

Miljøkartleggingsrapport



Miljøkartlegging av Lærdalsøyri skule i Lærdal kommune. Revidert

Ansvarleg miljøkartleggar:	iVest Consult AS ved Roald Ask
Kontrollert av:	iVest Consult AS ved Albert Frøyen
Oppdragsnummer:	2024129
Oppdragsgivar:	Lærdal Kommune ved PL Jonas Edshage
Dato for kartlegginga:	01.07.2025
Revidert:	09.02.2026

Samandrag

iVest Consult AS har utført miljøkartlegging på deler av Lærdalsøyri skule i Lærdal.

Oppdragsgivar har opplyst Lærdalsøyri skule vart bygd på slutten av 1960- talet. Bibliotekfløyen vart bygd tidleg på 1990- talet og skulen hadde ei rehabilitering i 2006 og 2009.

Planteikningar viser omfang ombygging der tiltak skal utførast. Områda som skal renoverast er mellom akse 1-2/I-Q, samt enkelte rom i dei andre fløyane.

Alle tiltaksområda er merka med røde stipla linjer på vedlagte teikningar.

Uteområda skal også oppgraderast, dei er ikkje del av denne rapporten.

Kartlegginga omfattar i hovudsak fløyen mot vest som i dag inneheld Folkebibliotek, Kulturskule og musikkrom, trafikale og sosiale soner, grupperom, lagerrom, bøttekott, garderober med WC, møterom, arbeidsrom og kontor for tilsette, personalrom, mindre kjøkken.

Vi oppfatta at oppdraget gjaldt kunn innvendig bygg, såleis er ikkje utvendig bygg som fasadar og tak kartlagt, kunn observert frå bakkeplan. Vi var også i teknisk rom i 2.etasje sidan det her blir vurdert utskifting av ventilasjonsanlegg.

Det vart teke prøver av vinylbelegg og lim samt ein betongprøve av utvendig skrårampe som skal skiftast ut eller renoverast.

Analyseresultata viser at bygget inneheld asbest i golvlim.

- Elektrisk avfall som i lysarmaturar og elektronisk utstyr kan inneheld helse- og miljøfarlege stoff som
- Tungmetall
- Asbest
- Brommerte flammehemmare.
- Ftalater i vinylbelegg
- Asbest i lim på vinylbelegg
- Laust teknisk inventar er ikkje kartlagt, berre kommentert. Materialar med farlege stoff er i hovudsak ikkje merka.

Miljøkartlegginga vart gjennomført med tanke på å gje ein så fullstendig oversikt som mogleg over helse- og miljøfarlege stoff som finnast i dei områder som vart miljøkartlagt. Helse- og miljøfarlege stoff og materialar som kan fjernast før sjølv rivninga av innvendige konstruksjonar skal fjernast først. Det må likevel takast forbehold om at det kan finnast skjulte materialar og produkt skjult i konstruksjonen som kan reknast som farleg avfall som ikkje er avdekka.

Kartlegginga er eit grunnlag for trygg miljøsanering i tråd med regelverket. Arbeidet skal utførast av godkjend entreprenør i tiltaksklasse 2, med deklarerering og levering av alt farleg avfall til godkjend mottak.

Denne rapporten er utarbeidd for å være eit nødvendig grunnlag for entreprenøren sin miljøsanering, samt å ivareta tiltakshavar sine egne miljøkrav og myndigheitene sine krav.

Alt farleg avfall skal deklarerast og leverast til godkjent avfallsmottak. Avfallshandteringa skal dokumenterast i ein sluttrapport for avfallshandtering, iht *byggteknisk forskrift kapittel 9*.

Materialar og produkt med helsefarlege -og miljøfarlege stoff som vart kartlagt er generelt ikkje merka. Alle prøver av golvbelegget er merka med ca plassering på teikning, samt avmerka på sjølv golvbelegget.

Alle funn, analyseresultat og vidare krav til sanering er nærare omtala i kapittel 3–5 i rapporten.

Revidert

09.02.2026

Det vart gjort funn og påvist tremolittasbest i 1 stk prøve av gulvbelegg i bibliotekområdet. Sjå pkt 2.4.1, samt Bilde 1 frå prøvestaden.

Kommentar frå ALS Laboratory Group Norway AS:

Vi har dessverre ikke disse prøvene lenger, så reanalyse av disse er ikke mulig. Til Info: Asbest blir påvist dersom vi finner 3 asbestfibre innen et gitt område på SEM (elektronmikroskop). Det er tilfeller hvor 2 identiske prøver får ulike utslag grunnet tilfeldigheter.

Vidare har vi forhøyr oss med ein renommert kurshaldar og utførande på miljøkartlegging NOMIKO AS.

Kommentar:

Merkelig når man får slike funn, men laboratoriet har gitt deg en vurdering, og dere har tatt supplerende prøver. Eventuelt ta enda flere for å være sikre på en friskmelding?

Ble det observert noe asbestholdige materialer i rommet (plater, rørisolasjon eller lignende som kan ha avgitt fiber).

Vår kommentar:

Det vart tatt fleire nye supplerande prøver for analyse av asbest. Ingen nye funn vart gjort, sjå vedlagt analyserapporter frå ALS.

Det vart heller ikkje observert asbestholdig materiale i aktuelt område eller i andre områder som vart klartlagt.

Som omtala i rapporten skal utførande saneringsfirma likevel vere observant i forbindelse med rive og saneringsarbeidet, og stoppe opp og ev varsle om ein finn materiale som ein trur kan inneholde miljøgifter - og som her asbest.

Tiltakshavar må uti frå ei samla vurdering bestemme om det skal gjennomførast asbestsanering i det aktuelle området.

Innhold

1. Innleiing	6
1.1. Bakgrunn.....	6
1.2. Kontaktinformasjon	7
1.3. Lokalisering	8
1.4. Om bygningen.....	9
1.5. Ansvar og forbehold	10
2. Miljøkartlegging	11
2.1. Metode.....	11
2.2. Omfang og avgrensingar	11
2.3. Merking av helse- og miljøfarlege materialar	11
2.4. Kartlagde helse- og miljøfarlege stoff	12
2.4.1. Asbest.....	13
2.4.2. Bromerte flammehemmar	14
2.4.3. PCB-7	15
2.4.4. Krom (IV)	15
2.4.5. Ftalater	16
2.4.6. Kloroparafiner.....	17
2.4.7. Elektrisk avfall	17
3. Handtering av avfall.....	19
3.1. Generelt om avfallshandtering.....	19
4. Oppsummering	22
4.1. Oversikt over alle funn	22
4.2. Sluttrapport	23
5. SHA	24
6. Miljøsaneringsrettlegg	25
Referansar	33
Vedlegg	34
Planteikningar	34
Analyseresultat 1 frå ALS	36
Analyseresultat 2 frå ALS	42

1. Innleiing

1.1. Bakgrunn

iVest Consult AS har på oppdrag for Lærdal kommune ved PL Jonas Edshage gjennomført miljøkartlegging av Lærdalsøyri skule.

Oppdragsgivar har opplyst Lærdalsøyri skule vart bygd på slutten av 1960- talet. Biblioteksfløyen vart bygd tidleg på 1990- talet og skulen hadde ei rehabilitering i 2006 og 2009.

Men ein kan utifrå observasjonar på f.eks materialbruk og funn av asbest i golvlimet anslå at noko at det er materialbruk frå opphavleg tidsrom. Pga funn av asbest vil det bli utført supplerande prøvetaking for å kartlegge omfanget av asbest i golvlimet. Såleis vil denne rapporten bli reviderte når analyseresultatata føreligg.

Vi har kartlagt også nyare fløyer/ eller rehabilitert fløy utført slik ein forstår i siste oppgitte tidsperiode. Utifrå denne observasjonen og kartlegginga fant vi det unødvendig å ta materialprøver sidan det i desse merka områda (sjå arkitekt teikningar) kun dreier seg om enklare overflatebehandling. Alt av materialar som blir fjerna skal handsamast på ame måte som Fløy akse 1-2

Skulebygget er oppført som tradisjonelt trebygning med isolert standardverk i ytterveggar. Malt trekledning på utsida og generell gips med malt glasfiberstrue på innsida. Veggjar kun malt gips.

Malte trevindauger med 2 lags isolerglas produsert av Bøckmann. Merkinga viser produksjonsdato generelt 2-89.

Vårt oppdrag gjeld kartlegging av innvendig bygg, såleis har ein kunn observert utvendig bygg frå bakkeplan. Ein oppfatta det slik at det kan bli aktuelt med noko «lettare» rehabilitering, som skifte av trekledning etc.

Om det blir meir omfattande rehabilitering bør Lærdal kommune vurder å føreta kartlegging av utvendig bygg, evn rådføre seg med miljøkartlegger, då som eit supplement til denne rapporten.

Bygget er i bruk på kartleggingsstadiet. Før saneringsarbeidet startar må vatn og straum vere fråkopl.

Lausøyre som inventar er ikkje kartlagt, og eventuell gjenbruk eller avfallshandtering av desse er tiltakshavar sitt ansvar.

Alt lausøyre må vere fjerna før miljøsanering og riving tek til.

Denne miljøsaneringsbeskrivinga er utarbeidd i tråd med krav i byggtknisk forskrift (TEK17) kapittel 9. Den skal nyttast av entreprenør/miljøsaneringsfirma for å sikre forsvarleg handtering av farleg avfall og gi oversikt over nødvendige tiltak før riving.

Alle funn av farleg avfall er oppsummert i tabellar, med utfyllande dokumentasjon i form av tekst og bilde. Mengder og volum er ikkje berekna.

Rapporten er gyldig i tre (3) år frå utgjevingsdato.

Dersom saneringa blir gjennomført etter dette, må innhaldet vurderast på nytt av kvalifisert personell og eventuelt supplerast med ny kartlegging.

Bygningen vart renoverert i ein periode då bruk av helse- og miljøfarlege stoff var meir vanleg.

