



## NOTAT

KUNDE / PROSJEKT Akershus Fylkeskommune Kjul bussanlegg - rivingsbeskrivelse	PROSJEKTLEDER Robert Dahl Seielstad	DATO 09.02.2018
PROSJEKTNUMMER 57433001	OPPRETTET AV Yvonne Johansen	REV. DATO
UTARBEIDET AV NAVN Yvonne C Johansen	SIGNATUR 	KONTROLLERT AV NAVN Maren E. Storsveen
		SIGNATUR 

**DISTRIBUSJON:**    **FIRMA**    **NAVN**  
TIL:                    AFK Eiendom KF                    Dag Trætten  
KOPI TIL:

### Oppsummerende notat miljøsanering

Gjelder riving av bussgarasje og låve, Kjulsveien 15, 1480 Slattum.

Det er utarbeidet to miljøsaneringsrapporter. En fra Sweco i september 2016 og en av Rambøll i mai 2017 etter byggene delvis var fraflyttet.

Det er også utarbeidet en avfallsplan av Rambøll i mai 2017, som kan legges til grunnlag for tillaging av ny avfallsplan for riveentreprenør.

**Det er viktig at denne oppdateres** da det er visse løssøre som har blitt tatt med i avfallsplan som ikke er en del av rivningen, slik byggene foreligger nå.

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 etc.

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

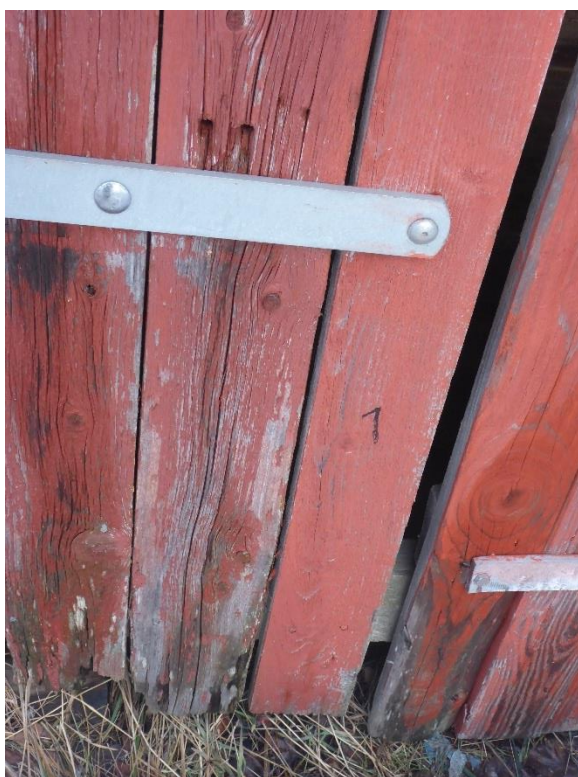
- Man bør ikke ombruke komponenter og materialer som er sterkt forurenset, og som tilsier at de kommer i kategorien for farlig avfall. Det er forbudt med ombruk av visse typer avfall som inneholder farlig avfall. F.eks. asbestholdige produkter, impregnert trevirke (CCA) m.m.
- Lett forurenset betong og tegl kan ombrukes, men må søkes om.
- Brukte bygningsdeler som benyttes om igjen til nybygg/rehabilitering, skal tilfredsstille 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 for avfall.**

Sweco Norge AS gjorde en tilleggsundersøkelse av låve under befaring på anlegget 25. januar 2018.

Det ble tatt prøver av materialer av låve for å bedre håndtere og prisgi fjerning av materialer. Ingen av prøvene inneholdt farlig avfall (se tabell 1).

Tabell 1. Oversikt over analyserte tilleggsprøver av materialer i låve.

ID	Sted/materiale	PCB	Metaller	Anmerkning funnet
1	Rød eksteriørmaling låve	X	X	Bly 80 mg/kg
2	Murpuss innvendig vegg	X	X	
3	Betong gulv innvendig	X	X	
4	Hvitmaling innvendig vegg	X	X	



Bilde 1: Rødmaling låve



Bilde 2: Murpuss innvendig vegg låve



Bilde 3: Betong prøve innvendig låve



Bilde 4: Hvitmaling innvendig

Det er ikke laget noen skissetegning av hvor disse prøvene er tatt innvendig låve, men det er påtegnet på stedet og bygningen er oversiktlig.

