

MILJØSANERINGSBESKRIVELSE

Bindal Sykehjem

Sørfjordveien 14, Terråk



August 2019



Bomveien 13, 7725 Steinkjer

Telefon:

www.sweco.no

MILJØSANERINGSBESKRIVELSE

Bindal Sykehjem

Rapport nr.: MS01	Prosjekt nr.: 10209801	Dato: 28.08.2019
Kunde: Bindal kommune		
Bindal Sykehjem		
Sammendrag: Sweco Norge AS er engasjert av Bindal kommune v/ Arne Bangstad for å utarbeide en miljøsaneringsbeskrivelse for Bindal Sykehjem, med tanke på planlagt riving av bygg H, og rehabilitering av deler av bygg A, B og C. Det er tatt materialprøver av blant annet gulvbelegg, maling, puss og betong, og et utvalg prøver er sendt til analyse i laboratorium. Utvalget av prøver til analyse er gjort i samarbeid mellom miljøkartleggerne Joanne Inchbald og Elisabeth Musum Mathisen. De viktigste funnene er som følger: • Ftalater i de fleste vinyl gulvbelegg i samtlige bygg • Klorparafiner i noen vinyl gulvbelegg i bygg A og H • Kromforurensning i betong med puss og maling i bygg H • Blyforurensning og ftalater i Sarnafil-folie i bygg A • Isolèrglassvinduer og -dører med ftalater i bygg B og C • Isolèrglassvinduer og -dører med klorparafiner i bygg A og H En del fraksjoner må på denne bakgrunn leveres som farlig avfall, og behandles deretter. Det stilles krav til håndtering, lagring, transport og levering. • Vinyl gulvbelegg leveres til godkjent mottak som farlig avfall med ftalater. • Isolèrglassruter behandles som farlig avfall. • Trykkimpregnert trevirke sorteres i egen fraksjon og leveres godkjent mottak. Ved miljøkartlegging vil det alltid være en viss risiko for skjulte forekomster av helse- og miljøfarlige stoffer som ikke avdekkes. Det er derfor viktig at entreprenør som skal utføre rehabilitering har kompetanse på området og følger opp med flere materialprøver ved behov. Byggherre må være forberedt på at det kan komme uforutsette kostnader som følge av dette.		
Rev.	Dato	Revisjonen gjelder
Utarbeidet av: Elisabeth Musum Mathisen og Joanne Inchbald		Sign.: <i>Elisabeth Musum Mathisen</i> <i>Joanne Inchbald</i>
Kontrollert av: Hege Mentzoni Grønning		Sign.:
Prosjekteier / avd.: Torbjørn Sellæg / Sweco avd. Steinkjer		Prosjektleder / avd.: Helge Skjervø / Sweco avd. Steinkjer

Innholdsfortegnelse

1	Oppdragsbeskrivelse	1
1.1	Data om det kartlagte objektet	1
1.2	Data om miljøkartleggingen.....	2
1.3	Kart over eiendommen.....	3
1.4	Bakgrunn for miljøkartleggingen.....	4
1.5	Begrensninger.....	4
1.6	Om bygningene.....	4
2	Bakgrunnsinformasjon om miljøkartlegging	6
2.1	Generelt.....	6
2.2	Krav om kartlegging og analyser	6
2.3	Grenseverdier farlig avfall	7
2.4	Holdbarhet på rapport	8
2.5	Miljøsanering og levering av avfall	8
2.6	Gjenbruk av tunge rivemasser	8
2.7	Ombruk av byggematerialer	9
3	Funn av miljøfarlige stoffer	10
3.1	Materialprøver.....	10
3.2	Asbest.....	11
3.3	PCB	12
3.4	Metaller	13
3.5	Ftalater	18
3.6	Klorparafiner	22
3.7	Pentaklorfenol (PCP)	23
3.8	Bromerte flammehemmere (BFH)	23
3.9	Fluorholdige gasser. Herunder KFK/HKFK og Halon	24
3.10	Kjølemedium som ikke inneholder fluorgasser	24
3.11	Elektrisk og elektronisk avfall (EE-avfall).....	25
3.12	Dører og vinduer	29
4	Oppsummering	30
4.1	Tabell med alle registrerte forekomster av farlig avfall.....	31
5	Referanser	32
6	Vedlegg.....	33

1 Oppdragsbeskrivelse

1.1 Data om det kartlagte objektet

Eiendomsdata – bygg A, B og C			
Gnr. 44	Bnr. 125, 126 og 347	Kommune Bindal kommune	
Adresse Sørfjordveien 14 A, B og C		Postnr. 7790	Poststed Terråk

Bygningsdata - bygg A, B og C		
Byggeår 1985, 1995, 2002	Antall etasjer	Hovedkonstruksjon
Bruttoareal (BTA) 3722 m²		
Nåværende eier Bindal kommune		

Eiendomsdata – bygg H			
Gnr. 44	Bnr. 372	Kommune Bindal kommune	
Adresse Gamle gårdsveg 27		Postnr. 7980	Poststed Terråk

Bygningsdata – bygg H		
Byggeår 1988	Antall etasjer 2	Hovedkonstruksjon Grunnmur av betong, bærekonstruksjon og utvendige vegger av tre.
Bruttoareal (BTA) Ca. 90 m ²		
Nåværende eier Bindal kommune		

Tiltaksklasse PRO Miljøsanering	
Kartlegging av farlig avfall ved riving eller ombygging av byggverk	
2	Frittstående bygninger med BRA > 400m ² og inntil 5 etasjer. Anlegg eller konstruksjoner av tilsvarende kompleksitet

1.2 Data om miljøkartleggingen

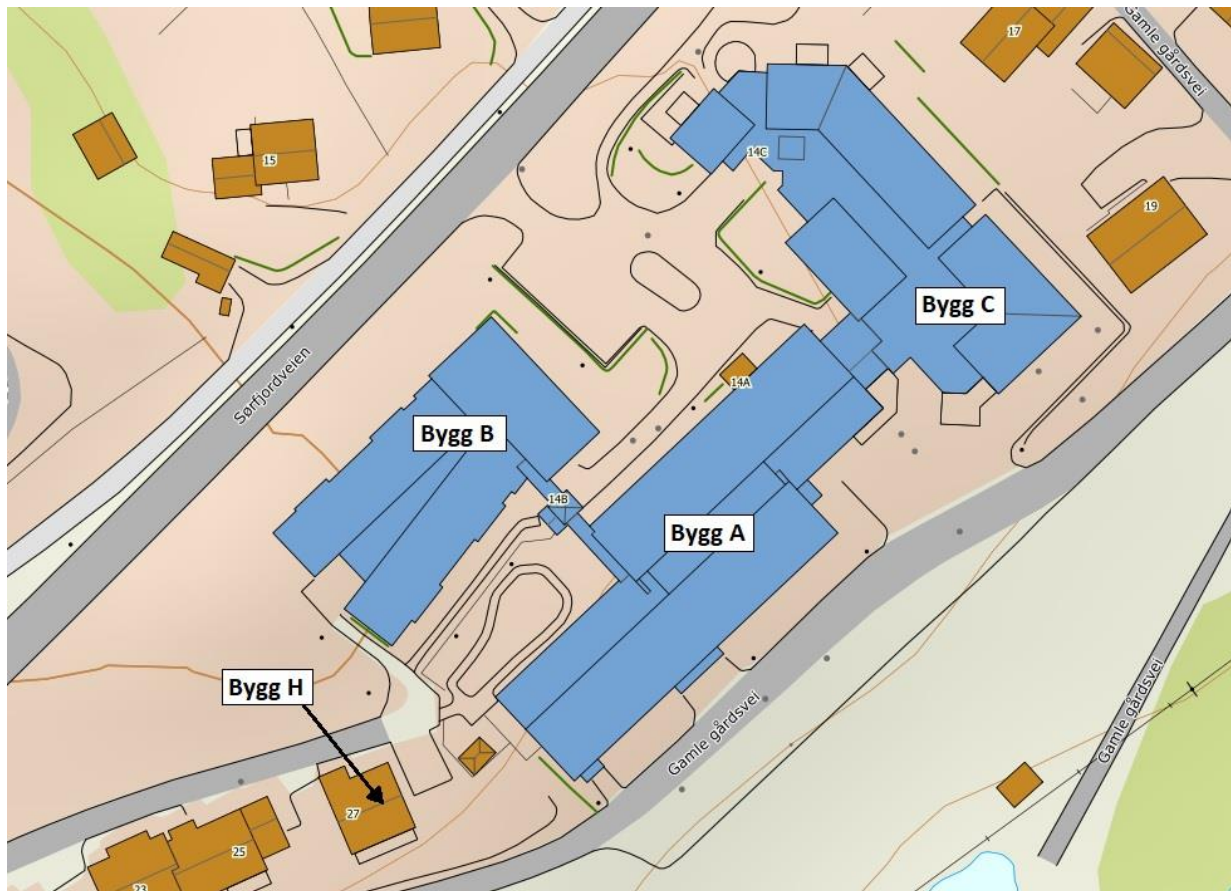
Tidspunkt for gjennomføring
Befaringsdato(er) 11.07.19, 16.07.19, 17.07.19
Rapportdato / rev. dato 28.08.19

Oppdragsgiver		
Navn Arne Bangstad	Firma Bindal kommune	Funksjon Prosjektleder
E-post Arne.bangstad@bindal.kommune.no		Telefon

Rådgivere			
RIM	Navn Joanne Inchbald	Firma Sweco Norge AS	Kompetanse MSc.
	E-post Joanne.Inchbald@sweco.no		Telefon 93862392
RIM	Navn Elisabeth Musum Mathisen	Firma Sweco Norge AS	Kompetanse BSc.
	E-post elisabethmusum.mathisen@sweco.no		Telefon 94095720

Laboratorier	
Firma Eurofins Environment Testing Norway AS	Org.nr. 965 141 618

1.3 Kart over eiendommen



Figur 1. Kart over eiendommen, med angivelse av bygninger. Kartkilde: norgeskart.no

1.4 Bakgrunn for miljøkartleggingen

Formålet med miljøkartleggingen er den planlagte rehabiliteringen og rivningen av flere bygninger ved Bindal sykehjem. Bygg H skal rives mens deler av bygg A, B og C skal gjennomgå delvis ombygging og en total rehabilitering av alle innvendige flater, samt fornying av tekniske anlegg. Bygningsdeler som skal ombygges/gjennomgå rehabilitering er tegnet i rødt i vedlagte tegninger. Bygningsdeler som ikke skal berøres av arbeidene er tegnet i svart.

Funn som er gjort er markert på vedlagte tegninger. Prøvepunkter er typisk markert med påskrift på prøvestedet, men det er ikke gjort noen oppmerking av påvist farlig avfall i bygningen. Slik oppmerking må gjøres av entreprenør ved oppstart av riving.

Kartleggingen er utført etter beste evne og faglige skjønn, og Sweco Norge tar ikke ansvar for følgekostnader på grunn av eventuelle skjulte forekomster av farlig avfall som ikke er avdekket.

1.5 Begrensninger

Bygningene var i bruk under kartleggingen, og tilgang til noen områder måtte begrenses av hensyn til pasientvern. Et utvalg av pasientrom ble dermed befart. Der mulig omfattet utvalget fraflyttete rom (bygg A). Ellers ble tilgang til enkelte rom avtalt på forhånd med ansatte og beboere. I spesifikke områder (fellesområder for beboerne, medisinrom) ble miljørådgivere ledsaget av ansatte. Kjelleretasje (0.etg) i bygg A er ikke befart. Den omfatter et kjøkken som var kontinuerlig i bruk, samt tekniske rom. Det ble observert liknende vinyl gulvbelegg og veggmalning her som i andre deler av bygningen.

De befarte rommene anses å være representative, og gjennom prøvetaking av materialer har vi skaffet oss et godt bilde av hvilke bygningsmaterialer bygningen inneholder. En kartlegging som er gjennomført i en bygning i bruk må likevel anses som foreløpig, og en supplerende gjennomgang bør utføres etter at bygningen er fraflyttet.

Inventar/løssøre som finnes i bygningen er generelt ikke vurdert.

1.6 Om bygningene

Sykehjemmets hovedbygning består av tre tilstøtende bygningsdeler. Bygg A er oppført over to etasjer i 1985-86, med overtakelsesdato i 1987. Bygg B er oppført i en etasje 1995-1996, og Bygg C i to etasjer 2002. Bygg H er enebolig oppført i en etasje i 1988. Bygningene er oppført i tre med betongfundamenter, loft og takstein. Interne vegger er oppført i gips og tre.

Bygg A har pasientrom med bad, to kjøkken med spisestuer samt fellesområder for beboerne, stort baderom, sykepleierkontor, medisinrom og personalrom i 1. etasje. Det finnes en mindre veranda i tre ved kjøkkenet i den sørlige enden av bygget, samt en større veranda i den nordøstlige del av bygget, mot overgang til bygg C. I kjelleretasjen (0.etg) finnes sykehjemmets hovedkjøkken samt tekniske rom.

Bygg B har kontorer til ledelse og administrasjon, lagerrom, og noen pasientrom med bad.

I bygg C gjelder ombygging/rehabilitering av deler av kjelleretasje (0.etg). Det er vaskerom, bårerom og noen tekniske rom.

Det er trolig gjort flere mindre ombygninger siden byggeår, men omfanget er ukjent. Ut fra byggeår kan vi anta at det kan finnes bygningsmaterialer som inneholder helse- og miljøskadelige stoffer, blant annet klorparafiner og ftalater.

Bilder av bygningsfasader og rom i bygninger vises i bilder nedenfor.



Bilde 1. Utvendig fasade på bygg H.



Bilde 2. Kjøkken i bygg A merket A35.



Bilde 3. Vaskerom i bygg C merket C2.



Bilde 4. Lagerrom i bygg B merket B1.



Bilde 5. Bad i bygg A merket A30.



Bilde 6. Kjøkken (Lese?stua) i bygg A merket A1.

2 Bakgrunnsinformasjon om miljøkartlegging

2.1 Generelt

Helse- og miljøfarlige stoffer har i flere år blitt brukt i bygningsmaterialer og tekniske bygningsinstallasjoner. Bruken av de meste kjente stoffene var på sitt høyeste mellom 1955 og 1985.

Ved miljøkartlegging gjøres det destruktive inngrep for uttak av materialprøver og kartlegging av oppbygning, men omfang av slike inngrep avhenger av om bygningen er i drift eller ikke. Det betyr at risiko for skjulte forekomster av helse- og miljøfarlige stoffer normalt blir høyere når bygningen er i bruk under kartleggingen enn om den er fraflyttet. Entreprenør har også et selvstendig ansvar for å varsle byggherre og skille ut farlige stoffer som egen fraksjon, om man får mistanke om ikke-kartlagte helse- og miljøfarlige stoffer under arbeidene.

2.2 Krav om kartlegging og analyser

Byggteknisk forskrift (TEK17) kapittel 9, til plan- og bygningsloven, har følgende grunnleggende formulering (§9-1):

Byggverk skal prosjekteres, oppføres, driftes og rives på en måte som medfører minst mulig belastning på naturressurser og det ytre miljøet. Byggavfall skal håndteres tilsvarende.