1.2. Kontaktinformasjon

	Oppdragsansvarleg	Oppdragsgivar
Namn	Roald Ask	Jonas Edshage
Bedrift	iVest Consult AS	Lærdal kommune, Prosjektleder
Telefon	951 96 061	48241029
E-post	roa@investconsult.no	Jonas Edshage

Dokumentet er utarbeidd av iVest Consult AS som ein del av oppdraget det omhandlar. All opphavsrett til dokumentet ligg hos iVest Consult AS. Innhaldet skal berre nyttast i samsvar med føremålet fastsett i oppdragsavtalen, og må ikkje kopierast eller delast vidare utan skriftleg godkjenning, eller utover det oppdraget gir grunnlag for.

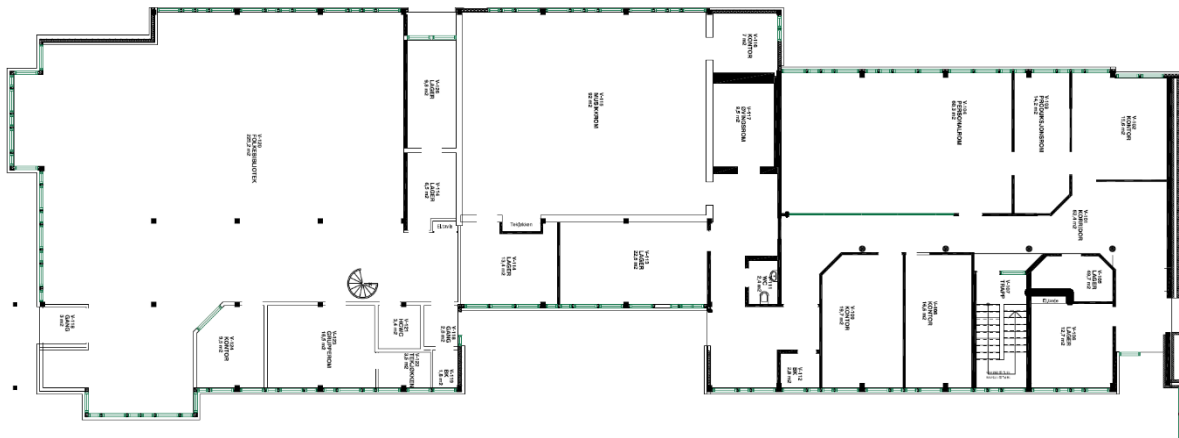
1.3. Lokalisering

Lærdalsøyri skule ligg nordaust for sentrum av Lærdalsøyri, i Lærdal kommune, indre Sogn i Vestland fylke. Bygget ligg i Skulevegen 11, sør for den kjende Lærdalselva.



Figur 1: Lokalisering av det kartlagte bygget. (iVest Consult)

Det er fremst flygelen som ligg i sørvest av skulebygget som er blitt miljøkartlagt.



Figur 2: Planteikning av det aktuelle bygget.

1.4. Om bygningen

Tabell 1: Informasjon om skulebygget

Kategori	Informasjon
Byggjeår:	
Konstruksjon:	Tradisjonell isolert trebygning, bruk av limtre i bærende konstruksjonar
Grunnflate	1002m ²
Antall etasjar	2 på deler av bygget
Totalt areal	1454m ²
Tidlegare bruk	Skule
Yttertak	Takbjelkar laminat, sperr/åstak, sutak og takpapp (ikkje undersøkt) Flate tak og pulttak.
Ytterveggar	Malt liggande trekledning
Innvendige golv	Vinylbelegg
Innvendige veggjar	Trevegger, gips med malt glasfiberstrie, innslag av betong. Spaltepanel i lakkert tre utan på gips i nokre rom
Innvendig tak	Sperretak/åstak, isolert, kledd med gips på undersida.
Himlingar	Malte gipsa himlingar, spaltepanel i lakkert tre, mineralullplater med tekstilovertrekk. Malte gipshimlingar
Isolasjon i veggjar	Mineralull, type Glava
Røyrisolasjon	Skumplateisolasjon, brommerte flammehemmare
Vindauge	Trevindu, malte med 2 lags isolerglass, produsert 2-89. Listverk og foringar i lakkert tre. Generelt lakkert listverk over alt.
Portar og dører	Tredører. Inngangsdør med isolerglass. Innvendige dører, kompakte dører
Tekniske installasjonar	Generelt skjult installasjonar, noko synlege el kablar, kontaktar, sikringsskap, lysarmatur i ulike variantar, VVS tankar, radiatorar med stålrøyr, evn fornikla kobbar rør, synlege malte kanalar, sanitærutstyr i porselen, stålararmatur, avløp i pvc, brannslager/brannskap

1.5. Ansvar og forbehold

- **Ansvar for miljøfarlege stoff:**
Utførande entreprenør har eit sjølvstendig ansvar for å handtere bygningsdelar, lausøyre og utstyr som kan innehalde helse- og miljøfarlege stoff på ein forsvarleg måte, sjølv om dette ikkje er omtala i rapporten.
- **Klargjering før riving:**
Straum og vatn må vere fråkoplea bygningane før rivearbeidet kan starte.
- **Stans ved funn av uidentifiserte stoff:**
Dersom det under rivearbeidet blir oppdaga materiale som kan innehalde miljø- eller helsefarlege stoff og som ikkje er omtala i denne rapporten, skal arbeidet straks stansast. Oppdragsgivar/iVest Consult skal kontaktast, og førekomsten skal kartleggast. Det må vurderast om det skal takast nye prøver for analyse, og om miljøkartleggar skal tilkallast.
- **Handtering etter analyse:**
Basert på analyseresultat skal mistenke materiale handterast i tråd med gjeldande regelverk.
- **Forbehold:**
Denne miljøkartlegginga er basert på iVest Consult si erfaring og dei observasjonane som vart gjort ved befaring. Det blir teke forbehold om at viktige forhold kan vere oversett.

2. Miljøkartlegging

2.1. Metode

Miljøkartlegginga er gjennomført ved synfaring og manuell prøvetaking for analyse i laboratorium. Sidan deler av bygget er oppført før 1980, vart det særleg undersøkt for helse- og miljøfarlege stoff som asbest, PCB, PAH, ftalatar, klorparafinar (mjuke PVC-produkt), bommert flammehemmar (t.d. svart røyrisolasjon), KFK/HKFK, tungmetall (bly, kvikksølv, sink), og oljeprodukt (alifatar).

Prøvene ble sendt inn og analysert ved ALS Laboratory Group Norway AS.

2.2. Omfang og avgrensingar

Opplysningar frå oppdragsgjevar og observasjonar på bygget bestemmer omfang av prøvetaking. Vi har tatt prøver av golvbelegg for å avdekke om det er brukt belegglim med asbestinnhald, noko som var vanleg tilbake i tid. Vi tok betongprøve på plating ved inngang sidan denne evn skal fjernast eller rehabiliterast. Andre funn av helsefarleg stoff er det ikkje nødvendig å ta prøver av sidan ein kjenner til innhald.

Vi tenker kost/nytt når det gjelder prøvetaking og nytteverdi

2.3. Merking av helse- og miljøfarlege materialar

Ingen merking utover at alle prøveområder belegg er merket på staden/Belegget. Når det gjelder sanering av asbest blir det utarbeid eigen teikning når omfang og tiltak er vurdert.

2.4. Kartlagde helse- og miljøfarlege stoff

Tabell 2: Tabell som viser fargekoder og grenseverdier for farleg avfall.

Fargekoder		
Ikkje forureina	Lav forureina	Farleg avfall
Under normverdi	Over normverdi	Over grenseverdi for farleg avfall
Grenseverdier i mg/kg		
Tungmetaller		
Avfallsstoff	Normverdi	Grense for farleg avfall
Arsen	8	1000
Bly	60	3000
Nikkel	60	1000
Kadmium	1,5	1000
Sink	200	25 000
Kvikksølv	1	2500
Kobber	100	25 000
Krom (III)	50	25 000
Krom (IV)	8	1000
Kobber-Krom-Arsen (CCA)	Alltid farleg avfall	
Ftalater		
Avfallsstoff	Normverdi	Grense for farleg avfall
DBP	-	5000
DEHP	2,8	5000
BBP	-	2500
PAH		
Avfallsstoff	Normverdi	Grense for farleg avfall
Benso(a)-pyren	0.1	100
Enkeltforbindelsar	2	1000
Andre forbinderlser		
Avfallsstoff	Normverdi	Grense for farleg avfall
Klorparafiner	-	2500
Pentaklorfenol PCP	0,006	1000
PCB-7	0,01	50
Olje (THC)	100	20 000
Bromerte flammehemmerer (5 stk.)	0,08	2500
Asbest	Alltid farleg avfall	
Klorfluor-karboner	Alltid farleg avfall	
EE-avfall	Alltid farleg avfall	
Radioaktive forbindelsar	Alltid farleg avfall	

2.4.1. Asbest

Prøvenr.	Lokalitet	Materiale	Analyseresultat
P1	Bibliotek	Vinylgolv, golvlim	Påvist tremolittasbest
-		Stålbrannjør	Antatt asbest innvendig i dørene

Det ble tatt 11 prøver for asbest. Det er funne asbestinnhold i golvlim på 1 prøve. Sjå eiga teikning som viser funnstad.

Sidan det vart påvist funn av asbest vart det i samråd med PL i Lærdal kommune bestemt å ta fleire prøver. Det vart tatt 9 nye prøver av golvbelegg i ulike området.

Analysen viser at det ikkje var innhald av asbest i belegg eller golvvlimet i desse prøvane.



Det er observert 1 stk. brannjør av eldre årgang. Erfaringsmessig kan slike brannjører innehalde isolasjon med asbest. Om denne eller andre tilsvarande brannjører skiftast ut skal desse handterast som farleg avfall, deklarerast og merkast med Asbestinnhald.

Generelt:

Asbest vart forbode å bruke frå 1980 og importforbod kom i 1985. Nye skjerpa regler vart innført 1.januar 2025.

Bygningen er oppført i ein periode då bruk av asbestholdige bygningsmateriale var svært vanlig. Vi har i forbindelsen med kartlegginga også undersøkt for asbest innvendig i bygningen utan av vi kunne påvise slik bruk. Men det kan framleis finnes uoppdaga asbest i bygningen, kanskje særleg i lukka konstruksjonar.

Vi gjer oppmerksom på at fjerning av asbest skal utførast av saneringsfirma med godkjenning frå Arbeidstilsynet. Arbeidet må utførast ihht forskrift om utførelse av slik arbeid.