Tabell 2 og 3 viser de oppsummerende tabellene fra begge miljøsaneringsrapportene. Tabellene vil gi riveentreprenør en oversikt over hvilke typer farlig avfall som er observert på bygningene som skal rives.

Tabell 2. Utklipp fra sammendrag Rambøll sin miljøsaneringsrapport av mai 2017.

Materiale	Plassering/ Funnsted	Antatt mengde	Helse- og miljøfarlig stoff/ analyseresultat	Saneringsmetode	Kommentar
<b>7250 - ASBEST</b>					
Brannrører	Rom 11, 12, 13, 15, 10	6 stk	Brannrører kan inneholde asbest.	Alle angitte asbestforekomster skal saneres av godkjent foretak, som sørger for forskriftsmessig håndtering av asbesten. Området for asbestsanering skal sikres for å unngå spredning av asbeststøv. Dette innebærer også personlig verneutstyr. Asbesten skal pakkes inn i plast (forsegles), oppbevares i en merket og låsbar container og fraktes til godkjent mottak.	
Prøve 15: Brun fuge rundt vindu	Rom 3u, U.et.	3 lm	Krysotilasbest!		THC også over grensen for farlig avfall!
Flenser	Rom 15, 1u	14 stk	Kan inneholde asbest.		Må fjernes på en forskriftsmessig måte som beskrevet under saneringsmetode.
Soilrørskjøter	Hele bygget	85 skjøter	Skjøtene kan inneholde asbest.		Kan også være skjulte soilrør i bygget.
Eternittplater	Ved siden av låven	2 stk	Inneholder asbest!		Det er mulig at det finnes flere like kasser/plater i området og under låven. Dette må sjekkes før riving.
<b>7210 - PCB</b>					
Prøve 1: Grå veggmalning	Rom 1, 1. et.	Ca. 1500 m <sup>2</sup> (Om taket har samme malingen så er den på ca. 650 m <sup>2</sup> )	PCB <sub>total</sub> 0,80 mg/kg	Prøve 1 som er klassifisert som farlig avfall pga. innhold av tungmetaller skal leveres til godkjent mottak for farlig avfall. Alternativt kan malt betong leveres samlet til godkjent deponi for farlig avfall.	Sink over grensen for farlig avfall!
Pumper	Rom 15, 1, 17 og evt. andre steder.	Ca. 15 stk.	Kan inneholde PVB og olje	Fjernes og leveres som farlig avfall.	
<b>TUNGMETALLER</b>					
Prøve 1: Grå veggmalning	Rom 1, 1. et.	Ca. 1500 m <sup>2</sup> (Om taket har samme malingen så er den på ca. 650 m <sup>2</sup> )	10 000 mg/kg Sink (Zn) ! 130 mg/kg Bly (Pb) 2,1 mg/kg Kadmium (Cd)	Malingen som er definert som farlig avfall skal separeres fra betongen og leveres til godkjent mottak for farlig avfall. Alternativt kan den malte betongen leveres samlet til godkjent deponi for farlig avfall.	Inneholder også PCB.
<b>Materiale</b>					
Soilrørskjøter	Hele bygget	85 skjøter	Skjøtene inneholder bly. Bly er farlig avfall!	Leveres til godkjent mottak for farlig avfall.	Kan også være skjulte soilrør i bygget. Kan inneholde asbest! Ved noen tilfeller har slike soilrør pakning av gummi i stedet, enn det er ikke mulig å se dette og skjøte skal derfor håndteres som bly og asbestholdig.
Prøve 9: Fugemasse	Rom 8, 1. et.	Lite mengde	Krom (Cr): 51 mg/kg	Leveres til godkjent mottak for forurenset avfall	
Prøve 15: Brun fuge rundt vindu	Rom 3u, U. et.	Ca. 3 lm	Krom (Cr): 82 mg/kg	Alle asbestforekomster skal saneres av godkjent foretak, som sørger for forskriftsmessig håndtering av asbesten. Området for asbestsanering skal sikres for å unngå spredning av asbeststøv. Dette innebærer også personlig verneutstyr. Asbesten skal pakkes inn i plast (forsegles), oppbevares i en merket og låsbar container og fraktes til godkjent mottak.	<b>Krysotilasbest!</b> THC også over grensen for farlig avfall!
Trykkmåler og termometer	Hele bygget	18 stk	Kan inneholde kvikksølv	Leveres til godkjent mottak for farlig avfall.	Må ikke knuses! Kvikksølv fordampes ved romtemperatur og er ekstremt farlig å puste i, noe som kan gi alvorlige skader på lunger og nervesystemet.
<b>7156 - FTALATER</b>					
Vaskelister	Hele bygget	Ca. 100 lm	Ikke prøvetatt, inneholder erfaringsmessig ftalater langt over grensen for farlig avfall.	Vaskelister fjernes og leveres godkjent mottak for farlig avfall.	
Prøve 2: Blå gulvbelegg	Rom 3, 1. et.	Ca. 4 m <sup>2</sup>	7200 mg/kg! Dietylheksylftalat (DEHP)	Gulvbeleggene fjernes og leveres til godkjent mottak for farlig avfall.	
Prøve 26: Grønn gulvbelegg	Rom 11, 1. et.	Ca. 12 m <sup>2</sup>	58 000 mg/kg! Dietylheksylftalat (DEHP)		
Prøve 28: Trelignende gulvbelegg	Rom 82, 2. et.		41 000 mg/kg! Dietylheksylftalat (DEHP)		
Prøve 29: Beige gulvbelegg	Rom 18, 1. et.		76 000 mg/kg! Dietylheksylftalat (DEHP) 12 000 mg/kg! (BBP)		
Prøve 16: svart gelender	Rom 11, Trappe	Ca. 25 lm	99 000 mg/kg! Dietylheksylftalat (DEHP)		Gelender fjernes og leveres til godkjent mottak for farlig avfall.

