

Miljøsaneringsbeskrivelse

D0136243 Rehabilitering Bjørsito

Oppdragsgiver: Molde Eiendom KF



00	Miljøsaneringsbeskrivelse	09.01.2023	AES	LOW
Rev:	Beskrivelse:	Dato:	Utarbeidet:	Verifisert:

Rapport

Oppdragsnavn: Rehabilitering Bjørsito		Oppdragsnr: D0132443		Dato: 09.01.2024	
Oppdragsgiver: Molde Eiendom KF		Rapport: Miljøsaneringsbeskrivelse			
Saksbehandler:		Eivind Lange/ Arnt Einar Sandnes		Signatur: AES/EI	
Internkontroll:		Lars Olav Wiik		Signatur: LOW	
Oppdragsansvarlig:		Arnt Einar Sandnes		Signatur: AS	
Rev	Dato	Tekst		Saksb	Kontr
					Godkj

Sammendrag

I forbindelse med planlegging av renovering av Bjørsito i Molde har Advansia AS foretatt en kartlegging av helse- og miljøfarlige stoffer i bygget. Bygningen inneholder forekomster av helse- og miljøfarlige stoffer som må saneres.

Foreliggende rapport inneholder en kort beskrivelse av de bygningsdeler som omfattes av arbeidene og vurderinger av disse med hensyn på helse- og miljøfarlige stoffer.

Følgende farlig avfall fraksjoner er registrert:

- Gulvbelegg med ftalater og asbest
- EE-avfall (elektrisk og elektronisk avfall, bl.a. lysarmaturer, el. kabler, røykvarslere, sikringsskap)
- Isolerglassvinduer med PCB
- Rørisolasjon på vannrør
- Brannslukningsapparater
- Impregnert trevirke (CCA)
- Støpejern avløpsrør med blyskjøter
- Beslag av bly
- Varmepumper

Vi presiserer at dette ikke er å oppfatte som en uttømmende oversikt over avfall som kan forekomme ved rivning av bygningsmassen. Det kan ikke utelukkes at andre typer avfall forekommer/avdekkes. Miljøsanering må foretas i henhold til gjeldende regelverk, av et firma som har den nødvendige kompetansen for dette. All materialhåndtering, også eventuell ombruk og gjenvinning, skal dokumenteres.

Alt farlig avfall må deklarerer gjennom www.avfallsdeklarerer.no

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG	2
1 INNLEDNING.....	4
1.1 GENERELT	4
1.2 BAKGRUNN OG FORMÅL	4
1.3 HELSE- OG MILJØSKADELIGE STOFFER	4
1.4 METODIKK.....	4
1.5 BEGRENSNING OG FORUTSETNINGER	5
1.6 RAPPORTENS GYLDIGHET.....	6
2 UTFØRTE UNDERSØKELSER	7
2.1 UNDERSØKT EIENDOM	7
2.2 BEFARING	7
2.3 BESKRIVELSE AV BYGNINGSMASSE OG PLANLAGTE ARBEIDER	8
2.4 PRØVETAKING OG ANALYSER	9
3 PLANTEGNINGER MED PRØVETAKINGSPUNKTER	11
4 KARTLEGGING AV FARLIG AVFALL I BYGNINGEN.....	12
4.1 GENERELT OM RIVEARBEIDER	12
4.2 SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ (SHA) OG YTRE MILJØ	12
4.2.1 Asbest.....	12
4.2.2 PCB.....	12
4.2.3 Tungmetall.....	13
4.2.4 KFK/HKFK	13
4.2.5 Bly	13
4.2.6 Kvikksølv	13
4.2.7 Impregnert trevirke	14
4.2.8 PAH	14
4.2.9 Maling, olje og kjemikalier	14
4.2.10 Ftalater	14
4.2.11 Elektriske og elektroniske installasjoner / apparater.....	14
4.2.12 Andre vurderinger – prosjektspesifikk risiko	14
5 OPPSUMMERING OG KONKLUSJON	15
6 VEDLEGG	16
VEDLEGG 1 BILDER FRA MILJØKARTLEGGING	16
VEDLEGG 2 ANALYSERAPPORT	16
VEDLEGG 3 OVERSIKT OVER FARLIGE AVFALLSTYPER OG GRENSEVERDIER	16

1 Innledning

1.1 Generelt

Advansia AS har på oppdrag fra Molde Eiendom KF, gjennomført en miljøkartlegging av bygningsmassen til Bjørsito i Sagvegen 10 i Molde i Molde kommune. Omfang er miljøkartlegging i forbindelse med renovering og ombygging av plan 1.

Rapporten gir en generell beskrivelse av bygningsmassen i berørt område og beskriver det kartlagte farlige avfallet. Rapporten angir også i begrenset omfang metoder for å sanere det farlige avfallet i bygningen.

1.2 Bakgrunn og formål

I plan og bygningsloven § 29-8, med utfyllende beskrivelse i Byggeteknisk forskrift kapittel 9, stilles det krav om miljøkartlegging og utarbeidelse av en avfallsplan og miljøsaneringsbeskrivelse ved rehabilitering eller riving av bygninger. Kravet gjelder dersom tiltaket berører del av bygningen som overskrider 100 m² bruksareal eller avfallsmengde er over 10 tonn.

Formålet med miljøkartleggingen er å avdekke og rapportere sikre påvisninger, eller mistanke om, forekomster av helse- og miljøfarlige komponenter og materialer i bygningsmassen. Miljøkartleggingen utføres som et grunnlag for å utføre forsvarlig miljøsanering, som et første trinn i rivearbeidene. Ved riving gjelder generelt sett at potensielt helse- eller miljøskadelige komponenter og materialer skal sorteres i de respektive fraksjonene, og leveres til et godkjent mottak. Byggherre er ansvarlig for korrekt håndtering av avfall, bl.a. utsortering, og i praksis betyr dette at bygningseieren er forpliktet til å opplyse hva som finnes av farlig avfall i bygningen. Miljøsanering må foretas i henhold til gjeldende regelverk, av et firma som har den nødvendige kompetansen for dette.

All disponering av riveavfall skal dokumenteres i prosjektets avfallsregnskap og sluttrapport.

1.3 Helse- og miljøskadelige stoffer

Helse- og miljøfarlige stoffer finnes i en rekke bygningsmaterialer og tekniske installasjoner. Det største forbruket av kjente miljø- og helsefarlige stoffer, var i perioden fra 1950-tallet til 1980-tallet. Regelverk fra 1970 og -80-tallet har forsøkt å avvike stoffer som for eksempel asbest og PCB.

Med farlig avfall menes avfall som klassifiseres som farlig i henhold til avfallsforskriften §11 vedlegg 1 samt annet avfall som klassifiseres som farlig i henhold til vedlegg 2 nr 1. I avfallsforskriften §11-2 er definisjonen på farlig avfall klassifisert som farlig etter den europeiske avfallslisten (EAL), merket med * eller klassifisert som farlig etter CLP sammen med avfallsdirektivets vedlegg 3. CLP – her klassifiseres stoffenes egenskaper og de gis faresetninger. Avfallsdirektivets vedlegg 3 – liste over egenskaper som gjør at avfall klassifiseres som farlig avfall. Her finnes faresetningenes grenseverdier.

1.4 Metodikk

Det er utført en kartlegging av helse- og miljøfarlige stoffer i det aktuelle bygget. Kartleggingen er basert på en visuell registrering og befaring, prøvetaking, samt på grunnlag av tilgjengelig informasjon om bygget.

Det er laget fotodokumentasjon av et utdrag av registreringer, se vedlegg.

Miljøkartleggingen ble utført av kvalifiserte rådgiver iht regelverk, samt veiledning utarbeidet av RIF.

Generelt er det sett etter blant annet følgende helse- og miljøfarlige stoffer:

Asbest (rørisolasjon, gulvbelegg, ulike typer bygningsplater, pakninger, bremsebånd mm.) PCB (isolerglassruter, kondensatorer, fugemasser, mørtel, betong, maling mm.) Kvikksølv (lysrør, termostater, pressostater, termometre, vippebrytere, vannlåser mm.) Bly (blyskjøter i soillrør, blybatterier, forsegling av eldre isolerglassruter, blyinnfattet glass, bygningsbeslag mm.) NiCd (knappcellebatterier og batterier i brann-/alarmsentraler, nøddlys/ledelys o.l.) Maling, lim og lakk (uherdet maling, lim og lakk)	Freon/KFK (kuldemøbler, kjøle-/fryseanlegg, skumplast i dører, porter eller bygningsdeler mm.) PAH (finnes i tjærepapp, tjære/bek benyttet i tetning mot vann, sot, murstein og mørtel på innsiden av piper mm.) Radioaktive forbindelser (brannvarslere, røykdetektorer mm.) Impregnert trevirke (saltimpregnert trevirke med innhold av kobber, krom og arsen, kreosotimpregnert trevirke, klorfenolimpregnert trevirke og vakuumimpregnert trevirke) Brommerte flammehemmere (Elektrisk og elektronisk avfall, kabinettet, isolasjonsmaterialer, tekstiler, møbler osv.) Pentaklorfenol (Baderomsplater, ofte med marmoretterlikning)	Olje (oljetanker, oljeavskillere, fyrkjeler, oljeholdige installasjoner, oljefat, oljeforurensset betong mm.) Brannrester (mulig innhold av PAH, dioksiner, tungmetaller mm.) Forurensset grunn (ved eller under bygninger) Ftalater (gulvbelegg og membran) Klorparafiner (myknere og brannhemmere i spesielt gummi og PVC) Elektrisk og elektronisk avfall (mulig innhold av helse- og miljøfarlige stoffer - kreves separat utsortering og levering til godkjent mottak) Generelt alle stoffer som har en uheldig virkning på helse eller miljø og som omfattes av forskrift om farlig avfall
---	---	--

1.5 Begrensning og forutsetninger

Advansia AS har gjennomført befaring og på basis av tilgjengelig informasjon, forsøkt å avdekke mulige forekomster av helse- og miljøfarlige komponenter og materialer i bygningsdeler som berøres av planlagt riving.

Miljøkartleggingen er basert på befaring og undersøkelse av tilgjengelige bygningsdeler. Med "tilgjengelig" menes bygningsdeler som det er fysisk mulig å komme til med prøvetakingsutstyr, uten større destruktive inngrep. Det tas forbehold om at det kan foreligge helse- og miljøfarlige stoffer i bygningsmaterialer som ikke ble avdekket under denne miljøkartleggingen.

Enhver som utfører rive- eller rehabiliteringsarbeider må fortløpende vurdere risikoen for at helse- og miljøfarlige materialer avdekkes, og ved eventuelle funn eller mistanke må man enten stanse arbeidet eller ta nødvendige forholdsregler ved videre sanering.

Advansia AS er ikke ansvarlig for økonomisk eller andre følger av eventuelle forekomster av mulige miljøskadelige komponenter eller materialer som avdekkes under rivningen og som ikke er identifisert i denne rapporten.