Prøve 1	Stålbrannjør
	
Asbest påvist i golvlim. Krav om asbestsaneringstiltak i tråd med lovverket.	Stålbrannjør som kan innehalde asbest. Om denne skal skiftast ut, skal den handterast som farleg avfall med innhald av asbest.

Rommet med gult belegg, samt nærliggande.

2.4.2. Bromerte flammehemmar

Bromerte flammehemmere er kjemikalier tilsatt i mange ulike produkt for å gjere dei mindre brennbare.

Kan vere i elektrisk/elektronisk utstyr (EE-avfall), takfolie, tunellmatter, tunelldukar, tekstilar som golvteppe og gardiner, isoporplater.

Alle produkt ein meiner kan innehalde dette skal sorterast ut som farleg avfall.

Cellegummi



Røyrisolasjon



Bildane viser funnstader av Bromerte flammehemmar, det er fleire stader og kan også finnast skjult i konstruksjonen.
Det er ikkje tatt analyseprøver.

2.4.3. PCB-7

Biblioteket. Analyser av supplerende prøver ikkje mottatt.

Prøvenr.	Lokalitet og materiale	Analyseresultat	Grenseverdi
P4	Vinylbelegg med lim	0.14 mg/kg	50 (Normverdi 0.01)

Isolerglassruter som ikkje kan tidfestast skal reknast som at det er innhald av PCB og handterast som farleg avfall.

2.4.4. Krom (IV)

Analyse av betongplattung visert 3,3mg/kg som er langt under grenseverdiar på 8mg/kg.

Eventuell restbetong kan gjenbrukas utan vidare prosesser.

Prøvenr.	Lokalitet og materiale	Analyseresultat	Grenseverdi
P2	Betong, prøve av trapp/rampe ved hovudinngang til bibliotek	3.3 mg/kg	1000 (normverdi 8)

2.4.5. Ftalater

Prøvenr.	Lokalitet og materiale	Analyseresultat	Grenseverdi	Type
P3	Vinylbelegg Lim	101000 mg/kg	5000	Di(2-etylheksyl) ftalat (DEHP)
P3	Vinylbelegg Lim	10700 mg/kg	2500	Butylbensylftalat (BBP)
P3	Vinylbelegg Lim	1000 mg/kg	2500	Di-isodekylftalat(DIDP)
P4	Vinylbelegg Lim	10700 mg/kg	2500	Butylbensylftalat (BBP)

Prøve 3	Prøve 4
	
Analyseresultatet til prøve 3 viste på tre forskjellige typer av Ftalater.	Analyseresultatet til prøve 4 viste innhold av Butylbensylftalat (BBP), over grenseverdi.
Alt vinylbelegg som skal skiftast skal reknast som farleg avfall. Pakkast samla, deklarerast og merkast som farleg avfall og leverast til godkjent deponi.	

Heile ruter produsert etter 1990 er ikkje farleg avfall

Knuste ruter etter 1990 er farleg avfall med Ftalater (alle betar må vere med).

2.4.6. Kloroparafiner

Vindauger med isolerglass er merka 2-89.

Isolerglassruter produsert i Norge mellom 1976 og 1990, samt importerte ruter frå 1980 til 1990 skal klassifiserast som kloroparafinruter og skal handterast som farleg avfall. Merkast, deklarerast og leverast til godkjent mottak.

2.4.7. Elektrisk avfall

Gjeld generelt alt av elektriske installasjonar som skal skiftast ut og fjernast

EE-avfall:

EE-avfall omfattar heile det elektriske anlegget i bygningsmassen, alt som det går strøm gjennom. Lysarmatur, lysrør, leidningar, sikringsskap, kontaktar, brytare, røykvarslare, nødlis, varmtvannsberedare, data- og teleutstyr osv.

EE-avfall inneheld svært mykje miljøfarlige stoff, som f.eks. bly, kvikksølv, bromerte flammehemmare, ftalater, m.m.

Lysarmatur produsert før 1980 kan innehalde PCB-holdige kondensatorar.

Det vart observert lysarmatur av eldre type i bygget med ubestemmeleg alder, men som kan stamme fra slutten av 1970 åra.

EE-avfall ***skal reknast som farleg avfall.***

Følgende elektriske og elektroniske komponenter vart påviste innvendig og utvendig på bygget:

- Lysarmaturar med lysstoffrør i himlingar, samt andre lamper/lyskjelder.
- Lysrør med kondensator.
- Hovudtavle, sikringsskap, styreskap, koplingsboksar m.m.
- Kablar, brytare, veggkanaler i pvc med kablar, takskinner med kablar og kontakter osv.
- Ventilasjonsanlegg
- Utvendig, diverse utstyr på fasadar som lamper, kablar, kablar frå grunnen etc.

EE-avfall skal handterast skånsamt og sorterast.

EE-avfall:

EE-avfall skal handterast skånsamt og sorterast.

For at manuell demontering og miljøsanering skal være mogleg hos avfallsmottaka, må produkta være heile når de blir leverte inn. Lysstoffrør og sparepærer må ikkje knusast, men pakkast inn.

Ved innlevering skal næringsselektroavfall sorterast i inntil seks fraksjoner..

Ved å sortere rett blir miljøgifter hindra i å havne på avveie. EE-avfall skal ikke kastes sammen med andre typer avfall. Jmf Miljøkartleggingsveileder Kap 4.

For at manuell demontering og miljøsanering skal være mogleg hos avfallsmottaka, må produkta være heile når de blir leverte inn.

Lysstoffrøyr og sparepærer må ikkje knusast, men pakkast inn.

Ved innlevering skal næringsselektroavfall sorterast i inntil seks fraksjoner..

Ved å sortere rett blir miljøgifter hindra i å havne på avveie. EE-avfall skal ikke kastes sammen med andre typer avfall. Jmf Miljøkartleggingsveileder Kap 4.

EE-Avfall



All lysarmaturar skal sanerast.

Viktig å demontere forsiktig. Lysrøyr må ikkje knusast.

3. Handtering av avfall

3.1. Generelt om avfallshandtering

3.1.1. Metall

Stålplater, aluminium, stålprofiler e.l, mønebeslag, takrenner, vannbrett utvendig, stålrør/stålsøyler innvendig kan ein vurdere gjenbruk eller deklarerast som ikkje farleg avfall.

Bly skal samlast opp i eigna emballasje, merkast og deklarerast som **farleg avfall og leverast** til godkjent deponi.

3.1.2. Malt trepanel og trefiberplater i bygningane

Generelt:

Det er ikkje nødvendig å ta prøver av maling på trevirke.

Er det impregnert trevirke er det CCA, då er det uansett farlig avfall.

Videre har myndighetene sagt at vi ikke skal fokusere på maling i trevirke, då vi skal sjå på trevirke med maling som ein fraksjon (det er umulig å skille fra hverandre), og då blir det ikkje farlig avfall sjølv om det er kan vere høge konsentrasjonar av miljøgifter i sjølve malinga.

Mengda i volum og vekt er prosentvis svært liten i høve sjølve trematerialet.

Difor er det vurdert slik at det er unødvendig å sende prøver av malte trefiberplater til analyse, kost/nytte, jmf informasjon over. Dette gjelder også golvbord med maling og lakk. Malte trefiberplater og maltpanelet kan handterast og deklarerast som ikkje farleg avfall.

3.1.3. Rørisolasjon

Generelt:

Cellegummi svart. Cellegummi kan innehalde bromerte flammehemmere. Er den før 2004 skal den sorterast ut som farleg avfall.

Slik isolasjon er påvist, men årstall er usikkert. Alt sorterast i eigen fraksjon, pakkast, deklarerast og merkast som farleg avfall. Leverast til ,godkjent deponi.

Steinull (Rockwool) og glassull (Glava), ikkje påvist «skålisolasjon».

3.1.4. PVC-røyr

PVC rør på bygget reknast *ikkje som farleg avfall*.

3.1.5. Steinull (Rockwool) og glassull (Glava)

Alt av mineralull, steinull og glasvatt er klassifisert som *ikkje farleg avfall*.

Vi har ikkje kartlagt omfang av isolasjon ved å opne konstruksjonar, men vi ser det er brukt mineralull i himlingar truleg med funksjon som lydabsorbentar. Vi antek at det er brukt mineralull i vegger type Glava.

Gammal steinull eignar seg svært godt til gjenvinning til ny steinull. Denne består av 97% stein. Den er ikkje observert.

Glassull kan resirkulerast. Ikkje farleg avfall.

Om det blir påvist isolasjon kan oppdragsgjevar/saneringsfirma avgjere om denne skal sorterast ut (må gjerast manuelt) for resirkulering og gjenbruk. OBS, bruk godkjent verneutstyr i forbindelse med saneringa.

3.1.6. Betong og tegl

Generelle kommentar om gjenvinning av betong og tegl:

Jmf Avfallsforeskriften kap 14:

All betong og tegl skal kartleggast. Betong og tegl skal leverast til godkjende avfallsanlegg eller den kan gjenvinnast. Det stillast krav om fjerning og destruksjon av PCB-holdige materialar.

Mjuka fugemasser skal alltid fjernast, samt plast, isolasjon og armering.

Krav om fjerning og destruksjon av PVB-holdige materialar som betyr at:

Før eit bygg skal rivast skal eventuelle malingslag, fuger, avrettingsmasser og murpuss der Σ PCB er lik eller høgare enn 50mg/kg fjernast.

Dersom konsentrasjon er over grenseverdier (normverdi), og man har ynskje om å nytte massane, kan det gjennomførast ein vurdering for å vurdere om massane og planlagt formål er innan for kriteria sett av Miljødirektoratet for å gjere seg nytte av tyngre bygningsmassar, her betongmassar.

Med andre ord kan Miljømyndigheitene vurdere den samla miljøbelastninga som tilførsel av betongmasser er opp mot tilførsel av andre masser.

Tilførsel av f.eks steinmassar har også eit miljøaspekt blant anna mht tiltransport og avstandar.

Når det gjelder Cr6+ (samla kromverdier) i betong så er grensa 8,0mg/kg.

Det er i myndigheitene si interesse å gjenbruke mest muleg betong.

Betong med meir enn 8,0mg/kg er ikkje forbudt å gjenbruke, men må først godkjennast av ansvarleg forureiningsmyndigheit, ofte er det Miljødirektoratet.

