

Oppdragsgiver
Øvre Eiker Kommune

Rapporttype
Miljøsaneringsbeskrivelse

Dato
2016-03-18

HOKKSUND SKOLE

MILJØSANERINGSBESKRIVELSE



SAMMENDRAG

Hokksund skole er en tidligere ungdomsskole. Eiendommen består av en skolebygning med mange fløyer fra ulike årstall. Den aktuelle bygningsmassen er oppgitt til 5200 m² fordelt på 2 hovedetasjer og kjeller, samt 2120 m² krypkjeller.

Det er tatt utgangspunkt i at alt på eiendommen skal rives.

Rapporten er utarbeidet etter Rambølls prosedyre for miljøkartlegging av bygninger, og presenterer kartleggingens fase 1 og 2. Fase 1 er "Grunnlagsgjennomgang" og fase 2 er "Visuell befaring og materialprøver". Vedlegget inneholder generelle opplysninger om helse- og miljøfarlige stoffer, analyseresultater, fotodokumentasjon, plan- og fasadetegning av bygget.

Det gjøres oppmerksom på at beskrivelsen kun tar for seg miljøkartlegging av bygg og ikke grunnforhold.

Ved Hokksund skole ble det registrert forekomster av:

- ✓ **Asbest: Rørbend, fasadeplater**
- ✓ **PCB: Maling, betong, avrettingsmasse, gulvlim og fugemasser**
- ✓ **Tungmetaller: Maling, betong, fugemasse, mørtel, avrettingsmasse, keramiske fliser, linoleum gulvbelegg, trykkmalere, termometer, og soilrør**
- ✓ **Ftalater: Gulvbelegg, vaskelister, håndlister og gulvlim**
- ✓ **Bromerte flammehemmere: Cellegummi**
- ✓ **EE-avfall: Diverse elektriske og elektroniske komponenter**
- ✓ **KFK/Ozonødeleggende stoffer: Isoporblokker, gamle påfyllingsrører til oljetanken isopordør, kjøleromsdør, kjøreaggregat, kjølemaskiner**
- ✓ **Olje/Diesel: Gulvbelegg/papp, gulvlim, hensatt olje, takbelegg, asfalt**
- ✓ **PAH: Pipeløp, ovner, gulvbelegg/papp**
- ✓ **Klorparafiner: Gulvbelegg**
- ✓ **Isolerglassruter**

Ved Hokksund skole ble det antatt forekomster av:

- ✓ **Asbest: Avtrekksskap, soilrør, branndører**
- ✓ **Bromerte flammehemmere: EPS og XPS**
- ✓ **KFK/Ozonødeleggende stoffer: XPS**
- ✓ **Olje/Diesel: Oljetank**

**HOKKSUND SKOLE
MILJØSANERINGSBESKRIVELSE**

Oppdragsnr.: 1350014535
Oppdragsnavn: Hokksund skole
Dokument nr.: 001
Filnavn: N-rap -001-Miljøsaneringsbeskrivelse Hokksund Skole.docx

Revisjon	000		
Dato	2016-03-18		
Utarbeidet av	STAP og LUNI		
Kontrollert av	SBA		
Godkjent av	SBA		
Beskrivelse	Miljøsaneringsbeskrivelse		

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjonen gjelder

INNHOLD

SAMMENDRAG	2
1. INNLEDNING	6
1.1 Formål	6
1.2 Befaring, tid og sted	6
1.3 Oppdragsgiver og involverte parter	6
1.4 Underlagsdokumenter	7
1.5 Registreringsomfang og nivå	7
1.6 Eksisterende bygningsmasse og bygningsmessige tiltak	8
1.7 Generelle vurderinger	12
1.8 Prøvetaking og analyser	13
1.9 Begrensninger	14
1.10 Ansvar	14
2. REGISTRERTE FOREKOMSTER	16
2.1 ASBEST	16
2.1.1 Rørisolasjon	16
2.1.2 Gulvflis	17
2.1.3 Gulvlim	19
2.1.4 Innvendige vegg- og himlingsplater	21
2.1.5 Vindusbrett	22
2.1.6 Utvendige vegg- og takplater	22
2.1.7 Asbest i soilrør	22
2.1.8 Asbest i dørene	23
2.1.9 Avtrekksskap	23
2.2 PCB	25
2.2.1 Maling	25
2.2.2 Betong	31
2.2.3 Fugemasse/mørtelmasse/avrettingsmasse	35
2.2.4 Gulvlim	39
2.2.5 Isolerglassruter med PCB	40
2.3 TUNGMETALLER	41
2.3.1 Maling	42
2.3.2 Betong	49
2.3.3 Fugemasse/mørtelmasse/avrettingsmasse	54
2.3.4 Linoleum gulvbelegg	58
2.3.5 Keramiske fliser	59
2.3.6 Soilrør med blyskjøter	60
2.3.7 Kvikksølv	61
2.3.8 Kabelkanaler	61
2.4 FTALATER	64
2.4.1 Gulvbelegg	64
2.4.2 Gulvlim	69
2.4.3 Isolerglassruter med ftalater	69
2.4.4 Vaskelister	70
2.5 BROMERTE FLAMMEHEMMERE	71
2.5.1 Cellegummi	71
2.5.2 Ekspandert polystyren (EPS) / Ekstrudert polystyrene (XPS)	71
2.6 EE-AVFALL - ELEKTRISK OG ELEKTRONISK AVFALL	72

2.7	KFK/OZONØDELEGGENDE STOFFER	75
2.7.1	Skumplast.....	75
2.7.2	Kjølerom med kjølemaskin	75
2.7.3	Ekstrudert polystyrene (XPS).....	75
2.7.4	Kjølemaskiner.....	76
2.8	OLJE/DIESEL	77
2.8.1	Gulvbelegg.....	77
2.8.2	Nedgravde tanker for parafin/fyringsolje	77
2.8.3	Gulvlim.....	78
2.8.4	Hensatt olje/kjemikalier	79
2.8.5	Asfalt.....	79
2.9	PENTAKLORFENOL	81
2.10	PAH.....	81
2.10.1	Gulvbelegg.....	81
2.10.2	Gulvlim.....	81
2.10.3	Ovner	82
2.10.4	Betong.....	82
2.11	KLORPARAFINER	84
2.11.1	Vinyl belegg	84
2.11.2	Isolerglassruter med klorparafiner.....	87
2.12	IMPREGNERT TREVIRKE	88
2.13	ISOLERGLASSRUTER	88
2.14	ANNET	90
3.	KONKLUSJON	91
3.1	Asbest	91
3.2	PCB.....	91
3.3	Tungmetaller.....	92
3.4	Ftalater.....	93
3.5	Brommerte flammehemmere	93
3.6	EE-avfall	93
3.7	KFK.....	93
3.8	Olje.....	94
3.9	PAH.....	94
3.10	Klorparafiner	95
3.11	Isolerglassruter.....	95
4.	SAMMENDRAG, TABELL	96

VEDLEGG

VEDLEGG 1: PRØVELOGG

VEDLEGG 2: VINDUSTEGNINGER

VEDLEGG 3: STOFFTEGNINGER

VEDLEGG 4: GENERELT OM HELSE- OG MILJØFARLIGE STOFFER

VEDLEGG 5: ANALYSERESULTATER

1. INNLEDNING

1.1 Formål

Formålet med denne kartleggingen er å avdekke og rapportere forekomster av helse- og miljøfarlige stoffer ved Hokksund skole, beliggende i Rådhusgata 12 og 14, 0264 Øvre Eiker, i forbindelse med forestående rivning.

Rapporten er utarbeidet med sikte på å være nødvendig grunnlag (ev. med anbefalte suppleringer) for prosjektering, kontrahering av entreprenør, søknad om igangsettingstillatelse hos kommunen og miljøsanering. Rapporteringen tilfredsstiller kravene til rapportering gitt i tidligere kapittel 15 i Avfallsforskriften, og som nå omfattes av Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK10) kapittel 9 (gjeldene fra 1.7.2010). Rapporten utarbeides etter og tilfredsstiller retningslinjer i RIFs veileder for miljøkartlegging av bygninger (2009).

1.2 Befaring, tid og sted

Miljøkartleggingen ble foretatt ved befaring 16.-19. og 22. februar 2016. Befaringen ble utført av Rambøll ved miljørådgiverne Sunniva Baarnes, Stefani Erika Papadaki, Ludvig Nielsen og Ida Karin Auråen.

1.3 Oppdragsgiver og involverte parter

Oppdragsgiver er Øvre Eiker Kommune.

Firma	Postadresse	Telefon/ E-post
Øvre Eiker Kommune	Postboks 76 3301 Hokksund	Tlf: 32251000 E-Post: post@ovre-eiker.kommune.no.no

Rapporten er utført av Rambøll v/ Stefani Erika Papadaki og Ludvig Nielsen.

Firma	Postadresse	Telefon/ E-post
Rambøll v/ Stefani Erika Papadaki v/ Ludvig Nielsen	Hoffsveien 4 0275 Oslo	Tlf: 48 95 10 08 / 97 11 20 69 E-post: stefani.papadaki@ramboll.no ludvig.nielsen@ramboll.no
Eurofins Norsk Miljøanalyse AS (Leverandør av laboratorieanalyser)	Møllebakken 50 1538 Moss	Tlf: 69 00 52 00 E-post: miljo@eurofins.no

1.4 Underlagsdokumenter

- ✓ Påvisning og informasjon om alle deler av skolen ved tidligere vaktmesteren Svein Lien.
- ✓ Tegninger av arkitektkontoret Evensen og Tveit AS fra 19.03.1997
- ✓ Tilstandsvurdering av Hokksund ungdomsskole av BEMAtek fra 16.03.2012

1.5 Registreringsomfang og nivå

Rapporten er utarbeidet etter Rambølls prosedyre for miljøkartlegging av bygninger, og presenterer kartleggingens fase 1 og 2.

I fase 1 «Grunnlagsgjennomgang» gjennomgås tegninger og opplysninger om bygget og sannsynlige prøvepunkter vurderes. I fase 2 «Visuell befaring og materialprøver» gjennomføres en befaring med visuell kontroll inkludert stikkprøver på utvalgte steder. Disse er tatt med små destruktive inngrep med kniv, hammer, skrujern etc. Er det ikke mulig å ta materialprøver på denne måten (f.eks. er materialet for hardt eller er utilgjengelig) er videre kartlegging/prøvetaking anbefalt.

Kartleggingen setter fokus på:

- ✓ Asbest
- ✓ PCB f.eks. i isolerglass, lysarmaturer, betong, maling og fugemasser
- ✓ Ftalater i vinylbelegg
- ✓ Elektrisk og elektronisk avfall
- ✓ Klorparafiner
- ✓ Andre skadelige stoffer som olje, KFK-gasser, bromerte flammehemmere, bly, kvikksølv etc.

Dersom analyseresultatene eller andre hendelser gjør videre kartlegging nødvendig, vil vi anbefale at det gjennomføres en fase 3: Miljøkartlegging; Utvidede materialprøver av spesielle forekomster.

Videre utredning/kartlegging kan være anbefalt hvis:

- ✓ Materialet var utilgjengelig (f.eks. for høyt)
- ✓ Materialets tilstand ikke gjorde prøvetaking mulig (f.eks. for hardt)
- ✓ Analyseresultatene krever videre utredning
- ✓ Saneringsmetode krever videre utredning

Ved eventuelle funn av helse- og miljøfarlige stoffer under rivningen, skal dette behandles etter retningslinjer i denne rapporten og evt. forskrifter. Utførende entreprenør er ansvarlig for korrekt sanering og håndtering av alle helse- og miljøfarlige stoffer.

1.6 Eksisterende bygningsmasse og bygningsmessige tiltak

Beliggenhet: Rådhusgata 12 og 14, 0264 Øvre Eiker

Gårds- og bruksnummer: 77/109

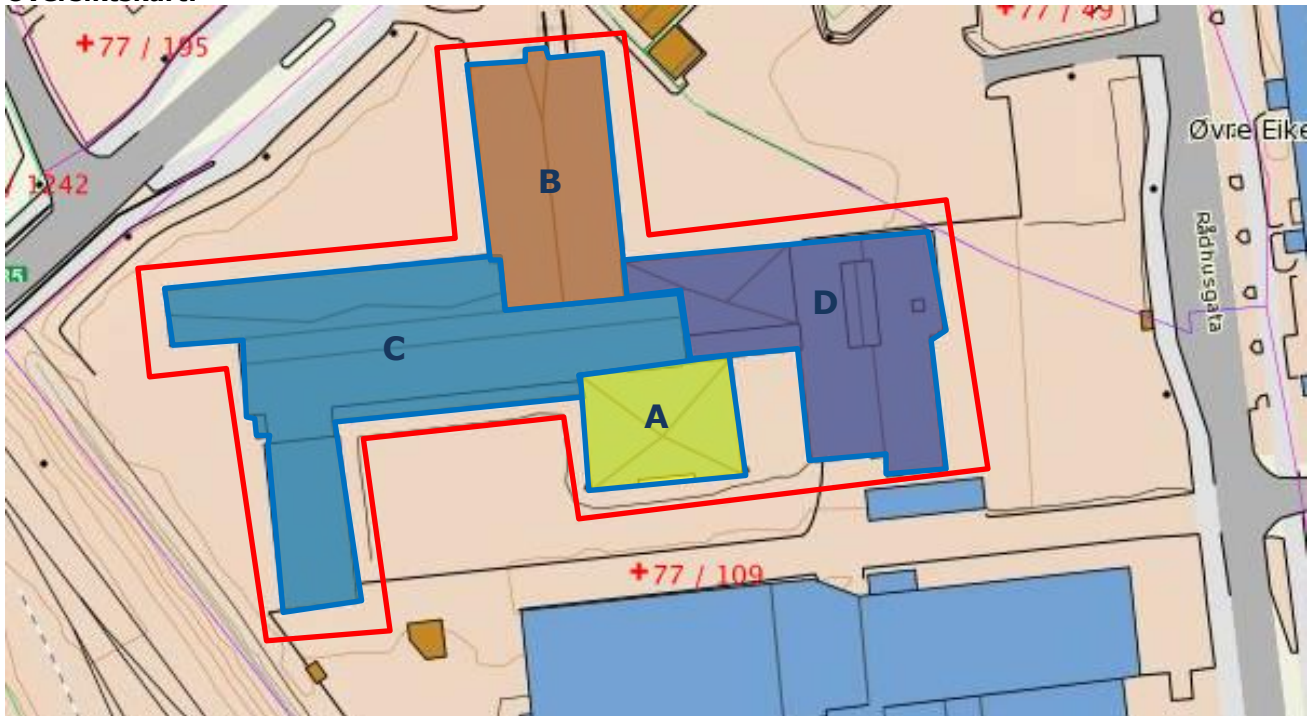
Funksjon og areal: Eiendommen har tidligere huset en ungdomsskole og består av et sammenhengende bygg på 1 hovedetasje. I noen deler av skolen finnes det også 2.et og kjeller.

Byggeår: Skolens eldste del er fløy A fra 1902 og består av 2 etasjer og kjeller. Gymnastikk bygning (i fløy C) antas å være fra ca. 1950 og den består av 1.et og kjeller med tilfluktsrom. Paviljongbygninger (øvrige C-fløy, B-fløy og en nordre del av D-fløy) er fra ulike årstall omtrent fra 60/70 tallet og består av 1.et og krypkjeller, samt en garasje helt nord i B-fløyen. Den nyeste delen av fløy D er oppført i 1997 og den består av 1.et og kjeller hvor det finnes ventilasjonsrom med nyere aggregat.

Rehabiliteringsår: De ulike deler av skolen har blitt rehabilitert i forskjellige årstall. Fløy A er rehabilitert i flere omganger og de fleste vinduene ble skiftet på 70 tallet.

Etasje	Oppgitt Areal	Funksjon
Krypkjeller	2120 m ²	Tekniske føringer.
Kjeller	1310 m ²	Tekniske rom, garderober og klasserom
1.etg	3480 m ²	Klasserom, kontorer, kantine og toaletter
2.etg	410 m ²	Klasserom, kontorer og kjøkken
Sum	7320 m²	

Oversiktskart:



Figur 1: Oversiktskart over bygningsmassen markert med rødt og fløyene er nevnt med bokstaver etter tegningene. Kartet er hentet fra seeiendom.no.

Skolen er delt i 4 fløyer for å gjøre det enklere å skrive rapporten. Delingen av fløyene vises over i Figur 1. Kjelleren av fløy A er kalt AK (fløy A, Kjeller) og alle rommene har et nummer bestående av en bokstav og et tall hvor bokstaven henviser til den riktige fløyen. Romnumrene vises i tegningene i vedlegg 3 sammen med alle stoffunnene.

Oversiktsbilder:



Bilde 1: Fasade mot sør, C-fløy



Bilde 2: Fasade mot sør, A-fløy



Bilde 3: Fasade mot vest, C-fløy, gymnastikk bygg



Bilde 4: Fasade mot øst, C-fløy, gymnastikk bygg



Bilde 5: Fasade mot nordvest, C- og B-fløy



Bilde 6: Fasade mot nordvest, D- og B-fløy

Historikk og bygningsmessig tiltak:

Den første del av Hokksund skole ble oppført i 1902. Denne bygningen (A-fløy) består av 2 hovedetasjer og kjeller hvor det finnes fyrrrom og noen klasserom. Neste bygg som ble bygget er den sørlige delen av C-fløyen, som er gymnastikkbygget og fra cirka 50 tallet. Gymnastikksalen er i 1.et og ligger på et høyere nivå enn de andre fløyenes 1.et. I kjeller finnes garderober og noen klasserom. Det er også krypkjeller med kulvert for tekniske føringer som kobler C-fløyen med D-fløyen. Krypkjeller finnes således under hele paviljongen. D fløyen ble bygget i 1997 og er den nyeste del av skolen. Den består av 1.et og kjeller. I kjelleren er det ventilasjonsrom med et nytt aggregat. B-fløyen og en del av C- og D-fløyene antas å være fra 60/70 tallet. De ulike fløyene har også blitt renoverert i ulike årstall og vindusutskifting har blitt gjennomgått i ulike perioder. Etter oppføring av ny skole har bygningsmassen stått tom i ca. 5 år. Bygget brukes delvis som lagerplass. Hærverk og fuktgjennomslag finnes på flere steder i bygget.

Øvre Eiker Kommune har bygget en helt ny skolebygning ved siden av den gamle. Det blir antatt at hele den gamle skolen nå planlegges å rives.

Beskrivelse av eksisterende bygningsmasse:➤ Grunn og fundamenter

Fløy A har delvis kjeller under bakkenivå, fløy C har delvis kjeller og noe full kjeller (tilfluktsrom), paviljongen har plasstøpt dekke på ringmur med kryperom. Dekket over krypkjeller er isolert med isopor og tresnitt som er et sement- og trefiberprodukt.

➤ Bæresystem

Fløy A er et mursteinsbygg. Etasjeskiller mellom kjeller - 1.et. består av stubbeloft i tre, og antas fylt med leire. Fløy C, gymnastikkbygg har plasstøpte dekker og betongsøyler innvendig og utvendig. Paviljongen har betonggulv og bærevegger av gassbetongblokker innvendig og teglsteinsvegger utvendig, med fagverk av stål i tak.

➤ Yttervegger

Ytterveggene består stort sett av teglsteinsvegger, med unntak av gymnastikksalen og sørfasader av C- og D-fløy, der de er av pusset gassbetong.

➤ Yttertak

Yttertakene er flate tak med innvendige nedløp og asfaltteking. Takkonstruksjonens øvrige oppbygging er ukjent. Det er antatt at det kan ligge enkelte områder med harde isolasjonsplater.

➤ Vinduer

Vinduer i fløy A er stort sett fra 70-tallet. Det antas at det var vindusskifting i 1970 siden nesten alle vinduene er fra den tiden. I B-fløy er det stort sett registrert vinduer fra 2000, så det har vært en vindusskifting fra den tiden også. C-fløyen og den nordlige fasaden av D-fløyen har vinduer fra ulike årstall (70 og 80 tallet) mens den øvrige delen av D-fløyen har vinduene fra 90 tallet siden den er den nyeste fløyen i bygget.

➤ Innvendige vegger

Innvendige vegger er stort sett av pusset og malt gassbetong, samt lettvegger i treverk og gips. I fløy S er veggene av pusset og malt teglstein.

➤ Gulvbelegg

Stort sett vinylbelegg, keramiske fliser, samt noe linoleum. Tregulv i enkelte rom av fløy A, og parkett i gymnastikksal. Terrazzo observert i garderober tilknyttet denne.

➤ Himlinger

Stort sett nedforet himling av gips eller trefiber og himlingsplater av tresonitt. Enkelte rom har nedsenket systemhimling av mineralull.

1.7 Generelle vurderinger

Asbest

Det meste av skolen, med unntak av den nyeste fløyen, ble oppført i en periode da det var vanlig å bruke asbest i en rekke materialer. Det være seg både fasadeplater, takplater, vindusbrett, innvendige plater, gulvbelegg, flislim, rørisolasjon med mer.

PCB

PCB ble brukt i norskproduserte isolerglassruter fra 1965 til 1975 og importerte isolerglassruter frem til 1980. Alle isolerglassvinduer uten stempel i avstandslisten er klassifisert som PCB-holdige.

PCB ble for øvrig brukt i en rekke produkter som har vært i bruk i bygningsbransjen opp gjennom årene. Vanlige forekomster inkluderer, men er ikke begrenset til, maling, murpuss, fugemasse og diverse produkter som klassifiseres som EE-avfall. PCB ble brukt i maling og murpuss, som et eksempel, fra 1940 til 1975, men kan være aktuelt i bygg fra etter 1975 om gamle produkter var tatt i bruk. I gamle bygg er det også viktig å være oppmerksom på områder som har vært gjennom rehabilitering.

Tungmetaller

Tungmetaller finnes i mange produkter knyttet til bygningsbransjen. Maling, murpuss, soilrør, farget glass, beslag rundt piper, takrenner i plast, vinylbelegg, vinylgulvbelegg, isolerglassruter og EE-avfall er noen av kildene til tungmetaller som finnes i bygninger. Tungmetaller er aktuelle i bygg fra alle perioder.

Ftalater

Ftalater har vært i bruk i mange tiår. De er stort sett brukt som mykgjørere i plast. I bygg-sammenheng, finnes de som regel i vinylbelegg. Ftalater finnes i isolerglassvinduer fra 1975 frem til i dag. Ftalater kan være aktuelle i bygg fra alle perioder ettersom rehabilitering kan ha introdusert belegg eller vinduer som inneholder ftalater.

Bromerte flammehemmere

Bromerte flammehemmere finnes i en del materialer assosiert med bygg. Enklest å identifisere er cellegummi som brukes som rørisolasjon. Disse kan være tilsatt bromerte flammehemmere for å forhindre rask spredning av brann. Da det er vanskelig å skille ulike typer cellegummi fra hverandre, er all cellegummi angitt som farlig avfall. Andre bygningsmaterialer kan også inneholde bromerte flammehemmere som blant annet XPS isolasjonsplater, tepper og tekstiler. Bromerte flammehemmere er aktuelle for alle bygg, men spesielt relevant for industribygg, hoteller og skoler.

EE-avfall

EE-avfall inneholder en lang rekke helse- og miljøfarlige stoffer som PCB, kvikksølv, arsen, bly, tinn, bromerte flammehemmere, KFK-gasser etc, og skal behandles forskriftsmessig.

KFK

Det kan ligge harde isolasjonsplater under gulv på grunn og i taket. Dette var ikke mulighet for å finne ut av på befaringen. Slike harde isolasjonsplater kan være eldre skumplastisolasjon. Eldre skumplast av typene isopor, XPS, PE, polyuretan eller PF inneholder klorflourkarboner (KFK) fra oppskumingsprosessen, og kan også være tilsatt bromerte flammehemmere. KFK er relevant i eldre kjøleskap og kjøleanlegg, samt isolasjonsskum fra før ca. 1991.

Olje

Olje og oljeholdige komponenter er vanlig i bygg og må tas spesielt hensyn til når et bygg skal rives eller rehabiliteres. Olje eller oljeholdige komponenter finnes som, men er ikke begrenset til, oljesøl i garasje fra kjøretøy, oljesøl i teknisk rom i forbindelse med oljefyring, i forbindelse med nedgravde eller stående tanker med parafin/fyringsolje, som dieselaggregater med dieseltanker, som hensatt olje (eller kjemikalier) og som asfalt.

PAH

PAH finnes i bygningsmaterialer som skorstein (med pipeløp i både tegl og metall) og i takpapp (asfaltpapp) og vindspærre, i tillegg til f.eks. brunt og sort gulvlim. PAH i pipeløp dannes som et resultat av ufullstendig forbrenning av organisk materiale, som regel er dette fra ved.

Klorparafiner

Klorparafiner fikk utbredt bruk i gummilister på vinduer samt i vinduslim etter 1975 og frem til ca. 1990. Slike isolerglassvinduer er farlig avfall. Klorparafiner har også blitt tilsatt slike materialer som PVC.

Isolerglassruter

Isolerglassruter kan inneholde flere typer forbindelser som kategoriserer de som farlig avfall. Vi kategoriserer rutene etter merking, eller eventuelt manglende merking, på avstandslisten. Dette først og fremst etter årstall og produsent. Ukjente vinduer skal behandles som PCB-ruter inntil, eventuelt, det motsatte er bevist.

1.8 Prøvetaking og analyser

Prøveresultatene gjelder utelukkende de prøvetatte objektene.

Analysene viser en usikkerhet i resultatene relatert til analysemetodene benyttet av laboratoriet. Usikkerheten varierer innenfor intervallet 20-40 % avhengig av analyseparameter, metode og prøvemengde. Tolkningen av analyseresultatene i denne beskrivelse baserer seg på det faktiske resultat som er presentert i analyserapporten. For ytterligere opplysninger vedrørende usikkerhet, se vedlagte analyserapporter.

Prøvetaking av maling, betong og puss er utført med sikte på å være representative prøver for hoveddelen av tyngre bygningsmaterialer. Prøvetakingsstrategi er basert på type bygg, årstall og bruk.

PCB

Analyser for polyklorerte bifenyl (PCB) utføres normalt på PCB₇, det vil si syv varianter av PCB. Det finnes over 200 ulike varianter som er kjent til nå og analyser på alle de ulike variantene er meget kostbart. Grenseverdien for PCB gjelder PCB-total og er på 50 mg/kg. For å kunne sammenligne PCB₇ analyser med denne grenseverdien er det nødvendig å multiplisere resultatet fra analysen med fem. Dersom det ikke påvises detekterbare konsentrasjoner av PCB₇ i prøvematerialet er det antatt at det heller ikke er påvist PCB-total.

KROM

Analyser av tungmetallet krom (Cr) utføres som en totalanalyse fra laboratoriet. Dette innebærer at analyseresultatet omfatter både treverdig krom (krom³) og seksverdig krom (krom⁶). Grenseverdier for krom både når det gjelder farlig avfall og normverdi for forurenset grunn er oppgitt spesifikt for krom³ og krom⁶. Ved vurdering av analyseresultatene for krom mot grenseverdier benyttes som hovedregel grenseverdien for krom³. Dette på bakgrunn av at krom⁶ ikke er stabilt og raskt vil reduseres til krom³. Det er kun ved høye konsentrasjoner av krom⁶ totalt man vil kunne finne krom⁶ i materialet. Som en hovedregel vil det være nødvendig å analysere for krom⁶ når innholdet av krom⁶ totalt overstiger 1000 mg/kg som er farlig avfallsgrensen for krom⁶. Krom-total er det som i rapporten er omtalt som krom³.

1.9 Begrensninger

Taket var ikke tilgjengelig, men det er oppgitt i tilstandsvurderingen fra BEMatek at det dreier seg om flatt tak med asfalttekkning.

Det var også to rom som var låst og ikke tilgjengelig. De er merket i tegningene som låst/utilgjengelig og de er i B og C fløy. Disse rommene må kartlegges før rivningen.



Bilde 7: Flyfoto av taket (Kilde: www.kart.finn.no)

Miljøkartlegging er et fagfelt som er i stadig utvikling; nye stoffer blir betegnet som farlig avfall etter hvert som fagfeltet tilegner seg mer kunnskap. En miljøkartleggingsrapport er derfor ferskvare. Rambøll utarbeider miljøsaneringsbeskrivelsene med bakgrunn i at bygning(ene) skal rives/ombygges i umiddelbar fremtid. Dersom det går vesentlig tid mellom miljøsaneringsbeskrivelsen ble utarbeidet, og bygningen(e) skal rives/ombygges, må Rambøll kontaktes for å vurdere om rapporten fortsatt er gyldig.

1.10 Ansvar

Rambøll har gjennom tilgjengelig kompetanse forsøkt å avdekke mulige forekomster av helse- og miljøfarlige stoffer. Det tas imidlertid forbehold om at det kan forekomme stoffer som ikke er avdekket, f. eks fordi det er skjult i forbindelse med tidligere ombygging, skjult i konstruksjonene eller liknende. Enhver som river et bygg må på selvstendig grunnlag fortløpende vurdere å stanse arbeidet, dersom man blir klar over forhold som tilsier at det kan være muligheter for at det finnes asbest eller andre helse- og miljøfarlige stoffer i bygget. Miljøkartleggeren (PRO) har gjennomført kartleggingen på en måte som skal dekke bygningsmaterialene innenfor det berørte arealet, men det påpekes at det er mulig at det, under rivingsarbeid avdekkes videre forekomster. Det er derfor entreprenørens (UTF)

ansvar å følge opp materialene beskrevet i denne rapporten, samt være oppmerksom på at det må tas en fortløpende vurdering av funn under rivingsarbeidet. UTF har ansvar for denne oppfølging under rivingsarbeidet og oppfordres til å ta kontakt med PRO dersom det er gjort funn av materialer det er tvil om inngår i miljøsaneringsbeskrivelsen eller er kartlagt.

Rambøll har utført miljøkartleggingen og utarbeidet miljøsaneringsbeskrivelsen i henhold til gjeldende regelverk, veiledere og standarder. Denne beskrivelsen gir ingen garanti for at alle mulige forekomster av helse- og miljøfarlige stoffer er avdekket og dokumentert. Rapporten gir en oversikt over sannsynlige, påviste helse- og miljøfarlige stoffer og håndtering av denne. Rambøll påtar seg ikke ansvar dersom det ved rivearbeider eller i ettertid avdekkes ytterligere eller andre helse- og miljøfarlige stoffer enn det som er beskrevet i denne rapporten.

Rapporten må ikke gjengis i utdrag uten skriftlig godkjenning fra Rambøll.

2. REGISTRERTE FOREKOMSTER

I dette kapittelet omtales materialer og komponenter som er påvist eller prøvetatt. De registrerte forekomstene er i henhold til NS 9431 – Klassifikasjon av avfall.

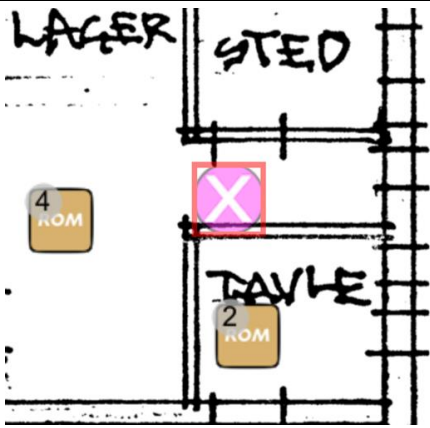

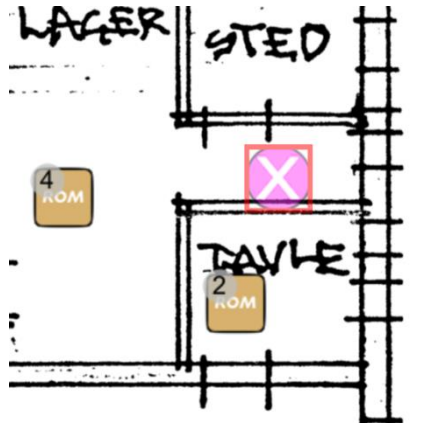

Tabell i kapittel 4 viser detaljert oversikt over funn av helse- og miljøfarlige stoffer, type, mengde og plassering (➔ SAMMENDRAG, TABELL).

2.1 ASBEST

Asbest er en fellesbetegnelse på flere fibrøse silikatmaterialer som har krystallisert på en slik måte at de danner lange tynne, bøyelige og fremfor alt sterke og bestandige fibre. Asbest ble brukt i bygningsmaterialer produsert før 1980, spesielt for bygg oppført i perioden 1940-1980. Etter 1986 ble asbest forbudt i Norge ved Asbestforskriften. Asbest ble bl.a. brukt i materialer for å hindre brann.

2.1.1 Rørisolasjon

Det ble tatt 4 prøve av forskjellige rørisolasjonsmaterialer i kjeller av A-fløy. Det ble påvist asbest i alle tre rørbendene knyttet til fyrrum i kjeller av A-fløy men ikke på rørende.

Prøvetakingssted	Prøvebilde	Informasjon/Resultat
		<p><u>PRØVE: 13</u></p> <p>ROM: 3AK</p> <p>ANALYSEPARAMETER: ASBEST</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 13, Rørbend</p> <p>RESULTAT: Krysotil og Amositt asbest !</p>
		<p><u>PRØVE: 14</u></p> <p>ROM: 3AK</p> <p>ANALYSEPARAMETER: ASBEST</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 14, Rørbend</p> <p>RESULTAT: Krysotil og Amositt asbest !</p>

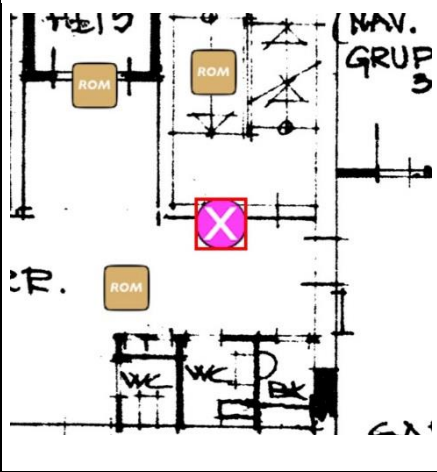
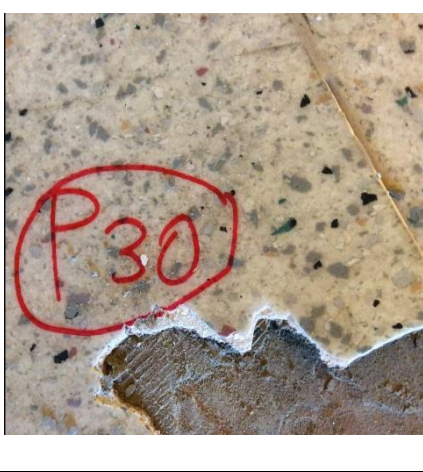
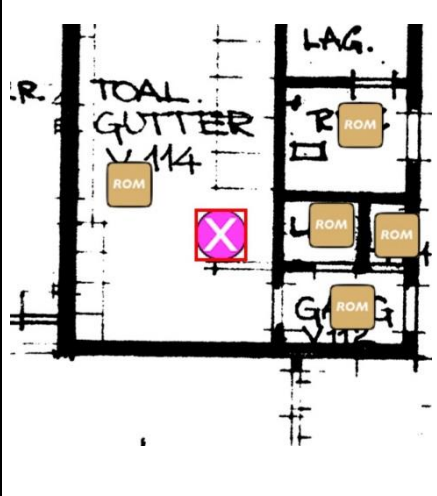

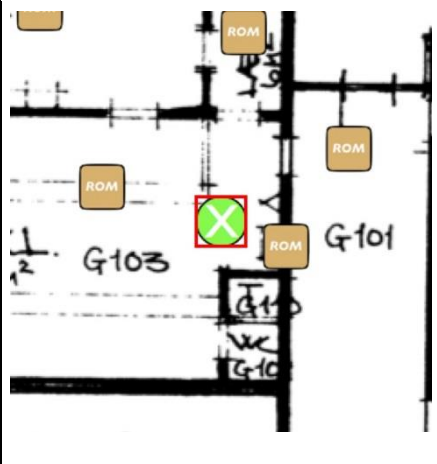
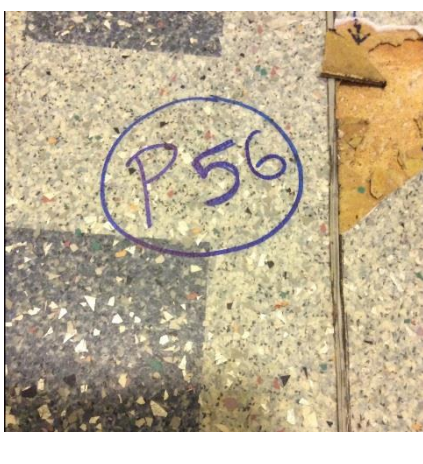
		<p><u>PRØVE: 15</u> ROM: 3AK ANALYSEPARAMETER: ASBEST MATERIALTYPE: Prøve 15, Rørende RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 16</u> ROM: 3AK ANALYSEPARAMETER: ASBEST MATERIALTYPE: Prøve 16, Rørbend RESULTAT: Amositt asbest !</p>

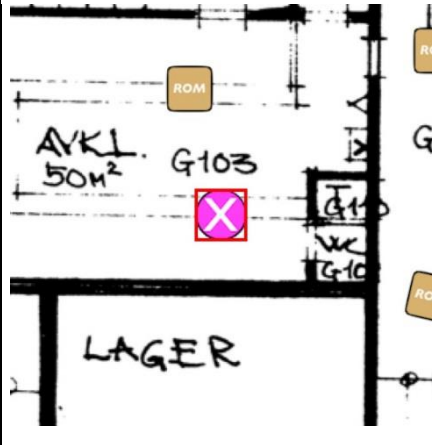
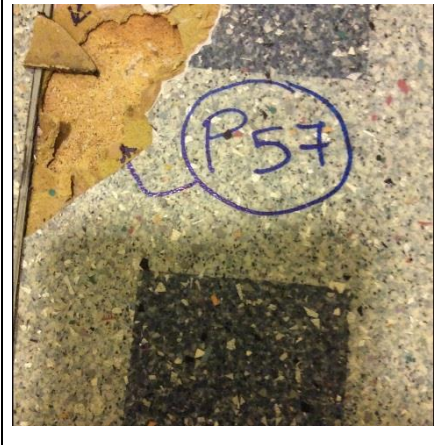
(Se vedlegg 3: Analyseresultater, vedlegg 2: Tegninger)

2.1.2 Gulvflis

Det ble tatt prøve av 5 ulike typer gulvflis i bygget grunnet mistanke om innhold av asbest. Ingen av de prøvene påviste asbest.

Prøvetakingssted	Prøvebilde	Informasjon/Resultat
		<p><u>PRØVE: 4</u> ROM: 6AK ANALYSEPARAMETER: ASBEST MATERIALTYPE: Prøve 4, Asbestflis RESULTAT: Ikke påvist</p>

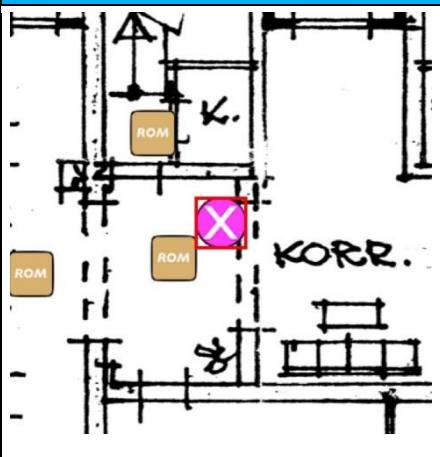

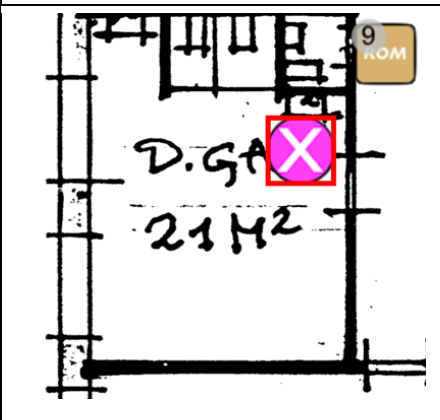
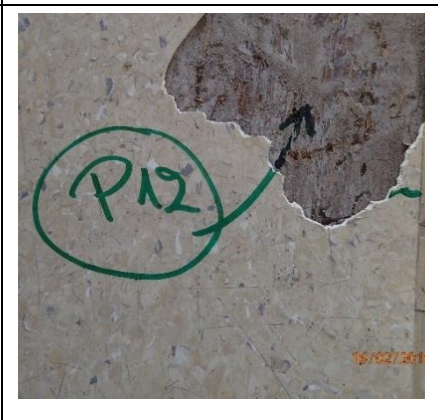
		<p><u>PRØVE: 30</u></p> <p>ROM: 12A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: ASBEST</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 30, beige vinyl gulvbelegg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for ftalater og klorparafiner</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 49</u></p> <p>ROM: 17B</p> <p>ANALYSEPARAMETER: ASBEST</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 49, grønn keramiske gulvflis under P45</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for ftalater og klorparafiner</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 56</u></p> <p>ROM: 15C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: FTALATER</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 56, grå/svart vinyl gulvbelegg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for ftalater og klorparafiner</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>

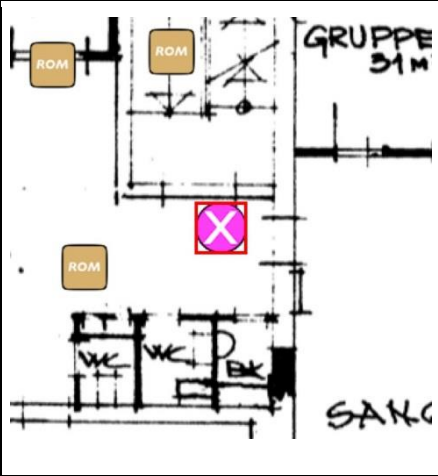
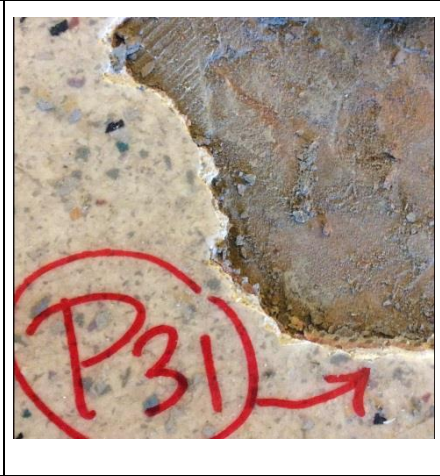
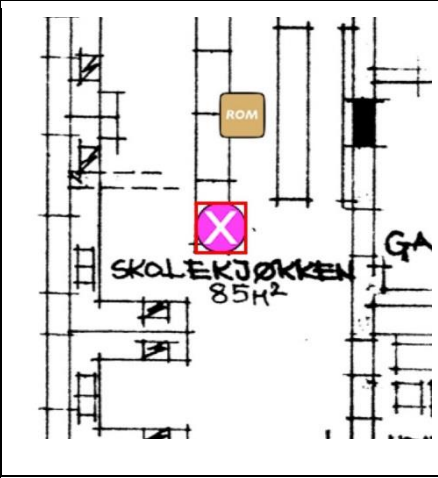

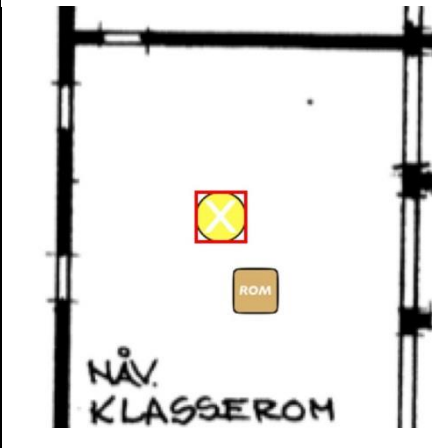
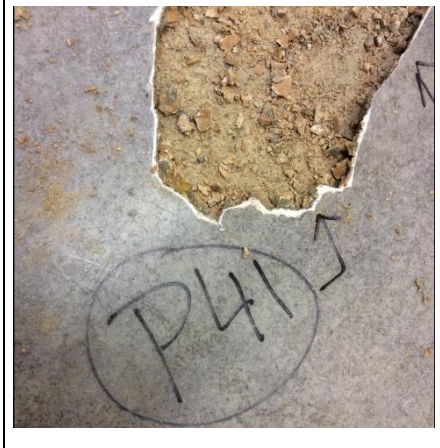
		<p>PRØVE: 57</p> <p>ROM: 15C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: ASBEST</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 57, oransje gulvbelegg under p56</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
---	--	--

(Se vedlegg 3: Analyseresultater, vedlegg 1: Tegninger)

2.1.3 Gulvlim

Det ble tatt prøve av 5 ulike typer gulvlim i bygget grunnet mistanke om innhold av asbest. Ingen av prøvene viste innhold av asbest.

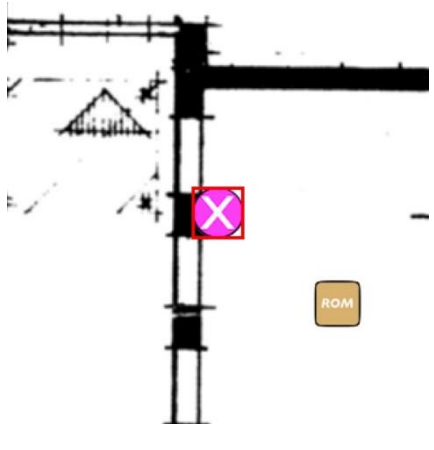

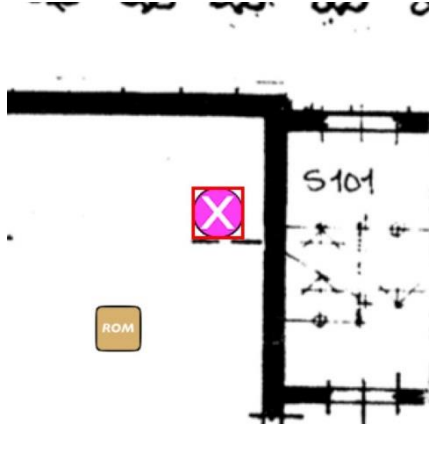
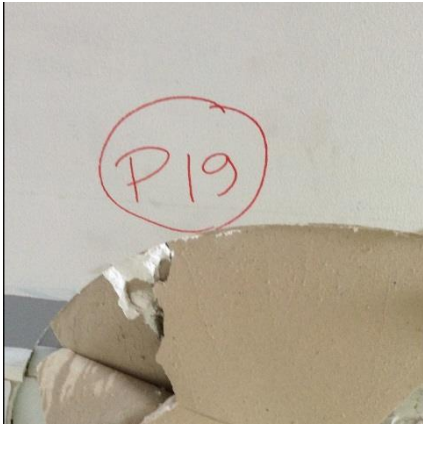
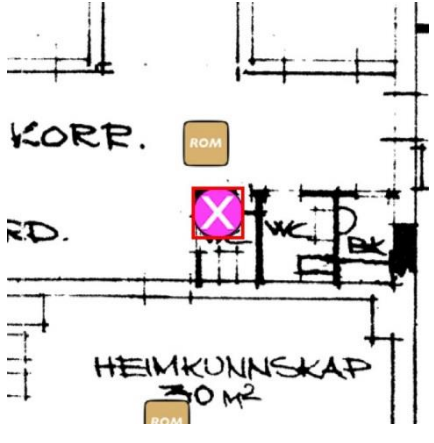

Prøvetakingssted	Prøvebilde	Informasjon/Resultat
		<p>PRØVE: 3</p> <p>ROM: 6AK</p> <p>ANALYSEPARAMETER: ASBEST</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 3, GULVLIM under P4</p> <p>KOMMENTAR: Testet også for PCB</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p>PRØVE: 12</p> <p>ROM: 7AK</p> <p>ANALYSEPARAMETER: ASBEST</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 12, Gulvlim/ avrettingsmasse under P11</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>

		<p><u>PRØVE: 31</u></p> <p>ROM: 12A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: ASBEST</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 31, Avrettingsmasse/lim under P30</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for THC og PCB</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 33</u></p> <p>ROM: 14A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: ASBEST</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 33, Avrettingsmasse grå</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB og tungmetaller</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 41</u></p> <p>ROM: 6B</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 41, Avrettingsmasse under P40</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>

(Se vedlegg 3: Analyseresultater, vedlegg 1: Tegninger)

2.1.4 Innvendige vegg- og himlingsplater

Det ble registrert flere vegg og himlingsplater innvendig i bygningsmassen som mistenkes å kunne inneholde asbest. Ingen av prøvene viste innhold av asbest.

Prøvetakssted	Prøvebilde	Informasjon/Resultat
		<p><u>PRØVE: 18</u></p> <p>ROM: 3A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: ASBEST</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 18, hvit himlingsplate</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 19</u></p> <p>ROM: 3A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: ASBEST</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 19, hvit veggplate</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 32</u></p> <p>ROM: 12A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: ASBEST</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 32, hvit veggplate</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>

(Se vedlegg 3: Analyseresultater, vedlegg 1: Tegninger)

2.1.5 Vindusbrett

Det ble tatt registrert flere vindusbrett i fasaden til gymsalsbygget (fløy C). Disse ble ikke prøvetatt pga. materialet var for hardt, men de kan inneholde asbest. Det er vanskelig å skille mellom skifer og asbestplater. Disse finnes i stort omfang rundt om i fløy C under alle vinduer.



Bilde 8: Vindusbrett på fasade av fløy C som kan inneholde asbest

2.1.6 Utvendige vegg- og takplater

Utvendig materialbruk omfatter bruk av fargede eternittplater. Disse er enten malt i nyere tid, eller er av typen "Colornit" som var handelsnavnet på fargede, sementbaserte asbestplater. Det ble registrert noen plater utvendig som ble prøvetatt pga. mistanke av asbest. Prøven viste innhold av asbest.

Prøvetakingssted	Prøvebilde	Informasjon/Resultat
		<p><u>PRØVE: 87</u></p> <p>PLASSERING: fasade fløy C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: ASBEST</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 87, fasadeplater, asbest</p> <p>RESULTAT: Krysotil og Krokidolitt asbest !</p>

(Se vedlegg 3: Analyseresultater, vedlegg 1: Tegninger)

2.1.7 Asbest i soilrør

Rambøll er kjent med tilfeller der asbest har blitt oppdaget i fuge i soilrør. Entreprenøren har ansvar for å rive soilrør med tanken på at det kan være asbest i materialer i selve soilrøret. Dersom det er tvil på om det kan være asbest oppfordres UTF til å kontakte PRO for videre avklaring.

