.: Merete Jensen Udt.dato: 19-05-2020 Prøvetager: MEJ/LV/ASH
-----------	---	----------------	---

Prøver modtaget den:	19-05-2020	Rapport dato:	26-05-2020
Analyse påbegyndt den:	20-05-2020	Rapport nr.:	2021066
Opbevaring for analyse	På køl	Antal prøver:	9
		Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2021066001	2021066002	2021066003	2021066004	2021066005	Enhed	Metode	Detektions- grænse	Usikker- hed
Prøvetype	Materiale	Materiale	Materiale	Materiale	Materiale				
Emballage	Foliepose	Foliepose	Foliepose	Foliepose	Foliepose				
Prøvetager	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent				
Prøve ID	<b>P72</b>	<b>P73</b>	<b>P62</b>	<b>P74</b>	<b>P75</b>				
ID	<b>Beton</b>	<b>Beton</b>	<b>Loft- maling</b>	<b>Lak</b>	<b>Lak</b>				
I									
<b>Parameter</b>									
Bly	ia	ia	39	ia	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Cadmium	ia	ia	0,38	ia	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,040	+/- 40 %
Chrom, total	ia	ia	97	ia	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Kobber	ia	ia	13	ia	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Nikkel	ia	ia	56	ia	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	1,0	+/- 40 %
Zink	ia	ia	970	ia	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	6,0	+/- 40 %
Kviksølv	ia	ia	30	ia	ia	mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,030	+/- 30 %
PCB 28	0,036	0,076	1,4	0,42	0,41	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 52	0,018	0,048	7,9	1,0	0,94	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 101	<0,010	<0,010	19	1,1	1,0	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 118	<0,010	<0,010	9,5	0,50	0,48	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 138	<0,010	<0,010	7,2	0,25	0,22	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 153	<0,010	<0,010	5,7	0,18	0,17	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 180	<0,010	<0,010	0,84	≪0,045	≪0,032	mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
Sum af 7 PCB	0,055	0,12	52	3,5	3,2	mg/kg	beregnet		
PCB totalindhold	0,27	0,62	260	17	16	mg/kg	beregnet		
Tilordnet/faktor: Aroclor	Ukendt/5	Ukendt/5	Ukendt/5	Ukendt/5	Ukendt/5				
Chlorparaffin, (SCCP)	÷	÷	÷	÷	÷	mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Chlorparaffin, (MCCP)	÷	÷	÷	÷	÷	mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Asbest	ia	ia	ia	ia	ia	Fibre	NIOSH 9002-PLM/DSO	1 fiber, 40 µm	

Betegnelse:

se sidste side

Godkendt af

Helle Rasmussen

Laborant





## Analyserapport

Rekvirent	DMR A/S Chr. Winthersvej 4 4760 Vordingborg	Identifikation	Sagsnavn: Filippavej 64, 5762 Vester Skerninge Sagsnr.: 2020-1075 Sagsbeh.: Merete Jensen Udt.dato: 19-05-2020 Prøvetager: MEJ/LV/ASH
-----------	---	----------------	---

Prøver modtaget den:	19-05-2020	Rapport dato:	26-05-2020
Analyse påbegyndt den:	20-05-2020	Rapport nr.:	2021066
Opbevaring for analyse	På køl	Antal prøver:	9
		Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2021066006	2021066007	2021066008	2021066009		Enhed	Metode	Detektions- grænse	Usikker- hed
Prøvetype	Materiale	Materiale	Materiale	Materiale					
Emballage	Foliepose	Foliepose	Foliepose	Foliepose					
Prøvetager	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent					
Prøve ID	<b>P76</b>	<b>P77</b>	<b>P78</b>	<b>P79</b>					
ID	<b>Andet</b>	<b>Gulvlak</b>	<b>Loft- plade</b>	<b>Elastisk fuge</b>					
I									
<b>Parameter</b>									
Bly	<b>3,0</b>	<b>2,4</b>	<b>ia</b>	<b>ia</b>		mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Cadmium	<b>0,087</b>	<b>0,19</b>	<b>ia</b>	<b>ia</b>		mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,040	+/- 40 %
Chrom, total	<b>2,5</b>	<b>&lt;2,0</b>	<b>ia</b>	<b>ia</b>		mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Kobber	<b>3,1</b>	<b>&lt;2,0</b>	<b>ia</b>	<b>ia</b>		mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Nikkel	<b>1,0</b>	<b>&lt;1,0</b>	<b>ia</b>	<b>ia</b>		mg/kg	ISO15587-ICP-MS	1,0	+/- 40 %
Zink	<b>14</b>	<b>34</b>	<b>ia</b>	<b>ia</b>		mg/kg	ISO15587-ICP-MS	6,0	+/- 40 %
Kviksølv	<b>0,12</b>	<b>&lt;0,030</b>	<b>ia</b>	<b>ia</b>		mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,030	+/- 30 %
PCB 28	<b>0,055</b>	<b>≪0,018</b>	<b>ia</b>	<b>3,3</b>		mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 52	<b>0,076</b>	<b>≪0,018</b>	<b>ia</b>	<b>8,8</b>		mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 101	<b>0,021</b>	<b>≪0,018</b>	<b>ia</b>	<b>4,3</b>		mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 118	<b>&lt;0,010</b>	<b>≪0,018</b>	<b>ia</b>	<b>0,65</b>		mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 138	<b>&lt;0,010</b>	<b>≪0,018</b>	<b>ia</b>	<b>0,25</b>		mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 153	<b>&lt;0,010</b>	<b>≪0,018</b>	<b>ia</b>	<b>0,27</b>		mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
PCB 180	<b>&lt;0,010</b>	<b>≪0,018</b>	<b>ia</b>	<b>≪0,013</b>		mg/kg	DS/EN 15308:2016	0,010	+/- 30 %
Sum af 7 PCB	<b>0,15</b>	<b>#</b>	<b>ia</b>	<b>18</b>		mg/kg	beregnet		
PCB totalindhold	<b>0,76</b>	<b>#</b>	<b>ia</b>	<b>88</b>		mg/kg	beregnet		
Tilordnet/faktor: Aroclor	<b>Ukendt/5</b>	<b>-</b>	<b>ia</b>	<b>Ukendt/5</b>					
Chlorparaffin, (SCCP)	÷	÷	<b>ia</b>	÷		mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Chlorparaffin, (MCCP)	÷	÷	<b>ia</b>	÷		mg/kg	GC-MSD-Kvalitativ*	500	
Asbest	<b>ia</b>	<b>ia</b>	<b>Påvist</b>	<b>ia</b>		Fibre	NIOSH 9002-PLM/DSO	1 fiber, 40 µm	