Dersom betong eller overflatebehandling har konsentrasjonar over tillate grenseverdier for gjenvinninga, kan det søkjast om tillatelse hos Miljødirektoratet for å få vurdert om det er mogeleg å gjenvinne/å bruke massane. Om ikkje må massane deklarerast som farleg avfall og leverast til godkjent deponi.

NB! Betongplattning har Crom6+ har verdier på under grenseverdier og kan gjenbrukast utan vidare søknader.

Krav til deponering av betong og tegl som er påført maling, murpuss etc som skal gjenvinnast:

- *Avfallet skal tildekkast med eit toppdekket. Med mindre det benyttes fast dekke, herunder asfalt og betong, skal toppdekket utgjøre minst 0,5meter.*
- *Avfallet skal ikke brukes i sjø, myrområder eller andre områder der betongens eller teglets pH og kjemiske stabilitet vil påvirkes betydelig.*
- *Avfallet legges minst ein meter over høyeste grunnvannstand.*

Det er viktig at ein ser på samla mengder. Malte vegger har etter vår vurdering eit begrensa areal i forhold til samla veggoverflater/mengder. Ein må danne seg eit bilde (beregne) over samla veggflater (mengder/tonn) i høve mengder malte flater (mengder/tonn).

Spørsmål om gjenvinning av betong og tegl kan sendast til:

betongavfall@miljodir.no

Søknad om tillatelse til gjenvinning av betong og tegl kan sendast til:

post@miljodir.no

Miljødirektoratet har personar ein kan rådføre seg med på forureina betong.
Tlf sentralbord 73 58 05 00.

4. Oppsummering

4.1. Oversikt over alle funn

Asbest			
Lokalitet	Materiale	Mengde	Handtering
Bibliotek	Påvist tremolittasbest i vinylbelegg, belegg/golvlim	Alt belegg i område skal fjernast	Håndteres iht. Forskrift om utførelse av arbeid, kap4, asbestarbeid.
	Stålbrannndør	1 stk.	Avfallsstoffnr: 7250 EAL: *17 06 05
PCB-7			
Lokalitet	Materiale	Mengde	Handtering
	Vinylbelegg med lim	-	Avfallsstoffnr: 7210 EAL: *17 09 02
Ftalater			
Lokalitet	Materiale	Mengde	Handtering
	Evn knuste isolerglass EE-avfall	-	Avfallsstoffnr: 7155 EAL: *17 06 03
		-	
EE-Avfall			
Lokalitet	Materiale	Mengde	Håndtering
Hele bygget	Alt elektrisk avfall	-	Omfattast av retursystem.
Brommerte flammehemmere			
Lokalitet	Materiale	Mengde	Håndtering
Hele bygget	Røyrisolasjon, EE-avfall	Ikkje registrert	Farleg avfall Omfattast av retursystem.

4.2. Sluttrapport

Alle isolerglass har klorparafiner og handterast som farleg avfall.

Belegg med asbestinnhald er farleg avfall. Kartlegginga og analyse viser funn av asbest i ein prøve, P1. I forbindelse med asbestsaneringa skal golvbelegget i rommet og golvbelegga nærliggande områda rundt sjåast på som asbestholdig og handterast i tråd med føreskriftene.

Alt EE-avfall, elektrisk avfall er farleg avfall.

Røyrisolasjon med skumplast skal reknast som farleg avfall.

Evn skumplastisolasjon i betonggolv skal reknast som farleg avfall.

5. SHA

Rive- og miljøsaneringsarbeider er generelt ofte risikofylte då det er snakk om tungt maskinelt utstyr og tunge konstruksjonar som skal ned.

Det forutsettas midlertidig at det som må regnast som standard arbeidsoperasjonar for bransjen, er ivaretatt i den utførande entreprnør sitt kvalitetssikringssystem og arbeidsrutinar.

Det leggst også til grunn at ansvarleg for miljøsaneringa har kompetanse og utstyr til å gjennomføre miljøsanering utan at personell og omgiversar blir eksponert for helse- og miljøfarlege stoff, og at avfall frå saneringa blir handtert i tråd med beskrivelsen i denne rapporten.

Det er påvist asbest i gulvlimet. Tiltaksplan for asbestsanering skal utarbeidast før arbeidet startar. Tiltaksplan skal vise på eigen planteikning området for sanering, sluser ut osv i tråd med regelverket. Arbeidet skal utførast av firma som er godkjent av Arbeidstilsynet for slikt saneringsarbeid.

Det er også 1 stk branndører. Denne kan inneholde isolasjon med asbest. I denne sammenhengen ikkje ansett som ein spesielt risikofylt arbeidssituasjon dersom arbeida føregår under ellers gode arbeidsforhold.

Mogeleg asbest som kan vere inne i sjølve dørbladet og s såleis vere lukka for påverknad. Kontrollør.

Generelt

Vidare anbefaler vi at det blir utarbeida **Sikker Jobbanalyse** med dei aktørar som skal utføre rive- og saneringsarbeidet før oppstart med rive- og saneringsarbeidet.

Dette gjeld spesielt med arbeid i høgda.

Tabell 1: Spesielt risikofylte arbeidsoperasjonar knytta til miljøsaneringsarbeidet.

Aktivitet	Mogeleg risiko
Miljøsanering av isolerglass med Klorparafiner	Glassruter skal takast heile ut av ramma, evn leverast i rammene. Ruter må ikkje knusast. Knuste ruter er farleg avfall
Asbest i branndører	Er forseгла i dørene. Må handterast forsiktig, ellers ikkje ekstra tiltak.
Asbest i gulvlim. Fjerning av vinylbelegg i definerte områder.	Saneringsarbeidet krev grundig planlegging. Det skal utarbeidast eigen Sikker jobbanalyse for dette arbeidet.
Gammal røyrisolasjon kan vere asbestholdig. Ikkje påvist, men ein skal vere observant.	Ein må sjå etter om det er gammal røyrisolasjon som gjerne vart brukt på varme rør. Kvit, gassbindlikande ytre mantel.
Riving og nedløft av takkonstruksjon, ventilasjonsanlegg etc.	Forsiktig opning av takkonstruksjonen for kartlegging og planlegging av rivearbeidet. Kraning frå tak, sperre av området. Utvide stor forsiktighet.

Oversikta i tabellen over er ikkje uttømmende og må supplerast av byggherre og utførande saneringsfirma.

Forhold knyta til sjølve rivearbeida må vurderast av ansvarleg for prosjektering av rivinga. Byggherre er ansvarleg for å utarbeide SHA-plan for rivearbeida.

6. Miljøsaneringsretteiing

I dette kapitlet beskrives spesielle opplysninger og krav til miljøsaneringen. I tillegg til det som er beskrevet på <http://www.miljosanering.no> og i Miljøsaneringsveilederen "*Håndbok i miljøsanering av bygninger*", vil vi presisere følgende når det gjelder håndtering av farlige stoffer.

6.1 Asbest

På grunn av sin mekaniske styrke og varmebestandighet ble asbest ofte brukt i brannvern, lyd, elektrisk- og varmeisolasjon. Handelsnavn har vært bl.a. Eternit, Internit og Asbestolux.

Asbest har blitt brukt i et utall sammenhenger. Her er noen eksempler:

Innvendig:

- Varmeisolering av varmtvannsrør. Det er særlig bend, t-stykker, rørgjennomføringer i vegger og dekker og endestykker hvor der finnes asbest. På rette strekk kan det også ligge et tynt lag med asbestpapp innerst mot røret, mens resten av røret er isolert med glassull, selv om stoffet kan se likt ut.
- Eternitkanaler til ventilasjon. Også som plater innvendig i større kanaler.
- Eternitplater innvendig på vegg; Gjerne i forbindelse med hull i betongvegger ved branndør; Feltet over branndøra er isolert med eternit for å øke brannmotstanden. Eller på vegger bak ovner for å øke brannmotstanden.
- Vegger inne i sikringsskap.
- Innkapsling av oljefyrkjeler og lufttilførselskanaler.
- Pakninger (tråd) i ventilluker.
- Vindusbrett innvendig. Gjerne i forbindelse med at det er radiator under vinduet.
- Akustikkplater i tak: Perforerte plater.
- Vinylfliser; Asbest er tilsatt i flisene for å øke styrken på belegget.
- Avrettingsmasser under vinylbelegg, ikke bare fliser.
- Lim til vinylbelegg.
- Vinduskitt på gamle isolerglassvinduer.
- Bremsbånd på heismotorer.

Utvendig:

- Eternitplater på tak: Stort sett bølgeformede plater. Finnes i stor utstrekning under torv på torv tekkede hus.
- Eternitplater på vegger.
- Blomsterkasser, sålbenkbeslag

6.1.1 Miljøkrav til asbestsanering

Asbestholdige bygningsmaterialer skal fjernes av godkjent saneringsfirma iht. kravene i Asbestforskriften. Viktig med riktig sikring av området som skal saneres for å unngå spredning av asbeststøv. Dette innebærer f. eks. oppretting av undertrykksoner. Det skal brukes egnet verneutstyr.

Asbesten skal pakkes inn i plast (forsegles), oppbevares i en merket og låsbar container og fraktes til godkjent mottak. Arbeidsstedet skal rengjøres etter avsluttet sanering. Evt. skal luften i lokalene der sanering har foregått undersøkes for asbeststøv etter sanering.

6.2 PCB

PCB - polyklorete bifenyler - er en gruppe kjemiske stoffer med store helse- og miljøskadelige effekter. Ny bruk av PCB ble i 1979 forbudt ved lov i Norge, men finnes likevel i en rekke ulike eldre produkter og bygningsdeler som ennå er i bruk. I bygninger oppført eller rehabilitert i tidsperioden 1950-80, kan PCB finnes i bl. a. kondensatorer i lysarmaturer, isolerte glassruter, fugemasser, murpuss/avrettingsmasse og maling. Da PCB er særdeles helse- og miljøskadelig, er det viktig at det håndteres riktig og sikkert når man kommer i kontakt med det, ved f.eks. rehabilitering, ombygging eller riving.



