

MILJØSANERINGSBESKRIVELSE

Sunndal lege- og helsesenter

Mongstugata 5, Sunndalsøra



Juli 2020



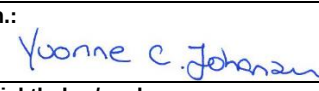
Sluppenvegen 19, 7037 Trondheim

Telefon: 73 83 35 00

www.sweco.no

MILJØSANERINGSBESKRIVELSE

Sunndal lege- og helsesenter

Rapport nr.: MS01	Prosjekt nr.: 10217987	Dato: 13.07.2020		
Kunde: Sunndal kommune				
Sunndal lege- og helsesenter				
Sammendrag: Sweco Norge AS er engasjert av Sunndal kommune v/ Sigbjørn Utne for å utarbeide en miljøsaneringsbeskrivelse for Sunndal lege- og helsesenter på Sunndalsøra, med tanke på riving og ombygging av bygningen. 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 av miljøkartlegger Sylvi Gaut. De viktigste funnene er som følger: • Vinylflis i klorstasjonen er farlig av fall mhp. asbest, ftalater og metaller • Linoleumsbelegg i hele bygget og vinylbelegg i trappen i klorstasjonen er farlig avfall mhp. metaller. • Maling på metallbeslag på taket og på vegg og tak i klorstasjonen er farlig avfall mhp. metaller • Korkflis er farlig avfall mhp. ftalater • Svart fugemasse mellom tak og vegg over helsestasjonen er farlig avfall mhp. klorparafiner • Lys gulbeige veggmaling er forurenset med metaller. Malingen virker å være benyttet i hele bygget. En del fraksjoner må på denne bakgrunn leveres som farlig avfall, og behandles deretter. Det stilles krav til håndtering, lagring, transport og levering. • Vinylflis i klorstasjonen og vindsperreplater asbestsaneres. Potensielle eternittplater i teknisk rom og ved rørgjennomføringer i kjellerrom saneres også som asbestholdige. • Linoleumsbelegg og vinyl i trapp i klorstasjonen leveres som farlig avfall mhp. metaller • Takfolie, vinylbelegg, vinylister, korkflis og trappehåndtak leveres som farlig avfall mhp. ftalater. • Svart fugemasse mellom tak og vegg over helsestasjonen sorteres som farlig avfall mhp. klorparafiner • Løse malingsflak fra gråmalt takbeslag samles opp som farlig avfall mhp. metaller. • Lys maling i tak og øvre del av vegg i klorstasjonen håndteres som farlig avfall mhp. metaller 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 rivearbeidene har kompetanse på området og følger opp med flere materialprøver ved behov. Byggherre må være forberedt på at det kan komme uforutsette kostnader som følger av dette.				
A00	13.07.2020	Første utgave	nosylv	noyvon
Rev.	Dato	Revisjonen gjelder	Utført av	Kontrollert av
Utarbeidet av: Sylvi Gaut			Sign.:	
Kontrollert av: Yvonne Johansen			Sign.: 	
Prosjekteier / avd.: Bård Eivind Steffensen / Sweco TRD			Prosjektleder / avd.: Per Stig Solbakken / Sweco TRD	

Innholdsfortegnelse

1	Oppdragsbeskrivelse	1
1.1	Data om det kartlagte objektet	1
1.2	Data om miljøkartleggingen.....	1
1.3	Kart over eiendommen.....	2
1.4	Bakgrunn for miljøkartleggingen.....	3
1.5	Begrensninger.....	3
1.6	Om bygningen(e)	3
2	Bakgrunnsinformasjon om miljøkartlegging	5
2.1	Generelt.....	5
2.2	Krav om kartlegging og analyser	5
2.3	Grenseverdier farlig avfall	5
2.4	Holdbarhet på rapporten	7
2.5	Miljøsanering og levering av avfall	7
2.6	Gjenbruk av tunge rivemasser	7
2.7	Ombruk av byggematerialer	7
3	Funn av miljøfarlige stoffer	8
3.1	Materialprøver.....	8
3.2	Asbest.....	9
3.3	PCB	13
3.4	Metaller	15
3.5	Ftalater	17
3.6	Klorparafiner	19
3.7	Bromerte flammehemmere (BFH)	20
3.8	Olje og oljeforurensning (hydrokarboner/THC)	20
3.9	PAH	22
3.10	Fluorholdige gasser. Herunder KFK/HKFK og Halon	22
3.11	Elektrisk og elektronisk avfall (EE-avfall).....	23
3.12	Dører og vinduer	25
4	Oppsummering	26
4.1	Tabell med alle registrerte forekomster av farlig avfall.....	26
5	Referanser	28
6	Vedlegg	29

1 Oppdragsbeskrivelse

1.1 Data om det kartlagte objektet

Eiendomsdata					
Gnr. 51	Bnr. 391	Festenr.	Seksj.nr.	Kommune Sunndal	
Bygn.nr.	Bruksenhetsnr	Andelsnr.	Aksjenr.		
Adresse Mongstugata 5				Postnr. 6600	Poststed Sunndalsøra

Bygningsdata lege- og helsesenter		
Byggeår 1979	Antall etasjer 2 + kjeller	Hovedkonstruksjon Reisverk og dekker i betong
Rehab år Ukjent	Bruttoareal (BTA) 2150 m ²	
Nåværende eier Sunndal kommune		

Bygningsdata klorstasjon		
Byggeår Ca. midt på 1950-tallet	Antall etasjer 1 + kjeller	Hovedkonstruksjon Betong
Rehab år Ukjent	Bruttoareal (BTA) 115 m ²	
Nåværende eier Sunndal 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) 15.-16. juni 2020
Rapportdato / rev. dato 13. juli 2020

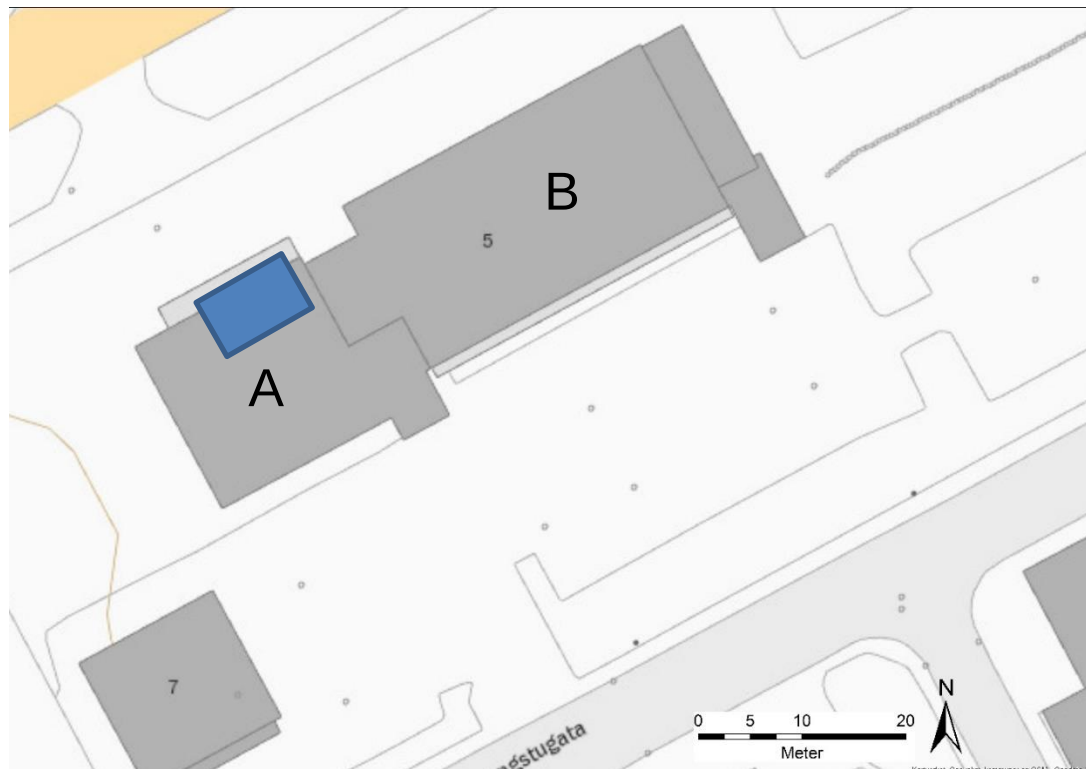
Oppdragsgiver		
Navn Sigbjørn Utne	Firma Sunndal kommune	Funksjon Teknisk planlegger/byggeleder Eiendomstjenesten
E-post sigbjorn.utne@sunndal.kommune.no		Telefon 414 42 900

Rådgivere			
RIM	Navn	Firma	Kompetanse
	Sylvi Gaut	Sweco Norge AS	Dr. ing
	E-post		Telefon
	sylvi.gaut@sweco.no		472 35 594
RIM	Navn	Firma	Kompetanse
	Jørgen Skei	Sweco Norge AS	M.Sc.
	E-post		Telefon
	jorgen.skei@sweco.no		911 37 182

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

Involverte		
Navn	Firma	Rolle
Sigbjørn Utne	Sunndal kommune	Teknisk planlegger/byggeleder Eiendomstjenesten

1.3 Kart over eiendommen



Figur 1: Kart over eiendommen, med angivelse av bygninger. Del A omfatter helsestasjon og består av en etasje over terreng. Del B omfatter legesenter og består av to etasjer over terreng. I tillegg er det kjeller under deler av bygget mot del A. Blå firkant viser omtrentlig utstrekning av klorstasjonen. Bygget er en selvstendig enhet som er bygget inn under taket på del A. Stasjonen har kjeller. Kartkilde: Kartverket, Geovekst og kommuner – Geodata AS

1.4 Bakgrunn for miljøkartleggingen

Formålet med miljøkartleggingen er den planlagte rehabiliteringen av lege- og helsesenteret. Kledning og alt innvendig skal rives, mens betongskjelettet skal stå igjen. Klorstasjonen skal rives i sin helhet. Ombyggingen er planlagt i to trinn. Første trinn omfatter helsestasjonen, mens selve legesenteret skal bygges om i trinn to. Lege- og helsesenteret kan dermed være i drift under ombyggingen.

Funn som er gjort er markert på vedlagte tegninger i vedlegg A. 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 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

Bygningsmassen var i bruk under kartleggingen, men gjennom gamle byggetegninger og 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.

Det er ikke foretatt prøvetaking av betong i lege- og helsesenteret, da dette ikke skal rives. Det er generelt ikke foretatt inspeksjon av tak og ventilasjonsanlegg over lydplater/-isolasjon.

Inventar og løsøre som finnes i bygningene er generelt ikke vurdert, med mindre annet er spesifikt angitt.

1.6 Om bygningen(e)

Del A er oppført over en etasje, mens del B er oppført over to etasjer, unntatt over inngangspartiet helt i øst. Del B har kjeller som strekker seg fra trappeoppgangen og østover under deler av bygget. I kjelleren er det teknisk rom med vifteanlegg, lager og tilfluktsrom. Sistnevnte fungerer som garderober og dusj. Del A benyttes som helsestasjon, mens del B er legesenter. Det er ikke kjent at bygningen er brukt til noe annet enn lege- og helsesenter.

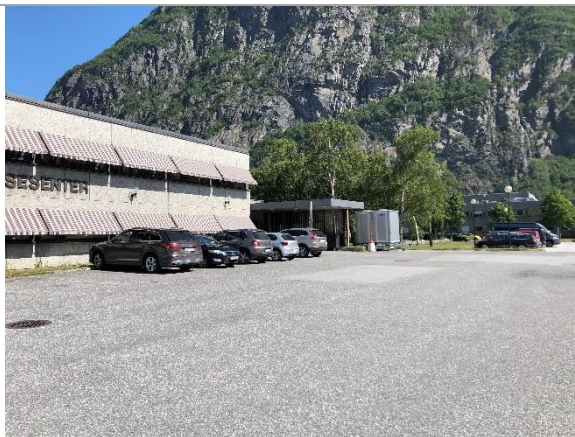
Bygningen er oppført i mur- og betongkonstruksjoner i plaststøpt betong. Fasaden er dekket med singelbelagte betongplater, med veggpapp og eternittplater i bakkant. Takket er tekket med vinylbelegg. Det er vinduer rundt hele bygget. Elektriske installasjoner fra byggeår, supplert med nyere installasjoner. Hovedtavle er plassert i kjeller.