Betegnelse:

se sidste side

Godkendt af

*Helle Rasmussen*

Helle Rasmussen

Laborant



## Analyserapport

Rekvirent	<b>DMR A/S</b> <b>Chr. Winthersvej 4</b> <b>4760 Vordingborg</b>	Identifikation	<b>Sagsnavn: Filippavej 64, 5762 Vester Skerninge</b> <b>Sagsnr.: 2020-1075</b> <b>Sagsbeh.: Merete Jensen</b> <b>Udt.dato: 19-05-2020</b> <b>Prøvetager: MEJ/LV/ASH</b>
Prøver modtaget den:	19-05-2020		Rapport dato: 26-05-2020
Analyse påbegyndt den:	20-05-2020		Rapport nr.: <b>2021066</b>
Opbevaring før analyse	På køl	Antal prøver: 9	Bilag: 0 stk.

### Betegnelse 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). \* Ikke akkrediteret.

### Afviselser/kommentar ved denne rapport:

☒ Pga lille prøvemængde ændres detektionsgrænsen.

ia: Der er ikke analyseret for den pågældende parameter.

SCCP - Short chain chloroparaffins

MCCP - Medium chain chloroparaffins

+ Mønsteret i kromatogrammet indikerer indhold af chlorparaffiner. ÷ Mønsteret i kromatogrammet indikerer ikke indhold af chlorparaffiner.

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



## Analyserapport

Rekvirent	Dansk Miljørådgivning A/S Børge Jensens Plads 1 5800 Nyborg	Identifikation	Sagsnavn: Filippavej 64, 5762 Vester Skerning Sagsnr.: 2020-1075 Sagsbeh.: mej Udt.dato: 19-05-2020 Prøvetager: MEJ/LV/ASH
-----------	---	----------------	--

Prøver modtaget den:	27-05-2020	Rapport dato:	28-05-2020
Analyse påbegyndt den:	28-05-2020	Rapport nr.:	2022074
Opbevaring før analyse	På køl	Antal prøver:	1
		Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2022074001					Enhed	Metode	Detektionsgrænse	Usikkerhed
Prøvetype	Materiale								
Emballage	s								
Prøvetager	Rekvirent								
Prøve ID	<b>P23</b>								
<b>Parameter</b>									
Bly	<b>40</b>					mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Cadmium	<b>0,20</b>					mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,040	+/- 40 %
Chrom, total	<b>18</b>					mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Kobber	<b>9,8</b>					mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Nikkel	<b>16</b>					mg/kg	ISO15587-ICP-MS	1,0	+/- 40 %
Zink	<b>630</b>					mg/kg	ISO15587-ICP-MS	6,0	+/- 40 %
Kviksølv	<b>&lt;0,030</b>					mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,030	+/- 30 %

Betegnelser:  
se sidste side

Godkendt af  
  
Helle Rasmussen  
Laborant



## Analyserapport

Rekvirent	<b>Dansk Miljørådgivning A/S</b> <b>Børge Jensens Plads 1</b> <b>5800 Nyborg</b>	Identifikation	<b>Sagsnavn: Filippavej 64, 5762 Vester Skerning</b> <b>Sagsnr.: 2020-1075</b> <b>Sagsbeh.: mej</b> <b>Udt.dato: 19-05-2020</b> <b>Prøvetager: MEJ/LV/ASH</b>
Prøver modtaget den:	27-05-2020		Rapport dato: 28-05-2020
Analyse påbegyndt den:	28-05-2020		Rapport nr.: <b>2022074</b>
Opbevaring før analyse	På køl	Antal prøver: 1	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). \* Ikke akkrediteret.

*Afvielser/kommentar ved denne rapport:*

Ingen

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




## Analyserapport

Rekvirent	DMR A/S Chr. Winthersvej 4 4760 Vordingborg	Identifikation	Sagsnavn: Filippavej 64, 5762 Vester Skerninge Sagsnr.: 2020-1075 Sagsbeh.: Merete Jensen Udt.dato: 06-05-2020 Prøvetager: MEJ/LV/ASH
-----------	---	----------------	---

Prøver modtaget den:	27-05-2020	Rapport dato:	28-05-2020
Analyse påbegyndt den:	28-05-2020	Rapport nr.:	2022087
Opbevaring før analyse	På køl	Antal prøver:	1
		Bilag:	0 stk.