Figur 3: Frakt av isolerglassruter med innhold av PCB

6.2.1 Mørtel, puss, flislim:

Borvibet var på 60-70-tallet tilsatt PCB. Borvibet har blitt brukt som tilsetningsstoff i mørtel for bl.a. å bedre vedheft. Dette produktet ble benyttet ved påstøping, pussing, gysing, flikkarbeid, mørtel under skiferheller, fliser, i basseng og fontener. Det virker som om det er store lokale forskjeller i bruksomfanget av PCB i betong; Dette var avhengig av den enkelte murers preferanser. **Det skal ikke finnes PCB i selve betongen, kun i avrettingslag og puss.**

I utgangspunktet bør man anta at alle puss- og flikkarbeider som er utført i den aktuelle perioden inneholder PCB. Det kan være rimeligere å bare levere slikt (som farlig avfall eller lettere forurensede masser) framfor å ta mange prøver og sende til analyse.

6.2.2 Maling

PCB-holdig maling inneholdt normalt ca. 20% PCB. Denne har blitt brukt til utsatte steder som rørgater, bruer og bygninger (toaletter, fjøs, sklisikre gulv, siloer, svømmebassenger mm). Det finnes ofte små mengder (under 1%) PCB i mye av den malingen som blir undersøkt. Det kan være flere grunner til dette: I mange malinger har det blitt brukt klorert gummi (klorkautsjuk) som bindemiddel. For å forbedre vedheft i slik maling har det blitt tilsatt 10% PCB i gummi-løsningen, noe som har resultert i ca 2% PCB i malingen. Når vi tar prøver av flere maling lag blir dette "fortynnet" til en verdi lavere enn 2%. Slik maling ble produsert fra før 1940 til tidlig på 90-tallet. PCB ble erstattet av klorerte parafiner, som miljømessig sett også er svært betenkelig stoffer. I tillegg kan PCB stamme fra kontaminering ved bruk av de samme blandekarene i fabrikken, og at feilproduserte batcher ble blandet inn i nye batcher.

6.2.3 Gulv

Det har vært brukt PCB i maling og/eller som tilsetningsstoff i gulvbelegg:

- Et produkt som het **Acrydur** (sklisikre gulv i næringsmiddelindustrien) var tilsatt PCB. Dette produktet markedsføres i dag uten PCB, og er et akrylbelegg som legges ut flytende.
- Et annet produkt som heter **AcryliCon**, som også er sklisikkert, inneholder *triclosan*, et stoff som står på SFTs OBS-liste.
- Vi har også funnet et annet PVC-gulvbelegg med opptil 100 mg PCB/kg belegg, produktnavn for dette var **Crestalline**.
- I tillegg finner vi PCB i forbindelse med et produkt som ble kalt "**Elasticrete**", som ble brukt i avrettingslaget i gulv. Nøyaktig hva dette var for noe vet vi ikke helt.

6.2.4 Fugemasse

PCB-holdig fugemasse var på 60-70-tallet den eneste fugemassen som hadde gode elastiske egenskaper, og ble dermed brukt i tettingsssammenheng mellom betongelementer, mellom betong og treverk og rundt dører og vinduer. Massen inneholdt ca. 20% PCB.

6.2.5 Vinduer

Norskproduserte isolerte glassvinduer produsert i perioden 1967-1975, utenlandske produsert før 1980 og ruter med manglende eller uleselig stempel regnes som PCB-holdige.

6.2.6 Miljøkrav til sanering

SFT har laget vurderingskriterier mht til karakterisering og disponering av PCB-forurenset avfall basert på følgende grenseverdier/normverdier:

Tabell 1 Håndtering av PCB-forurensete masser i forhold til PCB-innhold.

Dersom sum 7PCB – innholdet er:	Klassifiseres avfallet som:	Leveres til:
Over 50 mg/kg	Farlig avfall	Deponier for farlig avfall, deponikategori 1
Mellom 50 og 1 mg/kg	Lavforurenset	Deponier for ordinært avfall, deponikategori 2
Mellom 1 og 0,01 mg/kg	Lavforurenset	Deponier for inert avfall, deponikategori 3
Mindre enn 0,01 mg/kg	Rene masser (<i>under grensen for mest følsom arealbruk</i>)	Kan håndteres helt fritt

"Problemfraksjonen" er med andre ord den som inneholder mer enn 0,01 mg PCB/kg og under 50 mg PCB/kg. Den er verken ren eller så forurenset at den karakteriseres som farlig avfall. Det enkleste (men ikke billigste) er å levere disse massene som farlig avfall, men de kan benyttes som fyllmasse andre steder, dersom det lages en egen risikovurdering av dette. Området som disse massene legges på vil få en heftelse i grunnboken, som viser at det ligger forurensete masser der.

Betong

«Sanering» av PCB-holdig mørteltilsetning", Kurshefte 04 fra Fellesforbundet og Byggenæringens landsforening av 12. juli 2004 inneholder den mest oppdaterte kunnskapen om sanering av PCB i betong, og skal legges til grunn for alle arbeider som skal utføres.

Maling

”Sanering» av PCB-holdig maling”, Kurshefte 03 fra Fellesforbundet og Byggenæringens landsforening av 12. juli 2004 inneholder den mest oppdaterte kunnskapen om sanering av PCB i maling, og skal legges til grunn for alle arbeider som skal utføres.

Fuger

Fuger saneres iht. gjeldende regelverk, hvor både fugen og omkringliggende materiale fjernes. Arbeidet må utføres av godkjent saneringsfirma med spesialutstyr, og fugen med omkringliggende materiale skal leveres som farlig avfall til godkjent deponi. ”Sanering av PCB-holdige fugemasser”, Kurshefte 02 fra Fellesforbundet og Byggenæringens landsforening av 12. juli 2004 inneholder den mest oppdaterte kunnskapen på dette feltet, og skal legges til grunn for alle arbeider som skal utføres. For ytterligere info henvises det til: <http://www.sft.no/publikasjoner/kjemikalier/1730/TA1730.pdf>

Vindauger

Det er ikke krav om at isolerglassvinduer med PCB må fjernes fra bygninger. Men det er krav om at slike vinduer må merkes med PCB-merke, slik at de blir sikret riktig håndtering når de skal kasseres. Isolerglassruter leveres hele til godkjent mottak for PCB-ruter. For ytterligere info, se www.pcb.no eller www.ruteretur.no.

6.3 PVC/Ftalater

SFT har i begynnelsen av 2009 innført et eget avfallsstoffnummer for ftalater, dvs. mykgjørere som brukes til å mykgjøre PVC (eller vinyl som det ofte kalles). Ftalaten har mange negative miljøegenskaper, og seks av dem er forbudt i barneleker. DEHP er den vanligste som brukes i bygnings-PVC, og blant de som er forbudt i barneleker. Gulvbelegg av vinyl kan inneholde opptil 50% mykgjørere, men hvor mye som finnes i et gulvbelegg er avhengig av alder og bruk. Mykgjørerne forsvinner gradvis ut ved bruk og vask, og vi finner derfor igjen ftalaten i kloakkslam (som et resultat av at de vaskes vekk).

Typiske bruksområder for PVC i bygg er:

- Gulvbelegg.
- Kabelkanaler.
- Gulvlister.
- Elektriske ledninger (isolasjon).
- Takbelegg (Protan, Sarnafil osv).
- Avløpsrør, trekkerør for elektriske installasjoner.

Det er blitt funnet mykgjørere i PVC-belegg i konsentrasjoner på 70 til 200 mg/kg, noe som betyr at dette er farlig avfall.

6.3.1 Miljøkrav til sanering:

Det er seks mykgjørere (DEHP, DBP, BBP, DINP, DIDP og DNOP) som er forbudt i barneleker, men alle disse er ikke klassifisert som farlig avfall (kun de tre første). I tillegg er det flere mindre vanlige ftalater som er klassifisert.

Tabell 2: Ftalater som er klassifisert som farlig avfall.

Stoff	R-setninger	Grenseverdi
1,2-benzendikarboksylyredipentylester		
n-pentylisopentylftalat	60-61-50	0,25%
di-n-pentylftalat		
diisopentylftalat		
BBP	60-61-50	0,25%
bis(2-metoksyetyl) ftalat	61-62	0,25%
bis(2-metoksyetyl) ftalat	61-62	0,25%
brucin(-)-mono(1-metylheptyl) ftalat	26/28-52/53	
DBP	61-50-62	0,5%
DEHP	60-61	0,5%
diallylftalat	22-50/53	
Metyltetrahydroftalat	52/53	
oktadecylaminodietylhydrogenmaleathydrogenftalat	43-51/53	
tetrametylammoniumhydrogenftalat	25-48/22-50	
tetraammoniumisoftalat	43	

6.4 Elektrisk og elektronisk avfall

EE-avfall omfatter hele det elektriske anlegget i bygget; Ledninger, sikringskap, kontakter, brytere, røykvarslere, varmtvannsberedere, oljefyrkjeler osv. EE-avfall inneholder svært mye miljøfarlige stoffer, som f.eks. bly, kvikksølv, bromerte flammehemmere, kadmium osv. Alt skal fjernes før selve rivingen starter, og leveres som EE-avfall til RENAS-systemet.

6.4.1 Krav til miljøsanering:

Lysrør må tas ut av lysrørrarmaturene og leveres separat på en måte som gjør at de ikke knuser. Lysrør inneholder giftig kvikksølv. Armaturene leveres hele, uten å demontere dem. Ledninger fjernes og legges i egen fraksjon. Det er også fordeler med dette; Når ledninger er fjernet, blir håndtering av resten mye enklere, pga. at ledningene ikke filtrer seg inn i alt annet.

RENAS opererer med fem fraksjoner EE-avfall:

- Lysrør: Alle lengder og tykkelser av rette lysrør.
- Andre lyskilder: Sparepærer, dampplamper og lysrør som ikke er rette, lyspærer, glødelamper, ultrafiolette og infrarøde lamper mm.
- Kabler og ledninger: Alle typer kabler og ledninger. Større lengder ensartet kabel bør leveres separat til behandlingsanlegg.
- Små enheter: Håndverktøy, armaturer, installasjonsmateriell, røykvarslere, alarmanlegg, lamper, panelovner mm; avfall som ut i fra sin størrelse og/eller materiale må håndteres skånsomt.
- Store enheter: Elektromotorer, pumper, verktøymaskiner, kraner, vinsjer, transformatorer, aggregater, industrimaskiner, varmtvannsberedere, heiser, SF6-anlegg mm.
- Røykvarslere er en sjettede gruppe, som foreløpig ikke er med i RENAS' systembeskrivelse som separat fraksjon, men vi mener at dette må håndteres separat pga. en endring i forskriftene som SFT innførte fra nyttår 2009.