Det er trolig gjort noen 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 som asbest, PCB, m.fl.

Bilde av bygningsmassen med fasade fra ulike sider vises i bilder nedenfor.



Bilde 1: Fasade mot sør. Hovedinngang og helsestasjon (del A)



Bilde 2: Fasade mot sør. Legesenter (del B). Inngangsparti på østsiden kan sees i enden av bygget.



Bilde 3: Fasade mot nord sett fra vest. Inngang til klorstasjonen angitt med rød prikk.



Bilde 4: Fasade mot nord. Innbygningen til klorstasjonen lengst til høyre i bildet.



Bilde 5: Fasade mot vest. Inngang til klorstasjonen til venstre i bildet.

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 med tanke på gjenbruk og farlig avfall i henhold til 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:	Betong/tegl	Maling, fuger, murspuss etc	
Arsen	15		1 000
Bly	60	1500	2 500
Kadmium	1,5	40	1 000
Kvikksølv	1	40	2 500
Kobber	100		2 500
Sink	200		2 500
Krom (total og III)	100		1 000
Krom (VI)	8		1 000
Nikkel	75		1 000
Organiske forbindelser			
PCB _{TOT}			50
ΣPCB7	0,01	1	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 fraksjoner i faktaark M- 14/2013 rev. 2019)		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 flammehemmere			(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 rapporten

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 m.m.).

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 2019 (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, impregneret 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 tilfredsstillende 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

Dette kapitlet gir informasjon om hvilke funn som er gjort under kartleggingen. Tegninger med påførte funn og prøvesteder og originale analyserapporter fra laboratorium 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, 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. Rød skrift angir forbindelser over grensen for farlig avfall.

ID	Sted/materiale	Asbest	Ftalater	PCB	Metaller	Klorparafiner	PAH	Anmerkning funnet forurensning:
P1	Hovedtrapp/glasert flis				X			
P3	Kjellergang/linoleumsbelegg				X			Pb: 2060 mg/kg, Zn: 2920 mg/kg
P4	Kjellergang/lim under linoleumsbelegg			X				
P5	Kjeller/oransje maling			X	X			
P7	Kjeller/gulbeige maling			X	X			
P8	Teknisk rom/gullfarget fuge	X						
P9	Teknisk rom/seig, grå fuge			X		X		
P10	Kjeller/treullisolasjon			X				
P11	Teknisk rom/grå fugemasse		X					
P12	Teknisk rom/rørisolasjon	X						
P13	Kjeller/rørisolasjon	X						
P101	Del B, 1. etasje/lys maling				X			
P201	Hovedtrapp/flisfuge	X		X				
P202	Beslag tak og lekter/maling				X			Cd: 170 mg/kg, Zn: 6500 mg/kg
P204	Tak del A/fuge svart					X		MCCP: 0,29 %
P205	Terrasse/fuge rødlig	X						
P206	Terrasse/fuge grå		X			X		DINCH: 76 000 mg/kg
P207	Del B, 2. etasje/korkflis		X		X			DEHP: 41000 mg/kg
U1	Utvendig/veggpapp	X					X	
U3	Klorstasjon utvendig/maling			X	X			
U4	Klorstasjon ute/puss	X		X	X			
U5	Klorstasjon ute/betong			X	X			Cr ⁶⁺ : 10 mg/kg
U6	Rundt klorstasjon/ betongsøyle			X	X			Cr ⁶⁺ : 11 mg/kg
U7	Fasade/veggplater	X						
U8	Mellom veggplater/ gummilist hvit		X			X		
U9	Mellom veggplater/ gummilist svart					X		
K1	Klorstasjon trapp kjeller/vinylbelegg	X	X		X			Zn: 10200 mg/kg
K2	Klorstasjon inne/lys maling			X	X			Zn: 16000 mg/kg
K3	Klorstasjon inne/puss	X		X	X			
K4	Klorstasjon inne/vinylflis	X	X	X	X			Påvist krysotil, Pb: 3020 mg/kg, DEHP: 29000 mg/kg

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.

Funnt:

Det er registrert flere bygningsdeler som kan inneholde asbest. Det er påvist vindsperreplater, sannsynligvis eternitt, bak fasadeplatene. Platene var ikke mulig å prøveta. Det er også påvist

plater som kan være i eternitt i teknisk rom i kjeller (P6 vedlegg A) og ved gjennomføring av rør i kjeller. Samtlige plater behandles som asbestholdige om ikke analyser viser noe annet.

Fasadeplatene inneholder hvite fibre. Platene er derfor analysert for asbest. Det samme gjelder veggpappen mellom fasadeplatene og vindsperreplatene. Asbest ble ikke påvist.

Det er påvist rør med gipsbelagt rørisolasjon i flere rom. Rørene kan også befinne seg skjult i veggene eller i taket. Isolasjonen rundt to rørbend er prøvetatt og analysert. Asbest er ikke påvist. Det kan ikke utelukkes at det finnes rørisolasjon med asbest, da isolasjonen rundt de to rørene var forskjellige.

Det er tatt prøve av rødlig fugemasse langs nedkant av terrassedøren i 2. etasje og gullfarget fugemasse i teknisk rom i kjeller, samt fuge mellom glaserte flis i hovedtrappen. Fugene inneholder ikke asbest.

I klorstasjonen er følgende materialer analysert for asbest: Puss på veggene utvendig og innvendig, vinylbelegg i kjellertrappen og vinylfliser i 1. etasje. Krysolit ble påvist i vinylflisene.

Det er påvist noen gamle soilrør i metall. Disse kan inneholde bly og/eller asbest i rørskjøtene.

Dør inn til tilfluktsrommet i kjelleren kan inneholde asbest. Det er også påvist en brannør i stål i kjelleren datert 1979 og med brannklasse A60. Døren kan ha asbestholdig plate. Resterende dører i bygget har brannklasse B15 (datert 1979). Dørene er ikke i stål og det er antatt at dørene er uten asbest. Ingen brannører er kontrollert.

Tabell 3. Oversikt over funn av asbest og materialer analysert for asbest i bygningen.

Sted (pr.nr)	Materiale	Omfang	Bilde	Farlig avfall
Bak fasadeplatene (vindsperre)	Eternittplater	Hele bygget utvendig	Bilde 6	JA
Teknisk rom (P6)	Eternittplate	Ca. 5 m ²	Bilde 7	JA
Kjeller	Eternittplate	Ukjent		JA
Teknisk rom, rom 023-R (P12)	Isolasjon rørbend	Ukjent	Bilde 9	Nei
Kjeller, rom 022-H (P13)	Isolasjon rørbend	Ukjent	Bilde 8	Nei
Teknisk rom, rom 023-R (P8)	Fugemasse (gullfarget) ventilasjonsrør	Ukjent	Bilde 10	Nei
Terrasse 2. etasje (P205)	Fugemasse, rødlig	Ukjent	Bilde 11	Nei
Hovedtrapp (P201)	Flisfuge	Hovedtrapp fra kjeller til 2. etasje, vestibyle og hall	Bilde 12	Nei
Bak fasadeplatene (U1)	Veggpapp	Hele bygget utvendig	Bilde 13	Nei
Klorstasjonen (U4)	Utvendig puss	Hele klorstasjonen	Bilde 14	Nei
Utvendig bygg (U7)	Fasadeplater	Hele bygget	Bilde 6	Nei
Kjellertrapp klorstasjon (K1)	Vinylbelegg	Ca. 8 trappetrinn	Bilde 15	Nei*
Klorstasjon (K3)	Innvendig puss	1. etasje		Nei
Klorstasjon (K4)	Vinylflis	Gulv 1. etasje	Bilde 16	JA
Kjeller	Soilrør i metall	Ukjent		JA
Kjeller	Brannør	1 stk	Bilde 17	JA**
Kjeller	Dør til tilfluktsrom	1 stk		JA**

*farlig avfall med sink. Se tabell 2 for verdier.

**mulig innhold av asbest

Miljøkrav til sanering:

Materialer som inneholder asbest skal saneres/håndteres i samsvar med krav i forskrift om utførelse av arbeid, kapittel 4. Sanering kan kun utføres av firma som har nødvendig tillatelse fra Arbeidstilsynet.

Skjøtene til gamle soilrør håndteres som farlig avfall med hensyn på asbest og/eller bly.

Bilder:



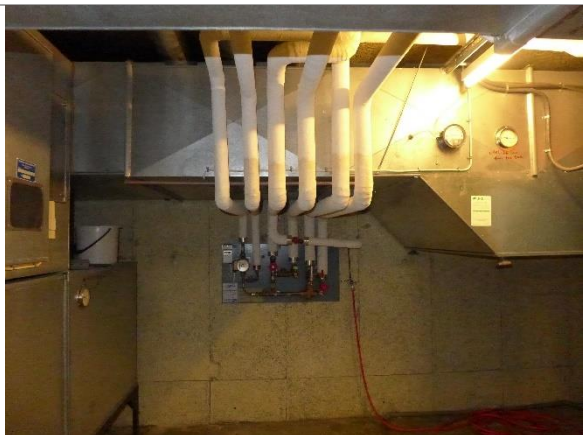
Bilde 6: Bildet viser antatt eternittplate bak fasadeplater og veggpapp.



Bilde 7: Bildet viser mulig eternittplate i teknisk rom.



Bilde 8: Rørbend prøve P13



Bilde 9: Rørbend prøve P12



Bilde 10: Gullfarget fugemasse prøve P8.



Bilde 11: Rødlig fugemasse i underkant av terrassedør. Prøve P205.



Bilde 12: Flisfuge mellom glaserte flis i hovedtrapp. Prøve P201.



Bilde 13: Bildet viser fasadeplater foran svart veggpapp. Prøve U8 er tatt av den hvite gummilista som ligger bak skjøtene til fasadeplatene.



Bilde 14: Puss utvendig klorstasjon.



Bilde 15: Vinylbelegg i trapp til kjeller, klorstasjonen.



Bilde 16: Vinylflis i klorstasjonen, prøve K4. Flisene er farlig avfall med asbest, ftalater og metaller.



Bilde 17: Brannør

3.3 PCB

PCB (polyklorerte 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 tatt prøver av gulvlim (P4) under linoleum, oransje (P5) og gulbeige (P7) veggmalings og seig, grå fugemasse (P9), som er analysert for PCB. Fuge mellom flisene i hovedtrappen (P201) er også analysert for PCB. PCB er påvist i begge malingene, men under grensen for farlig avfall.

Treull er benyttet som isolasjon i form av plater på vegger og i tak. I tillegg er det påvist som isolasjon i veggene på klorstasjonen. Treullisolasjon fra takplater i kjelleren (P10) er analysert for PCB. PCB er ikke påvist.

Klorstasjonen skal rives. Det er derfor tatt prøver av maling, puss og betong utvendig (U3-U5) og innvendig (K2 og K3), samt av betongsyklene rundt klorstasjonen (U6). Puss og betong inneholder ikke PCB. Derimot påvises det PCB i malingen innvendig og utvendig, men under grenseverdien for farlig avfall. Innholdet av PCB er også lavere enn grenseverdien for gjenbruk av puss/betong.

Det er ikke påvist vinduer fra perioden med PCB. Vinduer er ellers beskrevet i kapittel 3.12.

Tabell 4. Oversikt over funn av PCB og materialer analysert for PCB i bygningen.

Sted (pr.nr)	Materiale	Omfang	Bilde	Farlig avfall
Kjeller (P4)	Lim under linoleum	Hele bygget	18	Nei
Kjeller (P5)	Maling, oransje	Ukjent. Flere rom i bygget	19	Nei
Kjeller (P7)	Maling, gulbeige	Hele bygget. Antatt under all annen maling.	20, 21	Nei
Kjeller (P9)	Seig, grå fuge	Ukjent	21	Nei
Kjeller (P10)	Treullisolasjon	Hele bygget + i vegger klorstasjon	22	Nei
Hovedtrapp (P201)	Flisfuge	Hovedtrapp fra kjeller til 2. etasje, vestibyle og hall	12	Nei
Klorstasjon utvendig (U3)	Maling	Klorstasjon utvendig	23	Nei
Klorstasjon utvendig (U4)	Puss	Klorstasjon utvendig	14	Nei
Klorstasjon utvendig (U5)	Betong	Klorstasjon utvendig	14	Nei
Rundt klorstasjonen (U6)	Betongsøyle	Ca. 5 søyler med tverrbjelker	24	Nei
Klorstasjon innvendig (K2)	Lys maling	1. etasje. Tak og øvre del av vegg	25	Nei*
Klorstasjon innvendig (K3)	Puss	Innvendig 1. etasje.		Nei

* farlig avfall mhp. sink, se tabell 2 for verdier

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 lavforurensset med PCB (over normverdi og under grenseverdi for farlig avfall) skal ivaretas for å unngå spredning av forurensning, og sluthåndtering er avhengig av den konkrete konsentrasjonen av metaller i materialet, se nærmere beskrivelse i kap. 2.6.