2.1.8 Asbest i dørene

Dører som ble brukt til å brannisolere kan inneholde lag av asbest i dem.



Bilde 9: Eksempel på brannør i kjeller av A-fløy.

2.1.9 Avtrekksskap

Asbest brenner ikke og kan derfor finnes i avtrekksskap som brannisolerende material. Før avtrekksskapet fjernes det må undersøkes om det er isolert med asbest.



Bilde 10: Avtrekksskap registrert i rom 8C.

Konklusjon og anbefalt saneringsmetode

Asbest og asbestholdige materialer skal fjernes i henhold til forskrift om utførelse av arbeid før annet rivningsarbeid påbegynnes. Dette gjelder ikke dersom det medfører mindre risiko for arbeidstakerne om slike materialer ikke fjernes før annet rivningsarbeid påbegynnes. Alle angitte asbestforekomster skal saneres av godkjent foretak, som sørger for forskriftsmessig håndtering av asbesten. Området for asbestsanering skal sikres for å unngå spredning av asbeststøv. Dette innebærer også personlig verneutstyr. Asbesten skal pakkes inn i plast (forsegles), oppbevares i en merket og låsbar container og fraktes til godkjent mottak.

Ved deklarerer av avfallet benyttes følgende koder:

Avfallsstoffnr: 7250

EAL-kode: *17 06 01 Asbestholdige isolasjonsmaterialer

*17 06 05 Asbestholdige byggematerialer

2.2 PCB

Hvis innholdet av PCB-total er 50 mg/kg eller mer, er det regnet som farlig avfall. Avfallet skal da deklarerer og leveres som farlig avfall¹.

Analyser for polyklorerte bifenyler (PCB) utføres normalt på PCB₇, det vil si syv varianter av PCB. Det finnes over 200 ulike varianter som er kjent til nå og analyser på alle de ulike variantene er meget kostbart. Grenseverdien for PCB gjelder PCB-total og er på 50 mg/kg. For å kunne sammenligne PCB₇ analyser med denne grenseverdien er det nødvendig å multiplisere resultatet fra analysen med fem. Dersom det ikke påvises detekterbare konsentrasjoner av PCB₇ i prøvematerialet er det antatt at det heller ikke er påvist PCB-total.

Avfall med konsentrasjon av PCB-total under 50 mg/kg og over 0,01 mg/kg betegnes forurenset og kan leveres på ordinært deponi, med mindre det dreier seg om treverk eller annet nedbrytbart avfall.

Betong, maling og puss med konsentrasjon av PCB-total under 1 mg/kg kan leveres på deponi for inert avfall².

Betong, maling og puss som inneholder konsentrasjoner av PCB-total under 0,01 mg/kg er regnet som rene masser³. Disponering av betongavfall må oppfylle kravene i faktaark M-14-2013 fra Miljødirektoratet.

2.2.1 Maling

Det ble tatt 21 prøver av 21 ulike malinger i bygget. 19 av 21 malingsprøver viste innhold av PCB-total over grensen for forurenset avfall. Det ble også analysert for tungmetaller i alle prøvene, se kap. 2.3.

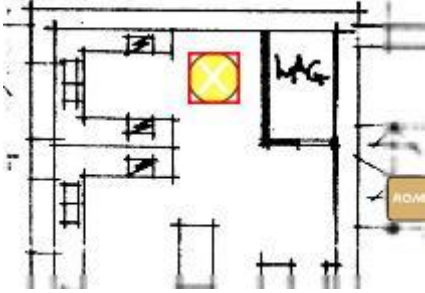

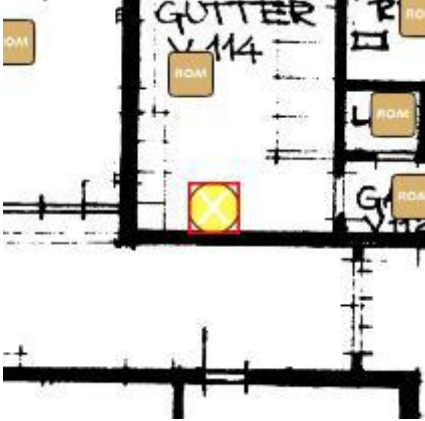

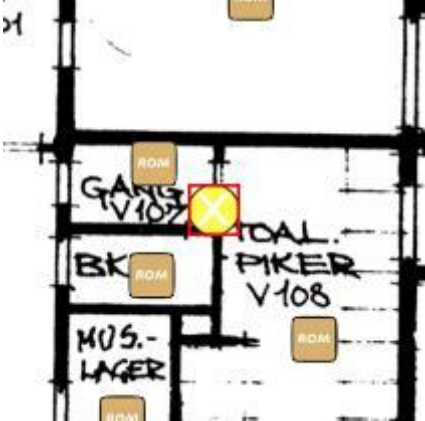

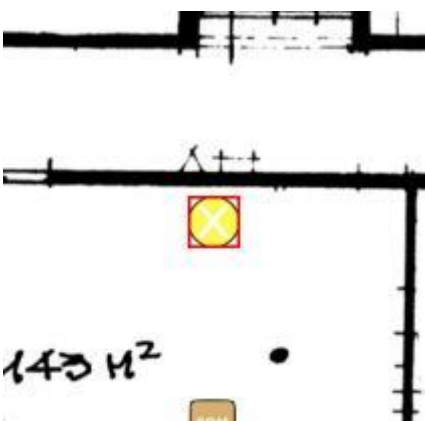
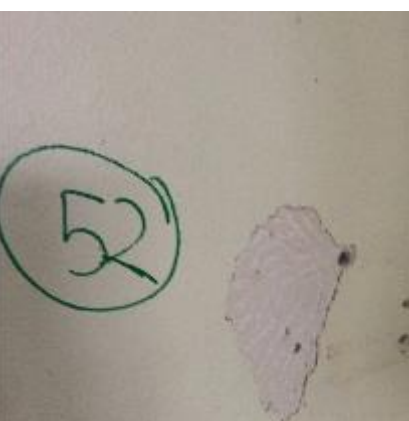
Prøvetakingssted	Prøvebilde	Informasjon/Resultat
		<p><u>PRØVE: 2</u></p> <p>ROM: 1AK</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 2, gul veggmaling</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 0,75 mg/kg PCB-total</p>

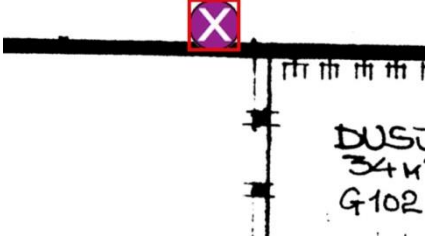



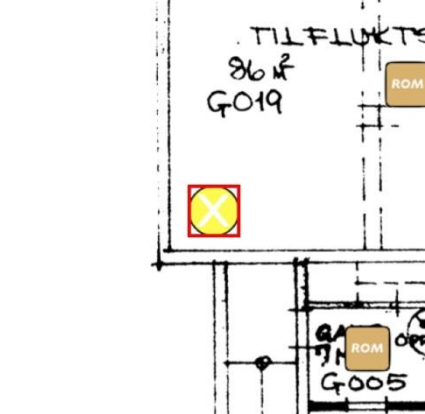
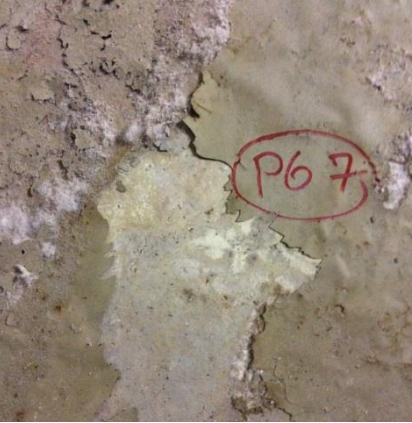
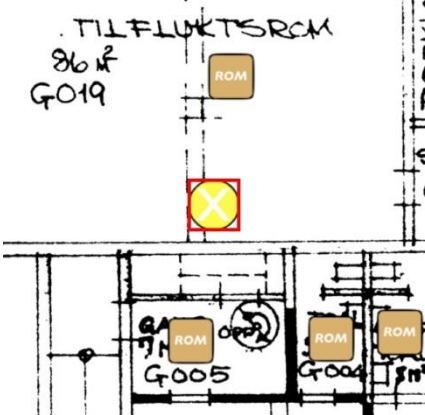

¹ Avfallsforskriftens kap.11, Vedlegg 3 angir grensen for farlig avfall til 50 mg/kg PCB-total.

² Miljødirektoratet

³ Forurensningsforskriftens Del 1 kap. 2, vedlegg 1 "Normverdier"

 <p>1. GARD 0 M²</p> <p>2. GARD 21 M²</p> <p>ROM</p> <p>K.</p>		<p><u>PRØVE: 6</u></p> <p>ROM: 7AK</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 6, hvit veggmalning</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 0,45 mg/kg PCB-total</p>
 <p>23 M²</p> <p>RENNHOLDERE 16 M²</p> <p>ROM</p>		<p><u>PRØVE: 10</u></p> <p>ROM: 8AK</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 10, grå veggmalning og puss</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 0,055 mg/kg PCB-total</p>
 <p>ROM</p> <p>ROM</p> <p>ROM</p> <p>ROM</p> <p>ROM</p> <p>ROM</p> <p>KORR.</p>		<p><u>PRØVE: 23</u></p> <p>ROM: 2A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 23, hvit veggmalning</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 1,65 mg/kg PCB-total</p>
 <p>RB.-ROM ERERE 00 M²</p> <p>ROM</p> <p>KOPPI</p> <p>ARB.-R 30 M²</p> <p>ROM</p>		<p><u>PRØVE: 24</u></p> <p>ROM: 4A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 24, gråhvit maling</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 1,15 mg/kg PCB-total</p>

		<p><u>PRØVE: 34</u></p> <p>ROM: 14A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 34, grønn veggmalings</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 1,75 mg/kg PCB-total</p>
		<p><u>PRØVE: 43</u></p> <p>ROM: 17B</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 43, grønn veggmalings</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 2,95 mg/kg PCB-total</p>
		<p><u>PRØVE: 44</u></p> <p>ROM: 3B</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 44, hvit veggmalings</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 1,8 mg/kg PCB-total</p>
		<p><u>PRØVE: 52</u></p> <p>ROM: 2C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 52, hvit veggmalings (mange lag under)</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 15,5 mg/kg PCB-total</p>

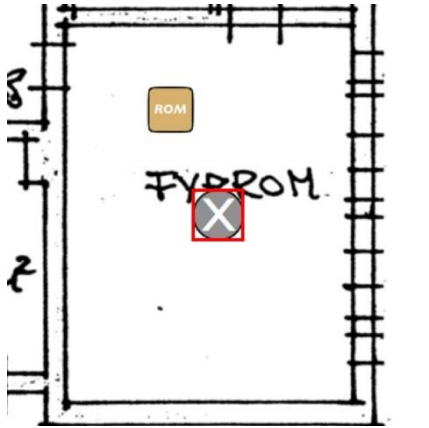

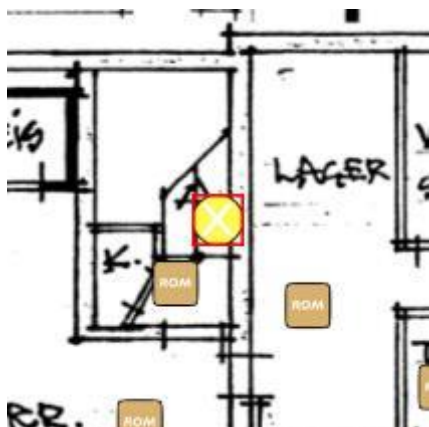

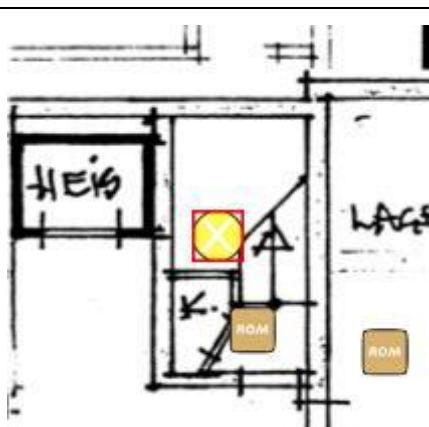

<p>TRE/METALL (Z.B.-TR.)</p>  <p>DUST 34W G102</p>		<p>PRØVE: 59</p> <p>ROM: 16C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 59, hvitgrå veggmalning</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 1,95 mg/kg PCB-total</p>
<p>FOTO LAB. (Z. I)</p>  <p>VERE BRSK H 108</p>		<p>PRØVE: 65</p> <p>ROM: 11C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 65, hvit veggmalning</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 1,85 mg/kg PCB-total</p>
<p>TILFLUKTSROM 86 m² G019</p>  <p>ROM G005</p>		<p>PRØVE: 67</p> <p>ROM: 31C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 67, grå gulvmaling bomberom</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 3,85 mg/kg PCB-total</p>
<p>TILFLUKTSROM 86 m² G019</p>  <p>ROM G005 G004</p>		<p>PRØVE: 69</p> <p>ROM: 31C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 69, hvit veggmalning</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 20 mg/kg PCB-total</p>

		<p><u>PRØVE: 70</u></p> <p>ROM: 38C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 70, rosahvit veggmalning på betong</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 1,5 mg/kg PCB-total</p>
		<p><u>PRØVE: 71</u></p> <p>ROM: 36C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 71, hvit veggmalning på betong</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 0,6 mg/kg PCB-total</p>
		<p><u>PRØVE: 72</u></p> <p>ROM: 36C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 72, gassbetong vegg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 73</u></p> <p>ROM: 24C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 73, mørk gul veggmalning</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 6,5 mg/kg PCB-total</p>

		<p><u>PRØVE: 75</u></p> <p>ROM: 20C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 75, lys gul veggmaling</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 0,34 mg/kg PCB-total</p>
		<p><u>PRØVE: 79</u></p> <p>ROM: 2D</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 79, veggmaling gulhvit</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 4,8 mg/kg PCB-total</p>
		<p><u>PRØVE: 82</u></p> <p>ROM: fasade fløy A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 82, gul fasademaling</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 0,7 mg/kg PCB-total</p>
		<p><u>PRØVE: 83</u></p> <p>ROM: fasade fløy C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 83, gul fasademaling</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>

2.2.2 Betong

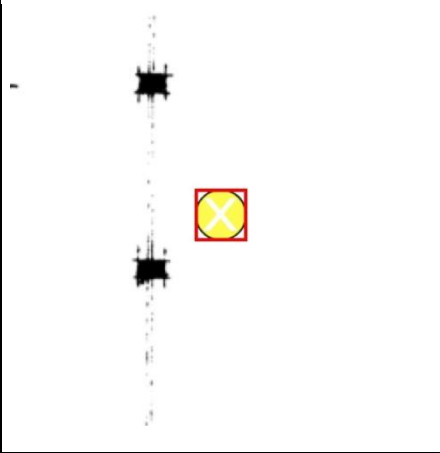
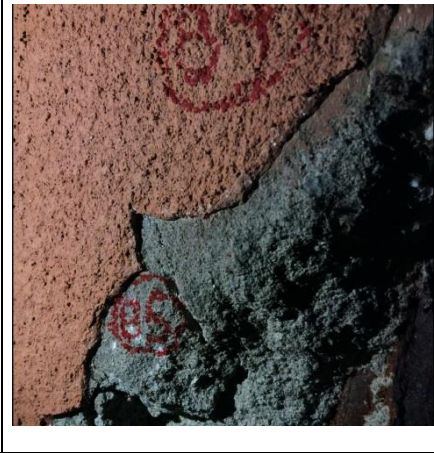
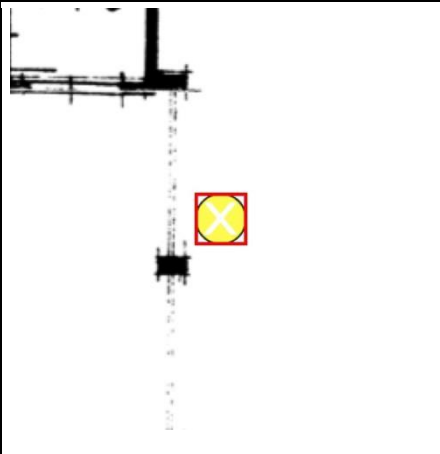

Det ble tatt 15 prøver av diverse puss og betong i bygget. 7 prøver viste innhold av PCB-total over grensen for forurenset avfall. Det ble også analysert for tungmetaller i alle prøvene, se kap 2.3.

Prøvetakingssted	Prøvebilde	Informasjon/Resultat
		<p><u>PRØVE: 1</u></p> <p>ROM: 1AK</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 1, betonggulv</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller og PAH</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 7</u></p> <p>ROM: 11AK</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 7, betongvegg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 0,0335 mg/kg PCB-total</p>
		<p><u>PRØVE: 8</u></p> <p>ROM: 11AK</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 8, Betongtrapp</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 0,0265 mg/kg PCB-total</p>

		<p><u>PRØVE: 9</u></p> <p>ROM: 5AK</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 9, betonggulv</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 3,2 mg/kg PCB- total</p>
		<p><u>PRØVE: 42</u></p> <p>ROM: 3B</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 42, gassbetong</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 58</u></p> <p>ROM: 12C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 58, betonggulv</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 66</u></p> <p>ROM: 23C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 66, betonggulv u. etg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>

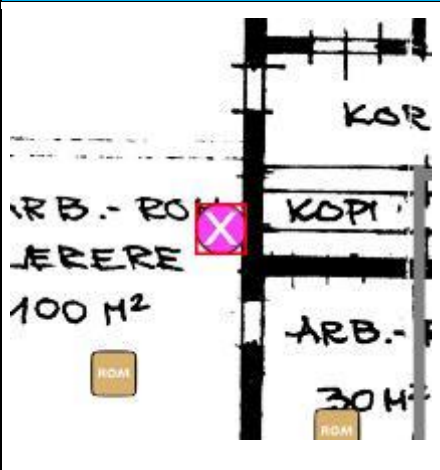

		<p>PRØVE: 68</p> <p>ROM: 31C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 68, betonggulv bomberom</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 0,145 mg/kg PCB-total</p>
		<p>PRØVE: 74</p> <p>ROM: 38C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 74, betong trapp</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p>PRØVE: 76</p> <p>ROM: 31C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 76, betongvegg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 0,034 mg/kg PCB-total</p>

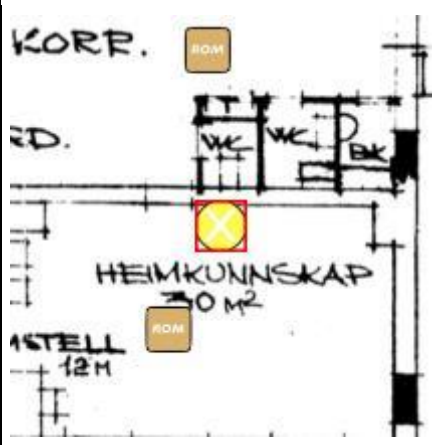
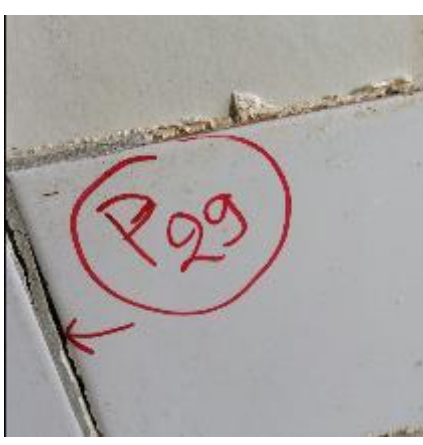
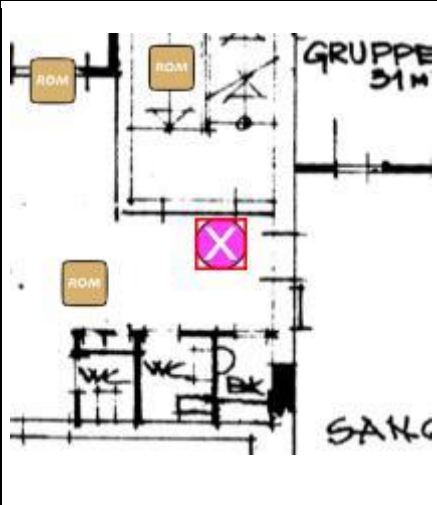
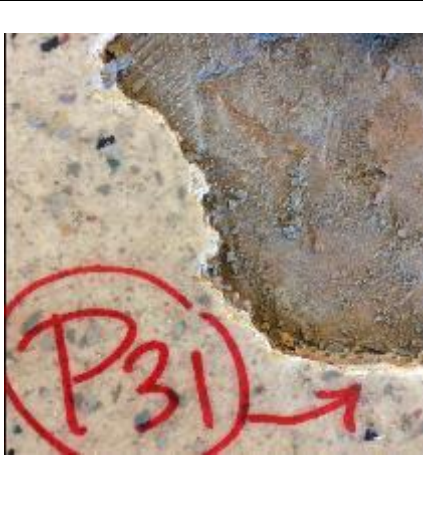
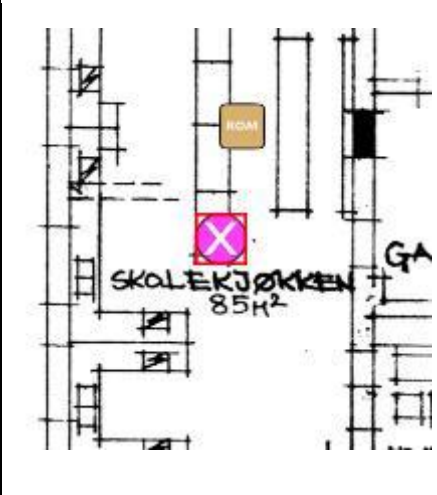

		<p><u>PRØVE: 78</u></p> <p>ROM: 2D</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 78, betongvegg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 0,055 mg/kg PCB-total</p>
		<p><u>PRØVE: 80</u></p> <p>ROM: 6D</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 80, betongvegg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 0,1 mg/kg PCB- total</p>
		<p><u>PRØVE: 84</u></p> <p>ROM: fasade fløy C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 84, mursuss rød søyle</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>

		<p><u>PRØVE: 85</u></p> <p>ROM: fasade fløy C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 85, betongsøyle</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 86</u></p> <p>ROM: fasade fløy C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 86, murpuss</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>

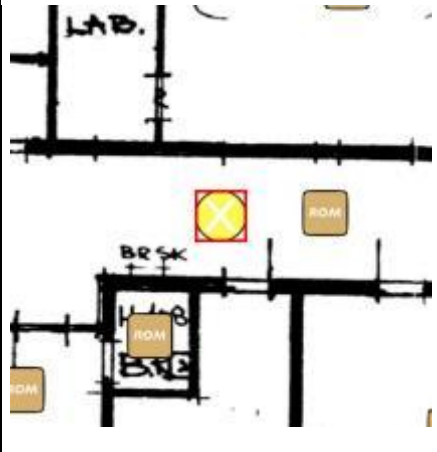

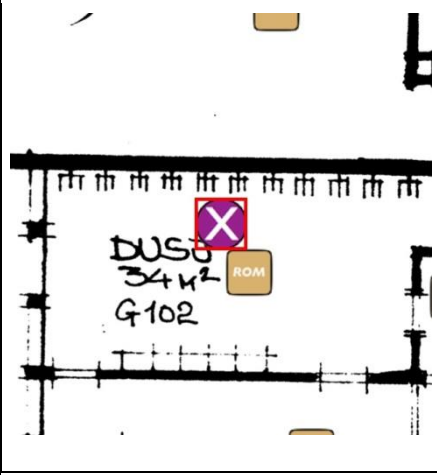

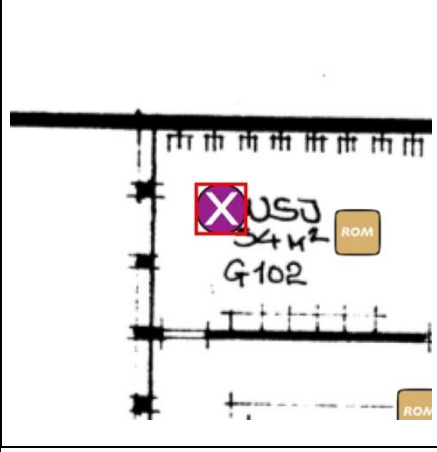

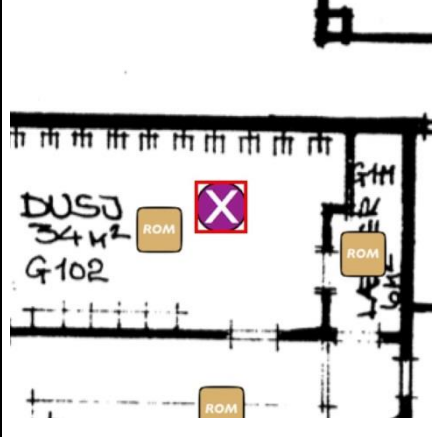
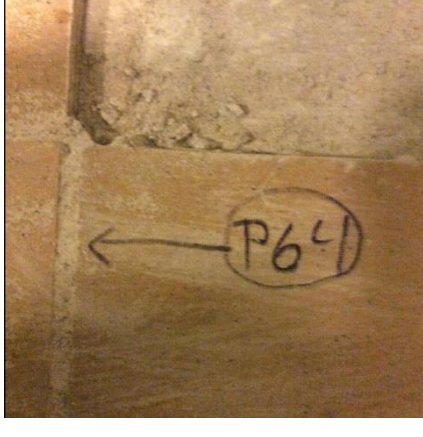
2.2.3 Fugemasse/mørtelmasse/avrettingsmasse

Det ble tatt 13 prøver av fugemasse, mørtelmasse og avrettingsmasse i bygget. 7 av 13 prøver viste innhold av PCB-total.

Prøvetaksingssted	Prøvebilde	Informasjon/Resultat
		<p><u>PRØVE: 22</u></p> <p>ROM: 4A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 22, Avrettingsmasse under flis</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 0,041 mg/kg PCB-total</p>

		<p><u>PRØVE: 29</u></p> <p>ROM: 14A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 29, Fugemasse mellom P28</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 0,95 mg/kg PCB-total</p>
		<p><u>PRØVE: 31</u></p> <p>ROM: 12A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 31, Avrettingsmasse/lim under P30</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for asbest og THC</p> <p>RESULTAT: 0,6 mg/kg PCB- total</p>
		<p><u>PRØVE: 33</u></p> <p>ROM: 14A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 33, Avrettingsmasse grå</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for asbest og tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 0,95 mg/kg PCB-total</p>

		<p><u>PRØVE: 41</u></p> <p>ROM: 6B</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 41, Avrettingsmasse under P40</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for asbest</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 46</u></p> <p>ROM: 17B</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 46, Fugemasse mellom P45</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 0,165 mg/kg PCB-total</p>
		<p><u>PRØVE: 48</u></p> <p>ROM: 17B</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 48, Fugemasse mellom P47</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 0,28 mg/kg PCB-total</p>

		<p><u>PRØVE: 55</u></p> <p>ROM: 11C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 55, Avrettingsmasse</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 61</u></p> <p>ROM: 17C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 61, mørtel under p60</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: 0,115 mg/kg PCB-total</p>
		<p><u>PRØVE: 62</u></p> <p>ROM: 17C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 62, fugemasse mellom P60</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 64</u></p> <p>ROM: 17C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 64, Fugemasse mellom P63</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>

		<p><u>PRØVE: 81</u></p> <p>ROM: fasade fløy A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 81, mørtel mellom tegl</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 89</u></p> <p>ROM: fasade fløy c, ved sløyd</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 89, mørtel mellom tegl</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>

(Se vedlegg 3: Analyseresultater, vedlegg 1: Tegninger)

2.2.4 Gulvlim

Det ble tatt én prøve av sort/hvit gulvlim i bygget. Prøven viste innhold av PCB over grensen til forurenset avfall.

Prøvetakingssted	Prøvebilde	Informasjon/Resultat
		<p><u>PRØVE: 3</u></p> <p>ROM: 6AK</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PCB</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 3, GULVLIM under P4</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for asbest</p> <p>RESULTAT: 0,055 mg/kg PCB-total</p>

(Se Vedlegg 3: Analyseresultater, Vedlegg 1: Tegninger)

2.2.5 Isolerglassruter med PCB

Det ble registrert isolerglassruter i bygget som er produsert i perioden da det var vanlig å bruke PCB i rutene. Det er registrert umerkede vinduer i bygget. Slike ruter skal behandles som PCB-holdige iht. Ruteretur. Se delkapittel isolerglassruter for utfyllende informasjon.

Konklusjon og anbefalt saneringsmetode

Maling og betong

Alle malingsprøvene viste innhold av PCB-total over grensen for forurenset avfall utenom prøve 72 og 83 som er rene. Malingen skal separeres fra gassbetongen og deklarerer og leveres som forurenset avfall til godkjent mottak. Betongen registrert i veggene og noen av de gulvene i kjeller av A-fløy og i C- og D-fløy er forurenset. Maling og puss kan enten fjernes fra betongen og leveres som egen fraksjon, eller hele betongen, med maling og puss kan leveres som forurenset betong.

Noe av den øvrige betongen viste også innhold av PCB-total under grensen for farlig avfall, men over normverdien fastsatt i forurensningsforskriften kapittel 2⁴. Den leveres som forurenset masse til godkjent mottak.

Dersom den betongen ønskes benyttet som fyllmasse må dette vurderes spesielt mht. risiko for spredning og avgassing sett i sammenheng med den planlagte arealbruken.

Ved deklarerer av avfallet benyttes følgende koder:

Avfallsstoffnr: 7210

EAL-kode: 17 01 01 betong

*17 01 06 blandinger eller frasorterte fraksjoner av betong, murstein, takstein og keramikk som inneholder farlige stoffer

Fugemasse/mørtelmasse/avrettingsmasse

Det er påvist PCB-total i 3 typer fugemasse, i 1 type mørtelmasse og 3 typer avrettingsmasse i bygget under grensen for farlig avfall, men over normverdien fastsatt i forurensningsforskriften kapittel 2. Prøvene betegnes derfor som forurenset, og skal leveres på ordinært deponi.

PCB-holdige materialer lagres i tette beholdere. Normalt vil saneringsfirmaet ta hånd om både lagring, transport og levering til godkjent deponi for farlig avfall.

Ved deklarerer av avfallet benyttes følgende koder:

Avfallsstoffnr: 7210

EAL-kode: *17 09 02 avfall fra bygge- og rivningsarbeid som inneholder PCB.

*17 09 03 Annet avfall fra bygge- og rivningsarbeid (herunder blandet avfall) som inneholder farlige stoffer.

Gulvlim

Gulvlimet i prøve 3, inneholder PCB-total over normverdien for forurenset avfall. Den skrapes av fra underlaget og leveres som forurenset masse til godkjent mottak.

⁴ Forurensningsforskriftens kap. 2, vedlegg 1 "Normverdier"

2.3 TUNGMETALLER

I tabellen under vises en sammenstilling av grenseverdier for tungmetaller.

Symbol	Navn	Grenseverdi Farlig avfall (mg/kg) !	Normverdi (mg/kg)	Anvendelse
As	Arsen	1000	8	Arsen ble mye benyttet i fargepigmenter.
Pb	Bly	2500	60	Brukes som fargestoff i keramikk og som pigment i maling.
Cu	Kobber	25000	100	Tidligere bruksområder som maling og impregnering av trevirke.
Cd	Kadmium	1000	1,5	Gir røde, orange og gule pigmenter til innfarging av maling og lakk (f.eks. maling som må tåle varme). Videre brukes kadmium som stabilisator i PVC (f.eks. kunststoffvinduer)
Cr	Krom	Krom (3): 25000	Krom (3): 50 (tot)	Tidligere bruksområder som maling og impregnering av trevirke. Krom (6) vil relativt raskt reduseres til 3-verdig krom og påvises kun ved høye konsentrasjoner av krom total.
Hg	Kvikksølv	1000	1	Kan være benyttet i maling som insektdrepende middel.
Ni	Nikkel	2500	60	Det brukes til overflatebehandling av andre metaller.
Zn	Sink	25000	200	I maling er sinkoksid brukt som hvitt pigment.

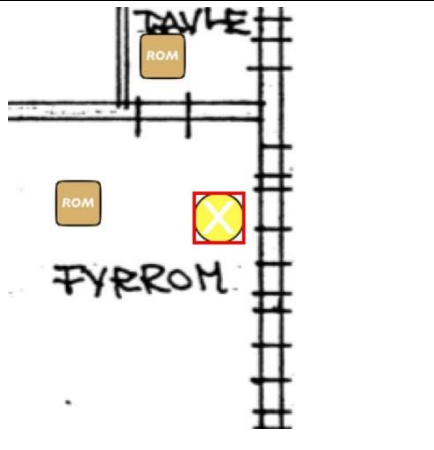

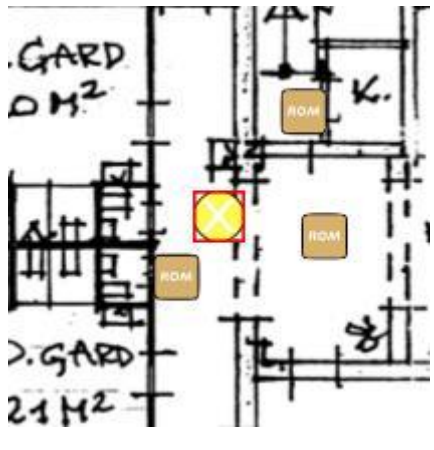

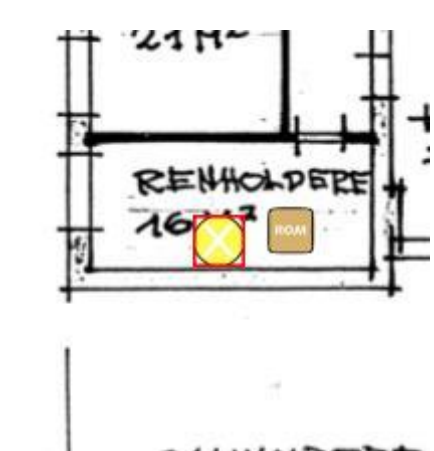

Det skilles på hv. farlig avfall⁵ og over normverdi for forurenset grunn⁶. Stoffer som er regnet som farlig avfall skal leveres til godkjent mottak for denne type farlig stoff. Dersom maling inneholder tungmetaller over normverdien skal ikke betongkonstruksjoner som inneholder denne type maling benyttes som fyllmasser med mindre det vurderes spesielt mht. risiko for spredning og avgassing sett i sammenheng med den planlagte arealbruken.

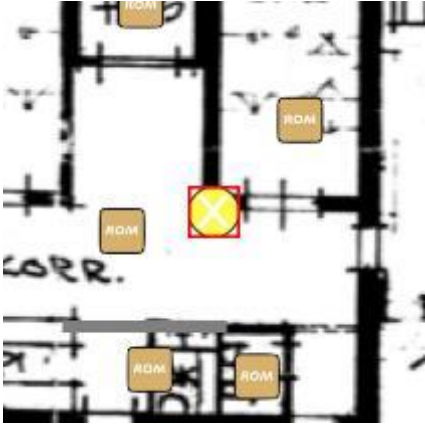

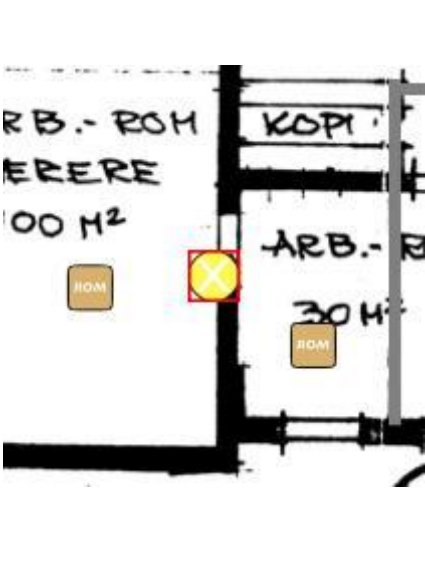

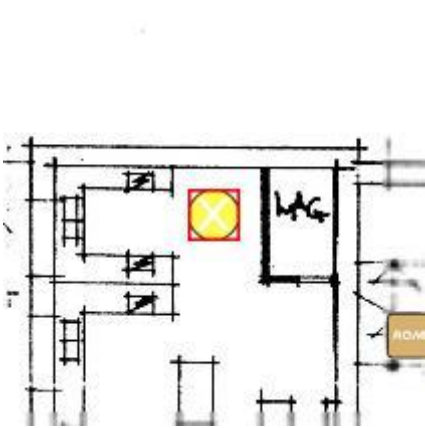

⁵ <http://www.miljodirektoratet.no/old/klif/publikasjoner/2023/ta2023.pdf>

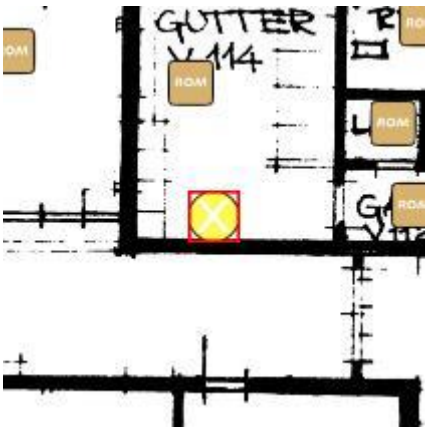
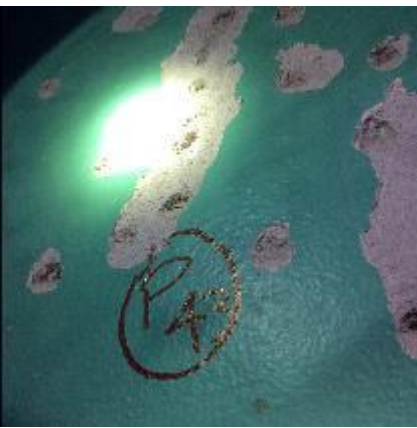
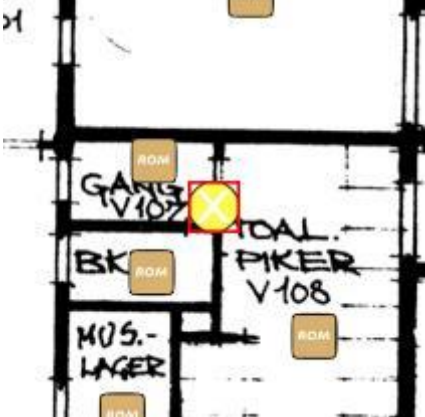
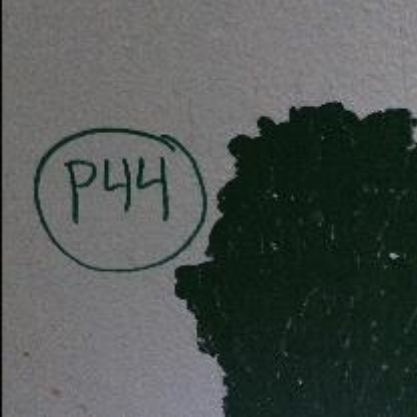
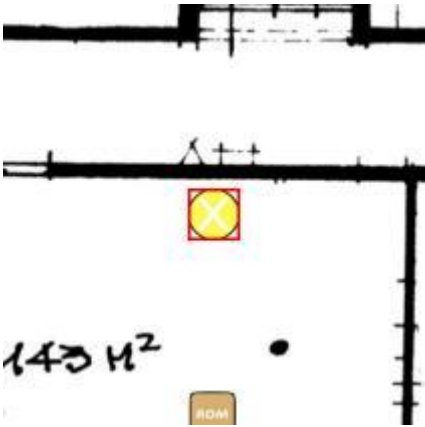
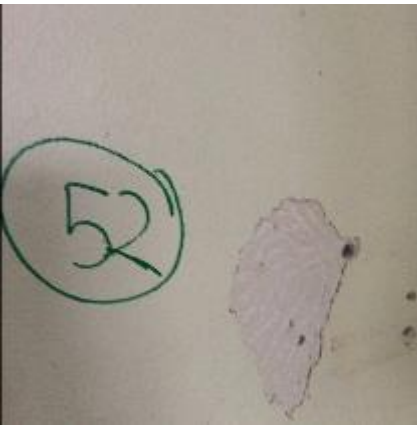
⁶ Forurensningsforskriftens kap. 2, vedlegg 1 "Normverdier"





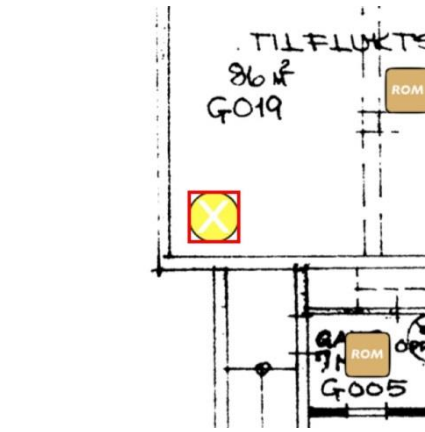
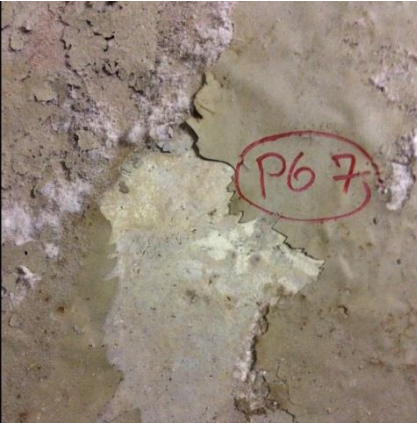
2.3.1 Maling

På bakgrunn av mistanke om innhold av tungmetaller ble 22 prøver av maling sendt inn for analyse. Alle prøvene under er også prøvetatt for PCB-total utenom prøve 93. 15 prøver påviste tungmetaller over grensen for forurenset avfall og 1 prøve (prøve 24) påviste tungmetaller over grensen for farlig avfall.

Prøvetakingssted	Prøvebilde	Informasjon/Resultat
		<p><u>PRØVE: 2</u></p> <p>ROM: 1AK</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 2, gul veggmalings</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 6</u></p> <p>ROM: 7AK</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 6, hvit veggmalings</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Kvikksølv (Hg): 5,701 mg/kg Sink (Zn): 360 mg/kg</p>
		<p><u>PRØVE: 10</u></p> <p>ROM: 8AK</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 10, grå veggmalings og puss</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Kvikksølv (Hg): 5,92 mg/kg Sink (Zn): 200 mg/kg</p>

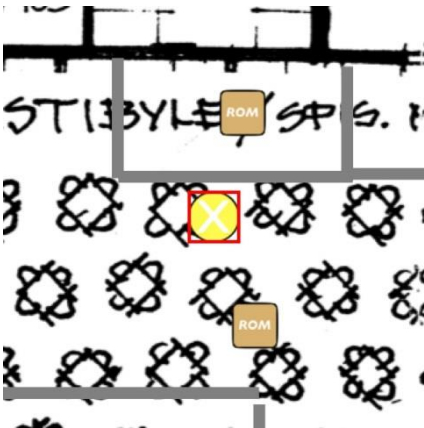

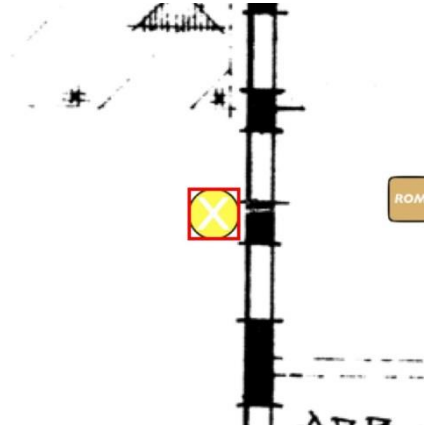

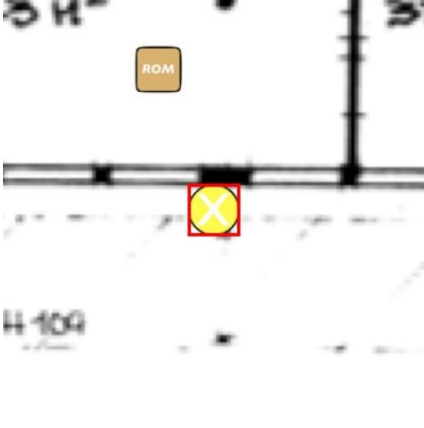

		<p><u>PRØVE: 23</u></p> <p>ROM: 2A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 23, hvit veggmalning</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 24</u></p> <p>ROM: 4A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 24, gråhvit maling</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Bly (Pb): 720 mg/kg Kadmium (Cd): 10 mg/kg Krom (Cr): 130 mg/kg Sink (Zn): 41000 mg/kg !</p>
		<p><u>PRØVE: 34</u></p> <p>ROM: 14A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 34, grønn veggmalning</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Sink (Zn): 1100 mg/kg</p>

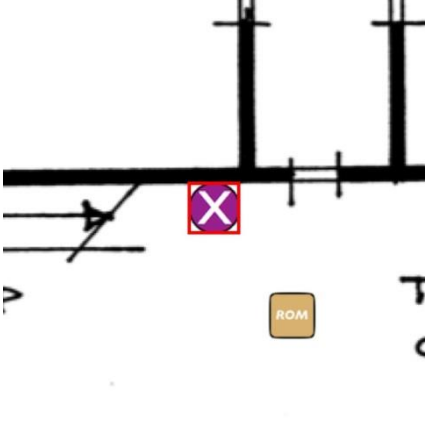

		<p><u>PRØVE: 43</u></p> <p>ROM: 17B</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 43, grønn veggmalings</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Bly (Pb): 220 mg/kg Kvikksølv (Hg): 4,87 mg/kg Sink (Zn): 930 mg/kg</p>
		<p><u>PRØVE: 44</u></p> <p>ROM: 3B</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 44, hvit veggmalings</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Sink (Zn): 1500 mg/kg</p>
		<p><u>PRØVE: 52</u></p> <p>ROM: 2C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 52, hvit veggmalings (mange lag under)</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Bly (Pb): 630 mg/kg Kobber (Cu): 130 mg/kg Kvikksølv (Hg): 3,86 mg/kg Sink (Zn): 670 mg/kg</p>

<p>TRE/METALL (2. B.-TR.)</p> 		<p><u>PRØVE: 59</u></p> <p>ROM: 16C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 59, hvitgrå veggmalning</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Sink (Zn): 450 mg/kg</p>
<p>FOTO LAB. (2. E)</p> 		<p><u>PRØVE: 65</u></p> <p>ROM: 11C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 65, hvit veggmalning</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Bly (Pb): 500 mg/kg Sink (Zn): 1800 mg/kg</p>
<p>TILFLUKT 86 m² G019</p> 		<p><u>PRØVE: 67</u></p> <p>ROM: 31C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 67, grå gulvmaling bomberom</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Bly (Pb): 600 mg/kg Kadmium (Cd): 1,9 mg/kg Sink (Zn): 500 mg/kg</p>

<p>TILFLUKTSROM 816 m² G019</p>		<p><u>PRØVE: 69</u></p> <p>ROM: 31C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 69, hvit veggmalning</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 70</u></p> <p>ROM: 38C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 70, rosahvit veggmalning på betong</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Kvikksølv (Hg): 4,497 mg/kg Sink (Zn): 710 mg/kg</p>
		<p><u>PRØVE: 71</u></p> <p>ROM: 36C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 71, hvit veggmalning på betong</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Bly (Pb): 410 mg/kg Krom (Cr): 53 mg/kg Kvikksølv (Hg): 1,86 mg/kg Sink (Zn): 1100 mg/kg</p>

		<p><u>PRØVE: 72</u></p> <p>ROM: 36C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 72, gassbetong vegg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 73</u></p> <p>ROM: 24C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 73, mørk gul veggmalning</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Kvikksølv (Hg): 5,26 mg/kg Sink (Zn): 500 mg/kg</p>
		<p><u>PRØVE: 75</u></p> <p>ROM: 20C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 75, lys gul veggmalning</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Kvikksølv (Hg): 1,17 mg/kg Sink (Zn): 750 mg/kg</p>

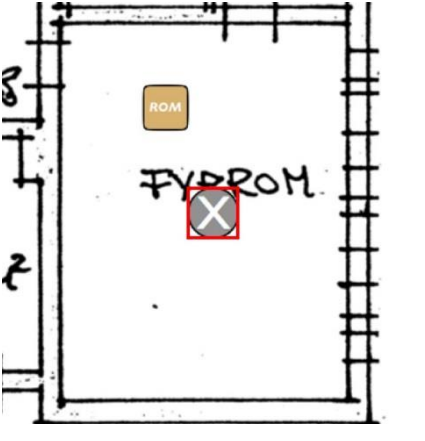

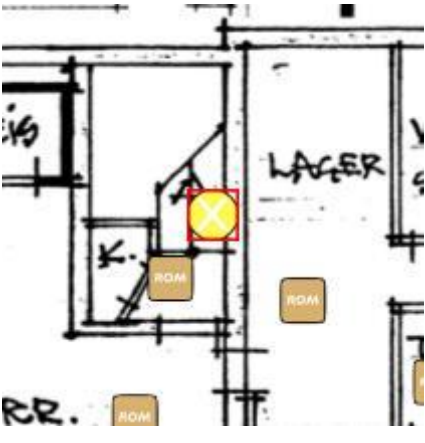

		<p><u>PRØVE: 79</u></p> <p>ROM: 2D</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 79, veggmaling gulhvit</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Bly (Pb): 210 mg/kg Sink (Zn): 1000 mg/kg</p>
		<p><u>PRØVE: 82</u></p> <p>ROM: fasade fløy A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 82, gul fasademaling</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Bly (Pb): 170 mg/kg Kadmium (Cd): 4,3 mg/kg Kvikksølv (Hg): 8,34 mg/kg Sink (Zn): 9800 mg/kg</p>
		<p><u>PRØVE: 83</u></p> <p>ROM: fasade fløy C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 83, gul fasademaling</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>

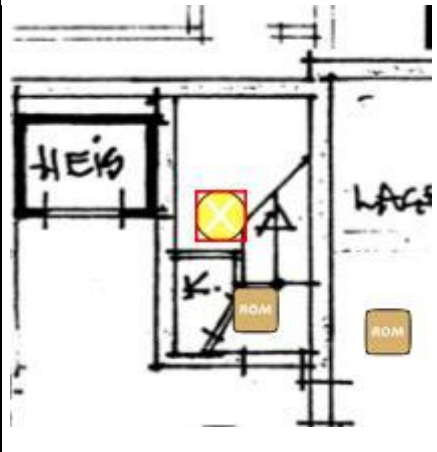

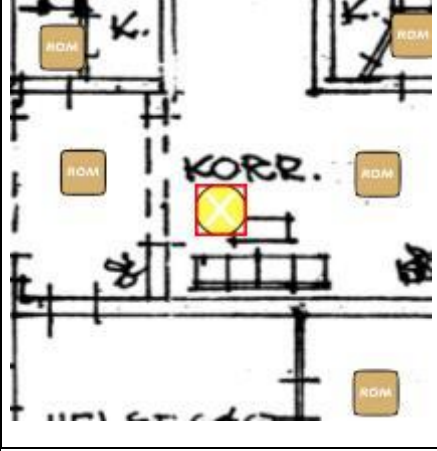

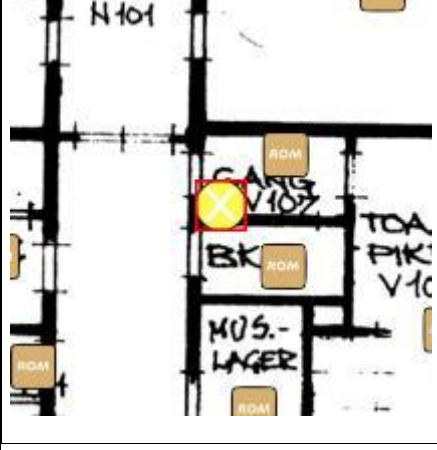

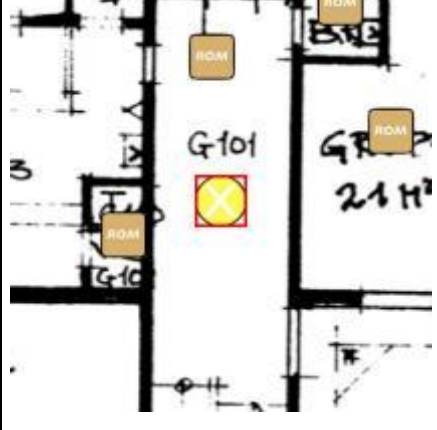

		<p><u>PRØVE: 93</u></p> <p>ROM: 37D</p> <p>ANALYSEPARAMETER: TUNGMETALLER</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 93, hvit veggmaling</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
---	--	---

(Se vedlegg 3: Analyseresultater, vedlegg 1: Tegninger)

2.3.2 Betong

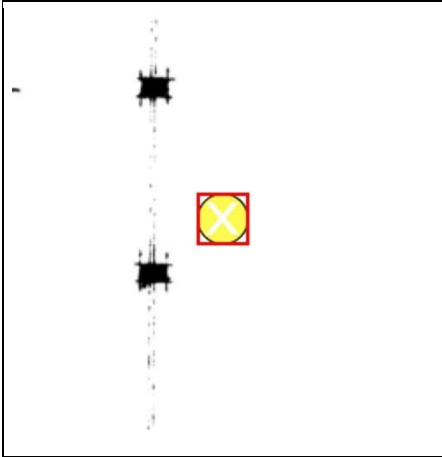
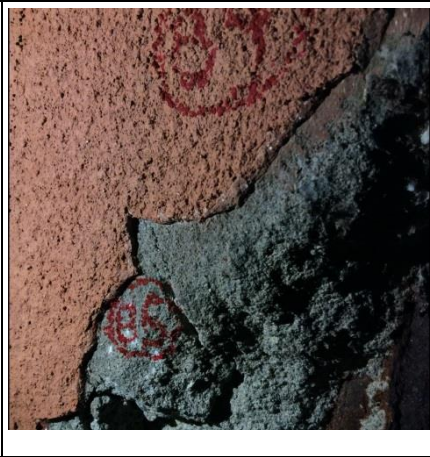
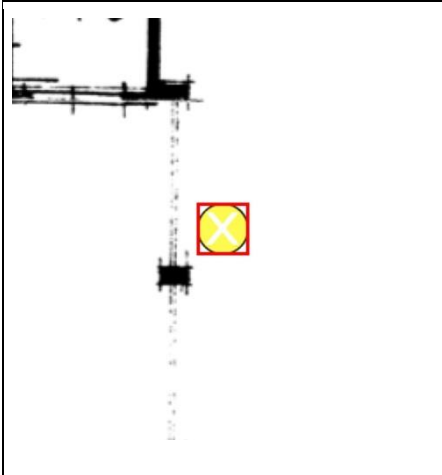

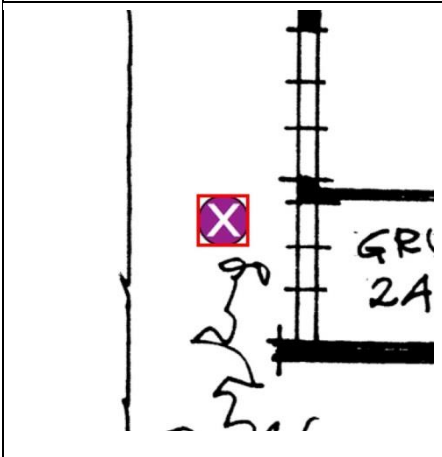

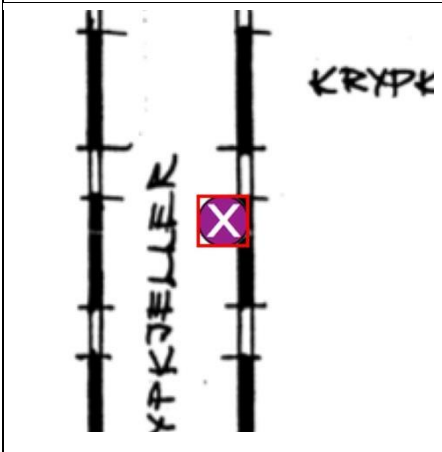
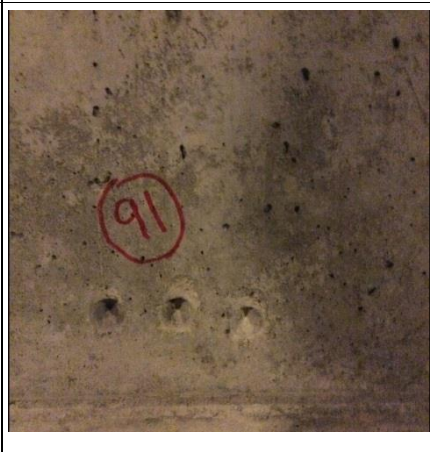
Det ble tatt 18 prøver av betong i skolen. Alle prøvene ble også analysert for PCB utenom prøver 90, 91 og 92. Kun prøver 84 og 86 påviste tungmetaller over grensen for forurenset avfall.