For søknadspliktige tiltak nevnt i §9-6 i teknisk forskrift, første ledd bokstav b til d skal det for eksisterende boligblokk og yrkesbygning kartlegges om noen av de bygningsfraksjonene som skal fjernes, er egnet for ombruk. Det skal utarbeides en egen rapport fra ombrukskartleggingen. Denne rapport omfatter ikke ombrukskartleggingen.

1.6 Rapportens gyldighet

Dersom miljøsaneringen utføres senere enn to år fra rapportens utgivelsesdato, skal det vurderes om rapporten må revideres eller om det skal utføres en supplerende miljøkartlegging. Dette skyldes at loverket endres, forståelsen av regelverket endres, eller generell kunnskapsutvikling innen fagområdet.

2 Utførte undersøkelser

2.1 Undersøkt eiendom

Tabell 1 Informasjon

Tiltaket gjelder:						
Miljøkartlegging i forbindelse med rehabilitering av Bjørsito, bygning i Sagvegen 10 i Molde.						
Eiendom/byggested						
Gnr.	Bnr.	Postadresse	Postnr	Poststed		
23	942	Sagvegen 10	6412	Molde		
Objekter		Etasjer	Byggeår	Kjente rehab. år	Ca. omfang	Konstruksjon:
Barnehage		2 etasjer + kjeller og loft	1932		Ca. 647 m ²	Hovedkonstruksjon av betong og tre
Oppdragsgiver/tiltakshaver						
Foretak		Postadresse	Postnr.	Poststed	Organisasjonsnummer	
Molde Eiendom KF		Sagvegen 10	6412	Molde	989 229 818	
Kontaktperson		Telefon:		E-post:		
		985 608 180				
Miljøkartleggingen er utført av:						
Firma		Postadresse	Postnr.	Poststed	Organisasjonsnr.	Tiltaksplasse PRO miljøsanering
Advansia AS		Øvre veg 24	6415	Molde	883 889 762	3
Miljøkartlegger(e)		Telefon	E-post		Gjennomført kurs i miljøkartlegging	Dato for befaring/ miljøkartlegging
Eivind Lange Arnt Einar Sandnes		99573315 95110279	eivind.lange@advansia.no arnt.sandnes@advansia.no		NEI JA	06.12.23

2.2 Befaring

Befaringer er utført 06.12.2023 av Eivind Lange og Arnt Sandnes fra Advansia AS.

Advansia AS er ikke kjent med om det er foretatt noen tidligere undersøkelser av bygningen.

Kartleggingen er utført ved visuell kontroll av bygningen, i tillegg til at det er tatt stikkprøver med mindre destruktive metoder for å undersøke materialer. Det er tatt prøver for å analysere materialer som mistenkes å kunne inneholde farlig avfall.

Det gjøres oppmerksom på at det kan forekomme skjult farlig avfall i bygningen som ikke er avdekket under befaringen, da kartleggingen er basert på stikkprøver.

2.3 Beskrivelse av bygningsmasse og planlagte arbeider

Tiltaket omhandler renovering av bygning i 4. etasjer i Gnr. 23, Bnr. 942 i Molde. Bygningen er ikke i bruk på befaringstidspunktet. Hovedtyngden av renovering er på plan 1, der åpnes alle vegger og himlinger, teknisk installasjoner fjernes og det tilrettelegges for komplett bygningsmessig og teknisk oppgradering. I kjeller fjernes tekniske installasjoner som ikke er i bruk. Lettvegger fjernes og bunnledninger og avløpsstammer skiftes ut. Plan 2 videreføres som i dag, men med mindre oppgraderinger i overflater, lys og elanlegg. Nyere ventilasjonsaggregat plasseres på plan 2.



Oversiktsbilde eiendom



Flyfoto

Sagvegen 10 har tidligere vært benyttet til kontorer og administrasjon i plan 2, og barnehage i plan 1.

Bygningen er oppgitt oppført i 1932.

Det er utført vindusskifting i flere perioder. I 2017 ble det utført diverse reparasjoner etter større vannlekkasje i 3. etasje.

I plan 1 har det vært barnehage med lekerom, kjøkken, 2 wc og korridor. Areal ca. 217 m² BTA.

I plan 2 har det vært kontor og administrasjon med trapperom, gang, kjøkken/stue, personalrom, møterom, 3 kontor, soverom og korridor. Areal ca. 217 m² BTA.

Kjeller har vært benyttet til lager og teknisk rom. Areal ca. 230 m².

Næringsbygg:

Bygning er oppført med banketter i betong. Det antas at det rundt bygning kan være eldre drenering av betong eller teglør. Gulv på grunn av betong. Yttervegger i kjeller mot fylling av plasstøpt betong, antatt med sparestein på grunn av byggeår og veggens tykkelse. Etasjeskillere av tre opplagret på betongvegger og lettvegger i trevirke. Yttervegger er av plankevegger som er påført og kledd utvendig med beiset/malt kledning. Innvendige vegger kledd med gips og trefiberplater. Takkonstruksjon av tre med bordtro, papp, lekter og skiferstein.

Vinduer med 2-lags isolerglass i karmen av tre i hele bygget. Innerdører er lette og tunge tredører/skyvedører. Hovedinngangsdører i tre med enkel glassrute med sprosser.

Vinduer i bygningen er i hovedsak fra 1978 og 1986. Merkede isolervinduer med karmen i malt trevirke.

Strøm, vann og avløp er innlagt og påkoblet bygningen. Lysrørsarmaturer som lyskilde. Vannrør er isolerte med rørisolasjon. Avløpsrør er i hovedsak skiftet ut senere år, men støpejernsrør med bly i skjøter kan forekomme. Oppvarming med elektriske panelovner og flere varmepumper. Slokkeapparat er plassert diverse steder i bygningen.

Det er diverse gjenstående inventar i etasjene.

Trapp fra 1. til 2. etasje er av trevirke med trinn belagt med gulvbelegg. Tette trinn.

I 2. etasje er det i hovedsak gulvbelegg. Innvendige veggoverflater delvis med trefiberplate og delvis med gipsplate. Videreføres i hovedsak som i dag og er ikke del av kartleggingen.

I 3. etasje er det uinnredet loft. Åpne konstruksjoner og tregulv fra antatt byggeår.

Takrenner og taknedløp av metall.

2.4 Prøvetaking og analyser

Under kartleggingen er det tatt prøver av materialer i bygningen. Disse prøvene er sendt til analyse for å kartlegge om de inneholder farlig avfall, og forurensningsgraden.

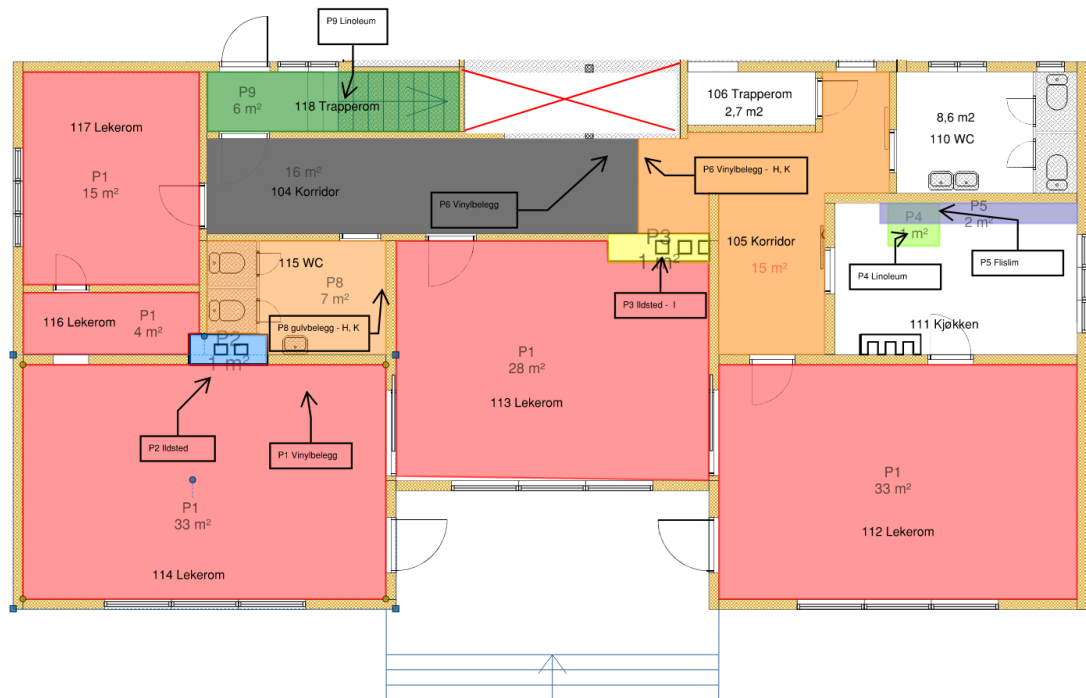
Materialprøver dokumenteres med foto og beskrivelse av materialtype, tidspunkt for prøvetaking og hvilken helse- og miljøgift som fraksjonen skal analyseres for. Oversikt over analyseresultat er vedlagt i vedlegg 2. Tabellen under viser hvilke prøver som er tatt under kartleggingen.