Lab. nr.	2022087001					Enhed	Metode	Detektions- grænse	Usikker- hed
Prøvetype	Materiale								
Emballage	s								
Prøvetager	Rekvirent								
Prøve ID	2019090007								
ID	P7								
<b>Parameter</b>									
Bly	2,6					mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Cadmium	0,39					mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,040	+/- 40 %
Chrom, total	4,4					mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Kobber	3,0					mg/kg	ISO15587-ICP-MS	2,0	+/- 40 %
Nikkel	15					mg/kg	ISO15587-ICP-MS	1,0	+/- 40 %
Zink	30					mg/kg	ISO15587-ICP-MS	6,0	+/- 40 %
Kviksølv	0,052					mg/kg	ISO15587-ICP-MS	0,030	+/- 30 %

*Betegnelser:*  
se sidste side

Godkendt af  
  
 Helle Rasmussen  
 Laborant



## Analyserapport

Rekvirent	<b>DMR A/S</b> <b>Chr. Winthersvej 4</b> <b>4760 Vordingborg</b>	Identifikation	<b>Sagsnavn: Filippavej 64, 5762 Vester Skerninge</b> <b>Sagsnr.: 2020-1075</b> <b>Sagsbeh.: Merete Jensen</b> <b>Udt.dato: 06-05-2020</b> <b>Prøvetager: MEJ/LV/ASH</b>
Prøver modtaget den:	27-05-2020		Rapport dato: 28-05-2020
Analyse påbegyndt den:	28-05-2020		Rapport nr.: <b>2022087</b>
Opbevaring før analyse	På køl	Antal prøver: 1	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:*

Ingen

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

## Laboratorieresultat - asbestanalyse

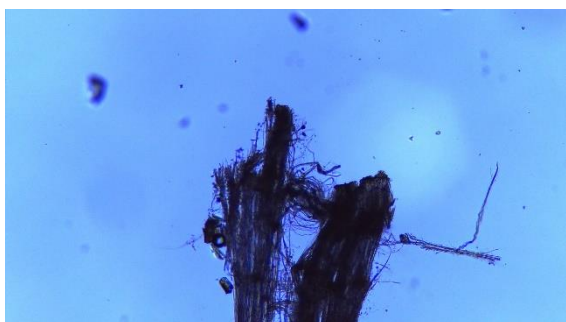
Sagsnr.:	2020-1075
Adresse:	Filippavej 64, 5762 Vester Skerninge
Prøvetager:	MEJ/LV/ASH
Prøvetagningsdato:	2020-05-06

### Metoder og materialer

Materialeprøverne er analyseret ved lysmikroskopi (40-1000x forstørrelse) med polarisator, hvorved indholdet af asbestfibre i materialeprøven be- eller afkræftes. Asbestholdigt delmateriale er markeret med fed skrift. DMRs kvalitetsledelsessystem er ISO 9001:2015 certificeret.

### Resultat

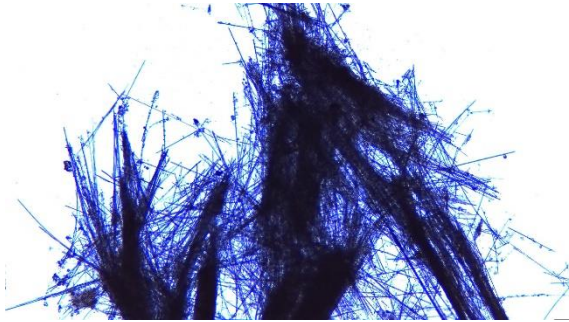
Prøve nr.	Prøve udtaget:	Asbestholdigt materiale
P14	Grå gulvfliser på grå mørtel/klæb	Ikke påvist
P21	Mørtel fuge i sålbænk	Ikke påvist
P22	Hvid fibercementplade på sternkant	Ikke påvist
P24	<b>Facadeplader</b> mellem vinduer	Påvist
P27	Sort fuge	Ikke påvist
P28	<b>Eternitplade</b> på Stern	Påvist
P29	Flere lag tagpap på alulag	Ikke påvist
P30	Flere lag tagpap, skærver, paptag på polystyren	Ikke påvist
P31	Blågrå vægflise i skur med <b>klæb</b>	Påvist
P32	Brunlige gulvfliser med klæb	Ikke påvist
P43	Brun sokkel flise på <b>klæb/mørtel</b> i bad	Påvist
P56	Blå vægfliser på <b>hvid klæb</b>	Påvist
P57	Grå nistrede gulvfliser på mørtel/klæb	Ikke påvist
P62	<b>Perforeret loftplade</b>	Påvist
P69	<b>Kiselgur</b> i rørbøjning	Påvist
P42	Vinyl med klæb	Ikke påvist



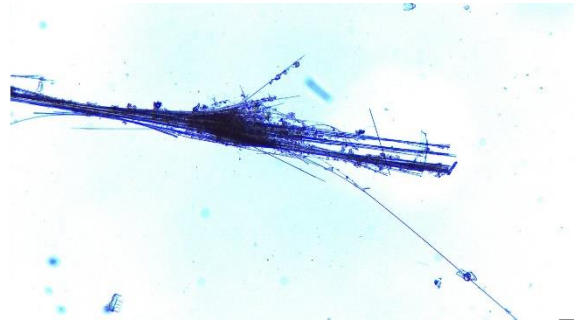
#1 Asbestfiber i P24 (100x forstørrelse).