Alle gruppene må lagres og transporteres slik at de ikke blir knust eller skadet, forslag til utstyr er gitt i tabell 1.

Tabell 3: Forslag til innsamlingsutstyr for EE-avfall.

Gruppe	Forslag til utstyr
Lysrør	Lysrørkasse/Lysrørtube
Andre lyskilder	Tønne eller kasse, kvikksøvlamper på pakkes individuelt
Kabler og ledninger	Container, kasse, stykkgoods, pallebur
Små knuselige enheter	Pallebur, europall m karker
Store robuste enheter	Stykkgoods, container
Røykvarslere	Tønne

For ytterligere info om EE-avfall, se <http://www.renas.no/>.

RENAS's avtalepartnere kan hente kostnadsfritt lysrør, kabler og annet EE-avfall, så lenge dette ikke blandes sammen med annet avfall. De kan også stille med gratis containere og emballasje, men man må påregne å måtte betale for transporten.

For mottak se: http://www.renas.no/?page=avfallshandtering&subpage=lever_avfall_ovs

6.4.2 Mengde EE-avfall:

Med bakgrunn i våre erfaringer og erfaringstall, vil vi anta at det finnes mellom 1 og 2 kg EE-avfall pr kvadratmeter for små boliger og mellom 1,5 og 2,5 kg for andre bygg. Dette inkluderer alle former for EE-avfall.

6.5 Kjølemaskiner

Kjølevæske skal avtappes på stedet av godkjent virksomhet, før enhetene leveres til godkjent mottak for EE-avfall. Kjølevæske skal deklarereres og leveres til mottak for farlig avfall.

Referansar

<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-06-19-840>

https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-930/KAPITTEL_12-1#KAPITTEL_12-1

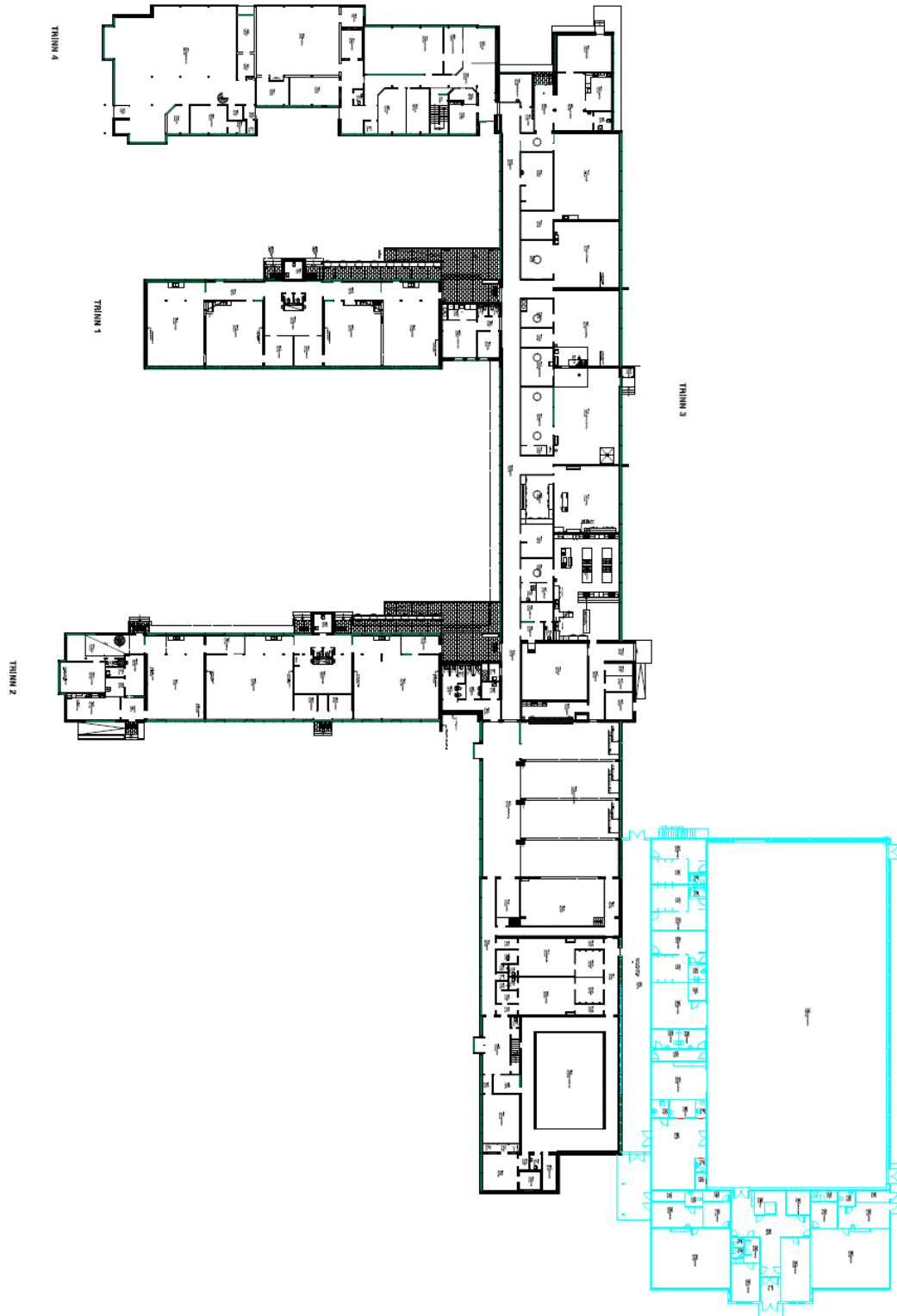
[Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav \(forskrift om utførelse av arbeid\) - Kapittel 4. Asbestarbeid - Lovdata](#)

[Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall \(avfallsforskriften\) - Lovdata](#)

<https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m29/m29.pdf>

Vedlegg

Planteikningar



Figur 4: Planteikning av den vestre delen av skulebygget



Figur 5: Planteikning av det aktuelle bygget

Analyseresultat 1 frå ALS



ANALYSERAPPORT

Ordrenummer	: NO2517158	Side	: 1 av 6
Kunde	: iVest Consult AS	Prosjekt	: Lærdalsøyri skule i Lærdal kommune
Kontakt	: Roald Ask	Prosjektnummer	: 2024129
Adresse	: Strandgata 15 6900 Florø Norge	Prøvetaker	: Kunde
Epost	: roa@investconsult.no	Sted	: ---
Telefon	: ---	Dato prøvemottak	: 2025-07-10 08:50
COC nummer	: ---	Analysedato	: 2025-07-10
Tilbudsnummer	: OF231592	Dokumentdato	: 2025-07-17 17:41
		Antall prøver mottatt	: 4
		Antall prøver til analyse	: 4

Om rapporten

Detaljer og anmerkninger om analysemetoder er gitt på slutten av rapporten.

Denne rapporten overstyrer tidligere rapport(er) med samme ordrenummer. Resultater gjelder innleverte prøver slik de var ved innleveringstidspunktet. Alle resultater i denne rapporten har blitt kontrollert og godkjent før utsendelse.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet. Resultater gjelder bare de analyserte prøvene.

Hvis prøvetakingstidspunktet ikke er angitt, prøvetakingstidspunktet vil bli default 00:00 på prøvetakingsdatoen. Hvis datoen ikke er angitt, blir default dato satt til dato for prøvemottak angitt i klammer uten tidspunkt.

Kommentarer

Prøve(r) NO2517158/004, metode S-PTHGMS03 - Rapporteringrense økt på grunn av matriksinterferens.

Underskrivere	Posisjon
Torgeir Rødsand	DAGLIG LEDER



Laboratorium	: ALS Laboratory Group Norway AS	Nettside	: www.alsglobal.no
Adresse	: Drammensveien 264 0283 Oslo Norge	Epost	: info.on@alsglobal.com
		Telefon	: ---

Dokumentdato : 2025-07-17 17:41
Side : 2 av 6
Ordrenummer : NO2517158
Kunde : iVest Consult AS



Analyseresultater

Submatriks: BYGNINGSMATERIALE

Kundes prøvenavn

P1 Venylbelegg
med lim

Prøvenummer lab

NO2517158001

Kundes prøvetakingsdato

2025-07-01 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.0070	----	mg/kg	0.007	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	*
Ftalater								
Dimetylftalat (DMP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Dietylftalat (DEP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-propylftalat (DPrP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-butylftalat (DBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isobutylftalat (DIBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-pentylftalat (DPP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-oktylftalat (DNOP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-(2-etylheksyl)ftalat (DEHP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Butylbensylftalat (BBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-sykloheksylftalat (DCHP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isononylftalat(DINP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isodekylftalat(DIDP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Partikler/asbestos								
Aktinolitbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-07-14	S-ASB-SEM	NO	a
Amosittbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-07-14	S-ASB-SEM	NO	a
Antofyllitbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-07-14	S-ASB-SEM	NO	a
Krysotilbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-07-14	S-ASB-SEM	NO	a
Krokidolittbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-07-14	S-ASB-SEM	NO	a
Tremolittbest	Påvist	----	-	-	2025-07-14	S-ASB-SEM	NO	a

Dokumentdato : 2025-07-17 17:41
Side : 3 av 6
Ordrenummer : NO2517158
Kunde : iVest Consult AS



Submatriks: BYGNINGSMATERIALE

Kundes prøvenavn

P2 Betong, prøve
av trapp/ rampe
ved hovedinngang
til bibliotek

Prøvenummer lab
Kundes prøvetaksdato

NO2517158002
2025-07-01 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	5.8	± 2.00	mg/kg	0.5	2025-07-10	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg	0.02	2025-07-10	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Cr (Krom)	24	± 7.20	mg/kg	1	2025-07-10	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	22	± 6.60	mg/kg	1	2025-07-10	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg	0.01	2025-07-10	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	13	± 3.90	mg/kg	0.5	2025-07-10	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Pb (Bly)	8.3	± 5.00	mg/kg	1	2025-07-10	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Zn (Sink)	44	± 13.20	mg/kg	3	2025-07-10	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.0070	----	mg/kg	0.007	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	*
Andre								
Cr6+	3.3	± 1.32	mg/kg	0.2	2025-07-10	S-BMcr6C (7574.20)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2025-07-17 17:41
Side : 4 av 6
Ordrenummer : NO2517158
Kunde : iVest Consult AS