Forskriften setter blant annet krav om avfallsplaner og kildesortering ved oppføring, endring og riving av bygninger og konstruksjoner. Det er krav om en sorteringsgrad på 60 % for ordinært avfall på bygge-/riveplassen. Forskriften krever også at det skal foretas en miljøkartlegging ved alle tiltak i eksisterende byggverk. For følgende tiltak skal det også utarbeides en miljøsaneringsbeskrivelse før bygninger og konstruksjoner endres eller rives:

- Vesentlig endring eller reparasjon av bygning, dersom tiltaket berører del av bygning som overskrider 100 m² BRA (søknadspliktige tiltak).
- Riving av bygning eller del av bygning som overskrider 100 m² BRA.
- Endring eller riving av konstruksjoner og anlegg dersom tiltaket genererer over 10 tonn bygge- og rivningsavfall. Dette gjelder kun konstruksjoner og anlegg, ikke bygninger.

Ved søknad om ferdigattest skal sluttrapport for avfallshåndteringen legges ved, og eventuelle større avvik (>25%) mellom planlagte og faktiske mengder skal dokumenteres/forklares. Utførende riveentreprenør plikter å fremskaffe dokumentasjon på hvor avfallet er levert og hvor mye som er levert av de forskjellige fraksjonene. Dette må oppbevares i 3 år etter at prosjektet er gjennomført, for eventuelt tilsyn fra offentlige myndigheter.

Miljøkartlegging er en del av godkjenningssområdet *prosjektering av miljøsanering* etter byggesaksforskriften (SAK), noe som innebærer klare ansvarsforhold og kompetansekrav til personell som skal utføre miljøkartlegging.

2.3 Grenseverdier farlig avfall

I Tabell 1 er det gitt en oversikt over grenseverdier for rene materialer (normverdier) og farlig avfall i henhold til forurensningsforskriftens kapittel 2 og avfallsforskriftens kapittel 11, for et utvalg miljøgifter som ofte forekommer i bygningsmaterialer. Grenseverdiene samsvarer også med opplysninger i veilederen «Hva gjør avfall farlig?», som Norsk forening for farlig avfall og Forum for miljøkartlegging og -sanering har utarbeidet.

Tabell 1: Grenseverdier for rene materialer, og konsentrasjoner som er å anse som farlig avfall.

Forbindelse	Grenseverdi, rene materialer med tanke på gjenbruk som fyllmasse [mg/kg]	Grenseverdi, farlig avfall [mg/kg]
Metaller:		
Arsen	8	1 000
Bly	60	2 500
Kadmium	1,5	1 000
Kvikksølv	1	2 500
Kobber	100	2 500
Sink	200	2 500
Krom (total og III)	50	1 000
Krom (VI)	2	1 000
Nikkel	60	1 000
Organiske forbindelser		
PCB _{TOT}		50
ΣPCB7	0,01	10
Σ16 PAH	2	Sum: 1 000
Klorparafiner C10-C13 (SCCP)		2500 (0,25%)
Klorparafiner C14-C17 (MCCP)		2500 (0,25%)
Pentaklorfenol		1000
Hydrokarboner:		
Mineralolje	7-100 (se fraksjon i M14)	10 000*
Ftalater		(for hvert enkelt stoff)
DEHP		3 000 (0,3 %)
DBP		3 000 (0,3 %)
BBP		2 500 (0,25 %)
DIDP		2 500 (0,25 %)
DINP		225 000 (22,5%)
DIBP		3 000 (0,3 %)
Bromerte flammehekkere		(for hvert enkelt stoff)
HBCD		2 500 (0,25 %)
penta-BDE (PBDE 99)		2 500 (0,25 %)
okta-BDE		3 000 (0,3 %)
deka-BDE (PBDE-209)		2 500 (0,25 %)
TBBPA		2 500 (0,25 %)
Miljøskadelige blåsemidler		(for hvert enkelt stoff)

KFK		1 000 (0,1 %)
HKFK		

* Er under utredning - miljødirektoratet

Det finnes også en rekke grenseverdier for andre stoffer, og disse behandles senere i miljøsaneringsbeskrivelsen der de er relevante.

2.4 Holdbarhet på rapport

Miljøkartlegging er et fagområde som er i utvikling, og det kommer stadig «nye» stoffer som klassifiseres som helse- og miljøfarlige. Derfor vil en miljøsaneringsbeskrivelse alltid bli utdatert på et tidspunkt.

Sweco Norges AS sin miljøsaneringsbeskrivelse har generelt en holdbarhet på ca. 2 år fra utført kartlegging, og hvis rapporten skal brukes senere enn dette bør det utføres en supplerende kartlegging for å sikre at den er à jour med gjeldende regelverk.

2.5 Miljøsanering og levering av avfall

Sweco Norge har ikke laget noen detaljert beskrivelse av hvordan miljøsanering skal utføres eller hvor helse- og miljøfarlig avfall skal leveres. Bakgrunnen for dette er at vi ikke ønsker å låse gjennomføringen til bestemte metoder, samt at entreprenører ofte har egne preferanser i forhold til valg av metoder og leveringssted/avfallsmottak. Det forutsettes at gjeldende regelverk for sanering følges, og at avfallet leveres til mottak som har tillatelse til å motta den aktuelle fraksjonen.

2.6 Gjenbruk av tunge rivemasser

Med tunge rivemasser menes betong og murverk, inklusive mørtel/puss. Slike masser er svært ofte forurensset med PCB og tungmetaller fra tilsetningsstoffer og maling, og i enkelte typer bygninger også med hydrokarboner (oljesøl på verkstedsgulv mm.).

Masser med forurensning over normverdien (grenseverdi for rene masser) kan ikke benyttes fritt, på grunn av fare for spredning av forurensning, selv om de kan ha en nytteverdi til utfyllingsformål. Massene regnes som avfall, og skal i utgangspunktet leveres til godkjent mottak for deponering.

Under visse forutsetninger kan det søkes til forurensningsmyndigheten (Miljødirektoratet eller Fylkesmannen) om gjenbruk av lett forurensede masser, og aktuelle formål er da som bærelag under veier/plasser, samt til støyvoller og lignende. Massene må da plasseres over grunnvannstand, og primært under tett dekke. En slik løsning vil normalt innebære en miljøgevinst i forhold til kjøring til deponi på grunn av utslipp/ressursforbruk til transport.

Dersom det blir aktuelt med gjenbruk av betong, tegl, maling, fuger, avretningsmasser og/eller murpuss skal faktaark M-14/2013 rev 2017 (Disponering av betongavfall) følges.

2.7 Ombruk av byggematerialer

Sweco er opptatt av bærekraftighet og miljø og oppfordrer til gjenbruk av bygningsdeler og bygningsmaterialer der hvor det er mulig. Ved riving kan det være enkelte bygningsdeler eller komponenter som kan omsettes for ombruk, for eksempel stål- og trebjelker, nyere dører og vinduer, reolsystemer fra lager, og innredning fra storkjøkken etc.

I forhold til ombruk og gjenbruk er det viktig å merke seg noen ting.

- Man bør ikke ombruke komponenter og materialer som er sterkt forurensset, og som tilsier at de kommer i kategorien for farlig avfall. Det er forbudt med ombruk av visse typer avfall som inneholder farlig avfall. F.eks. asbestholdige produkter, PCB-holdige bygningsdeler, impregnert trevirke (CCA) m.m.
- Lett forurensset betong og tegl kan ombrukes, men må søkes om.
- Brukte bygningsdeler som benyttes om igjen til nybygg/rehabilitering, skal tilfredsstillе de samme tekniske kravene som tilsvarende nye bygningsmaterialer og -komponenter, og er ofte omfattet av regelverket for CE-merking. **Dersom man selger komponenter som inngår i avfallsplanen, må man legge ved dokumentasjon på salget i sluttrapporten.**

3 Funn av miljøfarlige stoffer

Kapitlet gir informasjon om hvilke funn som er gjort under kartleggingen. Analyserapporter fra laboratorium og tegninger med påførte funn og prøvesteder finnes i vedleggsdelen.

3.1 Materialprøver

Her gis en oversikt over materialprøvene som er hentet ut, samt en kort vurdering av analyseresultater. Gjennomførte analyser er markert med «X». Enkelte materialer klassifiseres uten analyser, grunnet lite omfang eller antatt kjent innhold med miljøgifter.

For prøvetatte materialer angis det om avfallet er rent/ikke påvist, forurenset eller farlig avfall, og dette markeres hhv. med fargene **grønn**, **gul** og **rød** i Tabell 2.

Detaljerte analyseresultater finnes i vedlegg B.

Tabell 2. Oversikt over analyserte materialprøver. Rødt angir forbindelser over grensen for farlig avfall.

ID	Sted/materiale	Ftalater	PCB	Metaller	Pentaklorfenol	Klorparafiner	Anmerkning funnet forurensning:
P2A	A2 beboers rom/ Vinyl gulvbelegg	X				X	Klorparafiner (MCCP), ftalater som utgjør farlig avfall (BBP, DEHP, DIDP)
P3A	A2 beboers rom/ Grønn veggmalings			X			
P4A	A3 beboers rom/ Vinyl gulvbelegg	X				X	Klorparafiner (SCCP+MCCP), ftalater som utgjør farlig avfall (DEHP)
P6A	A4 beboers rom/ Hvit veggmalings			X			
P8A	A6 beboers bad/ Linoleum veggbelegg			X			Lavforurensning av arsen og kadmium
P9A	A1 kjøkken (Lesstua)/ Vinyl lister	X				X	Ftalater som utgjør farlig avfall (DEHP)
P14A	A7 korridor/ Rosabeige veggmalings			X			Lavforurensning av sink
P18A	A36 spisestue / Vinyl gulvbelegg	X				X	Ftalater som utgjør farlig avfall (BBP)
P19A	A37 utendørs veranda/ Sarnafil folie	X		X			Ftalater som utgjør farlig avfall (DEHP), høyt nivå av blyforurensning som utgjør farlig avfall. Lavforurensning av arsen, krom, sink.
P1B	B1 lager/ Hvit veggmalings			X			
P2B	B1 lager/ Vinyl gulvbelegg	X				X	Ftalater som utgjør farlig avfall (DEHP)
P3B	B4 kontor/ Vinyl gulvbelegg	X				X	Ftalater som utgjør farlig avfall (BBP, DEHP, DIBP)
P4B	B6 dusj/ Vinyl gulvbelegg	X				X	Ftalater som utgjør farlig avfall (BBP, DEHP)
P1C	C1/ Gulvbelegg	X		X		X	Ftalater påvist, lavforurensning av sink
P2C	C1/ Hvit veggmalings			X			
P3C	C2/ Grønn veggmalings			X			
P4C	C3/ Turkis malings			X			
P5C	C5/ Gulvbelegg	X				X	Ftalater som utgjør farlig avfall (DEHP, DIBP)

P6C	C6/ Vinyl veggbelegg	X				X	Ftalater påvist
P7C	C7/ Gul veggmalning			X			
P1H	H1 kjøkken/ Blå veggmalning			X			
P2H	H1 kjøkken/ Vinyl gulvbelegg	X				X	Klorparafiner (MCCP), ftalater som utgjør farlig avfall (BBP, DEHP)
P3H	H2 stue/ Betong med puss og hvit maling		X	X			Konsentrasjon av krom på grensen til farlig avfall. Moderat forurensning av kobber.
P4H	H2 stue/ Hvit maling vindu og verandadør			X			Lavforurensning av sink
P5H	H3 bad/ Lim og belegg fra sponplater på vegg				X		
P6H	H3 bad/ Vinyl gulvbelegg	X				X	Ftalater påvist
P7H	H4 soverom/ Vinyl gulvbelegg	X				X	Ftalater som utgjør farlig avfall (BBP, DEHP)
P8H	H4 soverom/ Hvit takmalning			X			Lavforurensning av sink
P9H	H5 bod/ Vinyl gulvbelegg	X				X	Ftalater som utgjør farlig avfall (BBP)
P10H	H6 gang/ Lilla veggmalning/tapet			X			Lavforurensning av sink
P11H	H6 gang/ Vinyl gulvbelegg	X				X	Klorparafiner (MCCP), ftalater som utgjør farlig avfall (BBP, DEHP)
P12H	H8 utendørs/ Rød maling utendørs vegg			X			Lavforurensning av bly og sink
P13H	H8 utendørs/ Betongfundament med puss		X	X			Lavforurensning av kobber og krom

3.2 Asbest

Asbest finnes typisk i bygningsplater og i forbindelse med eldre isolerte varmerør, men forekommer også i forbindelse med isolérglassruter, i enkelte typer vinyl gulvbelegg mm. Asbest var benyttet fra ca. 1920-1986.

Funn:

Det er ikke observert materialer som er mistenkt å inneholde asbest. Bygningene er oppført etter forbudet mot asbest og det antas derfor at det ikke er brukt i bygningsmaterialer.

3.3 PCB

PCB (polyklorete bifenyler) ble benyttet i en lang rekke bygningsrelaterte produkter, samt i diverse tekniske installasjoner. Det finnes oftest i fugemasser, mørtel og maling, men også i eldre lysarmaturer, transformatorer, gulvbelegg mm. Isolérglassruter fra perioden 1965-1975 regnes som PCB-holdige med mindre noe annet kan dokumenteres, se også eget kapittel.

Funn:

Det er observert to tilfeller av betong med puss som ble prøvetatt for analyse av PCB. PCB var under deteksjonsgrensen eller funnet i svært lave konsentrasjoner i begge prøver. Betong inkludert puss anses derfor som ren i fht. PCB i begge tilfeller.

Tabell 3. Oversikt over materialer analysert for PCB i huset.

Sted (pr.nr)	Materiale	Omfang	Bilde	Farlig avfall*
H2 – Stue (P3H)	Betong m/ puss og hvit maling	Innendørs pipe i stue i bygg H	Bilde 7	Nei
H8 - Utendørs (P13H)	Betongfundament m/ puss	Grunnmur på bygg H	Bilde 8	Nei

* mht. kun PCB

Miljøkrav til sanering:

Materialer som inneholder PCB over grenseverdi for farlig avfall skal sorteres ut i egne fraksjoner og leveres til godkjent mottak. Isolérglass skal ikke knuses eller tas ut av rammen før levering.

Tunge materialer som er lavforurenset med PCB (over normverdi og under grenseverdi for farlig avfall) skal ivaretas for å unngå spredning av forurensning, og sluttbehandling er avhengig av den konkrete konsentrasjonen av metaller i materialet, se mer beskrevet i kap. 2.6

Bilder:



Bilde 7. Betong med puss og maling på innendørs pipe i stue i bygg H. Inneholder svært lave konsentrasjoner av PCB, og moderat forurensning av kobber. Konsentrasjon av krom på grensen til **farlig avfall**.



Bilde 8. Betong med puss fra grunnmur på bygg H. PCB er ikke påvist. Betongen med puss er lavforurenset med kobber og krom, men inneholder ikke farlig avfall.

3.4 Metaller

Metaller forekommer ofte som rent metall, men også ofte som tilsetningsstoff i maling, belegg og ulike plastprodukter. Det mest vanlige metallet med tanke på farlig avfall fra bygninger er bly, som i hovedsak ble benyttet i beslag, rørskjøter og som tilsetningsstoff i ulike produkter.