#2 Asbestfiber i P28 (100x forstørrelse).



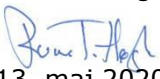
#3 Asbestfiber i P62 (100x forstørrelse).



#4 Asbestfiber i P69 (100x forstørrelse).

**Konklusion:**

Der kan ved lysmikroskopi med polarisator påvises asbestfibre i P24, P28, P31, P43, P56, P62, P69.

Analyse udført af:	Rune T. Høgh
Dato:	 13. maj 2020, Ry



## Bilag 5



## **Vejledende generelle retningslinjer og håndteringsplan ved arbejde med materialer indeholdende miljøfarlige stoffer som PCB, tungmetaller, asbest mv. samt nedrivning og bortskaffelse af byggeaffald.**

Nedenstående retningslinjer og håndteringsplan skal betragtes som generelle anbefalinger for miljøsanerings- og nedrivningssager. Nærværende anbefalinger skal altid tilpasses det konkrete projekt, hvor andre, evt. i det enkelte projekt mere hensigtsmæssige, arbejdsmetoder og forholdsregler kan tages i brug. Det gælder generelt for alle typer af arbejde vedrørende miljøsanerings- og nedrivningssager, at det er nedrivningsentreprenøren, der har ansvaret for, at alle medarbejdere og evt. underentreprenører overholder gældende love og forordninger samt at arbejdstilsynets regler overholdes og sikkerhedsudstyr, redskaber og maskiner holdes i forsvarlig stand. Nærværende generelle vejledning og håndteringsplan fritager på ingen måde den enkelte person eller entreprenør for sit ansvar for sine omgivelser og handlinger.

Nærværende vejledning bør være tilgængelig for alle på byggepladsen, når arbejdet med miljøsanering og nedrivning pågår til vejledning for de udførende. Sidst i vejledningen er der anført henvisninger til myndighedernes krav og anbefalinger samt mere udførlige beskrivelser af arbejdsmetoder ift. arbejdsmiljø m.m. for de enkelte stoffer.

Der kan være andre miljøfarlige stoffer i et byggeri, som ikke er nærmere beskrevet i nærværende bilag.

Det gælder generelt for alle typer af arbejde indeholdende miljøfarlige stoffer, at det er nedrivningsentreprenøren, der konkret vurderer, hvordan arbejdet tilrettelægges og udføres, og dermed sikrer:

- at unge under 18 år ikke arbejder med miljøfarlige stoffer,
- at medarbejderne instrueres grundigt forud for arbejde med miljøfarlige stoffer,
- at de nødvendige velfærdsfaciliteter stilles til rådighed for medarbejderne,
- at der udarbejdes en APV og arbejdsplan forud for arbejdet,
- at arbejdet mindst 14 dage inden arbejdet igangsættes, anmeldes til kommunen, som anviser bortskaffelse af affaldet,
- at arbejde med asbest indendøre og arbejde med støvende asbest generelt forud for arbejdet anmeldes til arbejdstilsynet,
- at samtlige medarbejdere, der udfører indvendig asbestsanering, har bestået asbestuddannelsen
- at samtlige medarbejder, der arbejder med blyholdige materialer, jævnligt får udtaget blodprøve til kontrol for blyindhold

Hvis flere entreprenører skal arbejde på samme byggeplads og det samlede antal beskæftigede medarbejdere derved overstiger 10 medarbejdere på pladsen samtidigt, oplyser entreprenør dette til bygherre i god tid, da det er bygherres ansvar, at der udarbejdes en PSS (plan for sikkerhed og sundhed). Ved arbejde med (miljø-)farlige stoffer skal der som udgangspunkt altid udarbejdes en PSS.

Det anbefales, at der, i tilfælde af tvivlsspørgsmål på konkrete sager, tages kontakt til bygherre, rådgiver, den pågældende kommune eller evt. arbejdstilsynet.

## PCB (polychlorede biphenyler) og chlorerede paraffiner:

### PCB:

PCB kan overføres til mennesker gennem kosten, via indånding (ved afdampning og PCB-holdigt støv) samt ved hudkontakt med PCB-holdige materialer. PCB kan være helbredskadelig, men formodes ikke at medføre akut sygdom. Ved langvarig udsættelse for høje værdier er der set skader på hud og forplantningsevne. Herudover er langtidsophobningen af PCB sat i forbindelse med skader på lever, skjoldbruskkirtel, immunapparat og hormonsystem. Endvidere mistænkes PCB for at være kræftfremkaldende.

Kilde: PCB-Guiden



Det understreges, at Arbejdstilsynets regler relaterer sig til indhold af stoffer i luft, hvor den fastsatte grænseværdi er 10.000 ng/m<sup>3</sup>, svarende til 10µg/m<sup>3</sup> = 0,01 mg/m<sup>3</sup>. Denne koncentration under nedrivnings- eller afrensningsfasen kan ikke bestemmes forud, men kan kun fastslås under selve arbejdet.

Asbestforeningen anvender i deres vejledning grænseværdier som indikatorer for det *anbefalede* beskyttelsesniveau med udgangspunkt i grænseværdien for farligt affald, som er 50 mg/kg. Over denne grænseværdi anvendes skærpede regler og under grænseværdien de mere lempelige regler (mellem 0,1 og <50 mg/kg).

Branchesikkerhedsrådet fremhæver dels forskellen mellem støvende og ikke støvende processer og dels om der er tale om arbejdsprocesser, der forøger temperaturen (og dermed fordampningen). Er der tale om ikke støvende processer og arbejde uden brug af værktøj, der forøger temperaturen, kan de mere lempelige regler benyttes.