Prøvetakingssted	Prøvebilde	Informasjon/Resultat
		<p><u>PRØVE: 1</u></p> <p>ROM: 1AK</p> <p>ANALYSEPARAMETER: tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 1, betonggulv</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB og PAH</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 7</u></p> <p>ROM: 11AK</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 7, betongvegg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>

		<p><u>PRØVE: 8</u></p> <p>ROM: 11AK</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 8, Betongtrapp</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 9</u></p> <p>ROM: 5AK</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 9, betonggulv</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 42</u></p> <p>ROM: 3B</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 42, gassbetong</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 58</u></p> <p>ROM: 12C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 58, betonggulv</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>

		<p><u>PRØVE: 66</u></p> <p>ROM: 23C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 66, betonggulv u. etg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 68</u></p> <p>ROM: 31C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 68, betonggulv bomberom</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 74</u></p> <p>ROM: 38C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 74, betong trapp</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 76</u></p> <p>ROM: 31C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 76, betongvegg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>

		<p><u>PRØVE: 78</u></p> <p>ROM: 2D</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 78, betongvegg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 80</u></p> <p>ROM: 6D</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 80, betongvegg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 84</u></p> <p>ROM: fasade fløy C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 84, murpuss rød søyle</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Kadmium (Cd): 1,5 mg/kg Sink (Zn): 3700 mg/kg</p>



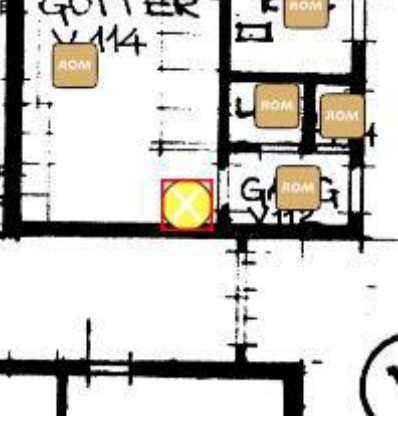

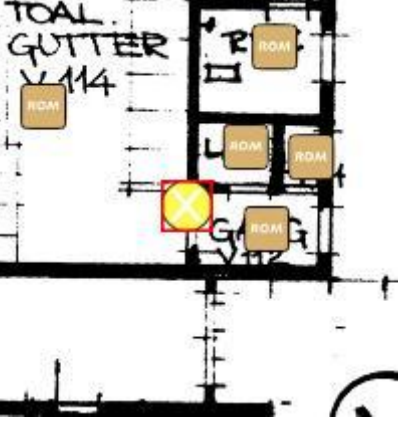

		<p><u>PRØVE: 85</u></p> <p>ROM: fasade fløy C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 85, betongsøyle</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 86</u></p> <p>ROM: fasade fløy C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 86, mursuss</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Sink (Zn): 420 mg/kg</p>
		<p><u>PRØVE: 90</u></p> <p>ROM: fasade fløy D</p> <p>ANALYSEPARAMETER: TUNGMETALLER</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 90, betongvegg</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 91</u></p> <p>ROM: 37D</p> <p>ANALYSEPARAMETER: TUNGMETALLER</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 91, betongvegg</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>

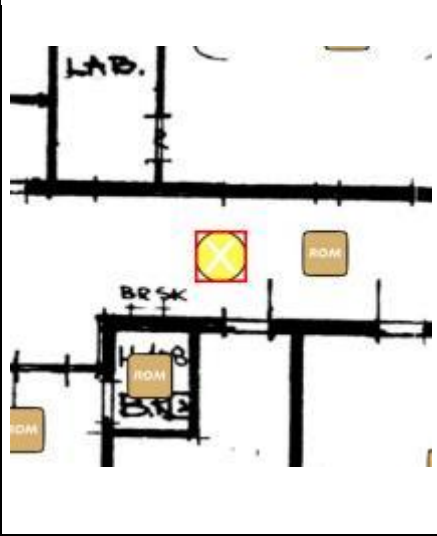

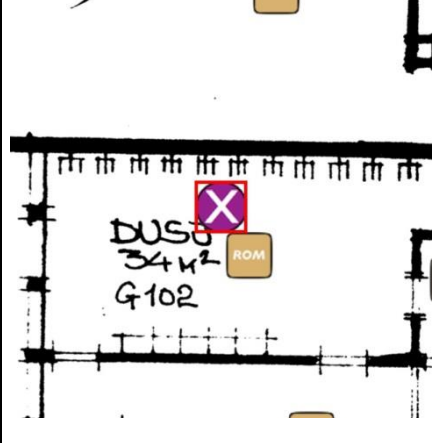

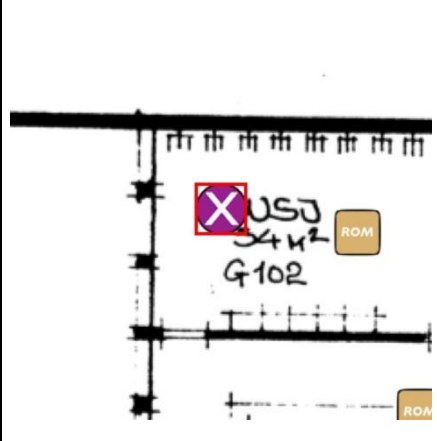

		<p><u>PRØVE: 92</u></p> <p>ROM: 37D</p> <p>ANALYSEPARAMETER: TUNGMETALLER</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 92, betonggulv</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
--	--	--

2.3.3 Fugemasse/mørtelmasse/avrettingsmasse

Det ble tatt 12 prøver av fugemasse, mørtelmasse og avrettingsmasse i bygget. Prøvene 29, 33, 55 og 81 viste innhold av tungmetaller over grensen.

Prøvetaksingssted	Prøvebilde	Informasjon/Resultat
		<p><u>PRØVE: 22</u></p> <p>ROM: 4A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 22, Avrettingsmasse under flis</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 29</u></p> <p>ROM: 14A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 29, Fugemasse mellom P28</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Sink (Zn): 210 mg/kg</p>

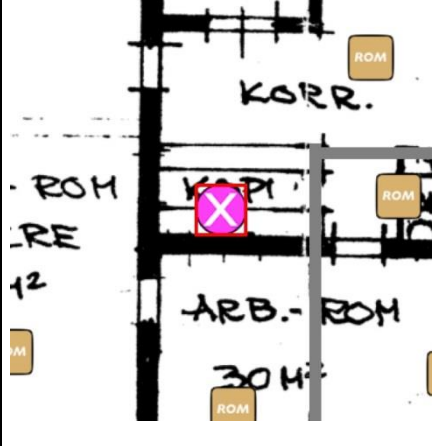
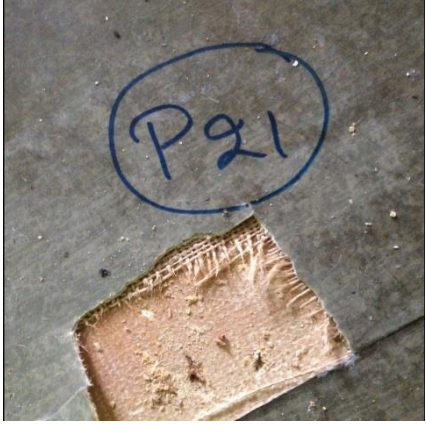
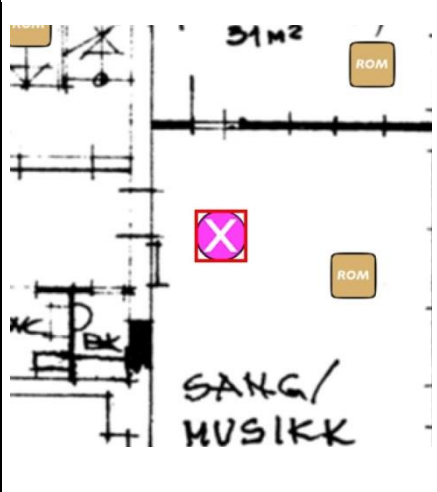
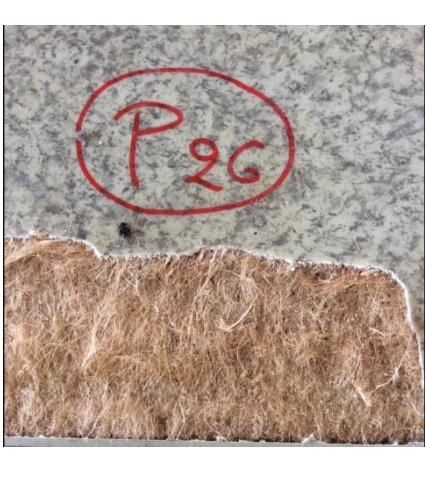
		<p>PRØVE: 33</p> <p>ROM: 14A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 33, Avrettingsmasse grå</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for asbest og PCB</p> <p>RESULTAT: Arsen (As): 14 mg/kg Krom (Cr): 170 mg/kg Nikkel (Ni): 76 mg/kg</p>
		<p>PRØVE: 46</p> <p>ROM: 17B</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 46, Fugemasse mellom P45</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p>PRØVE: 48</p> <p>ROM: 17B</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 48, Fugemasse mellom P47</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>

		<p><u>PRØVE: 55</u></p> <p>ROM: 11C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 55, Avrettingsmasse</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Arsen (As): 13 mg/kg Krom (Cr): 280 mg/kg Sink (Zn): 420 mg/kg</p>
		<p><u>PRØVE: 61</u></p> <p>ROM: 17C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 61, mørtel under p60</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 62</u></p> <p>ROM: 17C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 62, fugemasse mellom P60</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>

		<p><u>PRØVE: 64</u></p> <p>ROM: 17C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 64, Fugemasse mellom P63</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 81</u></p> <p>ROM: fasade fløy A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 81, mørtel mellom tegl</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Sink (Zn): 130 mg/kg</p>
		<p><u>PRØVE: 88</u></p> <p>ROM: fasade fløy D</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 88, mørtel mellom tegl</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 89</u></p> <p>ROM: fasade fløy c, ved sløyd</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 89, mørtel mellom tegl</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PCB</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>

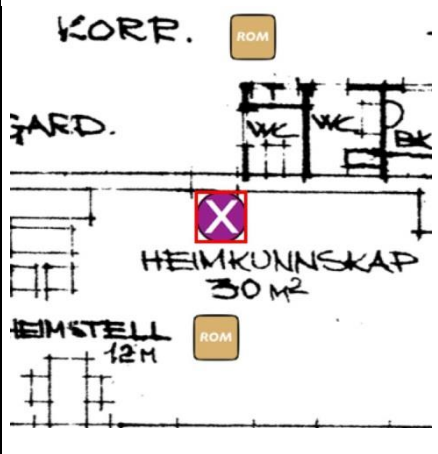

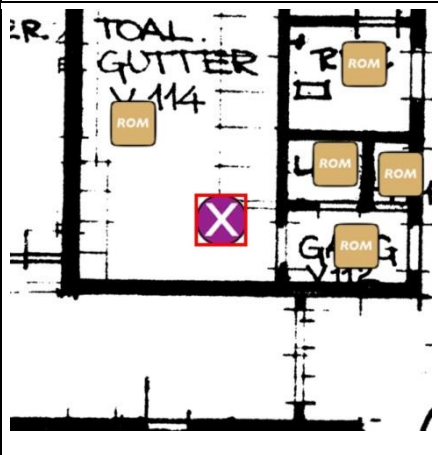

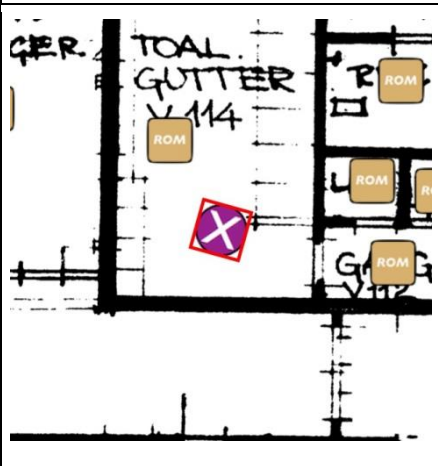

2.3.4 Linoleum gulvbelegg

Det ble analysert 2 typer av linoleum gulvbelegg. Både belegger påviste tungmetaller og prøve 26 påviste bly over grensen for farlig avfall.

Prøvetakssted	Prøvebilde	Informasjon/Resultat
 <p>Floor plan showing sampling location P21 (marked with a pink X) in a room labeled 'KOPPI'. Other rooms include 'ROM', 'ARB.-ROM', and '30 M²'. A '12' is also visible on the left side.</p>	 <p>Photograph of a linoleum floor sample labeled P21 (circled in blue). The sample is a piece of light brown, textured linoleum.</p>	<p><u>PRØVE: 21</u></p> <p>ROM: 2A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 21, grågrønn linoleum gulvbelegg</p> <p>RESULTAT: Kadmium (Cd): 72 mg/kg</p>
 <p>Floor plan showing sampling location P26 (marked with a pink X) in a room labeled 'SANG/MUSIKK'. Other rooms include 'ROM' and '31 M²'.</p>	 <p>Photograph of a linoleum floor sample labeled P26 (circled in red). The sample is a piece of light brown, textured linoleum.</p>	<p><u>PRØVE: 26</u></p> <p>ROM: 10A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Tungmetaller</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 26, grønn spraglette linoleum gulvbelegg</p> <p>RESULTAT: Bly (Pb): 2800 mg/kg ! Kadmium (Cd): 3,1 mg/kg Sink (Zn): 250 mg/kg</p>

2.3.5 Keramiske fliser

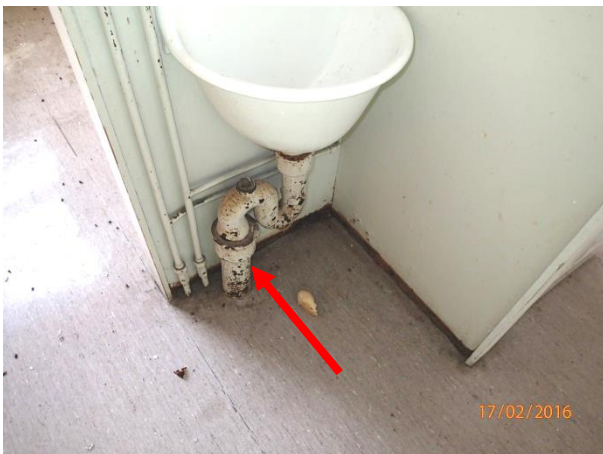
5 ulike typer av keramiske fliser ble registrert og prøvetatt for tungmetaller. Prøve 47 og 60 påviste tungmetaller over grensen for forurenset avfall.

Prøvetakingssted	Prøvebilde	Informasjon/Resultat
		<p><u>PRØVE: 28</u></p> <p>ROM: 14A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: TUNGMETALLER</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 28, hvite keramiske veggfliser</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 45</u></p> <p>ROM: 17B</p> <p>ANALYSEPARAMETER: TUNGMETALLER</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 45, grå keramiske gulvflis</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 47</u></p> <p>ROM: 17B</p> <p>ANALYSEPARAMETER: TUNGMETALLER</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 47, hvit keramiske gulvflis</p> <p>RESULTAT: Arsen (As): 10 mg/kg</p>

		<p><u>PRØVE: 60</u></p> <p>ROM: 17C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: TUNGMETALLER</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 60, beige gulvfliser</p> <p>RESULTAT: Bly (Pb): 400 mg/kg Sink (Zn): 650 mg/kg</p>
		<p><u>PRØVE: 63</u></p> <p>ROM: 17C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: TUNGMETALLER</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 63, oransje gulvfliser</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>

2.3.6 Soilrør med blyskjøter

Det ble påvist eldre soilrør i bygget. Disse soilrørene inneholder bly i skjøtene. Det kan også være skjulte soilrørskjøter i bygget. (Se Vedlegg 3: Analyseresultater, Vedlegg 1: Tegninger)



Bilde 11: Eksempel på soil som ble registrert i bygget.



Bilde 12: Eksempel på soil som ble registrert i bygget.

2.3.7 Kvikksølv

Det er påvist flere eldre termometer og trykkmålere som kan inneholde kvikksølv. Kvikksølv er blant de farligste tungmetallene vi har. Det fordampes ved vanlig romtemperatur, og spres derfor lett. Kvikksølvdamp er ekstremt farlig å puste i, noe som kan gi alvorlige skader på lunger og nervesystemet.



Bilde 13: Trykkmåleren kan inneholde kvikksølv i seg. Registrert i rom 1AK.



Bilde 14: Alle typer termometer kan inneholde kvikksølv. Disse må behandles forsiktig. Registrert i rom 1AK.



Bilde 15: Termometer med kvikksølv. Registrert i rom 2AK.



Bilde 16: Knust termometer som ble registrert i rom 10C.

2.3.8 Kabelkanaler

Det ble ikke tatt prøve av kabelkanaler i bygget. Slike kabelkanaler inneholder erfaringsmessig bly (se kapittel 0).

Konklusjon og anbefalt saneringsmetode

Maling

Alle malingsprøvene som inneholder konsentrasjoner av tungmetaller under grensen for farlig avfall, men som klassifiseres som forurenset masse over normverdien i forurensningsforskriften kapittel 2, fjernes fra underlaget og leveres til godkjent mottak som forurenset masse. Alternativt kan betongen og den angitte malingen leveres samlet som forurenset masse til godkjent mottak.

Dette tilsvarer at dersom den malte betongen ønskes benyttet som fyllmasse må dette vurderes spesielt mht. risiko for spredning og avgassing sett i sammenheng med den planlagte arealbruken.

Prøve 24, inneholder konsentrasjoner av sink over grensen for farlig avfall⁷. Malingen skal dermed fjernes fra underlaget og leveres til godkjent mottak for farlig avfall. Alternativt kan betongen, som er påmalt, leveres samlet som farlig avfall til godkjent mottak.

Denne malingen bør sees i sammenheng med konklusjon og anbefalinger i Kap 2.2.

Murpuss

Prøve 84 og 86 inneholder tungmetaller over normverdien i forurensningsforskriften kapittel 2. Den angitte murpussen fjernes og leveres til godkjent mottak som forurenset avfall.

Fugemasse/mørtelmasse/avrettingsmasse

Prøvene 29, 33 som 55 som viste innhold av tungmetaller over grensen fjernes og leveres som forurenset avfall til godkjent mottak. Prøve 81 viste ikke innhold av tungmetaller men den inneholder PCB. Se på kap. 2.3 TUNGMETALLER.

Gulvbelegg

Prøve 21 påviste tungmetaller over grensen for forurenset avfall og prøve 26 påviste bly over grensen for farlig avfall. Prøve 21 leveres til godkjent mottak til forurenset avfall og prøve 26 leveres som farlig avfall til godkjent mottak.

Keramiske fliser

Prøve 47 og 60 inneholder tungmetaller over normverdien i forurensningsforskriften kapittel 2. De angitte flisene fjernes og leveres til godkjent mottak som forurenset avfall.

Soilrør med blyskjøter

Soilrørskjøtene skal separeres fra røret og leveres som egen fraksjon til godkjent mottak for farlig avfall. Resten av støpejernsrøret leveres godkjent mottak, ev. skraphandler. Det vil være sannsynlig å finne skjulte soilrørskjøter i bygget. Hele soilrør kan også leveres til godkjent skraphandel for ombruk eller materialgjenvinning, men det må da opplyses om at soilrørene inneholder blyskjøter.

Termometer

Det er påvist flere eldre termometer og trykkmålere som kan inneholde kvikksølv. Kvikksølv er blant de farligste tungmetallene vi har. Det fordampes ved vanlig romtemperatur, og spres derfor lett. Skru ut termostatene og trykkmålerne og legg de i en eske hvor de ikke kan skades. Alle elektriske termostater skal leveres som Elektrisk- og elektronisk avfall, se kap 2.6.

Kabelkanaler

⁷ <http://www.miljodirektoratet.no/old/klif/publikasjoner/2023/ta2023.pdf>

Alle kabelkanaler kan leveres som EE-avfall til godkjent mottak.

Ved deklarerer av avfallet benyttes følgende koder:

Avfallsstoffnr: 7051 – Metaller

EAL-kode: 06 04 05 avfall med tungmetaller

06 04 03 arsenholdig avfall

06 04 04 kvikksølvholdig avfall

06 04 05 avfall som inneholder andre tungmetaller

06 04 99 avfall som ikke er spesifisert andre steder

17 04 01 kobber, bronse, messing

17 04 03 bly

17 04 04 sink

17 04 07 metaller i blanding

17 04 09 metallavfall som er forurenset av farlige stoffer

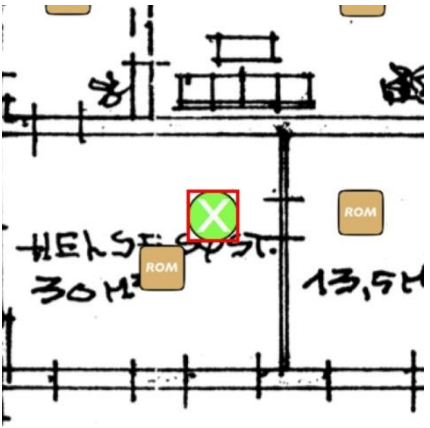

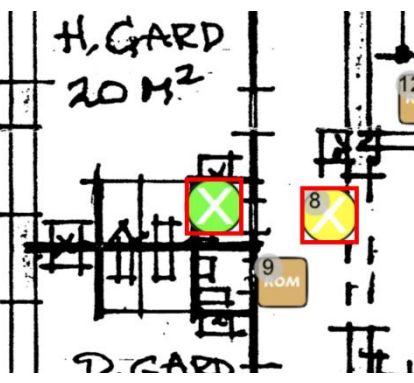
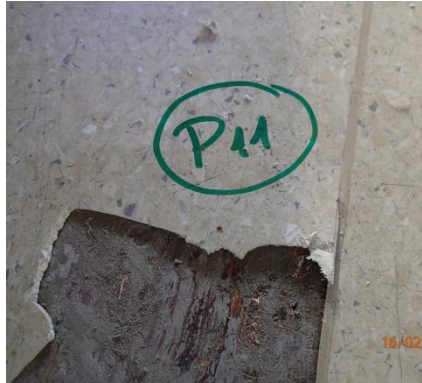
2.4 FTALATER

Materialer regnes som farlig avfall dersom innholdet av Di-(2-etylheksyl)ftalat (DEHP) eller DBP er mer enn 0,5 prosent (5000 mg/kg) eller innholdet av BBP er mer enn 0,25 prosent (2500 mg/kg)⁸.

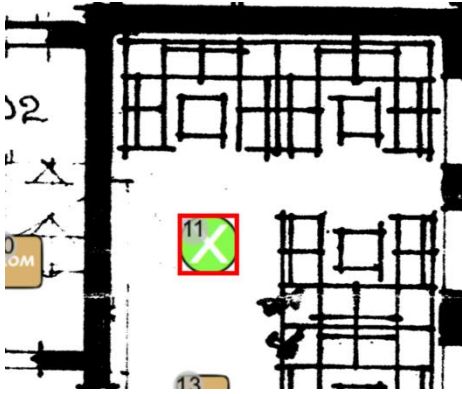
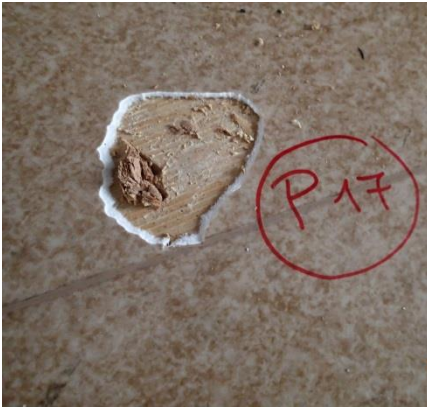
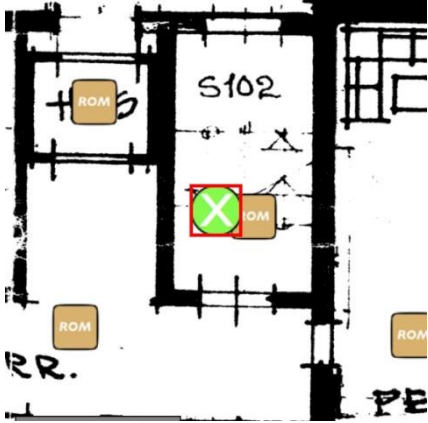

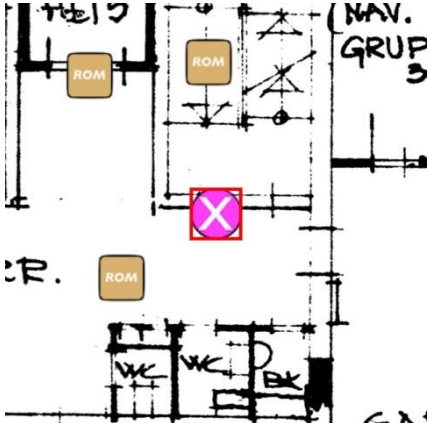
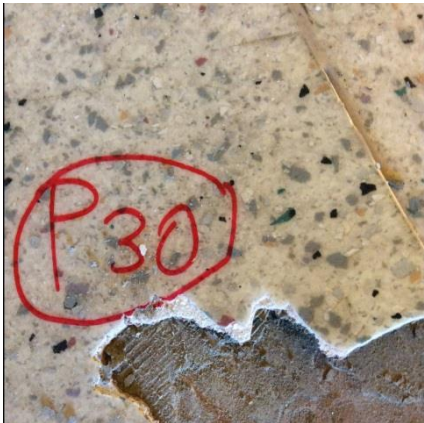
Når det gjelder ftalaterne DIDP og DINP er det, på grunnlag av dagens dokumentasjon, ikke påvist effekter som tilsier at stoffene oppfyller kriteriene for å bli klassifisert som helse- eller miljøfarlige.

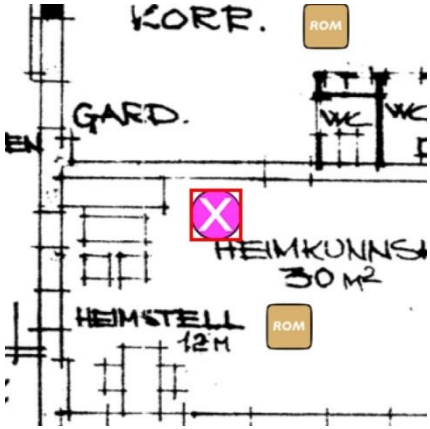

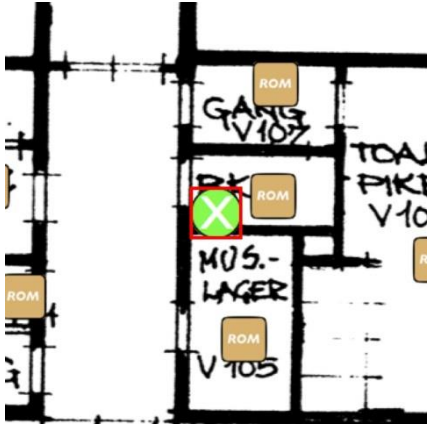
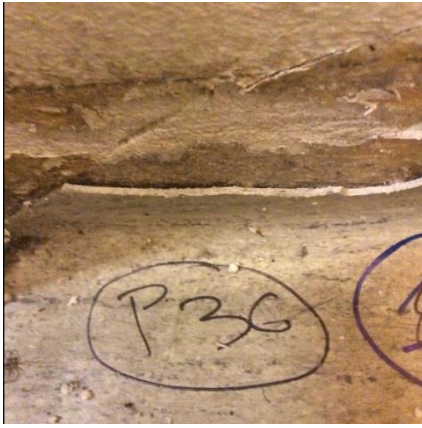
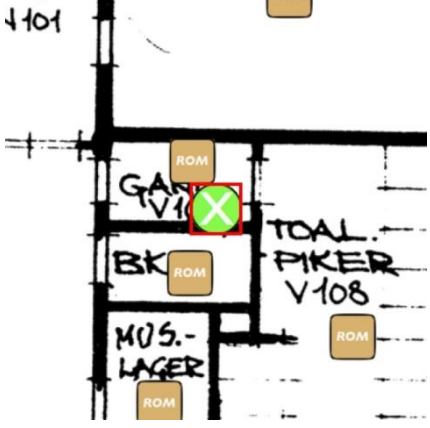

2.4.1 Gulvbelegg

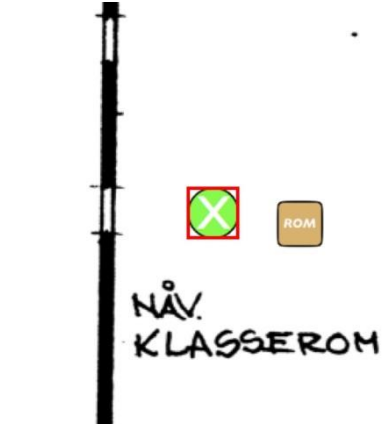

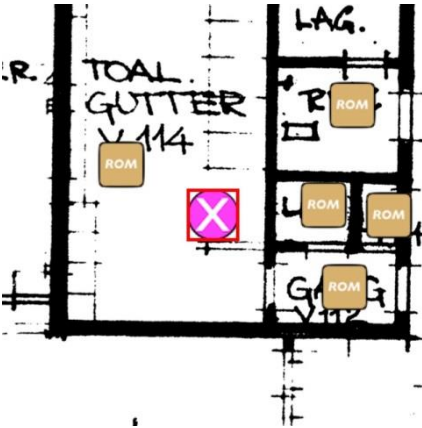

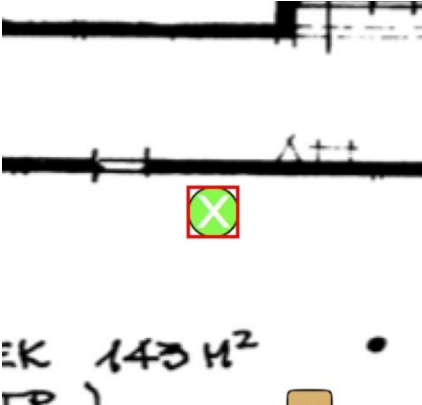

Det ble tatt prøver av 14 ulike typer vinylbelegg i bygget. Alle prøvene ble også analysert for klorparafiner (se kap. 2.9). Alle prøvene viste innhold av ftalater over grensen for farlig avfall utenom prøve 49 og 50.

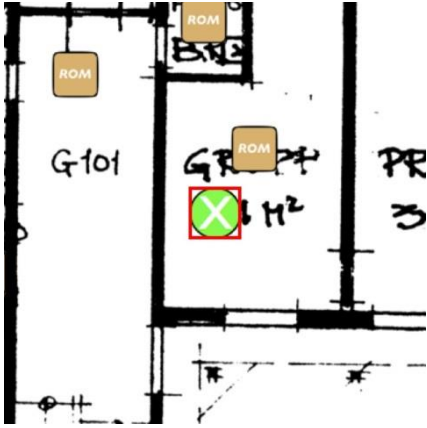
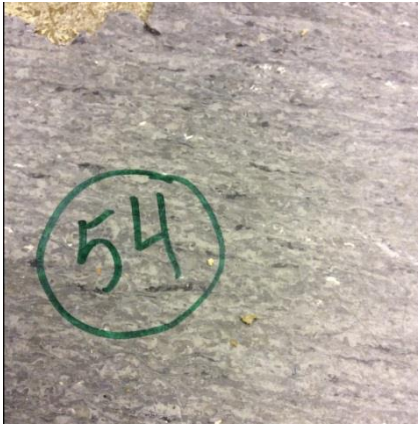
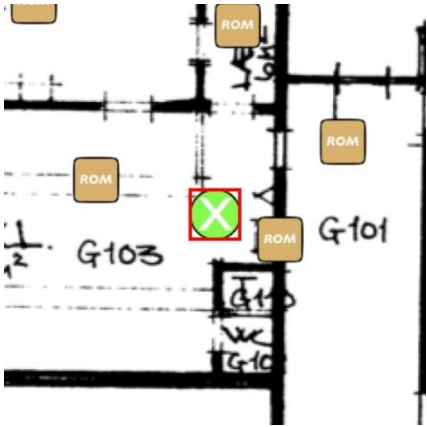
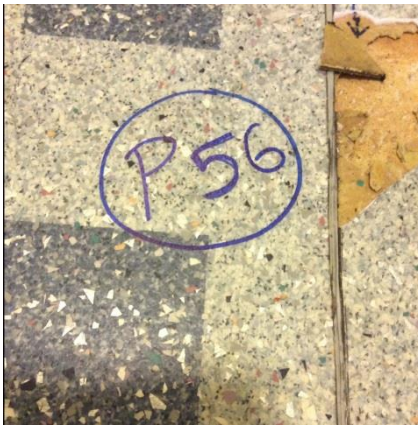
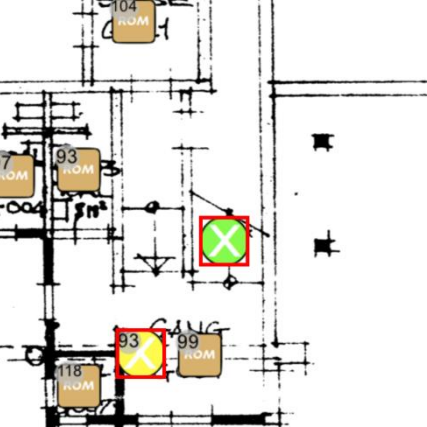

Prøvetaksingssted	Prøvebilde	Informasjon/Resultat
		<p>PRØVE: 5</p> <p>ROM: 9AK</p> <p>ANALYSEPARAMETER: FTALATER</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 5, grå vinyl</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for klorparafiner</p> <p>RESULTAT: Dietylheksylftalat (DEHP) 140000 mg/kg !</p>
		<p>PRØVE: 11</p> <p>ROM: 7AK</p> <p>ANALYSEPARAMETER: FTALATER</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 11, beige vinylbelegg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for klorparafiner</p> <p>RESULTAT: Dietylheksylftalat (DEHP) 18000 mg/kg !</p>

⁸ www.miljodirektoratet.no/old/klif/publikasjoner/2840/ta2840.pdf

		<p><u>PRØVE: 17</u></p> <p>ROM: 1A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: FTALATER</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 17, lysebrunt vinylbelegg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for klorparafiner</p> <p>RESULTAT: Butylbenzylftalat (BBP) 30000 mg/kg ! Dietylheksylftalat (DEHP) 64000 mg/kg !</p>
		<p><u>PRØVE: 25</u></p> <p>ROM: 19A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: FTALATER</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 25, Blå vinyl gulvbelegg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for klorparafiner</p> <p>RESULTAT: Butylbenzylftalat (BBP) 8200 mg/kg ! Dietylheksylftalat (DEHP) 190000 mg/kg !</p>
		<p><u>PRØVE: 30</u></p> <p>ROM: 12A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: FTALATER</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 30, beige vinyl gulvbelegg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for klorparafiner og asbest</p> <p>RESULTAT: Butylbenzylftalat (BBP) 30000 mg/kg ! Dietylheksylftalat (DEHP) 87000 mg/kg !</p>

		<p>PRØVE: 35</p> <p>ROM: 13A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: FTALATER</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 35, grå vinylbelegg på gulv</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for klorparafiner</p> <p>RESULTAT: Butylbenzylftalat (BBP) 83000 mg/kg ! Dietylheksylftalat (DEHP) 210000 mg/kg !</p>
		<p>PRØVE: 36</p> <p>ROM: 2B</p> <p>ANALYSEPARAMETER: FTALATER</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 36, Lysegrå vinylbelegg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for klorparafiner</p> <p>RESULTAT: Butylbenzylftalat (BBP) 4000 mg/kg ! Dietylheksylftalat (DEHP) 150000 mg/kg !</p>
		<p>PRØVE: 37</p> <p>ROM: 3B</p> <p>ANALYSEPARAMETER: FTALATER</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 37, beige vinylbelegg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for klorparafiner</p> <p>RESULTAT: Dietylheksylftalat (DEHP) 158000 mg/kg !</p>

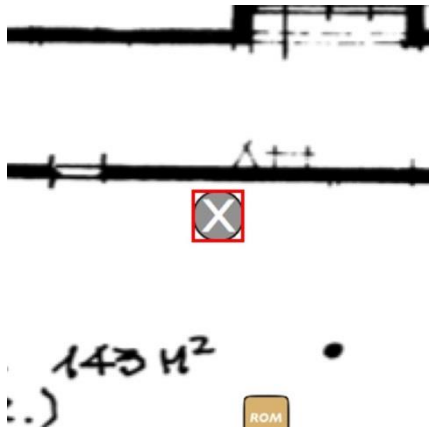

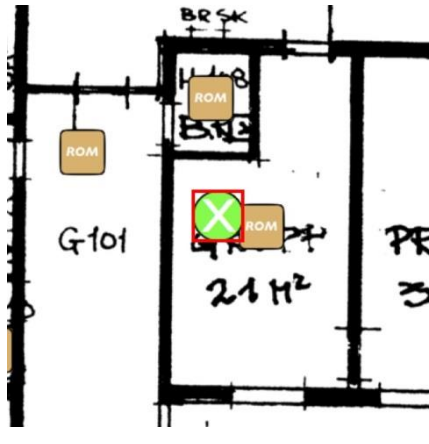

 <p>NÅV. KLASSEROM</p>		<p><u>PRØVE: 40</u></p> <p>ROM: 6B</p> <p>ANALYSEPARAMETER: FTALATER</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 40, Lysegrå vinylbelegg FARGE:</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for klorparafiner</p> <p>RESULTAT: Butylbenzylftalat (BBP) 28000 mg/kg ! Dietylheksylftalat (DEHP) 77000 mg/kg !</p>
 <p>R. TOAL. GUTTER V.114</p> <p>LAG.</p> <p>R. ROM</p> <p>L. ROM</p> <p>R. ROM</p> <p>G. ROM</p>		<p><u>PRØVE: 49</u></p> <p>ROM: 17B</p> <p>ANALYSEPARAMETER: FTALATER</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 49, grønn keramiske gulvflis under P45</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for klorparafiner og asbest</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
 <p>OK 143 M² (R.)</p>		<p><u>PRØVE: 50</u></p> <p>ROM: 2C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: FTALATER</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 50, lyseblå vinylbelegg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for klorparafiner</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>

		<p>PRØVE: 54</p> <p>ROM: 5C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: FTALATER</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 54, vinyl gulvbelegg mørkgrå</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for klorparafiner</p> <p>RESULTAT: Dietylheksylftalat (DEHP) 125000 mg/kg !</p>
		<p>PRØVE: 56</p> <p>ROM: 15C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: FTALATER</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 56, grå/svart vinyl gulvbelegg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for klorparafiner og asbest</p> <p>RESULTAT: Butylbenzylftalat (BBP) 32000 mg/kg ! Dietylheksylftalat (DEHP) 88000 mg/kg !</p>
		<p>PRØVE: 77</p> <p>ROM: 24C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: FTALATER</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 77, gulvbelegg i trapp</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for klorparafiner</p> <p>RESULTAT: Dietylheksylftalat (DEHP) 31000 mg/kg !</p>

(Se vedlegg 3: Analyseresultater, vedlegg 1: Tegninger)

2.4.2 Gulvlim

To typer gulvlim ble prøvetatt for ftalater i skolen. Prøve 53 påviste ftalater over grensen for farlig avfall.

Prøvetaksingssted	Prøvebilde	Informasjon/Resultat
		<p><u>PRØVE: 51</u></p> <p>ROM: 2C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: FTALATER</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 51, GULVLIM under P50</p> <p>FARGE:</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for THC</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 53</u></p> <p>ROM: 5C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: FTALATER</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 53, lim gulvbelegg under prøve 54</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for THC</p> <p>RESULTAT: Dietylheksylftalat (DEHP) 111000 mg/kg !</p>

2.4.3 Isolerglassruter med ftalater

Det er registrert mange isolerglassruter produsert i perioden da det var vanlig å bruke ftalater i vinduene. Se delkapittel 2.13, isolerglassruter, for funn av disse.

2.4.4 Vaskelister

Alle vaskelister langs vegger inneholder erfaringsmessig også ftalater over grensen for farlig avfall og ble derfor ikke prøvetatt.



Bilde 17: Eksempel på vaskelister i bygget.

Konklusjon og anbefalt saneringsmetode

Alt spesifisert gulvbelegg og alle vaskelister, som inneholder ftalater, må sorteres som egen fraksjon og leveres til godkjent mottak for farlig avfall.

Ved deklarerering av avfallet benyttes følgende koder:

Avfallsstoffnr: 7156

EAL-kode: *17 02 04 Tre, glass og plast som inneholder eller er forurenset av farlige stoffer

Isolerglassruter med ftalater

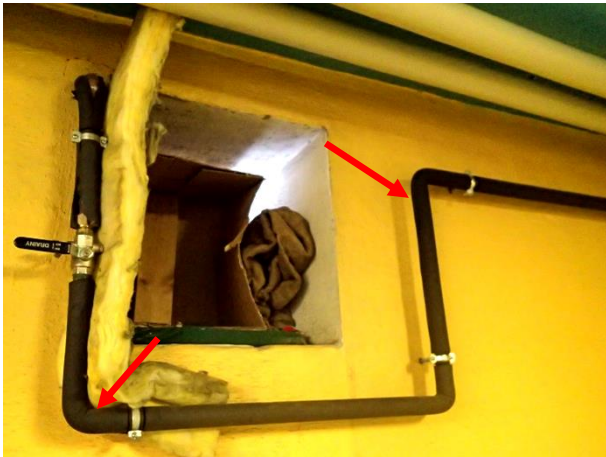
Rutene demonteres og transporteres i hel tilstand til godkjent mottaker, men informasjon om innhold av ftalater. Se kapittel 2.13, isolerglassruter, for utfyllende informasjon.

2.5 BROMERTE FLAMMEHEMMERE

Bromerte flammehemmere er regnet som farlig avfall når (HBCDD, penta-BDE, okta-BDE, deka-BDE og TBBPA) overstiger 0,25 % (2500 mg/kg (PPM)) for hvert enkelt stoff.

2.5.1 Cellegummi

Det ble registrert rørisolasjon om lag 48,4 løpemeter av cellegummi i bygget. Disse kan være tilsatt bromerte flammehemmere for å forhindre rask spredning av brann. Da det er vanskelig å skille ulike typer cellegummi fra hverandre er all cellegummi angitt som farlig avfall og er ikke prøvetatt. Cellegummien i kjeller i ventilasjonsrom og i rom 9 er malt hvit.



Bilde 18: Cellegummi som ble registrert i rom 1AK.



Bilde 19: Cellegummi i rom 3AK.

2.5.2 Ekspandert polystyren (EPS) / Ekstrudert polystyrene (XPS)

Det antas at det kan ligge slike plater i taket forøvrig. Dette er kun en antagelse da vi ikke hadde mulighet for å komme opp på taket. Plater av ekspandert polystyren ble først produsert i Norge fra 1955 under varemerket Isopor, og fikk raskt omfattende anvendelse som isolasjon blant annet i betongkonstruksjoner. Slike isolasjonsplater kan være tilsatt bromerte flammehemmere. Rambøll har erfaring med at det i enkelte bygg ikke er lagt plast eller annet separasjonslag mellom isopor og betong. UTF må være oppmerksom på at isolasjonsplater kan være støpt fast til betong, og dermed føre til utfordringer med separasjon av tyngre bygningselementer og isopor.

Konklusjon og anbefalt saneringsmetode

Cellegummi

Cellegummi rives, sorteres ut som egen fraksjon, og leveres til godkjent mottak for farlig avfall.

Ekspandert polystyren (EPS)

Alle typer skumplastmaterialer skal sorteres fra annet avfall og leveres separat til mottak som farlig avfall.