Bilder:



Bilde 18: Bildet viser linoleumsgulv, prøve P2. Det er tatt prøve av det lyse limet under gulvbelegget (P4).



Bilde 19: Oransje maling på vegg (P5).



Bilde 20: Gulbeige maling på vegg.



Bilde 21: Seig, grå fugemasse (P9)



Bilde 22: Treullisolasjon i taket (P10).



Bilde 23: maling utvendig klorstasjon (U3)



Bilde 24: Betongsøyle og horisontale betongdragere rundt klorstasjonen (U6)



Bilde 25: Lys maling i tak og øvre del av vegg i klorstasjonen (K2)

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 registrert maling, puss og betong som kan inneholde metaller over grensen for farlig avfall. Det er tatt prøver av tre typiske malinger på vegg innvendig i bygget. Oransje maling (P5) og gulbeige maling (P7) virker å være originale farger som flere steder er overmalt med lysere maling. Det er tatt ut prøver av maling, puss og betong i klorstasjonen og av maling på takbeslag i metall. Det er påvist metaller over grensen for farlig avfall i maling på takbeslagene (P202) og i den lyse malingen inne i klorstasjonen (K2).

Linoleumsbelegget (P2) som ligger så godt som i hele bygget er analysert for metaller sammen med korkflisene i 2. etasje (P207) og vinylbelegg (K1) og vinylflis (K4) i klorstasjonen. Det er påvist metaller over grenseverdien for farlig avfall i linoleumsbelegget og i vinylbelegget og vinylflisene i klorstasjonen.

De glaserte gulvflisene i hovedtrappen er ikke forurensset med metaller.

Rom 149-S er røntgenrom. Det er opplyst at det kan være bly i en eller flere vegger. Det er observert røntgenbeskyttet vindu (blyholdig glass) mot rom 151-P. Det er også observert en del dører/vinduer med blytråder. Vinduer og dører er nærmere omtalt i kapittel 3.12.

Det er påvist gamle soilrør i metall. Disse kan inneholde bly (og asbest) i skjøtene.

Det er trykkimpregnerte lekter bak fasadeplatene.

Tabell 5. Oversikt over funn av metaller og materialer analysert for metaller i bygningen.

Sted (pr.nr)	Materiale	Omfang	Bilde	Farlig avfall
Hovedtrapp (P1)	Gulvflis	Hovedtrapp fra kjeller til 2. etasje, vestibyle og hall	12	Nei
Hele bygget (P2)	Linoleum	Gulv, hele bygget	18	JA
Kjeller (P5)	Maling, oransje	Ukjent. Kjeller m.m. Overmalt i flere rom i bl.a. kjeller.	19	Nei
Kjeller (P7)	Maling, gulbeige	Hele bygget. Antatt under all annen maling i 1. og 2. etasje.	20, 21	Nei
Del B, 1. etasje (P101)	Maling, lys	Ukjent. Flere rom i bygget.	26	Nei
Beslag tak og lekter	Maling, grå	Beslag i metall	27	JA
Del B, 2. etasje (P207)	Korkflis med vinylbelegg	Rom 222-R, 227-R, 221-N og 225-N	26, 28	Nei**
Klorstasjon utvendig (U3)	Maling	Klorstasjon utvendig	23	Nei
Klorstasjon utvendig (U4)	Puss	Klorstasjon utvendig	14	Nei
Klorstasjon utvendig (U5)	Betong	Klorstasjon utvendig	14	Nei*
Rundt klorstasjonen (U6)	Betongsøyle	Ca. 5 søyler med tverrbjelker	24	Nei*
Kjellertrapp klorstasjon (K1)	Vinylbelegg	Ca. 8 trappetrinn	Bilde 15	JA
Klorstasjon innvendig (K2)	Lys maling	1. etasje. Tak og øvre del av vegg	25	JA
Klorstasjon innvendig (K3)	Puss	Innvendig 1. etasje.		Nei
Klorstasjon (K4)	Vinylflis	Gulv 1. etasje	Bilde 16	JA
Rom 149-S	Bly	Mulig bly i vegg(er)		JA
Rom 149-S	Vindu røntgenbeskyttet/blyglass	1 stk		JA
Utvendig	Trykkimpregnert trevirke	Bak fasadeplatene. Mengde ukjent	13	JA

* forurensset, se tabell 2 for verdier

** farlig avfall mht. ftalater

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.

Ved bygningsdeler/konstruksjoner av metall med 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 sluttbehandling 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 26: Lys maling på vegg bak stolene. Vegg til høyre har lys beige maling. Korkflis på gulv.



Bilde 27: Bilde av metallbeslag tak over klorstasjon/del A. Prøve P202



Bilde 28: Korkflis på gulv, prøve P207.

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 registrert flere typer fugemasse og gummilister som kan inneholde ftalater. Et utvalg er sendt til analyse. Det er ikke påvist ftalater hverken i fugemassen eller i gummilisten som er sendt til analyse.

Det er påvist ftalater over grensen for farlig avfall i korkflis (P207) i 2. etasje og i vinylbelegg og vinylfliser i klorstasjonen.

Det er lagt vinylbelegg over linoleumsbelegget i flere rom i del B, både i 1. og 2. etasje. Nesten samtlige rom har vinyllister langs gulvet. Det er også påvist håndlist i vinyl og vinyllister i baktrappen i bygningens del B. Bygget har takfolie i vinyl. Vinylbelegg, vinyllister, håndlist og takfolie er ikke prøvetatt, men inneholder erfaringsmessig ftalater over grenseverdien for farlig avfall. De skal derfor håndteres som farlig avfall om ikke analyser tilsier noe annet.

Det er i kjeller fire dusjrom med tapet. Tapeten er ikke prøvetatt, men den kan inneholde ftalater over grensen for farlig avfall. Det er også påvist potensiell vinyltapet i rom 134-G i 1. etasje. Tapeten behandles som farlig avfall med hensyn på ftalater, om ikke analyser viser noe annet.

Det er påvist vinduer fra perioden 1990-2005. Disse kan inneholde ftalater. Vinduer er ellers beskrevet i kapittel 3.12.

Tabell 6. Oversikt over funn av ftalater og materialer analysert for ftalater i bygningen.

Sted (pr.nr)	Materiale	Omfang	Bilde	Farlig avfall
Kjeller, teknisk rom (P11)	Fugemasse, grå	Vifteanlegg kjeller	29	Nei
Terrasse (P206)	Fugemasse, grå	Terrasse, langs vegg	30	Nei
Del B, 2. etasje (P207)	Korkflis med vinylbelegg	Rom 222-R, 227-R, 221-N og 225-N	26, 28	JA
Utvendig mellom fasadeplatene (U8)	Gummilist, hvit	Ukjent	13	Nei
Kjellertrapp klorstasjon (K1)	Vinylbelegg	Ca. 8 trappetrinn	15	JA
Klorstasjon (K4)	Vinylflis	Gulv 1. etasje	16	JA
Del B, hele bygget	Vinylbelegg	Ukjent, mange rom	31, 32	JA
Hele bygget	Vinyllister, grå/sort	Hele bygget	32	JA
Del B, Baktrapp	Håndlist trappegelender og vinyllister	Trapp	34	JA
Tak	Takfolie	Tak, ca. 1100 m ²	33	JA
1. etasje, Rom 134-G	Mulig vinyltapet	Rom 134-G		JA*
Kjeller	Våtromstapet	Rom 031-N, 032-N, 031-H og 032-K		JA*

* Behandles som farlig avfall om ikke analyser viser noe annet.

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:



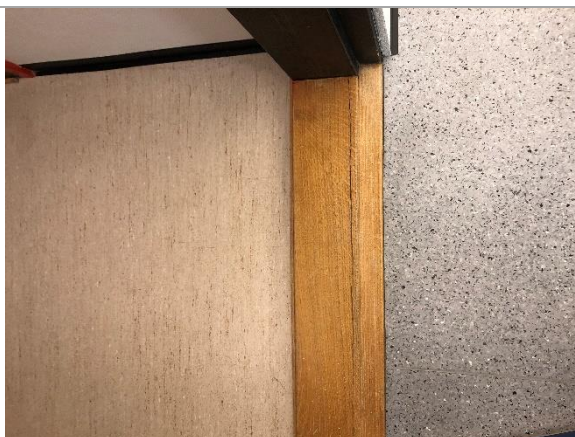
Bilde 29: Grå fugemasse (P11) i teknisk rom, kjeller.



Bilde 30: Grå fugemasse på terrasse (P206)



Bilde 31: Eksempel på vinylbelegg



Bilde 32: Eksempel på vinylbelegg. Vinylister langs gulvet.



Bilde 33: Takfolie i vinyl.



Bilde 34: Håndlist i vinyl i baktrappen. Vinylister i trappen.

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 fugemasse og gummilister som kan inneholde klorparafiner. Et utvalg er sendt til analyse. Det er påvist klorparafiner over grensen for farlig avfall i svart fugemasse som er benyttet mellom vegg og tak over bygningsdel A. Fugemassen er delvis blandet med en klar fugemasse som ikke er sendt til analyse.

Tabell 7. Oversikt over funn av klorparafiner og materialer analysert for klorparafiner i bygningen.

Sted (pr.nr)	Materiale	Omfang	Bilde	Farlig avfall
Kjeller (P9)	Seig, grå fuge	Ukjent	21	Nei
Tak (P204)	Fugemasse, svart	Mellom tak og vegg, del A.	35	JA
Terrasse (P206)	Fugemasse, grå	Terrasse, langs vegg	30	Nei
Utvendig mellom fasadeplatene (U8)	Gummilist, hvit	Ukjent	13	Nei
Utvendig mellom fasadeplatene (U9)	Gummilist, sort	Ukjent		Nei

Miljøkrav til sanering:

Materialer som inneholder klorparafiner 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. Materialer med lavere konsentrasjoner kan håndteres som restavfall.

Bilder:



Bilde 35: Svart fugemasse mellom beslag tak og vegg over Del A.

3.7 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 cellegummi, som ofte benyttes til rørisolasjon. Det kan ikke utelukkes at det finnes rør med cellegummi skult mellom betongtaket og lydhimlingene/platene.

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.

3.8 Olje og oljeforurensning (hydrokarboner/THC)

Oljeforurensning finnes ofte i gulv i verksteder, fabrikklokaler og lignende. Enkelte installasjoner/maskiner inneholder også olje, for eksempel fyrkjeler. Det finnes ofte nedgravde eller synlige oljetanker, men også mindre fat/kanner/kar som inneholder olje. Asfaltprodukter til taktekning og lignende kan inneholde hydrokarboner over grenseverdi for farlig avfall. Typiske dørlukkere inneholder hydraulikkolje, ofte med ulike miljøfarlige tilsetningsstoffer. Motorer med olje inneholder også ofte kjølevæsker, som må håndteres forsvarlig og etter riktig avfallsfraksjon.

Funn:

Det er registrert takpapp på klorstasjonen der denne frem fra taket på del A. Alder på takpappen er ukjent. Den kan derfor inneholde hydrokarboner. Dette må vurderes når rivearbeidene starter.

Det er observert en liten motor i teknisk rom. Denne kan inneholde hydraulikkolje.

Tabell 8. Oversikt over funn av olje og materialer med mulige oljeforbindelser i bygningen.