Submatris: BYGNINGSMATERIALE				Kundes prøvenavn		P3 Venylbelegg med lim		
				Prøvenummer lab		NO2517158003		
				Kundes prøvetaksdato		2025-07-01 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.0070	----	mg/kg	0.007	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	*
Ftalater								
Dimetylfталат (DMP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Dietylfталат (DEP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-propylfталат (DPrP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-butylfталат (DBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isobutyfталат (DIBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-pentyfталат (DPP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-oktyfталат (DNOP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-(2-etylheksyl)fталат (DEHP)	101000 ± 35400.00		mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Butylbensylfталат (BBP)	10700	± 3210.00	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-syloheksylfталат (DCHP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isononylfталат(DINP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isodekyfталат(DIDP)	1000	± 307.00	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Partikler/asbestos								
Aktinolitastbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-07-14	S-ASB-SEM	NO	a
Amosittastbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-07-14	S-ASB-SEM	NO	a
Antofyllitastbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-07-14	S-ASB-SEM	NO	a
Krysotilastbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-07-14	S-ASB-SEM	NO	a
Krokidolitastbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-07-14	S-ASB-SEM	NO	a
Tremolitastbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-07-14	S-ASB-SEM	NO	a

Dokumentdato : 2025-07-17 17:41
Side : 5 av 6
Ordnummer : NO2517158
Kunde : iVest Consult AS



Submatriks: BYGNINGSMATERIALE

Kundes prøvenavn

P4 Venylbelegg

med lim

NO2517158004

Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

2025-07-01 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
PCB								
PCB 28	0.086	± 0.03	mg/kg	0.002	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 52	0.041	± 0.01	mg/kg	0.002	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 101	0.011	± 0.0055	mg/kg	0.002	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
Sum PCB-7	0.14	----	mg/kg	0.007	2025-07-10	S-BMP7 (6574)	DK	*
Ftalater								
Dimetylftalat (DMP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Dietylftalat (DEP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-propylftalat (DPrP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-butylftalat (DBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isobutylftalat (DIBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-pentylftalat (DPP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-oktylftalat (DNOP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-(2-etylheksyl)ftalat (DEHP)	<1500	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Butylbensylftalat (BBP)	4400	± 1330.00	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-sykloheksylftalat (DCHP)	<1300	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isononylftalat(DINP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isodekylftalat(DIDP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-07-16	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Partikler/asbestos								
Aktinolit-asbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-07-14	S-ASB-SEM	NO	a
Amositt-asbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-07-14	S-ASB-SEM	NO	a
Antofyllit-asbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-07-14	S-ASB-SEM	NO	a
Krysotil-asbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-07-14	S-ASB-SEM	NO	a
Krokidolit-asbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-07-14	S-ASB-SEM	NO	a
Tremolit-asbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-07-14	S-ASB-SEM	NO	a

Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet

Dokumentdato : 2025-07-17 17:41
Side : 6 av 6
Ordnummer : NO2517158
Kunde : iVest Consult AS



Kort oppsummering av metoder

Analysemetoder	Metodebeskrivelser
S-BM8MET (6460)	Analyse av metaller ved ICP. Metode: DS/EN ISO 15587-2 + DS/EN ISO 22036 (Hg ved DS/EN ISO 15587-2 + DS/EN 16175-1).
S-BMCr6C (7574.20)	Metode: DS/EN ISO 15002, ISO 15192, mod., DS/EN ISO 17294-2. Måleusikkerhet: 40%.
S-BMP7 (6574)	Analyse av PCB-7 ved GC/MS/SIM. Metode: EPA 3665a + DS/EN 17322, mod. Måleusikkerhet: 30%
S-ASB-SEM	Bestemmelse av asbest i materiale og støv med elektroniskanningmikroskop (SEM) i hht. ISO 22262-1. Bestemmelse av asbest i støv på teip i hht. ISO 16000-27 (Preparering i hht. ISO 22262-1). LOD er 0.1 vekt-% i material- og støv-prøver. Påvist ved ≥ 4 fibre av samme asbesttype.
S-PTHGMS03	CZ_SOP_D06_03_159 unntatt kap. 9.1 (US EPA 8061A, CPSC-CH-C1001-09.3) Bestemmelse av ftalater ved GC-metode med MS-deteksjon og kalkulering av sum ftalater fra målte verdier

Noter: LOR = Rapporteringsgrenser representerer standard rapporteringsgrenser for de respektive parametrene for hver metode. Merk at rapporteringsgrensen kan bli påvirket av f.eks nødvendig fortykning grunnet matriksinterferens eller ved for lite prøvemateriale
MU = Måleusikkerhet
a = A etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av ALS Laboratory Norway AS
a ulev = A ulev etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av underleverandør
* = Stjerne før resultat angir ikke-akkreditert analyse.
HT* = Holding Time Breach - Resultatet er rapportert uakkreditert siden tidssensitiv periode for denne analysen, i henhold til metodestandard, har blitt overskredet. Dette kan påvirke analyseresultatet.
NAU = Ikke autorisert (i påvente av resultat)
< betyr mindre enn
> betyr mer enn
n.a. – ikke aktuelt
n.d. – ikke påvist

Måleusikkerhet:

Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Utførende lab

	Utførende lab
DK	Analysene er utført av: ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A Humlebæk
NO	Analysene er utført av: ALS Laboratory Group Norway AS, Drammensveien 264 Oslo Norge 0283
PR	Analysene er utført av: ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00

Analyseresultat 2 frå ALS



ANALYSERAPPORT

Ordrenummer	: NO2519658	Side	: 1 av 11
Kunde	: iVest Consult AS	Prosjekt	: Lærdalsøyri skule i Lærdal kommune
Kontakt	: Roald Ask	Prosjektnummer	: 2024129
Adresse	: Strandgata 15 6900 Florø Norge	Prøvetaker	: Kunde
Epost	: roa@investconsult.no	Sted	: ---
Telefon	: ---	Dato prøvemottak	: 2025-08-18 10:34
COC nummer	: ---	Analysedato	: 2025-08-18
Tilbudsnummer	: OF231592	Dokumentdato	: 2025-09-01 16:40
		Antall prøver mottatt	: 9
		Antall prøver til analyse	: 9

Om rapporten

Detaljer og anmerkninger om analysemetoder er gitt på slutten av rapporten.

Denne rapporten overstyrer tidligere rapport(er) med samme ordrenummer. Resultater gjelder innleverte prøver slik de var ved innleveringstidspunktet. Alle resultater i denne rapporten har blitt kontrollert og godkjent før utsendelse.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet. Resultater gjelder bare de analyserte prøvene.

Hvis prøvetakingstidspunktet ikke er angitt, prøvetakingstidspunktet vil bli default 00:00 på prøvetakingsdatoen. Hvis datoen ikke er angitt, blir default dato satt til dato for prøvemottak angitt i klammer uten tidspunkt.

Kommentarer

Prøve(r) NO2519658/005, metode S-PTHGMS03 - Rapporteringens økt på grunn av matriksinterferens.

Underskrivere	Posisjon
Torgeir Rødsand	DAGLIG LEDER



Laboratorium	: ALS Laboratory Group Norway AS	Nettside	: www.alsglobal.no
Adresse	: Drammensveien 264 0283 Oslo Norge	Epost	: info.on@alsglobal.com
		Telefon	: ---

Dokumentdato : 2025-09-01 16:40
Side : 2 av 11
Ordrenummer : NO2519658
Kunde : iVest Consult AS



Analyseresultater

Submatriks: BYGNINGSMATERIALE

Kundes prøvenavn

5 Vinylbelegg med
lim

Prøvenummer lab

NO2519658001

Kundes prøvetaksdato

2025-07-01 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
PCB								
PCB 28	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.0070	---	mg/kg	0.007	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	*
Ftalater								
Dimetylfталат (DMP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Dietylfталат (DEP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-propylfталат (DPrP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-butylfталат (DBP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isobutylfталат (DIBP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-pentylfталат (DPP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-oktylfталат (DNOP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-(2-etylheksyl)fталат (DEHP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Butylbensylfталат (BBP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-sykloheksylfталат (DCHP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isononylfталат(DINP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isodekylfталат(DIDP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Partikler/asbestos								
Aktinolitiasbest	Ikke påvist	---	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Amosittasbest	Ikke påvist	---	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Antofylittasbest	Ikke påvist	---	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Krysotilasbest	Ikke påvist	---	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Krokidolittasbest	Ikke påvist	---	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Tremolittasbest	Ikke påvist	---	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a

Dokumentdato : 2025-09-01 16:40
Side : 3 av 11
Ordrenummer : NO2519658
Kunde : iVest Consult AS



Submatriks: BYGNINGSMATERIALE				Kundes prøvenavn		6 Vinylbelegg med lim			
				Prøvenummer lab		NO2519658002			
				Kundes prøvetaksdato		2025-07-01 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
PCB									
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
Sum PCB-7	<0.0070	----	mg/kg	0.007	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	*	
Ftalater									
Dimetylfталat (DMP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Dietylfталat (DEP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-n-propylfталat (DPrP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-n-butylfталat (DBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-isobutylfталat (DIBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-pentylfталat (DPP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-n-oktylfталat (DNOP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-(2-etylheksyl)ftalat (DEHP)	1370	± 481.00	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Butylbensylfталat (BBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-sykloheksylfталat (DCHP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-isononylfталat(DINP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-isodekylfталat(DIDP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Partikler/asbestos									
Aktinolitiasbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a	
Amosittasbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a	
Antofylittasbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a	
Krysotilasbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a	
Krokidolittasbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a	
Tremolittasbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a	

Dokumentdato : 2025-09-01 16:40
Side : 4 av 11
Ordrenummer : NO2519658
Kunde : iVest Consult AS