Ved deklarerer av avfallet benyttes følgende koder:

Avfallsstoffnr: 7155

EAL-kode: *17 06 03 Andre isolasjonsmaterialer som består av eller inneholder farlige stoffer

2.6 EE-AVFALL - ELEKTRISK OG ELEKTRONISK AVFALL

Det ble påvist en rekke forskjellige typer EE-avfall i bygget, bl.a.:

- Lysarmaturer, lysrør
- El-skap/tavler
- Div. elektronisk avfall som f.eks. kabler, lyspunkter, brytere, kontakter, brannvarslingsanlegg, nødlis etc.
- Ventilasjonsaggregater
- Varmtvannsberedere
- Hvitevarer
- Tver og lydutstyr

Tabell i kapittel 4 viser detaljert oversikt over funn av EE-avfall, type, mengde og plassering (se Vedlegg 1: Tegninger).

EE-avfall inneholder en lang rekke helse- og miljøfarlige stoffer som PCB, kvikksølv, arsen, bly, tinn, bromerte flammehemmere, KFK-gasser etc, og skal behandles forskriftsmessig.



Bilde 20: Eksempel på styringskap som ble registrert i rom 1AK.



Bilde 21: Eksempel på lysarmatur og røykvarsler.



Bilde 22: Hensatte kabler og diverse EE-avfall som ble registrert i rom 3AK.



Bilde 23: Hensatte lysarmaturer i rom 5AK.



Bilde 24: Eksempel på ventilasjonsaggregat som ble registrert i rom 7AK.



Bilde 25: Eksempel på hvitevarer og kjølingsaggregat registrert i rom 13 A.



Bilde 26: Gamle datamaskiner ble registrert i rom 1A.



Bilde 27: Hensatt EE-avfall som ble registrert i rom 5C.



Bilde 28: Eksempel på ventilasjonsaggregat. Registrert i rom 10C.



Bilde 29: Eksempel på kabelkanal langs veggen i bygget.

Kabelkanaler

Det ble ikke tatt prøve av kabelkanaler i bygget. Slike kabelkanaler inneholder erfaringsmessig bly dersom de ikke er plastholdige (se på Bilde 29 over). Alle kabelkanaler kan leveres som EE-avfall til godkjent mottak. Det informeres om innhold av bly dersom dette er tilfellet.

Konklusjon og anbefalt saneringsmetode

Alt elektrisk og elektronisk avfall skal demonteres og leveres inn til godkjent mottak.

Alle lysarmaturer leveres til godkjent EE-avfallsmottak. Lysarmaturene kan inneholde en PCB-holdig kondensator. Kondensatoren skal ikke fjernes fra armaturet. EE-avfallsmottaket vil ta hånd om kondensatoren og behandle den forskriftsmessig. Lysarmaturer og lysrør/lyspærer legges separat i hver sin kasse. Lysrør inneholder kvikksølv, og skal ikke knuses.

Det er også påvist røykvarslere i hele bygget. Slike røykvarslere kan være ioniske og således inneholde en liten radioaktiv klump. Denne består av det høyaktive stoffet Americium-241, som er i samme fareklasse som plutonium. Derfor skal alle røykvarslere skal skrues av og sjekkes om de er radioaktive. Alle ioniske røykvarslere leveres iht. nedstående grupper for innlevering av EE-avfall, men sorteres som egen fraksjon, gjerne i oljefat m. lokk.

RENAS har definert 5 grupper for innlevering næringsselektro og 4 grupper for innlevering av forbrukerelektro:

Næringsselektro:

Gruppe 1: Lysrør - Alle lengder og tykkelser av rette lysrør.

Gruppe 2: Andre lyskilder - Sparepærer, damplypmer, infrarøde, ultrafiolette lamper og lysrør som ikke er rette.

Gruppe 3: Kabler og ledninger - Alle typer kabler og ledninger. Større mengder ensartet kabel bør leveres separat til behandlingsanlegg.

Gruppe 4: Små enheter - Håndverktøy, armaturer, installasjonsmateriell, røykvarslere, alarmanlegg, lamper, panelovner etc.; avfall som ut fra størrelse og/eller materiale må håndteres skånsomt.

Gruppe 5: Store enheter - Elektromotorer, pumper, isolatorer, transformatorer, varmtvannsberedere, etc.

Forbrukerelektro:

Gruppe 6: Kuldemøbler - Kjøleskap, fryseskap, kjøledisker, frysedisker, frysere, salgsautomater med kjøling.

Gruppe 7: Andre store hvitevarer - Komfyrer, oppvaskmaskiner, vaskemaskiner, tørketromler.

Gruppe 8: TV/Monitorer - Fjernsynsapparater, dataskjermer (LCD, CRT og plasma).

Gruppe 9: Småelektronikk - Støvsugere, varmeovner (frittstående), strykejern, kaffetraktere, brødrister, PC'er og skrivere, mobiltelefoner, barbermaskiner, MP3-spillere, Video-/DVD-spillere, kameraer etc.

2.7 KFK/OZONØDELEGGENDE STOFFER

2.7.1 Skumplast

Eldre skumplast av typene isopor, XPS, PE, polyuretan eller PF inneholder klorfluorkarboner (KFK) fra oppskummingsprosessen, og kan også være tilsatt bromerte flammehemmere. Det ble registrert store blokker av isopor og noen isopordører i D-fløy.



Bilde 30: Isopordør ble registrert i rom 36C.

2.7.2 Kjølerom med kjølemaskin

Det er registrert et kjølerom i fløy A, 2.et. Rommet har et kjøleaggregat som kan ha kjølevæske/gass som inneholder KFK (klor- fluorkarboner). Det er også mulig at døren inneholder KFK.



Bilde 31: Kjøleromsdør som ble registrert i kjøkkenet, rom 14A. Denne kan inneholde KFK. Samme gjelder fryseboksen som er ved siden av døren.

2.7.3 Ekstrudert polystyrene (XPS)

Det antas at det kan ligge XPS plater i taket forøvrig. Dette er kun en antagelse da vi ikke hadde mulighet for å komme opp på taket. UTF må være oppmerksom på at isolasjonsplater kan være støpt fast til betong, og dermed føre til utfordringer med separasjon av tynge bygningselementer.

2.7.4 Kjølemaskiner

Det er påvist flere kjølemaskiner i bygget med kondensatorer plassert på taket. Slike maskiner kan ha kjølevæske/gass som inneholder KFK (klor- fluorkarboner). (Se Vedlegg 1: Tegninger)



Bilde 32: Eksempel på kjølemaskin.



Bilde 33: Kjøleaggregat i kjølerommet.

Konklusjon og anbefalt saneringsmetode

Skumplast

Isoporblokkene og isopordørene i D-fløy fjernes og leveres som farlig avfall til godkjent mottak.

Kjølemaskiner

Kjølemaskiner skal tappes for eventuell kjølevæske/gass av godkjent kjølemaskinist før øvrig riving påbegynnes. Kjølemaskiner kan leveres som EE-avfall når gassen er tappet ned.

Ved deklarerer av kjølegassen benyttes følgende koder:

Avfallsstoffnr: 7042

EAL-kode: *16 01 14

Ekspandert polystyren (EPS)

Alle typer skumplast-materialer skal sorteres fra annet avfall og leveres separat til mottak som farlig avfall.

Ved deklarerer av skumplast benyttes følgende koder:

Avfallsstoffnr: 7157

EAL-kode: *17 06 03 andre isolasjonsmaterialer som består av eller inneholder farlige stoffer.

Kjølerom

Døren og kjøleaggregatet demonteres, stropes opp for transport, transporteres og leveres i hel tilstand til godkjent mottaker med informasjon om innhold av KFK.

Ved deklarerer av platene benyttes følgende koder:

Avfallsstoffnr: 7154

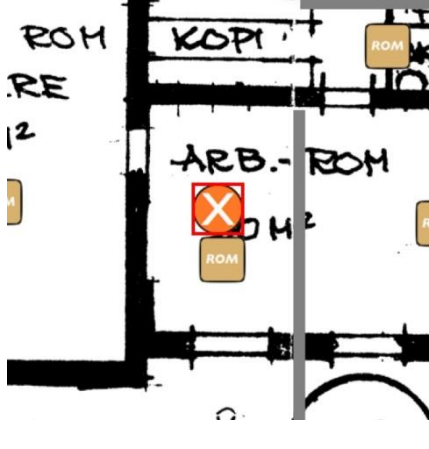

EAL-kode: *17 06 03

2.8 OLJE/DIESEL

THC er total mengde hydrokarboner, dvs. summen av ulike oljeforbindelser. Grensen for farlig avfall for THC er 20 000 mg/kg (2,0 %) og normverdien er 100 mg/kg (0,01 %).

2.8.1 Gulvbelegg

Det er tatt en prøve av svart gulvbelegg/papp som ble funnet under parkett i rom 5A. Det ble påvist THC over gjeldene grenseverdier.

Prøvetakssted	Prøvebilde	Informasjon/Resultat
		<p>PRØVE: 20</p> <p>ROM: 5A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: THC</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 20, svart gulvbelegg/papp</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PAH</p> <p>RESULTAT: THC (C10-C40) 14600 mg/kg</p>

2.8.2 Nedgravde tanker for parafin/fyringsolje

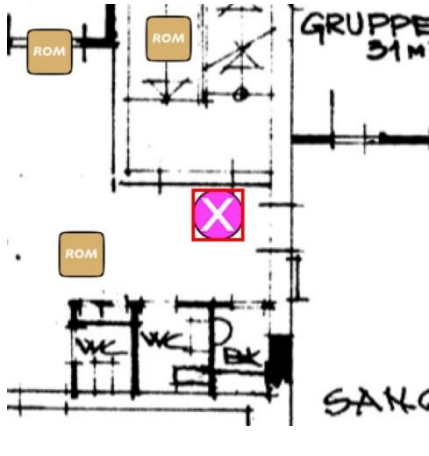
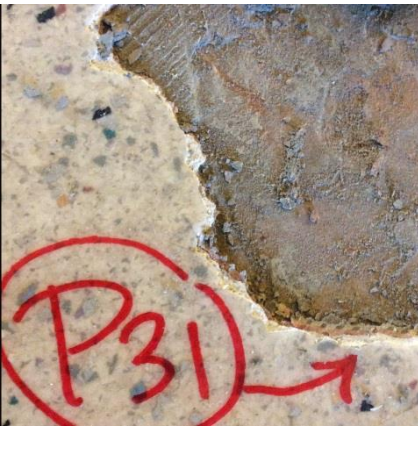
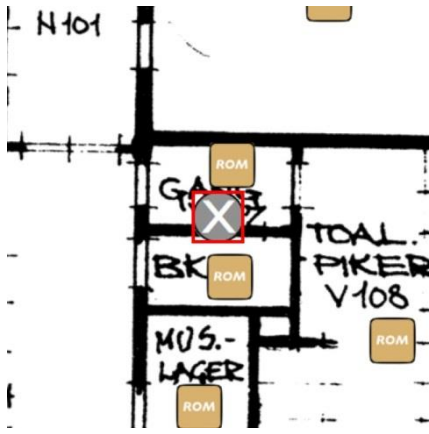

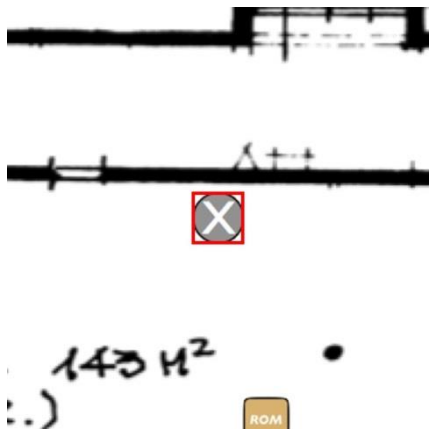

På bildet under vises det to påfyllingsrør som finnes fremdeles på fasade av bygg A på østsiden ved inngangen til skolen. ENTR må ta kontakt med tilsynsavdelingen hos brannvesenet for å finne ut om det fortsatt ligger nedgravde tanker der eller om de har blitt fjernet.

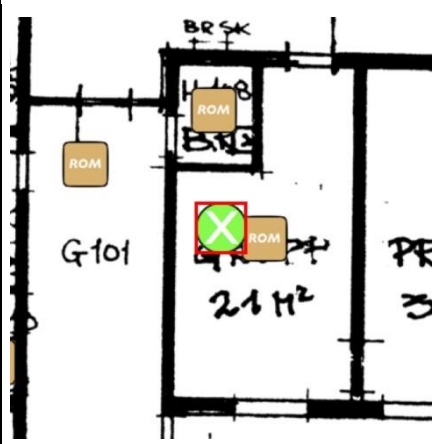
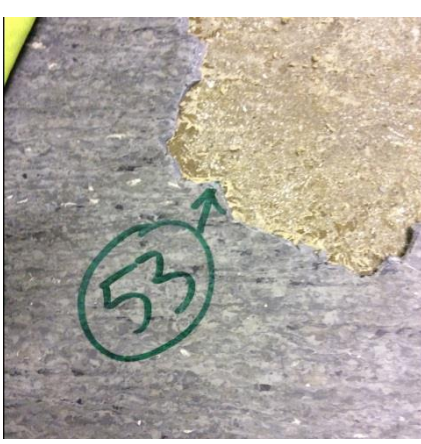


Bilde 34: Det ble registrert to påfyllingsrør i øst fasaden til bygg A.

2.8.3 Gulvlim

4 typer gulvlim under ulike gulvbelegg ble prøvetatt for olje. Alle prøvene som vises under viste innhold av THC (olje). Prøve 31 viste THC over grensen for forurenset avfall og de øvrige prøver viste THC over grensen for farlig avfall.

Prøvetakssted	Prøvebilde	Informasjon/Resultat
		<p><u>PRØVE: 31</u></p> <p>ROM: 12A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: THC</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 31, Avrettingsmasse/lim under P30</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for asbest og PCB</p> <p>RESULTAT: THC (C5-C35) 12000 mg/kg</p>
		<p><u>PRØVE: 38</u></p> <p>ROM: 3B</p> <p>ANALYSEPARAMETER: THC</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 38, Gulvlim under P37</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for PAH</p> <p>RESULTAT: THC (C5-C35) 34000 mg/kg !</p>
		<p><u>PRØVE: 51</u></p> <p>ROM: 2C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: THC</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 51, GULVLIM under P50</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for ftalater</p> <p>RESULTAT: THC (C5-C35) 37000 mg/kg !</p>

		<p>PRØVE: 53</p> <p>ROM: 5C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: THC</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 53, lim gulvbelegg under prøve 54</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for ftalater</p> <p>RESULTAT:</p> <p>THC (C5-C35) 58000 mg/kg !</p>
---	--	---

2.8.4 Hensatt olje/kjemikalier

Det er registrert noen hensatte beholdere med ulike kjemikalier. Alle dunker/kanner/beholdere bør undersøkes om de inneholder farlige stoffer.



Bilde 35: Det ble registrert flere flasker med ulike kjemikalier i rom 3AK.



Bilde 36: Det ble registrert flere beholdere med ulike kjemikalier i rom 5AK.

2.8.5 Asfalt

Store deler av kjøreområdene er asfaltert. Asfalt er et oljeprodukt som inneholder høye konsentrasjoner av alifater og PAH (se vedlegg 1: Tegninger).

Konklusjon og anbefalt saneringsmetode

Gulvbelegg

Det er tatt en prøve av svart gulvbelegg/papp som ble fant under parkett i rom 5A. Den påviste THC over gjeldene grenseverdier og derfor skal fjernes og leveres som forurensert avfall til en godkjent mottak.

Ved deklarerer av oljen benyttes følgende koder:

Avfallsstoffnr: 7021

EAL-kode: 16 07 08 Oljeholdig avfall

Nedgravd tank for parafin/fyringsolje

Iht. Forurensningsforskriftens kapittel 1⁹, skal tanker som tas ut av bruk skal tømmes, avgasses og fjernes fra grunnen og leveres til godkjent mottak. Alternativt kan tanken gjenbrukes dersom den ikke representerer noen fare for lekkasje. Det skal også vurderes om det kan ha vært lekkasje fra tanken til grunnen, og det skal eventuelt iverksettes tiltak for påvisning av forurenset masse. Sanering av oljetanker skal kun gjennomføres av godkjente firma. Når tanken er tatt ut av bruk skal dette meldes inn til brannvesenet.

Ved deklarerer av oljen benyttes følgende koder:

Avfallsstoffnr: 7021/7023

EAL-kode: 13 07 01 Fyringsolje og dieselolje

Gulvlim

Gulvlim i prøver 38, 51 og 53 som inneholder THC over de gjeldende grenseverdier for farlig avfall skal skrapes av betongen/underlaget eller leveres samlet med betongen/underlaget til godkjent mottak for farlig avfall.

Gulvlimet i prøve 31 skrapes av fra underlaget og leveres som forurenset avfall til godkjent mottak.

Dette må sees i sammenheng med konklusjonen for ev. forurensning i tilhørende betonggulv.

Ved deklarerer av oljen benyttes følgende koder:

Avfallsstoffnr: 7021

EAL-kode: 16 07 08 Oljeholdig avfall

Hensatt olje/kjemikalier

Alle mindre dunker/kanner med olje/kjemikalier skal leveres til godkjent mottak for farlig avfall.

Ved deklarerer av avfallet benyttes følgende koder:

Avfallsstoffnr: 7023

EAL-kode: 13 02 08 Andre motoroljer, giroljer og smøreoljer

Takbelegg/takpapp

Det ble registrert asfaltpapp over trehimlingen i rom 10C. Det antas at samme type papp kan finnes i flere rom. Asfaltappen leveres som farlig avfall til godkjent mottak.

Asfalt

Asfalt skal leveres til godkjent mellomlager for mellomlagring og/eller gjenvinning.

Liste over mellomlagre finnes her;

http://www.asfaltgjenvinning.no/Oversikt_mellomlager_Norge1.htm

Dersom asfalten ikke leveres til gjenvinning skal den leveres som egen fraksjon til godkjent mottak for farlig avfall. Hvis man vurderer å bruke oppmalt asfalt som fyllmasse må konsentrasjoner dokumenteres og ev. risikoanalyser utføres.

⁹ <http://www.lovdatabasen.no/for/sf/md/xd-20040601-0931.html#map002>

2.9 PENTAKLORFENOL

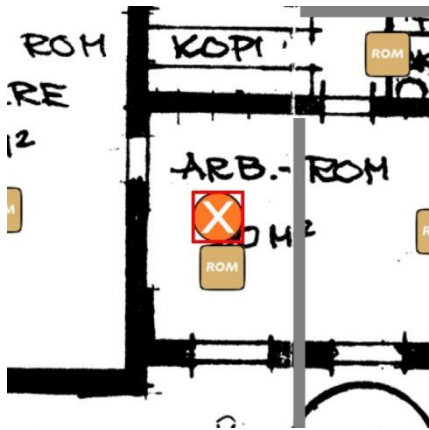

Det ble ikke registrert noen forekomster med mistanke om pentaklorfenol i bygget.

2.10 PAH

Stoffgruppen PAH (polyaromatiske hydrokarboner) består av mange forskjellige forbindelser. PAH dannes ved all ufullstendig forbrenning av organisk materiale. Viktige kilder til utslipp av PAH er blant annet visse industriprosesser og vedfyring. Grensen for farlig avfall er 2500 mg/kg Σ PAH16, mens normverdien for forurenset avfall er 2 mg/kg for PAH16 og 0,10 for benzo(a)pyren (BBP) alene.

2.10.1 Gulvbelegg

Det er tatt en prøve av svart gulvbelegg/papp som ble funnet under parkett i rom 5A. Den påviste PAH over gjeldene grenseverdier.

Prøvetakingssted	Prøvebilde	Informasjon/Resultat
		<p><u>PRØVE: 20</u></p> <p>ROM: 5A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PAH</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 20, svart gulvbelegg/papp</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for THC</p> <p>RESULTAT: Sum PAH(16) 17 mg/kg</p>

2.10.2 Gulvlim

En type gulvlim ble analysert for PAH og den påviste ikke PAH over normverdien for forurenset avfall.

Prøvetakingssted	Prøvebilde	Informasjon/Resultat
		<p><u>PRØVE: 38</u></p> <p>ROM: 3B</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PAH</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 38, Gulvlim under P37</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for THC</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>

2.10.3 Ovner

Ovnene kan inneholde mye sot, avhengig av hvor lenge det er siden ovnen ble feid. Sot inneholder bl.a. tungmetaller, kreftfremkallende PAH, klorerte dioksiner og dibenzo-furaner. Tegl og betong som vender inn mot ovnen inneholder PAH og er klassifisert og skal behandles som forurenset masse dersom innholdet av PAH overstiger 2 mg/kg¹⁰. Ved riving av ovnene, må steinen sorteres ut separat for levering til godkjent deponi. Med mindre det kan vises til analyser som dokumenterer at massene er rene, dvs at innholdet av PAH ikke overstiger 2 mg/kg.



Bilde 37: Det ble registrert en ovn i rom 1AK som ble brukt til fyring før.



Bilde 38: Innsiden av ovnen.

2.10.4 Betong

Det ble tatt en prøve av betongen med mistanke av innhold av PAH. Prøven viste ikke innhold av PAH.

Prøvetaksingssted	Prøvebilde	Informasjon/Resultat
		<p>PRØVE: 1</p> <p>ROM: 1AK</p> <p>ANALYSEPARAMETER: PAH</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 1, betonggulv</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for tungmetaller og pcb</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>

¹⁰ Forurensningsforskriftens kap. 2, vedlegg 1 "Normer for mest følsom arealbruk"

Konklusjon og anbefalt saneringsmetode

Gulvbelegg

Prøve 20 som ble funnet under parkett i rom 5A påviste PAH over gjeldende grenseverdier. Den skal leveres til godkjent mottak for forurenset avfall.

Gulvlim

Gulvlim i prøve 38 påviste ikke PAH men den betegnes som farlig avfall pga. THC innhold. Se på kap. 2.8 og 4 for saneringsmetoden.

Ovner

All pipestein/pipelep inn mot pipelepet skal sorteres ut som egen fraksjon og leveres som lett forurenset masse til godkjent mottak.

Betong

Betong i prøve 1 er ren masse og kan leveres til inert deponi som inert avfall.

Takbelegg og vindsperre

Det ble registrert asfaltpapp over trehimlingen i rom 10C. Det antas at samme type papp kan finnes i flere rom. Asfaltpappen leveres som farlig avfall til godkjent mottak.

Ved deklarerer av avfallet benyttes følgende koder:

Avfallsstoffnr: 7152

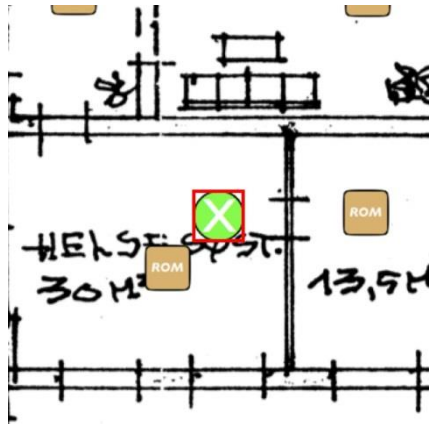

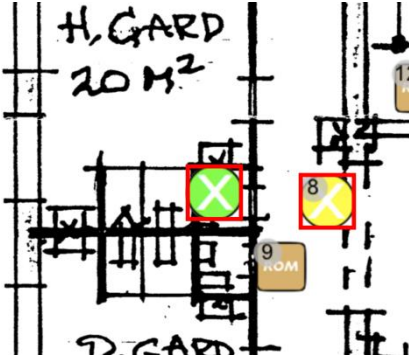

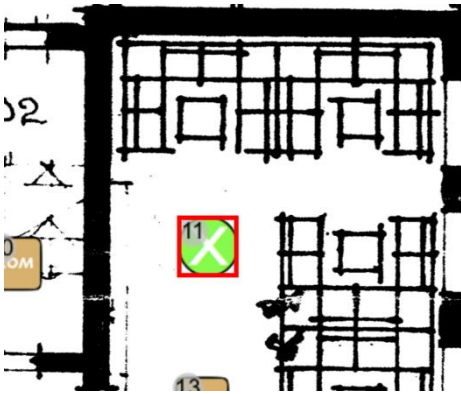
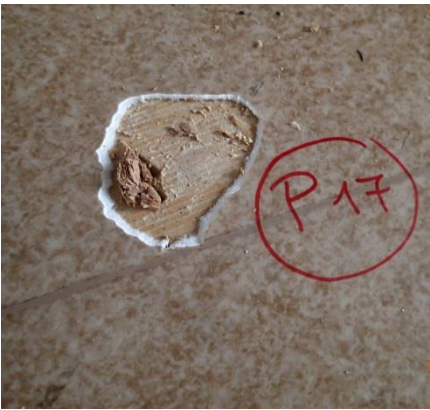
EAL-kode: 17 03 03 kultjære og tjæreprodukter

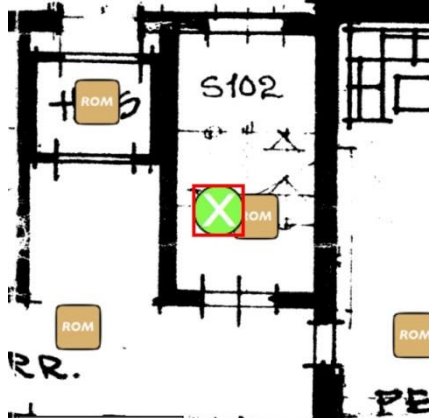

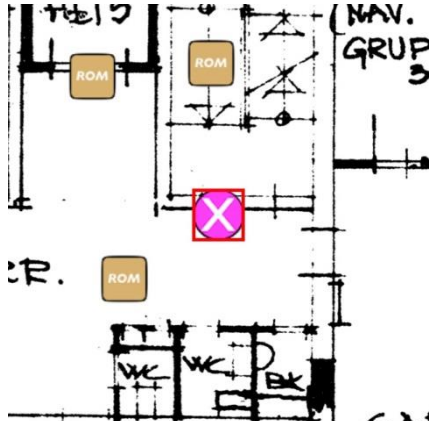
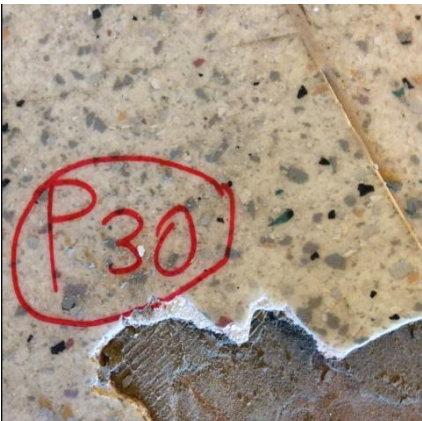
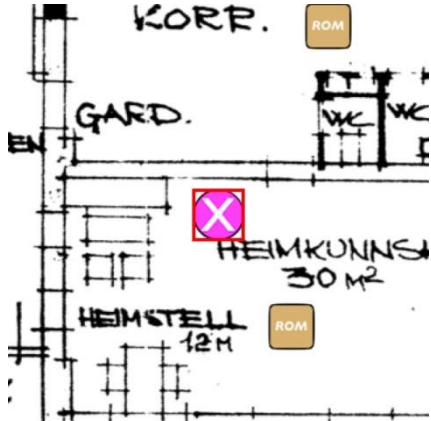

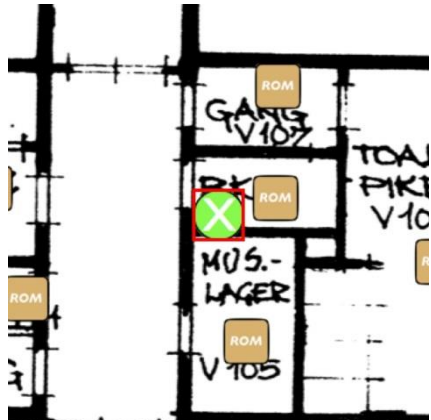
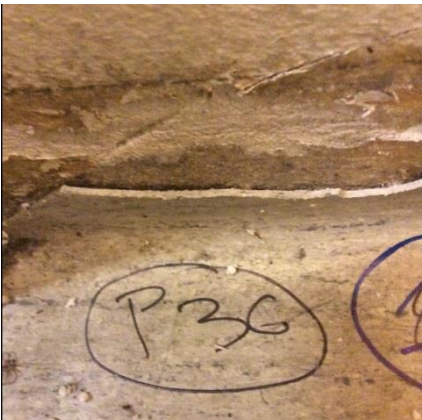
2.11 KLORPARAFINER

Kort- og mellomkjedede klorparafiner er regnet som farlig avfall når de overstiger konsentrasjoner på 0,25 % (2500 mg/kg (PPM)).

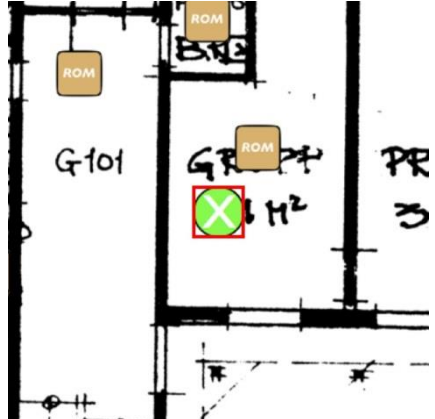
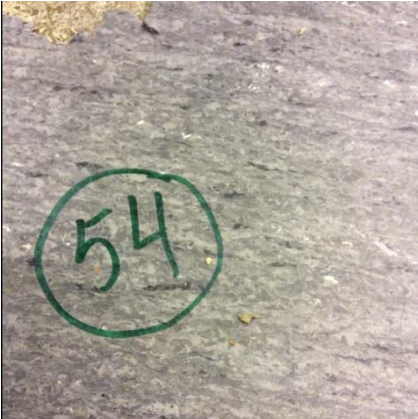
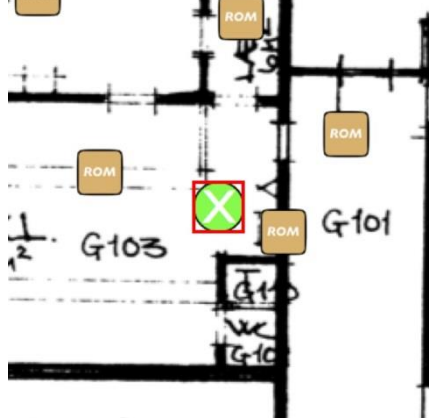
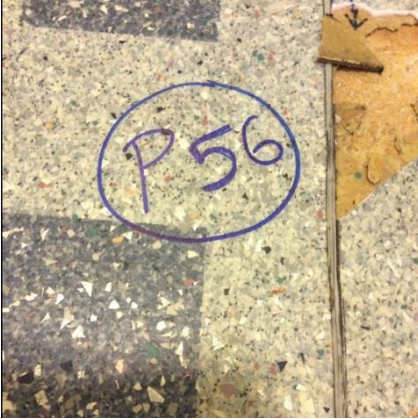
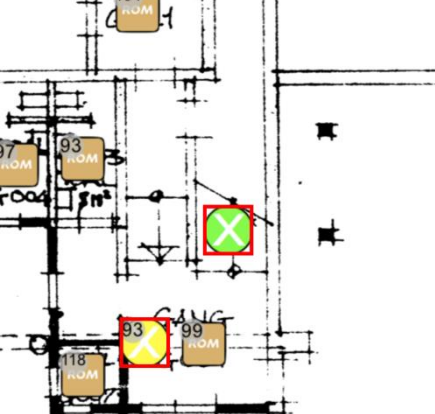
2.11.1 Vinyl belegg

Det ble tatt prøve av 14 ulike vinyl belegg og alle ble også prøvetatt for ftalater (se kap. 2.4). Prøve 11 og 17 viste innhold av klorparafiner over grensen for farlig avfall.

Prøvetakingssted	Prøvebilde	Informasjon/Resultat
		<p><u>PRØVE: 5</u></p> <p>ROM: 9AK</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Klorparafiner</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 5, grå vinyl</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for ftalater</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 11</u></p> <p>ROM: 7AK</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Klorparafiner</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 11, beige vinylbelegg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for ftalater</p> <p>RESULTAT: Påvist SCCP og/eller MCCP over 2500 mg/kg !</p>
		<p><u>PRØVE: 17</u></p> <p>ROM: 1A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Klorparafiner</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 17, lysebrunt vinylbelegg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for ftalater</p> <p>RESULTAT: Påvist SCCP</p>

 <p>S102</p>		<p>og/eller MCCP over 2500 mg/kg !</p> <p>PRØVE: 25</p> <p>ROM: 19A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Klorparafiner</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 25, Blå vinyl gulvbelegg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for ftalater</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
 <p>NAV. GRUP 3</p>		<p>PRØVE: 30</p> <p>ROM: 12A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Klorparafiner</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 30, beige vinyl gulvbelegg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for ftalater og asbest</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
 <p>KORP.</p> <p>GARD.</p> <p>HEIMKUNNS 30 M²</p> <p>HEIMSTELL 12 M</p>		<p>PRØVE: 35</p> <p>ROM: 13A</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Klorparafiner</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 35, grå vinylbelegg på gulv</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for ftalater</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
 <p>GANG V102</p> <p>MUS.-LAGER V105</p> <p>TOA/PIKI V10</p>		<p>PRØVE: 36</p> <p>ROM: 2B</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Klorparafiner</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 36, Lysegrå vinylbelegg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for ftalater</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>

		<p><u>PRØVE: 37</u></p> <p>ROM: 3B</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Klorparafiner</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 37, beige vinylbelegg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for ftalater</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 40</u></p> <p>ROM: 6B</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Klorparafiner</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 40, Lysegrå vinylbelegg</p> <p>FARGE:</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for ftalater</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 49</u></p> <p>ROM: 17B</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Klorparafiner</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 49, grønn keramiske gulvflis under P45</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for ftalater og asbest</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p><u>PRØVE: 50</u></p> <p>ROM: 2C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Klorparafiner</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 50, lyseblå vinylbelegg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for ftalater</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>

		<p>PRØVE: 54</p> <p>ROM: 5C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Klorparafiner</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 54, vinyl gulvbelegg mørkgrå</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for ftalater</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p>PRØVE: 56</p> <p>ROM: 15C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Klorparafiner</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 56, grå/svart vinyl gulvbelegg</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for ftalater</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>
		<p>PRØVE: 77</p> <p>ROM: 24C</p> <p>ANALYSEPARAMETER: Klorparafiner</p> <p>MATERIALTYPE: Prøve 77, gulvbelegg i trapp</p> <p>KOMMENTAR: Analysert også for ftalater</p> <p>RESULTAT: Ikke påvist</p>

(Se vedlegg 3: Analyseresultater, vedlegg 1: Tegninger)

2.11.2 Isolerglassruter med klorparafiner

Det er registrert mange isolerglassruter produsert i perioden da det var vanlig å bruke klorparafiner i vinduene. Se delkapittel 2.13, isolerglassruter, for funn av disse.

Konklusjon og anbefalt saneringsmetode

Vinyl belegg

Belegg på prøve 11 og 17 påviste klorparafiner og betegnes derfor som farlig avfall. De fjernes og leveres som farlig avfall til godkjent mottak.

Ved deklarerer av avfallet benyttes følgende koder:

Avfallsstoffnr: 7159 – Klorparafinholdige avfall

EAL-kode: 17 09 03 Annet avfall med klorparafiner.

Isolerglassruter med klorparafiner

Rutene demonteres og transporteres i hel tilstand til godkjent mottaker, men informasjon om innhold av klorparafiner. Se delkapittel 2.14, isolerglassruter, for utfyllende informasjon.

Ved deklarerer av avfallet benyttes følgende koder:

Avfallsstoffnr: 7158 – Klorparafinholdige isolerglassruter

EAL-kode: 17 09 03 Isolerglass med klorparafiner

2.12 IMPREGNERT TREVIRKE

Det ble ikke registrert noen forekomster med mistanke om impregnert trevirke i bygget.

2.13 ISOLERGLASSRUTER

Rambøll forholder seg til anbefalinger fra styret i Forum for miljøkartlegging og – sanering.

Anbefalingene tilsier at alle isolerglassruter er regnet som farlig avfall inntil dette er avkreftet med analyser. Dette gjelder ikke gamle, koblede vinduer.

Kunnskapsnivået om bruk av farlige stoffer i isolerglassvinduer er ikke godt nok formidlet til bransjen. Men det vi vet i dag er:

- Vinduer med **asbest og bly** (Avfallsstoffnr 7250, EAL-kode: 17 06 05 Asbestholdige byggematerialer):
Thermopane-vinduer har ofte asbestholdig fugemasse mellom glasset og ramma, og spacer av bly. Vinduene er ofte stemplet med "*Glaverbel*" eller "*Vitrage isolant*".
- Vinduer med **PCB** (Avfallsstoffnr 7211, EAL-kode: *17 09 02 avfall fra bygge- og rivningsarbeid som inneholder PCB):
Norskproduserte vinduer fram til 1975, utenlandsk produserte fram til 1980, og alle vinduer uten stempel i avstandslisten. For disse eksisterer det et retursystem (Ruteretur).
- Vinduer med **klorparafiner** (Avfallsstoffnr 7158, EAL-kode: *17 02 04 Tre, glass og plast som inneholder eller er forurenset av farlige stoffer):
Alle vinduer produsert fra 1975 til ca. 1990, muligens også senere.
- Vinduer med **ftalater** (Avfallsstoffnr 7156, EAL-kode: *17 02 04 Tre, glass og plast som inneholder eller er forurenset av farlige stoffer):
Vinduer produsert fra 1975 til i dag. Kan muligens også inneholde klorparafiner.

- Vinduer med **polysiloksaner**: Dagens vinduer. Vi vet imidlertid lite om innhold av de polysiloksanene som regnes som miljøfarlige.
- De aller fleste vindusrammer i tre er innsatt med **tinnorganiske treimpregneringsmidler**. Alle vinduer med treramme er **malt eller beiset**, men vi vet lite om innhold av evt. farlige stoffer i malingen.
- PVC-vinduer kan inneholde **kadmium- eller blystabilisatorer**, som gjør disse til farlig avfall. Imidlertid er det svært lite slike vinduer som kommer inn i avfallskretsløpet foreløpig. I EU er det godkjent at slik plast kan gjenvinnes til annen type plast, noe som er miljømessig lite akseptabelt.

Samtlige isolerglassruter i bygget er kontrollert ved å kontrollere impregneringen i avstandsskinnen mellom glassene. Det er registrert produsenter, årstall, antall ruter og i hvilken etasje rutene befinner seg. I tabellen under oppsummeres funnene, og de som inneholder PCB holdig fugelim iht Rutereturs liste og info funnet på www.ruteretur.no. Det finnes også ukjente ruter som kan inneholde PCB og klorparafiner. Ukjente ruter er ruter som ikke har vært mulig å identifisere.



Bilde 39: Eksempel på impregning i vinduslist, DRAMMEN 79.

Produsent og produksjons år	Antall (stk)									
	A-fløy 1.et	A-fløy 2.et	B-fløy 1.et	C-fløy 1.et	D-fløy 1.et	Sum alle etasjer	PCB	Klorparafiner	Ftalater	Asbest/Bly
Drammen 1970	34	38	-	87	-	159	JA	-	-	-
Drammen 1971	1	-	-	-	-	1	JA	-	-	-
Drammen 1972	-	-	-	1	-	1	JA	-	-	-
Drammen 1976	-	-	-	-	2	2	-	JA	JA	-
Drammen 1980	-	1	-	-	-	1	-	JA	JA	-
Drammen 1981	-	-	-	-	4	4	-	JA	JA	-
Drammen 1983	-	1	-	2	-	3	-	JA	JA	-
Drammen 1984	2	-	-	-	10	12	-	JA	JA	-
Drammen 1985	1	-	-	1	2	4	-	JA	JA	-
Drammen 1986	1	-	-	-	-	1	-	JA	JA	-
Drammen 1987	-	-	-	2	2	4	-	JA	JA	-
Drammen 1988	1	1	-	-	-	2	-	JA	JA	-

Drammen 1989	-	-	-	25	-	25	-	JA	JA	-
Drammen 1998	-	-	-	1	-	1	-	-	JA	-
Drammen 1997	-	-	-	1	-	1	-	-	JA	-
Drammen 2005	-	-	-	1	-	1	-	-	JA	-
Drammen 2012	-	-	-	1	-	1	-	-	JA	-
Drammen / ukjent årstall	-	1	-	1	6	8	JA	-	-	-
Pilkington Elverum 2002	-	-	-	2	-	2	-	-	JA	-
Pilkington Elverum 2007	1	-	-	-	-	1	-	-	JA	-
GlassCompaniet 2000	-	-	54	-	-	54	-	-	JA	-
GlassCompaniet 2001	-	-	18	11	-	29	-	-	JA	-
GlassCompaniet 2002	-	-	15	-	-	15	-	-	JA	-
Nordan 1998	-	-	-	-	79	79	-	-	JA	-
Bøckmann 1994	-	-	-	1	-	1	-	-	JA	-
SG 1978	-	-	-	2	-	2	-	JA	JA	-
P 1998	-	-	-	1	-	1	-	-	JA	-
Ukjent produsent/ 1991	1	-	-	-	-	1	-	-	JA	-
Ukjent produsent/ 1994	-	-	-	1	-	1	-	-	JA	-
Ukjent	3	-	33	41	3	80	JA	-	-	-
Total	45	42	120	182	108	497				

Konklusjon og anbefalt saneringsmetode

Alle isolerglassrutene skal behandles som farlig avfall og leveres til godkjent mottak. Dersom det ved prøvetaking kan avkrefte at isolerglassrutene ikke inneholder PCB, asbest, klorparafiner eller ftalater trenger disse ikke å behandles spesielt. Ukjente ruter som ikke har vært mulig å identifisere skal behandles som PCB-holdige iht. Ruteretur-systemet. Rutene demonteres og transporteres hele til godkjent mottak.

2.14 ANNET

I tilstandsvurderingsrapporten av BEMatek står det at etasjeskilleren består av stubbloft i tre og det antas at den er fylt med leire. Stubbloft inneholder blanding av mange ulike og udefinerte stoffer som antas å være farlige og dermed skal leveres som farlig avfall til godkjent mottak.

3. KONKLUSJON

3.1 Asbest

Alle angitte asbestforekomster skal saneres av godkjent foretak, som sørger for forskriftsmessig håndtering av asbesten. Området for asbestsanering skal sikres for å unngå spredning av asbeststøv. Dette innebærer også personlig verneutstyr. Asbesten skal pakkes inn i plast (forsegles), oppbevares i en merket og låsbar container og fraktes til godkjent mottak.

3.2 PCB

Maling og betong

Alle malingsprøvene viste innhold av PCB-total over grensen for forurenset avfall utenom prøve 72 og 83 som er rene. Malingen skal separeres fra gassbetongen og deklarerer og leveres som forurenset avfall til godkjent mottak. Betongveggene i kjeller av A-fløy og i C- og D-fløy er forurenset. Derfor kan malingen som dekker betongvegger leveres samlet med betongen som forurenset masse til godkjent mottak. Maling og puss fra øvrige vegger kan enten fjernes fra betongen og leveres som egen fraksjon, eller hele betongen, med maling og puss kan leveres som forurenset betong.

Noe av den øvrige betongen viste også innhold av PCB-total under grensen for farlig avfall, men over normverdien fastsatt i forurensningsforskriften kapittel 2¹¹. Den leveres som forurenset masse til godkjent mottak. Dersom den betongen ønskes benyttet som fyllmasse må dette vurderes spesielt mht. risiko for spredning og avgassing sett i sammenheng med den planlagte arealbruken.

Fugemasse/mørtelmasse/avrettingsmasse

Det er påvist PCB-total i 3 typer fugemasse, i 1 type mørtelmasse og 3 typer avrettingsmasse i bygget under grensen for farlig avfall, men over normverdien fastsatt i forurensningsforskriften kapittel 2. Prøvene betegnes derfor som forurenset, og skal leveres på ordinært deponi som forurenset avfall.

PCB-holdige materialer lagres i tette beholdere. Normalt vil saneringsfirmaet ta hånd om både lagring, transport og levering til godkjent deponi for farlig avfall.

Gulvlim

Gulvlimet i prøve 3, inneholder PCB-total over normverdien for forurenset avfall. Den skrapes av fra underlaget og leveres som forurenset masse til godkjent mottak.

Isolerglassruter med PCB

Alle isolerglassrutene skal behandles som farlig avfall og leveres til godkjent mottak. Dersom det ved prøvetaking kan avkrefte at isolerglassrutene ikke inneholder PCB, asbest, klorparafiner eller ftalater trenger disse ikke å behandles spesielt. Ukjente ruter som ikke har vært mulig å identifisere skal behandles som PCB-holdige iht. Ruteretur-systemet. Rutene demonteres og transporteres hele til godkjent mottak. Se for øvrig informasjon under delkapittel 2.14 isolerglassruter.

¹¹ Forurensningsforskriftens kap. 2, vedlegg 1 "Normverdier"

3.3 Tungmetaller

Maling

Alle malingsprøvene som inneholder konsentrasjoner av tungmetaller under grensen for farlig avfall, men som klassifiseres som forurenset masse over normverdien i forurensningsforskriften kapittel 2, fjernes fra underlaget og leveres til godkjent mottak som forurenset masse. Alternativt kan betongen og den angitte malingen leveres samlet som forurenset masse til godkjent mottak.

Dette tilsvarer at dersom den malte betongen ønskes benyttet som fyllmasse må dette vurderes spesielt mht. risiko for spredning og avgassing sett i sammenheng med den planlagte arealbruken.

Prøve 24, inneholder konsentrasjoner av sink over grensen for farlig avfall. Malingen skal dermed fjernes fra underlaget og leveres til godkjent mottak for farlig avfall. Alternativt kan betongen, som er påmalt, leveres samlet som farlig avfall til godkjent mottak.

Betong

Prøve 84 og 86 inneholder tungmetaller over normverdien i forurensningsforskriften kapittel 2. Den angitte betongen fjernes og leveres til godkjent mottak som forurenset avfall. Dersom betongen ønskes benyttet som fyllmasse må dette vurderes spesielt mht. risiko for spredning og avgassing sett i sammenheng med den planlagte arealbruken.

Fugemasse/mørtelmasse/avrettingsmasse

Prøvene 29, 33, 55 og 81 som viste innhold av tungmetaller over grensen fjernes og leveres som forurenset avfall til godkjent mottak.

Gulvbelegg

Prøve 21 påviste tungmetaller over grensen for forurenset avfall og prøve 26 påviste bly over grensen for farlig avfall. Prøve 21 leveres til godkjent mottak for forurenset avfall og prøve 26 leveres som farlig avfall til godkjent mottak.

Keramiske fliser

Prøve 47 og 60 inneholder tungmetaller over normverdien i forurensningsforskriften kapittel 2. De angitte flisene fjernes og leveres til godkjent mottak som forurenset avfall.

Soilrør med blyskjøter

Soilrørskjøtene må sorteres som egen fraksjon, og leveres til godkjent mottak for farlig avfall. Resten av støpejernsrøret leveres til godkjent mottak, ev. skraphandler. Det vil være sannsynlig å finne skjulte soilrørskjøter i bygget. Hele soilrør kan også leveres til godkjent skraphandel for ombruk eller materialgjenvinning, men det må da opplyses om at soilrørene inneholder blyskjøter.

Termometer

Det er påvist flere eldre termometer og trykkmålere som kan inneholde kvikksølv. Kvikksølv er blant de farligste tungmetallene vi har. Det fordampes ved vanlig romtemperatur, og spres derfor lett. Skru ut termostatene og trykkmålerne og legg de i en eske hvor de ikke kan skades. Alle elektriske termostater skal leveres som Elektrisk- og elektronisk avfall.

Kabelkanaler

Alle kabelkanaler kan leveres som EE-avfall til godkjent mottak.

3.4 Ftalater

Gulvbelegg

Gulvbelegg og vaskelister, som inneholder ftalater skal sorteres som egen fraksjon, og leveres til godkjent mottak for farlig avfall.

Isolerglassruter

Isolerglassruter med ftalater demonteres og transporteres i hel tilstand til godkjent mottaker, med informasjon om innhold av ftalater.

3.5 Brommerte flammehemmere

Cellegummi

Cellegummi rives på vanlig måte, sorteres ut som egen fraksjon og leveres til godkjent mottak for farlig avfall.

Ekspandert polystyren (EPS)/ Ekstrudert polystyren (XPS)

Alle typer skumplastmaterialer skal sorteres fra annet avfall og leveres separat til mottak som farlig avfall.

3.6 EE-avfall

Byggene skal saneres for alle elektriske og elektroniske komponenter. Dette gjelder spesifikke installasjoner samt alt av radioteknisk utstyr, sendere, kabler, kontakter, lyspunkter etc. iht. sammendrag i kap. 4.

3.7 KFK

Skumplast

Isopordørene i D-fløy fjernes og leveres som farlig avfall til godkjent mottak.

Kjølemaskiner

Kjølemaskiner skal tappes for eventuell kjølevæske/gass av godkjent kjølemaskinist før øvrig riving påbegynnes. Kjølemaskiner kan leveres som EE-avfall når kjølemediet er tappet ned.

Kjølerom

Døren og kjøleaggregatet demonteres, stropes opp for transport, transporteres og leveres i hel tilstand til godkjent mottaker med informasjon om innhold av KFK.

3.8 Olje

Gulvbelegg

Gulvbelegget under parketten i rom 5A viste innhold av THC over gjeldene grenseverdier og skal derfor fjernes og leveres som forurenset avfall til godkjent mottak.

Nedgravd tank for parafin/fyringsolje

Iht. Forurensningsforskriftens kapittel 1¹², skal tanker som tas ut av bruk skal tømmes, avgasses og fjernes fra grunnen og leveres til godkjent mottak. Alternativt kan tanken gjenbrukes dersom den ikke representerer noen fare for lekkasje. Det skal også vurderes om det kan ha vært lekkasje fra tanken til grunnen, og det skal eventuelt iverksettes tiltak for påvisning av forurenset masse. Sanering av oljetanker skal kun gjennomføres av godkjente firma. Når tanken er tatt ut av bruk skal dette meldes inn til brannvesenet.

Gulvlim

Gulvlim i prøver 38, 51 og 53 som inneholder THC over de gjeldende grenseverdier for farlig avfall, skal skrapes av betongen/underlaget eller leveres samlet med betongen/underlaget til godkjent mottak for farlig avfall.

Gulvlimet i prøve 31 skrapes av fra underlaget og leveres som forurenset avfall til godkjent mottak.

Dette må sees i sammenheng med konklusjonen for ev. forurensning i tilhørende betonggulv.