Materiale	Plassering/ Funnsted	Antatt mengde	Helse- og miljøfarlig stoff/ analyseresultat	Saneringsmetode	Kommentar
Takfolie	Tak	Ca. 1450 m <sup>2</sup>	<b>Farlig avfall!</b>	Fjernes og leveres til godkjent mottak for farlig avfall.	Fra Sweco sin rapport
<b>1500 - EE-AVFALL</b>					
Lysarmaturer	Hele bygget	Lysarmaturer: 123 stk.	Kondensatoren i lysarmaturene kan inneholde PCB.	Sorteres og leveres EE-avfallsmottak iht. grupper for innlevering av EE-avfall (se kap. 2.4.1); gruppe 1 og 4	Lysrør og armaturer leveres i separate kasser. Lysrør/pærer må ikke knuses.
Lysrør	Hele bygget	Lysrør: 239 stk	Lysrør inneholder kvikksølv.		
El-skap og tavler	Rom 4o, 17, 18	5 stk	Diverse	Sorteres og leveres EE-avfallsmottak, gruppe 5	
Kjøleanlegg	Rom B7, B1	2 stk	Diverse	Sorteres og leveres EE-avfallsmottak, gruppe 5	
Varmepanel	Hele bygget	7 stk	Diverse	Sorteres og leveres EE-avfallsmottak, gruppe 4	
Ventilasjonsaggregater	Rom B4, 17, 6o	3 stk	Diverse	Sorteres og leveres EE-avfallsmottak, gruppe 5	
Kabelkanaler	Rom B7, B2, 18	31 lm		Leveres som plastholdig EE-avfall med informasjon om innhold av bly.	
Div. EE-avfall	Hele bygningsmassen	Små mengder	Diverse	Sorteres og leveres EE-avfallsmottak, gruppe 1-9	Lyspunkter, fyrkjel, nødlys, brytere, kabler, kontakter, div. mindre el-enheter etc.
<b>7157/7240 - KFK/OZONØDELEGGENDE STOFFER</b>					
Brannslukningsapparat	Rom 1u, 1o, 17	13 stk	CO <sub>2</sub> -apparat Pulveapparat Apparater med bromholdig halogass Brannskum (PFOS)	Brannslukningsapparatene sorteres ut og leveres som farlig avfall. Apparatene som inneholder Halotron skal tappes og fjernes av godkjent leverandør. Gassen leveres til godkjent mottak.	Fra Sweco sin rapport.
Leddporter	1.et. Rom 17	9 stk		Leddportene rives hele og leveres separat til mottak som farlig avfall.	
XPS/EPS plater	Hele bygget	Ukjent	Slike eldre skumplastmaterialer kan inneholde klorfluorkarboner (KFK) fra oppskummingsprosessen og kan også være tilsatt bromerte flammehemmere.	Alle typer skumplastmaterialer skal sorteres fra annet avfall og leveres separat til mottak som farlig avfall.	Det er ikke bekreftet at det finnes slike plater i bygget. Dette avdekkes først når rivingen iltar.  Dette er lagt inn som opsjon i rivebeskrivelsen, som kan utløses dersom dette oppdages ved riving.