Også når det gælder spredning til omgivelserne skal foranstaltningerne vurderes og tilpasses det konkrete projekt, arbejdsprocessen og indholdet af PCB. Her kan ligeledes skelnes mellem de skærpede og de mere lempelige regler.

Når det gælder bortskaffelse af affaldet er reglerne mere entydige, jf. skemaet på næste side.

### Chlorerede paraffiner:

Da man i 1970'erne forbød anvendelsen af PCB, skete der en væsentlig forøgelse i anvendelsen af chlorerede paraffiner i materialer. Chlorerede paraffiner kan opdeles i tre kategorier, langkædede (C18-C30), mellemkædede (C14-C17) og kortkædede (C10-C13).

Kortkædede (C10-C13) chlorerede paraffiner anses som værende kræftfremkaldende. Ved demontering og bortskaffelse af materialer med indhold af chlorerede paraffiner, kan regler og anvisninger som anvendes ved PCB som udgangspunkt følges. I 2002 begyndte udfasningen af chlorerede paraffiner i Europa.

**PCB (polychlorerede biphenyler) og chlorerede paraffiner:**

Type foranstaltninger	Arbejds miljø	Omgivelser og udstyr
<b>Skærpede regler</b> <u>PCB 50 mg/kg og derover</u>  <u>Kort- og mellemkædede chlorerede paraffiner over 2.500 mg/kg</u>	Åndedrætsværn med frisklufttilførsel eller turboenhed med kombinationsfilter A2P3 (støv og gas). Heldragt type 4/5. Ved vådt arbejde eller meget høje koncentrationer af PCB i indeklimaet anvendes heldragt type 3. Handsker, der beskytter mod PCB (eller chlorerede paraffiner). Der skal etableres særlige velfærdsforanstaltninger, som omklædningsfaciliteter, bad mm. (dog ikke ved særlig små opgaver som skift af et enkelt vindue og lignende).	Afgrænsning af arbejdsområde med etablering af undertryk og udsugning gennem støv- og evt. kulfilter. El- og hurtiggående værktøj med punktsug. Egnede CE-mærket støvsuger støvklasse H med egnede Hepa-filter og evt. med kulfilter. Afdækning af flader ved arbejdsområdet som f.eks. gulv eller terræn for opsamling af materialer og forebyggelse af kontaminering af andre flader, evt. med udrullet plastic. Grundig rengøring med støvsugning og vådaftørring af flader. Skiltning af arbejdsområde og affaldsbeholdere.
<b>Mere lempelige regler</b> <u>PCB under 50 mg/kg</u>  <u>Kort- og mellemkædede chlorerede paraffiner under 2.500 mg/kg og indhold af langkædede chlorerede paraffiner</u>	Åndedrætsværn type P3 (ved støvende arbejde eller skæring/slibning med hurtiggående værktøj). Engangsdragt (ved støvende arbejde). Handsker der beskytter mod PCB (eller chlorerede paraffiner). Alm. Velfærdsforanstaltninger.	Nødvendigt afgrænsning af arbejdsområdet. Om nødvendigt afdækning med plastic underlag til opsamling af affald. Ved anvendelse af mekanisk værktøj anvendes punktsug. Grundig rengøring med støvsugning og vådaftørring af flader.  Skiltning af arbejdsområde og affaldsbeholdere.

Der henvises især til 1), 2), 3), 4) og 5).

<b>Bortskaffelse af affald</b>	
<b>Forurenede affald</b>	<b>Farligt affald</b>
<u>PCB</u> 10-<50 mg/kg = kontrolleret affaldsdeponi* 1-10 mg/kg = deponi for mineralsk affald* 0,1-1 mg/kg = deponi for mineralsk affald*  <u>Chlorerede paraffiner (kortkædede eller mellemkædede)</u> 1.000 - < 2.500 mg/kg = kontrolleret affaldsdeponi*  <u>Langkædede chlorerede paraffiner</u> Indhold af langkædede chlorerede paraffiner anvises af den lokale affaldsmyndighed	<u>PCB</u> 50 mg/kg og derover = farligt affald  <u>Chlorerede paraffiner (kortkædede eller mellemkædede)</u> > 2.500 mg/kg = farligt affald
*. Hvor affaldet kan forbrændes anvises affaldet sandsynligvis til godkendt affaldsforbrændingsanlæg. Øvrigt ikke forbrændingseget affald anvises sandsynligvis til kontrolleret deponi celle, hvor PCB holdigt affald registreres.	
Der skal endvidere, ift. klassificering af farligt affald, anvendes opsummeringsregler for udvalgte stoffer (bly, kobber, zink samt kort- og mellemkædede chlorerede paraffiner) jf. Affaldsbekendtgørelsen og EU-Rådets forordning 2017/997 om ændring af EU-reglerne om fareegenskaben HP14 (Økotoks).	
NB. Det er til enhver tid den lokale affaldsmyndigs affaldsanvisninger der skal følges.	

## Bly, Cadmium, Chrom, Kobber, Kviksølv, Nikkel, og Zink:

Flere byggematerialer kan indeholde tungmetaller, herunder f.eks. maling, banevaregulve, indfarvede fliser mv. Ved arbejdet med renovering eller nedrivning af bygninger, hvor der kan forekomme tungmetalholdige byggematerialer skal der tages arbejdsmiljømæssige forholdsregler ved arbejdet, og affaldet skal alt efter forureningsgrad og kommunalt gældende regler kildesorteres og bortskaffes til godkendt modtager.