Kvikksølv er et annet ofte forekommende metall, og finnes i lysstoffrør og andre lyskilder basert på kvikksølv damp. Det ble også brukt som tilsetningsstoff i maling. Kvikksølv hadde også flere bruksområder, og det kan forekomme i rørsystem (vannlåser) der det har vært tannlegekontor (amalgam) og helseinstitusjoner (knuste termometere). Kvikksølv ble forbudt i termometere i 1998.

Flere andre metaller forekommer ofte som tilsetningsstoffer i maling, særlig sink og kobber.

Funn:

Det er funnet moderat kobberforurensning og kromkonsentrasjoner på grensen til farlig avfall i betong med puss og maling på pipe (P3H). Denne er plassert i stue i bygg H.

Lavforurensning av sink er påvist i hvit maling i tak på soverom (P8H), og på vindu og verandadør i stue i bygg H (P4H). Lavforurensning av sink er også påvist i lilla veggmalings/tapet i gang i bygg H (P10H). I rød maling på utvendige vegger av bygg H er det funnet lavforurensning av bly og sink (P12H). Betongfundamentet til bygg H inneholder lavforurensning av kobber og krom (P13H). Det er påvist lavforurensning av sink i rosabeige maling i korridorer i A-bygget, 1. etasje (P14A).

Trykkimpregnert trevirke, mulig CCA, er observert utendørs i verandaene til Bygg A og Bygg H.

Tabell 4. Oversikt over funn av metaller og materialer analysert for metaller i A-bygg, B-bygg, C-bygg og i hus.

Sted (pr.nr)	Materiale	Omfang	Bilde	Farlig avfall
A2 Beboers rom (P3A)	Grønn veggmalings	Innvendige vegger, 1.etg A-bygg	Bilde 9	Nei
A4 Beboers rom (P6A)	Hvit veggmalings	Innvendige vegger, 1.etg A-bygg	Bilde 10	Nei
A6 Beboers bad (P8A)	Linoleum veggbelegg	Innvendige vegger, 1.etg A-bygg	Bilde 22	Nei*
A7 Korridor (P14A)	Rosabeige veggmalings	Innvendige vegger, 1.etg A-bygg	Bilde 11	Nei*
A37 Utendørs veranda (P19A)	Sarnafil folie/membran	Utendørs veranda, 1.etg A-bygg	Bilde 24	Ja
B1 Lager (P1B)	Hvit veggmalings	Innvendige vegger, 1.etg B-bygg, 0.etasje A-bygg	Bilde 12	Nei
C1 (P1C)	Gulvbelegg	Gulv, C-bygg	Bilde 23	Nei*
C1 (P2C)	Hvit veggmalings	Innvendige vegger, C-bygg	Bilde 13	Nei
C2 (P3C)	Grønn veggmalings	Innvendige vegger, C-bygg	Bilde 14	Nei
C3 (P4C)	Turkis maling	Innvendige vegger, C-bygg	Bilde 15	Nei
C7 (P7C)	Gul veggmalings	Innvendige vegger, C-bygg	Bilde 16	Nei
H1 Kjøkken (P1H)	Blå veggmalings	Innvendige vegger, bygg H	Bilde 17	Nei
H2 Stue (P3H)	Betong m/ puss og hvit maling	Innendørs pipe, bygg H	Bilde 7	Ja
H2 Stue (P4H)	Hvit maling	Vindu og verandadør, bygg H	Bilde 18	Nei*
H4 Soverom (P8H)	Hvit maling	Innvendig tak, bygg H	Bilde 19	Nei*
H6 Gang (P10H)	Lilla veggmalings/tapet	Innvendige vegger, bygg H	Bilde 20	Nei*
H8 Utendørs (P12H)	Rød maling utendørs vegg	Utvendige vegger, bygg H	Bilde 21	Nei*
H8 Utendørs (P13H)	Betongfundament m/ puss	Grunnmur, bygg H	Bilde 8	Nei*
A37 Utendørs veranda, veranda utenfor A1,	Trykkimpregnert trevirke	Trevirke, gulv og rekkverk utendørs verandaer	Bilde 25	Ja**
H9 utendørs veranda	Trykkimpregnert trevirke	Trevirke, gulv og rekkverk utendørs verandaer	Bilde 26	Ja**

* lavforurensset, se Tabell 2 for spesifisering

*** Håndteres som farlig avfall med trykkimpregnert trevirke med mindre analyser avkrefter dette*

Miljøkrav til sanering:

Materialer som inneholder metaller over grenseverdier for farlig avfall skal sorteres ut i egne fraksjoner og leveres til godkjent mottak. Enheter som inneholder kvikksølv damp eller flytende kvikksølv skal håndteres og emballeres slik at knusing unngås.

Løse malingsflak på bakken skal samles opp og leveres som farlig avfall.

Rene metaller sorteres ut og leveres til metallgjenvinning.

Hvis malt treverk er å regne som farlig avfall pga. høye verdier av tungmetaller i malingen totalt sett, med hensyn på vekt (treverk med maling), skal det leveres som farlig avfall. Hvis riveentreprenør vurderer at det samlet sett ikke er farlig avfall, må all løs maling skrapes av og leveres som farlig avfall. Man må også ta hensyn til spredningsfare slik at ikke forurensning fra malingen spres under rivning eller transport.

Dersom bygningsdeler/konstruksjoner av metall har malte overflater med for høye verdier av metaller, så vil bygningsdelen/konstruksjonen i sin helhet neppe falle inn under definisjonen for farlig avfall. Ved demontering og ved annen bearbeiding må riveentreprenøren ta forhåndsregler både med tanke på spredning og helse. Dersom det er fare for at malingen flasser av under demontering og/eller transport vil det være nødvendig å fjerne alt det som er løst og håndtere dette som farlig avfall. Rørene/bjelken er da definert som metaller med et belegg som inneholder farlige stoffer.

Trykkimpregnert trevirke sorteres ut og leveres som egen fraksjon.

Tunge materialer som er forurensset med metaller (over normverdi og under grenseverdi for farlig avfall) skal ivaretas for å unngå spredning av forurensning, og slutthåndtering er avhengig av den konkrete konsentrasjonen av metaller i materialet. Massene skal i utgangspunktet leveres til godkjent mottak. Se mer beskrivelse i kapittel 2.6 for gjenbruk av tunge rivemasser.

Bilder:



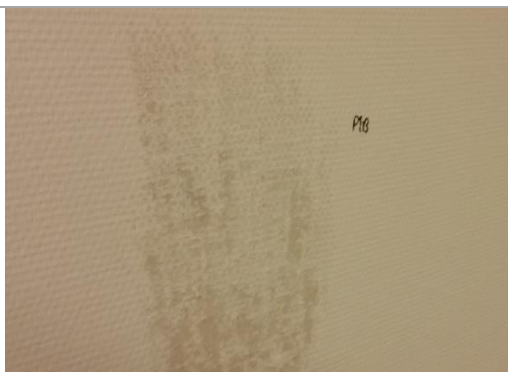
Bilde 9. Grønn veggmalingsprøve på beboers rom i A-bygget. Malingen inneholder ikke farlig avfall.



Bilde 10. Hvit veggmalingsprøve på beboers rom i A-bygget. Malingen inneholder ikke farlig avfall.



Bilde 11. Rosabeige veggmalning i korridorer i A-bygget. Malingen er lavforurensset med sink men inneholder ikke farlig avfall.



Bilde 12. Hvit veggmalning på lager i B-bygget. Malingen inneholder ikke farlig avfall.



Bilde 13. Hvit veggmalning på rom merket C1 i C-bygget. Malingen inneholder ikke farlig avfall.



Bilde 14. Grønn veggmalning på rom merket C2 i C-bygget. Malingen inneholder ikke farlig avfall.



Bilde 15. Turkis veggmalning på rom merket C3 i C-bygget. Malingen inneholder ikke farlig avfall.



Bilde 16. Gul veggmalning på rom merket C7 i C-bygget. Malingen inneholder ikke farlig avfall.



Bilde 17. Blå veggmalings på kjøkkenvegger i bygg H. Malingen inneholder ikke farlig avfall.



Bilde 18. Hvit maling på vindu og verandadør i stue i bygg H. Malingen er lavforurensset med sink men inneholder ikke farlig avfall.



Bilde 19. Hvit maling i taket på soverom i bygg H. Malingen er lavforurensset med sink men inneholder ikke farlig avfall.



Bilde 20. Lilla veggmalings/tapet i gangen i bygg H. Malingen er lavforurensset med sink men inneholder ikke farlig avfall.



Bilde 21. Rød maling på utvendige vegger til bygg H. Malingen er lavforurensset med bly og sink, men inneholder ikke farlig avfall.



Bilde 22. Linoleum veggbelegg på beboers bad i bygg A. Veggbelegget er lavforurensset med arsen og kadmium, men inneholder ikke farlig avfall.



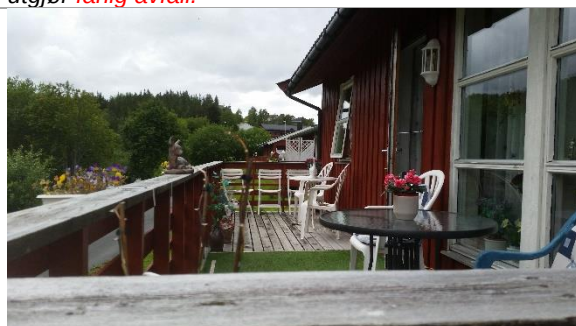
Bilde 23. Gulvbelegg på rom merket C1 i bygg C. Gulvbelegget er lavforurensset med sink, men inneholder ikke farlig avfall.



Bilde 24. Sarnafil (membran/folie) under trykkimpregnert trevirke på utendørs veranda merket A37 i bygg A. Folien inneholder bly og ftalater som utgjør **farlig avfall**.



Bilde 25. Trykkimpregnert trevirke i veranda utenfor rom A1) i bygg A. Håndteres som **farlig avfall**.



Bilde 26. Trykkimpregnert trevirke i veranda (rom H9) i bygg H. Håndteres som **farlig avfall**.

3.5 Ftalater

Ftalater er mykgjørere som brukes i ulike plastmaterialer, særlig i vinyl gulvbelegg, vinyltapet (våtrom), vinyl gulvlister, vinyl håndlister, takfolie, etc. Isolerglass som ikke er hele (1990-ca.2005).

Funn:

Det er observert gulvbelegg av vinyl i de fleste rom i samtlige bygg. I 11 av 12 prøver av gulvbelegg viser analyseresultater konsentrasjoner av ftalater som overskrider grenseverdi for farlig avfall. Disse håndteres som farlig avfall.

Prøve av vinyl lister i 1.etg i A-bygg inneholder ftalater over grenseverdi, og håndteres som farlig avfall. Listene finnes i samtlige rom i A-bygget.

Prøve av vinyl gulvbelegg på bad i bygg H (P6H) fikk påvist ftalater, men ikke over grenseverdi, og regnes ikke som farlig avfall.

Vinyl veggbelegg fra 0.etg i C-bygg (P6C) fikk også påvist ftalater, men ikke over grenseverdi. Veggbelegget kan håndteres som restavfall/ordinært avfall.

Alle gulvbelegg med vinyl i bygg A, B og C håndteres som farlig avfall med ftalater.

Tabell 5. Oversikt over funn av ftalater og materialer analysert for ftalater i A-bygg, B-bygg, C-bygg og i hus.

Sted (pr.nr)	Materiale	Omfang	Bilde	Farlig avfall
A2 Beboers rom (P2A)	Vinyl gulvbelegg	Gulv, 1.etg A-bygg	Bilde 27	Ja
A3 Beboers rom (P4A)	Vinyl gulvbelegg	Gulv, 1.etg A-bygg	Bilde 28	Ja
A1 Kjøkken/Lesstua (P9A)	Vinyl lister	Lister, 1.etg/ hele A-bygg	Bilde 29	Ja
A36 Spisestue (P18A)	Vinyl gulvbelegg	Gulv, 1.etg A-bygg	Bilde 30	Ja
A37 Utendørs veranda (P19A)	Sarnafil folie/membran	Utendørs veranda, 1.etg A-bygg	Bilde 24	Ja
B1 Lager (P2B)	Vinyl gulvbelegg	Gulv, 1.etg B-bygg	Bilde 31	Ja
B4 Kontor (P3B)	Vinyl gulvbelegg	Gulv, 1.etg B-bygg, 0.etasje A-bygg	Bilde 32	Ja
B6 Dusj (P4B)	Vinyl gulvbelegg	Gulv, 1.etg B-bygg	Bilde 33	Ja
C1 (P1C)	Gulvbelegg	Gulv, 0.etg C-bygg	Bilde 23	Nei*
C5 (P5C)	Vinyl gulvbelegg	Gulv, 0.etg C-bygg	Bilde 34	Ja
C6 (P6C)	Vinyl veggbelegg	Vegg, 0.etg C-bygg	Bilde 35	Nei*
H1 Kjøkken (P2H)	Vinyl gulvbelegg	Gulv i bygg H	Bilde 36	Ja
H3 Bad (P6H)	Vinyl gulvbelegg	Gulv i bygg H	Bilde 37	Nei*
H4 Soverom (P7H)	Vinyl gulvbelegg	Gulv i bygg H	Bilde 38	Ja
H5 Bod (P9H)	Vinyl gulvbelegg	Gulv i bygg H	Bilde 39	Ja
H6 Gang (P11H)	Vinyl gulvbelegg	Gulv i bygg H	Bilde 40	Ja

*ftalater påvist

Miljøkrav til sanering:

Materialer som inneholder ftalater over grenseverdi for farlig avfall skal sorteres ut i egne fraksjoner og leveres til godkjent mottak. Materialer med lavere konsentrasjoner kan håndteres som restavfall.

Bilder:



Bilde 27. Vinyl gulvbelegg på beboers rom i 1.etg i A-bygg. Gulvbelegget inneholder høye konsentrasjoner av ftalater og klorparafiner, og regnes som **farlig avfall**.



Bilde 28. Vinyl gulvbelegg på beboers rom i 1.etg i A-bygg. Gulvbelegget inneholder høye konsentrasjoner av ftalater og klorparafiner, og regnes som **farlig avfall**.



Bilde 29. Vinyl lister på kjøkken/Lesstua i 1.etg på A-bygg. Disse listene finnes i de fleste rom i bygget. Klorparafiner er ikke påvist. Listene inneholder høye konsentrasjoner av ftalater og regnes som **farlig avfall**.



Bilde 30. Vinyl gulvbelegg i spisestue i 1.etg i A-bygg. Klorparafiner er ikke påvist. Gulvbelegget inneholder høye konsentrasjoner av ftalater og regnes som **farlig avfall**.



Bilde 31. Vinyl gulvbelegg på lagerrom i 1.etg i B-bygg. Klorparafiner er ikke påvist. Gulvbelegget inneholder høye konsentrasjoner av ftalater og regnes som **farlig avfall**.



Bilde 32. Vinyl gulvbelegg på kontor i 1.etg i B-bygg. Klorparafiner er ikke påvist. Gulvbelegget inneholder høye konsentrasjoner av ftalater og regnes som **farlig avfall**.



Bilde 33. Vinyl gulvbelegg i dusj/garderobe i 1.etg i B-bygg. Klorparafiner er ikke påvist. Gulvbelegget inneholder høye konsentrasjoner av ftalater og regnes som **farlig avfall**.