Submatriks: BYGNINGSMATERIALE		Kundes prøvenavn			7 Vinylbelegg med lim				
		Prøvenummer lab			NO2519658003				
		Kundes prøvetaksdato			2025-07-01 00:00				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
PCB									
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg	0.007	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	*	
Ftalater									
Dimetylftalat (DMP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Dietylftalat (DEP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-n-propylftalat (DPrP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-n-butylftalat (DBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-isobutylftalat (DIBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-pentylftalat (DPP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-n-oktylftalat (DNOP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-(2-etylheksyl)ftalat (DEHP)	91000	± 31800.00	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Butylbensylftalat (BBP)	9700	± 2910.00	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-sykløheksylftalat (DCHP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-isononylftalat(DINP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-isodekylftalat(DIDP)	1100	± 334.00	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Partikler/asbestos									
Aktinolit-asbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a	
Amosit-asbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a	
Antofyllit-asbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a	
Krysotil-asbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a	
Krocidolit-asbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a	
Tremolit-asbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a	

Dokumentdato : 2025-09-01 16:40
Side : 5 av 11
Ordrenummer : NO2519658
Kunde : iVest Consult AS



Submatriks: BYGNINGSMATERIALE

Kundes prøvenavn

8 Vinylbelegg med
lim

Prøvenummer lab

NO2519658004

Kundes prøvetaksdato

2025-07-01 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.0070	----	mg/kg	0.007	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	*
Ftalater								
Dimetylfталат (DMP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Dietylfталат (DEP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-propylfталат (DPrP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-butylfталат (DBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isobutylfталат (DIBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-pentylfталат (DPP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-oktylfталат (DNOP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-(2-etylheksyl)fталат (DEHP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Butylbensylfталат (BBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-sykloheksylfталат (DCHP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isononylfталат(DINP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isodekylfталат(DIDP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Partikler/asbestos								
Aktinolitbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Amosittbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Antofyllittbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Krysotilbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Krokidolittbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Tremolittbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a

Dokumentdato : 2025-09-01 16:40
Side : 6 av 11
Ordrenummer : NO2519658
Kunde : iVest Consult AS



Submatriks: BYGNINGSMATERIALE		Kundes prøvenavn			9 Vinylbelegg med lim				
		Prøvenummer lab			NO2519658005				
		Kundes prøvetakingsdato			2025-07-01 00:00				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
PCB									
PCB 28	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 52	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 101	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 118	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 138	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 153	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 180	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
Sum PCB-7	<0.0070	---	mg/kg	0.007	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	*	
Ftalater									
Dimetylfthalat (DMP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Dietylfthalat (DEP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-n-propylfthalat (DPrP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-n-butylfthalat (DBP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-isobutylfthalat (DIBP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-pentylfthalat (DPP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-n-oktylfthalat (DNOP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-(2-etylheksyl)fthalat (DEHP)	<8000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Butylbensylfthalat (BBP)	4400	± 1330.00	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-sykloheksylfthalat (DCHP)	<2200	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-isononylfthalat(DINP)	<4300	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-isodekylfthalat(DIDP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Partikler/asbestos									
Aktinolitbest	Ikke påvist	---	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a	
Amosittbest	Ikke påvist	---	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a	
Antofyllittbest	Ikke påvist	---	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a	
Krysotilasbest	Ikke påvist	---	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a	
Krokidolittbest	Ikke påvist	---	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a	
Tremolittbest	Ikke påvist	---	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a	

Dokumentdato : 2025-09-01 16:40
Side : 7 av 11
Ordrenummer : NO2519658
Kunde : iVest Consult AS



Submatriks: BYGNINGSMATERIALE

Kundes prøvenavn

10 Vinylbelegg
med lim

Prøvenummer lab

NO2519658006

Kundes prøvetaksdato

2025-07-01 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
PCB								
PCB 28	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.0070	---	mg/kg	0.007	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	*
Ftalater								
Dimetylfthalat (DMP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Dietylfthalat (DEP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-propylfthalat (DPrP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-butylfthalat (DBP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isobutylfthalat (DIBP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-pentylfthalat (DPP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-oktylfthalat (DNOP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-(2-etylheksyl)fthalat (DEHP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Butylbensylfthalat (BBP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-sykloheksylfthalat (DCHP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isononylfthalat(DINP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isodekylfthalat(DIDP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Partikler/asbestos								
Aktinolitbest	Ikke påvist	---	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Amosittasbest	Ikke påvist	---	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Antofyllittasbest	Ikke påvist	---	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Krysotilasbest	Ikke påvist	---	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Krokidolittasbest	Ikke påvist	---	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Tremolittasbest	Ikke påvist	---	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a

Dokumentdato : 2025-09-01 16:40
Side : 8 av 11
Ordrenummer : NO2519658
Kunde : iVest Consult AS



Submatriks: BYGNINGSMATERIALE

Kundes prøvenavn

11 Vinylbelegg
med lim

Prøvenummer lab

NO2519658007

Kundes prøvetaksdato

2025-07-01 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.0070	----	mg/kg	0.007	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	*
Ftalater								
Dimetylftalat (DMP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Dietylftalat (DEP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-propylftalat (DPrP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-butylftalat (DBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isobutylftalat (DIBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-pentylftalat (DPP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-oktylftalat (DNOP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-(2-etylheksyl)ftalat (DEHP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Butylbensylftalat (BBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-sykloheksylftalat (DCHP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isononylftalat(DINP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isodekylftalat(DIDP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Partikler/asbestos								
Aktinolit-asbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Amositt-asbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Antofyllit-asbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Krysotil-asbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Krocidolit-asbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Tremolit-asbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a

Dokumentdato : 2025-09-01 16:40
Side : 9 av 11
Ordrenummer : NO2519658
Kunde : iVest Consult AS



Submatriks: BYGNINGSMATERIALE

Kundes prøvenavn

12 Vinylbelegg
med lim

Prøvenummer lab

NO2519658008

Kundes prøvetaksdato

2025-07-01 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Uff. lab	Acc.Key
PCB								
PCB 28	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.0070	---	mg/kg	0.007	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	*
Ftalater								
Dimetylfталат (DMP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Dietylfталат (DEP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-propylfталат (DPrP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-butylfталат (DBP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isobutylfталат (DIBP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-pentylfталат (DPP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-oktylfталат (DNOP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-(2-etylheksyl)fталат (DEHP)	96800	± 33900.00	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Butylbensylfталат (BBP)	10100	± 3040.00	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-sykhloeksyfталат (DCHP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isononylfталат(DINP)	<1000	---	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isodekylfталат(DIDP)	1100	± 336.00	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Partikler/asbestos								
Aktinolitlasbest	Ikke påvist	---	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Amosittasbest	Ikke påvist	---	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Antofyllittasbest	Ikke påvist	---	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Krysotillasbest	Ikke påvist	---	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Krokidolittasbest	Ikke påvist	---	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Tremolittasbest	Ikke påvist	---	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a

Dokumentdato : 2025-09-01 16:40
Side : 10 av 11
Ordrenummer : NO2519658
Kunde : iVest Consult AS



Submatriks: BYGNINGSMATERIALE

Kundes prøvenavn

13 Vinylbelegg
med lim

Prøvenummer lab

NO2519658009

Kundes prøvetaksdato

2025-07-01 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.0070	----	mg/kg	0.007	2025-08-18	S-BMP7 (6574)	DK	*
Ftalater								
Dimetylfталat (DMP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Dietylfталat (DEP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-propylfталat (DPrP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-butylfталat (DBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isobutylfталat (DIBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-pentylfталat (DPP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-oktylfталat (DNOP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-(2-etylheksyl)ftalat (DEHP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Butylbensylfталat (BBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-sykloheksylfталat (DCHP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isonylylfталat(DINP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isodekylylfталat(DIDP)	<1000	----	mg/kg	1000	2025-08-21	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Partikler/asbestos								
Aktinolitlasbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Amositlasbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Antofylittasbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Krysotilasbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Krokidolittasbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a
Tremolittasbest	Ikke påvist	----	-	-	2025-08-25	S-ASB-SEM	NO	a

Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet

Dokumentdato : 2025-09-01 16:40
Side : 11 av 11
Ordrenummer : NO2519658
Kunde : iVest Consult AS



Kort oppsummering av metoder

Analysemetoder	Metodebeskrivelser
S-BMP7 (6574)	Analyse av PCB-7 ved GC/MS/SIM. Metode: EPA 3665a + DS/EN 17322, mod. Måleusikkerhet: 30%
S-ASB-SEM	Bestemmelse av asbest i materiale og støv med elektroniskanningmikroskop (SEM) i hht. ISO 22262-1. Bestemmelse av asbest i støv på teip i hht. ISO 16000-27 (Preparering i hht. ISO 22262-1). LOD er 0.1 vekt-% i material- og støv-prøver. Påvist ved ≥ 4 fibre av samme asbesttype.
S-PTHGMS03	CZ_SOP_D06_03_159 unntatt kap. 9.1 (US EPA 8061A, CPSC-CH-C1001-09.3) Bestemmelse av ftalater ved GC-metode med MS-deteksjon og kalkulering av sum ftalater fra målte verdier

Prepareringsmetoder	Metodebeskrivelser
*S-PPBM	Prøvepreparering av bygningsmateriale

Noter:

LOR = Rapporteringsgrenser representerer standard rapporteringsgrenser for de respektive parametrene for hver metode. Merk at rapporteringsgrensen kan bli påvirket av f.eks nødvendig fortykning grunnet matrisinterferens eller ved for lite prøvemateriale

MU = Måleusikkerhet

a = A etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av ALS Laboratory Norway AS

a ulev = A ulev etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av underleverandør

* = Stjerne for resultat angir ikke-akkreditert analyse.

HT* = Holding Time Breach - Resultatet er rapportert uakkreditert siden tidssensitiv periode for denne analysen, i henhold til metodestandard, har blitt overskredet. Dette kan påvirke analyseresultatet.

NAU = Ikke autorisert (i påvente av resultat)

< betyr mindre enn

> betyr mer enn

n.a. – ikke aktuelt

n.d. – Ikke påvist

Måleusikkerhet:

Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Utførende lab

	Utførende lab
DK	Analysene er utført av: ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A Humlebæk
NO	Analysene er utført av: ALS Laboratory Group Norway AS, Drammensveien 264 Oslo Norge 0283
PR	Analysene er utført av: ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00