Tabell 2 Analyseresultat

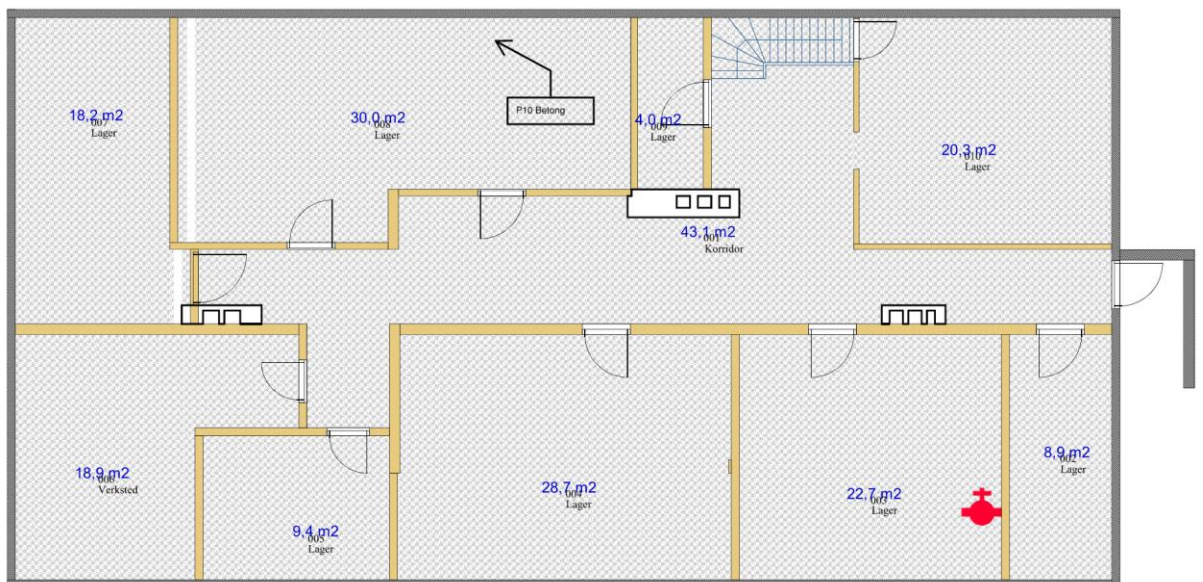
Nr	Materialtype	Plassering	Analyse	Resultat
1	Vinylbelegg	Rom 114 lekerom	K – Ftalater	DEHP 87 000 mg/kg Farlig avfall med ftalater.
2	Ildsted	Rom 114 lekerom	D – PAH-16 I – Malingspakke	Ikke påvist miljøfarlig avfall for grenseverdier for farlig avfall.
3	Ildsted	Rom 113 lekerom	I – Malingspakke	Maling inneholder tungmetaller over konsentrasjonsgrensen for farlig helse- og miljøfarlig avfall: : Bly – 450mg/kg Sink (Zn) – 27000mg/kg
4	Gulvbelegg/ Linoleum	1.etg lagerrom mot nord	C – Asbest K – Ftalater	Ikke påvist miljøfarlig avfall for grenseverdier for farlig avfall. Ikke påvist asbestholdig
5	Flislim	Rom 111 kjøkken	H – Normalpakke	Flislim inneholder tungmetaller over konsentrasjonsgrensen for farlig helse- og miljøfarlig avfall: Sink (Zn) – 1810mg/kg
6	Vinylbelegg	Rom 104/105 korridor	H – Normalpakke K – Ftalater	Flislim inneholder tungmetaller over konsentrasjonsgrensen for farlig helse- og miljøfarlig avfall: Sink (Zn) – 810mg/kg
7	Vinylbelegg	Rom 104/105 korridor	H – Normalpakke K – Ftalater	DEHP 12 200 mg/kg BBP 15300 mg/kg DIBP 6600 mg/kg DINP 39800 mg/kg DIDP 7200 mg/kg Farlig avfall med ftalater.
8	Vinylbelegg	Rom 115 WC	H – Normalpakke K – Ftalater	DEHP 127 000 mg/kg BBP 1300 Farlig avfall med ftalater. <i>Alifatiske hydrokarboner:</i> Alifater >C8-C10 – 10.1mg/kg C12-C16 – 123mg/kg C12-C35 - 23 700mg/kg C5-C35 - 23 800mg/kg
9	Gulvbelegg/ linoleum	Rom 118 trapperom	C – Asbest K – Ftalater	Asbesthold - Krysotilasbest
10	Betong	Kjeller	F - betongpakke	Betong inneholder tungmetaller over konsentrasjonsgrensen for farlig helse- og miljøfarlig avfall: Krom (VI) – 31 mg/kg

3 Plantegninger med prøvetakingspunkter

Skissetegninger med angivelse av prøvetakingspunkter.



Plan 1. etasje



Plan K, kjeller

4 Kartlegging av farlig avfall i bygningen

4.1 Generelt om rivearbeider

Rivearbeidene må starte ved å sikre anleggsområdet for å unngå at uvedkommende tar seg inn. Helse- og miljøskadelige stoffer må saneres fra bygningen for å sikre at farlig avfall ikke kommer på avveie.

Dersom det under arbeidene oppdages helse- og miljøfarlige stoffer, som ikke er registrert, må rivingen avbrytes for å kartlegge omfanget. De aktuelle stoff må saneres forsvarlig iht. gjeldende lover og regler og leveres til godkjent mottak.

Alt avfall skal kildesorteres.

All leveranse av avfall til godkjent avfallsmottak må dokumenteres. Alt farlig avfall skal deklarerer iht. avfallsforskriften, se også www.avfallsdeklarerer.no.

Samtlige isolerglassruter skal leveres hele inn til godkjent mottak. Typene som er registrert skal deklarerer. Tabellen under er ment til info. De miljøfarlige stoffene finner vi oftest i isolerglasslimet.

Tabell 3 Vinduer med farlig avfall

Vinduer kan inneholde:	Norsk produsent	Utenlands produsent	Øvrig
PCB	1965-75	1950-80	Umerkede doble isolerglassvindu
Klorparafiner	1976-90	1981-90	
Ftalater	Fra 1991 og nyere		
Rent glass (ikke farlig avfall)	Koblede vinduer, enkle glass		
Blyholdig (ikke farlig avfall)	Vinduer merket Thermopane		
Asbest	Vinduer merket Thermopane kan også inneholde asbest i kitt		

4.2 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) og ytre miljø

4.2.1 Asbest

Asbestholdige materialer skal saneres av firma som er godkjent av Arbeidstilsynet, og skal utføres iht. "Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning" (FOR-2011-12-06-1355) og "Forskrift om utførelse av arbeid" (FOR-2011-12-06-1357), kapittel 4. Alle arbeider som medfører fare for spredning av fibre er meldepliktige og underlagt krav til verneiltak. Ved innendørs arbeid med asbestholdige materialer må det bl.a. vurderes om det skal etableres med fysisk avskjerming og undertrykk for å hindre spredning av asbeststøv. Sanering eller arbeider med asbestholdige materialer skal derfor kun skje av virksomheter som er godkjent av Arbeidstilsynet til å utføre slikt arbeid.

Det er påvist asbest i linoleum i gang/trapperom 118. Angitt til ca. 6m². Dette er innvendig trapp fra 1. til 2. etasje.

4.2.2 PCB

PCB er en forkortelse for Polyklorete Bifenylr som har mange skadelige effekter på helse og miljø. PCB er fettløselig og oppkonsentreres i næringskjeden, noe som medfører at mennesker og rovdyr er særlig utsatt. PCB ble utviklet på 20-tallet og ble på grunn av sine gode brannhemmende og isolerende egenskaper mye brukt i elektro og byggevarer. I bygninger finnes PCB i isolerglassruter, kondensatorer, fugemasser, mørtel, betong, maling med mer. Det ble forbudt å bruke i 1979, men produktet finnes fortsatt elektroniske artikler og i bygningsvarer produsert før 1980. For å stanse spredningen av PCB er det derfor viktig at PCB holdige materialer identifiseres, saneres og levere de til godkjent mottak og destruert som PCB holdig avfall. Alle PCB holdige kondensatorer skulle vært byttet ut før 2005, da de ble forbudt å bruke. Lysarmaturer skal leveres hele til godkjent mottak som EE-avfall. Kondensatorer kan også

demonteres og leveres som farlig avfall. Isolerglassruter som er produsert i Norge mellom 1965 og 1975 ble som oftest produsert med PCB holdig forseglingslim. For utenlandske isolerglassruter ble PCB benyttet i produksjonen fram til 1980. Side 16 av 21 PCB ble brukt i maling og murpuss før 1980. Dersom maling og- / eller murpuss inneholder mer enn 0,01 mg/kg PCB anses det som forurensset. Dersom innholdet overstiger 50 mg/kg er avfallet klassifisert som farlig avfall iht. avfallsforskriften.

Alle lysarmaturer skal leveres hele til godkjent mottak som EE-avfall.

Vinduer skal leveres hele til godkjent mottak.

Påstøp på gulv i teknisk rom 1. etasje er lettere forurensset.

4.2.3 Tungmetall

Tungmetaller finnes i mange produkter benyttet i bygningsbransjen. Maling, murpuss, soilrør, farget glass, beslagrundt piper/vinduer, takrenner i plast, vinylbelegg, isolerglassruter og EE-avfall er noen av kildene til tungmetaller i bygninger. Tungmetaller er sannsynlig å finne i bygg fra alle tidsperioder.

Malingsprøver på ildsted viser forurensset innhold.

Betongprøver for betonggulv i kjeller viser forurensset innhold. Begrenset omfang ut fra planlagte utskiftninger.

4.2.4 KFK/HKFK

Harde isolasjonsplater kan ligge under gulv på grunn. Slike harde isolasjonsplater kan være eldre skumplastisolasjon. Eldre skumplast av typene isopor, XPS, PE, polyuretan eller PF inneholder klorfluorkarboner (KFK), og kan også være tilsatt brommerte flammehemmere. KFK kan også finnes i eldre kjøleskap og kjøleanlegg, samt isolasjonsskum fra før ca. 1991.

Skumplast (PUR) demonteres og leveres til godkjent mottak.

Varmepumper tappes ned av godkjent foretak. Eventuelt vurdering av ombruk.

4.2.5 Bly

Bly er et tungmetall som er brukt i skjøter i støpejernsrør, i beslag og i batteri. Bly er helse- og miljøskadelig dersom det slippes ut i naturen og tas opp gjennom mat og luft.

Som bygningsavfall kan det saneres uten særlige forhåndsregler. Bly må sorteres ut som egen fraksjon og leveres til skraphandler eller leveres til godkjent mottak som farlig avfall.

Blyskjøter i støpejernsrør demonteres og leveres til godkjent mottak.

Beslag på tak rundt luftehatt demonteres og leveres til godkjent mottak.

Taknedløp av plast demonteres og leveres til godkjent mottak.

4.2.6 Kvikksølv

Tungmetallet kvikksølv er en av de farligste miljøgiftene og er en trussel både for miljø og menneskers helse. Stoffet finnes i naturen i dag både som følge av naturlige og industrielle utslipp. Kvikksølv oppkonsentreres i næringskjeden og rovdyr og mennesker er særlig utsatt. Kvikksølvforgiftning kan være både akutt og kronisk. Kvikksølv fordampes svært lett og er ekstremt farlig å puste inn da det kan gi akutte skader på lunger og nervesystem.

I bygninger finnes kvikksølv blant annet i termostater, barometer, termometer, pressostater, tidsrele- og nivåbrytere, maling, varmtvannsberedere og lysstoffrør.

Det er i stor grad brukt lysstoffrør i lysarmaturer. De som skal fjernes må demonteres og pakkes forsiktig i beholdere og leveres til godkjent mottak som EE-avfall eller farlig avfall.

4.2.7 Impregnerert trevirke

Impregneringsmidler beskytter trevirke mot sopp og insektsangrep og forlenger trevirkets levetid. CCA impregnering som inneholder tungmetaller som Kobber (Cu), Krom (Cr) og Arsen (As) og ble brukt fram til 2002 som trykkipregnering av treverk. Tungmetallene er giftige og denne typen impregnering er derfor forbudt i Norge. Kobbersalt er fremdeles tillatt som impregnering.

4.2.8 PAH

PAH dannes ved ufullstendig forbrenning av organiske forbindelser. PAH består av mange forskjellige forbindelser, der noen er giftige, kreftfremkallende eller skader arvestoffet.

I bygninger finnes PAH som regel i takpapp og i piper/pipeløp. Det kan også være kreosotimpregneret trevirke.

Eksisterende piper skal gjenbrukes som sjakter for tekniske føringer og er ikke tenkt revet. Derav er det forutsatt i begrenset omfang av farlig avfall som skal leveres.