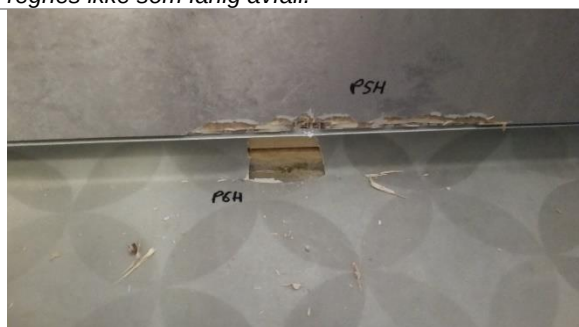
Bilde 34. Vinyl gulvbelegg i rom merket C5 i 1.etg i C-bygg. Klorparafiner er ikke påvist. Gulvbelegget inneholder høye konsentrasjoner av ftalater og regnes som **farlig avfall**.



Bilde 35. Vinyl veggbelegg i rom merket C6 i 1.etg i C-bygg. Klorparafiner er ikke påvist. Ftalater er påvist i veggbelegget, men ikke i konsentrasjoner som overskrider grenseverdi for farlig avfall. Veggbelegget regnes ikke som farlig avfall.



Bilde 36. Vinyl gulvbelegg i kjøkkenet i bygg H. Klorparafiner er ikke påvist. Gulvbelegget inneholder høye konsentrasjoner av ftalater og klorparafiner, og regnes som **farlig avfall**.



Bilde 37. Vinyl gulvbelegg på bad i bygg H. Klorparafiner er ikke påvist. Ftalater er påvist i gulvbelegget, men ikke i konsentrasjoner som overskrider grenseverdi for farlig avfall. Gulvbelegget regnes ikke som farlig avfall.



Bilde 38. Vinyl gulvbelegg på soverom i bygg H. Klorparafiner er ikke påvist. Gulvbelegget inneholder høye konsentrasjoner av ftalater og regnes som **farlig avfall**.



Bilde 39. Vinyl gulvbelegg i bod i bygg H. Klorparafiner er ikke påvist. Gulvbelegget inneholder høye konsentrasjoner av ftalater og regnes som **farlig avfall**.



Bilde 40. Vinyl gulvbelegg i gangen i bygg H. Gulvbelegget inneholder høye konsentrasjoner av ftalater og klorparafiner, og regnes som **farlig avfall**.

3.6 Klorparafiner

Klorparafiner erstattet PCB i mange sammenhenger, og er benyttet i en rekke myke produkter, som fugemasser og gulvbelegg, og i PUR-skum påført rundt dører og vinduer. Isolerglassruter fra perioden 1975-1990 inneholder ofte store mengder klorparafiner.

Funn:

Det er registrert funn av klorparafiner over grenseverdi for farlig avfall i prøver av vinyl gulvbelegg på to beboeres rom i A-bygget (P2A og P4A). Disse håndteres som farlig avfall.

Det er også funnet klorparafiner over grenseverdi i vinyl gulvbelegg på kjøkken, samt i gangen i bygg H. Disse regnes også som farlig avfall.

I de resterende prøvene av vinyl gulvbelegg, veggbelegg og lister ble det ikke påvist klorparafiner. Likevel må de fleste av disse håndteres som farlig avfall pga. ftalater, se Tabell 5.

Tabell 6. Oversikt over funn av klorparafiner og materialer analysert for klorparafiner i A-bygg, B-bygg, C-bygg og i hus.

Sted (pr.nr)	Materiale	Omfang	Bilde	Farlig avfall*
A2 Beboers rom (P2A)	Vinyl gulvbelegg	Gulv, 1.etg A-bygg	Bilde 27	Ja
A3 Beboers rom (P4A)	Vinyl gulvbelegg	Gulv, 1.etg A-bygg	Bilde 28	Ja
A1 Kjøkken/Lesstua (P9A)	Vinyl lister	Lister, 1.etg/ hele A-bygg	Bilde 29	Nei
A36 Spisestue (P18A)	Vinyl gulvbelegg	Gulv, 1.etg A-bygg	Bilde 30	Nei
B1 Lager (P2B)	Vinyl gulvbelegg	Gulv, 1.etg B-bygg	Bilde 31	Nei
B4 Kontor (P3B)	Vinyl gulvbelegg	Gulv, 1.etg B-bygg	Bilde 32	Nei
B6 Dusj (P4B)	Vinyl gulvbelegg	Gulv, 1.etg B-bygg	Bilde 33	Nei
C1 (P1C)	Gulvbelegg	Gulv, 0.etg C-bygg	Bilde 23	Nei
C5 (P5C)	Vinyl gulvbelegg	Gulv, 0.etg C-bygg	Bilde 34	Nei
C6 (P6C)	Vinyl veggbelegg	Vegg, 0.etg C-bygg	Bilde 35	Nei
H1 Kjøkken (P2H)	Vinyl gulvbelegg	Gulv i huset	Bilde 36	Ja
H3 Bad (P6H)	Vinyl gulvbelegg	Gulv i huset	Bilde 37	Nei
H4 Soverom (P7H)	Vinyl gulvbelegg	Gulv i huset	Bilde 38	Nei
H5 Bod (P9H)	Vinyl gulvbelegg	Gulv i huset	Bilde 39	Nei
H6 Gang (P11H)	Vinyl gulvbelegg	Gulv i huset	Bilde 40	Ja

*mht. kun klorparafiner

Miljøkrav til sanering:

Materialer som inneholder klorparafiner over grenseverdi for farlig avfall skal sorteres ut i egne fraksjoner og leveres til godkjent mottak. Isolerglass skal ikke knuses eller tas ut av rammen før levering. Materialer med lavere konsentrasjoner kan håndteres som restavfall.

Bilder:

Se kapittel 3.5 om ftalater.

3.7 Pentaklorfenol (PCP)

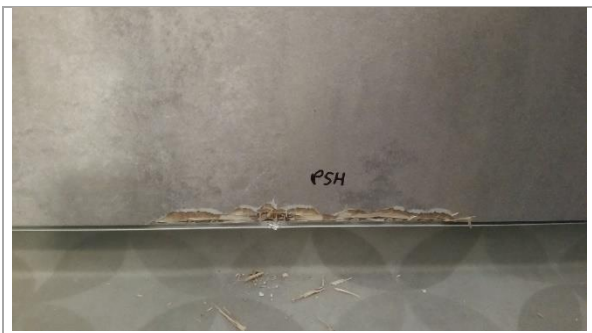
PCP ble benyttet i impregneringsvæske for treverk, og som pesticid og soppmiddel i en rekke andre applikasjoner. I bygninger finnes det oftest i lim i baderomspaneler.

Funn:

Det er prøvetatt belegg med lim fra sponplater i baderom (H3 bad). Pentaklorfenol ble ikke påvist.

Tabell 7. Oversikt over materialer analysert for PCP i bygg H.

Sted (pr.nr)	Materiale	Omfang	Bilde	Farlig avfall
H3 bad (P5H)	Lim og belegg fra sponplater på vegg	Innvendige vegger i baderom i bygg H	Bilde 41	Nei



Bilde 41. Belegg med lim fra sponplater på vegg i baderom (H3 bad). Pentaklorfenol ble ikke påvist, og materialet regnes derfor ikke som farlig avfall.

3.8 Bromerte flammehemmere (BFH)

BFH finnes ofte i bygningstekstiler som gardiner og tepper i helseinstitusjoner eller hotell, men også i noen typer plastisolasjon. Videre er de ofte forekommende i plast som inngår i elektriske anlegg. Norskprodusert EPS («isopor») fra før 1996, og XPS fra før 2002, samt all utenlandsk EPS/XPS, kan inneholde BFH over verdier for farlig avfall.

Funn:

Det er ikke registrert isopor, cellegummi rørisolasjon eller andre materialer som mistenkes å inneholde BFH i områdene som er befart.

Miljøkrav til sanering:

Materialer som inneholder BFH over grenseverdier for farlig avfall skal sorteres ut i egne fraksjoner og leveres til godkjent mottak. Dette gjelder også materialer som mistenkes å inneholde BFH, uten at dette er dokumentert. Materialer med lavere konsentrasjoner kan håndteres som restavfall.

3.9 Fluorholdige gasser. Herunder KFK/HKFK og Halon

KFK/HKFK/HFK/PFK/SF6 (klorfluorkarbon/hydroklorfluorkarbon/hydrofluorkarboner/perfluorkarboner/svovelheksafluorid) og Halon finnes i kjølemedium i eldre kjøleanlegg, samt som blåsemiddel i ulike typer skumplastisolasjon frem til ca. 2002 – primært stive plater av polyuretan (PUR). Slik isolasjon finnes oftest i garasjeporter og kjøle-/fryserom. KFK kuldemedium kan også finnes i kompressorer.

Funn:

Det er ikke registrert fastmonterte kjøleanlegg, men det observerte kjøleskap/frysebokser i de fleste befarte rommene som kan inneholde KFK/HKFK og/eller Halon. Da disse er ansett som løsøre er de ikke beskrevet ytterligere i denne rapporten

Miljøkrav til sanering:

Kjøleanlegg skal tømmes av godkjent firma for å unngå lekkasje av syntetiske kuldemedier som er til skade for det globale miljøet (nedbrytning av ozonlaget, global oppvarming) og til fare i nærmiljøet ved høye konsentrasjoner. Når dette er utført kan anlegget defineres som EE-avfall og skrapmetall/restavfall. Elementer isolert med polyuretan demonteres hele og leveres til godkjent mottak, skader på elementene må unngås. Elementer som dokumenteres å ha lavere innhold av KFK/HKFK enn grenseverdi for farlig avfall kan håndteres som restavfall. Gass i trykkbeholdere skal leveres i henhold til riktig EAL kode.

3.10 Kjølemedium som ikke inneholder fluorgasser

Naturlige kuldemedier er kjemikalier som finnes naturlig i omgivelsene og fases inn som et ledd i å utfase bruken av syntetiske kuldemedier som KFK/HKFK/HFK (fluorkarboner) som bryter ned ozonlaget og bidrar til global oppvarming. Naturlige kuldemedier har overlappende bruksområder som de syntetiske, men anses som et mer miljøvennlig alternativ enn de syntetiske kuldemediene. Naturlige kuldemedier kan være ammoniakk (NH₃), karbondioksid (CO₂), hydrokarboner (som propan, propen, isobutan), glykol eller halon.

Funn:

Det er ikke registrert fastmonterte kjøleanlegg, men observerte kjøleskap/frysebokser kan inneholde naturlige kuldemedier.

Miljøkrav til sanering:

Kjøleanlegg skal tømmes av godkjent firma. Utslipp av naturlige kuldemedier har liten miljøskadelig effekt på ozonlaget, men utslipp må likevel unngås av hensyn til helse og sikkerhet i nærmiljøet. Kuldemediet skal leveres som farlig avfall i sitt avfallssegment, evt. gass i trykkbeholdere. Når dette er utført kan anlegget defineres som EE-avfall og skrapmetall/restavfall.

3.11 Elektrisk og elektronisk avfall (EE-avfall)

Alle elektriske og elektroniske komponenter i en bygning defineres som EE-avfall. Slikt avfall kan inneholde en lang rekke helse- og miljøskadelige stoffer.

Funn:

Det er observert EE-avfall i alle befarte rom i bygget. På grunn av manglende tilgang til en del rom som var i bruk, har vi for beboeres rom i 1.etg på bygg A antatt EE-avfall på grunnlag av de rommene vi hadde tilgang til.

I bygg B er det registrert EE-avfall for rom som vil bli berørte av rehabiliteringen, samt at EE-avfall for beboeres rom er antatt ut fra ett rom vi fikk tilgang til. Ansatte bekreftet at rommet var representativt. EE-avfall for beboeres rom som ikke vil bli berørte er ikke tatt med i mengdeestimatet.

I bygg C er det registrert vaskerom (C2 og C3) med ca. 8 stk. vaskemaskin og tørketrommel, og klesrulle. I bygg A er det registrert kjøkken utstyrt med diverse store enheter i rom A1, A35 samt hovedkjøkken i 0. etasje.

Det er registrert EE-avfall i alle rom i bygg H.

Tabell 8. Oversikt over funn av EE-avfall i bygg A, B og C.

Sted	Avfalls-gruppe	Materiale	Omfang	Bilde	Farlig avfall
Bygg A, B og C	Gruppe 1	Lysarmatur med lysstoffrør	Ca. 185 stk. (A-bygg 1.etg) Ca. 40 stk. (B-bygg) Ca. 20 stk. (C-bygg)	Bilde 43	EE
Bygg A, B og C	Gruppe 2	Sparepærer, LED-pærer, glødepærer, kompakt lysrør, vanlige lyspærer	Ca. 50 stk. (A-bygg 1.etg) Ca. 28 stk. (B-bygg) Ca. 3 stk. (C-bygg)	Bilde 45	EE
Bygg A, B og C	Gruppe 3	Fastmontert elanlegg m/kabelnett, fordelinger, datanettverk, brannalarmanlegg, kanaler/trekkerør, stikk/brytere/termostater etc.	Ikke registrert for A-bygg Ca. 25 m kabelkanal (B-bygg) Ca. 2 m kabelkanal (C-bygg)	Bilde 44	EE
Bygg A, B og C	Gruppe 4	Røykdetektor	Ca. 35 stk. (A-bygg, 1.etg) Ca. 20 stk. (B-bygg) Ca. 4 stk. (C-bygg)		EE
		Varmekilder (panelovner, stråleovner, mm.), vifter, alarmanlegg	Ca. 35 stk. (A-bygg, 1.etg) Ca. 15 stk. (B-bygg) Ca. 3 stk. (C-bygg)		
Bygg A, B og C	Gruppe 5	Elektromotorer, pumper, aggregater, industrimaskiner, varmtvannsberedere	Ukjent	Bilde 42	EE
Bygg A, B og C	Gruppe 6	Kjøle-/fryseskap, fryser, kjøle/frysedisk	Kun løsøre		EE

Tabell 9. Oversikt over funn av EE-avfall i bygg H.

Sted	Avfalls-gruppe	Materiale	Omfang	Bilde	Farlig avfall
Bygg H	Gruppe 1	Lysarmatur med lysstoffrør	Ca. 4 stk.		EE
Bygg H	Gruppe 2	Sparepærer, LED-pærer, glødepærer, kompakt lysrør, vanlige lyspærer	Ca. 7 stk.	Bilde 47	EE
Bygg H	Gruppe 3	Fastmontert elanlegg m/kabelnett, fordelinger, datanettverk, brannalarmanlegg, kanaler/trekkerør, VV-beredere, stikk/brytere/termostater etc.	Ingen registrerte funn		EE
Bygg H	Gruppe 4	Røykdetektor	Ca. 2 stk.		EE
		Varmekilder (panelovner, stråleovner, mm.), vifter, alarmanlegg	Kun løsøre		
Bygg H	Gruppe 5	Elektromotorer, pumper, aggregater, industrimaskiner, varmtvannsberedere	Ca. 1 stk.		EE
Bygg H	Gruppe 6	Kjøle-/fryseskap, fryser, kjøle/frysedisk	Ca. 3 stk.	Bilde 46	EE

Miljøkrav til sanering:

EE-avfall skal sorteres i følgende fraksjoner:

- Lysrør (Avg.gr.1)
- Andre lyskilder (Avg.gr.2)
- Kabler og ledninger (Avg.gr.3)
- Små enheter (Avg.gr.4)
- Store enheter (Avg.gr.5)
- Kuldemøbler (Avg.gr.6)
- Andre store hvitevarer (Avg.gr.7)
- TV/monitor (Avg.gr.8)
- Småelektronikk (Avg.gr.9)

Trekkerør og kabelkanaler i plast legges i samme fraksjon som kabler og ledninger. Alt EE-avfall leveres til godkjent mottak.