Hensatt olje/kjemikalier

Alle mindre dunker/kanner med olje/kjemikalier skal leveres til godkjent mottak for farlig avfall.

Asfalt

Asfalt skal leveres til godkjent mellomlager for mellomlagring og/eller gjenvinning. Dersom asfalten ikke leveres til gjenvinning skal den leveres som egen fraksjon til godkjent mottak for farlig avfall.

3.9 PAH

Gulvbelegg

Prøver 20 som ble fant under parkett i rom 5A påviste PAH over gjeldende grenseverdier. Den skal leveres til godkjent mottak for forurenset avfall.

Gulvlim

Gulvlim i prøve 38 påviste ikke PAH men den betegnes som farlig avfall pga. THC innhold.

Ovner

All pipestein/pipelep inn mot pipeløpet skal sorteres ut som egen fraksjon og leveres som lett forurenset masse til godkjent mottak.

Betong

Betong i prøve 1 er ren masse og kan leveres til inert deponi som inert avfall.

¹² <http://www.lovdatab.no/for/sf/md/xd-20040601-0931.html#map002>

3.10 Klorparafiner

Vinyl belegg

Belegg på prøve 11 og 17 påviste klorparafiner og derfor betegnes som farlig avfall. De fjernes og leveres som farlig avfall til godkjent mottak.

Isolerglassruter med klorparafiner

Rutene demonteres og transporteres i hel tilstand til godkjent mottaker, men informasjon om innhold av klorparafiner. Se delkapittel 2.14, isolerglassruter, for utfyllende informasjon.

3.11 Isolerglassruter

Alle isolerglassruter er regnet som farlig avfall inntil dette er avkreftet med analyser. Vinduene leveres hele, stående, til godkjent mottak. Ukjente ruter som ikke har vært mulig å identifisere skal behandles som PCB-holdige iht. Ruteretur-systemet.

Ovenstående punkter skal være utført og sanert forsvarlig før øvrig riving tiltar.

4. SAMMENDRAG, TABELL

Sammendragstabellen viser mengdene fra alle rommene av hver prøve som påvist farlige stoffer. Hvis materialet er klassifisert som farlig avfall, er det markert med: **!**

En anbefaling for hvert materiale er gitt i kolonnen for saneringsmetode. Funnstedet av de fleste stoffene er avmerket på tegningene i Vedlegg 1.

Materiale	Plassering/ Funnsted	Antatt mengde	Vekt pr enhet	Totalt registrert mengde	Helse- og miljøfarlig stoff/ analyseresultat	Saneringsmetode	Kommentar	
7250 - ASBEST								
Prøve 13: Rørbend	Prøvetatt i rom 3AK Finnes i hele kjelleren av A-fløyet	144 stk rørender	Vurderes		Krysotilasbest og amosittasbest !		Det er påvist asbest i alle tre rørbendene som ble prøvetatt i rom 3AK. Alle rørbend og rørende i tilknytning til dette rom og naborom må dermed behandles som asbestholdige eller ytterligere prøvetaking må gjennomføres.	
Prøve 14: Rørbend	Prøvetatt i rom 3AK Finnes i hele kjelleren av A-fløyet	128 rørbender			Krysotilasbest og amosittasbest !			
Prøve 16: Rørbend	Prøvetatt i rom 3AK Finnes i hele kjelleren av A-fløyet				Amosittasbest !			
Prøve 87: Fasadeplate	Prøvetatt i fasade på fløy C Finnes i øst og vest fasade av C-fløy mellom kjellervinduer	4 m ²			Krysotil- og krokidolitt asbest !		Alle angitte asbestforekomster skal saneres av godkjent foretak, som sørger for forskriftsmessig håndtering av asbesten. Området for asbestsanering skal sikres for å unngå spredning av asbeststøv. Dette innebærer også personlig verneutstyr. Asbesten skal pakkes inn i plast (forsegles), oppbevares i en merket og låsbar container og fraktes til godkjent mottak.	
Avtrekkskap og andre skap med innvendige plater	Rom: 8C	1 stk.			Ikke prøvetatt			
Branndør	Rom: 12A og kjeller av A-fløyet	6 stk.			Ikke prøvetatt			
Asbest i soilrør	Hele bygget	Ca. 54 stk.			Ikke prøvetatt			Rambøll er kjent med tilfeller der asbest har blitt oppdaget i fuge i soilrør. Entreprenøren har ansvar for å rive soilrør med tanken på at det kan være asbest i materialer i selve soilrøret. Dersom det er tvil på om det kan være asbest oppfordres UTF til å kontakte PRO for videre avklaring.
Vindusbrett	Fasade fløy C og B						Ikke prøvetatt	Vindusbrettene må analyseres for asbest før rivningen til å utelukke sannsynligheten av asbestinnhold.

7210 - PCB							
Maling							
Prøve 2: Gul veggmalning	Rom: 1AK Finnes også i: 11AK, 5AK, 7AK, 9AK	249,8 m ²	Vurderes		0,75 mg/kg PCB-total	Alle materialer som er klassifisert som forurenset pga innhold av PCB og/eller tungmetaller skal leveres til godkjent mottak for forurenset avfall. Alternativt kan malt betong leveres samlet til godkjent deponi for lett forurensete masser.	Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt.
Prøve 6: Hvit veggmalning	Rom: 7AK Finnes også i: 11AK, 4AK, 9AK	57,3 m ²	Vurderes		0,45 mg/kg PCB-total		Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt.
Prøve 10: Grå veggmalning og puss	Rom: 8AK Finnes også i: 3AK, 5AK	145,8 m ²	Vurderes		0,055 mg/kg PCB-total		Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt.
Prøve 23: Hvit veggmalning	Rom: 2A Finnes også i: 16A, 17A, 1A, 3A, 4A, 5A, 6A, 7A	420,3 m ²	Vurderes		1,65 mg/kg PCB-total		Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt.
Prøve 24: Gråhvit maling	Rom: 4A Finnes også i: 3A	108,3 m ²	Vurderes		1,15 mg/kg PCB-total	Leveres som farlig avfall til godkjent mottak pga. innhold av tungmetaller. !	Analysert også for tungmetaller over grensen for farlig avfall ! Se eget avsnitt.
Prøve 34: Grønn veggmalning	Rom: 14A	154,4 m ²	Vurderes		1,75 mg/kg PCB-total	Alle materialer som er klassifisert som forurenset pga innhold av PCB og/eller tungmetaller skal leveres til godkjent mottak for forurenset avfall. Alternativt kan malt betong leveres samlet til godkjent deponi for lett forurensete masser.	Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt.
Prøve 43: Grønn veggmalning	Rom: 17B Finnes også i: 16B, 17C	53,6 m ²	Vurderes		2,95 mg/kg PCB-total		Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt.
Prøve 44: Hvit veggmalning	Rom: 3B Finnes også i: 15B, 1B, 2B, 4B, 7C, 8C, 9C	231 m ²	Vurderes		1,8 mg/kg PCB-total		Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt.
Prøve 52: Hvit veggmalning med mange lag under	Rom: 2C Finnes også i: 15C	149,6 m ²	Vurderes		15,5 mg/kg PCB-total		Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt.
Prøve 59: Hvitgrå veggmalning	Rom: 16C	96 m ²	Vurderes		1,95 mg/kg PCB-total		Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt.

Prøve 65: Hvit veggmalning	Rom: 11C Finnes også i: 12C	194 m ²	Vurderes		1,85 mg/kg PCB-total		Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt.
Prøve 67: Grå gulvmaling i bomberom	Rom: 31C Finnes også i: 30C, 32C, 33C, 34C, 35C	208,9 m ²	Vurderes		3,85 mg/kg PCB-total		Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt.
Prøve 69: Hvit veggmalning	Rom: 31C Finnes også i: 30C, 32C, 33C, 34C, 35C	289 m ²	Vurderes		20 mg/kg PCB-total		Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt.
Prøve 70: Rosahvit veggmalning på betong	Rom: 38C	56,1 m ²	Vurderes		1,5 mg/kg PCB-total		Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt.
Prøve 71: Hvit veggmalning på betong	Rom: 36C Finnes også i: 25C, 26C, 27C, 28C, 37C, 39C, 40C, 43C	596,6 m ²	Vurderes		0,6 mg/kg PCB-total		Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt.
Prøve 73: Mørkgul veggmalning	Rom: 24C Finnes også i: 19C, 20C, 22C, 29C	114,5 m ²	Vurderes		6,5 mg/kg PCB-total		Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt.
Prøve 75: Lysgul veggmalning	Rom: 20C Finnes også i: 44C	64,4 m ²	Vurderes		0,34 mg/kg PCB-total		Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt.
Prøve 79: Gulhvit veggmalning	Rom: 2D Finnes også i: 1D, 3D, 4D, 5D, 6D, 7D, 8D, 10D, 11D, 14D, 15D, 16D, 35D	567,8 m ²	Vurderes		4,8 mg/kg PCB-total		Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt.
Prøve 82: Gul fasademaling	Rom: Fasade fløy A	120,7 m ²	Vurderes		0,7 mg/kg PCB-total		Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt.
Betong							
Prøve 7: Betongvegg	Rom: 11AK Finnes også i: 12AK	14,8 m ² *0,2= 2,96 m ³	2400 kg/m ³	7,1 tonn	0,0335 mg/kg PCB-total	Fjernes og leveres til godkjent mottak for forurenset avfall. Alternativt kan det gjøre risikovurdering til gjenbruk av betongen.	Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt. Antas vegg av 20cm.
Prøve 8: Betongtrapp	Rom: 11AK Finnes også i: 12AK	12 m ³	2400 kg/m ³	28,8 tonn	0,0265 mg/kg PCB-total		Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt.

Prøve 9: Betonggulv	Rom: 5AK Finnes også i: 2AK, 3AK, 4AK, 6AK, 7AK, 8AK, 9AK, 11AK, 12AK	224,6 m ³ *0,25= 56,2 m ³	2400 kg/m ³	134,9 tonn	3,2 mg/kg PCB- total		Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt. Antas gulv av 25cm.
Prøve 68: Betonggulv i bomberom	Rom: 31C Finnes også i: 30C, 32C, 33C, 34C, 35C	208,9 m ³ *0,25= 52,3 m ³	2400 kg/m ³	125,5 tonn	0,145 mg/kg PCB-total		Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt. Antas gulv av 25cm.
Prøve 76: Betongvegg	Rom: 31C Finnes også i: 19C, 21C, 22C, 23C, 26C, 27C, 28C, 30C, 31C, 32C, 33C, 34C, 35C, 41C, 42C, 44C	556,2 m ³ *0,2= 111,3 m ³	2400 kg/m ³	267,1 tonn	0,034 mg/kg PCB-total		Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt. Antas vegg av 20cm.
Prøve 78: Betongvegg	Rom: 2D Finnes også i: 1D, 35D	180 m ³ *0,2= 36 m ³	2400 kg/m ³	86,4 tonn	0,055 mg/kg PCB-total		Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt. Antas vegg av 20cm.
Prøve 80: Betongvegg	Rom: 6D Finnes også i: 2D, 3D, 4D, 7D, 10D	307,7 m ³ *0,2= 61,6 m ³	2400 kg/m ³	147,8 tonn	0,1 mg/kg PCB- total		Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt. Antas vegg av 20cm.
Fugemasse/mørtelmasse/avrettingsmasse							
Prøve 22: Avrettingsmasse under flis	Rom: 4A Finnes også i: 3A	97,6 m ²	1800 kg/m ³	3,52 tonn	0,041 mg/kg PCB-total	Fjernes og leveres til godkjent mottak for forurenset avfall.	Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt. Antas avrettingsmasse av 2cm.
Prøve 29: Fugemasse mellom P28	Rom: 14A	Vurderes			0,95 mg/kg PCB- total		Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt.
Prøve 31: Avrettingsmasse/lim under P30	Rom: 14A	31 m ²	1800 kg/m ³	279 kg	0,6 mg/kg PCB- total		Analysert også for asbest og THC. Se eget avsnitt. Antas avrettingsmasse av 0,5cm.
Prøve 33: Avrettingsmasse grå	Rom: 13A Finnes også i: 14A	100 m ²	1800 kg/m ³	900 kg	0,95 mg/kg PCB- total		Analysert også for asbest og tungmetaller. Se eget avsnitt. Antas avrettingsmasse av 0,5cm.
Prøve 46: Fugemasse mellom P45	Rom: 17B Finnes også i: 16B	33,9 m ²	Vurderes		0,165 mg/kg PCB-total		Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt.
Prøve 48: Fugemasse mellom P47	Rom: 17B Finnes også i: 16B, 29C	100,2 m ²	Vurderes		0,28 mg/kg PCB- total		Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt.

Prøve 61: Mørtel under P60	Rom: 17C	25 m ²	Vurderes		0,115 mg/kg PCB-total		Analysert også for tungmetaller. Se eget avsnitt.
Øvrige							
Prøve 3: Gulvlim under P4	Rom: 6AK Finnes også i: 12AK, 3A, 4A, 1B, 8B, 11B, 12B, 14B, 12C, 13C, 14C, 23C, 24C, 25C, 26C, 27C, 28C, 38C, 39C, 3C, 40C, 42C, 43C, 1D, 35D	551,9 m ²	Vurderes		0,055 mg/kg PCB-total	Gulvlimet som er definert som forurenset avfall pga PCB innhold skal skrapes av underlaget og leveres til godkjent mottak for forurenset avfall. Alternativt kan gulvlimen og underlaget leveres samlet til godkjent deponi for forurenset avfall.	Analysert også for asbest. Se eget avsnitt.
Isolerglassruter	Hele bygget	249 stk vinduer	20kg/stk.	5 tonn		Leveres til returordning.	Ukjent merking i avstandsskinnen eller ruter produsert før 1975. Umerkede ruter skal behandles som PCB-holdige.
TUNGMETALLER							
Maling							
Prøve 6: Hvit veggmalings	Rom: 7AK Finnes også i: 11AK, 4AK, 9AK	57,3 m ²	Vurderes		Kvikksølv (Hg): 5,701 mg/kg Sink (Zn): 360 mg/kg	Malingen som er definert som forurenset avfall skal separeres fra betongen og leveres til godkjent mottak for forurenset avfall. Alternativt kan den malte betongen leveres samlet til godkjent deponi for forurenset avfall.	Analysert også for PCB. Se eget avsnitt.
Prøve 10: Grå veggmalings og puss	Rom: 8AK Finnes også i: 3AK, 5AK	145,8 m ²	Vurderes		Kvikksølv (Hg): 5,92 mg/kg Sink (Zn): 200 mg/kg		Analysert også for PCB. Se eget avsnitt.
Prøve 24: Gråhvit maling	Rom: 4A Finnes også i: 3A	108,3 m ²	Vurderes		Bly (Pb): 720 mg/kg Kadmium (Cd): 10 mg/kg Krom (Cr): 130 mg/kg Sink (Zn): 41000 mg/kg !	Malingen som er definert som farlig avfall skal separeres fra betongen og leveres til godkjent mottak for farlig avfall. Alternativt kan den malte betongen leveres samlet til godkjent deponi for farlig avfall.	Analysert også for PCB. Se eget avsnitt.
Prøve 34: Grønn veggmalings	Rom: 14A	154,4 m ²	Vurderes		Sink (Zn): 1100 mg/kg	Malingen som er definert som forurenset avfall skal separeres fra betongen og leveres til godkjent mottak for forurenset avfall. Alternativt kan den malte betongen leveres samlet til godkjent deponi for forurenset avfall.	Analysert også for PCB. Se eget avsnitt.
Prøve 43: Grønn veggmalings	Rom: 17B Finnes også i: 16B, 17C	53,6 m ²	Vurderes		Bly (Pb): 220 mg/kg Kvikksølv (Hg): 4,87 mg/kg Sink (Zn): 930 mg/kg		Analysert også for PCB. Se eget avsnitt.

Prøve 44: Hvit veggmalning	Rom: 3B Finnes også i: 15B, 1B, 2B, 4B, 7C, 8C, 9C	231 m ²	Vurderes		Sink (Zn): 1500 mg/kg		Analysert også for PCB. Se eget avsnitt.
Prøve 52: Hvit veggmalning med mange lag under	Rom: 2C Finnes også i: 15C	149,6 m ²	Vurderes		Bly (Pb): 630 mg/kg Kobber (Cu): 130 mg/kg Kvikksølv (Hg): 3,86 mg/kg Sink (Zn): 670 mg/kg		Analysert også for PCB. Se eget avsnitt.
Prøve 59: Hvitgrå veggmalning	Rom: 16C	96 m ²	Vurderes		Sink (Zn): 450 mg/kg		Analysert også for PCB. Se eget avsnitt.
Prøve 65: Hvit veggmalning	Rom: 11C Finnes også i: 12C	194 m ²	Vurderes		Bly (Pb): 500 mg/kg Sink (Zn): 1800 mg/kg		Analysert også for PCB. Se eget avsnitt.
Prøve 67: Grå gulvmaling i bomberom	Rom: 31C Finnes også i: 30C, 32C, 33C, 34C, 35C	208,9 m ²	Vurderes		Bly (Pb): 600 mg/kg Kadmium (Cd): 1,9 mg/kg Sink (Zn): 500 mg/kg		Analysert også for PCB. Se eget avsnitt.
Prøve 70: Rosahvit veggmalning på betong	Rom: 38C	56,1 m ²	Vurderes		Kvikksølv (Hg): 4,497 mg/kg Sink (Zn): 710 mg/kg		Analysert også for PCB. Se eget avsnitt.
Prøve 71: Hvit veggmalning på betong	Rom: 36C Finnes også i: 25C, 26C, 27C, 28C, 37C, 39C, 40C, 43C	596,6 m ²	Vurderes		Bly (Pb): 410 mg/kg Krom (Cr): 53 mg/kg Kvikksølv (Hg): 1,86 mg/kg Sink (Zn): 1100 mg/kg		Analysert også for PCB. Se eget avsnitt.
Prøve 73: Mørk gul veggmalning	Rom: 24C Finnes også i: 19C, 20C, 22C, 29C	114,5 m ²	Vurderes		Kvikksølv (Hg): 5,26 mg/kg Sink (Zn): 500 mg/kg		Analysert også for PCB. Se eget avsnitt.
Prøve 75: Lys gul veggmalning	Rom: 20C Finnes også i: 44C	64,4 m ²	Vurderes		Kvikksølv (Hg): 1,17 mg/kg Sink (Zn): 750 mg/kg		Analysert også for PCB. Se eget avsnitt.

Prøve 79: Gulhvit veggmalning	Rom: 2D Finnes også i: 1D, 3D, 4D, 5D, 6D, 7D, 8D, 10D, 11D, 14D, 15D, 16D, 35D	567,8 m ²	Vurderes		Bly (Pb): 210 mg/kg Sink (Zn): 1000 mg/kg		Analysert også for PCB. Se eget avsnitt.
Prøve 82: Gul fasademaling	Rom: Fasade fløy A	120,7 m ²	Vurderes		Bly (Pb): 170 mg/kg Kadmium (Cd): 4,3 mg/kg Kvikksølv (Hg): 8,34 mg/kg Sink (Zn): 9800 mg/kg		Analysert også for PCB. Se eget avsnitt.
Betong							
Prøve 84: Murpuss rød søyle	Rom: Fasade fløy C	16,5 m ³	Vurderes		Kadmium (Cd): 1,5 mg/kg Sink (Zn): 3700 mg/kg	Fjernes og leveres til godkjent mottak for forurenset avfall. Alternativt kan det gjøre risikovurdering til gjenbruk av betongen.	Analysert også for PCB. Se eget avsnitt.
Prøve 86: Murpuss	Rom: Fasade fløy C	189 m ²	Vurderes		Sink (Zn): 420 mg/kg		Analysert også for PCB. Se eget avsnitt.
Fugemasse/mørtelmasse/avrettingsmasse							
Prøve 29: Fugemasse mellom P28	Rom: 14A Finnes også i:		Vurderes		Sink (Zn): 210 mg/kg	Fjernes og leveres til godkjent mottak for forurenset avfall.	Analysert også for PCB. Se eget avsnitt.
Prøve 33: Avrettingsmasse grå	Rom: 13A Finnes også i: 14A?	100 m ²	1800 kg/m ³	900 kg	Arsen (As): 14 mg/kg Krom (Cr): 170 mg/kg Nikkel (Ni): 76 mg/kg		Analysert også for PCB. Se eget avsnitt. Antas avrettingsmasse av 0,05cm.
Prøve 55: Avrettingsmasse	Rom: 11C	268,4 m ²	1800 kg/m ³	2,42 tonn	Arsen (As): 13 mg/kg Krom (Cr): 280 mg/kg Sink (Zn): 420 mg/kg		Analysert også for PCB. Se eget avsnitt. Antas avrettingsmasse av 0,05cm.
Prøve 81: Mørtel mellom tegl	Rom: Fasade fløy A	724 m ²	Vurderes		Sink (Zn): 130 mg/kg		Analysert også for PCB. Se eget avsnitt.

Linoleum gulvbelegg og keramiske fliser							
Prøve 21: Grågrønn linoleum gulvbelegg	Rom: 2A Finnes også i: 7A, 7C, 8A og 9A	111,3 m ²	4kg/m ²	45,2 kg	Kadmium (Cd): 72 mg/kg	Fjernes og leveres til godkjent mottak for forurenset avfall.	
Prøve 26: Grønn spraglete linoleum gulvbelegg	Rom: 10A	110,6 m ²	4kg/m ²	442,4 kg	Bly (Pb): 2800 mg/kg ! Kadmium (Cd): 3,1 mg/kg Sink (Zn): 250 mg/kg	Fjernes og leveres til godkjent mottak for farlig avfall.	
Prøve 47: Hvit keramiske gulvflis	Rom: 17B	162,51 m ²	4kg/m ²	650 kg	Arsen (As): 10 mg/kg	Fjernes og leveres til godkjent mottak for forurenset avfall.	
Prøve 60: Beige gulvfliser	Rom: 17C	25 m ²	4kg/m ²	100 kg	Bly (Pb): 400 mg/kg Sink (Zn): 650 mg/kg		
Øvrige							
Termometer	Rom: 1AK, 2AK, 3AK og 10C	15 stk.	Vurderes		Termometerne inneholder kvikksølv. Kvikksølv er blant de farligste tungmetallene vi har og det fordamper ved vanlig romtemperatur, og spres derfor lett.	Leveres til godkjent mottak for farlig avfall.	Eldre termometer og trykkmålere kan inneholde kvikksølv og må ikke knuses. Skru ut termostatene og trykkmålerne og legg de i en eske hvor de ikke kan skades. Alle elektriske termostater skal leveres som Elektrisk- og elektronisk avfall.
Kabelkanaler	Hele bygget	308,1 lm	Vurderes		Kabelkanalene kan inneholde tungmetaller.	Leveres til godkjent mottak for farlig avfall.	
Soilrørskjøter	Hele bygget	54 stk.	Vurderes		Skjøtene inneholder bly. Bly er farlig avfall.	Leveres til godkjent mottak for farlig avfall.	Det finnes flere skjulte soil over himlingen, bak veggen osv. Når byggen skal rives disse må også fjernes sammen med de andre skjøter.
7156 - FTALATER							
Vinyl beleg							
Prøve 5: Grå vinyl	Rom: 9AK Finnes også i: 14A	127,8 m ²	4 kg/m ²	511,2 kg	Dietylheksylftalat (DEHP) 140000 mg/kg !	Gulvbelegg fjernes og leveres godkjent mottak for farlig avfall.	Analysert også for klorparafiner. Se eget avsnitt.

Prøve 11: Beige vinylbelegg	Rom: 7AK	80 m ²	4 kg/m ²	320 kg	Dietylheksylftalat (DEHP) 18000 mg/kg !	Analysert også for klorparafiner. Se eget avsnitt.
Prøve 17: Lysebrunt vinylbelegg	Rom: 1A	98,4 m ²	4 kg/m ²	393,6 kg	Butylbenzylftalat (BBP) 30000 mg/kg ! Dietylheksylftalat (DEHP) 64000 mg/kg !	Analysert også for klorparafiner. Se eget avsnitt.
Prøve 25: Blå vinylbelegg	Rom: 19A Finnes også i: 16A, 17A, 9B, 10B, 1C, 8C, 11C, 5D, 22D, 23D, 24D, 25D, 26D, 27D, 30D, 31D, 32D, 33D, 34D	948,4 m ²	4 kg/m ²	3793,6 kg	Butylbenzylftalat (BBP) 8200 mg/kg ! Dietylheksylftalat (DEHP) 190000 mg/kg !	Analysert også for klorparafiner. Se eget avsnitt.
Prøve 30: Beige vinyl gulvbelegg	Rom: 12A	31 m ²	4 kg/m ²	124 kg	Butylbenzylftalat (BBP) 30000 mg/kg ! Dietylheksylftalat (DEHP) 87000 mg/kg !	Analysert også for klorparafiner og asbest. Se eget avsnitt.
Prøve 35: Grå vinylbelegg på gulv	Rom: 13A	44,2 m ²	4 kg/m ²	176,8 kg	Butylbenzylftalat (BBP) 83000 mg/kg ! Dietylheksylftalat (DEHP) 210000 mg/kg !	Analysert også for klorparafiner. Se eget avsnitt.
Prøve 36: Lysegrå vinylbelegg	Rom: 2B Finnes også i: 4B	31,6 m ²	4 kg/m ²	126,4 kg	Butylbenzylftalat (BBP) 4000 mg/kg ! Dietylheksylftalat (DEHP) 150000 mg/kg !	Analysert også for klorparafiner. Se eget avsnitt.
Prøve 37: Beige vinylbelegg	Rom: 3B Finnes også i: 7B, 12B, 15B, 16B, 2D	250,5 m ²	4 kg/m ²	1002 kg	Dietylheksylftalat (DEHP) 158000 mg/kg !	Analysert også for klorparafiner. Se eget avsnitt.
Prøve 40: Lysegrå vinylbelegg	Rom: 6B	83,5 m ²	4 kg/m ²	334 kg	Butylbenzylftalat (BBP) 28000 mg/kg ! Dietylheksylftalat (DEHP) 77000 mg/kg !	Analysert også for klorparafiner. Se eget avsnitt.

Prøve 54: Mørkgrå vinyl gulvbelegg	Rom: 5C	23,5 m ²	4 kg/m ²	94 kg	Dietylheksylftalat (DEHP) 125000 mg/kg !		Analysert også for klorparafiner. Se eget avsnitt.
Prøve 56: Grå/svart vinyl gulvbelegg	Rom: 15C Finnes også i: 18C, 20C	87,1 m ²	4 kg/m ²	348,4 kg	Butylbenzylftalat (BBP) 32000 mg/kg ! Dietylheksylftalat (DEHP) 88000 mg/kg !		Analysert også for klorparafiner og asbest. Se eget avsnitt.
Prøve 77: Gulvbelegg i trapp	Rom: 24C	25 m ²	4 kg/m ²		Dietylheksylftalat (DEHP) 31000 mg/kg !		Analysert også for klorparafiner og asbest. Se eget avsnitt.
Øvrige							
Prøve 53: Gulvlim under P54	Rom: 5C Finnes også i: 9C	104,7 m ²	Vurderes		Dietylheksylftalat (DEHP) 111000 mg/kg !	Gulvlimet skrapes av fra underlaget og leveres til godkjent mottak for farlig avfall. Alternativt kan underlaget vurderes å leveres samlet med limet.	Analysert også for THC. Se eget avsnitt.
Vaskelister	Hele bygget	797 løpemetere	Vurderes		Ikke prøvetatt	Vaskelister fjernes og leveres som farlig avfall til godkjent mottak.	
1500 - EE-AVFALL							
Lysarmaturer	Hele bygget	Lysarmaturer: 496 stk.	10 kg/m ²	4.960 kg	Kondensatoren i lysarmaturene kan inneholde PCB.	Sorteres og leveres EE-avfallsmottak iht. grupper for innlevering av EE-avfall (se kap. 2.4.1); gruppe 1 og 4	Lysrør og armaturer leveres i separate kasser. Lysrør/pærer må ikke knuses !
Lysrør	Hele bygget	Lysrør: 976 stk	0,2 kg/stk	195,2 kg	Lysrør inneholder kvikksølv.		
El-skap, tavler og styringsskaper	Hele bygget	37 stk	Ca 30 kg/stk	1110 kg	Diverse	Sorteres og leveres EE-avfallsmottak, gruppe 5	
Kjølemaskiner	Rom: 13A, 14A	2 stk	Vurderes		Diverse	Sorteres og leveres EE-avfallsmottak, gruppe 5	Slike kjølemaskiner skal tappes for kjølemedium før rivning begynner. Se kap. om KFK
EL-kjel	Rom: 1AK	2 stk	Vurderes		Diverse	Sorteres og leveres EE-avfallsmottak, gruppe 5	
Varmtvannsbereeder	Rom: 3AK, 39C, 40C, 43C	7 stk.	50 kg/stk	350 kg	Diverse	Sorteres og leveres EE-avfallsmottak, gruppe 5	

Ventilasjons- aggregater	Hele bygget	11 stk.	Vurderes		Diverse	Sorteres og leveres EE-avfallsmottak, gruppe 5.	
Kabelkanaler	Helebygget	308,1 lm	Vurderes			Leveres som plastholdig EE-avfall med informasjon om innhold av bly.	
Gamle PC	Rom: 17D, 1A, 5C	mange	Vurderes			Leveres som EE-avfall	
Røykvarslere	Hele bygget	24 stk.	Vurderes			Leveres som EE-avfall	
Nødllys	Hele bygget	26 stk.	Vurderes			Leveres som EE-avfall	
Sparepærer	Hele bygget	72 stk.	Vurderes		Kvikksølv	Leveres som EE-avfall	Sparepærer må ikke knuses !
Div. EE-avfall	Hele bygningsmassen	Moderate mengder			Diverse	Sorteres og leveres EE-avfallsmottak, gruppe 1-9	Lyspunkter, panelovner, nødllys, brytere, kabler, kontakter, tv-er, lydanlegg, div. mindre el-enheter etc.
7157/7240 - KFK/OZONØDELEGGENDE STOFFER							
Kjølemaskiner	Rom: 13A	1 stk.	Vurderes		Slike maskiner kan ha kjølevæske/gass som inneholder KFK (klor- fluorkarboner) som er en ozonødeleggende gass.	Kjølemaskinen skal tappes for eventuell kjølevæske/gass av godkjent kjølemaskinist før øvrig rivning påbegynnes. Kjølemaskinen kan leveres som EE-avfall når gassen er tappet ned.	
Kjøleskap	Rom: 3D og 20D	2 stk.	Vurderes				
Kjøleromsdør	Rom: 13A	1 stk.	Vurderes		Slike dører kan inneholde KFK materialer for isolasjon.	Må sjekkes om denne inneholder KFK.	
Isopor	Rom: 10C, 2D	5 m ³	Vurderes			Fjernes og leveres som farlig avfall til godkjent mottak.	

Isopordør	Rom: 36C	17,3 m ²	Vurderes				
Ekspandert polystyren (EPS)	Kan finnes på gulv på grunn eller tak		0,6 kg/m ²		Ikke registrert	Alle typer skumplastmaterialer skal sorteres fra annet avfall og leveres separat til mottak som farlig avfall.	Det er ikke bekreftet at det finnes slike plater i bygget. Dette avdekkes først når rivningen tiltar. Dette er lagt inn som opsjon i rivebeskrivelsen, som kan utløses dersom dette oppdages ved rivning.
7021-7023 - OLJE/DIESEL							
Gulvlim							
Prøve 31: Avrettingsmasse/lim under P30	Rom: 12A	31 m ²	Vurderes		THC (C5-C35) 12000 mg/kg		Analysert også for PCB og asbest. Se eget avsnitt.
Prøve 38: Gulvlim under P37	Rom: 3B Finnes også i: 7B, 9B, 10B, 12B, 15B, 16B, 1C	241,2 m ²	Vurderes		THC (C5-C35) 34000 mg/kg !		Analysert også for PAH. Se eget avsnitt.
Prøve 51: Gulvlim under P50	Rom: 2C Finnes også i:	145,3 m ²	Vurderes		THC (C5-C35) 37000 mg/kg !		Analysert også for ftalater. Se eget avsnitt.
Prøve 53: Gulvlim under P54	Rom: 5C Finnes også i:	104,7 m ²	Vurderes		THC (C5-C35) 58000 mg/kg !		Analysert også for ftalater. Se eget avsnitt.
Øvrige							
Prøve 20: Svart gulvbelegg/papp	Rom: 5A	42,6 m ²	0,2 kg/m ²	8,5 kg	THC (C10-C40): 14600 mg/kg		Analysert også for PAH. Se eget avsnitt.
Nedgravd oljetank	Fasade A, øst	1 stk.	Vurderes			Tømmes, avgasses og leveres som egen fraksjon til godkjent mottak.	ENTR må ta kontakt med tilsynsavdelingen i brannvesenet å finne ut om oljetanken fremdeles ligger der.
Hensatt olje og kjemikalier	Hele bygget	Små mengder, kun snakk om et par liter	Vurderes	2 liter	Olje og kjemikalier er farlig avfall.	All hensatt olje og kjemikalier, som ikke skal beholdes, leveres til godkjent mottak for farlig avfall.	
Takpapp	Antas at det finnes i hele bygget	Ukjent			Ikke prøvetatt	Fjernes og leveres som farlig avfall til godkjent mottak	

Asfalt					Ikke prøvetatt	Ukjent om asfalten kan fjernes. Hvis den skal fjernes og kan ikke gjenbrukes den leveres som farlig avfall til godkjent mottak.	Asfalt inneholder alifater og PAH over grenseverdier.
7152 - PAH							
Prøve 20: Svart gulvbelegg/papp	Rom: 5A Finnes også i: 6A	42,6 m ²	0,2 kg/m ²	8,5 kg	THC (C10-C40): 14600 mg/kg	Fjernes og leveres som forurenset avfall til godkjent mottak.	Analysert også for THC. Se eget avsnitt.
Ovner	Rom: 1AK og 27C	2 stk.	Vurderes		Sot i pipeløpet inneholder PAH og er farlig avfall.	All pipestein/pipeløp med belegg skal sorteres ut som egen fraksjon og leveres som lett forurenset masse til godkjent mottak.	Ovnen i rom 27C er keramisk ovn. Ovnen i rom 1AK ble brukt til fyring.
Takpapp	Antas at det finnes i hele bygget	Ukjent	Vurderes		Ikke prøvetatt	Fjernes og leveres som farlig avfall til godkjent mottak	
Asfalt			Vurderes		Ikke prøvetatt	Ukjent om asfalten kan fjernes. Hvis den skal fjernes og kan ikke gjenbrukes den leveres som farlig avfall til godkjent mottak.	Asfalt inneholder alifater og PAH over grenseverdier.
7156, 7158, 7211, 7250 - ISOLERGLASSRUTER							
Isolerglassruter	Hele bygget	248 stk.	20 kg/stk	9,95 tonn	Klorparafiner og ftalater	Alle isolerglassrutene skal behandles som farlig avfall og leveres til godkjent mottak. Dersom det ved prøvetaking kan avkreftes at de øvrige isolerglassrutene ikke inneholder klorparafiner eller ftalater trenger disse ikke å behandles spesielt.	Det finnes også 249 stk. PCB holdige isolerglassruter. Se på PCB avsnitt for mengden. Se egne angivelser på tegningene i Vedlegg 2 hvor de ulike rutene befinner seg.
7155 - BROMERTE FLAMMEHEMMERE							
Cellegummi	Rom: 10C, 1AK, 37D	48,4 lm	Vurderes		Ikke prøvetatt	Rives og leveres som farlig avfall til godkjent mottak.	
Isolasjonsplater	Ikke registrert				Ikke prøvetatt	Alle typer skumplastmaterialer skal sorteres fra annet avfall og leveres separat til mottak som farlig avfall.	Det er mulig at ved rivning det observeres XPS eller EPS plater som er på tak eller inne i selve konstruksjonen.
7159/7158 - KLORPARAFINER							

Prøve 11: Beige vinylbelegg	Rom: 7AK	80 m ²	4 kg/m ²	320 kg	SCCP og/eller MCCP over 2500 mg/kg	Leveres som farlig avfall til godkjent mottak pga. ftalatinnhold som er over grensen til farlig avfall. !	Analysert også for ftalater. ! Se eget avsnitt.
Prøve 17: Lysebrunt vinylbelegg	Rom: 1A	98,4 m ²	4 kg/m ²	393,6 m ²	SCCP og/eller MCCP over 2500 mg/kg		Analysert også for ftalater. ! Se eget avsnitt.

VEDLEGG

VEDLEGG 1: ROMLOGG

VEDLEGG 2: VINDUSTEGNINGER

VEDLEGG 3: STOFFTEGNINGER

VEDLEGG 4: GENERELT OM HELSE- OG MILJØFARLIGE STOFFER

VEDLEGG 5: ANALYSERESULTATER

VEDLEGG 1: PRØVELOGG

Grønn: Ikke påvist

Gul: Over grensen for forurenset avfall

Rød: Over grensen for farlig avfall

Prøve nr	Romnr.	Prøve navn	Analyseparameter 1	Analyseparameter 2	Analyseparameter 3
1	1AK	Prøve 1, betonggulv	PCB	Tungmetaller	PAH
2	1AK	Prøve 2, gul veggmalning	PCB	Tungmetaller	
3	6AK	Prøve 3, GULVLIM under P4	Asbest	PCB	
4	6AK	Prøve 4, Asbestflis	Asbest		
5	9AK	Prøve 5, grå vinyl	Ftalater	Klorparafiner	
6	7AK	Prøve 6, hvit veggmalning	PCB	Tungmetaller	
7	11AK	Prøve 7, betongvegg	PCB	Tungmetaller	
8	11AK	Prøve 8, Betongtrapp	PCB	Tungmetaller	
9	5AK	Prøve 9, betonggulv	PCB	Tungmetaller	
10	8AK	Prøve 10, grå veggmalning og puss	PCB	Tungmetaller	
11	7AK	Prøve 11, Beige vinylbelegg	Ftalater	Klorparafiner	
12	7AK	Prøve 12, Gulvlim under P11	Asbest		
13	3AK	Prøve 13, Rørbend	Asbest		
14	3AK	Prøve 14, Rørbend	Asbest		
15	3AK	Prøve 15, Rørende	Asbest		
16	3AK	Prøve 16, Rørbend	Asbest		
17	1AK	Prøve 17, Lysebrunt vinyl gulvbelegg	Ftalater	Klorparafiner	
18	3A	Prøve 18, hvit himlingsplate	Asbest		
19	3A	Prøve 19, hvit veggplate	Asbest		
20	5A	Prøve 20, svart gulvbelegg/papp	THC	PAH	
21	2A	Prøve 21, grågrønn linoleum gulvbelegg	Tungmetaller		
22	4A	Prøve 22, Avrettingsmasse under flis	PCB	Tungmetaller	

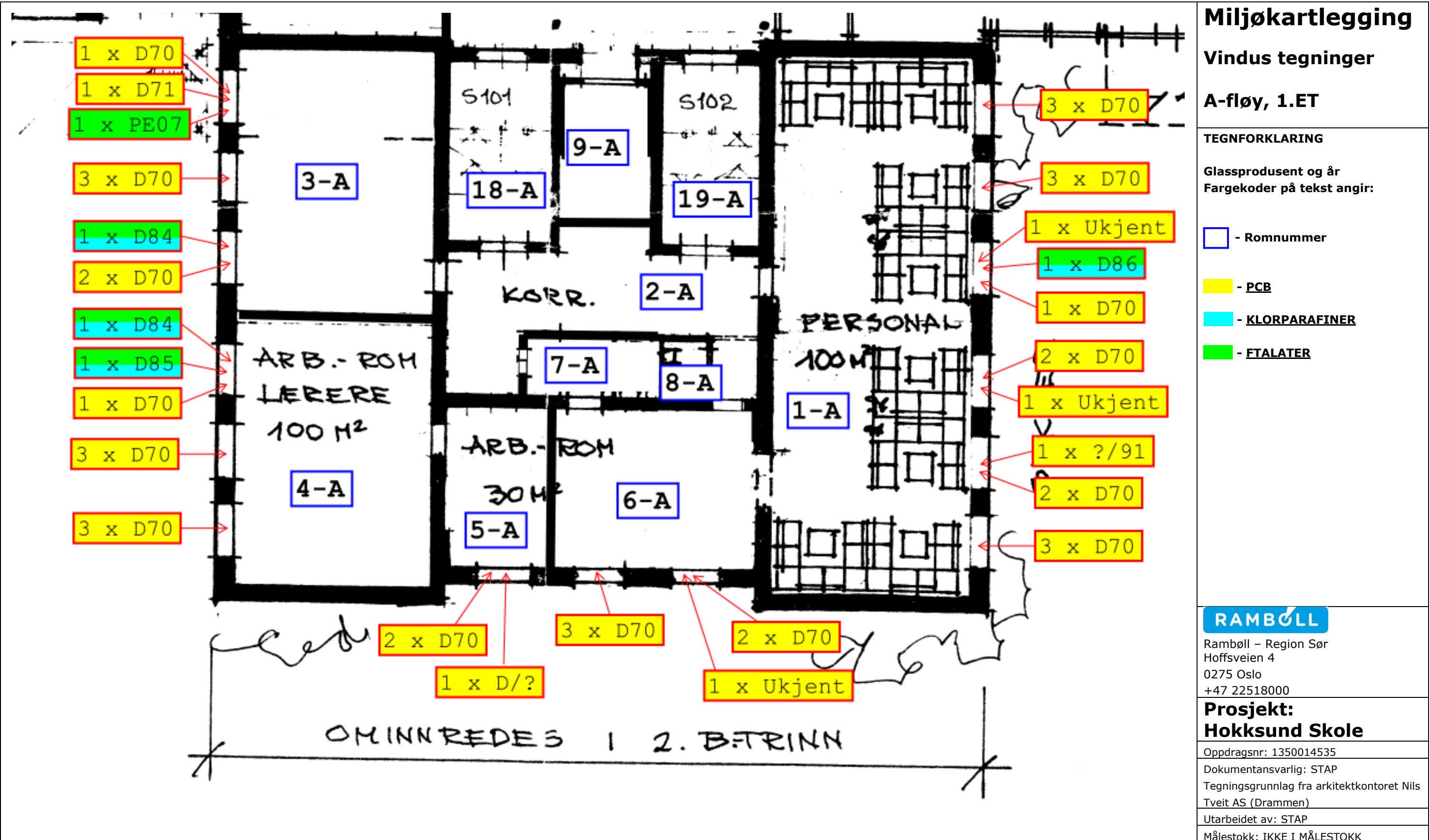
23	2A	Prøve 23, hvit veggmalning	PCB	Tungmetaller	
24	4A	Prøve 24, gråhvitt maling	PCB	Tungmetaller	
25	19A	Prøve 25, Blå vinyl gulvbelegg	Ftalater	Klorparafiner	
26	10A	Prøve 26, grønn spraglette linoleum gulvbelegg	Tungmetaller		
27	10A	Prøve 27, strie med maling på vegg	Ikke sendt for analyse		
28	14A	Prøve 28, hvite keramiske veggfliser	Tungmetaller		
29	14A	Prøve 29, Fugemasse mellom P28	PCB	Tungmetaller	
30	12A	Prøve 30, beige vinyl gulvbelegg	Asbest	Ftalater	Klorparafiner
31	12A	Prøve 31, Avrettingsmasse/lim under P30	Asbest	THC	PCB
32	12A	Prøve 32, hvit veggplate	Asbest		
33	14A	Prøve 33, Avrettingsmasse grå	Asbest	PCB	Tungmetaller
34	14A	Prøve 34, grønn veggmalning	PCB	Tungmetaller	
35	13A	Prøve 35, grå vinylbelegg på gulv	Ftalater	Klorparafiner	
36	2B	Prøve 36, Lysegrå vinylbelegg	Ftalater	Klorparafiner	
37	3B	Prøve 37, beige vinylbelegg	Ftalater	Klorparafiner	
38	3B	Prøve 38, Gulvlim under P37	PAH	THC	
39	5B	Prøve 39, grønn linoleum under beige belegg	Ikke sendt for analyse - Lik prøve 2		
40	6B	Prøve 40, Lysegrå vinylbelegg	Ftalater	Klorparafiner	
41	6B	Prøve 41, Avrettingsmasse under P40	PCB	Asbest	
42	3B	Prøve 42, gassbetong	PCB	Tungmetaller	

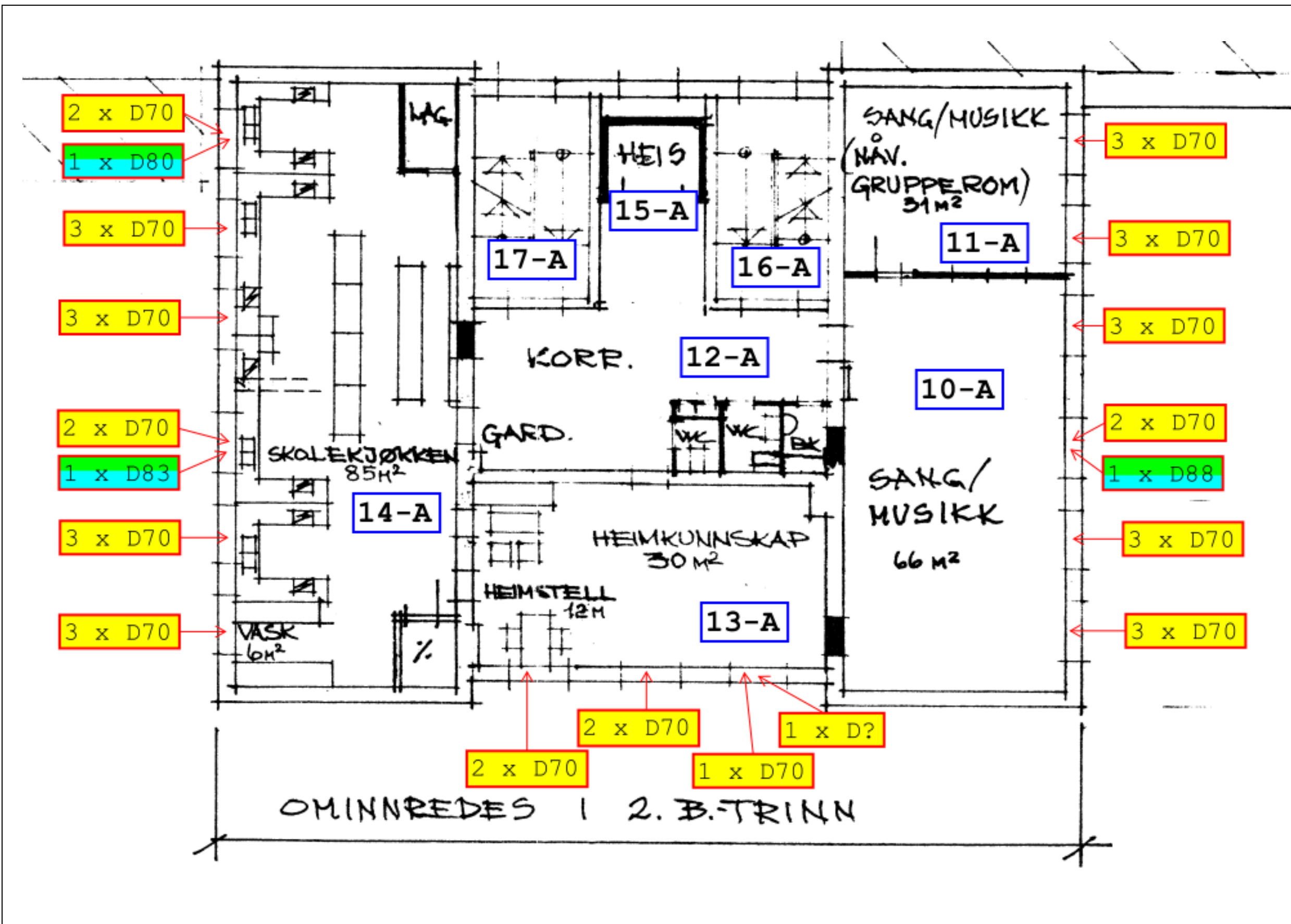
43	17B	Prøve 43, grønn veggmalning	PCB	Tungmetaller	
44	3B	Prøve 44, hvit veggmalning	PCB	Tungmetaller	
45	17B	Prøve 45, grå keramiske gulvflis	Tungmetaller		
46	17B	Prøve 46, Fugemasse mellom P45	PCB	Tungmetaller	
47	17B	Prøve 47, hvit keramiske flis	Tungmetaller		
48	17B	Prøve 48, Fugemasse mellom P47	PCB	Tungmetaller	
49	17B	Prøve 49, grønn keramiske gulvflis under P45	Asbest	Klorparafiner	Ftalater
50	2C	Prøve 50, lyseblå vinylbelegg	Ftalater	Klorparafiner	
51	2C	Prøve 51, GULVLIM under P50	Ftalater	THC	
52	2C	Prøve 52, hvit veggmalning mange lag under	PCB	Tungmetaller	
53	5C	Prøve 53, lim under prøve 54	Ftalater	THC	
54	5C	Prøve 54, vinyl gulvbelegg mørkgrå	Ftalater	Klorparafiner	
55	11C	Prøve 55, Avrettingsmasse	PCB	Tungmetaller	
56	15C	Prøve 56, grå/svart vinyl gulvbelegg	Asbest	Ftalater	Klorparafiner
57	15C	Prøve 57, oransje gulvbelegg under p56	Asbest		
58	12C	Prøve58, betonggulv	PCB	Tungmetaller	
59	16C	Prøve 59, hvitgrå veggmalning	Tungmetaller	PCB	
60	17C	Prøve 60, beige keramiske gulvfiser	Tungmetaller		
61	17C	Prøve 61, mørtel under p60	Tungmetaller	PCB	
62	17C	Prøve 62, Fugemasse mellom p 60	Tungmetaller	PCB	
63	17C	Prøve 63, oransje keramiske gulvfiser	Tungmetaller		
64	17C	Prøve 64, Fugemasse mellom p 63	Tungmetaller	PCB	