Bly kan optages i kroppen via indånding og via mave-/tarmkanalen. Ved længerevarende udsættelse for bly eller kortvarig udsættelse for store mængder bly kan der opstå helbredsskader som:

- Nervesystemet - Hjernens funktioner kan påvirkes i form af irritabilitet, nedsat koncentrationsevne og svigtende hukommelse. Muskelkraften kan blive nedsat, og der kan komme smerter og sovende fornemmelser i arme og ben.
- Blodet - Bly påvirker evnen til at danne røde blodlegemer, så der ved længere tids udsættelse kan opstå blodmangel.
- Nyrerne - Langvarig blypåvirkning kan medføre ødelæggelse af nyrevævet med nedsat nyrefunktion til følge.
- Forplantningsevnen - Bly påvirker både sædceller og ægceller, så evnen til at få børn nedsættes. Bly kan også påvirke fosterets udvikling.
- Mave-/tarmkanal - Blypåvirkning kan medføre appetitløshed, fordøjelsesbesvær, forstoppelse og ved svær påvirkning mavesmerter.

Visse blyforbindelser, fx blychromat, er optaget på Arbejdstilsynets liste over stoffer, som anses for at være kræftfremkaldende.

Kilde: Arbejdstilsynet

Kviksølvforbindelser er tidligere bl.a. blevet anvendt som fungicid og konserveringsmiddel i maling. Kviksølvs kogepunkt er lavt, hvilket medfører, at der ved stuetemperatur sker en betydelig afdampning af kviksølv samt at kviksølv kan vandre i tilstødende materialer. Kviksølv kan bl.a. optages via huden og ved indånding og er akut toksisk. Kviksølv kan forårsage en række alvorlige skader på sundhed og miljø, herunder skader på menneskers nervesystem allerede i fosterstadiet.

Ved bearbejdning, demontering og bortskaffelse af de øvrige metaller, henvises der til BARs generelle retningslinjer for arbejde med støv og Arbejdstilsynets vejledning om stoffer og materialer samt bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer med tilhørende bilag.

Det understreges, at Arbejdstilsynets regler relaterer sig til indhold af stoffer i luft. Nedenstående grænseværdier, skal som hovedregel ses som en maksimal middelværdi over en 8 timers arbejdsdag. Koncentrationer i luften under nedrivnings- eller afrensningsfasen kan ikke bestemmes forud, men kan kun fastslås under selve arbejdet.

Asbestforeningen anvender i deres blyvejledning, at arbejdet med blysanering tager udgangspunkt i arbejdets karakter som er opdelt i følgende punkter med underpunkter i parentes, indendørs arbejde (slibning, nedhugning af fliser, skæring af huller rillefræsning mv., rengøring), udendørs arbejde (slibning, fræsning og sandblæsning) og inden- og udendørs arbejde (flammeskæring af stål og afrensning med gasbrænder).

Ved fastlæggelse af beskyttelsesforanstaltninger mv. skeles der i branchen som udgangspunkt til grænseværdien for forurenede affald. Såfremt der i et eller flere materialer er konstateret en eller flere overskridelser af tungmetalindhold svarende til forurenede affald eller derover, tilpasses opgaven med arbejdsmiljømæssige foranstaltninger og værnemidler. Vær tillige opmærksom på AT's regler for kontrol med bly i blodet hos medarbejdere.

I visse tilfælde kan der være krav om anvendelse af værnemidler, selvom grænseværdierne ikke er overskredet. Det er op til den udførende entreprenør at afklare dette forhold, evt. i forhåndsdialog med AT.

Stof	Grænseværdi (mg/m <sup>3</sup> )
Bly*	0,05
Cadmium*	0,005
Chrom**	0,5
Kobber***	1,0
Kviksølv	0,01-0,05 <sup>1)</sup>
Nikkel***	0,05
Zinkchlorid og zinkchloridrøg	0,5
Zinkoxid og zinkoxidrøg	4
* Pulver, støv og røg	
** Pulver og salte	
*** Pulver og støv	
1)	Kviksølv og uorganiske forbindelser inkl. dampe, beregnet som Hg (2011): 0,02, Kviksølv, alkylforbindelser, beregnet som Hg: = 0,01, Kviksølv, organiske forbindelser undtagen alkylforbindelser, beregnet som Hg: 0,05

**Bly, Cadmium, Chrom, Kobber, Kviksølv, Nikkel, og Zink:**

Type for- anstaltninger	Arbejds miljø	Omgivelser og udstyr
<b>Slibning, fræsning, sandblæsning mv. inkl rengøring</b>	Instruktion af medarbejdere. Blodprøver på udførende medarbejdere (bly). Egnede handsker anvendes. Heldragt anvendes. Full face åndedrætsværn med egnet filter anvendes. Miljøvogn skal anvendes.	Værktøj med processug. Afgrensning af arbejdsområde med skærmvægge, evt. suppleret med etablering af undertryk og udsugning med egnede filtre. (undertryk som udgangspunkt undtaget udendørs) Afdækning af flader ved arbejdsområdet som f.eks. gulv eller terræn for opsamling af materialer og forebyggelse af kontaminering af andre flader, evt. med udrullet plastic. Efterfølgende rengøring af arbejdsområde inden afdækning fjernes. Skiltning af arbejdsområde og affaldsbeholdere.
<b>Nedhugning af fliser samt skæring af huller, rillefræsning mv. inkl rengøring</b>	Instruktion af medarbejdere. Egnede handsker anvendes. Heldragt anvendes. Full face åndedrætsværn med egnet filter anvendes.	Værktøj med processug. (ved rillefræsning og skæring) Afgrensning af arbejdsområde med skærmvægge, evt. suppleret med etablering af undertryk og udsugning med egnede filtre. Afdækning af flader ved arbejdsområdet som f.eks. gulv eller terræn for opsamling af materialer og forebyggelse af kontaminering af andre flader, evt. med udrullet plastic. Efterfølgende rengøring af arbejdsområde inden afdækning fjernes. Skiltning af arbejdsområde og affaldsbeholdere.
<b>Ikke støvende aktiviteter</b>	Handsker. Alm. Velfærdsforanstaltninger.	Om nødvendigt underlag til opsamling af affald f.eks. plastic.