Bilder:



Bilde 42. Steamer i bygg A i kjøkken merket A35.



Bilde 43. Lysarmatur i bygg A i gang ved inngangsdør merket A39.



Bilde 44. Ledninger og kabler i bygg B i lagerrom merket B1.



Bilde 45. Rør og lyskilde i bygg C.



Bilde 46. Kjøleskap på kjøkken merket H1 i bygg H.



Bilde 47. Taklampe i bygg H.

3.12 Dører og vinduer

Dører og vinduer kan inneholde en lang rekke farlige stoffer. Dette gjelder særlig eldre dører med branntekniske egenskaper, samt dører og vinduer med isolérglass, men enklere dører og vinduer kan også være farlig avfall. Generelt kan dører og vinduer inneholde følgende:

Alle dører og vinduer:

- Fugemasser med PCB/klorparafiner/ftalater ved innsetting.
- Tungmetaller i impregnering og maling.
- Ftalater i tettelisten/pakninger.
- Asbestholdig kitt ved glassinnsetting.

Dører med branntekniske egenskaper:

- Asbest innbakt i døren, særlig i ståldører.
- Olje i dørlukker.

Dører og vinduer med isolérglass:

- Forseglingsmasse med PCB/klorparafiner/ftalater.

I henhold til rutine fra Forum for miljøkartlegging og -sanering, 2012, skal isolérglassvinduer uansett skal behandles som farlig avfall, med mindre dette avkreftes med detaljerte undersøkelser av den enkelte vindustype. Eldre dører med branntekniske egenskaper undersøkes spesielt med tanke på asbest.

Funn:

Det er observert isolérglassvinduer i alle rom vi hadde tilgang til i bygg A, hvor de aller fleste har merking fra 1986. Det er registrert noen 1987 på isolérglass på noen inngangsdører og verandadører, samt 2009 på én dobbel verandadør. Vi antar at de resterende rommene vi ikke hadde tilgang til, også har isolérglassvinduer fra 1986. Disse håndteres som farlig avfall med klorparafiner.

Det er registrert isolérglassvinduer og – dører fra 1995 og 1996 i bygg B. Vi antar at resterende isolérglassvinduer- og dører som ikke ble registrert er fra samme periode. Vinduer og dører med denne årsmarkeringen håndteres som farlig avfall med ftalater.

Det er observert to isolérglassvinduer fra 2003 i relevant deler av bygg C. Disse håndteres som farlig avfall med ftalater.

I bygg H er alle isolérglassvinduer fra 1988, samt én verandadør med isolérglass fra 1987. Disse håndteres som farlig avfall med klorparafiner.

Tabell 10. Oversikt over funn av vinduer/dører som er farlig avfall i bygningen.

Avfallsfraksjon	Sted	Materiale	Omfang	Farlig avfall
PCB	Hele tiltaket	Isolerglass 1965-1975 + umerket	Ingen	JA*
Klorparafiner	Bygg A og H	Isolerglassvinduer og -dører 1976-1989	Ca. 80 stk (bygg A, 1.etg) Ca. 10 stk (bygg H)	JA*
Ftalater	Bygg B og C	Isolerglass vinduer og -dører 1990-2005	Ca. 40 stk. (bygg B) Ca. 4 stk (bygg C)	JA
Isolerglass	Bygg A	Isolerglassvinduer og -dører > 2005	Ca. 2 stk. (bygg A, 1.etg)	Nei*

* En enhet kan bestå av flere glassfelter.

Miljøkrav til sanering:

Isolerglass med ramme/dørblad leveres hele til godkjent mottak. Det finnes en egen returordning for vinduer med PCB, men vinduer med andre typer farlig materiale leveres i relevant fraksjon. Dører med asbest leveres hele som asbestholdig avfall, ref. kapittel 3.1.

4 Oppsummering

Det er påvist farlig avfall og EE-avfall i alle bygninger, og dette avfallet må saneres og leveres til godkjente mottak for den aktuelle avfallstypen. Tabell 11 gir en total oversikt over hva som er funnet og hvor det befinner seg. Videre finnes det tegninger med påførte prøvepunkter og forekomster av farlig avfall i vedlegg B.

Miljøsanering skal utføres i henhold til gjeldende regelverk og utføres av firma som har godkjenning for den aktuelle typen sanering. Avfallet skal kildesorteres, og deretter oppbevares i lukket beholder eller låsbar container. Alt farlig avfall skal leveres til mottak som har gyldig konsesjon for den aktuelle avfallsfraksjonen.

Det er også påvist lavforurenset avfall, og håndteringen av dette er avhengig av konsentrasjonen av farlige stoffer i det aktuelle avfallet.

Entreprenør er ansvarlig for at avfallshåndteringen dokumenteres i form av en standardisert sluttrapport som leveres til ansvarlig søker og/eller byggherre snarest mulig etter at arbeidene er avsluttet. Faktiske avfallsmengder skal dokumenteres med veiesedler eller tilsvarende fra avfallsmottaket, og denne dokumentasjonen skal vedlegges sluttrapporten.

Dersom det under rivearbeider avdekkes andre forekomster som kan ha helse- og/eller miljøskadelige virkninger skal arbeidet stanses og materialet undersøkes/analyseres. Entreprenør skal i slike tilfeller varsle byggherren og avtale nærmere undersøkelser, eller ansvarlig rådgiver skal utføre kartlegging av forekomsten.

4.1 Tabell med alle registrerte forekomster av farlig avfall

I Tabell 11 er alle registrerte forekomster av farlig avfall samlet på ett sted.

Alle mengder er kun observert visuelt og det er ikke utført noen eksakt oppmåling. Riveentreprenør er ansvarlig for å gjennom befaring skaffe seg mest mulig informasjon om mengder.

Tabell 11. Oversikt over alle registrerte forekomster av farlig avfall.

Avfallsfraksjon	Sted	Materiale	Omfang
Ftalater	Hele tiltaket	Vinyl gulvbelegg	Alle rom hvor vinyl gulvbelegg skal fjernes/utskiftes
	Bygg B og C	Isolerglassvinduer og -dører	Ca. 40 stk (bygg B) Ca. 4 stk (bygg C)
	Bygg A	Sarnafil membran/folie	Utendørs veranda A37
Metaller	bygg H	Betong med puss og maling på pipe	I H2 Stue
		Trykkimpregnert trevirke	Utendørs veranda H7
	Bygg A	Sarnafil membran/folie	Utendørs veranda A37
		Trykkimpregnert trevirke	Utendørs veranda A37 og utenfor A1
Klorparafiner*	Bygg A og bygg H	Vinyl gulvbelegg	Rom A2 og A3 Rom H1 og H6
		Isolerglassvinduer og -dører	Ca. 80 stk. (bygg A, 1.etg) Ca. 10 stk. (bygg H)
EE-avfall	Bygg A, B og C Bygg H	Lysarmatur med lysstoffrør	Ca. 245 stk. (Bygg A, B og C) Ca. 4 stk. (Bygg H)
		Sparepærer, LED-pærer, glødepærer, kompakt lysrør, vanlige lyspærer	Ca. 85 stk. (Bygg A, B og C) Ca. 7 stk. (Bygg H)
		Fastmontert elanlegg m/kabelnett, fordelinger, datanettverk, brannalarmanlegg, kanaler/trekkerør, VV-beredere, stikk/brytere/termostater etc.	Ca. 30 m kabelkanal (Bygg A, B og C) Ingen registrerte funn (Bygg H)
		Røykdetektor	Ca. 60 stk. (Bygg A, B og C) Ca. 2 stk. (Bygg H)
		Varmekilder (panelovner, stråleovner, mm.), vifter, alarmanlegg	Ca. 55 stk. (Bygg A, B og C) Kun løsøre (Bygg H)
		Elektromotorer, pumper, aggregater, industrimaskiner, varmtvannsberedere	Ukjent Ca. 1 stk. (Bygg H)
		Kjøle-/fryseskap, fryser, kjøle/frysedisk	Kun løsøre Ca. 3 stk. (Bygg H)

* Alle funn av vinyl gulvbelegg med klorparafiner har også innhold av ftalater som utgjør farlig avfall (overlapp).

5 Referanser

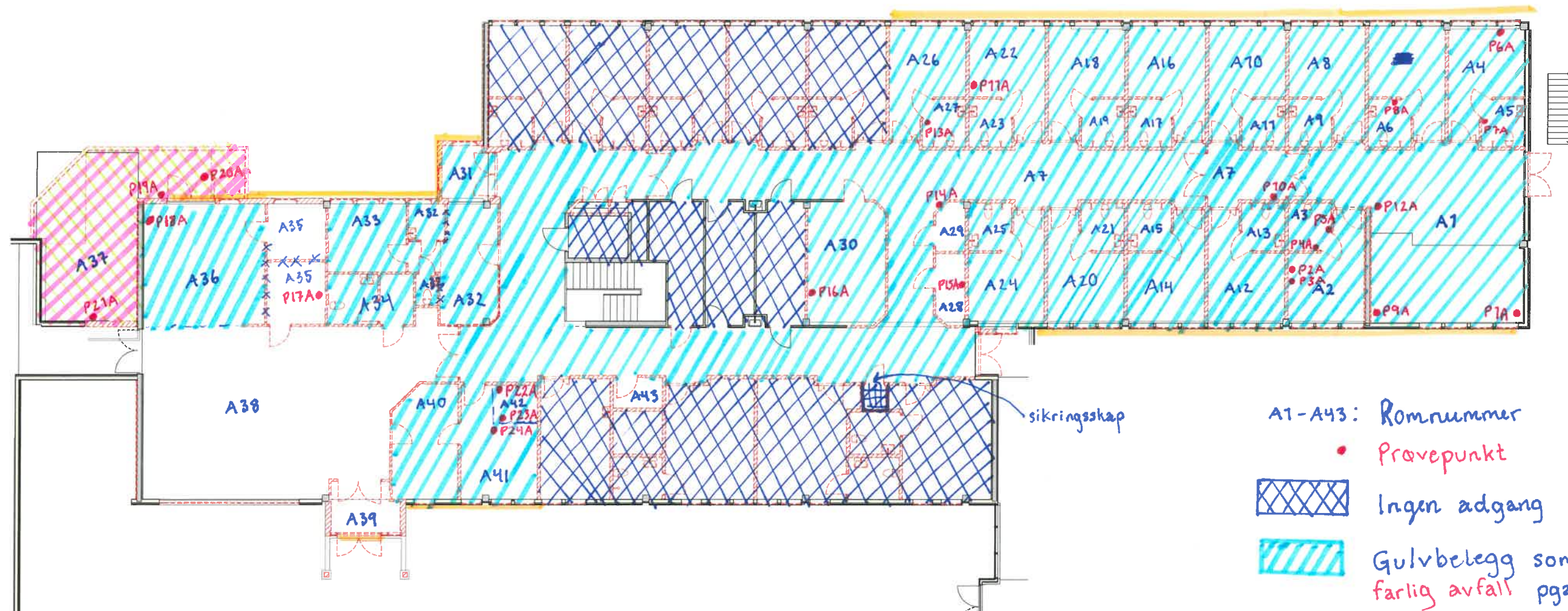
1. Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift), Kommunal- og moderniseringsdepartementet, juni 2017.
2. Veiledning til Byggteknisk forskrift 2017, Direktoratet for byggkvalitet, 2017.
3. Forskrift om byggesak (byggesaksforskriften), Kommunal- og regionaldepartementet, mars 2010.
4. Veiledning om byggesak, Statens Bygningstekniske Etat, 2011.
5. Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften), Miljøverndepartementet, juni 2004.
6. Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav (Forskrift om utførelse av arbeid), Arbeidsdepartementet, desember 2011.
7. Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften), Miljøverndepartementet, juni 2004.
8. Rutine isolérglassvinduer, Forum for miljøkartlegging og –sanering, september 2013.
9. Miljøkartlegging av bygninger og anlegg, sjekkliste, Hjeltnes Consult as, oktober 2016.
10. Omforente bransjeløsninger for overflatesjikt på metallavfall med innhold av farlige stoffer, Forum for miljøkartlegging og –sanering, februar 2014.
11. Avklaringer om deklarerer av forurenset trevirke, NFFA april 2015.
12. Håndtering av ulike kuldemedier. Returgass.no
13. Faktaark M-14, 2013 rev. Feb 2017 Disponering av betong- og teglavfall

6 Vedlegg

Vedlegg A Tegninger

Vedlegg B Analyseresultater

Vedlegg A - Tegninger



A1-A43: Romnummer

• Prøvepunkt

 Ingen adgang

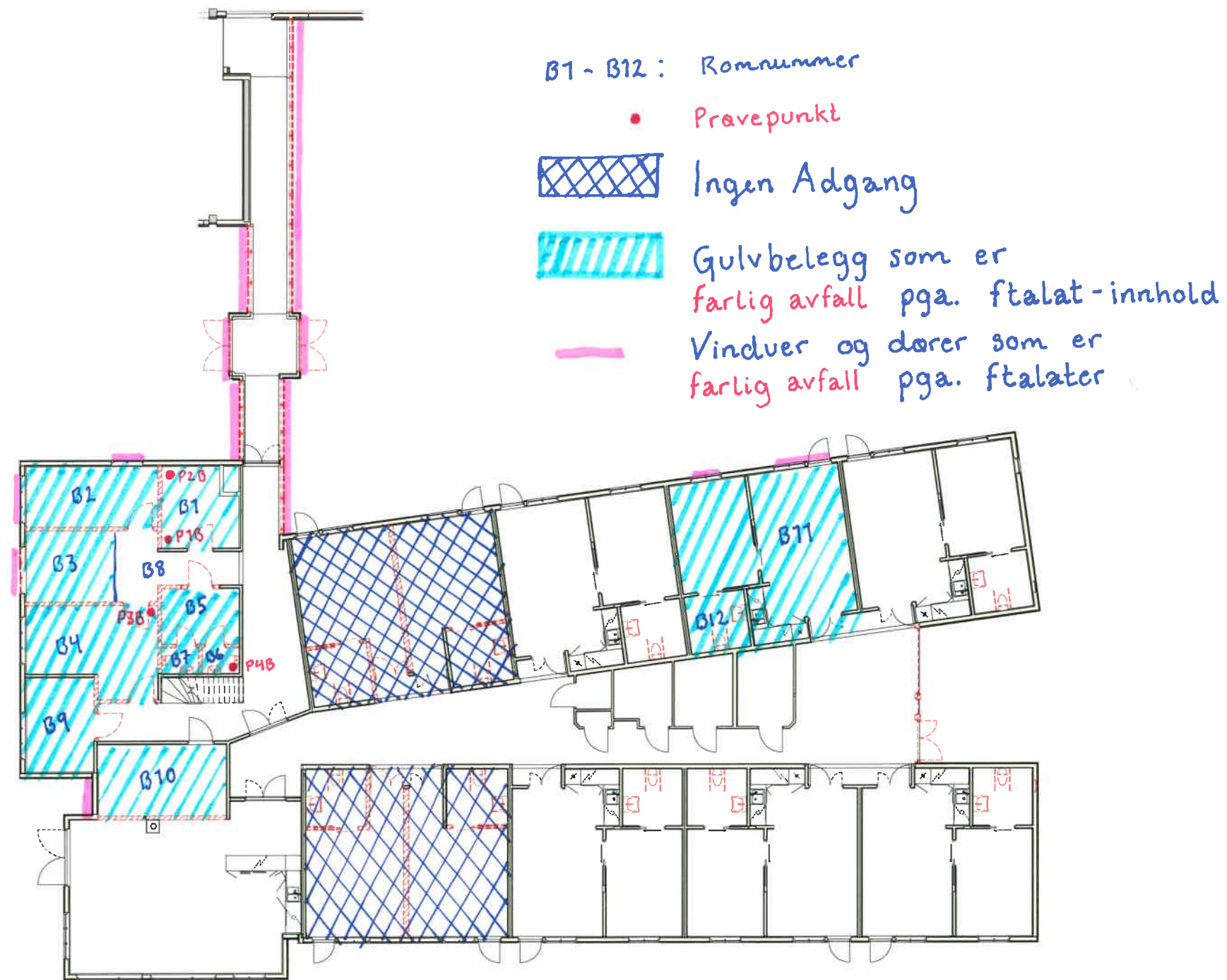
 Gulvbelegg som er farlig avfall pga. ftalat-innhold