Sted (pr.nr)	Materiale	Omfang	Bilde	Farlig avfall
Tak klorstasjonen	Takpapp, ukjent alder. Mulig før 1960.	Tak klorstasjonen	36	JA*
Kjeller	Motor	1 stk		EE

*Farlig avfall dersom ikke analyser tilsier noe annet

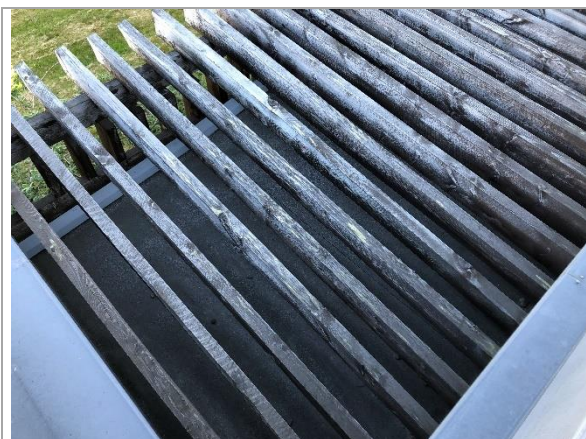
Miljøkrav til sanering:

Beholdere/tanker med olje må ivaretas på en måte som forebygger og forhindrer forurensning. Dette gjelder også rør som inneholder olje; disse må tømmes på forsvarlig vis før selve røret håndteres som metallskrap. Dørlukkere skal behandles slik at lekkasjer unngås.

Andre bygningsmaterialer med THC (totale hydrokarboner) over grenseverdi for farlig avfall sorteres ut i egne fraksjoner og leveres til godkjent mottak, mens materialer med lavere konsentrasjoner kan håndteres som restavfall.

Tunge rivemasser som er forurenset med olje må leveres til godkjent deponi, og håndtering/levering er avhengig av konsentrasjonen av olje i materialet.

Bilder:



Bilde 36: Takpapp på taket av klorstasjonen.



Bilde 37: Motor i teknisk rom

3.9 PAH

PAH (polysykliske aromatiske hydrokarboner) er tjærestoffer som finnes i eldre takpapp, membraner og lignende. Andre bruksområder er blant annet kreosotimpregnert trevirke og noen typer maling. Finnes også i pipeløp/fyringsanlegg.

Funn:

Det er registrert takpapp på klorstasjonen der denne frem fra taket på del A. Alder på takpappen er ukjent. Den kan derfor inneholde PAH over grensen for farlig avfall. Dette må vurderes når rivearbeidene starter.

Takpappen mellom fasadeplatene og eternittplatene er analysert for PAH. Veggpappen er forurensset med PAH, men under grensen for farlig avfall.

Tabell 9. Oversikt over funn av PAH og materialer analysert for PAH i bygningen.

Sted (pr.nr)	Materiale	Omfang	Bilde	Farlig avfall
Tak klorstasjonen	Takpapp, ukjent alder. Mulig før 1960	Tak klorstasjonen	36	JA*
Utvendig	Veggpapp	Utvendig hele bygget	13	Nei

*Farlig avfall om ikke analyser tilsier noe annet

Miljøkrav til sanering:

Materialer som inneholder PAH over grenseverdier for farlig avfall skal sorteres ut i egne fraksjoner og leveres til godkjent mottak. Materialer med lavere konsentrasjoner kan håndteres som restavfall. Pipeløp bør generelt feies før riving.

Takpapp som er produsert **etter** 1960 kan leveres som ordinært avfall og deklarerer med avfallsstoffnummer 1621 Takpapp.

Takpapp produsert **før** 1960 deklarerer som farlig avfall med avfallsstoffnummer 7152 Organisk avfall uten halogen.

Tunge rivemasser som er forurensset med PAH må leveres til godkjent deponi, og håndtering/levering er avhengig av konsentrasjonen av PAH i materialet.

3.10 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 kuldemedie kan også finnes i kompressorer.

Funn:

Det er registrert en varmepumpe i rom 150-N med tilhørende aggregat på husveggen på utsiden. Varmepumpen benytter R-410A som kjølemedium.

Tabell 10. Oversikt over funn av fluorholdige gasser og materialer analysert for fluorholdige gasser i bygningen.

Sted	Materiale	Omfang	Bilde	Farlig avfall
Kjøleaggregat/varmepumpe utvendig på østsiden av bygget	R-410A	1,15 kg	38	JA

Miljøkrav til sanering:

Kjøleanlegg skal tømmes av godkjent firma for å unngå lekkasje av syntetiske kuldemedier som er til skade for det globale miljøet (nedbryning 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.

Bilder:



Bilde 38: Varmepumpe/kjølevifte på østsiden av bygget.

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 registrert ulike typer EE-avfall i hele bygget. En oversikt er gitt i Tabell 11.

Tabell 11. Oversikt over funn av EE-avfall i bygningen.

Sted	Avfalls-gruppe	Materiale	Omfang	Bilde	Farlig avfall
Hele bygningen/tiltaket	Gruppe 1	Lysstoffrør (rette)	Ca. 720 stk.		EE
Hele bygningen/tiltaket	Gruppe 2	Sparepærer, LED-pærer, glødepærer, kompakt lysrør	Ca. 70 stk.		EE
Hele bygningen/tiltaket	Gruppe 3	Fastmontert elanlegg m/kabelnett, fordelinger, datanettverk, brannalarmanlegg, kanaler/trekkerør, VV-beredere, stikk/brytere/termostater etc.	Ca. 2-4 kg/m ² (ca. 7 tonn)		EE
Hele bygningen/tiltaket	Gruppe 4	Lysarmaturer, røykdetektor, varmekilder (panelovner, stråleovner, mm.), vifter, alarmanlegg, hageverktøy	Ca. 350 stk. Ca. 65 stk. panelovner Ca. 2 stk. varmerør		EE
Hele bygningen/tiltaket	Gruppe 5	Elektromotorer, pumper, aggregater, industrimaskiner, varmtvannsberedere	Ca. 1 stk. pumpe 1 varmepumpe/kjølevifte 2 varmtvannsberedere	37 38 39	EE
Hele bygningen/tiltaket	Gruppe 6	Kjøle-/fryseskap, fryser, kjøle/frysedisk	Ca. 2 stk. fastmontert		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 39: Varmtvannsberedere i teknisk rom.

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 registrert vinduer fra flere årstall, men de fleste er fra 1979. Ikke alle vinduer var mulig å kontrollere. Det er behov for å sjekke vinduene ved demontering for å sikre riktig håndtering i henhold til tabell 12.

Det er registrert en del dører/vinduer med trådglass. Disse håndteres som farlig avfall med bly.

Tabell 12. Oversikt over funn av vinduer/dører* som er farlig avfall i bygningen.

Avfallsfraksjon	Sted	Materiale	Omfang	Farlig avfall
Klorparafiner	Hele tiltaket	Isolérglassvinduer og -dører 1976-1989	Ca. 88 stk	JA
Ftalater	Hele tiltaket	Isolérglass vinduer og -dører som ikke er hele 1990-2005	Ca. 4 stk	JA/NEI
Isolérglass	Hele tiltaket	Isolérglassvinduer og -dører > 2005	Ca. 2 stk	JA**
Metaller	Hele tiltaket	Glass med tråder av bly	Ca. 13 stk	JA
Metaller	Rom 149-S	Vindu røntgenbeskyttet/blyglass	1 stk	JA

* En enhet kan bestå av flere glassfelt.

** Vinduer som skal skrotes behandles som farlig avfall inntil analyser viser noe annet.

Miljøkrav til sanering:

Isolérglass 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 byggverket, og dette avfallet må saneres og leveres til godkjente mottak for den aktuelle avfallstypen. Tabell 13 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 A.

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 lavforurensset 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 13 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 13. Oversikt over alle registrerte forekomster av farlig avfall.

Avfallsfraksjon	Sted	Materiale	Omfang
Asbest	Bak fasadeplatene (vindsperre)	Eternittplater	Hele bygget utvendig
Asbest	Teknisk rom (P6)	Eternittplate	Ca. 5 m ²
Asbest	Kjeller	Eternittplate	Ukjent
Asbest	Klorstasjon (K4)	Vinylflis	Gulv 1. etasje
Asbest	Kjeller	Soilrør i metall	Ukjent
Asbest	Kjeller	Brannrør	1 stk
Asbest	Kjeller	Dør til tilfluktsrom	1 stk
Metaller	Hele bygget (P2)	Linoleum	Gulv, hele bygget
Metaller	Beslag tak og lekter	Maling, grå	Beslag i metall
Metaller	Klorstasjon innvendig (K2)	Lys maling	1. etasje. Tak og øvre del av vegg
Metaller	Klorstasjon (K4)	Vinylflis	Gulv 1. etasje
Metaller	Rom 149-S	Bly	Mulig bly i vegg(er)
Metaller	Rom 149-S	Vindu røntgenbeskyttet/ blyglass	1 stk
Metaller	Hele tiltaket	Glass med tråder av bly	Ca. 13 stk
Metaller	Utvendig	Trykkimpregner trevirke	Bak fasadeplatene. Mengde ukjent
Metaller og ftalater	Kjellertrapp klorstasjon (K1)	Vinylbelegg	Ca. 8 trappetrinn
Ftalater	Del B, 2. etasje (P207)	Korkflis med vinylbelegg	Rom 222-R, 227-R, 221-N og 225-N
Ftalater	Klorstasjon (K4)	Vinylflis	Gulv 1. etasje
Ftalater	Del B, hele bygget	Vinylbelegg	Ukjent, mange rom
Ftalater	Hele bygget	Vinylister, grå/sort	Hele bygget
Ftalater	Del B, baktrapp	Håndlist trappegelender og vinylister	Trapp
Ftalater	Tak	Takfolie	Tak, ca. 1100 m ²
Ftalater	1. etasje, Rom 134-G	Mulig vinyltapet	Rom 134-G
Ftalater	Kjeller	Våtromstapet	Rom 031-N, 032-N, 031-H og 032-K
Ftalater	Hele tiltaket	Isolerglass vinduer og -dører som ikke er hele 1990-2005	Ca. 4 stk
Klorparafiner	Tak (P204)	Fugemasse, svart	Mellom tak og vegg, del A.
Klorparafiner	Hele tiltaket	Isolerglassvinduer og -dører 1976-1989	Ca. 88 stk
PAH/Olje	Klorstasjonen	Takpapp, ukjent alder. Mulig før 1960	Tak klorstasjonen
Fluorholdige gasser	Kjøleaggregat/varmepumpe utvendig på østsiden av bygget	R-410A	1,15 kg
EE-avfall	Hele bygningen/tiltaket	Lysstoffrør (rette)	Ca. 720 stk.
EE-avfall	Hele bygningen/tiltaket	Sparepærer, LED-pærer, glødepærer, kompakt lysrør	Ca. 70 stk.
EE-avfall	Hele bygningen/tiltaket	Fastmontert elanlegg m/kabelnett, fordelinger, datanettverk, brannalarmanlegg, kanaler/trekkerør, VV- beredere, stikk/brytere/termostater etc.	Ca. 2-4 kg/m ² (ca. 7 tonn)
EE-avfall	Hele bygningen/tiltaket	Lysarmaturer, røykdetektor, varmekilder (panelovner, stråleovner, mm.), vifter, alarmanlegg, hageverktøy	Ca. 350 stk. Ca. 65 stk. panelovner Ca. 2 stk. varmerør
EE-avfall	Hele bygningen/tiltaket	Elektromotorer, pumper, aggregater, industrimaskiner, varmtvannsberedere	Ca. 1 stk. pumpe 1 varmepumpe/kjølevifte 2 varmtvannsberedere
EE-avfall	Hele bygningen/tiltaket	Kjøle-/fryseskap, fryser, kjøle/frysedisk	Ca. 2 stk. fastmontert
Isolerglass	Hele tiltaket	Isolerglassvinduer og -dører > 2005	Ca. 2 stk

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. Nov 2019 Disponering av betong- og teglavfall