Der henvises især til 6), 7), 8) og 9).

**Bortskaffelse af affald (grænseværdierne er vejledende og kan variere fra Kommune til Kommune)**

Stof	Forurennet affald (mg/kg)	Farligt affald (mg/kg)
Bly	40 - <2.500*	≥2.500
Cadmium	0,5 - <1.000*	≥1.000
Chrom	500 - <1.000*	≥1.000
Kobber	500 - <2.500*	≥2.500
Kviksølv	1 - <2.500*	≥2.500
Nikkel	30 - <1.000*	≥1.000
Zink	500 - <2.500*	≥2.500

\*. Hvor affaldet kan forbrændes anvises affaldet sandsynligvis til godkendt affaldsforbrændingsanlæg.

Øvrigt ikke forbrændingseget affald anvises sandsynligvis til kontrolleret deponi celle.

Der skal endvidere, ift. klassificering af farligt affald, anvendes opsummeringsregler for udvalgte stoffer (bly, kobber, zink samt kort- og mellemkædede chlorerede paraffiner) jf. Affaldsbekendtgørelsen og EU-Rådets forordning 2017/997 om ændring af EU-reglerne om fareegenskaben HP14 (Økotoks).

Det bør afklares, om kommunen ved malede, ikke-afrensningsegne materialer, f.eks. malet træværk, accepterer en gennemsnitsberegning for indhold af tungmetaller. Såfremt dette accepteres vil ikke-afrensningsegne materialer, som er malet med metalholdig maling svarende til farligt affald, typisk kunne nedklassificeres til forurennet affald. Der gøres opmærksom på, at dette ikke gælder for PCB.

NB. Det er til enhver tid den lokale affaldsmyndigheds affaldsanvisninger der skal følges.

Tungmetalholdigt malet metal genanvendes som udgangspunkt, såfremt der ikke er andre miljøfarlige stoffer i malingen.

## Asbest:

Asbest er en gruppe af naturligt forekommende mineraler, der kan spaltes i fibre. Ved arbejde med asbest og asbestholdigt materiale kan der opstå støv. Støvet indeholder fibre i form af meget tynde nåle. På grund af asbestens struktur kan fibrene spaltes på langs og blive meget tyndere end 3 mikrometer (1 mikrometer er 1/1000 millimeter). Når diameteren er under 3 mikrometer, kan fibrene trænge helt ud i de allermindste forgreninger i lungerne. Fibrene bliver "respirable". Dette støv er så fint, at det ikke kan ses med det blotte øje.

Indånding af asbestfibre kan give anledning til følgende sygdomme:

- Asbestose, som er en kronisk lungesygdom. Symptomerne er åndenød, som forværres ved anstrengelser. Sygdommen kan forværres, selv om udsættelsen for asbestfibre stoppes. Sygdommen viser sig typisk 10-20 år efter udsættelsen for asbest.
- Lungekræft, som typisk optræder 10-30 år efter udsættelse for asbest.
- Lungehindekræft, som typisk opstår 15-50 år efter udsættelse for asbest.
- Fortykkelse af lungehinden (pleura plaques). Sådanne fortykkelser kan også opstå af anden årsag og giver oftest ingen symptomer.

I sjældnere tilfælde kan der opstå kræftsygdomme i mave og tarm, hvis man har været udsat for asbest.

Asbest og tobaksrygning forstærker hinandens virkninger kraftigt og øger risikoen for lungekræft.

Kilde: Arbejdstilsynet

Det skal bemærkes, at Arbejdstilsynets regler relaterer sig til indhold af stoffer i luft, hvor den fastsatte grænseværdi er 0,1 fiber  $\text{cm}^3$  svarende til 100.000 fibre pr.  $\text{m}^3$ . Denne koncentration kan under nedrivnings- eller afrensingsfasen ikke bestemmes forud, men kan kun fastslås under selve arbejdet.

Såvel BAR som Asbestforeningen fremhæver forskellen mellem meget støvende og mindre støvende processer samt udendørs arbejde, som bestemmende for de påkrævede værnemidler. Også når det gælder spredning til omgivelserne skelnes der mellem støvende og mindre støvende arbejde såvel indendøre som udendørs.

Når det gælder bortskaffelse af affaldet er reglerne mere entydige, jf. skemaet på næste side.