65	11C	Prøve 65, hvit veggmalning	PCB	Tungmetaller	
66	23C	Prøve 66, betonggulv u.etg	PCB	Tungmetaller	
67	31C	Prøve 67, grå gulmalning bomberom	PCB	Tungmetaller	
68	31C	Prøve 68, betonggulv bomberom	PCB	Tungmetaller	
69	31C	Prøve 69, hvit veggmalning	PCB	Tungmetaller	
70	38C	Prøve 70, rosahvit veggmalning på betong	PCB	Tungmetaller	
71	36C	Prøve 71, hvit veggmalning på betong	PCB	Tungmetaller	
72	36C	Prøve 72, gassbetong vegg	PCB	Tungmetaller	
73	24C	Prøve 73, mørk gul veggmalning	PCB	Tungmetaller	
74	38C	Prøve 74, betong trapp	PCB	Tungmetaller	
75	20C	Prøve 75, lys gul veggmalning	PCB	Tungmetaller	
76	31C	Prøve 76, betongvegg	PCB	Tungmetaller	
77	24C	Prøve 77, Gulvbelegg i trapp	Ftalater	Klorparafiner	
78	2D	Prøve 78, betongvegg	PCB	Tungmetaller	
79	2D	Prøve 79, veggmalning gulhvitt	PCB	Tungmetaller	
80	6D	Prøve 80, betongvegg	PCB	Tungmetaller	
81	fasade fløy A	Prøve 81, mørtel mellom tegl	PCB	Tungmetaller	
82	fasade fløy A	Prøve 82, gul fasademaling	PCB	Tungmetaller	
83	fasade fløy C	Prøve 83, gul fasademaling og puss	PCB	Tungmetaller	
84	fasade fløy C	Prøve 84, murpuss rød søyle	PCB	Tungmetaller	
85	fasade fløy C	Prøve 85, betongsøyle	PCB	Tungmetaller	
86	fasade fløy C	Prøve 86, murpuss gul	PCB	Tungmetaller	
87	fasade fløy C	Prøve 87, fasadeplater, asbest	Asbest		

88	fasade fløy D	Prøve 88, mørtel mellom tegl	Tungmetaller		
89	fasade fløy C, ved sløyd	Prøve 89, mørtel mellom tegl	PCB	Tungmetaller	
90	fasade fløy D	Prøve 90, betongvegg	Tungmetaller		
91	37D	Prøve 91, betongvegg	Tungmetaller		
92	37D	Prøve 92, betonggulv	Tungmetaller		
93	37D	Prøve 93, hvit veggmalning	Tungmetaller		

VEDLEGG 2: VINDUSTEGNINGER





Miljøkartlegging

Vindus tegning

A-fløy, 2.ET

TEGNFORKLARING

Glassprodusent og år
Fargekoder på tekst angir:

- Romnummer

- PCB

- Klorparafiner

- Ftalater

RAMBOLL

Rambøll - Region Sør
Hoffsveien 4
0275 Oslo
+47 22518000

Prosjekt: Hokksund Skole

Oppdragsnr: 1350014535

Dokumentansvarlig: STAP
Tegningsgrunnlag fra arkitektkontoret Nils Tveit AS (Drammen)

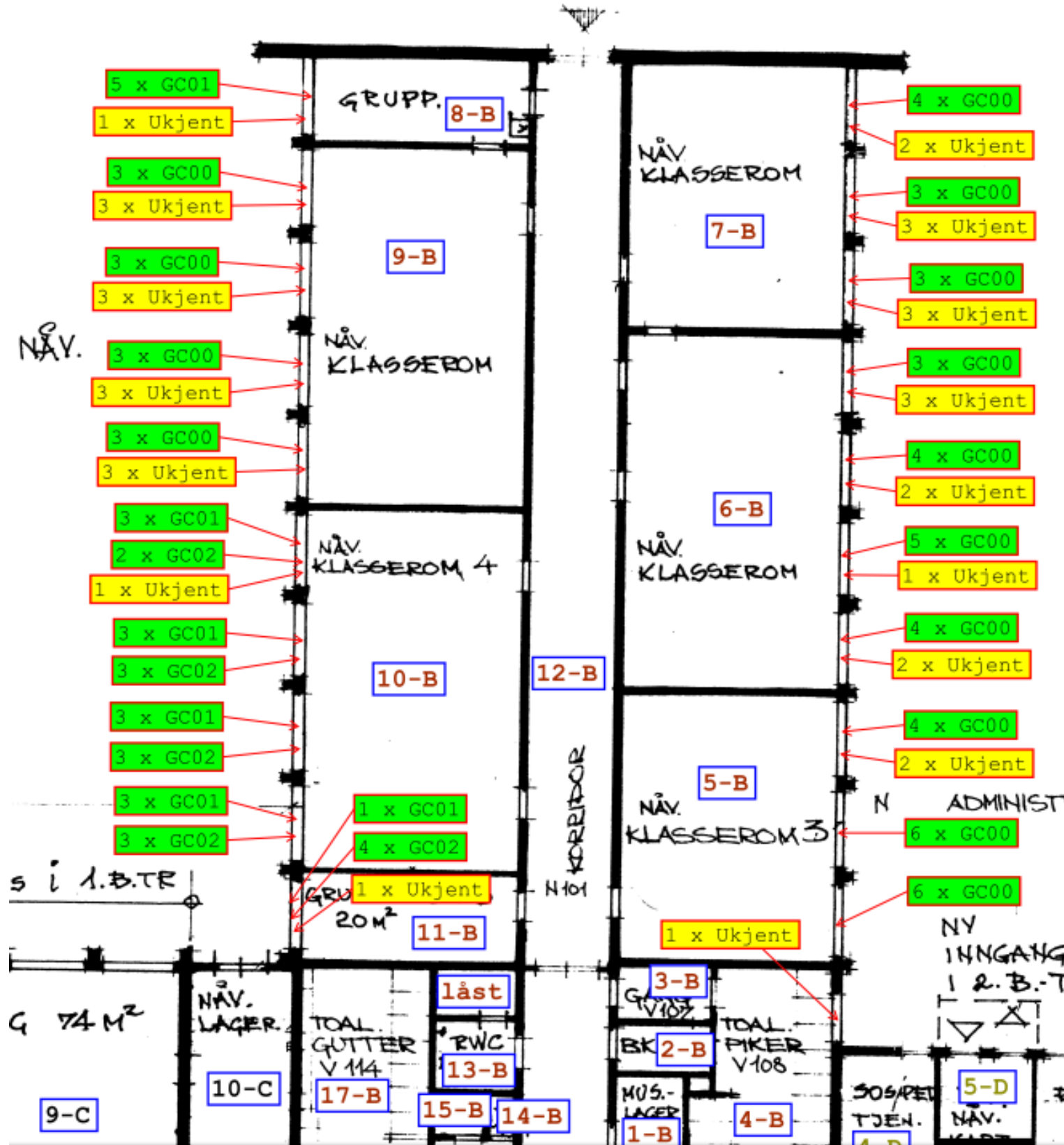
Utarbeidet av: STAP

Målestokk: IKKE I MÅLESTOKK

Miljøkartlegging

Vindus tegning

B-fløy, 1.ET



TEGNFORKLARING

Glassprodusent og år
Fargekoder på tekst angir:

- Romnummer

- PCB

- Klorparafiner

- FTalater

RAMBOLL

Rambøll - Region Sør
Hoffsveien 4
0275 Oslo
+47 22518000

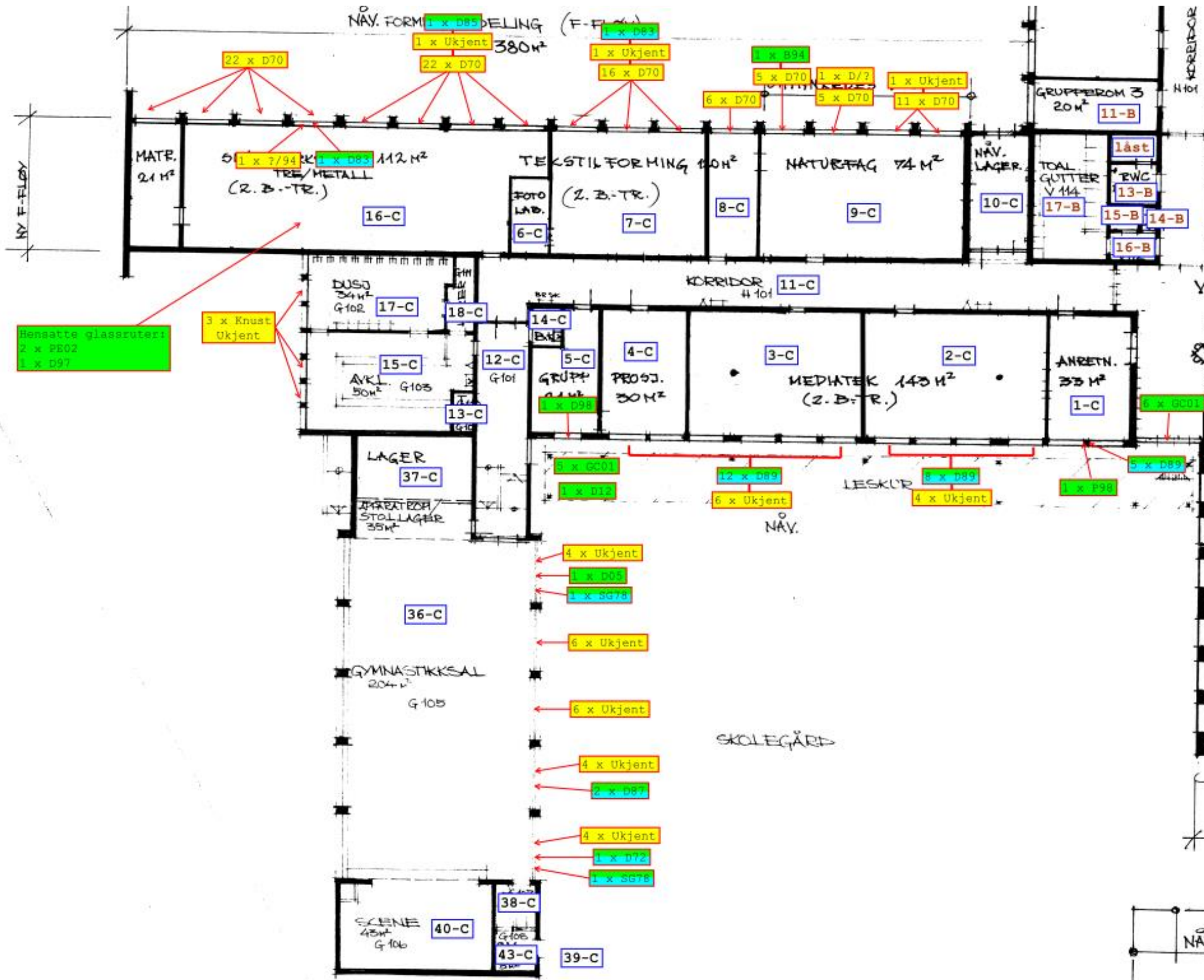
Prosjekt: Hokksund Skole

Oppdragsnr: 1350014535

Dokumentansvarlig: STAP
Tegningsgrunnlag fra arkitektkontoret Nils Tveit AS (Drammen)

Utarbeidet av: STAP

Målestokk: IKKE I MÅLESTOKK



Miljøkartlegging

Vindus tegning

C-fløy, 1.ET

TEGNFORKLARING

Glassprodusent og år
Fargekoder på tekst angir:

- Romnummer

- PCB

- Klorparafiner

- FTALATER

RAMBOLL

Rambøll - Region Sør
Hoffsveien 4
0275 Oslo
+47 22518000

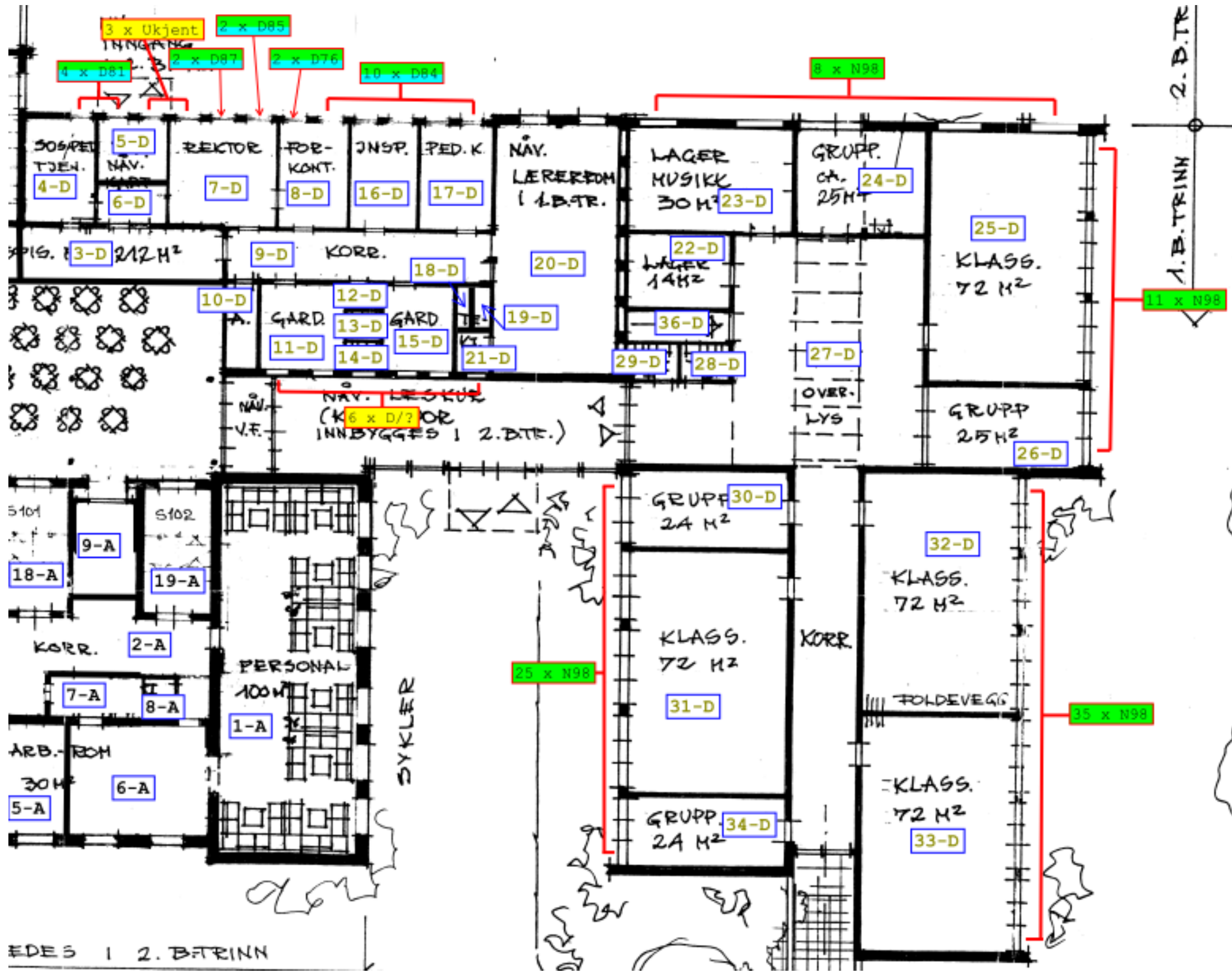
Prosjekt: **Hokksund Skole**

Oppdragsnr: 1350014535

Dokumentansvarlig: STAP
Tegningsgrunnlag fra arkitektkontoret Nils Tveit AS (Drammen)

Utarbeidet av: STAP

Målestokk: IKKE I MÅLESTOKK



Miljøkartlegging

Vindus tegning

D-fløy, 1.ET

TEGNFORKLARING

Glassprodusent og år
Fargekoder på tekst angir:

- Romnummer
- PCB
- KLORPARAFINER
- FTALATER

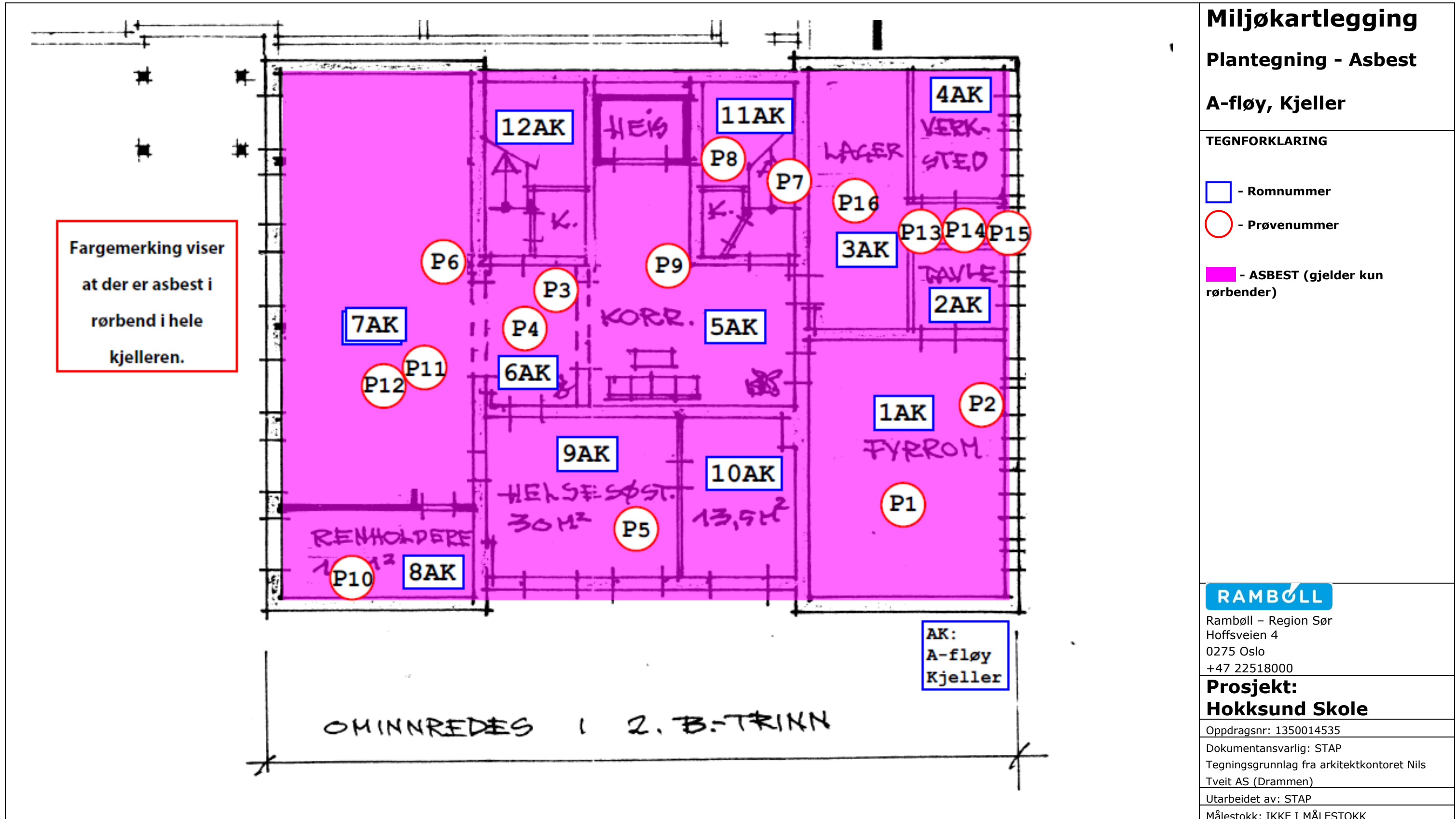
RAMBOLL

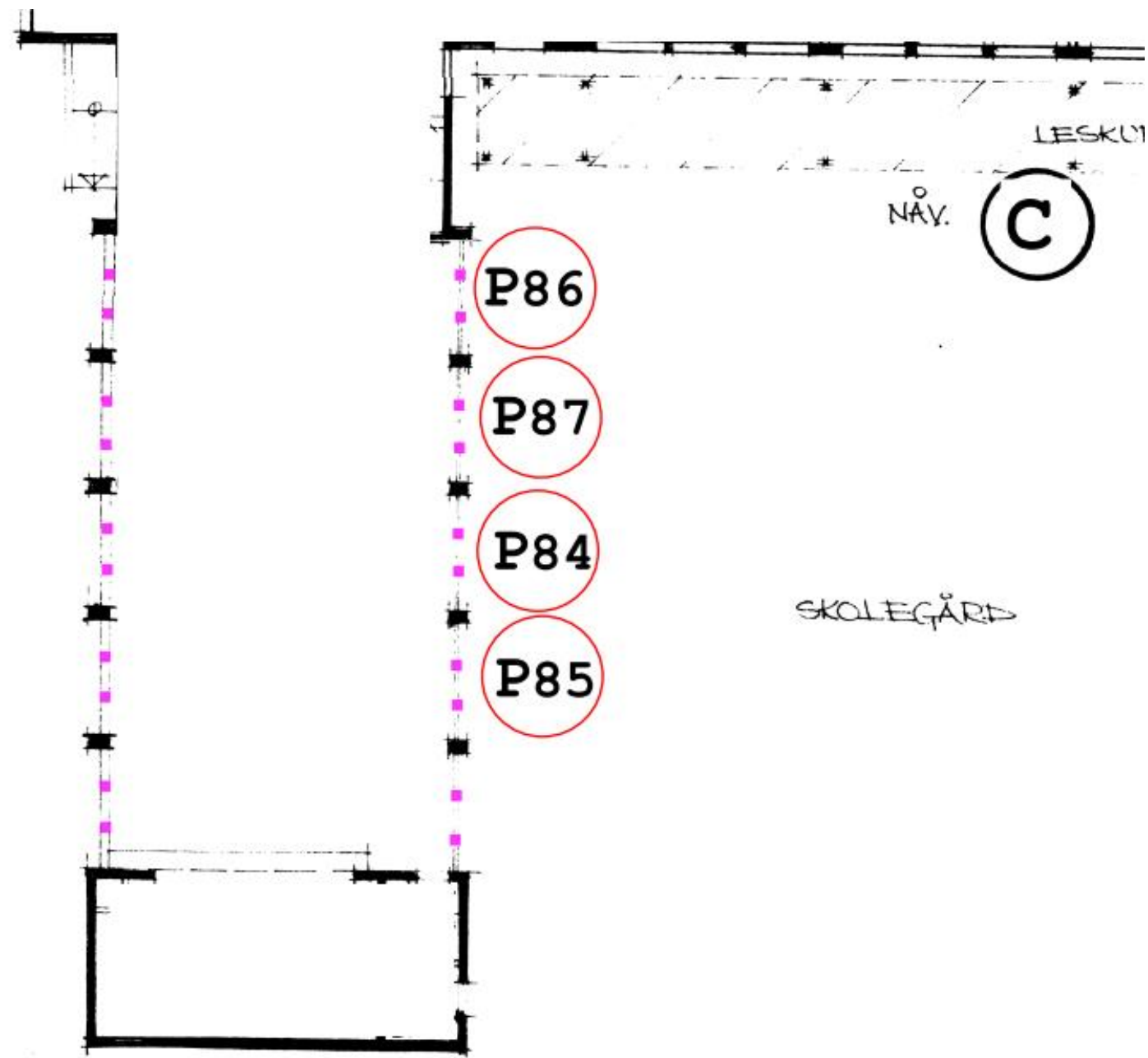
Rambøll – Region Sør
Hoffsveien 4
0275 Oslo
+47 22518000

Prosjekt: Hokksund Skole

Oppdragsnr: 1350014535
Dokumentansvarlig: STAP
Tegningsgrunnlag fra arkitektkontoret Nils Tveit AS (Drammen)
Utarbeidet av: STAP
Målestokk: IKKE I MÅLESTOKK

VEDLEGG 3: STOFFTEGNINGER





Miljøkartlegging

Plantegning - Asbest

C-fløy, Fasade

TEGNFORKLARING

- Romnummer
- Prøvenummer
- ASBEST

RAMBOLL

Rambøll – Region Sør
 Hoffsvæien 4
 0275 Oslo
 +47 22518000

Prosjekt: Hokksund Skole

Oppdragsnr: 1350014535

Dokumentansvarlig: STAP

Tegningsgrunnlag fra arkitektkontoret Nils
 Tveit AS (Drammen)

Utarbeidet av: STAP

Målestokk: IKKE I MÅLESTOKK

Miljøkartlegging

Plantegning – PCB,
klorparafiner og PAH

A-fløy, Kjeller

TEGNFORKLARING

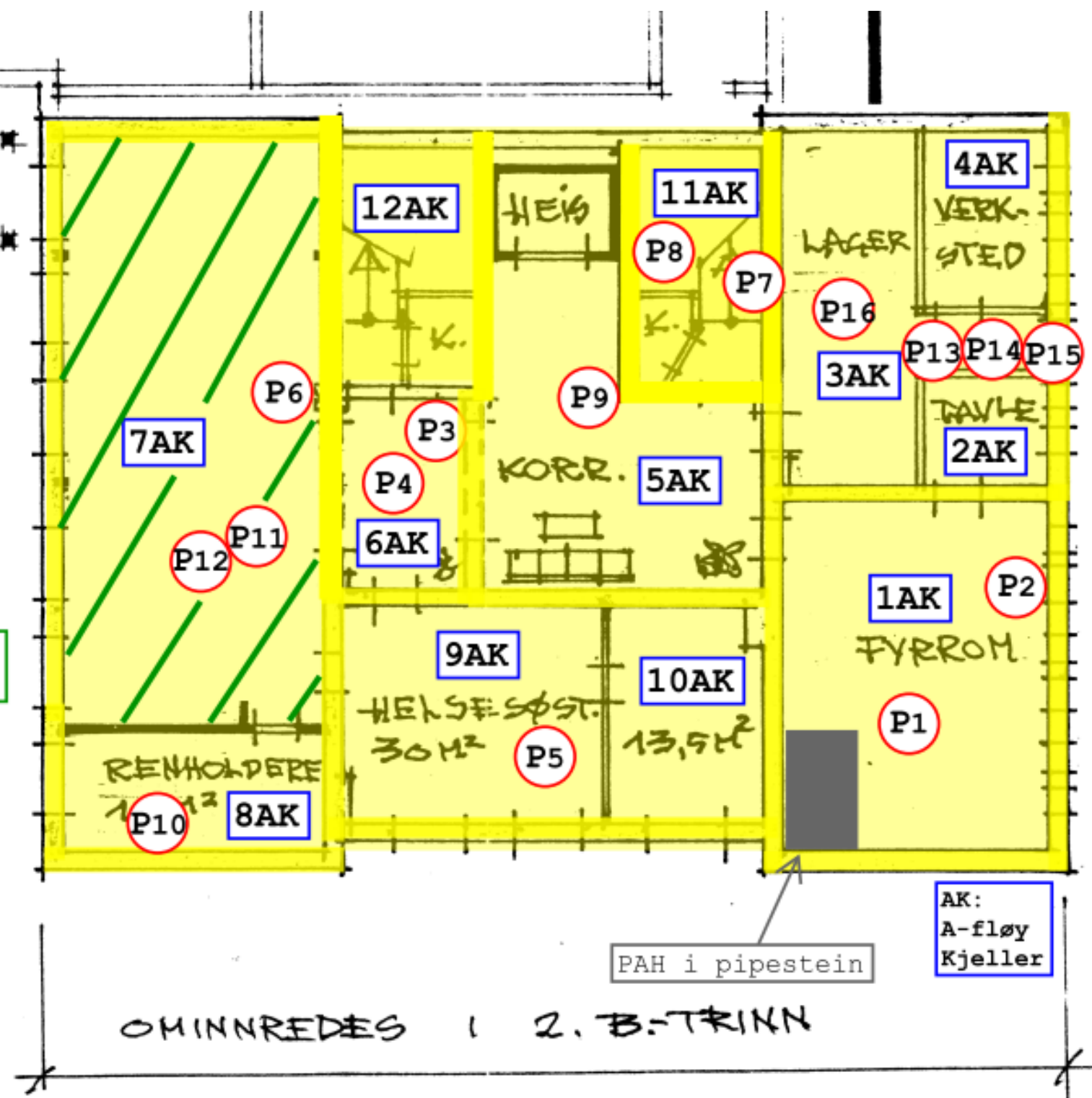
- Romnummer
- Prøvenummer
- PCB
- PAH
- KLORPARAFINER

Prøvene som påvist PCB:

- P2: Gul veggmaling
- P3: Gulvlim under fliser (under p4)
- P6: Hvit veggmaling
- P7: Betongvegg
- P8: Betongtrapp
- P9: Betonggulv
- P10: Grå veggmaling og puss

Prøvene som påvist klorparafiner:

- P11: Beige vinylbelegg



RAMBOLL

Rambøll – Region Sør
Hoffsveien 4
0275 Oslo
+47 22518000

Prosjekt:
Hokksund Skole

Oppdragsnr: 1350014535

Dokumentansvarlig: STAP

Tegningsgrunnlag fra arkitektkontoret Nils
Tveit AS (Drammen)

Utarbeidet av: STAP

Målestokk: IKKE I MÅLESTOKK

Miljøkartlegging

Plantegning – Tungmetaller og ftalater

A-fløy, Kjeller

TEGNFORKLARING

□ - Romnummer

○ - Prøvenummer

■ - TUNGMETALLER

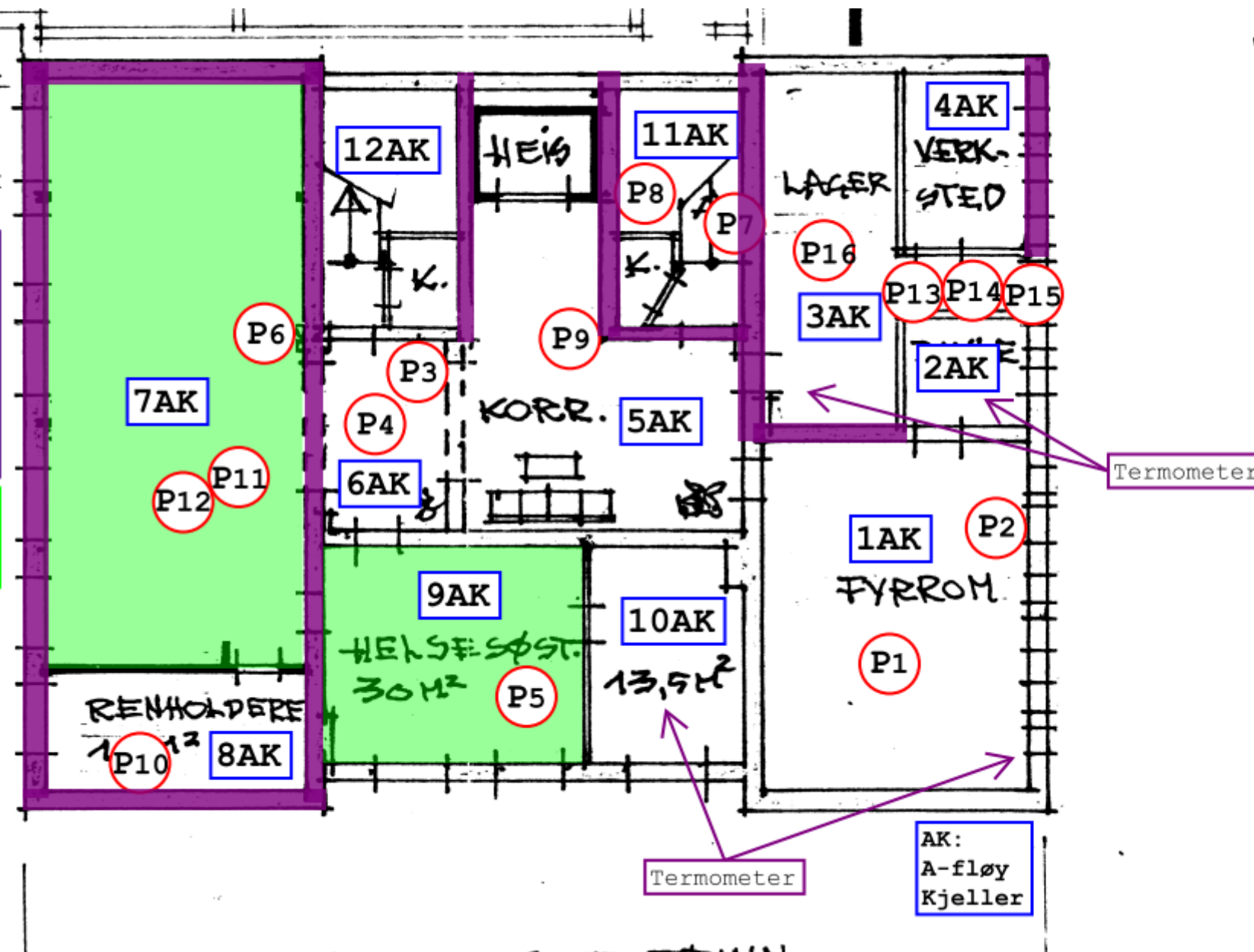
■ - FTALATER

Prøvene som påvist tungmetaller:

P2: Gul veggmaling
P3: Gulvlim under fliser (under p4)
P6: Hvit veggmaling
P7: Betongvegg
P8: Betongtrapp
P9: Betonggulv
P10: Grå veggmaling og puss

Prøvene som påvist ftalater:

P5: Grå vinyl
Prøve 11: Beige vinylbelegg



RAMBOLL

Rambøll – Region Sør
Hoffsveien 4
0275 Oslo
+47 22518000

Prosjekt: Hokksund Skole

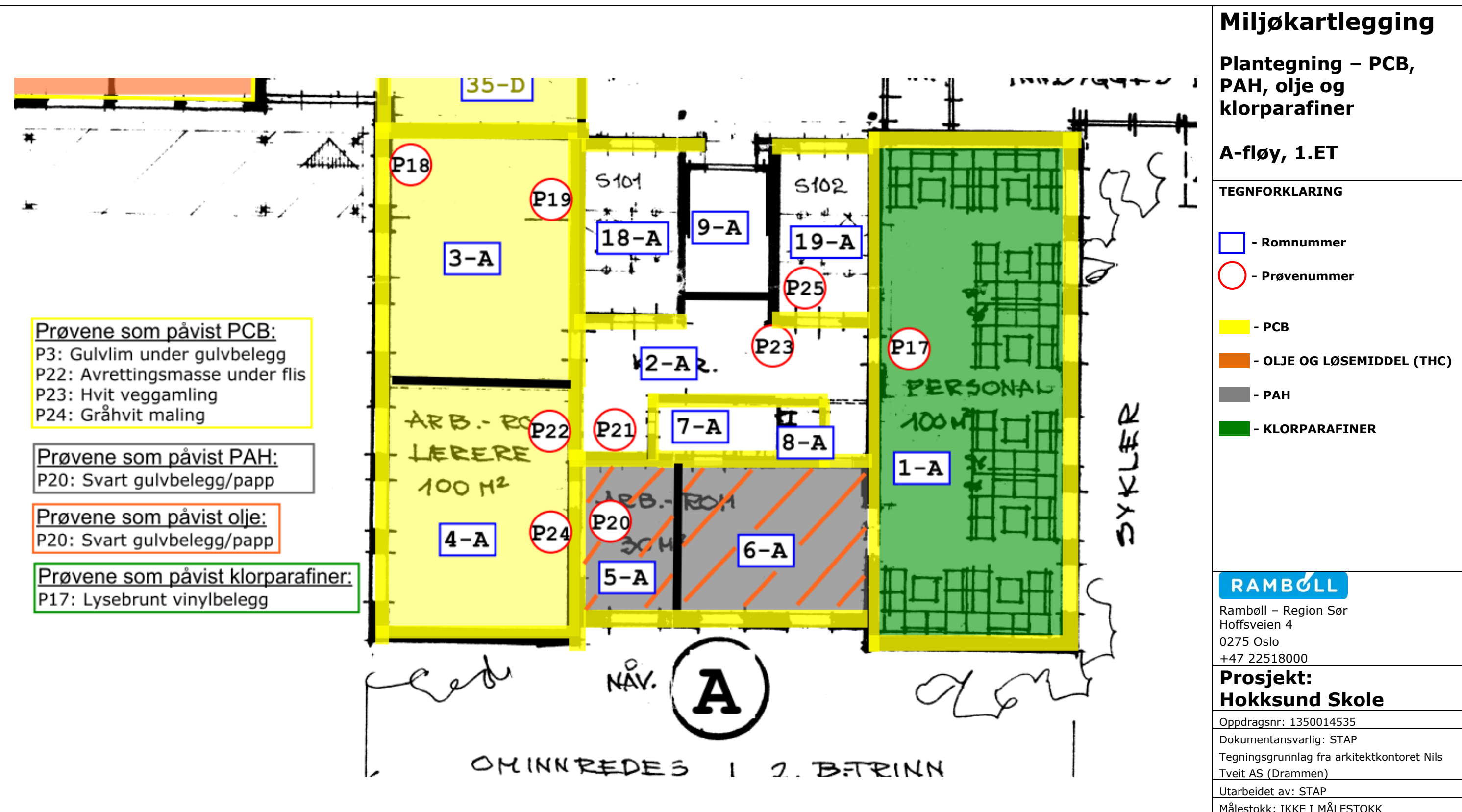
Oppdragsnr: 1350014535

Dokumentansvarlig: STAP

Tegningsgrunnlag fra arkitektkontoret Nils
Tveit AS (Drammen)

Utarbeidet av: STAP

Målestokk: IKKE I MÅLESTOKK





Miljøkartlegging

Plantegning – Tungmetaller og ftalater

A-fløy, 2.ET

TEGNFORKLARING

- Romnummer
- Prøvenummer
- PCB
- OLJE OG LØSEMIDDEL (THC)

RAMBOLL

Ramboll – Region Sør
Hoffsveien 4
0275 Oslo
+47 22518000

Prosjekt: Hokksund Skole

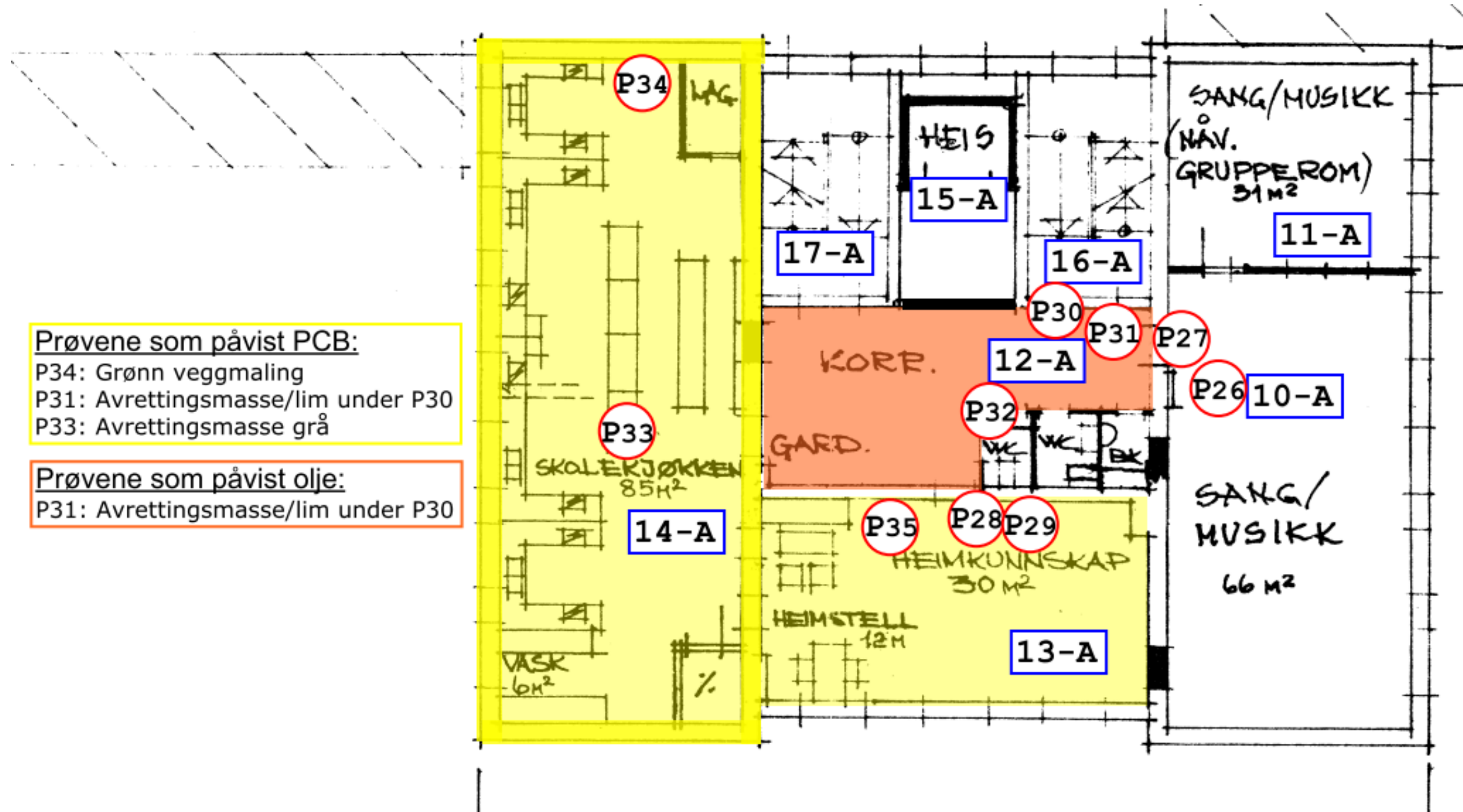
Oppdragsnr: 1350014535

Dokumentansvarlig: STAP

Tegningsgrunnlag fra arkitektkontoret Nils
Tveit AS (Drammen)

Utarbeidet av: STAP

Målestokk: IKKE I MÅLESTOKK



Miljøkartlegging

Plantegning – Tungmetaller og ftalater

A-fløy, 2.ET

TEGNFORKLARING

- Romnummer

- Prøvenummer

- TUNGMETALLER

- FTALATER

- EE-AVFALL

RAMBOLL

Rambøll – Region Sør
Hoffsveien 4
0275 Oslo
+47 22518000

Prosjekt: Hokksund Skole

Oppdragsnr: 1350014535

Dokumentansvarlig: STAP

Tegningsgrunnlag fra arkitektkontoret Nils
Tveit AS (Drammen)

Utarbeidet av: STAP

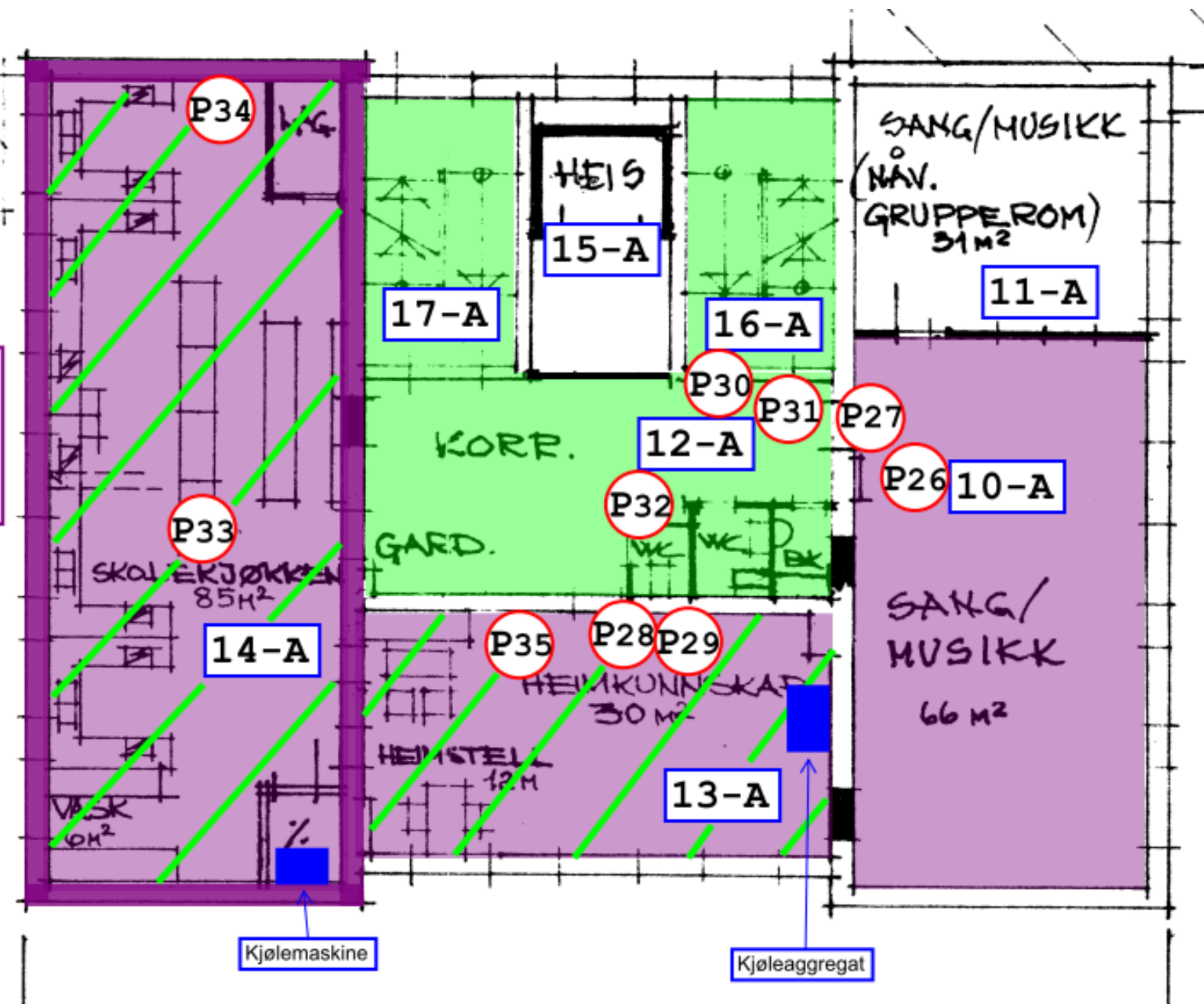
Målestokk: IKKE I MÅLESTOKK

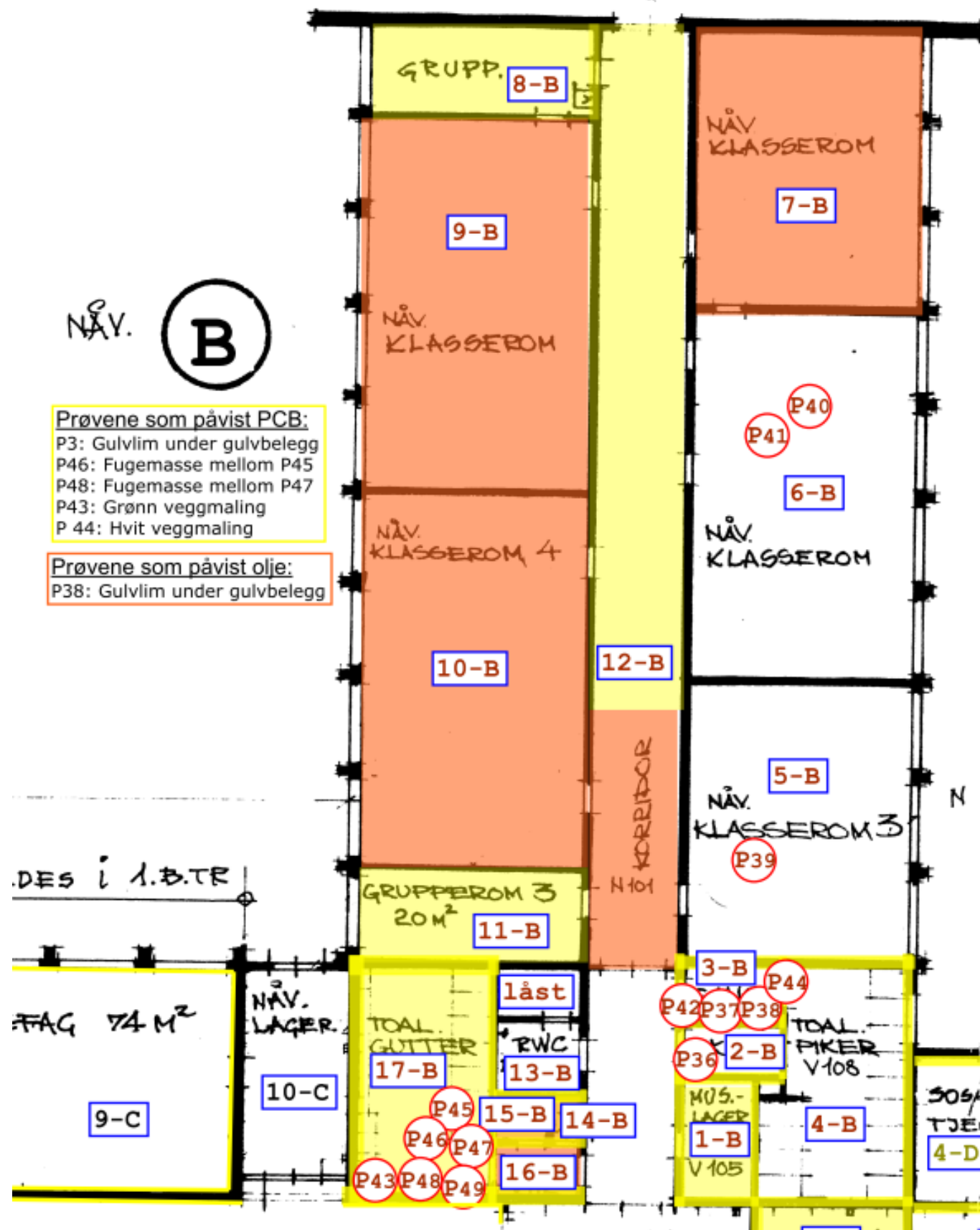
Prøvene som påvist tungmetaller:

P34: Grønn veggmalning
P29: Fugemasse mellom P28
P33: Avrettingsmasse grå
P26: Grønn spraglede linoleum gulvbelegg

Prøvene som påvist ftalater:

P5: Grå vinyl
P25: Blå vinylbelegg
P30: Beige vinylbelegg
P35: Grå vinylbelegg





Miljøkartlegging

Plantegning – PCB og THC

B-fløy, 1. ET

TEGNFORKLARING

- Romnummer
- Prøvenummer
- PCB
- OLJE OG LØSEMIDDEL (THC)