6 Vedlegg

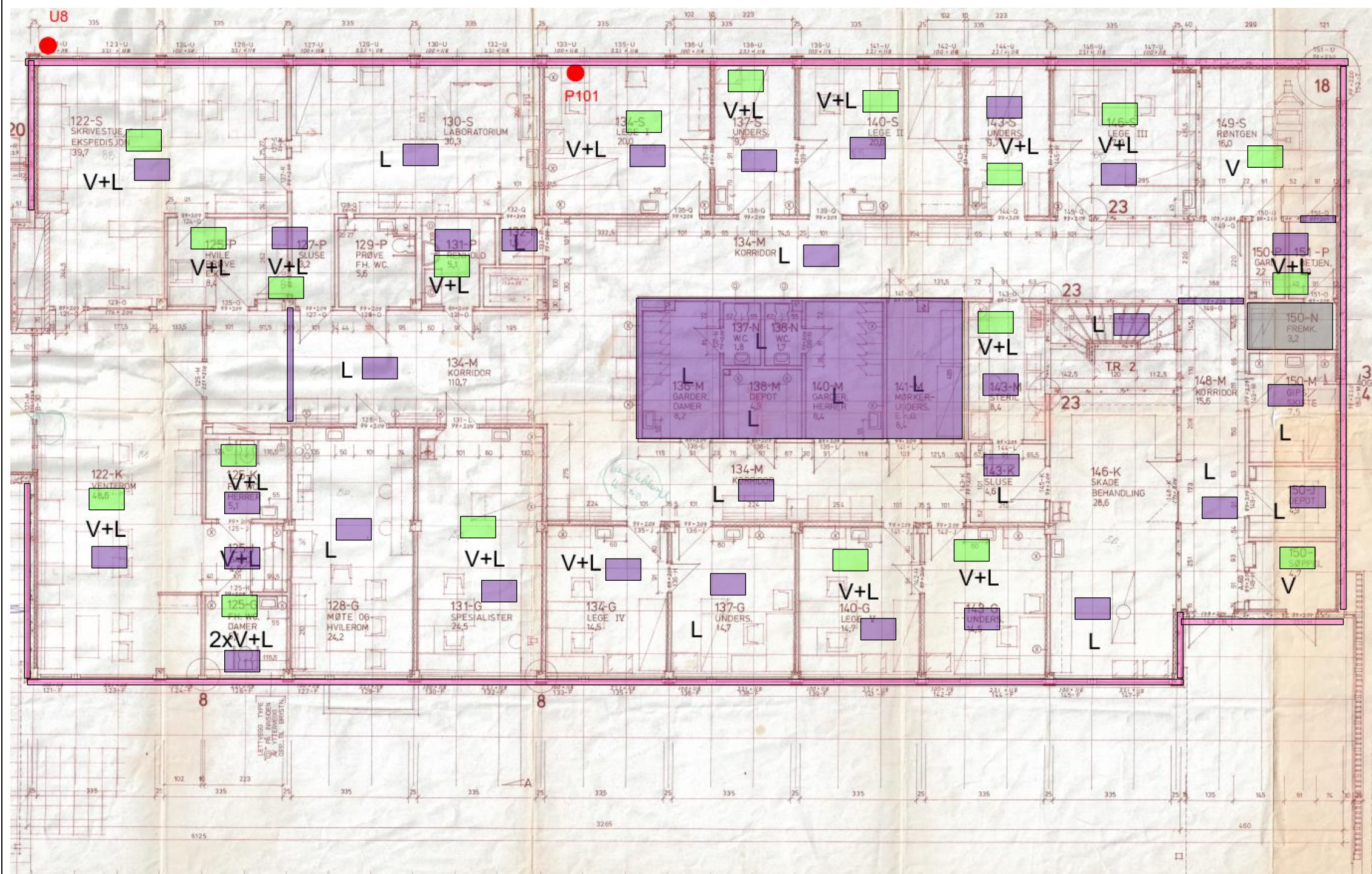
Vedlegg A Tegninger

Vedlegg B Analyseresultater

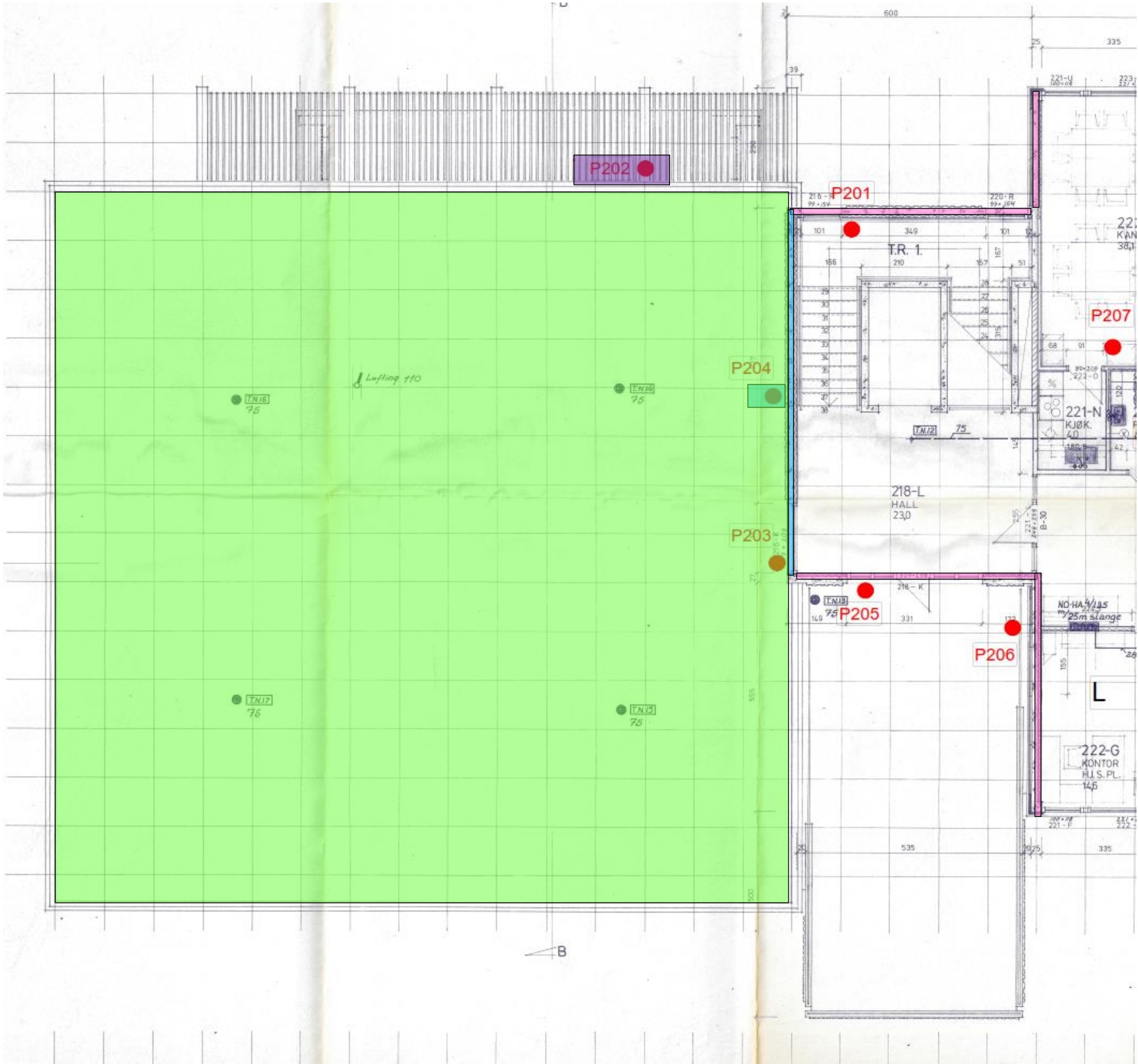
10217987_MS01
Vedlegg A



STED: Sunndal lege- og helsesenter	
ETASJE: Kjeller	
Tegnforklaring	
	PCB
	Asbest
	Ftalater
	Klorparafiner
	EE-avfall
	Tungmetaller
	Olje og løsemidler
	KFK
	Bromerte flammehemmere
	Impregneret trevirke
	Pentaklorfenol
	Ikke befart
	PAH
V	Vinylbelegg
L	Linoleumsbelegg
M	Malt betonggulv
Prosjektnummer: 10217987	
Tegningsgrunnlag: Tegninger fra oppdragsgiver	
Utarbeidet av: NOSYLV	



STED: Sunndal lege- og helsesenter	
ETASJE: 1. etasje legesenter	
Tegnforklaring	
	PCB
	Asbest
	Ftalater
	Klorparafiner
	EE-avfall
	Tungmetaller
	Olje og løsemidler
	KFK
	Bromerte flammehemmere
	Impregneret trevirke
	Pentaklorfenol
	Ikke befart
	PAH
V	Vinylbelegg
L	Linoleumsbelegg
Prosjektnummer: 10217987	
Tegningsgrunnlag: Tegninger fra oppdragsgiver	
Utarbeidet av: NOSYLV	
	

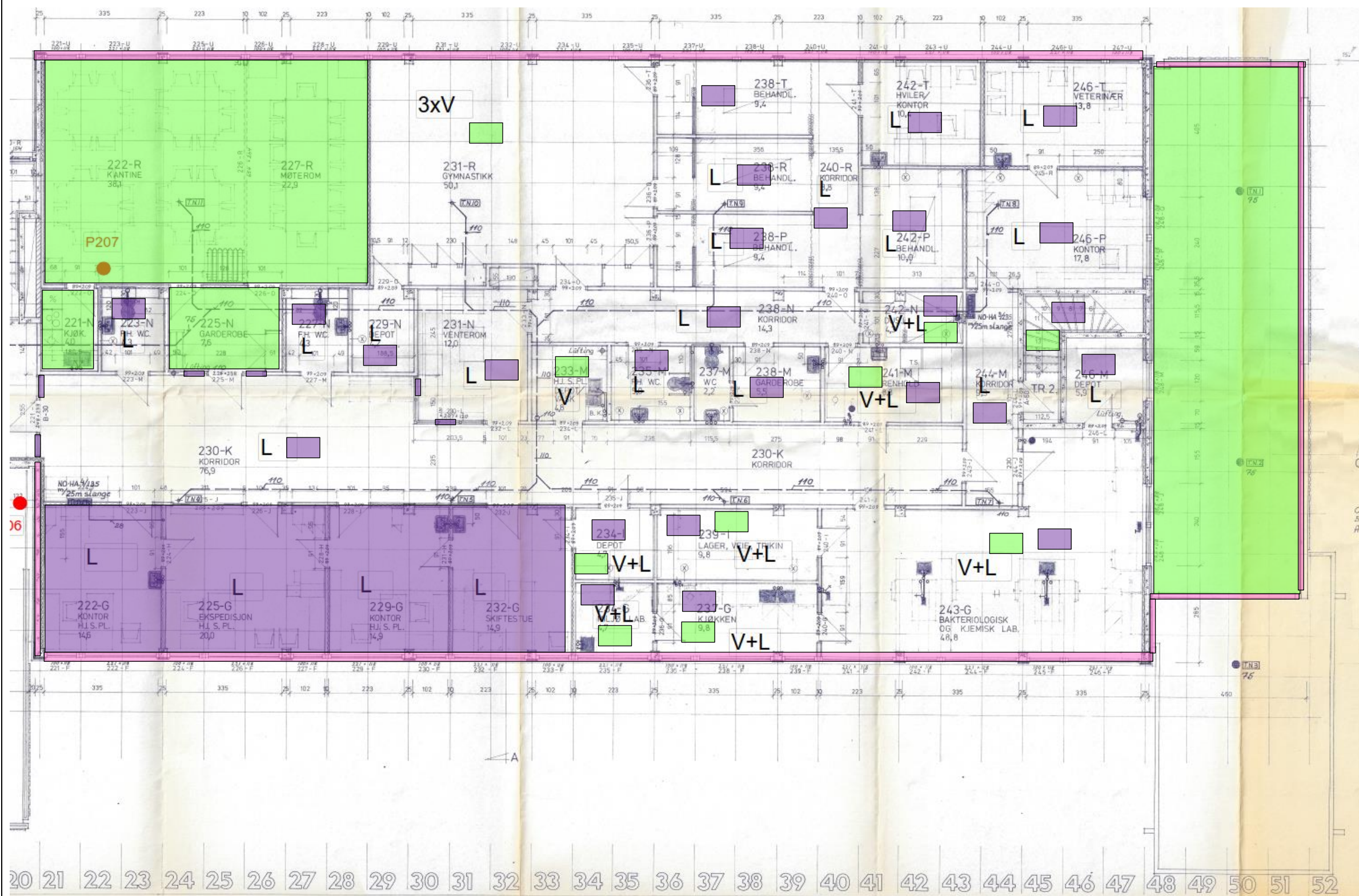


STED: Sunndal lege- og
helsesenter
ETASJE: 2. etasje tak/terrasse

Tegnforklaring

	PCB
	Asbest
	Ftalater
	Klorparafiner
	EE-avfall
	Tungmetaller
	Olje og løsemidler
	KFK
	Bromerte flammeheggere
	Impregnertr trevirke
	Pentaklorfenol
	Ikke befart
	PAH
V	Vinylbelegg
L	Linoleumsbelegg