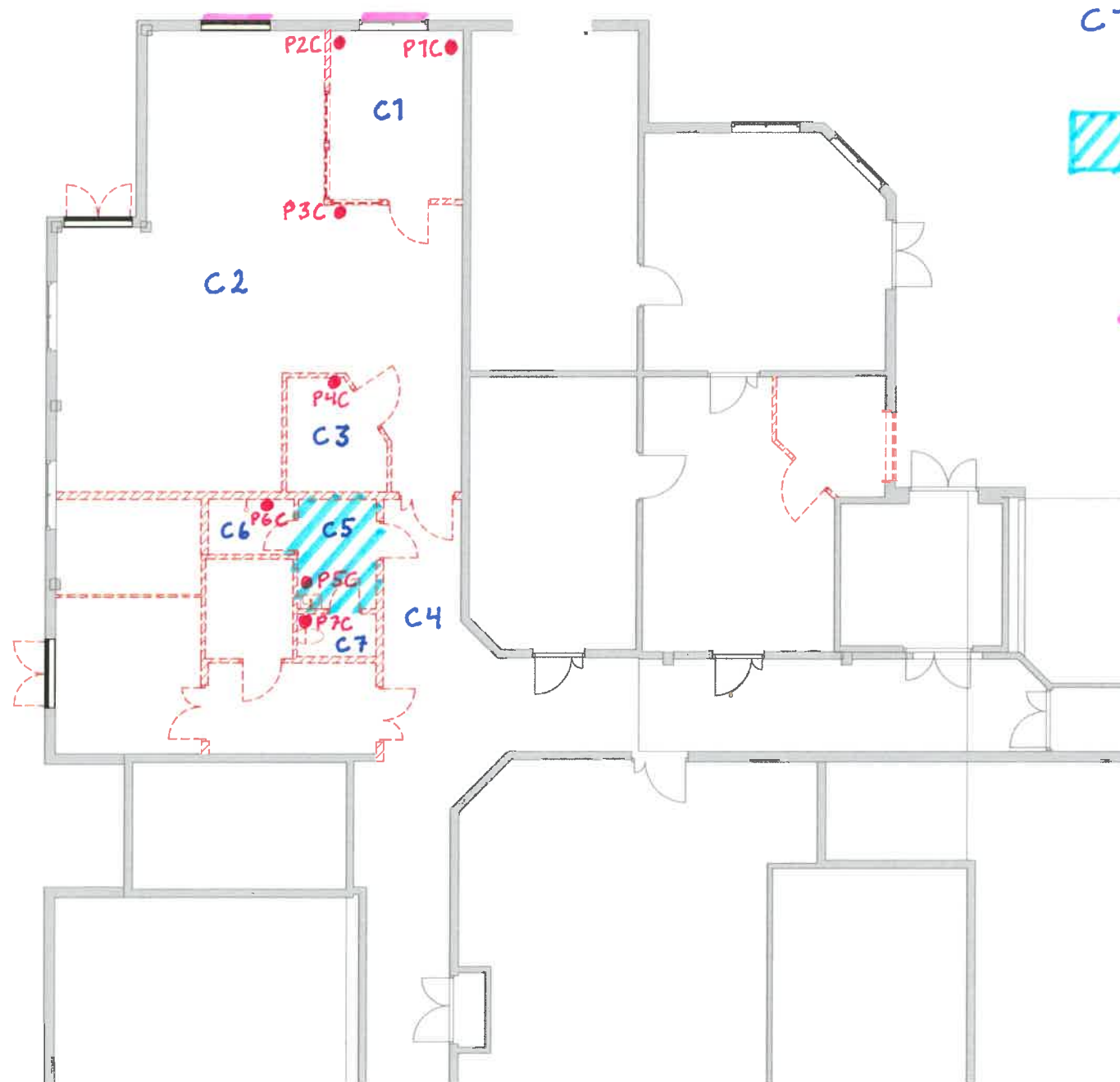
 Vinduer og dører som er farlig avfall pga. klorparafiner

 Trykkimpregnert trevirke som utgjør farlig avfall

 Sarnafil-folie som utgjør farlig avfall pga. bly og ftalater

	Rev.	Revisjonen gjelder	Målestokk	Utsatt	Kont.	Dato
		Bindal kommune	1 : 100	Dato	05/24/19	
		Bindal sykehjem	Tegnet	FAV		
		Riving plan 1 A	Kont.	EA		
		Detalj fase	Prosjekt	2018-44		
			Tegning	A1		
			Rev.	A29-A1-00		





C1 - C7 Romnummer

• Prøvepunkt

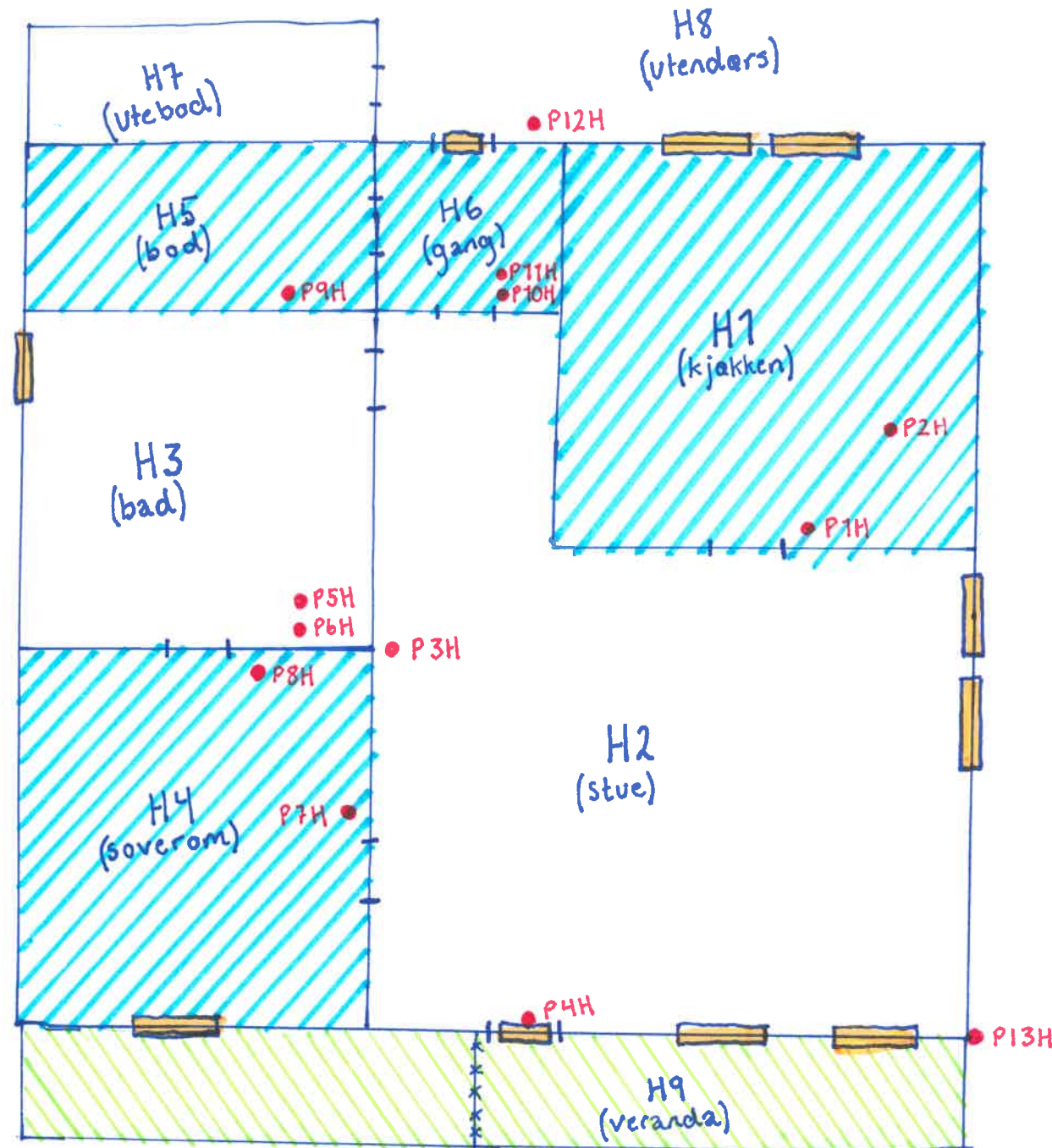


Gulvbelegg som er
farlig avfall pga.
ftalat-innhold



Vinduer og dører som
er farlig avfall pga.
ftalater

 SIGN ARKITEKTUR®	Rev.	Revisjonen gjelder			Utført	Kont.	Dato
	Bindal kommune Bindal sykehjem				Målestokk	Dato	05/27/19
					1 : 100	Tegnet	FAV
	Rivingsplan Sokkel C Detalj fase				Kont.	EA	
					Arkstørrelse A2	Prosjektnr.	2018-44
					Tegningsnr. A29-C0-00	Rev.	



 Dør
 Vindu

H1 - H9 Romnummer

• Prøvepunkt

 Gulvbelegg som er farlig avfall pga. ftalat-innhold

 Vinduer og dører som er farlig avfall pga. klorparafiner

 Trykkimpregnert trevirke som utgjør farlig avfall

Sweco Norge AS
Drammensveien 260
Box 80
0212 Oslo

Attn: Joanne Inchbald

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2019-07240309	Prøvetakingsdato: 16.07.2019				
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: J.I / E.M.M				
Prøvemerkning: P1B	Analysedato: 24.07.2019				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As) Premium LOQ					
a) Arsen (As)	< 0.50	mg/kg TS	0.5		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb) Premium LOQ					
a) Bly (Pb)	14	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd) Premium LOQ					
a) Kadmium (Cd)	0.010	mg/kg TS	0.01	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	1.6	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	6.7	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ					
a) Kvikksølv (Hg)	0.002	mg/kg TS	0.001	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	< 0.50	mg/kg TS	0.5		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	3.6	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 02.08.2019

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Sweco Norge AS
Drammensveien 260
Box 80
0212 Oslo

Attn: Joanne Inchbald

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2019-07240310	Prøvetakingsdato:	16.07.2019		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	J.I / E.M.M		
Prøvemerkning:	P2B	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* Klorparafiner (SCCP+MCCP)					
b)* Sum C10- til C13-klorparaffiner inkl. LOQ	<0.23	%	0.1		EN 15308: 2016-12
b)* Sum C14- til C17-klorparaffiner inkl. LOQ	<0.73	%	0.1		EN 15308: 2016-12
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)					
a)* Acetyltributylcitrat	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	10	mg/kg	5	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dibutylftalat (DBP)	350	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dietyladiipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylftalat (DEP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksyladiipat (DEHA)	22	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	58000	mg/kg	50	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Di-isobutyladiipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	35	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* DINCH	<50	mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Merknader:

-C10-C13 og C14-C17: forhøyet LOQ pga interferens.

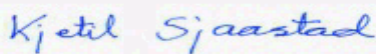
Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), Rudower Chaussee 29, 12489, Berlin

b)* Eurofins VBM Laboriet, Industrivej 1, 9440, Aabybro

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 02.08.2019

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Sweco Norge AS
Drammensveien 260
Box 80
0212 Oslo

Attn: Joanne Inchbald

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2019-07240311	Prøvetakingsdato:	16.07.2019		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	J.I / E.M.M		
Prøvemerkning:	P3B	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* Klorparafiner (SCCP+MCCP)					
b)* Sum C10- til C13-klorparaffiner inkl. LOQ	<0.1	%	0.1		EN 15308: 2016-12
b)* Sum C14- til C17-klorparaffiner inkl. LOQ	<0.12	%	0.1		EN 15308: 2016-12
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)					
a)* Acetyltributylcitrat	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	24000	mg/kg	5	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dibutylftalat (DBP)	180	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dietyladiipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylftalat (DEP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksyladiipat (DEHA)	580	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	31000	mg/kg	50	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Di-isobutyladiipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	4200	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	42000	mg/kg	100	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* DINCH	<50	mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	670	mg/kg	100	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Merknader:

-C14-C17: forhøyet LOQ pga interferens.

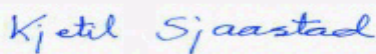
Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), Rudower Chaussee 29, 12489, Berlin

b)* Eurofins VBM Laboratoriet, Industrivej 1, 9440, Aabybro

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 02.08.2019

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Sweco Norge AS
Drammensveien 260
Box 80
0212 Oslo

Attn: Joanne Inchbald

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2019-07240312	Prøvetakingsdato:	16.07.2019		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	J.I / E.M.M		
Prøvemerkning:	P4B	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* Klorparafiner (SCCP+MCCP)					
b)* Sum C10- til C13-klorparaffiner inkl. LOQ	<0.1	%	0.1		EN 15308: 2016-12
b)* Sum C14- til C17-klorparaffiner inkl. LOQ	<0.12	%	0.1		EN 15308: 2016-12
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)					
a)* Acetyltributylcitrat	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	3900	mg/kg	5	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dibutylftalat (DBP)	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dietyladiipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylftalat (DEP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksyladipat (DEHA)	230	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	130000	mg/kg	50	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Di-isobutyladipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	46	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* DINCH	<50	mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Merknader:

-C14-C17: forhøyet LOQ pga interferens.