RAMBOLL

Rambøll – Region Sør
Hoffsveien 4
0275 Oslo
+47 22518000

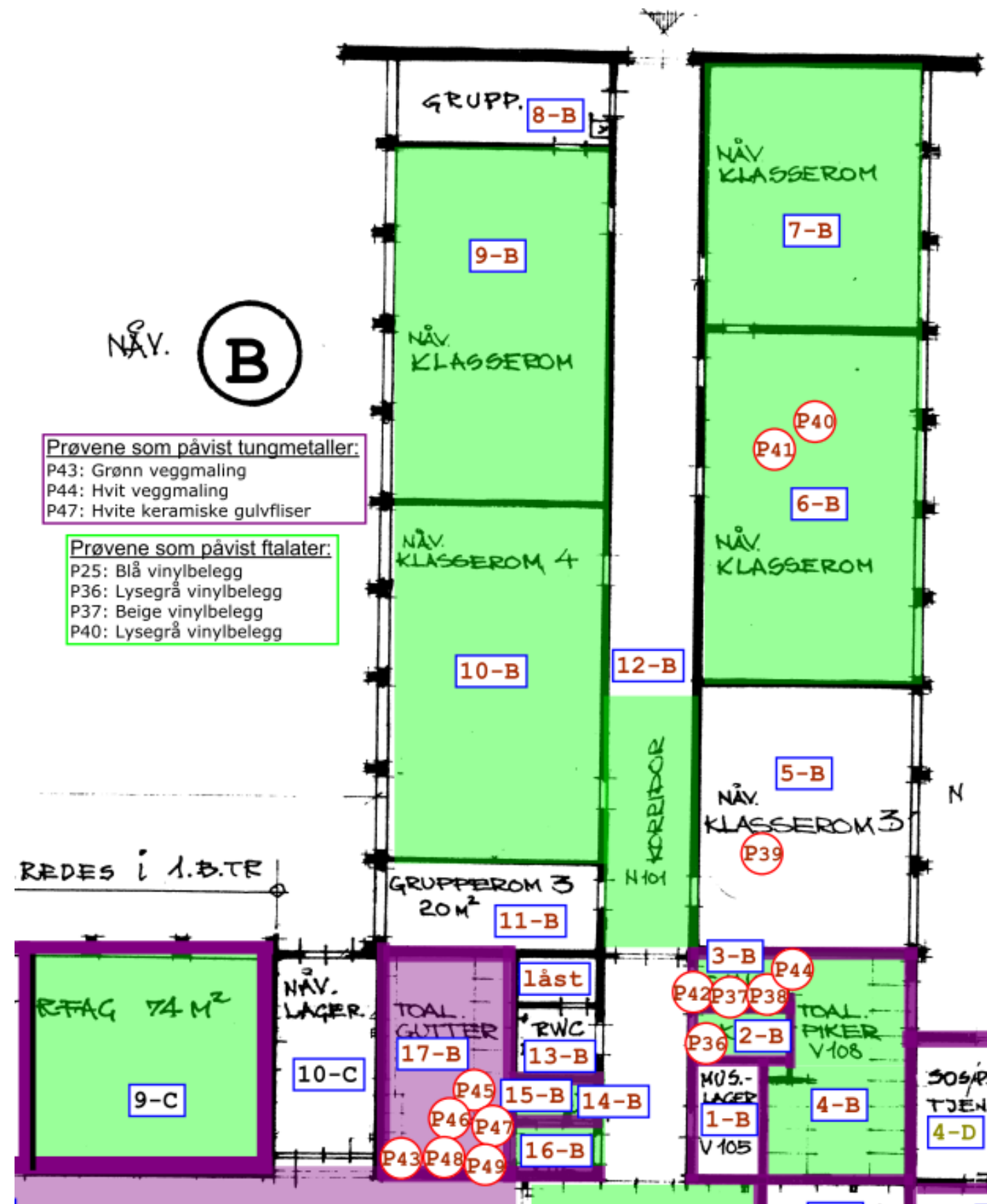
Prosjekt: Hokksund Skole

Oppdragsnr: 1350014535

Dokumentansvarlig: STAP
Tegningsgrunnlag fra arkitektkontoret Nils Tveit AS (Drammen)

Utarbeidet av: STAP

Målestokk: IKKE I MÅLESTOKK



Prøvene som påvist tungmetaller:
 P43: Grønn veggmalning
 P44: Hvit veggmalning
 P47: Hvide keramiske gulvfliser

Prøvene som påvist ftalater:
 P25: Blå vinylbelegg
 P36: Lysegrå vinylbelegg
 P37: Beige vinylbelegg
 P40: Lysegrå vinylbelegg

Miljøkartlegging

Plantegning – Tungmetaller og ftalater

B-fløy, 1.ET

TEGNFORKLARING

- Romnummer

- Prøvenummer

- TUNGMETALLER

- FTALATER

RAMBOLL

Rambøll – Region Sør
 Hoffsvveien 4
 0275 Oslo
 +47 22518000

Prosjekt: Høksund Skole

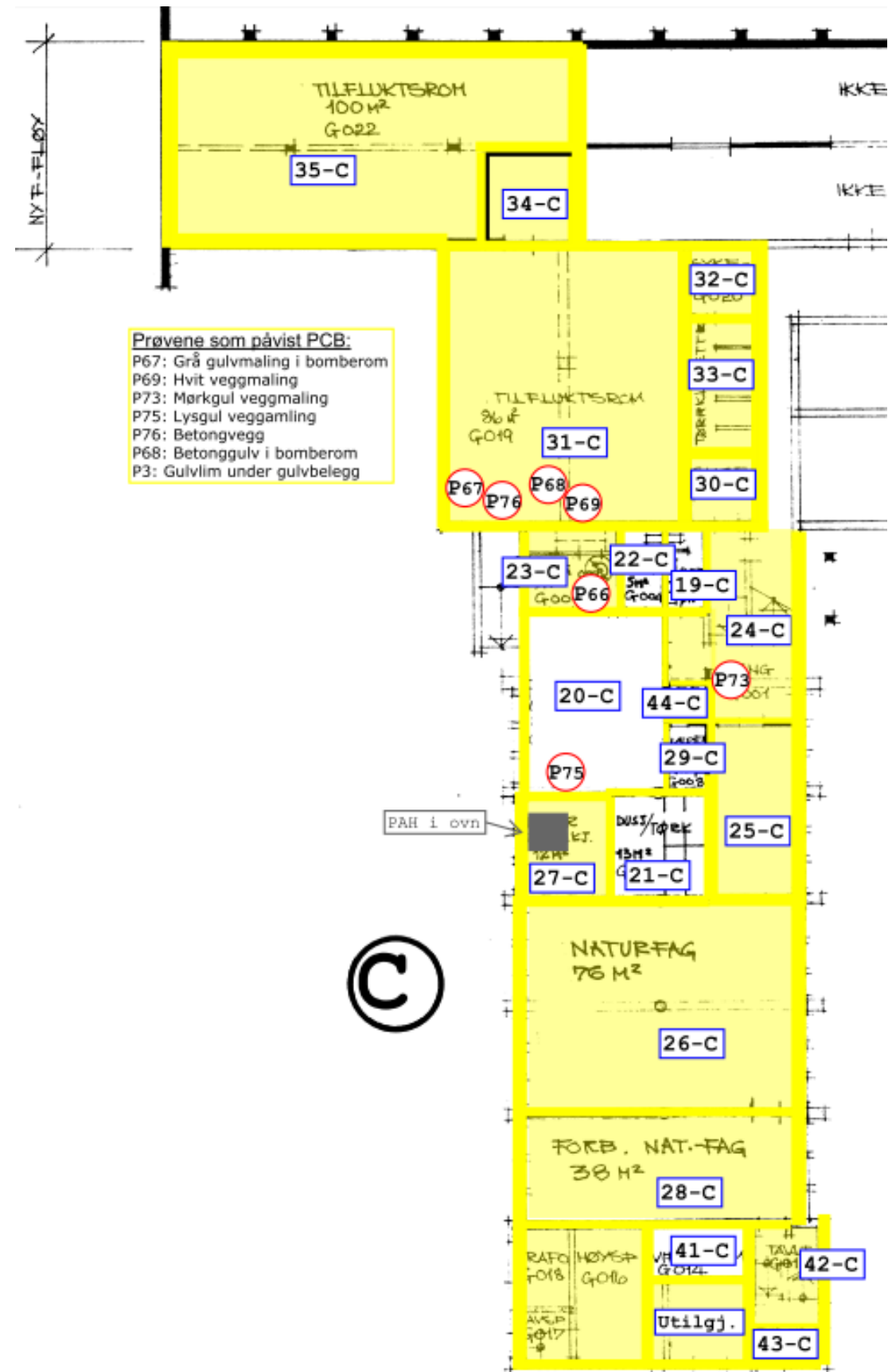
Oppdragsnr: 1350014535

Dokumentansvarlig: STAP

Tegningsgrunnlag fra arkitektkontoret Nils
 Tveit AS (Drammen)

Utarbeidet av: STAP

Målestokk: IKKE I MÅLESTOKK



Miljøkartlegging

Plantegning – PCB

C-fløy, Kjeller

TEGNFORKLARING

- Romnummer
- Prøvenummer
- PCB

RAMBOLL

Rambøll – Region Sør
 Hoffsvveien 4
 0275 Oslo
 +47 22518000

Prosjekt: Hokksund Skole

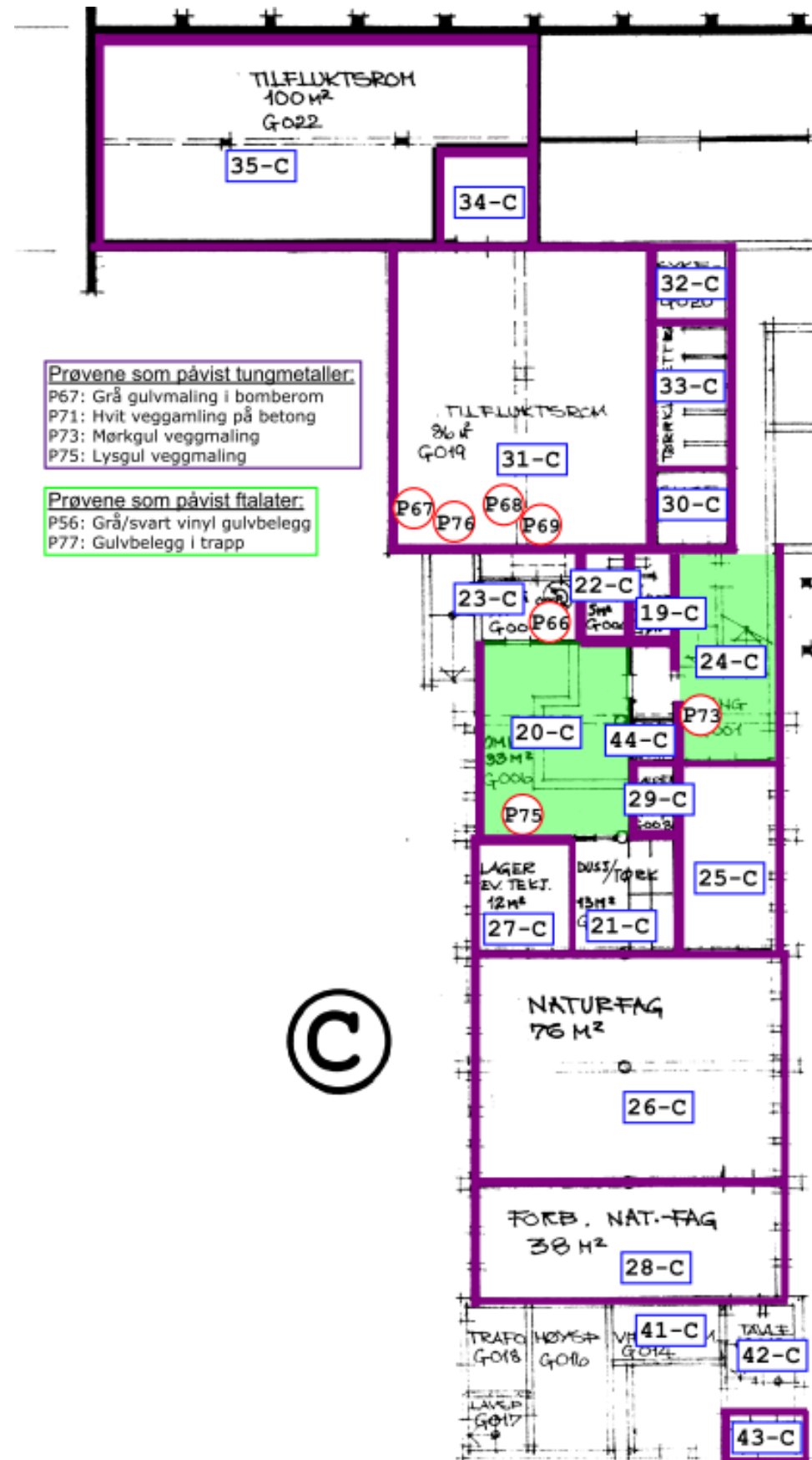
Oppdragsnr: 1350014535

Dokumentansvarlig: STAP

Tegningsgrunnlag fra arkitektkontoret Nils
 Tveit AS (Drammen)

Utarbeidet av: STAP

Målestokk: IKKE I MÅLESTOKK



Prøvene som påvist tungmetaller:
 P67: Grå gulvmaling i bomberom
 P71: Hvit veggmalning på betong
 P73: Mørkgul veggmalning
 P75: Lysgul veggmalning

Prøvene som påvist ftalater:
 P56: Grå/svart vinyl gulvbelegg
 P77: Gulvbelegg i trapp

Miljøkartlegging

Plantegning – Tungmetaller og ftalater

C-fløy, Kjeller

TEGNFORKLARING

□ - Romnummer

○ - Prøvenummer

■ - TUNGMETALLER

■ - FTALATER

RAMBOLL

Rambøll – Region Sør
 Hoffsvien 4
 0275 Oslo
 +47 22518000

Prosjekt: Hokksund Skole

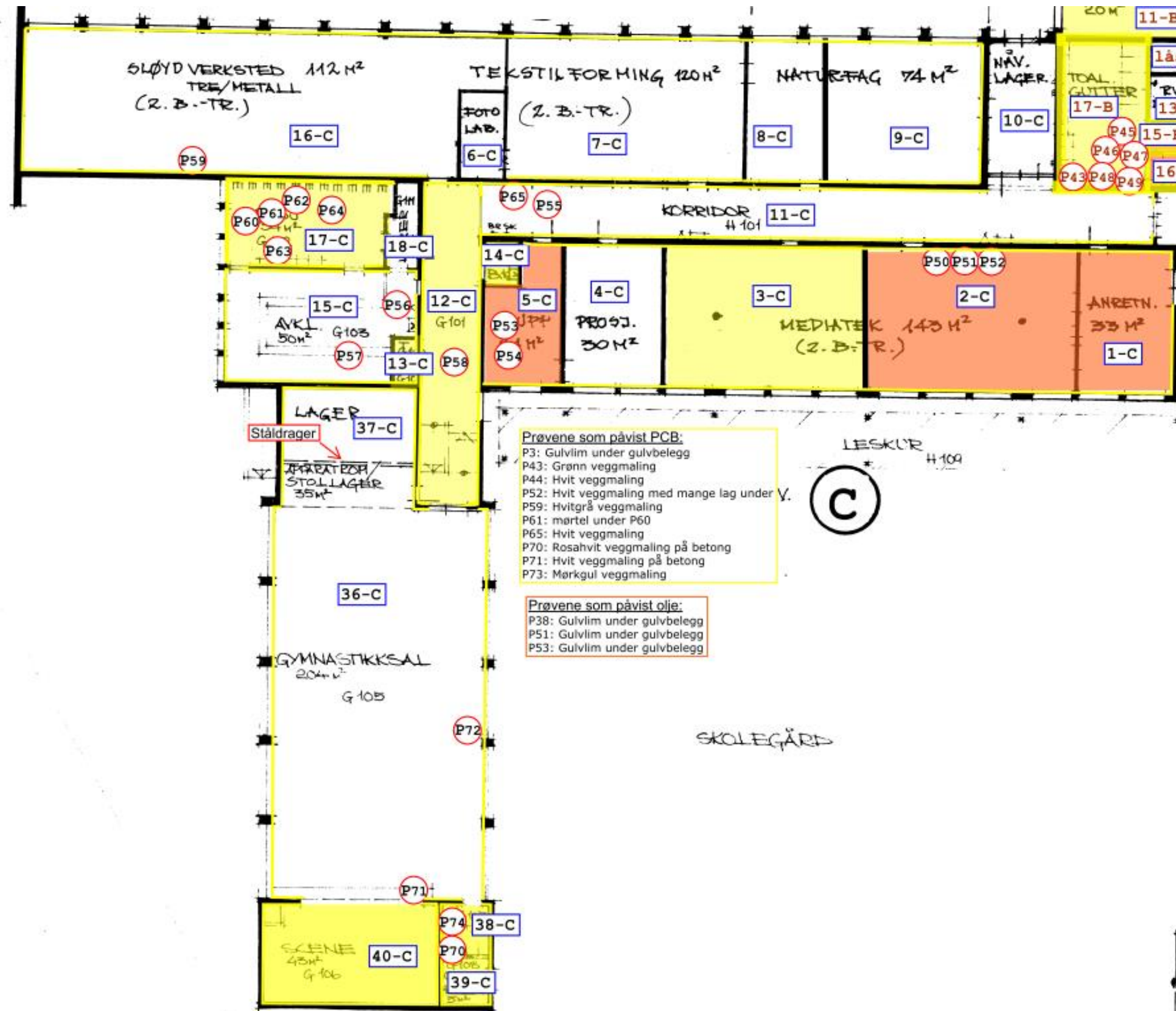
Oppdragsnr: 1350014535

Dokumentansvarlig: STAP

Tegningsgrunnlag fra arkitektkontoret Nils
 Tveit AS (Drammen)

Utarbeidet av: STAP

Målestokk: IKKE I MÅLESTOKK



Miljøkartlegging

Plantegning – PCB og olje

C-fløy, 1.ET

TEGNFORKLARING

- Romnummer
- Prøvenummer
- PCB
- OLJE OG LØSEMIDDEL (THC)

RAMBOLL

Rambøll – Region Sør
 Hoffsvæien 4
 0275 Oslo
 +47 22518000

Prosjekt: Hokksund Skole

Oppdragsnr: 1350014535

Dokumentansvarlig: STAP
 Tegningsgrunnlag fra arkitektkontoret Nils Tveit AS (Drammen)

Utarbeidet av: STAP

Målestokk: IKKE I MÅLESTOKK

Miljøkartlegging

Plantegning – Tungmetaller og ftalater

C-fløy, 1.ET

TEGNFORKLARING

□ - Romnummer

○ - Prøvenummer

■ - TUNGMETALLER

■ - FTALATER

RAMBOLL

Rambøll – Region Sør
Hoffsveien 4
0275 Oslo
+47 22518000

Prosjekt: Hokksund Skole

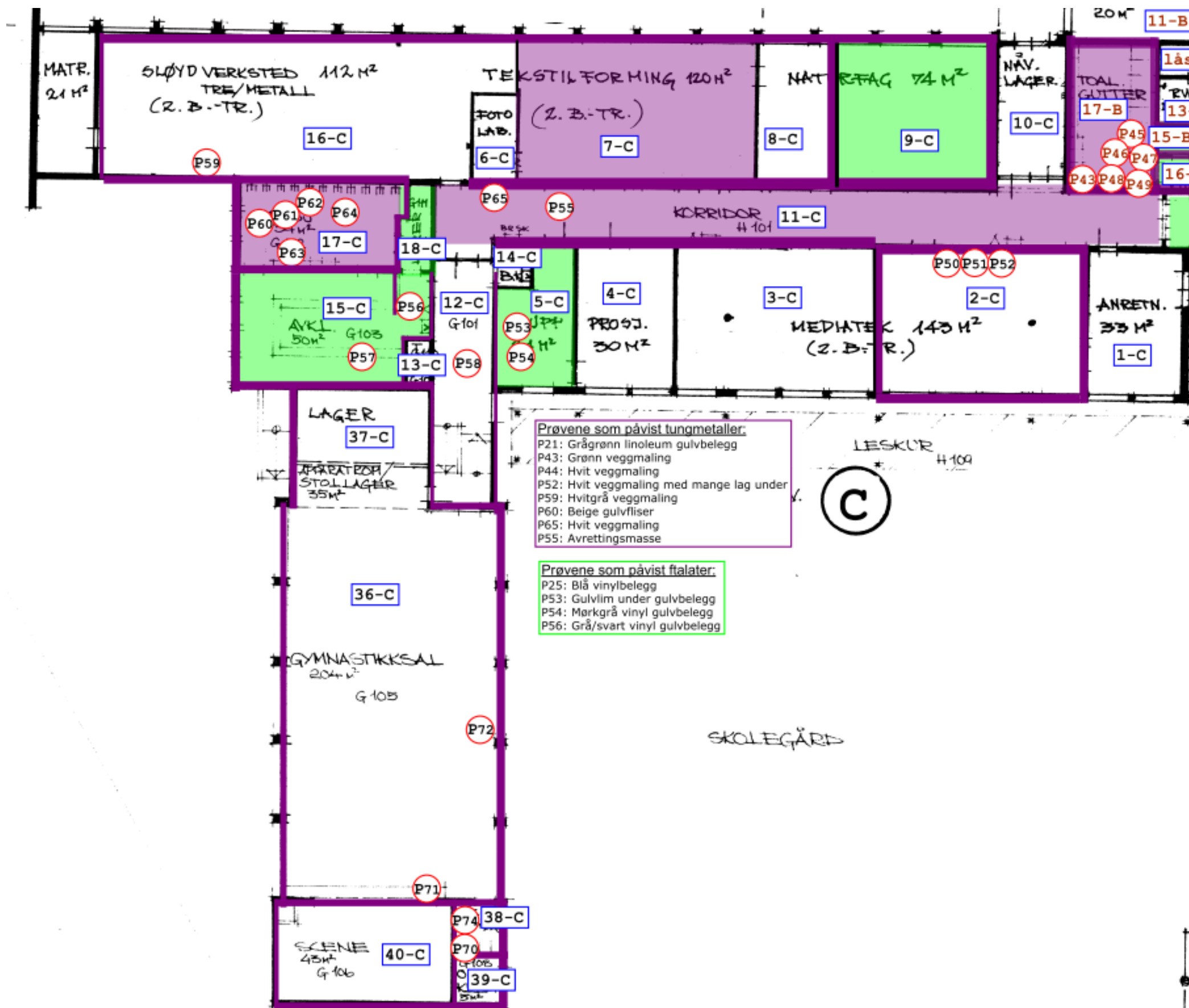
Oppdragsnr: 1350014535

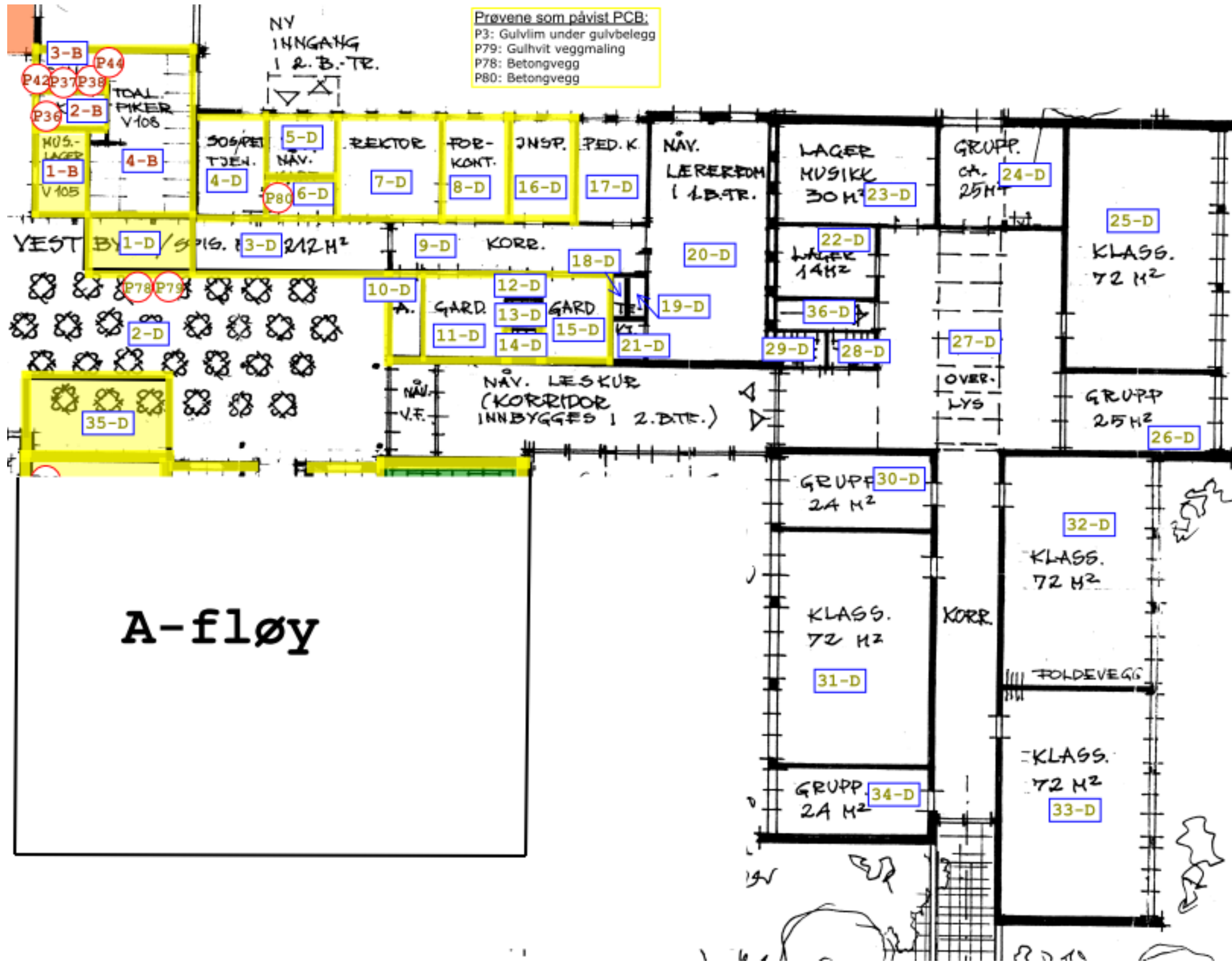
Dokumentansvarlig: STAP

Tegningsgrunnlag fra arkitektkontoret Nils
Tveit AS (Drammen)

Utarbeidet av: STAP

Målestokk: IKKE I MÅLESTOKK





Miljøkartlegging

Plantegning – PCB

D-fløy, 1.ET

TEGNFORKLARING

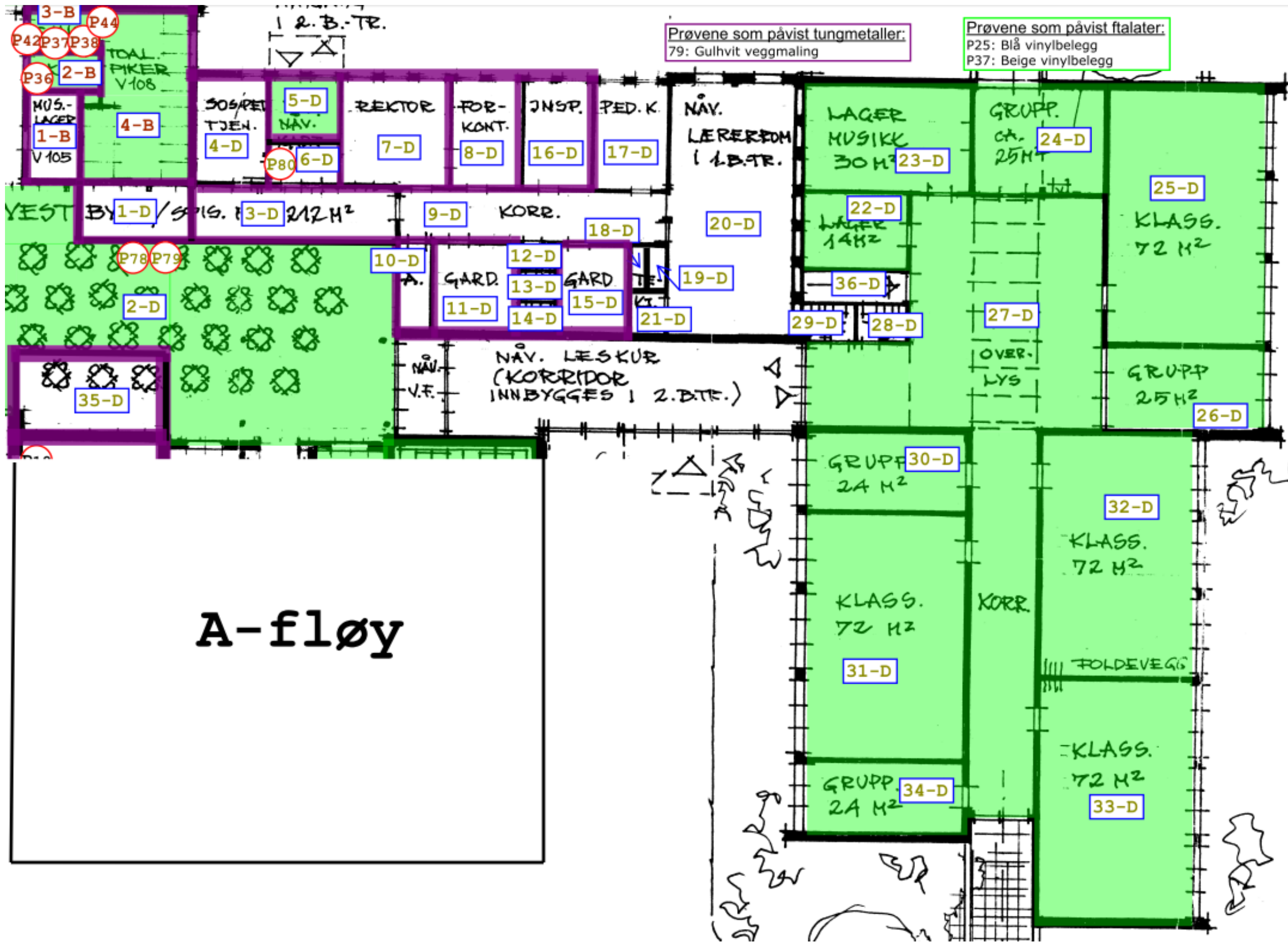
- Romnummer
- Prøvenummer
- PCB

RAMBOLL

Rambøll – Region Sør
 Hoffsvveien 4
 0275 Oslo
 +47 22518000

Prosjekt: Hokksund Skole

Oppdragsnr: 1350014535
 Dokumentansvarlig: STAP
 Tegningsgrunnlag fra arkitektkontoret Nils Tveit AS (Drammen)
 Utarbeidet av: STAP
 Målestokk: IKKE I MÅLESTOKK



Miljøkartlegging

Plantegning – Tungmetaller og ftalater

D-fløy, 1.ET

TEGNFORKLARING

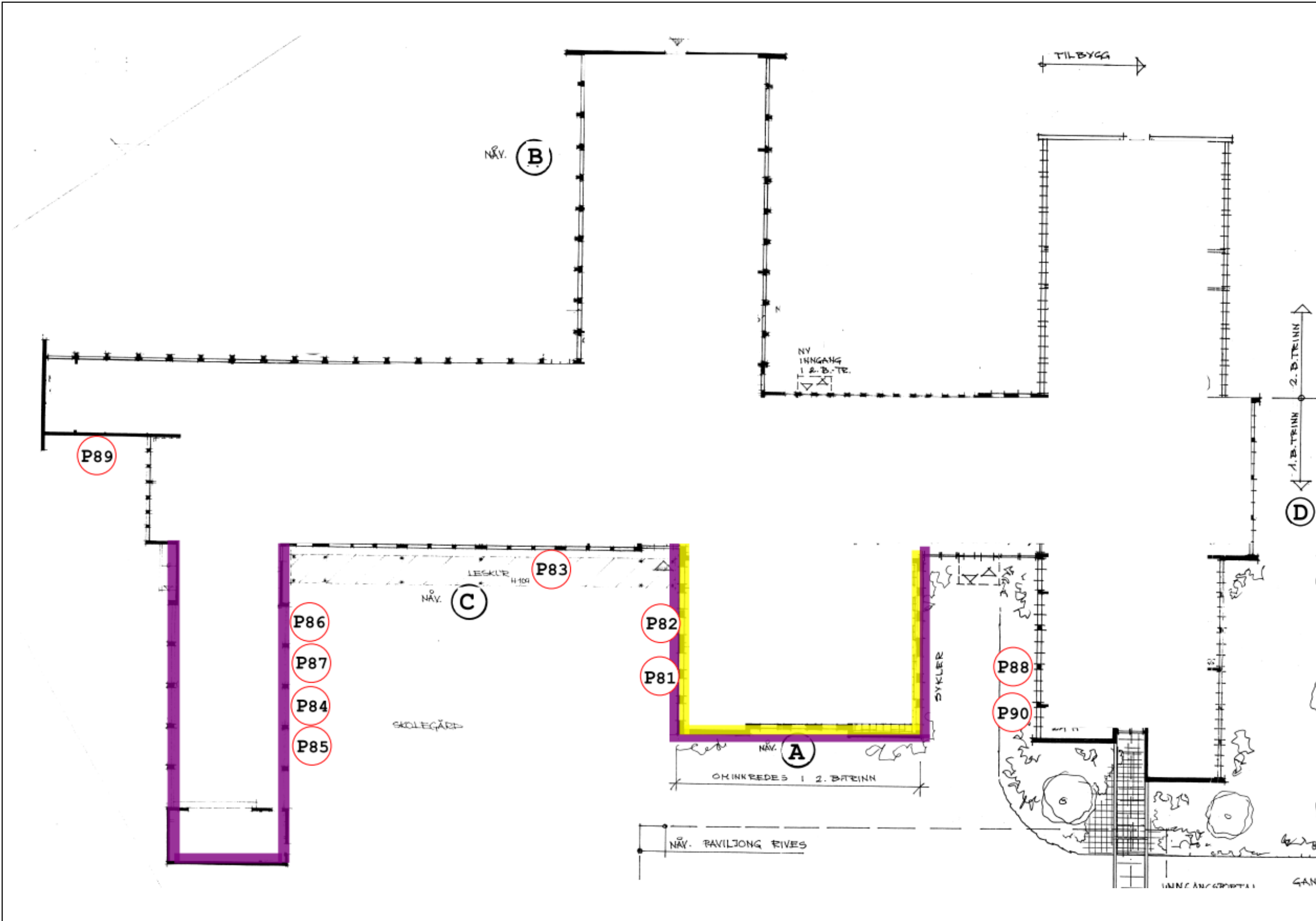
- Romnummer
- Prøvenummer
- TUNGMETALLER
- FTALATER

RAMBOLL

Rambøll – Region Sør
Hoffsveien 4
0275 Oslo
+47 22518000

Prosjekt: Hokksund Skole

Oppdragsnr: 1350014535
Dokumentansvarlig: STAP
Tegningsgrunnlag fra arkitektkontoret Nils Tveit AS (Drammen)
Utarbeidet av: STAP
Målestokk: IKKE I MÅLESTOKK



Miljøkartlegging

Plantegning – Tungmetaller og PCB

Fasadeprøver

TEGNFORKLARING

- Romnummer
- Prøvenummer
- TUNGMETALLER
- PCB



Rambøll – Region Sør
 Hoffsvæien 4
 0275 Oslo
 +47 22518000

Prosjekt: Hokksund Skole

Oppdragsnr: 1350014535
 Dokumentansvarlig: STAP
 Tegningsgrunnlag fra arkitektkontoret Nils Tveit AS (Drammen)
 Utarbeidet av: STAP
 Målestokk: IKKE I MÅLESTOKK

VEDLEGG 4: GENERELT OM HELSE- OG MILJØFARLIGE STOFFER

Her beskrives hvilke helse- og miljøfarlige stoffer man normalt vil finne i bygg ved riving og ombygging, og hvilke materialer og komponenter de finnes i. Listen er ikke uttømmende.

Asbest	
<p>Asbest er en fellesbetegnelse på flere fibrøse silikatmaterialer som har krystallisert på en slik måte at de danner lange tynne, bøyelige og fremfor alt sterke og bestandige fibrer.</p> <p>Asbest ble brukt i bygningsmaterialer produsert før 1980, spesielt for bygg oppført i perioden 1940-1980. Etter 1980 ble asbest forbudt i Norge ved Asbestforskriften. Asbest ble bl.a. brukt i materialer for å hindre brann.</p> <p>Asbest er kreftfremkallende og skal saneres av godkjent foretak. Disse sørger for godkjent saneringsmetode, pakking og innlevering.</p>	<p>Bruksområder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Isolasjon i rørbend, -ender og papp innerst mot røret • Eternittplater; tak- og vegg-plater og innkassinger(ventilasjonskanaler), utvendig og innvendig • Innvendige tak- og veggplater, perforerte plater, innkassing av kanaler etc. • Pakninger i teknisk utstyr, heisbånd, ovner, gjennomføringer i dekke • Maling, evt. belegg under maling, på korrugerte stålplater • Vinylfliser og lim/avretningsmasse under belegget • Asbestpapp i skillevegger <p>Avfallstoffnummer: 7250</p> <p>Grense for farlig avfall: Påvist asbest</p>

PCB	
<p>PCB (Polyklorerte bifenyl) er en gruppe kjemiske stoffer merodukttegenskaper som liten brennbarhet, stor kjemisk og termisk stabilitet og god elektrisk isolasjonsevne. Dette førte til at PCB tidligere hadde et stort anvendelsesområde særlig innen elektriske produkter og bygningsartikler. PCB ble forbudt ved lov i Norge i 1979, og brukes ikke lenger i nye produkter. I dag reguleres PCB av produktforskriften. Bruk av PCB var særlig utbredt i 1950-1979.</p> <p>PCB-holdige komponenter i elektrisk og elektronisk avfall skal ved riving bli sittende i produktet, og vil bli tatt hånd om av mottaket. PCB i en konsentrasjon over 50 mg/kg i puss, maling og fugemasse er klassifisert som farlig avfall. I jord, evt. ved gjenbruk av rivemasser skal ikke konsentrasjonen overstige 0,01mg/kg iht normverdien fastsatt i forurensningsforskriften kapittel 2. Massene som har et innhold av PCB mellom 0,01-50mg/kg klassifiseres som forurensede, og skal vurderes spesielt ved hvert tilfelle.</p> <p>PCB kan smitte til omkringliggende materialer, f.eks fra isolerglassruter. Da må både isolegrglassruten, trekarm og en del av for eksempel betongen rundt fjernes og behandles som PCB-holdig.</p>	<p>Bruksområder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Isolerglassruter (norskprodusert 1950-75, utenlandske frem til 1980) • Kondensatorer i lysrørarmaturer (1950-79): PCB-holdige kondensatorer er i dag forbudt å ha i bygg. • Fugemasser (1960-79), særlig elastisk fugemasse brukt mellom betongelementer • Puss, betong og reparasjonsmørtler (1960-1975) • Maling (1950-1975) • Brytere, strømgjennomføringer, kondensatorer i teknisk utstyr i trafo og høyspenttutstyr • Olje i bl.a. tykke el-kabler <p>Avfallstoffnummer:</p> <p>PCB-holdig avfall: 7210</p> <p>PCB-holdige isolerglassruter: 7211</p> <p>Grense for farlig avfall: 50 mg/kg PCB-total</p>

PAH	
<p>Stoffgruppen PAH (polyaromatiske hydrokarboner) består av mange forskjellige forbindelser. PAH dannes ved all ufullstendig forbrenning av organisk materiale. Viktige kilder til utslipp av PAH er blant annet visse industriprosesser og vedfyring.</p> <p>PAH er oppført på myndighetenes prioritetsliste.</p>	<p>Bruksområder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forkullet materiale f.eks. i pipe • Kreosot og annen tjære • Mineralolje og oljeprodukter • Steinkulltjære <p>Avfallstoffnummer: 7051</p> <p>Grense for farlig avfall: 2500 mg/kg PAH16</p>

Bromerte flammehemmere	
<p>Bromerte flammehemmere er betegnelsen på en gruppe organiske stoffer. Alle de omkring 75 ulike stoffene inneholder brom som virker hemmende på utvikling av brann.</p> <p>Bromerte flammehemmere består av mange forskjellige stoffer. De har vært brukt i mange forskjellige materialer og komponenter også det som produseres i dag.</p> <p>Bromerte flammehemmere er oppført på miljømyndighetenes prioritetsliste og Obs-liste.</p> <p>Det er forbudt å produsere, importere, eksportere, omsette og bruke stoff og stoffblandinger som inneholder 0,1 vektprosent eller mer av penta- og okta-BDE. Forbudet gjelder også produkter eller flammehemmende deler av produkter.</p> <p>Bromerte flammehemmere er farlig avfall og skal leveres som egen fraksjon til godkjent mottak for farlig avfall. Avfall som inneholder følgende stoffer er definert som farlig avfall:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pentaBDE • oktaBDE • dekaBDE • HBCDD • TBBPA <p>Fra 1. juli 2006 er det forbudt å bruke de bromerte flammehemmere PBB og PBDE i de fleste EE-produkter. Forbudet gjelder import, produksjon, eksport og omsetning.</p>	<p>Bruksområder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cellegummi-isolasjon • Tekstiler (f.eks. enkelte typer gardiner) • Tepper/belegg • Fugemasser • forskjellige typer elektrisk og elektroniske komponenter <p>Avfallstoffnummer: 7155</p> <p>Grense for farlig avfall: 2500 mg/kg for en av de prioriterte flammehemmerne</p>

KFK/Ozonødeleggende stoffer	
<p>KFK (klorfluorkarbone) er en gruppe stabile organiske forbindelser som har evne til å ødelegge ozonlaget. Stoffene er også kjent ved handelsnavn som Freon, Arcton og Frigen. KFK er nå forbudt i alle industrialiserte land, med unntak av bruk til kjemiske analyser.</p> <p>KFK er regulert gjennom produktforskriften kapittel 6. I følge forskriften er det forbudt å importere, eksportere, produsere, bruke og omsette KFK med unntak av bruk til kjemiske analyser.</p> <p>Det er tillatt å bruke eksisterende kuldeanlegg som inneholder KFK, men etterfylling med KFK er ikke tillatt.</p> <p>HKFK, eller hydroklorfluorkarbone, HKFK brukes som kuldemedium og til produksjon av isolasjonsskum. HKFK ble tatt i bruk som erstatningsstoffer for KFK fra begynnelsen av 1990-tallet, fordi HKFK har lavere ozonreducerende evne enn KFK.</p>	<p>Bruksområder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gamle kjøleskap • Kjøleanlegg • Isvannsanlegg • Skumplastisolasjon (f.eks. industriporter, sandwichselementer polyuretanskum, til tekstilrensing og avfetting etc.) • Spraybokser <p>Avfallstoffnummer:</p> <p>Skumplastisolasjon: 5157 KFK-gass: 7240</p> <p>Grense for farlig avfall:</p> <p>1000 mg/kg KFK-gass</p>

Kvikksølv	
<p>Kvikksølv er et grunnstoff som i naturen er sterkt bundet til sedimenter og organisk materiale. Kvikksølv kan bli omdannet til giftig metylkvikksølv som er fettløselig og tas opp av planter og dyr. Kvikksølv akkumulerer i organismer og oppkonsentreres i næringskjeden, og er derfor mest skadelig for dyr på toppen av næringskjeden.</p> <p>Kvikksølv er regulert gjennom flere forskrifter. Blant annet er kvikksølvholdige termometre forbudt. Det er forbud mot kvikksølv i emballasje og batterier (unntatt knappcelle batterier). Kvikksølvbrytere i biler skal tas ut før bilen vrakes. Tannleger er pålagt rensiltak for å hindre utslipp av kvikksølvholdig amalgam til avløpet.</p> <p>Fra 1. juli 2006 er det forbudt å bruke kvikksølv i de fleste EE-produkter.</p>	<p>Bruksområder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Måleinstrumenter som blodtrykksmålere, barometre og noen termometre • Lysstoffrør og sparepærer. <p>Avfallstoffnummer: 7081</p> <p>Grense for farlig avfall:</p> <p>1000 mg/kg</p>

Bly	
<p>Bly er et giftig tungmetall med både akutte og kroniske helse- og miljøeffekter.</p> <p>Faren for utslipp av bly til miljøet vil oftest være størst når produktene kastes.</p> <p>Bly er regulert gjennom flere forskrifter, blant annet gjennom produktforskriften. Bly er oppført på myndighetenes prioritetsliste.</p> <p>Fra 1. juli 2006 er det forbudt å bruke bly i de fleste EE-produkter.</p>	<p>Bruksområder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skjøter i soilrør • Beslag rundt takgjennomføringer, piper • Kappen på elektriske kabler • Blybatterier og blyakkumulatorer • EE-avfall • Maling <p>Avfallstoffnummer:</p> <p>Blybatterier: 7092 Maling: 7051</p> <p>Grense for farlig avfall:</p> <p>2500 mg/kg</p>

Ftalater	
<p>Ftalater er en stoffgruppe som består av mange forskjellige stoffer. Noen er reproduksjonsskadelige og miljøskadelige. Ftalater brukes hovedsakelig som mykgjørere i plast, og finnes i mange produkter vi bruker til daglig. Ftalater i myk PVC og andre plastprodukter er ikke kjemisk bundet, som kan føre til at stoffene kan lekke ut til omgivelsene fra produkter mens de er i bruk, eller etter at de er kastet.</p> <p>Ftalater står på både myndighetenes OBS liste og prioritetsliste.</p>	<p>Bruksområder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gulv- og takbelegg • Vaskelister/ membraner for våtrom • Fugemasser • Plasthaller • Presenninger • Takfolie • Leker • Småbarnsprodukter • Kosmetikk • PVC-isolerte kabler <p>Avfallstoffnummer: 7156</p> <p>Grense for farlig avfall:</p> <p>5000 mg/kg DEHP 2500 mg/kg BBP 5000 mg/kg DBP</p>

Klorparafiner	
<p>Klorparafiner tas lett opp i organismer og har stort potensial for bioakkumulering. Dette gjelder særlig kortkjedete klorparafiner. Stoffene er klassifisert som miljøfarlige og meget giftige for vannlevende organismer. Klorparafiner er funnet i luft, vann, vannlevende organismer, matvarer og morsmelk.</p> <p>Klorparafiner har først og fremst vært brukt som myknere og brannhemmere.</p> <p>Kortkjedete klorparafiner er forbudt i Norge og er ikke registrert brukt siden 2004.</p>	<p>Bruksområder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fugemasser • Importerte isolasjonsmaterialer som fugeskum • Maling, lim og lakk • Rør og glassfiberarmert polyester • Gummilister på vinduer • Vinduslim i isolerglassruter • PVC <p>Avfallstoffnummer:</p> <p>Klorparafinholdige isolerglassruter: 7158 Klorparafinholdig avfall: 7159</p> <p>Grense for farlig avfall:</p> <p>2500 mg/kg SCCP 2500 mg/kg M CCP</p>

Pentaklorfenoler (PCP)	
<p>PCP brytes langsomt ned og opphopes i organismer. Utvikler nye farlige stoffer ved forbrenning (f.eks. dioksiner), og må derfor behandles spesielt. PCP er i tillegg kreftfremkallende og meget giftig ved innånding. Inntak av fisk som er forgiftet med pentaklorfenol er også kreftfremkallende.</p> <p>PCP ble tidligere brukt som treimpregneringsmiddel og beskyttelsesmiddel mot insekter fra ca 1965 til 1992.</p> <p>Etter norsk lov er det er forbudt å produsere, importere, eksportere og omsette og bruke stoff eller stoffblandinger som inneholder 0,1 vektprosent eller mer pentaklorfenol.</p>	<p>Bruksområder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marmor-imiterte overflater, typisk i bad og kjøkken <p>Avfallstoffnummer: 7098</p> <p>Grense for farlig avfall:</p> <p>1000 mg/kg</p>

VEDLEGG 5: ANALYSERESULTATER

Rambøll Norge AS
Postboks 427 Skøyen
0213 OSLO
Attn: Stefani Erika Papadaki

**Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)**
F. reg. 965 141 618 MVA
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
Fax: +47 69 27 23 40

AR-16-MM-003969-01



EUNOMO-00134357

Prøvemottak: 25.02.2016
Temperatur:
Analyseperiode: 25.02.2016-09.03.2016
Referanse: Hokksund skole, miljø i bygg

ANALYSERAPPORT

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250237	Prøvetakingsdato:	25.02.2016
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Prøve 1, betonggulv	Analysestartdato:	25.02.2016
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU Metode
d) Arsen (As)	3.5	mg/kg	0.5 30% NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	15	mg/kg	0.5 40% NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.17	mg/kg	0.01 25% NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	16	mg/kg	0.5 30% NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	16	mg/kg	0.3 30% NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.033	mg/kg	0.001 20% NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	17	mg/kg	0.5 30% NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	33	mg/kg	2 25% NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke			
d)* PCB 28	<0.0050	mg/kg	0.0005 ISO 16703 mod
d)* PCB 52	<0.0050	mg/kg	0.0005 ISO 16703 mod
d)* PCB 101	<0.0050	mg/kg	0.0005 ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005 ISO 16703 mod
d)* PCB 153	<0.0050	mg/kg	0.0005 ISO 16703 mod
d)* PCB 138	<0.0050	mg/kg	0.0005 ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005 ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	N.D.		25% ISO 16703 mod
d)* PAH(16) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke			
d)* Naftalen	<0.050	mg/kg	0.01 ISO 16703 mod
d)* Acenaftylen	<0.050	mg/kg	0.01 ISO 16703 mod
d)* Acenaften	<0.050	mg/kg	0.01 ISO 16703 mod
d)* Fluoren	<0.050	mg/kg	0.01 ISO 16703 mod
d)* Fenantren	<0.050	mg/kg	0.01 ISO 16703 mod
d)* Antracen	<0.050	mg/kg	0.01 ISO 16703 mod
d)* Fluoranten	<0.050	mg/kg	0.01 ISO 16703 mod
d)* Pyren	<0.050	mg/kg	0.01 ISO 16703 mod
d)* Benzo[a]antracen	<0.050	mg/kg	0.01 ISO 16703 mod
d)* Krysen/Trifenylen	<0.050	mg/kg	0.01 ISO 16703 mod
d)* Benzo[b]fluoranten	<0.050	mg/kg	0.01 ISO 16703 mod
d)* Benzo[k]fluoranten	<0.050	mg/kg	0.01 ISO 16703 mod
d)* Benzo[a]pyren	<0.050	mg/kg	0.01 ISO 16703 mod
d)* Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.050	mg/kg	0.01 ISO 16703 mod
d)* Dibenz[a,h]antracen	<0.050	mg/kg	0.01 ISO 16703 mod
d)* Benzo[ghi]perylen	<0.050	mg/kg	0.01 ISO 16703 mod
d)* Sum PAH(16) EPA	N.D.		25% ISO 16703 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250238	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 2, gul veggmalning	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	0.82	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	6.6	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.10	mg/kg	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	39	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	11	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.048	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	9.2	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	110	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	0.084	mg/kg	0.0005	30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	0.023	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	0.015	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	0.011	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 153	0.0098	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 138	0.011	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.15	mg/kg		25%	ISO 16703 mod