Prosjektnummer: 10217987
Tegningsgrunnlag: Tegninger fra
oppdragsgiver
Utarbeidet av: NOSYLV



STED: Sunndal lege- og helsesenter	
ETASJE: 2. etasje legesenter	
Tegnforklaring	
	PCB
	Asbest
	Ftalater
	Klorparafiner
	EE-avfall
	Tungmetaller
	Olje og løsemidler
	KFK
	Bromerte flammehemmere
	Impregneret trevirke
	Pentaklorfenol
	Ikke befart
	PAH
V	Vinylbelegg
L	Linoleumsbelegg
Prosjektnummer: 10217987	
Tegningsgrunnlag: Tegninger fra oppdragsgiver	
Utarbeidet av: NOSYLV	

Sweco Norge AS
Sluppenvegen 19
7037 TRONDHEIM
Attn: Sylvi Gaut

10217987_MS01
Vedlegg B

Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

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

AR-20-MM-054005-01

EUNOMO-00263287

Prøvemottak: 22.06.2020
Temperatur:
Analyseperiode: 22.06.2020-01.07.2020
Referanse: 10217897-002

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2020-06220399	Prøvetakingsdato: 15.06.2020				
Prøvetype: Betong	Prøvetaker: Sylvi Gaut/Jørgen Skei				
Prøvemerkning: P1	Analysestartdato: 22.06.2020				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As) Premium LOQ					
a) Arsen (As)	0.78	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb) Premium LOQ					
a) Bly (Pb)	3.4	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd) Premium LOQ					
a) Kadmium (Cd)	0.017	mg/kg	0.01	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	4.2	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	4.0	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ					
a) Kvikksølv (Hg)	0.261	mg/kg	0.001	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	3.0	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	21	mg/kg	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Moss 01.07.2020



Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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
Sluppenvegen 19
7037 TRONDHEIM
Attn: Sylvi Gaut

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2020-06220400	Prøvetakingsdato: 15.06.2020				
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: Sylvi Gaut/Jørgen Skei				
Prøvemerkning: P3	Analysestartdato: 22.06.2020				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	< 0.8	mg/kg Raw Product	0.8		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02
a) Bly (Pb)	2060	mg/kg Raw Product	2		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02
a) Kadmium (Cd)	1.0	mg/kg Raw Product	0.2		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02
a) Krom (Cr)	110	mg/kg Raw Product	1		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02
a) Kobber (Cu)	27	mg/kg Raw Product	1		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02
a) Nikkel (Ni)	2	mg/kg Raw Product	1		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02
a) Kvikksølv (Hg)	< 0.07	mg/kg Raw Product	0.07		EN ISO 12846 (E12): 2012-08
a) Sink (Zn)	2920	mg/kg Raw Product	1		DIN 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,

Moss 03.07.2020



Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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
Sluppenvegen 19
7037 TRONDHEIM
Attn: Sylvi Gaut

Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

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

AR-20-MM-054890-01

EUNOMO-00263287

Prøvemottak: 22.06.2020
Temperatur:
Analyseperiode: 22.06.2020-03.07.2020
Referanse: 10217897-002

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2020-06220401	Prøvetakingsdato: 15.06.2020				
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: Sylvi Gaut/Jørgen Skei				
Prøvemerkning: P4	Analysestartdato: 22.06.2020				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) PCB(7) - Syntetiske materialer					
a) PCB 28	< 0.1	mg/kg Raw Product	0.1		EN 15308: 2016-12
a) PCB 52	< 0.1	mg/kg Raw Product	0.1		EN 15308: 2016-12
a) PCB 101	< 0.1	mg/kg Raw Product	0.1		EN 15308: 2016-12
a) PCB 153	< 0.1	mg/kg Raw Product	0.1		EN 15308: 2016-12
a) PCB 138	< 0.1	mg/kg Raw Product	0.1		EN 15308: 2016-12
a) PCB 180	< 0.1	mg/kg Raw Product	0.1		EN 15308: 2016-12
a) Sum 6 DIN-PCB eksl. LOQ	(n. c.)	mg/kg Raw Product			EN 15308: 2016-12
a) PCB 118	< 0.1	mg/kg Raw Product	0.1		EN 15308: 2016-12
a) Sum 7 PCB	(n. c.)	mg/kg Raw Product			EN 15308: 2016-12

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,

Moss 03.07.2020



Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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
 Sluppenvegen 19
 7037 TRONDHEIM
 Attn: Sylvi Gaut

AR-20-MM-054006-01

EUNOMO-00263287

Prøvemottak: 22.06.2020
 Temperatur:
 Analyseperiode: 22.06.2020-01.07.2020
 Referanse: 10217897-002

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2020-06220402	Prøvetakingsdato: 15.06.2020				
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: Sylvi Gaut/Jørgen Skei				
Prøvemerkning: P5	Analysestartdato: 22.06.2020				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As) Premium LOQ					
a) Arsen (As)	1.6	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb) Premium LOQ					
a) Bly (Pb)	14	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd) Premium LOQ					
a) Kadmium (Cd)	0.070	mg/kg	0.01	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	12	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	47	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ					
a) Kvikksølv (Hg)	0.059	mg/kg	0.001	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	35	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	990	mg/kg	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
a)* PCB 28	0.020	mg/kg	0.005	30%	EN 16167
a)* PCB 52	0.030	mg/kg	0.005	25%	EN 16167
a)* PCB 101	0.044	mg/kg	0.005	25%	EN 16167
a)* PCB 118	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a)* PCB 153	0.016	mg/kg	0.005	25%	EN 16167
a)* PCB 138	0.0077	mg/kg	0.005	25%	EN 16167
a)* PCB 180	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a)* Sum 7 PCB	0.12	mg/kg		25%	EN 16167

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 17025:2017 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 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.

Moss 01.07.2020

-----
Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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
Sluppenvegen 19
7037 TRONDHEIM
Attn: Sylvi Gaut

AR-20-MM-054007-01

EUNOMO-00263287

Prøvemottak: 22.06.2020
Temperatur:
Analyseperiode: 22.06.2020-01.07.2020
Referanse: 10217897-002

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2020-06220403	Prøvetakingsdato: 15.06.2020				
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: Sylvi Gaut/Jørgen Skei				
Prøvemerkning: P7	Analysestartdato: 22.06.2020				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As) Premium LOQ					
a) Arsen (As)	0.91	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb) Premium LOQ					
a) Bly (Pb)	3.0	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd) Premium LOQ					
a) Kadmium (Cd)	0.086	mg/kg	0.01	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	9.5	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	31	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ					
a) Kvikksølv (Hg)	0.052	mg/kg	0.001	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	42	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	1100	mg/kg	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
a)* PCB 28	0.0052	mg/kg	0.005	30%	EN 16167
a)* PCB 52	0.011	mg/kg	0.005	25%	EN 16167
a)* PCB 101	0.015	mg/kg	0.005	25%	EN 16167
a)* PCB 118	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a)* PCB 153	0.011	mg/kg	0.005	25%	EN 16167
a)* PCB 138	0.0087	mg/kg	0.005	25%	EN 16167
a)* PCB 180	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a)* Sum 7 PCB	0.051	mg/kg		25%	EN 16167

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 17025:2017 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 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.

Moss 01.07.2020

-----
Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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
Sluppenvegen 19
7037 TRONDHEIM
Attn: Sylvi Gaut

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-06220404			Prøvetakingsdato:	15.06.2020	
Prøvetype:	Bygningsmaterialer			Prøvetaker:	Sylvi Gaut/Jørgen Skei	
Prøvemerkning:	P8			Analysesstartdato:	22.06.2020	
Analyse		Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)	Asbest - Materialer (TEM)		Ikke påvist			Internal Method (treatment) / X 43-050

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Testing Polska, Al. wojska Polskiego 90, 82-200, Malbork AB 1609,

Moss 01.07.2020



Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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
Sluppenvegen 19
7037 TRONDHEIM
Attn: Sylvi Gaut

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2020-06220405	Prøvetakingsdato: 15.06.2020				
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: Sylvi Gaut/Jørgen Skei				
Prøvemerkning: P9	Analysestartdato: 22.06.2020				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* Klorparafiner (screening)					
b)* Trace of Chlorinated paraffins	Ikke påvist				EN 15308: 2016-12
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) PCB(7) - Syntetiske materialer					
a) PCB 28	< 0.1	mg/kg Raw Product	0.1		EN 15308: 2016-12
a) PCB 52	< 0.1	mg/kg Raw Product	0.1		EN 15308: 2016-12
a) PCB 101	< 0.1	mg/kg Raw Product	0.1		EN 15308: 2016-12
a) PCB 153	< 0.1	mg/kg Raw Product	0.1		EN 15308: 2016-12
a) PCB 138	< 0.1	mg/kg Raw Product	0.1		EN 15308: 2016-12
a) PCB 180	< 0.1	mg/kg Raw Product	0.1		EN 15308: 2016-12
a) Sum 6 DIN-PCB eksl. LOQ	(n. c.)	mg/kg Raw Product			EN 15308: 2016-12
a) PCB 118	< 0.1	mg/kg Raw Product	0.1		EN 15308: 2016-12
a) Sum 7 PCB	(n. c.)	mg/kg Raw Product			EN 15308: 2016-12

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,

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

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.

Moss 03.07.2020

-----
Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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
Sluppenvegen 19
7037 TRONDHEIM
Attn: Sylvi Gaut

Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

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

AR-20-MM-054009-01

EUNOMO-00263287

Prøvemottak: 22.06.2020
Temperatur:
Analyseperiode: 22.06.2020-01.07.2020
Referanse: 10217897-002

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2020-06220406	Prøvetakingsdato: 15.06.2020				
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: Sylvi Gaut/Jørgen Skei				
Prøvemerkning: P10	Analysestartdato: 22.06.2020				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
a)* PCB 28	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a)* PCB 52	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a)* PCB 101	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a)* PCB 118	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a)* PCB 153	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a)* PCB 138	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a)* PCB 180	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a)* Sum 7 PCB	N.D.				EN 16167

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Moss 01.07.2020



Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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
Sluppenvegen 19
7037 TRONDHEIM
Attn: Sylvi Gaut

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2020-06220407	Prøvetakingsdato: 15.06.2020				
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: Sylvi Gaut/Jørgen Skei				
Prøvemerkning: P11	Analysestartdato: 22.06.2020				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Phthalates in plasticmaterial					
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)	150	mg/kg	20	38	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]
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	46	mg/kg	20	12	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	<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)	83000	mg/kg	100	21000	Internal Method [DE Food]
a)* Tributylfosfat	<5	mg/kg	5		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.

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

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

Moss 01.07.2020

A handwritten signature in purple ink that reads "Stig Tjomsland".