Materiale	Plassering/ Funnsted	Antatt mengde	Helse- og miljøfarlig stoff/ analyseresultat	Saneringsmetode	Kommentar
<b>7021-7023 - OLJE/DIESEL</b>					
Kjellertank	Rom 1u Garasje	2 stk (800 ltr)	Olje	Tømmes, avgasses og leveres som egen fraksjon til godkjent mottak.	
Fyringsoljetank	Utvendig	1 stk, 9 m <sup>3</sup>	Fyringsolje	Tømmes, avgasses og leveres som egen fraksjon til godkjent mottak.	
Prøve 13: Betonggulv	Rom 1, U. et.	Ca. 70 m <sup>3</sup>	Alifater (C5-C35): 950 mg/kg	Leveres til godkjent mottak for forurenset avfall. Det kan tas flere prøver for evt. avgrensning av forurenset område med olje for å unngå å levere hele betongen som forurenset.	Antas tykkelse av 200mm
Prøve 15: Brun fuge rundt vindu	Rom 3, U. et.	Ca. 3 lm	THC (C10-C22): 1400 mg/kg THC (C10-C40): 25 000 mg/kg!	Alle asbestforekomster skal saneres av godkjent foretak, som sørger for forskriftsmessig håndtering av asbesten. Området for asbestsanering skal sikres for å unngå spredning av asbeststøv. Dette innebærer også personlig verneutstyr. Asbesten skal pakkes inn i plast (forsegles), oppbevares i en merket og låsbar container og fraktes til godkjent mottak.	<b>Krysotil asbest!</b>
Dørpumper	Hele bygget	Ca. 10 stk.	Farlig avfall	Fjernes uten å forårsake lekkasje eller spill av innholdet og leveres til godkjent mottak for farlig avfall.	Fra Sweco sin rapport
<b>7152 - PAH</b>					
Prøve 15: Brun fuge rundt vindu	Rom 3, U. et.	Ca. 3 lm	PAH <sub>16</sub> : 39 mg/kg BBP: 0,9 mg/kg	Fuge må saneres som asbestholdig avfall. Se saneringsmetode under asbest.	<b>Krysotil asbest!</b>
<b>7154/7098 -IMPREGNERT TREVRIRKE</b>					
Impregneret trevirke	Tak	Mindre mengder	Farlig avfall	Sorteres ut som egen fraksjon og leveres til mottak for farlig avfall	Fra Sweco sin rapport.
Impregneret trevirke	Under låven	Ukjente mengder	Farlig avfall	Sorteres ut som egen fraksjon og leveres til mottak for farlig avfall	Det ukjent hvor mye av trevirket er impregneret. Det finnes store mengder av hensatte trevirke. Denne må sjekkes før den skal sendes til deponi.
<b>7156, 7158, 7211, 7250 - ISOLERGLASSRUTER</b>					
Isolerglassruter	Hele bygget	28 stk	Klorparafiner og ftalater, PCB og Bly	Alle isolerglassrutene skal behandles som farlig avfall og leveres til godkjent mottak. Dersom det ved prøvetaking kan avvikles at de øvrige isolerglassrutene ikke inneholder klorparafiner eller ftalater trenger disse ikke å behandles spesielt.	Se egne angivelser på tegningene i Vedlegg 1 hvor de ulike rutene befinner seg.
<b>7155 - BROMERTE FLAMMEHEMMERE</b>					
Isopor	1.et	Ukjent		Fjernes og leveres som farlig avfall til godkjent mottak.	Fra Sweco sin rapport.