**Asbest:**

Type foranstaltninger	Arbejds miljø	Omgivelser og udstyr
<b>Meget støvende inde</b>	Åndedrætsværn skal være helmaske friskluftsforsynede. Støvafvisende arbejdstøj, herunder heldragt type 5/6, egnede handsker og fodtøj. Der skal etableres særlige velfærdsforanstaltninger som omklædningsfaciliteter, bad mm.	Indkapsling af arbejdsområde / forsegling af rum med sluseadgang og undertryk og udsugning gennem egnede hepa-filtre. Grundig rengøring med støvsugning og vådaftørring af flader, rengøringsprocedure gentages efter 24 timers ventetid. Skiltning af arbejdsområde, affald og affaldsbeholdere.
<b>Mindre støvende inde</b>	Åndedrætsværn skal som minimum være helmaske med turboenhed og P3 filtre. Støvafvisende arbejdstøj, herunder heldragt type 5/6, egnede handsker og fodtøj. Der skal etableres særlige velfærdsforanstaltninger som omklædningsfaciliteter, bad mm.	Evt. indkapsling af arbejdsområde / forsegling af rum med sluseadgang. Evt. undertryk og udsugning gennem egnede hepa-filtre. Grundig rengøring, med støvsugning og vådaftørring af flader, rengøringsprocedure gentages evt. efter 24 timers ventetid. Skiltning af arbejdsområde, affald og affaldsbeholdere.
<b>Meget støvende ude</b>	Som meget støvende indvendigt, hvis arbejdsområde er indkapslet. Filter P3.	Evt. indkapsling af arbejdsområde. Evt. underlag til opsamling af asbest. Advarsel om asbestarbejde via skilte og opsætning af 10 meters respekt-afstandsmarkering. Rengøring efter givne muligheder. Evt. støvbekæmpelse med vandkanoner.
<b>Mindre støvende ude</b>	P3 masker til rådighed. Engangsdragter til rådighed.	Evt. underlag til opsamling af asbest. Advarsel om asbestarbejde via skilte og opsætning af 10 meters respekt-afstandsmarkering. Evt. rengøring.
<b>Mindre og ikke støvende opgaver</b>	Evt. P3 maske, Evt. engangsdragt	Evt. underlag, indkapsling, advarsel og rengøring.

Der henvises især til 10), 11), 12), 13) og 14)

**Bortskaffelse af affald**

Støvende asbestholdigt affald, herunder knuste plader, teknisk isolering, etc., emballeres og bortskaffes som støvende asbest. Ikke støvende affald, herunder hele eternitplader, hvor asbest er fast bundet bortskaffes som asbestholdigt affald.

NB. Det er til enhver tid den lokale affaldsmyndigs affaldsanvisninger der skal følges.

Entreprenøren skal være opmærksom på at arbejde med asbest inde i bygninger og andet arbejde med asbest, som ikke er kortvarig og med lav risiko for udsættelse af asbest, skal anmeldes forud til AT (mindst 8 dage inden arbejdet påbegyndes). Krav om forudanmeldelse gælder dog ikke hvis arbejde kun medfører risiko for kortvarige og lave udsættelser for asbest og hvis udsættelsen for asbest er ringe. Det er entreprenøren som forud for arbejdets gennemførelse har ansvaret at anmeldelse til AT sker rettidigt, og i det hele taget vurderer om der er behov for anmeldelse ud fra arbejdets karakter.

Det er ligeledes entreprenøren der er ansvarlig for, at medarbejdere, der udfører arbejde med asbestholdige materialer, har fået nødvendig instruktion, samt gennemgået og bestået den lovpligtige asbestuddannelse.



## Liste over mest relevante publikationer med krav og anvisninger:

PCB (polychlorerede biphenyler) og chlorerede paraffiner:

- 1) Nedrivning og miljøsanering – en sektion i Dansk Byggeri: Den gule PCB-vejledning, 2019.
- 2) BAR: Håndtering og fjernelse af PCB-holdige bygningsmaterialer, 2010.
- 3) Miljøstyrelsen: Vejledende udtalelse om håndtering af PCB-holdigt bygge- og anlægsaffald, 21. januar 2011.
- 4) AT: Intern instruks IN-9-3 om PCB i bygninger, 2014.
- 5) SBI: SBI anvisning 242. Renovering af bygninger med PCB, 2013.

Bly, Cadmium, Chrom, Kobber, Kviksølv, Nikkel, og Zink:

- 6) Nedrivning og miljøsanering – en sektion i Dansk Byggeri: Den blå blyvejledning, 2019.
- 7) AT: Vejledning C.0.8 om Metallisk bly og Blyforbindelser, 2002.
- 8) BAR: Branchevejledning om håndtering af bly i bygninger, 2014.
- 9) AT: Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer, med tilhørende bilag, 2018.

Asbest:

- 10) AT vejledning C.2.2.2, juli 2005, opdateret 2019.
- 11) Nedrivning og miljøsanering – en sektion i Dansk Byggeri: Den grønne asbestvejledning, 2019.
- 12) BAR: Når du støder på Asbest, Regler og Baggrund,
- 13) BAR: Når du støder på Asbest, Sådan gør Du.
- 14) SBI: SBI anvisning 228 – Asbest i bygninger, 2010.

Arbejde generelt:

- 15) BAR, AT

Grænseværdier generelt:

- 16) Københavns Kommune, Byggeaffald. <http://www.kk.dk/byggeaffald>

Endvidere gælder generelle krav fra AT vedrørende APV, åndedrætsværn, krav til velfærdsforanstaltninger og anvisninger omkring støvende arbejde.

Københavns Kommune har udarbejdet flere vejledninger, der omhandler miljøfarlige stoffer. Disse kan anvendes konkret ved arbejder i kommunen og kan i øvrigt benyttes som inspiration for et givent arbejde i andre kommuner.