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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
Sluppenvegen 19
7037 TRONDHEIM
Attn: Sylvi Gaut

AR-20-MM-054011-01**EUNOMO-00263287**

Prøvemottak: 22.06.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 22.06.2020-01.07.2020

Referanse: 10217897-002

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2020-06220408	Prøvetakingsdato: 16.06.2020				
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: Sylvi Gaut/Jørgen Skei				
Prøvemerkning: P12	Analysestartdato: 22.06.2020				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Asbest - Materialer (TEM)	Ikke påvist				Internal Method (treatment) / X 43-050

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Testing Polska, Al. wojska Polskiego 90, 82-200, Malbork AB 1609,

Moss 01.07.2020

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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
Sluppenvegen 19
7037 TRONDHEIM
Attn: Sylvi Gaut

AR-20-MM-054012-01**EUNOMO-00263287**

Prøvemottak: 22.06.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 22.06.2020-01.07.2020

Referanse: 10217897-002

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2020-06220409	Prøvetakingsdato: 16.06.2020				
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: Sylvi Gaut/Jørgen Skei				
Prøvemerkning: P13	Analysestartdato: 22.06.2020				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Asbest - Materialer (TEM)	Ikke påvist				Internal Method (treatment) / X 43-050

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Testing Polska, Al. wojska Polskiego 90, 82-200, Malbork AB 1609,

Moss 01.07.2020

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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
Sluppenvegen 19
7037 TRONDHEIM
Attn: Sylvi Gaut

AR-20-MM-054013-01**EUNOMO-00263287**

Prøvemottak: 22.06.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 22.06.2020-01.07.2020

Referanse: 10217897-002

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2020-06220410	Prøvetakingsdato: 16.06.2020				
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: Sylvi Gaut/Jørgen Skei				
Prøvemerkning: P101	Analysestartdato: 22.06.2020				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As) Premium LOQ					
a) Arsen (As)	0.87	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb) Premium LOQ					
a) Bly (Pb)	5.4	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd) Premium LOQ					
a) Kadmium (Cd)	0.019	mg/kg	0.01	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	3.4	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	56	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ					
a) Kvikksølv (Hg)	0.084	mg/kg	0.001	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	57	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	810	mg/kg	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Moss 01.07.2020


Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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
Sluppenvegen 19
7037 TRONDHEIM
Attn: Sylvi Gaut

Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

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

AR-20-MM-054891-01

EUNOMO-00263287

Prøvemottak: 22.06.2020
Temperatur: 22.06.2020-03.07.2020
Analyseperiode: 22.06.2020-03.07.2020
Referanse: 10217897-002

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2020-06220411	Prøvetakingsdato: 16.06.2020				
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: Sylvi Gaut/Jørgen Skei				
Prøvemerkning: P201	Analysestartdato: 22.06.2020				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Asbest - Materialer (TEM)	Ikke påvist				Internal Method (treatment) / X 43-050
a) PCB(7) - Syntetiske materialer					
a) PCB 28	< 0.1	mg/kg Raw Product	0.1		EN 15308: 2016-12
a) PCB 52	< 0.1	mg/kg Raw Product	0.1		EN 15308: 2016-12
a) PCB 101	< 0.1	mg/kg Raw Product	0.1		EN 15308: 2016-12
a) PCB 153	< 0.1	mg/kg Raw Product	0.1		EN 15308: 2016-12
a) PCB 138	< 0.1	mg/kg Raw Product	0.1		EN 15308: 2016-12
a) PCB 180	< 0.1	mg/kg Raw Product	0.1		EN 15308: 2016-12
a) Sum 6 DIN-PCB eksl. LOQ	(n. c.)	mg/kg Raw Product			EN 15308: 2016-12
a) PCB 118	< 0.1	mg/kg Raw Product	0.1		EN 15308: 2016-12
a) Sum 7 PCB	(n. c.)	mg/kg Raw Product			EN 15308: 2016-12

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,
b) Eurofins Environment Testing Polska, Al. wojska Polskiego 90, 82-200, Malbork AB 1609,

Moss 03.07.2020



Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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
Sluppenvegen 19
7037 TRONDHEIM
Attn: Sylvi Gaut

Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

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

AR-20-MM-054014-01

EUNOMO-00263287

Prøvemottak: 22.06.2020
Temperatur:
Analyseperiode: 22.06.2020-01.07.2020
Referanse: 10217897-002

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2020-06220412	Prøvetakingsdato: 16.06.2020				
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: Sylvi Gaut/Jørgen Skei				
Prøvemerkning: P202	Analysestartdato: 22.06.2020				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As) Premium LOQ					
a) Arsen (As)	4.4	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb) Premium LOQ					
a) Bly (Pb)	77	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd) Premium LOQ					
a) Kadmium (Cd)	170	mg/kg	0.01	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	2.0	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	550	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ					
a) Kvikksølv (Hg)	0.073	mg/kg	0.001	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	11	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	6500	mg/kg	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Moss 01.07.2020



Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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
Sluppenvegen 19
7037 TRONDHEIM
Attn: Sylvi Gaut

Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-20-MM-054015-01

EUNOMO-00263287

Prøvemottak: 22.06.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 22.06.2020-01.07.2020

Referanse: 10217897-002

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-06220413	Prøvetakingsdato:	16.06.2020		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Sylvi Gaut/Jørgen Skei		
Prøvemerkning:	P204	Analysestartdato:	22.06.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Klorparafiner (screening)					
a)* Trace of Chlorinated paraffins	Påvist				EN 15308: 2016-12
a)* Klorparafiner (SCCP+MCCP)					
a)* Sum C10- til C13-klorparaffiner inkl. LOQ	0.23	%	0.1		EN 15308: 2016-12
a)* Sum C14- til C17-klorparaffiner inkl. LOQ	0.29	%	0.1		EN 15308: 2016-12
<u>Merknader:</u>					
-C10-C13: forhøyet LOQ pga interferens.					

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Moss 01.07.2020



Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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
Sluppenvegen 19
7037 TRONDHEIM
Attn: Sylvi Gaut

AR-20-MM-054016-01**EUNOMO-00263287**

Prøvemottak: 22.06.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 22.06.2020-01.07.2020

Referanse: 10217897-002

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-06220414		Prøvetakingsdato:	16.06.2020		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer		Prøvetaker:	Sylvi Gaut/Jørgen Skei		
Prøvemerkning:	P205		Analysesstartdato:	22.06.2020		
Analyse		Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)	Asbest - Materialer (TEM)		Ikke påvist			Internal Method (treatment) / X 43-050

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Testing Polska, Al. wojska Polskiego 90, 82-200, Malbork AB 1609,

Moss 01.07.2020

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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
Sluppenvegen 19
7037 TRONDHEIM
Attn: Sylvi Gaut

AR-20-MM-054017-01

EUNOMO-00263287

Prøvemottak: 22.06.2020
Temperatur:
Analyseperiode: 22.06.2020-01.07.2020
Referanse: 10217897-002

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2020-06220415	Prøvetakingsdato: 16.06.2020				
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: Sylvi Gaut/Jørgen Skei				
Prøvemerkning: P206	Analysestartdato: 22.06.2020				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* Klorparafiner (screening)					
b)* Trace of Chlorinated paraffins	Ikke påvist				EN 15308: 2016-12
b)* Klorparafiner (SCCP+MCCP)					
b)* Sum C10- til C13-klorparaffiner inkl. LOQ	<0.13	%	0.1		EN 15308: 2016-12
b)* Sum C14- til C17-klorparaffiner inkl. LOQ	<0.1	%	0.1		EN 15308: 2016-12
a)* Phthalates in plasticmaterial					
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]
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	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* DINCH	76000	mg/kg	50	19000	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]

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)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	<100 mg/kg	100	Internal Method [DE Food]
a)* Tributylfosfat	<5 mg/kg	5	Internal Method [DE Food]

Merknader:

Klorparafiner C10-C13: 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

Moss 01.07.2020


Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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
Sluppenvegen 19
7037 TRONDHEIM
Attn: Sylvi Gaut

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: Prøvetype: Prøvemerkning:	439-2020-06220416 Bygningsmaterialer P207	Prøvetakingsdato: Prøvetaker: Analysestartdato:	16.06.2020 Sylvi Gaut/Jørgen Skei 22.06.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	< 0.8	mg/kg Raw Product	0.8		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Bly (Pb)	< 2	mg/kg Raw Product	2		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Kadmium (Cd)	226	mg/kg Raw Product	0.2		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Krom (Cr)	1	mg/kg Raw Product	1		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Kobber (Cu)	5	mg/kg Raw Product	1		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Nikkel (Ni)	1	mg/kg Raw Product	1		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Kvikksølv (Hg)	0.10	mg/kg Raw Product	0.07		EN ISO 12846 (E12): 2012-08
b) Sink (Zn)	309	mg/kg Raw Product	1		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02
a)* Phthalates in plasticmaterial					
a)* Acetyltributylcitrat	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	18	mg/kg	5	4.5	Internal Method [DE Food]
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dibutylftalat (DBP)	2000	mg/kg	20	500	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)	41000	mg/kg	50	10000	Internal Method [DE Food]
a)* Di-isobutyladipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	29	mg/kg	20	7.3	Internal Method [DE Food]
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	<100	mg/kg	100		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 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)* Diisoheptylftalat (DIHP)	<100 mg/kg	100	Food] Internal Method [DE Food]
a)* Dimetylftalat	<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	<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,

Moss 03.07.2020


Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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
Sluppenvegen 19
7037 TRONDHEIM
Attn: Sylvi Gaut

AR-20-MM-054888-01**EUNOMO-00263287**

Prøvemottak: 22.06.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 22.06.2020-03.07.2020

Referanse: 10217897-002

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2020-06220417	Prøvetakingsdato: 16.06.2020				
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: Sylvi Gaut/Jørgen Skei				
Prøvemerkning: U1	Analysestartdato: 22.06.2020				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Asbest - Materialer (TEM)	Ikke påvist				Internal Method (treatment) / X 43-050
a) PAH(16) EPA - Syntetiske materialer					
a) Naftalen	< 0.5	mg/kg Raw Product	0.5		ISO 18287: 2006-05
a) Acenaftylen	< 0.5	mg/kg Raw Product	0.5		ISO 18287: 2006-05
a) Acenaften	< 0.5	mg/kg Raw Product	0.5		ISO 18287: 2006-05
a) Fluoren	< 0.5	mg/kg Raw Product	0.5		ISO 18287: 2006-05
a) Fenantren	2.5	mg/kg Raw Product	0.5		ISO 18287: 2006-05
a) Antracen	< 0.5	mg/kg Raw Product	0.5		ISO 18287: 2006-05
a) Fluoranten	44	mg/kg Raw Product	0.5		ISO 18287: 2006-05
a) Pyren	21	mg/kg Raw Product	0.5		ISO 18287: 2006-05
a) Benzo[a]antracen	1.1	mg/kg Raw Product	0.5		ISO 18287: 2006-05
a) Krysen	4.0	mg/kg Raw Product	0.5		ISO 18287: 2006-05
a) Benzo[b]fluoranten	3.5	mg/kg Raw Product	0.5		ISO 18287: 2006-05
a) Benzo[k]fluoranten	3.3	mg/kg Raw Product	0.5		ISO 18287: 2006-05
a) Benzo[a]pyren	1.2	mg/kg Raw Product	0.5		ISO 18287: 2006-05
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.5	mg/kg Raw Product	0.5		ISO 18287: 2006-05
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.5	mg/kg Raw Product	0.5		ISO 18287: 2006-05
a) Benzo[ghi]perylen	1.1	mg/kg Raw Product	0.5		ISO 18287: 2006-05
a) Sum PAH(16)	81.7	mg/kg Raw Product			ISO 18287: 2006-05

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.

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 Testing Polska, Al. wojska Polskiego 90, 82-200, Malbork AB 1609,

Moss 03.07.2020-----
Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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
Sluppenvegen 19
7037 TRONDHEIM
Attn: Sylvi Gaut

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2020-06220418	Prøvetakingsdato: 16.06.2020				
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: Sylvi Gaut/Jørgen Skei				
Prøvemerkning: U3	Analysestartdato: 22.06.2020				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As) Premium LOQ					
a) Arsen (As)	16	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb) Premium LOQ					
a) Bly (Pb)	540	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd) Premium LOQ					
a) Kadmium (Cd)	0.29	mg/kg	0.01	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	38	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	83	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ					
a) Kvikksølv (Hg)	24.5	mg/kg	0.001	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	21	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	340	mg/kg	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
a)* PCB 28	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a)* PCB 52	0.014	mg/kg	0.005	25%	EN 16167
a)* PCB 101	0.032	mg/kg	0.005	25%	EN 16167
a)* PCB 118	0.010	mg/kg	0.005	25%	EN 16167
a)* PCB 153	0.035	mg/kg	0.005	25%	EN 16167
a)* PCB 138	0.032	mg/kg	0.005	25%	EN 16167
a)* PCB 180	0.030	mg/kg	0.005	25%	EN 16167
a)* Sum 7 PCB	0.15	mg/kg		25%	EN 16167

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjölagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 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 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.