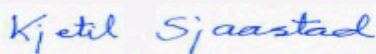
Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), Rudower Chaussee 29, 12489, Berlin

b)* Eurofins VBM Laboratoriet, Industrivej 1, 9440, Aabybro

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 02.08.2019

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Sweco Norge AS
Drammensveien 260
Box 80
0212 Oslo

Attn: Joanne Inchbald

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2019-07240313	Prøvetakingsdato:	11.07.2019		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	J.I / E.M.M		
Prøvemerkning:	P1C	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
c)* Klorparafiner (SCCP+MCCP)					
c)* Sum C10- til C13-klorparaffiner inkl. LOQ	<0.1	%	0.1		EN 15308: 2016-12
c)* Sum C14- til C17-klorparaffiner inkl. LOQ	<0.12	%	0.1		EN 15308: 2016-12
b) Arsen (As)	0.9	mg/kg Raw Product	0.8		EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Bly (Pb)	3	mg/kg Raw Product	2		EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Kadmium (Cd)	0.2	mg/kg Raw Product	0.2		EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Kobber (Cu)	4	mg/kg Raw Product	1		EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Krom (Cr)	2	mg/kg Raw Product	1		EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.07	mg/kg Raw Product	0.07		EN ISO 12846: 2012-08
b) Nikkel (Ni)	2	mg/kg Raw Product	1		EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Sink (Zn)	317	mg/kg Raw Product	1		EN ISO 17294-2: 2005-02
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)					
a)* Acetyltributylcitrat	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dibutylftalat (DBP)	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dietyladiipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylftalat (DEP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksyladipat (DEHA)	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	<50	mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Di-isobutyladipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Diisobutylftalat (DIBP)	<20 mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	<100 mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	160 mg/kg	100	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5 mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* DINCH	<50 mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100 mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50 mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	130000 mg/kg	100	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5 mg/kg	5		Internal Method [DE Food]

Merknader:

-C14-C17: forhøyet LOQ pga interferens.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

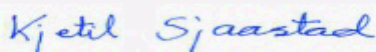
a)* Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), Rudower Chaussee 29, 12489, Berlin

b) Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, D-09627, Bobritzsch-Hilbersdorf DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00,

c)* Eurofins VBM Laboratoriet, Industrivej 1, 9440, Aabybro

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 16.08.2019


Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Sweco Norge AS
Drammensveien 260
Box 80
0212 Oslo
Attn: Joanne Inchbald

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2019-07240314	Prøvetakingsdato:	11.07.2019		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	J.I / E.M.M		
Prøvemerkning:	P2C	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As) Premium LOQ					
a) Arsen (As)	< 0.50	mg/kg TS	0.5		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb) Premium LOQ					
a) Bly (Pb)	3.5	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd) Premium LOQ					
a) Kadmium (Cd)	0.056	mg/kg TS	0.01	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	5.6	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	2.2	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ					
a) Kvikksølv (Hg)	0.017	mg/kg TS	0.001	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	0.87	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	14	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjölagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 02.08.2019

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Sweco Norge AS
Drammensveien 260
Box 80
0212 Oslo
Attn: Joanne Inchbald

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2019-07240315	Prøvetakingsdato:	11.07.2019		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	J.I / E.M.M		
Prøvemerkning:	P3C	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As) Premium LOQ					
a) Arsen (As)	< 0.50	mg/kg TS	0.5		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb) Premium LOQ					
a) Bly (Pb)	4.1	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd) Premium LOQ					
a) Kadmium (Cd)	0.029	mg/kg TS	0.01	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	13	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	2.4	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ					
a) Kvikksølv (Hg)	0.014	mg/kg TS	0.001	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	1.2	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	20	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 02.08.2019

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Sweco Norge AS
Drammensveien 260

Box 80
0212 Oslo

Attn: Joanne Inchbald

AR-19-MM-055897-01

EUNOMO-00233694

Prøvemottak: 24.07.2019

Temperatur:

Analyseperiode: 24.07.2019-02.08.2019

Referanse: Bindal sykehjem /
10209801

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2019-07240316	Prøvetakingsdato:	11.07.2019		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	J.I / E.M.M		
Prøvemerkning:	P4C	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As) Premium LOQ					
a) Arsen (As)	0.87	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb) Premium LOQ					
a) Bly (Pb)	3.8	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd) Premium LOQ					
a) Kadmium (Cd)	0.037	mg/kg TS	0.01	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	62	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	4.3	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ					
a) Kvikksølv (Hg)	0.006	mg/kg TS	0.001	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	1.9	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	20	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjölagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 02.08.2019

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Sweco Norge AS
Drammensveien 260
Box 80
0212 Oslo

Attn: Joanne Inchbald

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2019-07240317	Prøvetakingsdato:	11.07.2019		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	J.I / E.M.M		
Prøvemerkning:	P5C	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* Klorparafiner (SCCP+MCCP)					
b)* Sum C10- til C13-klorparaffiner inkl. LOQ	<0.1	%	0.1		EN 15308: 2016-12
b)* Sum C14- til C17-klorparaffiner inkl. LOQ	<0.1	%	0.1		EN 15308: 2016-12
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)					
a)* Acetyltributylcitrat	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	120	mg/kg	5	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dibutylftalat (DBP)	180	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dietyladiipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylftalat (DEP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksyladiipat (DEHA)	190	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	5600	mg/kg	50	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Di-isobutyladiipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	3000	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	100000	mg/kg	100	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* DINCH	<50	mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	2100	mg/kg	100	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

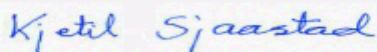
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), Rudower Chaussee 29, 12489, Berlin
b)* Eurofins VBM Laboratoriet, Industrivej 1, 9440, Aabybro

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 02.08.2019

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Sweco Norge AS
Drammensveien 260
Box 80
0212 Oslo

Attn: Joanne Inchbald

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2019-07240318	Prøvetakingsdato:	11.07.2019		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	J.I / E.M.M		
Prøvemerkning:	P6C	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* Klorparafiner (SCCP+MCCP)					
b)* Sum C10- til C13-klorparaffiner inkl. LOQ	<0.1	%	0.1		EN 15308: 2016-12
b)* Sum C14- til C17-klorparaffiner inkl. LOQ	<0.1	%	0.1		EN 15308: 2016-12
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)					
a)* Acetyltributylcitrat	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	7.1	mg/kg	5	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dibutylftalat (DBP)	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dietyladiipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylftalat (DEP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksyladipat (DEHA)	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	59	mg/kg	50	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Di-isobutyladipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	180	mg/kg	100	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* DINCH	<50	mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	140000	mg/kg	100	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

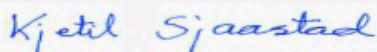
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), Rudower Chaussee 29, 12489, Berlin
b)* Eurofins VBM Laboratoriet, Industrivej 1, 9440, Aabybro

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 02.08.2019

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Sweco Norge AS
Drammensveien 260

Box 80
0212 Oslo

Attn: Joanne Inchbald

ANALYSERAPPORT

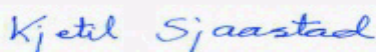
Prøvenr.: 439-2019-07240319	Prøvetakingsdato: 11.07.2019				
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: J.I / E.M.M				
Prøvemerkning: P7C	Analysestartdato: 24.07.2019				
Analyse	Resultat	Enhhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As) Premium LOQ					
a) Arsen (As)	< 0.50	mg/kg TS	0.5		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb) Premium LOQ					
a) Bly (Pb)	12	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd) Premium LOQ					
a) Kadmium (Cd)	0.017	mg/kg TS	0.01	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	3.3	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	1.8	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ					
a) Kvikksølv (Hg)	0.003	mg/kg TS	0.001	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	0.56	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	13	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 02.08.2019


Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Sweco Norge AS
Drammensveien 260

Box 80

0212 Oslo

Attn: Joanne Inchbald

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2019-07240320	Prøvetakingsdato:	16.07.2019		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	J.I / E.M.M		
Prøvemerkning:	P1H	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As) Premium LOQ					
a) Arsen (As)	0.58	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb) Premium LOQ					
a) Bly (Pb)	11	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd) Premium LOQ					
a) Kadmium (Cd)	0.027	mg/kg TS	0.01	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	26	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	40	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ					
a) Kvikksølv (Hg)	0.003	mg/kg TS	0.001	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	22	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	24	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 02.08.2019

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Sweco Norge AS
Drammensveien 260
Box 80
0212 Oslo

Attn: Joanne Inchbald

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2019-07240321	Prøvetakingsdato:	16.07.2019		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	J.I / E.M.M		
Prøvemerkning:	P2H	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* Klorparafiner (SCCP+MCCP)					
b)* Sum C10- til C13-klorparaffiner inkl. LOQ	<0.1	%	0.1		EN 15308: 2016-12
b)* Sum C14- til C17-klorparaffiner inkl. LOQ	2.5	%	0.1		EN 15308: 2016-12
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)					
a)* Acetyltributylcitrat	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	19000	mg/kg	5	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dibutylftalat (DBP)	190	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dietyladiipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylftalat (DEP)	13	mg/kg	5	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksyladiipat (DEHA)	190	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	35000	mg/kg	50	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Di-isobutyladiipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	66	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	180	mg/kg	100	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* DINCH	<50	mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

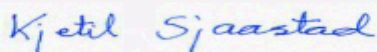
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), Rudower Chaussee 29, 12489, Berlin
b)* Eurofins VBM Laboratoriet, Industrivej 1, 9440, Aabybro

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 02.08.2019

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Sweco Norge AS
Drammensveien 260
Box 80
0212 Oslo

Attn: Joanne Inchbald

ANALYSERAPPORT

Denne analyserapporten erstatter tidligere versjon(er). Vennligst makuler tidligere
tilsendt analyserapport.
AR-19-MM-055903XX

Prøvenr.: **439-2019-07240322**

Prøvetype: Betong Bygningsmaterialer

Prøvemerkning: P3H

Prøvetakingsdato: 16.07.2019

Prøvetaker: J.I / E.M.M

Analysestartdato: 24.07.2019

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	99.7	%	0.1	5%	EN 12880: 2001-02
a) Arsen (As)	3.4	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb)	13	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu)	1700	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	1000	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.012	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	34	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	45	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (VI)	44	mg/kg TS	0.2	25%	EN 15192, EN ISO 17294-2:2016
a)* PCB(7)					
a)* PCB 28	0.0031	mg/kg TS	0.002	30%	EN 16167
a)* PCB 52	0.0021	mg/kg TS	0.002	25%	EN 16167
a)* PCB 101	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
a)* PCB 118	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
a)* PCB 138	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
a)* PCB 153	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
a)* PCB 180	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
a)* Sum 7 PCB	< 0.0070	mg/kg TS	0.007		EN 16167

Merknader:

Versjon 2: med Cr6+.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

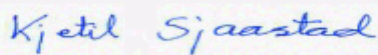
Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 06.08.2019-----
Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Sweco Norge AS
Drammensveien 260

Box 80
0212 Oslo

Attn: Joanne Inchbald

ANALYSERAPPORT

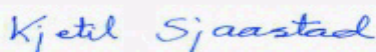
Prøvenr.:	439-2019-07240323	Prøvetakingsdato:	16.07.2019		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	J.I / E.M.M		
Prøvemerkning:	P4H	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As) Premium LOQ					
a) Arsen (As)	< 0.50	mg/kg TS	0.5		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb) Premium LOQ					
a) Bly (Pb)	1.1	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd) Premium LOQ					
a) Kadmium (Cd)	0.043	mg/kg TS	0.01	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	0.65	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	1.5	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ					
a) Kvikksølv (Hg)	0.009	mg/kg TS	0.001	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	0.83	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	290	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 02.08.2019


Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Sweco Norge AS
Drammensveien 260
Box 80
0212 Oslo

Attn: Joanne Inchbald

AR-19-MM-059491-01

EUNOMO-00233694

Prøvemottak: 24.07.2019
Temperatur:
Analyseperiode: 24.07.2019-16.08.2019
Referanse: Bindal sykehjem /
10209801

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2019-07240324	Prøvetakingsdato:	16.07.2019		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	J.I / E.M.M		
Prøvemerkning:	P5H	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Pentaklorfenol	< 0.1	mg/kg Raw Product	0.1		EN 14154 mod.: 2005-12

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, D-09627, Bobritzsch-Hilbersdorf DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00,

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 16.08.2019

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Sweco Norge AS
Drammensveien 260
Box 80
0212 Oslo

Attn: Joanne Inchbald

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2019-07240325	Prøvetakingsdato:	16.07.2019		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	J.I / E.M.M		
Prøvemerkning:	P6H	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* Klorparafiner (SCCP+MCCP)					
b)* Sum C10- til C13-klorparaffiner inkl. LOQ	<0.1	%	0.1		EN 15308: 2016-12
b)* Sum C14- til C17-klorparaffiner inkl. LOQ	<0.1	%	0.1		EN 15308: 2016-12
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)					
a)* Acetyltributylcitrat	300	mg/kg	5	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dibutylftalat (DBP)	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dietyladiipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylftalat (DEP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksyladipat (DEHA)	40000	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	<50	mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Di-isobutyladipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* DINCH	50000	mg/kg	50	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	310	mg/kg	100	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

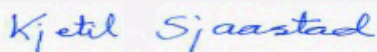
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), Rudower Chaussee 29, 12489, Berlin
b)* Eurofins VBM Laboratoriet, Industrivej 1, 9440, Aabybro

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 02.08.2019

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Sweco Norge AS
Drammensveien 260
Box 80
0212 Oslo

Attn: Joanne Inchbald

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2019-07240326	Prøvetakingsdato:	16.07.2019		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	J.I / E.M.M		
Prøvemerkning:	P7H	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* Klorparafiner (SCCP+MCCP)					
b)* Sum C10- til C13-klorparaffiner inkl. LOQ	<0.1	%	0.1		EN 15308: 2016-12
b)* Sum C14- til C17-klorparaffiner inkl. LOQ	<0.15	%	0.1		EN 15308: 2016-12
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)					
a)* Acetyltributylcitrat	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	8600	mg/kg	5	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dibutylftalat (DBP)	240	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dietyladiipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylftalat (DEP)	7.7	mg/kg	5	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksyladiipat (DEHA)	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	77000	mg/kg	50	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Di-isobutyladiipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	47	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	160	mg/kg	100	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* DINCH	<50	mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Merknader:

-C14-C17: forhøyet LOQ pga interferens.

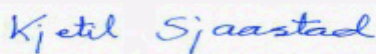
Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), Rudower Chaussee 29, 12489, Berlin

b)* Eurofins VBM Laboratoriet, Industrivej 1, 9440, Aabybro

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 02.08.2019

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Sweco Norge AS
Drammensveien 260
Box 80
0212 Oslo
Attn: Joanne Inchbald

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2019-07240327	Prøvetakingsdato: 16.07.2019				
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: J.I / E.M.M				
Prøvemerkning: P8H	Analysestartdato: 24.07.2019				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As) Premium LOQ					
a) Arsen (As)	1.6	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb) Premium LOQ					
a) Bly (Pb)	11	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd) Premium LOQ					
a) Kadmium (Cd)	0.059	mg/kg TS	0.01	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	2.7	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	27	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ					
a) Kvikksølv (Hg)	0.006	mg/kg TS	0.001	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	30	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	730	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 02.08.2019

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Sweco Norge AS
Drammensveien 260
Box 80
0212 Oslo

Attn: Joanne Inchbald

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2019-07240328	Prøvetakingsdato:	16.07.2019		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	J.I / E.M.M		
Prøvemerkning:	P9H	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* Klorparafiner (SCCP+MCCP)					
b)* Sum C10- til C13-klorparaffiner inkl. LOQ	<0.14	%	0.1		EN 15308: 2016-12
b)* Sum C14- til C17-klorparaffiner inkl. LOQ	<0.12	%	0.1		EN 15308: 2016-12
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)					
a)* Acetyltributylcitrat	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	8100	mg/kg	5	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dibutylftalat (DBP)	170	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dietyladiipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylftalat (DEP)	6.1	mg/kg	5	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksyladiipat (DEHA)	1100	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	1200	mg/kg	50	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Di-isobutyladiipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	65	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* DINCH	<50	mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Food]

Merknader:

-C10-C13 og C14-C17: forhøyet LOQ pga interferens.