Prøvenr.:	439-2016-02250239	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 3, GULVLIM under P4	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	0.011	mg/kg	0.0005	30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 101	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 153	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 138	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.011	mg/kg		25%	ISO 16703 mod
c)* Asbest - Materialer (PLM)	Ikke påvist				Guide HSG 248 - Appendix 2

Prøvenr.:	439-2016-02250240	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 4, Asbestflis	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
c)* Asbest - Materialer (PLM)	Ikke påvist				Guide HSG 248 - Appendix 2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250241	Prøvetakingsdato:	25.02.2016	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	Prøve 5, grå vinyl	Analysestartdato:	25.02.2016	
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU	Metode
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)				
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	2100	mg/kg	5	Internal Method 1
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20	Internal Method 1
a)* Dibutylftalat (DBP)	420	mg/kg	20	Internal Method 1
a)* Dietyladiipat	<20	mg/kg	20	Internal Method 1
a)* Dietylftalat (DEP)	<5	mg/kg	5	Internal Method 1
a)* Dietylheksyladiipat (DEHA)	<20	mg/kg	20	Internal Method 1
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	140000	mg/kg	50	Internal Method 1
a)* Di-isobutyladiipat	<20	mg/kg	20	Internal Method 1
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	30	mg/kg	20	Internal Method 1
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	20000	mg/kg	100	Internal Method 1
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	<100	mg/kg	100	Internal Method 1
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5	Internal Method 1
a)* DINCH	<50	mg/kg	50	Internal Method 1
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100	Internal Method 1
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50	Internal Method 1
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	6100	mg/kg	100	Internal Method 1
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	5	Internal Method 1
* Klorparafiner (sum SCCP/MCCP)				
* Konsentrasjon av SCCP og MCCP over 2500 mg/kg er	Ikke påvist	mg/kg		GC-ECD

Prøvenr.:	439-2016-02250242	Prøvetakingsdato:	25.02.2016	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	Prøve 6, hvit veggmalning	Analysestartdato:	25.02.2016	
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU	Metode
d) Arsen (As)	0.63	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	9.1	mg/kg	0.5 40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.22	mg/kg	0.01 25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	4.4	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	9.4	mg/kg	0.3 30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	5.701	mg/kg	0.001 20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	7.1	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	360	mg/kg	2 25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke				
d)* PCB 28	0.039	mg/kg	0.0005 30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	0.015	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	0.0071	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	0.0060	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 153	0.0083	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 138	0.0078	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 180	0.0063	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.090	mg/kg	25%	ISO 16703 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250243	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 7, betongvegg	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	1.7	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	2.1	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.019	mg/kg	0.01	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	4.8	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	7.6	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.021	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	5.4	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	15	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	0.0067	mg/kg	0.0005	30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 101	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 153	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 138	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.0067	mg/kg		25%	ISO 16703 mod

Prøvenr.:	439-2016-02250244	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 8, Betongtrapp	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	3.2	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	11	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.085	mg/kg	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	11	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	11	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.051	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	8.0	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	47	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	0.0053	mg/kg	0.0005	30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 101	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 153	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 138	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.0053	mg/kg		25%	ISO 16703 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250245	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 9, betonggulv	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	2.5	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	12	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.027	mg/kg	0.01	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	9.3	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	11	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.008	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	9.8	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	25	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	0.44	mg/kg	0.0005	30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	0.14	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	0.029	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	0.026	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 153	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 138	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.64	mg/kg		25%	ISO 16703 mod

Prøvenr.:	439-2016-02250246	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 10, grå veggmalings og puss	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	1.7	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	41	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.16	mg/kg	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	3.0	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	11	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	5.92	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	3.4	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	200	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	0.011	mg/kg	0.0005	30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 101	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 153	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 138	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.011	mg/kg		25%	ISO 16703 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250247	Prøvetakingsdato:	25.02.2016	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	Prøve 11, Beige vinylbelegg	Analysestartdato:	25.02.2016	
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU	Metode
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)				
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	<5	mg/kg	5	Internal Method 1
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20	Internal Method 1
a)* Dibutylftalat (DBP)	<20	mg/kg	20	Internal Method 1
a)* Dietyladiipat	<20	mg/kg	20	Internal Method 1
a)* Dietylftalat (DEP)	<5	mg/kg	5	Internal Method 1
a)* Dietylheksyladiipat (DEHA)	<20	mg/kg	20	Internal Method 1
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	18000	mg/kg	50	Internal Method 1
a)* Di-isobutyladiipat	<20	mg/kg	20	Internal Method 1
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	<20	mg/kg	20	Internal Method 1
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	340	mg/kg	100	Internal Method 1
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	<100	mg/kg	100	Internal Method 1
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5	Internal Method 1
a)* DINCH	<50	mg/kg	50	Internal Method 1
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100	Internal Method 1
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50	Internal Method 1
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	95000	mg/kg	100	Internal Method 1
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	5	Internal Method 1
* Klorparafiner (sum SCCP/MCCP)				
* Konsentrasjon av SCCP og MCCP over 2500 mg/kg er	Påvist	mg/kg		GC-ECD

Prøvenr.:	439-2016-02250248	Prøvetakingsdato:	25.02.2016	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	Prøve 12, Gulvlim under P11	Analysestartdato:	25.02.2016	
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU	Metode
c)* Asbest - Materialer (PLM)	Ikke påvist			Guide HSG 248 - Appendix 2

Prøvenr.:	439-2016-02250249	Prøvetakingsdato:	25.02.2016	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	Prøve 13, Rørbend	Analysestartdato:	25.02.2016	
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU	Metode
c)* Asbest - Materialer (PLM)	Krysotil og Amositt asbest			Guide HSG 248 - Appendix 2

Prøvenr.:	439-2016-02250250	Prøvetakingsdato:	25.02.2016	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	Prøve 14, Rørende	Analysestartdato:	25.02.2016	
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU	Metode
c)* Asbest - Materialer (PLM)	Krysotil og Amositt asbest			Guide HSG 248 - Appendix 2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250251	Prøvetakingsdato:	25.02.2016
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Prøve 15, Rørende	Analysestartdato:	25.02.2016
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU Metode
c)* Asbest - Materialer (PLM)	Ikke påvist		Guide HSG 248 - Appendix 2

Prøvenr.:	439-2016-02250252	Prøvetakingsdato:	25.02.2016
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Prøve 16, Rørbend	Analysestartdato:	25.02.2016
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU Metode
c)* Asbest - Materialer (PLM)	Amositt asbest		Guide HSG 248 - Appendix 2

Prøvenr.:	439-2016-02250253	Prøvetakingsdato:	25.02.2016
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Prøve 17 Lysebrunt vinyl gulvbelegg	Analysestartdato:	25.02.2016
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU Metode
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)			
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	30000	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dibutylftalat (DBP)	1600	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietyladiipat	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietylftalat (DEP)	7.5	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* Dietylheksyladiipat (DEHA)	82	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	64000	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Di-isobutyladiipat	41	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	320	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	560	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	<100	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* DINCH	<50	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	<100	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	5 Internal Method 1
* Klorparafiner (sum SCCP/MCCP)			
* Konsentrasjon av SCCP og MCCP over 2500 mg/kg er	Påvist	mg/kg	GC-ECD

Prøvenr.:	439-2016-02250254	Prøvetakingsdato:	25.02.2016
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Prøve 18, hvit himlingsplate	Analysestartdato:	25.02.2016
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU Metode
c)* Asbest - Materialer (PLM)	Ikke påvist		Guide HSG 248 - Appendix 2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250255	Prøvetakingsdato:	25.02.2016
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Prøve 19, hvit veggplate	Analysestartdato:	25.02.2016
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU Metode
c)* Asbest - Materialer (PLM)	Ikke påvist		Guide HSG 248 - Appendix 2

Prøvenr.:	439-2016-02250256	Prøvetakingsdato:	25.02.2016
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Prøve 20, svart gulvbelegg/papp	Analysestartdato:	25.02.2016
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU Metode
b) Oljeforbindelser (THC, C10-C40) - Syntetiske materialer			
b) Upolar THC (C10-C22)	1520	mg/kg tv	40 EN 14039
b) Upolar THC (C10-C40)	14600	mg/kg tv	40 EN 14039
b) PAH(16) - Asfaltbelegg, syntetiske materialer			
b) Naftalen	1.1	mg/kg Raw Product	0.5 NEN ISO 18287
b) Acenaftylen	<0.5	mg/kg Raw Product	0.5 NEN ISO 18287
b) Acenaften	<0.5	mg/kg Raw Product	0.5 NEN ISO 18287
b) Fluoren	<0.5	mg/kg Raw Product	0.5 NEN ISO 18287
b) Fenantren	6.1	mg/kg Raw Product	0.5 NEN ISO 18287
b) Antracen	<0.5	mg/kg Raw Product	0.5 NEN ISO 18287
b) Fluoranten	3.2	mg/kg Raw Product	0.5 NEN ISO 18287
b) Pyren	2.1	mg/kg Raw Product	0.5 NEN ISO 18287
b) Benzo[a]antracen	<0.5	mg/kg Raw Product	0.5 NEN ISO 18287
b) Krysen	2.5	mg/kg Raw Product	0.5 NEN ISO 18287
b) Benzo[b]fluoranten	1.0	mg/kg Raw Product	0.5 NEN ISO 18287
b) Benzo[k]fluoranten	<0.5	mg/kg Raw Product	0.5 NEN ISO 18287
b) Benzo[a]pyren	<0.5	mg/kg Raw Product	0.5 NEN ISO 18287
b) Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.5	mg/kg Raw Product	0.5 NEN ISO 18287
b) Dibenzo[a,h]antracen	<0.5	mg/kg Raw Product	0.5 NEN ISO 18287
b) Benzo[ghi]perylen	0.6	mg/kg Raw Product	0.5 NEN ISO 18287
b) Sum PAH(16)	17	mg/kg Raw Product	NEN ISO 18287
b) Total tørrstoff	97.5	% (w/w)	0.1 EN 14346

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250257	Prøvetakingsdato:	25.02.2016
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Prøve 21, grågrønn linoleum gulvbelegg	Analysestartdato:	25.02.2016

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	< 0.50	mg/kg	0.5		NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	0.71	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	72	mg/kg	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	0.65	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	2.0	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.479	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	<0.5	mg/kg	0.5		NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	110	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885

Merknader:
Cd: flere paralleller bekrefter resultat.

Prøvenr.:	439-2016-02250258	Prøvetakingsdato:	25.02.2016
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Prøve 22, Avrettingsmasse under P21	Analysestartdato:	25.02.2016

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	3.9	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	3.4	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.055	mg/kg	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	11	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	19	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.004	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	15	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	120	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	0.0082	mg/kg	0.0005	30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 101	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 153	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 138	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.0082	mg/kg		25%	ISO 16703 mod
c)* Asbest - Materialer (PLM)	Ikke påvist				Guide HSG 248 - Appendix 2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250259	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 23, hvit veggmalning	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	< 0.50	mg/kg	0.5		NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	11	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.043	mg/kg	0.01	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	7.9	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	5.5	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.013	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	2.4	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	33	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	0.21	mg/kg	0.0005	30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	0.035	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	0.015	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	0.013	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 153	0.020	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 138	0.024	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 180	0.012	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.33	mg/kg		25%	ISO 16703 mod

Prøvenr.:	439-2016-02250260	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 24, gråhvit maling	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	1.6	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	720	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	10	mg/kg	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	61	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	130	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.155	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	9.0	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	41000	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	0.098	mg/kg	0.0005	30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	0.024	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	0.021	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	0.014	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 153	0.032	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 138	0.025	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 180	0.011	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.23	mg/kg		25%	ISO 16703 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250261	Prøvetakingsdato:	25.02.2016	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	Prøve 25, Blå vinyl gulvbelegg	Analysestartdato:	25.02.2016	
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU	Metode
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)				
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	8200	mg/kg	5	Internal Method 1
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20	Internal Method 1
a)* Dibutylftalat (DBP)	180	mg/kg	20	Internal Method 1
a)* Dietyladiapat	<20	mg/kg	20	Internal Method 1
a)* Dietylftalat (DEP)	8.2	mg/kg	5	Internal Method 1
a)* Dietylheksyladiapat (DEHA)	<20	mg/kg	20	Internal Method 1
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	190000	mg/kg	50	Internal Method 1
a)* Di-isobutyladiapat	22	mg/kg	20	Internal Method 1
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	150	mg/kg	20	Internal Method 1
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	240	mg/kg	100	Internal Method 1
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	<100	mg/kg	100	Internal Method 1
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5	Internal Method 1
a)* DINCH	<50	mg/kg	50	Internal Method 1
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100	Internal Method 1
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50	Internal Method 1
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	1400	mg/kg	100	Internal Method 1
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	5	Internal Method 1
* Klorparafiner (sum SCCP/MCCP)				
* Konsentrasjon av SCCP og MCCP over 2500 mg/kg er	Ikke påvist		mg/kg	GC-ECD

Prøvenr.:	439-2016-02250262	Prøvetakingsdato:	25.02.2016	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	Prøve 26, grønn spraglette linoleum gulvbelegg	Analysestartdato:	25.02.2016	
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU	Metode
d) Arsen (As)	< 0.50	mg/kg	0.5	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	2800	mg/kg	0.5 40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	3.1	mg/kg	0.01 25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	0.79	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	11	mg/kg	0.3 30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.007	mg/kg	0.001 20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	<0.5	mg/kg	0.5	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	250	mg/kg	2 25%	NS EN ISO 11885
Merknader:				
Pb: flere paralleller bekrefter resultat.				

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250263	Prøvetakingsdato:	25.02.2016	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	Prøve 28, hvite keramiske veggfliser	Analysestartdato:	25.02.2016	
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU	Metode
d) Arsen (As)	11	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	13	mg/kg	0.5 40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.030	mg/kg	0.01 40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	7.5	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	20	mg/kg	0.3 30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	< 0.001	mg/kg	0.001	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	9.9	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	96	mg/kg	2 25%	NS EN ISO 11885

Prøvenr.:	439-2016-02250264	Prøvetakingsdato:	25.02.2016	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	Prøve 29, Fugemasse mellom P28	Analysestartdato:	25.02.2016	
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU	Metode
d) Arsen (As)	2.9	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	1.0	mg/kg	0.5 40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.044	mg/kg	0.01 40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	6.6	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	7.3	mg/kg	0.3 30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.001	mg/kg	0.001 20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	12	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	210	mg/kg	2 25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke				
d)* PCB 28	0.040	mg/kg	0.0005 30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	0.015	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	0.022	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	0.0087	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 153	0.047	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 138	0.028	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 180	0.026	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.19	mg/kg	25%	ISO 16703 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250265	Prøvetakingsdato:	25.02.2016
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Prøve 30, beige vinyl gulvbelegg	Analysestartdato:	25.02.2016
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU Metode
c)* Asbest - Materialer (PLM)	Ikke påvist		Guide HSG 248 - Appendix 2
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)			
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	30000	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dibutylftalat (DBP)	670	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietyladiipat	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietylftalat (DEP)	12	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* Dietylheksyladiipat (DEHA)	1900	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	87000	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Di-isobutyladiipat	27	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	180	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	130	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	<100	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* DINCH	<50	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	410	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	5 Internal Method 1
* Klorparafiner (sum SCCP/MCCP)			
* Konsentrasjon av SCCP og MCCP over 2500 mg/kg er	Ikke påvist	mg/kg	GC-ECD

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250266	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 31, Avrettingsmasse/lim under P30	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d)* THC >C5-C8	< 10	mg/kg	5		EPA 5021
d)* Sum THC (>C5-C35)	12000	mg/kg	30%		Kalkulering
d)* THC >C8-C35					
d)* THC >C8-C10	<5.0	mg/kg	5		ISO 16703 mod
d)* THC >C10-C12	21	mg/kg	5	30%	ISO 16703 mod
d)* THC >C12-C16	220	mg/kg	5	30%	ISO 16703 mod
d)* THC >C16-C35	12000	mg/kg	20	30%	ISO 16703 mod
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	0.098	mg/kg	0.0005	30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	0.016	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	0.0051	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 153	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 138	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.12	mg/kg	25%		ISO 16703 mod
c)* Asbest - Materialer (PLM)	Ikke påvist				Guide HSG 248 - Appendix 2

Prøvenr.:	439-2016-02250267	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 32, hvit veggplate	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
c)* Asbest - Materialer (PLM)	Ikke påvist				Guide HSG 248 - Appendix 2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250268	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 33, Avrettingsmasse grå	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	14	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	11	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	<0.01	mg/kg	0.01		NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	7.8	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	170	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.323	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	76	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	75	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	0.15	mg/kg	0.0005	30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	0.031	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	0.0081	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 153	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 138	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.19	mg/kg		25%	ISO 16703 mod
c)* Asbest - Materialer (PLM)	Ikke påvist				Guide HSG 248 - Appendix 2

Prøvenr.:	439-2016-02250269	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 34, grønn veggmalning	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	0.93	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	9.6	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.20	mg/kg	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	6.0	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	4.5	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.072	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	2.8	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	1100	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	0.21	mg/kg	0.0005	30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	0.048	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	0.022	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	0.018	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 153	0.025	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 138	0.017	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 180	0.014	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.35	mg/kg		25%	ISO 16703 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250270	Prøvetakingsdato:	25.02.2016
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Prøve 35, grå vinylbelegg på gulv	Analysestartdato:	25.02.2016
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU Metode
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)			
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	83000	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dibutylftalat (DBP)	1200	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietyladiipat	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietylftalat (DEP)	15	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* Dietylheksyladiipat (DEHA)	1600	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	210000	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Di-isobutyladiipat	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	160	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	3700	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	<100	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* DINCH	<50	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	1000	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	5 Internal Method 1
* Klorparafiner (sum SCCP/MCCP)			
* Konsentrasjon av SCCP og MCCP over 2500 mg/kg er	Ikke påvist	mg/kg	GC-ECD

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250271	Prøvetakingsdato:	25.02.2016
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Prøve 36, Lysegrå vinylbelegg	Analysestartdato:	25.02.2016
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU Metode
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)			
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	4000	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dibutylftalat (DBP)	68	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietyladiipat	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietylftalat (DEP)	<5	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* Dietylheksyladiipat (DEHA)	30	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	150000	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Di-isobutyladiipat	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	22	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	300	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	<100	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* DINCH	<50	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	<100	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	5 Internal Method 1
* Klorparafiner (sum SCCP/MCCP)			
* Konsentrasjon av SCCP og MCCP over 2500 mg/kg er	Ikke påvist	mg/kg	GC-ECD

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250272	Prøvetakingsdato:	25.02.2016
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Prøve 37, beige vinylbelegg	Analysestartdato:	25.02.2016
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU Metode
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)			
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	1900	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dibutylftalat (DBP)	770	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietyladiipat	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietylftalat (DEP)	5.2	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* Dietylheksyladiipat (DEHA)	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	158000	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Di-isobutyladiipat	39	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	120	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	<100	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* DINCH	<50	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	<100	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	5 Internal Method 1
* Klorparafiner (sum SCCP/MCCP)			
* Konsentrasjon av SCCP og MCCP over 2500 mg/kg er	Ikke påvist	mg/kg	GC-ECD

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250273	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 38, Gulvlim under P37	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d)* THC >C5-C8	< 20	mg/kg	5		EPA 5021
d)* Sum THC (>C5-C35)	34000	mg/kg		30%	Kalkulering
d)* THC >C8-C35					
d)* THC >C8-C10	180	mg/kg	5	30%	ISO 16703 mod
d)* THC >C10-C12	9.3	mg/kg	5	30%	ISO 16703 mod
d)* THC >C12-C16	78	mg/kg	5	30%	ISO 16703 mod
d)* THC >C16-C35	34000	mg/kg	20	30%	ISO 16703 mod
d)* PAH(16) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* Naftalen	<0.050	mg/kg	0.01		ISO 16703 mod
d)* Acenaftalen	<0.050	mg/kg	0.01		ISO 16703 mod
d)* Acenaften	<0.050	mg/kg	0.01		ISO 16703 mod
d)* Fluoren	<0.050	mg/kg	0.01		ISO 16703 mod
d)* Fenantren	0.15	mg/kg	0.01	25%	ISO 16703 mod
d)* Antracen	<0.050	mg/kg	0.01		ISO 16703 mod
d)* Fluoranten	<0.050	mg/kg	0.01		ISO 16703 mod
d)* Pyren	<0.050	mg/kg	0.01		ISO 16703 mod
d)* Benzo[a]antracen	<0.050	mg/kg	0.01		ISO 16703 mod
d)* Krysen/Trifenylen	<0.050	mg/kg	0.01		ISO 16703 mod
d)* Benzo[b]fluoranten	<0.050	mg/kg	0.01		ISO 16703 mod
d)* Benzo[k]fluoranten	<0.050	mg/kg	0.01		ISO 16703 mod
d)* Benzo[a]pyren	<0.050	mg/kg	0.01		ISO 16703 mod
d)* Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.050	mg/kg	0.01		ISO 16703 mod
d)* Dibenzo[a,h]antracen	<0.050	mg/kg	0.01		ISO 16703 mod
d)* Benzo[ghi]perylen	<0.050	mg/kg	0.01		ISO 16703 mod
d)* Sum PAH(16) EPA	0.15	mg/kg		25%	ISO 16703 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250274	Prøvetakingsdato:	25.02.2016
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Prøve 40, Lysegrå vinylbelegg	Analysestartdato:	25.02.2016
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU Metode
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)			
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	28000	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dibutylftalat (DBP)	930	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietyladiipat	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietylftalat (DEP)	11	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* Dietylheksyladiipat (DEHA)	860	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	77000	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Di-isobutyladiipat	26	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	66	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	<100	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	<100	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* DINCH	<50	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	120	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	5 Internal Method 1
* Klorparafiner (sum SCCP/MCCP)			
* Konsentrasjon av SCCP og MCCP over 2500 mg/kg er	Ikke påvist	mg/kg	GC-ECD

Prøvenr.:	439-2016-02250275	Prøvetakingsdato:	25.02.2016
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Prøve 41, Avrettingsmasse under P40	Analysestartdato:	25.02.2016
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU Metode
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke			
d)* PCB 28	<0.0050	mg/kg	0.0005 ISO 16703 mod
d)* PCB 52	<0.0050	mg/kg	0.0005 ISO 16703 mod
d)* PCB 101	<0.0050	mg/kg	0.0005 ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005 ISO 16703 mod
d)* PCB 153	<0.0050	mg/kg	0.0005 ISO 16703 mod
d)* PCB 138	<0.0050	mg/kg	0.0005 ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005 ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	N.D.		25% ISO 16703 mod
c)* Asbest - Materialer (PLM)	Ikke påvist		Guide HSG 248 - Appendix 2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250276	Prøvetakingsdato:	25.02.2016	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	Prøve 42, Gass betong	Analysestartdato:	25.02.2016	
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU	Metode
d) Arsen (As)	2.4	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	7.1	mg/kg	0.5 40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.026	mg/kg	0.01 40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	8.3	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	19	mg/kg	0.3 30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.011	mg/kg	0.001 20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	11	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	20	mg/kg	2 25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke				
d)* PCB 28	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 153	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 138	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	N.D.		25%	ISO 16703 mod

Prøvenr.:	439-2016-02250277	Prøvetakingsdato:	25.02.2016	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	Prøve 43, grønn veggmalning	Analysestartdato:	25.02.2016	
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU	Metode
d) Arsen (As)	0.89	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	220	mg/kg	0.5 40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.16	mg/kg	0.01 25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	22	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	14	mg/kg	0.3 30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	4.87	mg/kg	0.001 20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	11	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	930	mg/kg	2 25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke				
d)* PCB 28	0.36	mg/kg	0.0005 30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	0.083	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	0.039	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	0.026	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 153	0.034	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 138	0.035	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 180	0.0099	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.59	mg/kg	25%	ISO 16703 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250278	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 44, hvit veggmalning	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	0.77	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	43	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.19	mg/kg	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	4.3	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	5.0	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.071	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	1.7	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	1500	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	0.22	mg/kg	0.0005	30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	0.049	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	0.023	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	0.015	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 153	0.027	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 138	0.019	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 180	0.0067	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.36	mg/kg		25%	ISO 16703 mod

Prøvenr.:	439-2016-02250279	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 45, grå keramiske gulvflis	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	< 0.50	mg/kg	0.5		NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	1.3	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	< 0.010	mg/kg	0.01		NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	0.68	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	1.4	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	< 0.001	mg/kg	0.001		NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	0.68	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	8.4	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250280	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 46, Fugemasse mellom P45	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	3.6	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	18	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.23	mg/kg	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	13	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	19	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.011	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	14	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	120	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	0.026	mg/kg	0.0005	30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	0.0066	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 153	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 138	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.033	mg/kg		25%	ISO 16703 mod

Prøvenr.:	439-2016-02250281	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 47, hvit keramiske flis	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	10	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	15	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.042	mg/kg	0.01	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	6.8	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	22	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	< 0.001	mg/kg	0.001		NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	11	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	40	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250282	Prøvetakingsdato:	25.02.2016	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	Prøve 48, Fugemasse mellom P47	Analysestartdato:	25.02.2016	
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU	Metode
d) Arsen (As)	0.71	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	1.4	mg/kg	0.5 40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.035	mg/kg	0.01 40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	3.9	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	7.9	mg/kg	0.3 30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.002	mg/kg	0.001 20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	22	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	30	mg/kg	2 25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke				
d)* PCB 28	0.037	mg/kg	0.0005 30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	0.0072	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 153	0.0057	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 138	0.0060	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.056	mg/kg	25%	ISO 16703 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250283	Prøvetakingsdato:	25.02.2016
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Prøve 49, grønn keramiske gulvflis under P45	Analysestartdato:	25.02.2016
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU Metode
c)* Asbest - Materialer (PLM)	Ikke påvist		Guide HSG 248 - Appendix 2
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)			
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	<5	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* Dibutyladipat	24	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dibutylftalat (DBP)	96	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietyladiipat	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietylftalat (DEP)	<5	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* Dietylheksyladiipat (DEHA)	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	<50	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Di-isobutyladiipat	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	<100	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	<100	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* DINCH	<50	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	<100	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	5 Internal Method 1
* Klorparafiner (sum SCCP/MCCP)			
* Konsentrasjon av SCCP og MCCP over 2500 mg/kg er	Ikke påvist	mg/kg	GC-ECD

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.: **439-2016-02250284**
 Prøvetype: Bygningsmaterialer
 Prøvemerkning: Prøve 50, lyseblå vinylbelegg

Prøvetakingsdato: 25.02.2016
 Prøvetaker: Oppdragsgiver
 Analysestartdato: 25.02.2016

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)					
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	43	mg/kg	5		Internal Method 1
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20		Internal Method 1
a)* Dibutylftalat (DBP)	<20	mg/kg	20		Internal Method 1
a)* Dietyladiapat	<20	mg/kg	20		Internal Method 1
a)* Dietylftalat (DEP)	<5	mg/kg	5		Internal Method 1
a)* Dietylheksyladipat (DEHA)	<20	mg/kg	20		Internal Method 1
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	900	mg/kg	50		Internal Method 1
a)* Di-isobutyladipat	<20	mg/kg	20		Internal Method 1
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	<20	mg/kg	20		Internal Method 1
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	2700	mg/kg	100		Internal Method 1
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	<100	mg/kg	100		Internal Method 1
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5		Internal Method 1
a)* DINCH	<50	mg/kg	50		Internal Method 1
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100		Internal Method 1
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50		Internal Method 1
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	168000	mg/kg	100		Internal Method 1
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	5		Internal Method 1
* Klorparafiner (sum SCCP/MCCP)					
* Konsentrasjon av SCCP og MCCP over 2500 mg/kg er	Ikke påvist	mg/kg			GC-ECD

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250285	Prøvetakingsdato:	25.02.2016
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Prøve 51, GULVLIM under P50	Analysestartdato:	25.02.2016
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU Metode
d)* THC >C5-C8	< 50	mg/kg	5 EPA 5021
d)* Sum THC (>C5-C35)	37000	mg/kg	30% Kalkulering
d)* THC >C8-C35			
d)* THC >C8-C10	<5.0	mg/kg	5 ISO 16703 mod
d)* THC >C10-C12	<5.0	mg/kg	5 ISO 16703 mod
d)* THC >C12-C16	130	mg/kg	5 30% ISO 16703 mod
d)* THC >C16-C35	37000	mg/kg	20 30% ISO 16703 mod
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)			
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	<5	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dibutylftalat (DBP)	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietyladiapat	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietylftalat (DEP)	<5	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* Dietylheksyladiapat (DEHA)	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	200	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Di-isobutyladiapat	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	760	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	<100	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* DINCH	<50	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	101000	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	5 Internal Method 1

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250286	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 52, hvit veggmalning mange lag under	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	0.62	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	630	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.65	mg/kg	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	130	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	41	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	3.86	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	12	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	670	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	2.3	mg/kg	0.0005	30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	0.45	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	0.15	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	0.082	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 153	0.069	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 138	0.069	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 180	0.018	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	3.1	mg/kg		25%	ISO 16703 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250287	Prøvetakingsdato:	25.02.2016
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Prøve 53, lim under prøve 54	Analysestartdato:	25.02.2016
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU Metode
d)* THC >C5-C8	< 20	mg/kg	5 EPA 5021
d)* Sum THC (>C5-C35)	58000	mg/kg	30% Kalkulering
d)* THC >C8-C35			
d)* THC >C8-C10	<5.0	mg/kg	5 ISO 16703 mod
d)* THC >C10-C12	40	mg/kg	5 30% ISO 16703 mod
d)* THC >C12-C16	120	mg/kg	5 30% ISO 16703 mod
d)* THC >C16-C35	58000	mg/kg	20 30% ISO 16703 mod
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)			
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	630	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dibutylftalat (DBP)	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietyladiapat	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietylftalat (DEP)	<5	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* Dietylheksyladiapat (DEHA)	24	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	111000	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Di-isobutyladiapat	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	600	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	<100	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* DINCH	<50	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	2300	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	5 Internal Method 1

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250288	Prøvetakingsdato:	25.02.2016	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	Prøve 54, vinyl gulvbelegg mørkgrå	Analysestartdato:	25.02.2016	
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU	Metode
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)				
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	2400	mg/kg	5	Internal Method 1
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20	Internal Method 1
a)* Dibutylftalat (DBP)	43	mg/kg	20	Internal Method 1
a)* Dietyladiipat	<20	mg/kg	20	Internal Method 1
a)* Dietylftalat (DEP)	5.9	mg/kg	5	Internal Method 1
a)* Dietylheksyladiipat (DEHA)	82	mg/kg	20	Internal Method 1
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	125000	mg/kg	50	Internal Method 1
a)* Di-isobutyladiipat	<20	mg/kg	20	Internal Method 1
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	58	mg/kg	20	Internal Method 1
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	1800	mg/kg	100	Internal Method 1
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	<100	mg/kg	100	Internal Method 1
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5	Internal Method 1
a)* DINCH	<50	mg/kg	50	Internal Method 1
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100	Internal Method 1
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50	Internal Method 1
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	6900	mg/kg	100	Internal Method 1
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	5	Internal Method 1
* Klorparafiner (sum SCCP/MCCP)				
* Konsentrasjon av SCCP og MCCP over 2500 mg/kg er	Ikke påvist	mg/kg		GC-ECD

Prøvenr.:	439-2016-02250289	Prøvetakingsdato:	25.02.2016	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	Prøve 55, Avrettingsmasse	Analysestartdato:	25.02.2016	
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU	Metode
d) Arsen (As)	13	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	15	mg/kg	0.5 40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.12	mg/kg	0.01 25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	14	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	280	mg/kg	0.3 30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.011	mg/kg	0.001 20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	50	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	420	mg/kg	2 25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke				
d)* PCB 28	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 153	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 138	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	N.D.		25%	ISO 16703 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250290	Prøvetakingsdato:	25.02.2016
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Prøve 56, grå/svart vinyl gulvbelegg	Analysestartdato:	25.02.2016
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU Metode
c)* Asbest - Materialer (PLM)	Ikke påvist		Guide HSG 248 - Appendix 2
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)			
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	32000	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dibutylftalat (DBP)	710	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietyladiipat	<20	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietylftalat (DEP)	24	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* Dietylheksyladiipat (DEHA)	1300	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	88000	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Di-isobutyladiipat	26	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	150	mg/kg	20 Internal Method 1
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	160	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	<100	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5 Internal Method 1
a)* DINCH	<50	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50 Internal Method 1
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	140	mg/kg	100 Internal Method 1
a)* Tributylfosfat (TBP)	5.5	mg/kg	5 Internal Method 1
* Klorparafiner (sum SCCP/MCCP)			
* Konsentrasjon av SCCP og MCCP over 2500 mg/kg er	Ikke påvist	mg/kg	GC-ECD

Prøvenr.:	439-2016-02250291	Prøvetakingsdato:	25.02.2016
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Prøve 57, oransje gulvbelegg under p56	Analysestartdato:	25.02.2016
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU Metode
c)* Asbest - Materialer (PLM)	Ikke påvist		Guide HSG 248 - Appendix 2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250292	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 58, betonggulv	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	3.5	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	4.3	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.081	mg/kg	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	9.4	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	13	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.019	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	13	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	80	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 52	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 101	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 153	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 138	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	N.D.			25%	ISO 16703 mod

Prøvenr.:	439-2016-02250293	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 59, hvitgrå veggmalning	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	3.9	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	9.3	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.22	mg/kg	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	8.4	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	21	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.015	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	28	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	450	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	0.12	mg/kg	0.0005	30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	0.029	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	0.048	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	0.083	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 153	0.039	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 138	0.062	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 180	0.011	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.39	mg/kg		25%	ISO 16703 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250294	Prøvetakingsdato:	25.02.2016	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	Prøve 60, beige gulvfliser keramiske	Analysestartdato:	25.02.2016	
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU	Metode
d) Arsen (As)	4.6	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	400	mg/kg	0.5 40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.091	mg/kg	0.01 25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	1.5	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	5.3	mg/kg	0.3 30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	< 0.001	mg/kg	0.001	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	1.00	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	650	mg/kg	2 25%	NS EN ISO 11885

Prøvenr.:	439-2016-02250295	Prøvetakingsdato:	25.02.2016	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	Prøve 61, mørtel under p60	Analysestartdato:	25.02.2016	
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU	Metode
d) Arsen (As)	4.1	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	11	mg/kg	0.5 40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.12	mg/kg	0.01 25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	12	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	11	mg/kg	0.3 30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.001	mg/kg	0.001 20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	12	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	33	mg/kg	2 25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke				
d)* PCB 28	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 153	0.0078	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 138	0.0073	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 180	0.0074	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.023	mg/kg	25%	ISO 16703 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250296	Prøvetakingsdato:	25.02.2016
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Prøve 62, Fugemasse mellom p 60	Analysestartdato:	25.02.2016
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU Metode
d) Arsen (As)	1.4	mg/kg	0.5 30% NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	2.0	mg/kg	0.5 40% NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.039	mg/kg	0.01 40% NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	3.0	mg/kg	0.5 30% NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	5.7	mg/kg	0.3 30% NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.001	mg/kg	0.001 20% NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	11	mg/kg	0.5 30% NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	140	mg/kg	2 25% NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke			
d)* PCB 28	<0.0050	mg/kg	0.0005 ISO 16703 mod
d)* PCB 52	<0.0050	mg/kg	0.0005 ISO 16703 mod
d)* PCB 101	<0.0050	mg/kg	0.0005 ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005 ISO 16703 mod
d)* PCB 153	<0.0050	mg/kg	0.0005 ISO 16703 mod
d)* PCB 138	<0.0050	mg/kg	0.0005 ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005 ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	N.D.		25% ISO 16703 mod

Prøvenr.:	439-2016-02250297	Prøvetakingsdato:	25.02.2016
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Prøve 63, oransje gulvfliser keramiske	Analysestartdato:	25.02.2016
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU Metode
d) Arsen (As)	< 0.50	mg/kg	0.5 NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	2.5	mg/kg	0.5 40% NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.021	mg/kg	0.01 40% NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	2.0	mg/kg	0.5 30% NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	1.1	mg/kg	0.3 30% NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	< 0.001	mg/kg	0.001 NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	0.88	mg/kg	0.5 30% NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	11	mg/kg	2 25% NS EN ISO 11885

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250298	Prøvetakingsdato:	25.02.2016	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	Prøve 64, Fugemasse mellom p 63	Analysestartdato:	25.02.2016	
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU	Metode
d) Arsen (As)	2.2	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	3.0	mg/kg	0.5 40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.031	mg/kg	0.01 40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	12	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	23	mg/kg	0.3 30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.002	mg/kg	0.001 20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	14	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	38	mg/kg	2 25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke				
d)* PCB 28	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 153	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 138	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	N.D.		25%	ISO 16703 mod

Prøvenr.:	439-2016-02250299	Prøvetakingsdato:	25.02.2016	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	Prøve 65, hvit veggmalning	Analysestartdato:	25.02.2016	
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU	Metode
d) Arsen (As)	1.1	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	500	mg/kg	0.5 40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.51	mg/kg	0.01 25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	3.0	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	33	mg/kg	0.3 30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.76	mg/kg	0.001 20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	5.0	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	1800	mg/kg	2 25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke				
d)* PCB 28	0.14	mg/kg	0.0005 30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	0.030	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	0.036	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	0.048	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 153	0.043	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 138	0.057	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 180	0.015	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.37	mg/kg	25%	ISO 16703 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250300	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 66, betonggulv u.etg	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	4.0	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	58	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.093	mg/kg	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	14	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	19	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.013	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	16	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	92	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 52	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 101	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 153	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 138	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	N.D.			25%	ISO 16703 mod

Prøvenr.:	439-2016-02250301	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 67, grå gulmaling bomberom	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	1.3	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	600	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	1.9	mg/kg	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	21	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	33	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.024	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	9.9	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	500	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	0.50	mg/kg	0.0005	30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	0.087	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	0.049	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	0.038	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 153	0.041	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 138	0.050	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.77	mg/kg		25%	ISO 16703 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250302	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 68, betonggulv bomberom	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	3.6	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	41	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.073	mg/kg	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	11	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	18	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.005	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	16	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	41	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	0.022	mg/kg	0.0005	30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 101	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 153	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 138	0.0065	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.029	mg/kg		25%	ISO 16703 mod

Prøvenr.:	439-2016-02250303	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 69, hvit veggmalning	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	< 0.50	mg/kg	0.5		NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	56	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.066	mg/kg	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	91	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	17	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.03	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	2.4	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	130	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	3.3	mg/kg	0.0005	30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	0.37	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	0.100	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	0.053	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 153	0.064	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 138	0.077	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 180	0.027	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	4.0	mg/kg		25%	ISO 16703 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250304	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 70, rosehvit veggmalning på betong	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	0.84	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	10	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.25	mg/kg	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	4.2	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	31	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	4.497	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	17	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	710	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	0.040	mg/kg	0.0005	30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	0.020	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	0.044	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	0.021	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 153	0.060	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 138	0.081	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 180	0.034	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.30	mg/kg		25%	ISO 16703 mod

Prøvenr.:	439-2016-02250305	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 71, hvit veggmalning på betong	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	1.9	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	410	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.48	mg/kg	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	9.6	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	53	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	1.86	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	12	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	1100	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	0.025	mg/kg	0.0005	30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	0.012	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	0.0099	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	0.017	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 153	0.024	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 138	0.027	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 180	0.010	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.12	mg/kg		25%	ISO 16703 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250306	Prøvetakingsdato:	25.02.2016	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	Prøve 72, gassbetong vegg	Analysestartdato:	25.02.2016	
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU	Metode
d) Arsen (As)	2.3	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	5.5	mg/kg	0.5 40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.029	mg/kg	0.01 40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	8.4	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	22	mg/kg	0.3 30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.026	mg/kg	0.001 20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	11	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	27	mg/kg	2 25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke				
d)* PCB 28	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 153	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 138	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	N.D.		25%	ISO 16703 mod

Prøvenr.:	439-2016-02250307	Prøvetakingsdato:	25.02.2016	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	Prøve 73, mørk gul veggmalning	Analysestartdato:	25.02.2016	
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU	Metode
d) Arsen (As)	0.84	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	18	mg/kg	0.5 40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.41	mg/kg	0.01 25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	17	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	19	mg/kg	0.3 30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	5.26	mg/kg	0.001 20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	7.1	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	500	mg/kg	2 25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke				
d)* PCB 28	0.72	mg/kg	0.0005 30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	0.12	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	0.098	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	0.058	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 153	0.16	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 138	0.11	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 180	0.025	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	1.3	mg/kg	25%	ISO 16703 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250308	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 74, betong trapp	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	4.0	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	6.7	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.065	mg/kg	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	14	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	21	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.013	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	19	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	30	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 52	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 101	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 153	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 138	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	N.D.			25%	ISO 16703 mod

Prøvenr.:	439-2016-02250309	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 75, lys gul veggmalning	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	1.1	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	12	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.18	mg/kg	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	11	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	9.6	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	1.17	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	4.6	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	750	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	0.039	mg/kg	0.0005	30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	0.0056	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	0.0059	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 153	0.0070	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 138	0.010	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.068	mg/kg		25%	ISO 16703 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250310	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 76, betongvegg	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	4.2	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	4.4	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.053	mg/kg	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	15	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	19	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.002	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	16	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	31	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	0.0068	mg/kg	0.0005	30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 101	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 153	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 138	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.0068	mg/kg		25%	ISO 16703 mod

Prøvenr.:	439-2016-02250311	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 77, gulvbelegg i trapp	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)					
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	51	mg/kg	5		Internal Method 1
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20		Internal Method 1
a)* Dibutylftalat (DBP)	810	mg/kg	20		Internal Method 1
a)* Dietyladiipat	<20	mg/kg	20		Internal Method 1
a)* Dietylftalat (DEP)	24	mg/kg	5		Internal Method 1
a)* Dietylheksyladiipat (DEHA)	<20	mg/kg	20		Internal Method 1
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	31000	mg/kg	50		Internal Method 1
a)* Di-isobutyladiipat	24	mg/kg	20		Internal Method 1
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	260	mg/kg	20		Internal Method 1
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	<100	mg/kg	100		Internal Method 1
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	<100	mg/kg	100		Internal Method 1
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5		Internal Method 1
a)* DINCH	<50	mg/kg	50		Internal Method 1
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100		Internal Method 1
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50		Internal Method 1
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	<100	mg/kg	100		Internal Method 1
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	5		Internal Method 1
* Klorparafiner (sum SCCP/MCCP)					
* Konsentrasjon av SCCP og MCCP over 2500 mg/kg er	Ikke påvist	mg/kg			GC-ECD

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250312	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 78, betongvegg	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	2.1	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	6.9	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.023	mg/kg	0.01	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	9.7	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	16	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.009	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	10.0	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	30	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	0.011	mg/kg	0.0005	30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 101	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 153	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 138	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.011	mg/kg		25%	ISO 16703 mod

Prøvenr.:	439-2016-02250313	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 79, veggmalings gulhvit	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	0.63	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	210	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.64	mg/kg	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	13	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	12	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.129	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	8.1	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	1000	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	0.55	mg/kg	0.0005	30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	0.080	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	0.050	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	0.052	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 153	0.060	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 138	0.12	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 180	0.045	mg/kg	0.0005	25%	ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.96	mg/kg		25%	ISO 16703 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250314	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 80, betongvegg	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	1.5	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	3.0	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.023	mg/kg	0.01	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	5.3	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	9.4	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.002	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	6.1	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	39	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	0.020	mg/kg	0.0005	30%	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 101	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 153	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 138	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.020	mg/kg		25%	ISO 16703 mod

Prøvenr.:	439-2016-02250315	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 81, mørtel mellom tegl	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	1.8	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	4.9	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.080	mg/kg	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	7.8	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	7.0	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.002	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	5.9	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	130	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 52	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 101	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 153	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 138	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	N.D.			25%	ISO 16703 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250316	Prøvetakingsdato:	25.02.2016	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	Prøve 82, gul fasademaling	Analysestartdato:	25.02.2016	
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU	Metode
d) Arsen (As)	1.2	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	170	mg/kg	0.5 40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	4.3	mg/kg	0.01 25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	16	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	36	mg/kg	0.3 30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	8.34	mg/kg	0.001 20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	19	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	9800	mg/kg	2 25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke				
d)* PCB 28	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	0.023	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 153	0.034	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 138	0.043	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* PCB 180	0.040	mg/kg	0.0005 25%	ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	0.14	mg/kg	25%	ISO 16703 mod

Prøvenr.:	439-2016-02250317	Prøvetakingsdato:	25.02.2016	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	Prøve 83, gul fasademaling og puss	Analysestartdato:	25.02.2016	
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU	Metode
d) Arsen (As)	3.1	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	5.4	mg/kg	0.5 40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.38	mg/kg	0.01 25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	6.2	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	11	mg/kg	0.3 30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.010	mg/kg	0.001 20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	7.5	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	64	mg/kg	2 25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke				
d)* PCB 28	< 0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	< 0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	< 0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	< 0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 153	< 0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 138	< 0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 180	< 0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	N.D.		25%	ISO 16703 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250318	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 84, murpuss rød søyle	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	2.4	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	31	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	1.5	mg/kg	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	10	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	18	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	<0.001	mg/kg	0.001		NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	20	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	3700	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 52	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 101	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 153	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 138	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	N.D.			25%	ISO 16703 mod

Prøvenr.:	439-2016-02250319	Prøvetakingsdato:	25.02.2016		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Prøve 85, betongsøyle	Analysestartdato:	25.02.2016		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	1.2	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	1.5	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.030	mg/kg	0.01	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	7.5	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	7.6	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	< 0.001	mg/kg	0.001		NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	9.2	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	20	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
d)* PCB 28	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 52	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 101	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 153	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 138	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005		ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	N.D.			25%	ISO 16703 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250320	Prøvetakingsdato:	25.02.2016	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	Prøve 86, murpuss gul	Analysestartdato:	25.02.2016	
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU	Metode
d) Arsen (As)	1.2	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	18	mg/kg	0.5 40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.17	mg/kg	0.01 25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	4.0	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	11	mg/kg	0.3 30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.002	mg/kg	0.001 20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	10	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	420	mg/kg	2 25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke				
d)* PCB 28	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 153	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 138	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	N.D.		25%	ISO 16703 mod

Prøvenr.:	439-2016-02250321	Prøvetakingsdato:	25.02.2016	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	Prøve 87, fasadeplater, asbest	Analysestartdato:	25.02.2016	
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU	Metode
c)* Asbest - Materialer (PLM)	Krysotil og Krokidolitt asbest			Guide HSG 248 - Appendix 2

Prøvenr.:	439-2016-02250322	Prøvetakingsdato:	25.02.2016	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	Prøve 88, mørtel mellom tegl	Analysestartdato:	25.02.2016	
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU	Metode
d) Arsen (As)	2.0	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	2.9	mg/kg	0.5 40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.025	mg/kg	0.01 40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	6.4	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	14	mg/kg	0.3 30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	<0.001	mg/kg	0.001	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	7.3	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	20	mg/kg	2 25%	NS EN ISO 11885

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250323	Prøvetakingsdato:	25.02.2016	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	Prøve 89, mørtel mellom tegl	Analysestartdato:	25.02.2016	
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU	Metode
d) Arsen (As)	1.6	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	5.8	mg/kg	0.5 40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.034	mg/kg	0.01 40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	14	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	7.7	mg/kg	0.3 30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	<0.001	mg/kg	0.001	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	6.4	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	25	mg/kg	2 25%	NS EN ISO 11885
d)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke				
d)* PCB 28	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 52	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 101	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 118	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 153	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 138	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* PCB 180	<0.0050	mg/kg	0.0005	ISO 16703 mod
d)* Sum 7 PCB	N.D.		25%	ISO 16703 mod

Prøvenr.:	439-2016-02250324	Prøvetakingsdato:	25.02.2016	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver	
Prøvemerkning:	Prøve 90, betongvegg	Analysestartdato:	25.02.2016	
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ MU	Metode
d) Arsen (As)	2.9	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	5.1	mg/kg	0.5 40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.066	mg/kg	0.01 25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	15	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	37	mg/kg	0.3 30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.001	mg/kg	0.001 20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	15	mg/kg	0.5 30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	41	mg/kg	2 25%	NS EN ISO 11885

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2016-02250325	Prøvetakingsdato:	25.02.2016
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Prøve 91, betongvegg	Analysestartdato:	25.02.2016

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	2.4	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	3.7	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.046	mg/kg	0.01	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	20	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	18	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.019	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	12	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	39	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885

Prøvenr.:	439-2016-02250326	Prøvetakingsdato:	25.02.2016
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Prøve 92, betonggulv	Analysestartdato:	25.02.2016

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	2.5	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	3.5	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.050	mg/kg	0.01	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	19	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	20	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.010	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	12	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	39	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885

Prøvenr.:	439-2016-02250327	Prøvetakingsdato:	25.02.2016
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerkning:	Prøve 93, hvit veggmalning	Analysestartdato:	25.02.2016

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Arsen (As)	2.4	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 17294-2
d) Bly (Pb)	6.5	mg/kg	0.5	40%	NS EN ISO 17294-2
d) Kadmium (Cd)	0.070	mg/kg	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
d) Kobber (Cu)	12	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Krom (Cr)	34	mg/kg	0.3	30%	NS EN ISO 11885
d) Kvikksølv (Hg)	0.044	mg/kg	0.001	20%	NS-EN ISO 12846
d) Nikkel (Ni)	14	mg/kg	0.5	30%	NS EN ISO 11885
d) Sink (Zn)	47	mg/kg	2	25%	NS EN ISO 11885

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* SOFIA (Berlin), Rudower Chaussee 29, D-12489, Berlin
- b) DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00, Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, D-09627, Bobritzsch-Hilbersdorf
- c)* Eurofins LEM (Saverne), 20, rue du Kochersberg, BP 50047, F-67701, Saverne Cedex1
- d)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping
- d) ISO/IEC 17025 SWEDAC 1125, Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Moss 09.03.2016

Stig Tjomsland

Stig Tjomsland

ASM/Bachelor Kjemi

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).