4.2.9 Maling, olje og kjemikalier

Maling og lakk som ikke er herdet skal innleveres til godkjent mottak som farlig avfall.

Lagret forskjellige steder i bygget. Samles og leveres til godkjent mottak.

4.2.10 Ftalater

Ftalater er en stoffgruppe som består av mange ulike stoffer. Noen av disse stoffene er helse- og miljøskadelige. Ftalater brukes blant annet som mykgjørere i plast og er finnes i mange materialer som brukes til daglig. Det er forbudt i barneleker. Ftalater er ikke kjemisk bundet i plastprodukter og kan derfor lekke til omgivelsene mens det er i bruk og som avfall. Ftalater ble benyttet i lim i isolerglassruter i perioden 1991 til 2003.

Enkelte av gulvbeleggene som er prøvetatt og analysert inneholder ftalater. Dette må leveres til godkjent mottak som Ftalatholdig gulvbelegg. Se vedlagte oversikt.

4.2.11 Elektriske og elektroniske installasjoner / apparater

EE-avfall kan inneholde miljøfarlige stoff som for eksempel PCB og tungmetaller. Alt EE-avfall i bygninger skal demonteres så helt som mulig og leveres til godkjent mottak iht. RENAS returordning. Dette gjelder også lysarmaturer, lysstoffrør og lyspærer.

Ioniske røykvarslere inneholder radioaktive stoff, og skal leveres som EE-avfall. Elektriske artikler som ikke inneholder PCB kan også gjenbrukes, men dette må dokumenteres.

Alt EE-avfall i bygningen demonteres helt og leveres som egen fraksjon til godkjent mottak. Alt EE-avfall må saneres og leveres som EE-avfall til godkjent mottak, men metall kan leveres sammen med annet metall.

4.2.12 Andre vurderinger – prosjektspesifikk risiko

Det ikke gjort funn/observasjoner utover det som kan forventes for denne typen rivejobber. Varmepumper luft/luft må vurderes opp mot ombruk.

5 Oppsummering og konklusjon

Gjennom miljøkartlegging på Bjørsito i Sagvegen 10, har forekomster av helse- og miljøfarlige stoffer i bygningsmaterialet blitt vurdert.

Tabell 4 Oppsummering av forekomster av helse- og miljøfarlige stoffer i bygningsmassen. Avfallsstoffnummer/EAL-koder er forslag iht. Miljødeklarerer.no som avklares med mottak.

Stoff	Avfallsst offnr / EAL- kode	Materiale	Lokalitet	Mengde	Fjerning og håndtering
Ftalater	7156 / 170903	Gulvbelegg	Rom 114, Rom 104/105, rom 115.	83m ²	Tas ut hele og leveres hele til godkjent mottak som farlig avfall med ftalater.
Elektronisk og elektrisk avfall (EE)	1599 / 160213	EE-avfall Lysarmaturer El.kabler Elskap Varmtvannsbereider Røykdetektorer Panelovner Lysstoffrør og sparepærer inneholder en liten mengde kvikksølv	I hele bygget		Alt demonteres fra bygget uten at det knuses, legges i egnede enheter, f.eks. pallebur. Sparepærer og lysrør skal leveres i egne beholdere. Avfallet leveres til godkjent mottak som EE-avfall.
KFK/HKFK	7157 / 170603	PUR	Benyttet som tettemiddel diverse steder i bygningen.		Demonteres og leveres til godkjent mottak.
HFK		Varmepumpe	Plassert diverse steder på yttervegg	2 stk	Tappes ned, demonteres og leveres til godkjent mottak.
Klorparafiner i isolerglassvindu		Isolerglassvindu	Yttervegg – Skal i utgangspunktet ikke byttes. Tiltak etter omfang.	Ca.8 stk	Tas ut hele. Sorteres ut og leveres til godkjent mottak for farlig avfall.
Impregnert trevirke	7098 / 170204	Impregnert trevirke	Ikke registrert	Begrenset omfang	Leveres til godkjent mottak.
Celllegummiisolasj on	7155 / 170603	Armaflex	Rørisolasjon	Begrenset omfang	Demonteres og leveres til godkjent mottak
Bly		Blyskjøter	Avløpsrør	Begrenset omfang	Demonteres og leveres til godkjent mottak
Brannslukningsap parater	7261 / 160504	Brannslukningsapp arater	I bygningen		Leveres til godkjent mottak eller ombruk
Tungmetaller i maling på ildsteder	7096 / 170902	Maling på ildsted/brandtmur	1.etasje	4 m ²	Maling er forurensset
Betong	7096 / 170902	Betong	Kjeller	Omfang avklares nærmere	Betong er forurensset. Omfang av rivearbeidet er ikke kartlagt, men er relatert til utskifting av bunnledninger.
Asbest		Asbest	Trapp og trapperom (rom 118)	6 m ²	Demonteres og leveres til godkjent mottak

Det ble tatt 10 materialprøver under kartleggingen.

Sammendraget først i rapporten gir en enkel oversikt over alt registrert farlig avfall og forurensset avfall i bygningen. En utfyllende beskrivelse av hvordan de ulike forekomstene skal fjernes fra bygningen er angitt i kap.4 og i tabellen i kap. 5.

Miljøsanering utføres som første del av riveprosessen. Resterende materialer i bygningen skal rives og sorteres iht. tiltakets avfallsplan.

6 Vedlegg

[Vedlegg 1 Bilder fra miljøkartlegging](#)

[Vedlegg 2 Analyserapport](#)

[Vedlegg 3 Oversikt over farlige avfallstyper og grenseverdier](#)



ANALYSERAPPORT

Ordrenummer	: NO2327386	Side	: 1 av 17
Kunde	: Advansia AS	Prosjekt	: Rehabilitering Bjørsito
Kontakt	: Arnt Einar Sandnes	Prosjektnummer	: D0136243
Adresse	: Firma 152	Prøvetaker	: ----
	: Postboks 4076	Sted	: ----
	: 8608 Mo i Rana	Dato prøvemottak	: 2023-12-12 09:24
	: Norge		
Epost	: arnt.sandnes@advansia.no	Analysedato	: 2023-12-12
Telefon	: ----	Dokumentdato	: 2023-12-27 09:42
COC nummer	: ----	Antall prøver mottatt	: 10
Tilbuds- nummer	:	Antall prøver til analyse	: 10

Om rapporten

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

Denne rapporten erstatter enhver foreløpig rapport med denne referansen. Resultater gjelder innleverte prøver slik de var ved innleveringstidspunktet. Alle sider på 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) NO2327386/007, metode S-PTHGMS03 - Rapporteringsgrense økt på grunn av matriksinterferens.

Prøve(r) NO2327386/006 - 008, metode S-PAHGMS02 - Rapporteringsgrense økt på grunn av matriksinterferens.

Prøve(r) NO2327386/006, 007, metode S-PAHGMS02 - (*) = Parametere merket med følgende symbol kunne ikke bestemmes på grunn av komplisert matriks.

Prøve(r) NO2327386/006, 007, metode S-SPIGMS06, S-SPICAL01 - (*) = Parametere merket med følgende symbol kunne ikke bestemmes på grunn av komplisert matriks.

Prøve(r) NO2327386/005, 006, 007, 008, metode S-ALIGMS01 - Rapporteringsgrense økt på grunn av påvirkning fra matriks, mindre prøvemengde ble brukt for analyse.

Underskrivere	Posisjon
---------------	----------

Torgeir Rødsand

DAGLIG LEDER



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



Analyseresultater

Submatriks: BYGNINGSMATERIALE

Kundes prøvenavn

1. Vinylbelegg Rom
114

Prøvenummer lab

NO2327386001

Kundes prøvetakingsdato

2023-12-12 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Ftalater								
Dimetylfталат (DMP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Dietylfталат (DEP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-propylfталат (DPrP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-butylfталат (DBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isobutylfталат (DIBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-pentylfталат (DPP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-oktylfталат (DNOP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-(2-etylheksyl)fталат (DEHP)	87000	± 30400.00	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Butylbensylfталат (BBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-sykloheksylfталат (DCHP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isononylfталат (DINP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isodekylfталат (DIDP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev



Submatriks: BYGNINGSMATERIALE				Kundes prøvenavn		2. Ilistet Rom 114			
				Prøvenummer lab		NO2327386002			
				Kundes prøvetakingsdato		2023-12-12 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Totale elementer/metaller									
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg	0.5	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg	0.02	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cr (Krom)	<1.0	----	mg/kg	1	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cu (Kopper)	<1.0	----	mg/kg	1	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg	0.01	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Ni (Nikkel)	<0.50	----	mg/kg	0.5	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Pb (Bly)	<1.0	----	mg/kg	1	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Zn (Sink)	<3.0	----	mg/kg	3	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
PCB									
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg	0.007	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	*	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)									
Naftalen	<0.250	----	mg/kg	0.250	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Acenaftylen	<0.250	----	mg/kg	0.250	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Acenaften	<0.250	----	mg/kg	0.250	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Fluoren	<0.250	----	mg/kg	0.250	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Fenantren	<0.250	----	mg/kg	0.250	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Antracen	<0.250	----	mg/kg	0.250	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Fluoranten	<0.250	----	mg/kg	0.250	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Pyren	<0.250	----	mg/kg	0.250	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Benso(a)antracen^	<0.250	----	mg/kg	0.250	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Krysen^	<0.250	----	mg/kg	0.250	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Sum av benso(b+j)fluoranten	<0.050	----	mg/kg	0.250	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Benso(k)fluoranten^	<0.250	----	mg/kg	0.250	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Benso(a)pyren^	<0.250	----	mg/kg	0.250	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Dibenso(ah)antracen^	<0.250	----	mg/kg	0.250	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Benso(ghi)perylen	<0.250	----	mg/kg	0.250	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Indeno(123cd)pyren^	<0.250	----	mg/kg	0.250	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Sum of 16 PAH (M1)	<1.90	----	mg/kg	2.00	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Sum PAH carcinogene^	<0.775	----	mg/kg	0.875	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Klorerte parafiner									
Innhold av klorparafiner > 1000 mg/kg	Ikke påvist	----	-	-	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	*	



Submatriks: BYGNINGSMATERIALE				Kundes prøvenavn		3. Ilsted Rom 113		
				Prøvenummer lab				
				Kundes prøvetakingsdato				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	1.1	± 2.00	mg/kg	0.5	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	6.7	± 2.01	mg/kg	0.02	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Cr (Krom)	83	± 24.90	mg/kg	1	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	7.8	± 5.00	mg/kg	1	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.020	± 0.10	mg/kg	0.01	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	8.7	± 3.00	mg/kg	0.5	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Pb (Bly)	450	± 135.00	mg/kg	1	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Zn (Sink)	27000	± 8100.00	mg/kg	3	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 138	0.044	± 0.01	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 153	0.044	± 0.01	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
Sum PCB-7	0.088	----	mg/kg	0.007	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	*
Klorerte parafiner								
Innhold av klorparafiner > 1000 mg/kg	Ikke påvist	----	-	-	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	*