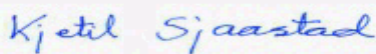
Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), Rudower Chaussee 29, 12489, Berlin

b)* Eurofins VBM Laboriet, Industrivej 1, 9440, Aabybro

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 02.08.2019

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Sweco Norge AS
Drammensveien 260
Box 80
0212 Oslo
Attn: Joanne Inchbald

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

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@eurofins.no

AR-19-MM-055909-01

EUNOMO-00233694

Prøvemottak: 24.07.2019
Temperatur:
Analyseperiode: 24.07.2019-02.08.2019
Referanse: Bindal sykehjem /
10209801

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2019-07240329	Prøvetakingsdato: 16.07.2019				
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: J.I / E.M.M				
Prøvemerkning: P10H	Analysestartdato: 24.07.2019				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As) Premium LOQ					
a) Arsen (As)	3.8	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb) Premium LOQ					
a) Bly (Pb)	13	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd) Premium LOQ					
a) Kadmium (Cd)	0.056	mg/kg TS	0.01	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	2.9	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	39	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ					
a) Kvikksølv (Hg)	0.005	mg/kg TS	0.001	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	26	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	600	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 02.08.2019

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Sweco Norge AS
Drammensveien 260
Box 80
0212 Oslo

Attn: Joanne Inchbald

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2019-07240330	Prøvetakingsdato:	16.07.2019		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	J.I / E.M.M		
Prøvemerkning:	P11H	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* Klorparafiner (SCCP+MCCP)					
b)* Sum C10- til C13-klorparaffiner inkl. LOQ	<0.1	%	0.1		EN 15308: 2016-12
b)* Sum C14- til C17-klorparaffiner inkl. LOQ	2.2	%	0.1		EN 15308: 2016-12
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)					
a)* Acetyltributylcitrat	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	16000	mg/kg	5	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dibutylftalat (DBP)	190	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dietyladiipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylftalat (DEP)	9.6	mg/kg	5	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksyladiipat (DEHA)	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	90000	mg/kg	50	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Di-isobutyladiipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	250	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	120	mg/kg	100	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* DINCH	<50	mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

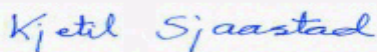
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), Rudower Chaussee 29, 12489, Berlin
b)* Eurofins VBM Laboratoriet, Industrivej 1, 9440, Aabybro

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 02.08.2019

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Sweco Norge AS
Drammensveien 260

Box 80
0212 Oslo

Attn: Joanne Inchbald

ANALYSERAPPORT

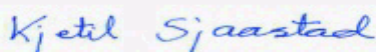
Prøvenr.:	439-2019-07240331	Prøvetakingsdato:	16.07.2019		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	J.I / E.M.M		
Prøvemerkning:	P12H	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As) Premium LOQ					
a) Arsen (As)	0.87	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb) Premium LOQ					
a) Bly (Pb)	170	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd) Premium LOQ					
a) Kadmium (Cd)	0.027	mg/kg TS	0.01	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	17	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	20	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ					
a) Kvikksølv (Hg)	0.038	mg/kg TS	0.001	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	7.5	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	990	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 02.08.2019


Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Sweco Norge AS
Drammensveien 260
Box 80
0212 Oslo

Attn: Joanne Inchbald

ANALYSERAPPORT

Denne analyserapporten erstatter tidligere versjon(er). Vennligst makuler tidligere
tilsendt analyserapport.
AR-19-MM-055912XX

Prøvenr.: **439-2019-07240332**
Prøvetype: Betong Bygningsmaterialer
Prøvemerkning: P13H

Prøvetakingsdato: 16.07.2019
Prøvetaker: J.I / E.M.M
Analysestartdato: 24.07.2019

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	98.3	%	0.1	5%	EN 12880: 2001-02
a) Arsen (As)	4.1	mg/kg TS	1	30%	EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb)	7.3	mg/kg TS	1	40%	EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu)	210	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	160	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.059	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	14	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	89	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (VI)	1.1	mg/kg TS	0.2	25%	EN 15192, EN ISO 17294-2:2016
a)* PCB(7)					
a)* PCB 28	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
a)* PCB 52	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
a)* PCB 101	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
a)* PCB 118	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
a)* PCB 138	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
a)* PCB 153	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
a)* PCB 180	< 0.0020	mg/kg TS	0.002		EN 16167
a)* Sum 7 PCB	nd				EN 16167

Merknader:

Versjon 2: med Cr6+.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

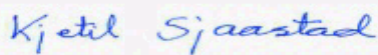
Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 06.08.2019-----
Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Sweco Norge AS
Drammensveien 260
Box 80
0212 Oslo

Attn: Joanne Inchbald

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2019-07240333	Prøvetakingsdato: 16.07.2019
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: J.I / E.M.M
Prøvemerkning: P2A	Analysestartdato: 24.07.2019

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* Klorparafiner (SCCP+MCCP)					
b)* Sum C10- til C13-klorparaffiner inkl. LOQ	<0.1	%	0.1		EN 15308: 2016-12
b)* Sum C14- til C17-klorparaffiner inkl. LOQ	0.86	%	0.1		EN 15308: 2016-12
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)					
a)* Acetyltributylcitrat	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	5100	mg/kg	5	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dibutylftalat (DBP)	370	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dietyladiipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylftalat (DEP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksyladipat (DEHA)	240	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	7400	mg/kg	50	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Di-isobutyladipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	46	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	67000	mg/kg	100	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* DINCH	<50	mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	3000	mg/kg	100	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

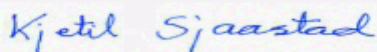
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), Rudower Chaussee 29, 12489, Berlin
b)* Eurofins VBM Laboratoriet, Industrivej 1, 9440, Aabybro

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 02.08.2019-----
Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Sweco Norge AS
Drammensveien 260

Box 80

0212 Oslo

Attn: Joanne Inchbald

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2019-07240334	Prøvetakingsdato:	16.07.2019		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	J.I / E.M.M		
Prøvemerkning:	P3A	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As) Premium LOQ					
a) Arsen (As)	< 0.50	mg/kg TS	0.5		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb) Premium LOQ					
a) Bly (Pb)	13	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd) Premium LOQ					
a) Kadmium (Cd)	0.019	mg/kg TS	0.01	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	18	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	12	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ					
a) Kvikksølv (Hg)	0.011	mg/kg TS	0.001	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	4.5	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	22	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjölagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 02.08.2019

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Sweco Norge AS
Drammensveien 260
Box 80
0212 Oslo

Attn: Joanne Inchbald

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2019-07240335	Prøvetakingsdato: 16.07.2019				
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: J.I / E.M.M				
Prøvemerkning: P4A	Analysestartdato: 24.07.2019				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* Klorparafiner (SCCP+MCCP)					
b)* Sum C10- til C13-klorparaffiner inkl. LOQ	0.49	%	0.1		EN 15308: 2016-12
b)* Sum C14- til C17-klorparaffiner inkl. LOQ	3.7	%	0.1		EN 15308: 2016-12
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)					
a)* Acetyltributylcitrat	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	1400	mg/kg	5	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dibutylftalat (DBP)	500	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dietyladiipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylftalat (DEP)	7.5	mg/kg	5	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksyladiipat (DEHA)	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	48000	mg/kg	50	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Di-isobutyladiipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	120	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	440	mg/kg	100	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* DINCH	<50	mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

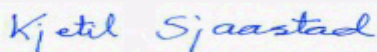
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), Rudower Chaussee 29, 12489, Berlin
b)* Eurofins VBM Laboratoriet, Industrivej 1, 9440, Aabybro

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 02.08.2019-----
Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Sweco Norge AS
Drammensveien 260

Box 80

0212 Oslo

Attn: Joanne Inchbald

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2019-07240336	Prøvetakingsdato:	16.07.2019		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	J.I / E.M.M		
Prøvemerkning:	P6A	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As) Premium LOQ					
a) Arsen (As)	< 0.50	mg/kg TS	0.5		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb) Premium LOQ					
a) Bly (Pb)	13	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd) Premium LOQ					
a) Kadmium (Cd)	0.015	mg/kg TS	0.01	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	1.6	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	5.1	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ					
a) Kvikksølv (Hg)	0.002	mg/kg TS	0.001	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	1.3	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	50	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 02.08.2019

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Sweco Norge AS
Drammensveien 260
Box 80
0212 Oslo
Attn: Joanne Inchbald

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2019-07240337	Prøvetakingsdato:	16.07.2019		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	J.I / E.M.M		
Prøvemerkning:	P8A	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	51.3	mg/kg Raw Product	0.8		EN ISO 17294-2: 2005-02
a) Bly (Pb)	< 2	mg/kg Raw Product	2		EN ISO 17294-2: 2005-02
a) Kadmium (Cd)	389	mg/kg Raw Product	0.2		EN ISO 17294-2: 2005-02
a) Kobber (Cu)	2	mg/kg Raw Product	1		EN ISO 17294-2: 2005-02
a) Krom (Cr)	2	mg/kg Raw Product	1		EN ISO 17294-2: 2005-02
a) Kvikksølv (Hg)	< 0.07	mg/kg Raw Product	0.07		EN ISO 12846: 2012-08
a) Nikkel (Ni)	1	mg/kg Raw Product	1		EN ISO 17294-2: 2005-02
a) Sink (Zn)	117	mg/kg Raw Product	1		EN ISO 17294-2: 2005-02

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, D-09627, Bobritzsch-Hilbersdorf DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00,

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 16.08.2019

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Sweco Norge AS
Drammensveien 260
Box 80
0212 Oslo

Attn: Joanne Inchbald

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2019-07240338	Prøvetakingsdato:	17.07.2019		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	J.I / E.M.M		
Prøvemerkning:	P9A	Analysestartdato:	24.07.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* Klorparafiner (SCCP+MCCP)					
b)* Sum C10- til C13-klorparaffiner inkl. LOQ	<0.1	%	0.1		EN 15308: 2016-12
b)* Sum C14- til C17-klorparaffiner inkl. LOQ	<0.1	%	0.1		EN 15308: 2016-12
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)					
a)* Acetyltributylcitrat	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	580	mg/kg	5	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dibutylftalat (DBP)	67	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dietyladiipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylftalat (DEP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksyladiipat (DEHA)	41	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	170000	mg/kg	50	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Di-isobutyladiipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	1300	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	440	mg/kg	100	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	1200	mg/kg	100	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* DINCH	<50	mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

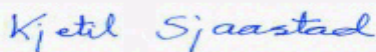
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), Rudower Chaussee 29, 12489, Berlin
b)* Eurofins VBM Laboratoriet, Industrivej 1, 9440, Aabybro

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 02.08.2019-----
Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Sweco Norge AS
Drammensveien 260
Box 80
0212 Oslo
Attn: Joanne Inchbald

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2019-07240339	Prøvetakingsdato: 17.07.2019				
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: J.I / E.M.M				
Prøvemerkning: P14A	Analysestartdato: 24.07.2019				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As) Premium LOQ					
a) Arsen (As)	< 0.50	mg/kg TS	0.5		EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb) Premium LOQ					
a) Bly (Pb)	9.8	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd) Premium LOQ					
a) Kadmium (Cd)	0.040	mg/kg TS	0.01	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	2.7	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	28	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ					
a) Kvikksølv (Hg)	0.004	mg/kg TS	0.001	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	20	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	830	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjölagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 02.08.2019

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Sweco Norge AS
Drammensveien 260
Box 80
0212 Oslo

Attn: Joanne Inchbald

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2019-07240340	Prøvetakingsdato: 17.07.2019				
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: J.I / E.M.M				
Prøvemerkning: P18A	Analysestartdato: 24.07.2019				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* Klorparafiner (SCCP+MCCP)					
b)* Sum C10- til C13-klorparaffiner inkl. LOQ	<0.1	%	0.1		EN 15308: 2016-12
b)* Sum C14- til C17-klorparaffiner inkl. LOQ	<0.14	%	0.1		EN 15308: 2016-12
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)					
a)* Acetyltributylcitrat	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	2500	mg/kg	5	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dibutylftalat (DBP)	680	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dietyladiipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylftalat (DEP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksyladiipat (DEHA)	330	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	2400	mg/kg	50	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Di-isobutyladiipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	2900	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	110000	mg/kg	100	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* DINCH	<50	mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50	mg/kg	50		Internal Method [DE Food]
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	2900	mg/kg	100	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Merknader:

-C14-C17: forhøyet LOQ pga interferens.

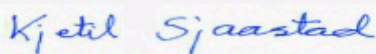
Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), Rudower Chaussee 29, 12489, Berlin

b)* Eurofins VBM Laboratoriet, Industrivej 1, 9440, Aabybro

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 02.08.2019

Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Sweco Norge AS
Drammensveien 260
Box 80
0212 Oslo
Attn: Joanne Inchbald

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

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@eurofins.no

AR-19-MM-062150-01

EUNOMO-00235441

Prøvemottak: 15.08.2019
Temperatur:
Analyseperiode: 15.08.2019-26.08.2019
Referanse: Bindal
sykehjem/10209801

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2019-08150235	Prøvetakingsdato:	16.08.2019		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	P19A	Analysestartdato:	15.08.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	67.9	mg/kg Raw Product	0.8		EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Bly (Pb)	10500	mg/kg Raw Product	2		EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Kadmium (Cd)	0.3	mg/kg Raw Product	0.2		EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Kobber (Cu)	69	mg/kg Raw Product	1		EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Krom (Cr)	50	mg/kg Raw Product	1		EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.07	mg/kg Raw Product	0.07		EN ISO 12846: 2012-08
b) Nikkel (Ni)	1	mg/kg Raw Product	1		EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Sink (Zn)	245	mg/kg Raw Product	1		EN ISO 17294-2: 2005-02
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)					
a)* Acetyltributylcitrat	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	5.2	mg/kg	5	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dibutylftalat (DBP)	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dietyladiapat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylftalat (DEP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksyladipat (DEHA)	240	mg/kg	20	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	7900	mg/kg	50	25%	Internal Method [DE Food]
a)* Di-isobutyladipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	410	mg/kg	100	25%	Internal Method [DE Food]

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Diisoheptylfitalat (DIHP)	<100 mg/kg	100	Internal Method [DE Food]
a)* Dimetylfitalat (DMP)	<5 mg/kg	5	Internal Method [DE Food]
a)* DINCH	<50 mg/kg	50	Internal Method [DE Food]
a)* Di-n-oktylfitalat (DNOP)	<100 mg/kg	100	Internal Method [DE Food]
a)* Dipentylfitalat (sum av I og N)	<50 mg/kg	50	Internal Method [DE Food]
a)* Sum(Dinonylfitalat+Diisononylfitalat)(DnNP+DINP)	<100 mg/kg	100	Internal Method [DE Food]
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5 mg/kg	5	Internal Method [DE Food]

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), Rudower Chaussee 29, 12489, Berlin

b) Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, D-09627, Bobritzsch-Hilbersdorf DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00,

Kopi til:

Elisabeth Musum Mathisen (elisabethmusum.mathisen@sweco.no)

Moss 26.08.2019


Stig Tjomsland

ASM/Bachelor Kjemi

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet 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).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.