Tabell 3. Utklipp fra sammendrag Sweco sin miljøsaneringsrapport av september 2016.

Avfallsfraksjon	Sted	Materiale	Omfang
Klorparafiner	Hele tiltaket	Isolerglass 1975-1990/Um	Ca. 20 stk
Ftalater	Innvendig tiltaksareal	Vynyllist	Ca. 113 lm
Ftalater	Innvendig tiltaksareal	Vinylgulv	Ca. 125 m <sup>2</sup>
Ftalater	Utvendig	Svart maling utvending	Ca. Ukjent
Ftalater	Utvendig tak	Takfolie	Ca. 1450m <sup>2</sup>
Ftalater	Tiltaksareal fasade	Isolerglass 1990-2005	Ca. 4 stk
Metaller	Hele tiltaksareal	Soilrør blyskjøter	> 65 stk
Metaller	Hele tiltaksareal	Impregneret trevirke	Mindre mengder
Bromerte flammehemmere	Hele tiltaket	EPS-isopor	Ukjent
Olje	Tiltaksarealet	Dørpumper	Ca. 10 stk
Olje	Tiltaksarealet	Diverse motorer	Ca. 15 stk
KFK/HKFK	Hele tiltaket tak og kontordel	Varmepumpe	Ca. 3 stk
KFK/HKFK	Hele tiltaket	Portisolasjon	Ca. 11 stk
KFK/HKFK	Hele tiltaket	PUR Skum/XPS isopor	Mindre mengder observert
Brannvernustyr	Hele tiltaket	Brannslukningsapparater	Ca. 13 stk.
Elektrisk avfall (EE)	Hele tiltaksarealet	Lysstoffrør	ca. 325 stk.
Elektrisk avfall (EE)	Hele tiltaksarealet	Lysarmaturer, ulike typer for rør og pærer	ca. 173 stk.
Elektrisk avfall (EE)	Hele tiltaksarealet	Varmekilder (panelovner, stråleovner mm.)	ca. 7 stk.
Elektrisk avfall (EE)	Hele tiltaksarealet	Sikringssskap	Ca. 5 stk
Elektrisk avfall (EE)	Hele tiltaksarealet	Ventilasjonsanlegg	2 stk
Elektrisk avfall (EE)	Hele tiltaksarealet	Fastmontert elanlegg m/kabelnett, fordelinger, datanettverk, brannalarmanlegg, kanaler/ trekkerør, VV-beredere, stikk/brytere/termostater etc.	Ca. 3 kg/m <sup>2</sup> (ca. 5 tonn)



Sweco Norge AS  
 Vangsveien 143  
 2321 Hamar  
 Attn: Yvonne Johansen

**AR-18-MM-002912-01**
**EUNOMO-00187717**

Prøvemottak: 26.01.2018

Temperatur:

Analyseperiode: 26.01.2018-07.02.2018

 Referanse: Onr: Bussanlegg Kjul -  
 Kartlegging Låve

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>439-2018-01260036</b>	Prøvetakingsdato:	25.01.2018		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Yvonne C. Johansen		
Prøvemerkning:	1 Rød eksteriørmaling	Analysestartdato:	26.01.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
<b>b) Arsen (As) Premium LOQ</b>					
b) Arsen (As)	4.8	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
<b>b) Bly (Pb) Premium LOQ</b>					
b) Bly (Pb)	80	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
<b>b) Kadmium (Cd) Premium LOQ</b>					
b) Kadmium (Cd)	0.73	mg/kg	0.01	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
b) Kobber (Cu)	88	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
b) Krom (Cr)	3.6	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
<b>b) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ</b>					
b) Kvikksølv (Hg)	0.020	mg/kg	0.001	20%	028311mod/EN ISO17852mod
b) Nikkel (Ni)	3.4	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
b) Sink (Zn)	79	mg/kg	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
<b>b)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke</b>					
b)* PCB 28	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
b)* PCB 52	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
b)* PCB 101	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
b)* PCB 118	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
b)* PCB 153	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
b)* PCB 138	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
b)* PCB 180	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
b)* Sum 7 PCB	N.D.				EN 16167

**Teorforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet

&lt;: Mindre enn    &gt;: Større enn    nd: Ikke påvist.    Bakteriologiske resultater angitt som &lt;1, &lt;50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	<b>439-2018-01260037</b>	Prøvetakingsdato:	25.01.2018		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Yvonne C. Johansen		
Prøvemerkning:	2 Murpuss vegg	Analysestartdato:	26.01.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
<b>b) Arsen (As) Premium LOQ</b>					
b) Arsen (As)	3.1	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
<b>b) Bly (Pb) Premium LOQ</b>					
b) Bly (Pb)	4.9	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
<b>b) Kadmium (Cd) Premium LOQ</b>					
b) Kadmium (Cd)	0.081	mg/kg	0.01	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
b) Kobber (Cu)	7.8	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
b) Krom (Cr)	12	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
<b>b) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ</b>					
b) Kvikksølv (Hg)	0.002	mg/kg	0.001	20%	028311mod/EN ISO17852mod
b) Nikkel (Ni)	8.2	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
b) Sink (Zn)	60	mg/kg	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
<b>b)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke</b>					
b)* PCB 28	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
b)* PCB 52	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
b)* PCB 101	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
b)* PCB 118	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
b)* PCB 153	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
b)* PCB 138	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
b)* PCB 180	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
b)* Sum 7 PCB	N.D.				EN 16167

Teorforklaring:

\* 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'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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



Prøvenr.:	<b>439-2018-01260038</b>	Prøvetakingsdato:	25.01.2018		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Yvonne C. Johansen		
Prøvemerkning:	3 Betong gulv	Analysestartdato:	26.01.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
<b>b) Arsen (As) Premium LOQ</b>					
b) Arsen (As)	2.6	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
<b>b) Bly (Pb) Premium LOQ</b>					
b) Bly (Pb)	7.6	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
<b>b) Kadmium (Cd) Premium LOQ</b>					
b) Kadmium (Cd)	0.15	mg/kg	0.01	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
b) Kobber (Cu)	8.5	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
b) Krom (Cr)	10	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
<b>b) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ</b>					
b) Kvikksølv (Hg)	0.004	mg/kg	0.001	20%	028311mod/EN ISO17852mod
b) Nikkel (Ni)	7.5	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
b) Sink (Zn)	67	mg/kg	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
<b>b)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke</b>					
b)* PCB 28	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
b)* PCB 52	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
b)* PCB 101	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
b)* PCB 118	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
b)* PCB 153	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
b)* PCB 138	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
b)* PCB 180	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
b)* Sum 7 PCB	N.D.				EN 16167
a) Krom VI (Cr6+)	1.8	mg/kg tv	0.5		EN 15192
a) Total tørrstoff	94.0	% (w/w)	0.1		EN 14346

Teorforklaring:

\* 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'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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

Prøvenr.:	<b>439-2018-01260039</b>	Prøvetakingsdato:	25.01.2018		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Yvonne C. Johansen		
Prøvemerkning:	4 Hvitmaling innvendig vegg	Analysestartdato:	26.01.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
<b>b) Arsen (As) Premium LOQ</b>					
b) Arsen (As)	2.7	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
<b>b) Bly (Pb) Premium LOQ</b>					
b) Bly (Pb)	15	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
<b>b) Kadmium (Cd) Premium LOQ</b>					
b) Kadmium (Cd)	0.25	mg/kg	0.01	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
b) Kobber (Cu)	7.4	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
b) Krom (Cr)	10	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
<b>b) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ</b>					
b) Kvikksølv (Hg)	0.033	mg/kg	0.001	20%	028311mod/EN ISO17852mod
b) Nikkel (Ni)	6.5	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
b) Sink (Zn)	180	mg/kg	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
<b>b)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke</b>					
b)* PCB 28	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
b)* PCB 52	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
b)* PCB 101	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
b)* PCB 118	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
b)* PCB 153	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
b)* PCB 138	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
b)* PCB 180	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
b)* Sum 7 PCB	N.D.				EN 16167

**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,

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

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

**Kopi til:**

Erik Sandberg (erik.sandberg@sweco.no)

**Teorforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Målesikkerhet

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

Opplysninger om målesikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Målesikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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



Moss 07.02.2018

*Kjetil Sjaastad*

-----  
Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

---

Teorforklaring:

\* 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'.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

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