Submatriks: BYGNINGSMATERIALE				Kundes prøvenavn		4. Linoleum Rom		
				Prøvenummer lab		111		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2327386004		
						2023-12-12 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Ftalater								
Dimetylfталат (DMP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Dietylfталат (DEP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-propylfталат (DPrP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-butylfталат (DBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isobutylfталат (DIBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-pentylfталат (DPP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-oktylfталат (DNOP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-(2-etylheksyl)fталат (DEHP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Butylbensylfталат (BBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-sykloheksylfталат (DCHP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isononylfталат (DINP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isodekylfталат (DIDP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Partikler/asbestos								
Aktinolitlasbest	Ikke påvist	----	-	-	2023-12-15	S-ASB-SEM	NO	a
Amositlasbest	Ikke påvist	----	-	-	2023-12-15	S-ASB-SEM	NO	a
Antofylittasbest	Ikke påvist	----	-	-	2023-12-15	S-ASB-SEM	NO	a
Krysotilasbest	Ikke påvist	----	-	-	2023-12-15	S-ASB-SEM	NO	a
Krokidolitlasbest	Ikke påvist	----	-	-	2023-12-15	S-ASB-SEM	NO	a
Tremolitlasbest	Ikke påvist	----	-	-	2023-12-15	S-ASB-SEM	NO	a



Submatriks: BYGNINGSMATERIALE				Kundes prøvenavn		5. Flislim Rom 111			
				Prøvenummer lab					
				Kundes prøvetakingsdato					
				NO2327386005					
				2023-12-12 00:00					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Totale elementer/metaller									
As (Arsen)	2.2	± 2.00	mg/kg	0.5	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cd (Kadmium)	0.41	± 0.12	mg/kg	0.02	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cr (Krom)	<1.0	----	mg/kg	1	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cu (Kopper)	5.4	± 5.00	mg/kg	1	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Pb (Bly)	14	± 5.00	mg/kg	1	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg	0.01	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Ni (Nikkel)	0.96	± 3.00	mg/kg	0.5	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Zn (Sink)	1800	± 540.00	mg/kg	3	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
PCB									
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg	0.007	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	*	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)									
Acenaften	<0.050	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Acenaftylen	<0.050	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Antracen	<0.050	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Benso(a)antracen^	<0.050	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Benso(a)pyren^	<0.050	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Sum av benso(b+j)fluoranten	<0.050	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Benso(ghi)perylen	<0.050	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Benso(k)fluoranten^	<0.050	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Krysen^	<0.050	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Dibenso(ah)antracen^	<0.050	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Fluoranten	0.089	± 0.03	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Fluoren	<0.050	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Indeno(123cd)pyren^	<0.050	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Naftalen	<0.050	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Fenantren	0.317	± 0.10	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Pyren	0.147	± 0.04	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Sum of 16 PAH (M1)	0.55	----	mg/kg	0.40	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
BTEX									
Benzen	<0.010	----	mg/kg	0.010	2023-12-15	S-VOCGMS11	PR	a ulev	
Toluen	<0.030	----	mg/kg	0.030	2023-12-15	S-VOCGMS11	PR	a ulev	
Etylbensen	<0.020	----	mg/kg	0.020	2023-12-15	S-VOCGMS11	PR	a ulev	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
o-Xylen	<0.010	----	mg/kg	0.010	2023-12-15	S-VOCGMS11	PR	a ulev
m/p-Xylener	<0.020	----	mg/kg	0.020	2023-12-15	S-VOCGMS11	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg	0.0150	2023-12-15	S-VOCGMS11	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.0450	----	mg/kg	0.0450	2023-12-15	S-VOCGMS11	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<6.25	----	mg/kg	2.50	2023-12-15	S-ALIGMS01	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<6.25	----	mg/kg	2.50	2023-12-15	S-ALIGMS01	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<12.5	----	mg/kg	5.0	2023-12-15	S-ALIGMS01	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<10	----	mg/kg	10	2023-12-14	S-SPIGMS06	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	30	± 12.00	mg/kg	10	2023-12-14	S-SPIGMS06	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	2910	± 1160.00	mg/kg	10	2023-12-14	S-SPIGMS06	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	2940	----	mg/kg	10	2023-12-14	S-SPIGMS06	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	2940	----	mg/kg	20	2023-12-20	S-SPICAL01	PR	a ulev
Fysikalsk								
Vanninnhold	0.82	± 0.08	%	0.10	2023-12-15	S-DRY-GRCI	PR	a ulev



Submatriks: BYGNINGSMATERIALE				Kundes prøvenavn		6. Vinylbelegg Rom 104/105			
				Prøvenummer lab		NO2327386006			
				Kundes prøvetakingsdato		2023-12-12 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Totale elementer/metaller									
As (Arsen)	0.52	± 2.00	mg/kg	0.5	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cd (Kadmium)	0.19	± 0.10	mg/kg	0.02	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cr (Krom)	2.1	± 5.00	mg/kg	1	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cu (Kopper)	3.4	± 5.00	mg/kg	1	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Pb (Bly)	17	± 5.10	mg/kg	1	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg	0.01	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Ni (Nikkel)	<0.50	----	mg/kg	0.5	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Zn (Sink)	810	± 243.00	mg/kg	3	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
PCB									
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg	0.007	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	*	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)									
Acenaften	<0.050	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Acenaftylen	<0.050	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Antracen	<0.050	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Benso(a)antracen^	*	----	mg/kg	0.05	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Benso(a)pyren^	*	----	mg/kg	0.05	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Sum av benso(b+j)fluoranten	*	----	mg/kg	0.05	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Benso(ghi)perylen	*	----	mg/kg	0.05	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Benso(k)fluoranten^	*	----	mg/kg	0.05	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Krysen^	*	----	mg/kg	0.05	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Dibenso(ah)antracen^	*	----	mg/kg	0.05	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Fluoranten	<0.350	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Fluoren	0.065	± 0.02	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Indeno(123cd)pyren^	*	----	mg/kg	0.05	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Naftalen	<0.050	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Fenantren	0.657	± 0.20	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Pyren	<0.300	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Sum of 16 PAH (M1)	*	----	mg/kg	0.4	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
BTEX									
Benzen	0.085	± 0.03	mg/kg	0.010	2023-12-15	S-VOCGMS11	PR	a ulev	
Toluen	11.5	± 4.61	mg/kg	0.030	2023-12-15	S-VOCGMS11	PR	a ulev	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Etylbensen	0.022	± 0.009	mg/kg	0.020	2023-12-15	S-VOCGMS11	PR	a ulev
o-Xylen	0.016	± 0.007	mg/kg	0.010	2023-12-15	S-VOCGMS11	PR	a ulev
m/p-Xylener	0.068	± 0.03	mg/kg	0.020	2023-12-15	S-VOCGMS11	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	0.0840	----	mg/kg	0.0150	2023-12-15	S-VOCGMS11	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	11.7	----	mg/kg	0.0450	2023-12-15	S-VOCGMS11	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	22.4	± 8.94	mg/kg	2.50	2023-12-15	S-ALIGMS01	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<5.21	----	mg/kg	2.50	2023-12-15	S-ALIGMS01	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<10.4	----	mg/kg	5.0	2023-12-15	S-ALIGMS01	PR	a ulev
Alifater C10-C12	*	----	mg/kg	10	2023-12-14	S-SPIGMS06	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	*	----	mg/kg	10	2023-12-14	S-SPIGMS06	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	*	----	mg/kg	10	2023-12-14	S-SPIGMS06	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	*	----	mg/kg	10	2023-12-14	S-SPIGMS06	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	*	----	mg/kg	20	2023-12-22	S-SPICAL01	PR	a ulev
Ftalater								
Dimetylfталат (DMP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Dietylfталат (DEP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-propylfталат (DPrP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-butylfталат (DBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isobutylfталат (DIBP)	8300	± 2910.00	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-pentylfталат (DPP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-oktylfталат (DNOP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-(2-etylheksyl)fталат (DEHP)	18100	± 6350.00	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Butylbensylfталат (BBP)	24100	± 7220.00	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-sykloheksylfталат (DCHP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isononylfталат(DINP)	5000	± 1510.00	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isodekylfталат(DIDP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Fysikalsk								
Vanninnhold	0.94	± 0.08	%	0.10	2023-12-15	S-DRY-GRCI	PR	a ulev



Submatriks: BYGNINGSMATERIALE				Kundes prøvenavn		7. Vinylbelegg Rom 104/105			
				Prøvenummer lab		NO2327386007			
				Kundes prøvetakingsdato		2023-12-12 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Totale elementer/metaller									
As (Arsen)	0.52	± 2.00	mg/kg	0.5	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cd (Kadmium)	0.059	± 0.10	mg/kg	0.02	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cr (Krom)	<1.0	----	mg/kg	1	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cu (Kopper)	1.9	± 5.00	mg/kg	1	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Pb (Bly)	2.9	± 5.00	mg/kg	1	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg	0.01	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Ni (Nikkel)	<0.50	----	mg/kg	0.5	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Zn (Sink)	190	± 57.00	mg/kg	3	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
PCB									
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg	0.007	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	*	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)									
Acenaften	<0.050	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Acenaftylen	<0.050	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Antracen	<0.050	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Benso(a)antracen^	*	----	mg/kg	0.05	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Benso(a)pyren^	*	----	mg/kg	0.05	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Sum av benso(b+j)fluoranten	*	----	mg/kg	0.05	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Benso(ghi)perylen	*	----	mg/kg	0.05	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Benso(k)fluoranten^	*	----	mg/kg	0.05	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Krysen^	*	----	mg/kg	0.05	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Dibenso(ah)antracen^	*	----	mg/kg	0.05	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Fluoranten	<0.350	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Fluoren	<0.100	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Indeno(123cd)pyren^	*	----	mg/kg	0.05	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Naftalen	<0.050	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Fenantren	0.738	± 0.22	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Pyren	<0.350	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Sum of 16 PAH (M1)	*	----	mg/kg	0.4	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
BTEX									
Benzen	<0.010	----	mg/kg	0.010	2023-12-15	S-VOCGMS11	PR	a ulev	
Toluen	0.160	± 0.06	mg/kg	0.030	2023-12-15	S-VOCGMS11	PR	a ulev	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Etylbensen	<0.020	----	mg/kg	0.020	2023-12-15	S-VOCGMS11	PR	a ulev
o-Xylen	<0.010	----	mg/kg	0.010	2023-12-15	S-VOCGMS11	PR	a ulev
m/p-Xylener	0.029	± 0.01	mg/kg	0.020	2023-12-15	S-VOCGMS11	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	0.0290	----	mg/kg	0.0150	2023-12-15	S-VOCGMS11	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	0.189	----	mg/kg	0.0450	2023-12-15	S-VOCGMS11	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<5.92	----	mg/kg	2.50	2023-12-15	S-ALIGMS01	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<5.92	----	mg/kg	2.50	2023-12-15	S-ALIGMS01	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<11.8	----	mg/kg	5.0	2023-12-15	S-ALIGMS01	PR	a ulev
Alifater C10-C12	*	----	mg/kg	10	2023-12-14	S-SPIGMS06	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	*	----	mg/kg	10	2023-12-14	S-SPIGMS06	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	*	----	mg/kg	10	2023-12-14	S-SPIGMS06	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	*	----	mg/kg	10	2023-12-14	S-SPIGMS06	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	*	----	mg/kg	20	2023-12-22	S-SPICAL01	PR	a ulev
Ftalater								
Dimetylfталат (DMP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Dietylfталат (DEP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-propylfталат (DPrP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-butylfталат (DBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isobutylfталат (DIBP)	6600	± 2330.00	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-pentylfталат (DPP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-oktylfталат (DNOP)	<1100	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-(2-etylheksyl)fталат (DEHP)	12200	± 4260.00	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Butylbensylfталат (BBP)	15300	± 4600.00	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-sykloheksylfталат (DCHP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isononylfталат(DINP)	39800	± 12000.00	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isodekylfталат(DIDP)	7200	± 2150.00	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Fysikalsk								
Vanninnhold	0.20	± 0.05	%	0.10	2023-12-15	S-DRY-GRCI	PR	a ulev