Moss 01.07.2020

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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
Sluppenvegen 19
7037 TRONDHEIM
Attn: Sylvi Gaut

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2020-06220419	Prøvetakingsdato: 16.06.2020				
Prøvetype: Betong	Prøvetaker: Sylvi Gaut/Jørgen Skei				
Prøvemerkning: U4	Analysestartdato: 22.06.2020				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* Asbest - Materialer (TEM)	Ikke påvist				Internal Method (treatment) / X 43-050
a) Arsen (As) Premium LOQ					
a) Arsen (As)	1.7	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb) Premium LOQ					
a) Bly (Pb)	5.5	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd) Premium LOQ					
a) Kadmium (Cd)	0.057	mg/kg	0.01	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	16	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	65	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ					
a) Kvikksølv (Hg)	2.27	mg/kg	0.001	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	23	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	67	mg/kg	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
a) PCB 28	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a) PCB 52	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a) PCB 101	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a) PCB 118	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a) PCB 153	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a) PCB 138	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a) PCB 180	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a) Sum 7 PCB	N.D.				EN 16167
a) Krom (VI)	20	mg/kg	0.2	25%	EN 15192, EN ISO 17294-2:2016

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.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
b)* Eurofins Environment Testing Polska, Al. wojska Polskiego 90, 82-200, Malbork

Moss 01.07.2020-----
Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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
Sluppenvegen 19
7037 TRONDHEIM
Attn: Sylvi Gaut

AR-20-MM-054020-01**EUNOMO-00263287**

Prøvemottak: 22.06.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 22.06.2020-01.07.2020

Referanse: 10217897-002

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2020-06220420	Prøvetakingsdato: 16.06.2020				
Prøvetype: Betong	Prøvetaker: Sylvi Gaut/Jørgen Skei				
Prøvemerkning: U5	Analysestartdato: 22.06.2020				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As) Premium LOQ					
a) Arsen (As)	2.8	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb) Premium LOQ					
a) Bly (Pb)	3.1	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd) Premium LOQ					
a) Kadmium (Cd)	0.039	mg/kg	0.01	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	26	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	27	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ					
a) Kvikksølv (Hg)	0.153	mg/kg	0.001	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	14	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	100	mg/kg	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
a) PCB 28	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a) PCB 52	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a) PCB 101	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a) PCB 118	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a) PCB 153	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a) PCB 138	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a) PCB 180	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a) Sum 7 PCB	N.D.				EN 16167
a) Krom (VI)	10	mg/kg	0.2	25%	EN 15192, EN ISO 17294-2:2016

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 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 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.

Moss 01.07.2020

-----
Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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
Sluppenvegen 19
7037 TRONDHEIM
Attn: Sylvi Gaut

AR-20-MM-054021-01**EUNOMO-00263287**

Prøvemottak: 22.06.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 22.06.2020-01.07.2020

Referanse: 10217897-002

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2020-06220421	Prøvetakingsdato: 16.06.2020				
Prøvetype: Betong	Prøvetaker: Sylvi Gaut/Jørgen Skei				
Prøvemerkning: U6	Analysestartdato: 22.06.2020				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As) Premium LOQ					
a) Arsen (As)	2.7	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb) Premium LOQ					
a) Bly (Pb)	10	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd) Premium LOQ					
a) Kadmium (Cd)	0.15	mg/kg	0.01	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	26	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	37	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ					
a) Kvikksølv (Hg)	0.046	mg/kg	0.001	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	18	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	78	mg/kg	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
a) PCB 28	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a) PCB 52	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a) PCB 101	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a) PCB 118	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a) PCB 153	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a) PCB 138	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a) PCB 180	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a) Sum 7 PCB	N.D.				EN 16167
a) Krom (VI)	11	mg/kg	0.2	25%	EN 15192, EN ISO 17294-2:2016

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhusg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 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 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.

Moss 01.07.2020

-----
Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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
Sluppenvegen 19
7037 TRONDHEIM
Attn: Sylvi Gaut

Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-20-MM-054022-01

EUNOMO-00263287

Prøvemottak: 22.06.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 22.06.2020-01.07.2020

Referanse: 10217897-002

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2020-06220422	Prøvetakingsdato: 16.06.2020				
Prøvetype: Betong	Prøvetaker: Sylvi Gaut/Jørgen Skei				
Prøvemerkning: U7	Analysestartdato: 22.06.2020				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Asbest - Materialer (TEM)	Ikke påvist				Internal Method (treatment) / X 43-050

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Testing Polska, Al. wojska Polskiego 90, 82-200, Malbork

Moss 01.07.2020



Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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
Sluppenvegen 19
7037 TRONDHEIM
Attn: Sylvi Gaut

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2020-06220423	Prøvetakingsdato: 16.06.2020				
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: Sylvi Gaut/Jørgen Skei				
Prøvemerkning: U8	Analysestartdato: 22.06.2020				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* Klorparafiner (screening)					
b)* Trace of Chlorinated paraffins	Ikke påvist				EN 15308: 2016-12
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)* Phthalates in plasticmaterial					
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)* Dietyladiapat	<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]
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	<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]

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)* Sum(Dinonylfталат+Diisononylfталат)(DnNP+DINP)	<100 mg/kg	100	Internal Method [DE Food]
a)* Tributylfosfat	<5 mg/kg	5	Internal Method [DE Food]

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

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

Moss 01.07.2020


Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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
Sluppenvegen 19
7037 TRONDHEIM
Attn: Sylvi Gaut

Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

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

AR-20-MM-054024-01

EUNOMO-00263287

Prøvemottak: 22.06.2020
Temperatur:
Analyseperiode: 22.06.2020-01.07.2020
Referanse: 10217897-002

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2020-06220424	Prøvetakingsdato: 16.06.2020				
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: Sylvi Gaut/Jørgen Skei				
Prøvemerkning: U9	Analysestartdato: 22.06.2020				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Klorparafiner (screening)					
a)* Trace of Chlorinated paraffins	Ikke påvist				EN 15308: 2016-12
a)* Klorparafiner (SCCP+MCCP)					
a)* Sum C10- til C13-klorparaffiner inkl. LOQ	<0.1	%	0.1		EN 15308: 2016-12
a)* Sum C14- til C17-klorparaffiner inkl. LOQ	<0.1	%	0.1		EN 15308: 2016-12

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Moss 01.07.2020



Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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
Sluppenvegen 19
7037 TRONDHEIM
Attn: Sylvi Gaut

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2020-06220425	Prøvetakingsdato: 16.06.2020				
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: Sylvi Gaut/Jørgen Skei				
Prøvemerkning: K1	Analysestartdato: 22.06.2020				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
c) Asbest - Materialer (TEM)	Ikke påvist				Internal Method (treatment) / X 43-050
b) Arsen (As)	1.9	mg/kg Raw Product	0.8		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Bly (Pb)	40	mg/kg Raw Product	2		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Kadmium (Cd)	0.9	mg/kg Raw Product	0.2		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Krom (Cr)	8	mg/kg Raw Product	1		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Kobber (Cu)	9	mg/kg Raw Product	1		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Nikkel (Ni)	6	mg/kg Raw Product	1		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Kvikksølv (Hg)	21.2	mg/kg Raw Product	0.07		EN ISO 12846 (E12): 2012-08
b) Sink (Zn)	10200	mg/kg Raw Product	1		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02
a)* Phthalates in plasticmaterial					
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]
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	<20	mg/kg	20		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 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)* Diisodekylftalat (DIDP)	<100 mg/kg	100	Food] Internal Method [DE
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	<100 mg/kg	100	Food] Internal Method [DE
a)* Dimetylftalat	<5 mg/kg	5	Food] Internal Method [DE
a)* DINCH	<50 mg/kg	50	Food] Internal Method [DE
a)* Di-n-oktylftalat (DNOP)	<100 mg/kg	100	Food] Internal Method [DE
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50 mg/kg	50	Food] Internal Method [DE
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	<100 mg/kg	100	Food] Internal Method [DE
a)* Tributylfosfat	<5 mg/kg	5	Food] Internal Method [DE

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 Environment Testing Polska, Al. wojska Polskiego 90, 82-200, Malbork AB 1609,

Moss 03.07.2020


Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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
 Sluppenvegen 19
 7037 TRONDHEIM
 Attn: Sylvi Gaut

AR-20-MM-054025-01

EUNOMO-00263287

Prøvemottak: 22.06.2020
 Temperatur:
 Analyseperiode: 22.06.2020-01.07.2020
 Referanse: 10217897-002

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2020-06220426	Prøvetakingsdato: 16.06.2020				
Prøvetype: Bygningsmaterialer	Prøvetaker: Sylvi Gaut/Jørgen Skei				
Prøvemerkning: K2	Analysestartdato: 22.06.2020				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As) Premium LOQ					
a) Arsen (As)	0.54	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb) Premium LOQ					
a) Bly (Pb)	530	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd) Premium LOQ					
a) Kadmium (Cd)	0.76	mg/kg	0.01	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	2.4	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	21	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ					
a) Kvikksølv (Hg)	5.15	mg/kg	0.001	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	5.9	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	16000	mg/kg	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a)* PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
a)* PCB 28	0.0067	mg/kg	0.005	30%	EN 16167
a)* PCB 52	0.056	mg/kg	0.005	25%	EN 16167
a)* PCB 101	0.079	mg/kg	0.005	25%	EN 16167
a)* PCB 118	0.033	mg/kg	0.005	25%	EN 16167
a)* PCB 153	0.027	mg/kg	0.005	25%	EN 16167
a)* PCB 138	0.028	mg/kg	0.005	25%	EN 16167
a)* PCB 180	0.013	mg/kg	0.005	25%	EN 16167
a)* Sum 7 PCB	0.24	mg/kg		25%	EN 16167

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 17025:2017 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 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.

Moss 01.07.2020

-----
Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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
Sluppenvegen 19
7037 TRONDHEIM
Attn: Sylvi Gaut

AR-20-MM-054026-01**EUNOMO-00263287**

Prøvemottak: 22.06.2020

Temperatur:

Analyseperiode: 22.06.2020-01.07.2020

Referanse: 10217897-002

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2020-06220427	Prøvetakingsdato: 16.06.2020				
Prøvetype: Betong	Prøvetaker: Sylvi Gaut/Jørgen Skei				
Prøvemerkning: K3	Analysestartdato: 22.06.2020				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* Asbest - Materialer (TEM)	Ikke påvist				Internal Method (treatment) / X 43-050
a) Arsen (As) Premium LOQ					
a) Arsen (As)	2.0	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Bly (Pb) Premium LOQ					
a) Bly (Pb)	5.0	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kadmium (Cd) Premium LOQ					
a) Kadmium (Cd)	0.073	mg/kg	0.01	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kobber (Cu)	18	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	86	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ					
a) Kvikksølv (Hg)	2.81	mg/kg	0.001	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	26	mg/kg	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	120	mg/kg	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) PCB(7) - Betong, teglstein, maling, puss, trevirke					
a) PCB 28	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a) PCB 52	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a) PCB 101	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a) PCB 118	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a) PCB 153	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a) PCB 138	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a) PCB 180	< 0.0050	mg/kg	0.005		EN 16167
a) Sum 7 PCB	N.D.				EN 16167

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

b)* Eurofins Environment Testing Polska, Al. wojska Polskiego 90, 82-200, Malbork

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.



Moss 01.07.2020

A handwritten signature in purple ink that reads "Stig Tjomsland".

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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
Sluppenvegen 19
7037 TRONDHEIM
Attn: Sylvi Gaut

AR-20-MM-054885-01**EUNOMO-00263287**

Prøvemottak: 22.06.2020

Temperatur:
Analyseperiode: 22.06.2020-03.07.2020

Referanse: 10217897-002

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2020-06220428	Prøvetakingsdato:	16.06.2020		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	Sylvi Gaut/Jørgen Skei		
Prøvemerkning:	K4	Analysestartdato:	22.06.2020		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
c) Asbest - Materialer (TEM)	Krysotil				Internal Method (treatment) / X 43-050
b) Arsen (As)	1.2	mg/kg Raw Product	0.8		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Bly (Pb)	3020	mg/kg Raw Product	2		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Kadmium (Cd)	0.3	mg/kg Raw Product	0.2		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Krom (Cr)	292	mg/kg Raw Product	1		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Kobber (Cu)	11	mg/kg Raw Product	1		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Nikkel (Ni)	524	mg/kg Raw Product	1		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02
b) Kvikksølv (Hg)	3.16	mg/kg Raw Product	0.07		EN ISO 12846 (E12): 2012-08
b) Sink (Zn)	459	mg/kg Raw Product	1		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02
a)* Phthalates in plasticmaterial					
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)	29000	mg/kg	50	7300	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

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)* Diisodekylftalat (DIDP)	<100 mg/kg	100	Food] Internal Method [DE Food]
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	<100 mg/kg	100	Internal Method [DE Food]
a)* Dimetylftalat	<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	<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,

c) Eurofins Environment Testing Polska, Al. wojska Polskiego 90, 82-200, Malbork AB 1609,

Moss 03.07.2020


Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

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.