Submatriks: BYGNINGSMATERIALE				Kundes prøvenavn		8. Vinylbelegg Rom 115			
				Prøvenummer lab					
				Kundes prøvetakingsdato					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Totale elementer/metaller									
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg	0.5	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cd (Kadmium)	0.022	± 0.10	mg/kg	0.02	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cr (Krom)	<1.0	----	mg/kg	1	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cu (Kopper)	<1.0	----	mg/kg	1	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Pb (Bly)	<1.0	----	mg/kg	1	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg	0.01	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Ni (Nikkel)	<0.50	----	mg/kg	0.5	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Zn (Sink)	320	± 96.00	mg/kg	3	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
PCB									
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg	0.007	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	*	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)									
Acenaften	<0.350	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Acenaftylen	<0.050	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Antracen	<0.050	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Benso(a)antracen^	0.089	± 0.03	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Benso(a)pyren^	0.154	± 0.05	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Sum av benso(b+j)fluoranten	0.071	± 0.02	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Benso(ghi)perylen	<0.050	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Benso(k)fluoranten^	<0.050	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Krysen^	<0.050	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Dibenso(ah)antracen^	<0.050	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Fluoranten	0.174	± 0.05	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Fluoren	0.214	± 0.06	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Indeno(123cd)pyren^	<0.050	----	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Naftalen	0.588	± 0.18	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Fenantren	0.554	± 0.17	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Pyren	0.143	± 0.04	mg/kg	0.050	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
Sum of 16 PAH (M1)	1.99	----	mg/kg	0.40	2023-12-15	S-PAHGMS02	PR	a ulev	
BTEX									
Benzen	<0.010	----	mg/kg	0.010	2023-12-15	S-VOCGMS11	PR	a ulev	
Toluen	0.144	± 0.06	mg/kg	0.030	2023-12-15	S-VOCGMS11	PR	a ulev	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Etylbensen	<0.020	----	mg/kg	0.020	2023-12-15	S-VOCGMS11	PR	a ulev
o-Xylen	<0.010	----	mg/kg	0.010	2023-12-15	S-VOCGMS11	PR	a ulev
m/p-Xylener	<0.020	----	mg/kg	0.020	2023-12-15	S-VOCGMS11	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg	0.0150	2023-12-15	S-VOCGMS11	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	0.144	----	mg/kg	0.0450	2023-12-15	S-VOCGMS11	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<5.04	----	mg/kg	2.50	2023-12-15	S-ALIGMS01	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<5.04	----	mg/kg	2.50	2023-12-15	S-ALIGMS01	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<10.1	----	mg/kg	5.0	2023-12-15	S-ALIGMS01	PR	a ulev
Alifater C10-C12	87	± 35.00	mg/kg	10	2023-12-14	S-SPIGMS06	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	123	± 49.00	mg/kg	10	2023-12-14	S-SPIGMS06	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	23600	± 9450.00	mg/kg	10	2023-12-14	S-SPIGMS06	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	23700	----	mg/kg	10	2023-12-14	S-SPIGMS06	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	23800	----	mg/kg	20	2023-12-20	S-SPICAL01	PR	a ulev
Ftalater								
Dimetylfталат (DMP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Dietylfталат (DEP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-propylfталат (DPrP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-butylfталат (DBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isobutylfталат (DIBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-pentylfталат (DPP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-oktylfталат (DNOP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-(2-etylheksyl)fталат (DEHP)	127000	± 44400.00	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Butylbensylfталат (BBP)	1300	± 405.00	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-sykloheksylfталат (DCHP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isononylfталат(DINP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isodekylfталат(DIDP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Fysikalsk								
Vanninnhold	0.32	± 0.06	%	0.10	2023-12-15	S-DRY-GRCl	PR	a ulev



Submatriks: BYGNINGSMATERIALE				Kundes prøvenavn		9. Linoleum Rom 118			
				NO2327386009					
				2023-12-12 00:00					
Prøvenummer lab		Kundes prøvetakingsdato							
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Ftalater									
Dimetylfталat (DMP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Dietylfталat (DEP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-n-propylfталat (DPrP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-n-butylfталat (DBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-isobutylfталat (DIBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-pentylfталat (DPP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-n-oktylfталat (DNOP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-(2-etylheksyl)fталat (DEHP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Butylbensylfталat (BBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-sykloheksylfталat (DCHP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-isononylfталat(DINP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Di-isodekylfталat(DIDP)	<1000	----	mg/kg	1000	2023-12-15	S-PTHGMS03	PR	a ulev	
Partikler/asbestos									
Aktinolitlasbest	Ikke påvist	----	-	-	2023-12-15	S-ASB-SEM	NO	a	
Amositlasbest	Ikke påvist	----	-	-	2023-12-15	S-ASB-SEM	NO	a	
Antofylittasbest	Ikke påvist	----	-	-	2023-12-15	S-ASB-SEM	NO	a	
Krysotilasbest	Påvist	----	-	-	2023-12-15	S-ASB-SEM	NO	a	
Krokidolitlasbest	Ikke påvist	----	-	-	2023-12-15	S-ASB-SEM	NO	a	
Tremolitlasbest	Ikke påvist	----	-	-	2023-12-15	S-ASB-SEM	NO	a	



Submatriks: BYGNINGSMATERIALE				Kundes prøvenavn		10. Betong, gulv på grunn, hele kjeller			
				Prøvenummer lab					
				Kundes prøvetakingsdato					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Totale elementer/metaller									
As (Arsen)	2.2	± 2.00	mg/kg	0.5	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cd (Kadmium)	0.066	± 0.10	mg/kg	0.02	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cr (Krom)	31	± 9.30	mg/kg	1	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cu (Kopper)	9.8	± 5.00	mg/kg	1	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg	0.01	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Ni (Nikkel)	7.4	± 3.00	mg/kg	0.5	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Pb (Bly)	2.0	± 5.00	mg/kg	1	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Zn (Sink)	24	± 10.00	mg/kg	3	2023-12-12	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
PCB									
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg	0.007	2023-12-12	S-BMP7 (6574)	DK	*	
Andre									
Cr6+	8.0	± 3.20	mg/kg	0.2	2023-12-12	S-BMCr6C (7574.20)	DK	a ulev	

Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet



Kort oppsummering av metoder

Analysemetoder	Metodebeskrivelser
S-BM8MET (6460)	Analyse av metaller ved ICP. Metode: DS259:2003+DS/EN 16170:2016. Hg ved DS 259:2003+DS/EN 16175-1:2016. Måleusikkerhet: 10-20%
S-BMCr6C (7574.20)	Metode: DS/EN ISO 15002:2015, ISO 15192:2021, mod., DS/EN ISO 17294-2:2016. Måleusikkerhet: 40%.
S-BMP7 (6574)	A n a l y s e a v P C B - 7 v e d G C / M S / S I M . Metode: DS/EN ISO 17322:2020, mod
S-ASB-SEM	Bestemmelse av asbest i materiale og støv med elektronskanningmikroskop (SEM) i hht. ISO 22262-1:2012. LOD er 0.1 vekt-% i material- og støv-prøver. Påvist ved ≥ 4 fibre av samme asbesttype.
S-ALIGMS01	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.4 (US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, CSN EN ISO 22155, CSN EN ISO 15009, CSN EN ISO 16558-1, MADEP 2004, rev. 1.1) Bestemmelse av flyktige organiske komponenter ved GC-FID og GC-MS. Rapporteringsgrensen til summen er oppgitt som halvparten av totalsummen av rapporteringsgrensene til de individuelle analyttene.
S-DRY-GRCI	CZ_SOP_D06_01_045 (CSN ISO 11465, CSN EN 12880, CSN EN 14346), CZ_SOP_D06_07_046 (CSN ISO 11465, CSN EN 12880, CSN EN 14346, CSN 46 5735) Bestemmelse av tørrstoff gravimetrisk og bestemmelse av vanninnhold ved utregning fra målte verdier.
S-PAHGMS02	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN 15527, ISO 18287, prøveopparbeidelse i henhold til CZ_SOP_D06_03_P01 kap. 9.2, 9.3, 9.4.2) Bestemmelse av SVOC ved GC-metode med MS eller MS/MS-deteksjon og kalkulering av sum SVOC fra målte verdier. Rapporteringsgrensen til summen er oppgitt som halvparten av totalsummen av rapporteringsgrensene til de individuelle analyttene.
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
S-SPICAL01	CZ_SOP_D06_03_157 unntatt kap. 9.1 (SPIMFAB) Bestemmelse av organiske forurensninger ved gasskromatografi metode med MS-deteksjon (SPIMFAB) og beregning av organiske forurensninger summen fra målte verdier
S-SPIGMS06	CZ_SOP_D06_03_157 except chap. 9.1 (SPIMFAB) Bestemmelse av organiske forurensninger ved MS deteksjon (SPIMFAB).
S-VOCGMS11	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.4 (US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, CSN EN ISO 22155, CSN EN ISO 15009, CSN EN ISO 16558-1, MADEP 2004, rev. 1.1) Bestemmelse av flyktige organiske komponenter ved GC-FID og GC-MS.

Prepareringsmetoder	Metodebeskrivelser
*S-PPBM	Prøvepreparering av bygningsmateriale
*S-PPHOM0.3-BM	Opparbeidelse for faste prøver, knusing til <0.3 mm
*S-PPHOM2-BM	Opparbeidelse for faste prøver, knusing til <2 mm

Noter: **LOR** = Rapporteringsgrenser representerer standard rapporteringsgrenser for de respektive parameterne for hver metode. Merk at rapporteringsgrensen kan bli påvirket av f.eks nødvendig fortynning 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.

< 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 ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Dokumentdato: 2023-12-27 09:42

Side: 17 av 17

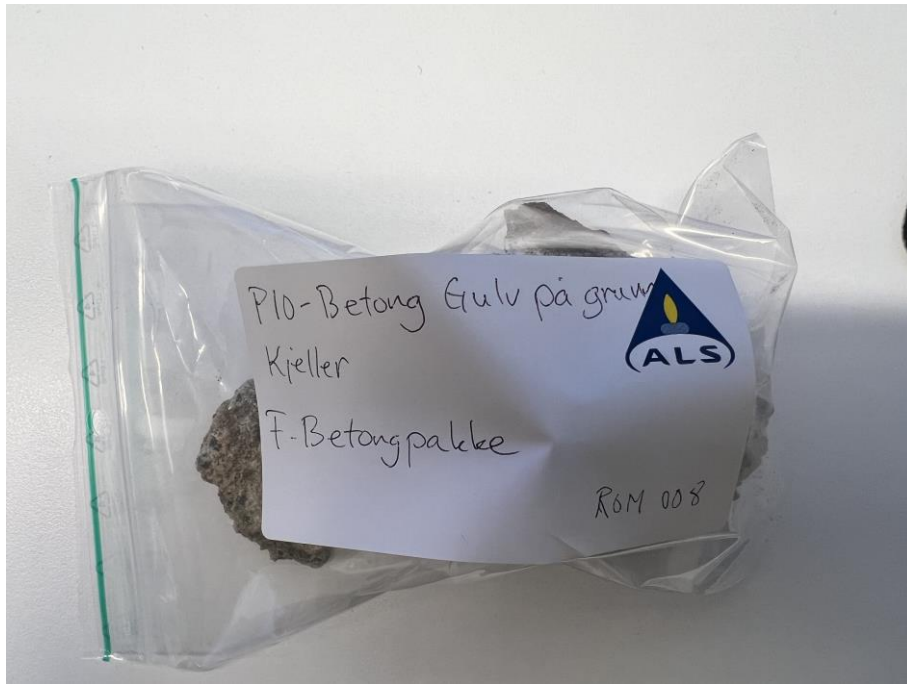
Ordrenummer: NO2327386

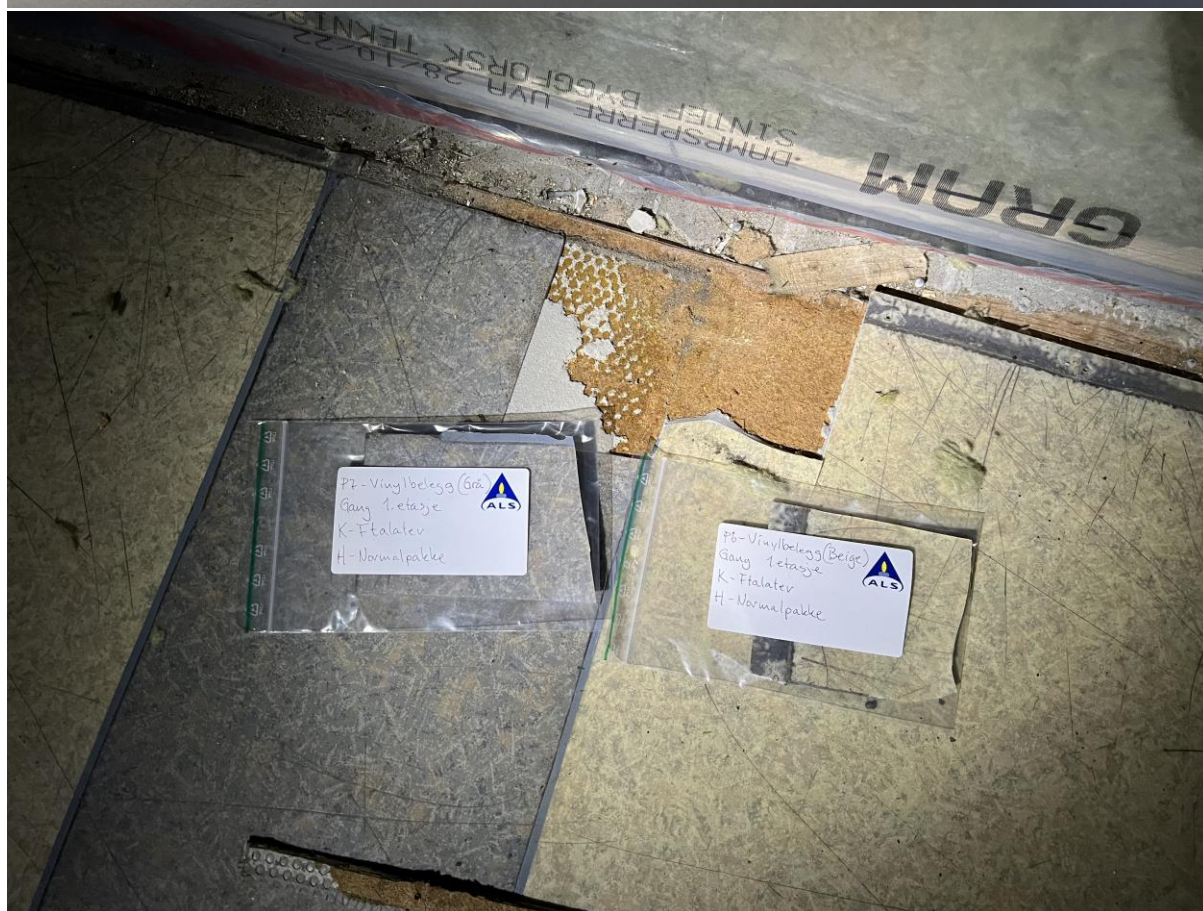
Kunde: Advansia AS



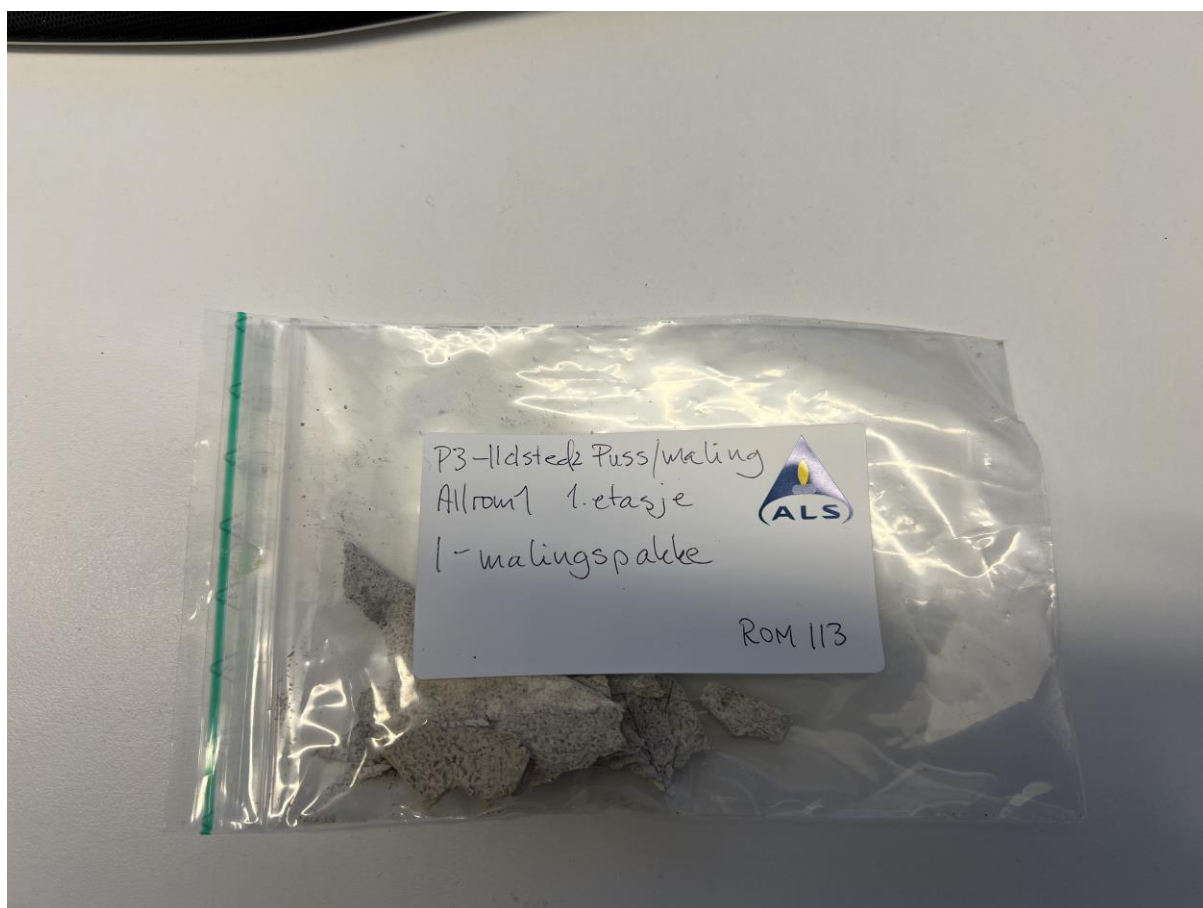
Utførende lab

	Utførende lab
DK	Analysene er utført av: ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A Humlebæk
NO	Analysene er utført av: ALS Laboratory Group avd. Oslo, 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











Versjon 1-24.04.2017									
Avfallstype	Beskrivelse	Kjemisk forbindelse	H-setning	Egenskap (fareklasse)	Grense-verdi (mg/kg) farlig avfall	Produksjons-periode da farlige stoffer vanligvis forekommer	Forslag avfallsstoff-nummer	Forslag EAL-kode	Merknad
Akkumulatorer		Se batterier							
Anode/katode avfall	Avfall fra aluminiumsindustrien	Karbon, noe metallisk aluminium, Fluor. Reagerer i kontakt med vann og danner hydrogengass	Avh. av innhold				7096	*100304	Kjemiske analyseparametere velges ut fra antatt innhold i avfallet
Armaflex, Glavaflex og annen cellegummiisolasjon	Brukt til isolering av rør og tanker	HBCDD	362,373,400,410 360Df	HP-5, HP-14	2 500	Til og med 2003	7155	*170603	
		penta-BDE			2 500		7155	*170603	H410 er HP14
		okta-BDE			3 000		7155	*170603	
		deka-BDE			2 500		7155	*170603	
		TBBPA	400, 410	HP-4, HP-14	2 500		7155	*170603	
		Triclosan	315,319,400,410		2 500			*170603	H410 er HP14. H315/319 (i HP4) gir grense på 20%
Asbest	Isolasjon på vannrør (bend og endekapper), asbestpapp på rette rør isolert med jute, Eternit-plater (bølge og rette), vinylbelegg, asbestlux-plater, intermit-plater mm. Listen er IKKE fullstendig!	Asbest			>0	Asbest ble brukt før 1985. Bruken var avtagende fra 1975.	7250	*170601 (isolasjonsmaterialer) *170605 (byggematerialer)	Håndteres forsiktig. Innånding av asbestfibre kan føre til utvikling av lungekreft. Asbest skal pakkes i dobbel plast og merkes "ASBEST".
Asfalt	Se veimerkemaling								
Aske	Røykgassrensprodukt fra forbrenningsanlegg (flyveaske) Bunnaske Krematorieaske	tungmetaller, spesielt Zn og Pb	H410	HP14	2 500		7096	*190113	Klassifisering basert på sannsynlige metallforbindelser
		tungmetaller, spesielt Zn og Pb inneholder aktivt kull og Hg					1671	190112	
Avrettingsmasse	Betong m Borvibet, Elasticrete mm	Asbest			>0		7250	*170605	
		PCB-Tot			50		7210	*170902	
Avløpsrør	Se "Rør av støpejern"								
Baderomspanel	Baderomspanel m marmorimitasjon. Kryssfiner eller spon bakside	Pentaklorfenol	301, 311, 315, 319, 330, 335, 351, 400, 410	HP-4, HP-6, HP-7, HP-14	1000	1967-1992	7098	*170204	
Batterier	Nødstrømsanlegg Knappcellebatterier Småbatterier	Bly (metallisk)					7092	160601	www.batteriretur.no
		NiCd					7084	160602	www.batteriretur.no
		Kvikksølv					7082	160603	www.batteriretur.no
							7093	200133	www.batteriretur.no
Betong	Avrettingslag på gulv, puss på vegger inne og ute	PCB-Tot			50		7096	*170902	PCB har egen spesifikk grense i avfallsforskriften
		Tungmetaller			Se liste				Se oversikt grenseverdi FA uorganisk
Blåsesand	Blåsesand fra sandblåsing av konstruksjoner av stein, betong, stål mm.	Avhengig av hvilke stoffer som trolig har forekommet i det produktet (f.eks. maling) som er fjernet (f.eks. tungmetaller, PCB, PAH, asbest)					7096	*120116 eller 120115	
Brannslukningsapparater	Håndholdte brannslukkere	PFOS	302, 332, 351, 360D***, 362, 372**, 411		Under utredning		7261	*160504	
	Gamle datasentraler (blanke håndslukkere)	Halon					7230	*160504	
Branntomter	Aske fra branntomter	PAH-16	H350	HP7	1000				Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor forslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16.
		BaP	H317, H340, H350, H360FD, H400, H410	HP7, HP11	1000				Den særskilte grensen for BaP på 100 mg/kg fra tidligere står ikke lengre i avfallsforskriftens kap 11 vedlegg 2. lht. CLP har BaP grense på 1000 mg/kg.
		Dioksin	En rekke	Fleire	0,015				Dioksiner har egen spesifikk grense i Avfallsforskriften
		Tungmetaller			Se liste				
Brannører	Brannører kan inneholde asbest. Se også Tabell 9	Asbest			>0	Før 1985	7250	*170605	Asbesten finnes da som en tynn hvit plate inne i døren. Det er vanligvis ikke mulig å se asbestplaten.
Brytere, høyspent		SF ₆							Isolasjonsgassen er SF ₆ -gass

Avfallstype	Beskrivelse	Kjemisk forbindelse	H-setning	Egenskap (fareklasse)	Grense-verdi (mg/kg) farlig avfall	Produksjons-periode da farlige stoffer vanligvis forekommer	Forslag avfallsstoff-nummer	Forslag EAL-kode	Merknad
		PCB-Tot					EE-avfall		I oljen
Båter	Bunnmaling (begroingshemmende) på alle typer båter Annet utstyr/installasjoner i båter, se kolonne "Avfallstypen"	TBT							
		Bly							
		Cu							
		Diverse							
Cellegummi-isolasjon	Se Armalex								
Dører	Inne i gamle branndører I polyuretanskum (gult) inne i kjøledører/ytterdører/terrasedører	Asbest			>0	Før 1973	7250	*170605	
		KFK/HKFK			1000	Før 2003	7157	*170603	Ref. Miljødirektoratets TA2840
EE-avfall	Alt avfall med ledning eller som lager elektrisk strøm, samt skjult anlegg	Asbest			>0	Til 1985	EE-avfall	EE-avfall	
		PCB-Tot			50	Til 1985	EE-avfall	EE-avfall	
		Bly (metallisk)					EE-avfall	EE-avfall	
		Beryllium					EE-avfall	EE-avfall	
		Kvikksølv			1000		EE-avfall	EE-avfall	
		Krom-6			1000		EE-avfall	EE-avfall	
		PBB			50		EE-avfall	EE-avfall	
		PBDE			2500		EE-avfall	EE-avfall	
		Kadmium					EE-avfall	EE-avfall	
		TBBPA			2500		EE-avfall	EE-avfall	
Elektrisk anlegg	Alt skjult anlegg i plast (trekkerør og koblingsbokser)	HBCD	361, 362	HP-10	2 500		7155	*170903	
		Sb ₂ O ₃			10 000				
EPS skumplast	Se skumplast								
Lim under gulvbelegg	Svart lim under gulvbelegg	Asbest			>0	Før 1960	7250	*170605	
		PAH-16			2500			*170903	
	Svart lim under gulvbelegg	Asbest			>0		7250	*170605	
		PAH-16			1000	Etter 1960		*170903	Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor foreslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16.
		PCB			50		7210	*170902	
Forhudningspapp	Eldre, litt stiv, svart papp inni veggen.	PAH-16	Se grenseverdier på flik FA organisk		1000	Før 1920		*170903	Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor foreslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16.
		BaP	317, 340, 350, 360FD, 400, 410		1000	Før 1920		*170903	Den særskilte grensen for BaP på 100 fra tidligere stå ikke lenger i avfallsforskriftens kap 11 vedlegg 2, fra CLP har BaP grense på 1000
Fugemasse	All fugemasse som ikke er analysert	PCB-Tot			50	1960-1978	7210	*170902	
		Asbest			>0	1940-1980	7250	*170605	
		Bromerte flammehemmere			2500		7155	*170603	
		DEHP			3 000	1976-2000	7156	*170204	
		DIDP			2 500	ca. 1990 - i dag	7156	*170204	
		DINP			225 000	ca. 1990 - i dag	7156	*170204	
		SCCP/MCCP			2 500	1968-1990	7159	*170903	
		Arsen			1 000			*170204	
		PCF			2 500			*170204	
		Polysiloxaner			25.000			*170204	
	Fugemasse på gamle ventilasjonskanaler av metall	Asbest (i rødbrun skjøtemaling/-fuge ("3M-masse"))			>0	1960-1980 (?)	7250	*170605	
	Fugemasse som skal tåle olje/bensin: Flyplasser, bruer, bensinstasjoner, gulv i parkeringshus mm	PAH-16	H350	HP7	>1000	1940-2000			Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor foreslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16.
		Asbest			>0	1940-1980	7250	*170605	
		PCB-Tot			50	1960-1978	7210	*170902	

Avfallstype	Beskrivelse	Kjemisk forbindelse	H-setning	Egenskap (fareklasse)	Grense-verdi (mg/kg) farlig avfall	Produksjons-periode da farlige stoffer vanligvis forekommer	Forslag avfallsstoff-nummer	Forslag EAL-kode	Merknad
Garasjeporter	Se Rulleporter								
Gardiner	Lamellgardiner	BFH			2500				Ikke vanlig
	Blybånd/blylenke i fallen nederst	Bly (metallisk)							
Gassbetong	"Blåbetong". Gassbetong med tilslag av alunskifer	Radon (radioaktivitet)							Vanlig hvit Siporex ("flyttestein") er ikke farlig avfall.
Gjennomføringer	Gjennom vegger i høyspentanlegg	Asbest			>0				
	Elektriske gjennomføringer i betongvegg trafo etc.	PCB			50				Skulle vært tatt ut av drift og fjernet i 2010
Gulvbelegg	Se linoleum, vinylbelegg, avrettingsmasse, lim, flislim, selvutjevnennde gulv								
Gulvlister	Plastlister av PVC	DEHP SCCP/MCCP			3 000 2500		7156 7159	*170204 *170903	
Gulvtepper	I plast på undersiden av teppet	BFH Ftalater SCCP/MCCP PFOS Klororganiske fosfater Krom Nanosølv			2500 2500 2500		7155 7156 7159	*170903 *170204 *170903	
Halogenpærer	Downlights, arbeidslamper	Kvikksølv					EE-avfall	EE-avfall	
Hydraulikkolje		PCB SCCP/MCCP Polysiloxaner PFOF Klororganiske fosfater			50 2 500 30 000		7012 7012 7012	*130109 *130109	
Industrielle kontrollkilder		Radioaktivitet							
Isolerglassvinduer	Thermopane-vinduer (ofte merket "Glaverbel" eller "Vitragé Isolant")	Asbest (i kittet)			>0	1946-1980	7250	*170605	
	...	Bly (metallisk)							
	Alle norske vinduer fra 1960-75, alle uten merking, samt utenlandske fram til 1980. [Rutereturs definisjon] PCB er tilsatt i forseglingslimet	PCB-Tot			50		7211	*170902	www.ruteretur.no
	Utenlandskproduserte vinduer 1980-1986. PCB er tilsatt i forseglingslimet	PCB-Tot			50		7211	*170902	www.ruteretur.no
	Alle norske vinduer fra 1976-1990, samt utenlandske fra 1980-1990. Klorparafiner er tilsatt i forseglingslimet, men kan også være brukt i gummilister mellom vindu og karm.	SCCP/MCCP			2 500	1975- ca 1990			
	En stor andel vinduer fra slutten av 1970-årene til 1990. I perioden 1990-2005 inneholder nesten alle vinduer ftalater i isolerglasslimet.	Ftalater			Fra 1000	1980-2003			Vinduet er ikke farlig avfall såfremt glassruten er hel
	Trevirket i de fleste vinduer	TBT	301, 312, 315, 319, 372, 410, 331, 400		2 500	Fra 1980			
		Polysulfid polymer	R52, R53	25% (Norsas, Bøe)	25.000				Referanse: Norsas v/Bøe (alle grenseverdier for "nyere vinduer" er hentet derfra)

Avfallstype	Beskrivelse	Kjemisk forbindelse	H-setning	Egenskap (fareklasse)	Grense-verdi (mg/kg) farlig avfall	Produksjonsperiode da farlige stoffer vanligvis forekommer	Forslag avfallsstoffnummer	Forslag EAL-kode	Merknad
	Nyere vinduer (i isolerglasslimet)	Oxydipropyl dibensoat	N, R51/53		2500	Fra 2000			
		Mangan dioksid	Xn20/22		25.000				
		Disulfiram	R50/53		2500				
		Thiram	R50/53		2500				
		4,4-MDI	R20-36/37/38 - 42/43		10.000				Isocyanat
	PVC-vinduer (i plasten)	Kadmium			1 000				
	Støydempede vinduer (i gassen inne i ruten)	SF ₆							
	Selvvaskende vinduer (på glasset)	Nano							
Impregnering trevirke (CCA)	Trykkimpregnert	CCA				Til 01.07.2004	7098	*170204	
	Hagemøbler, dører og vinduer	TBT			2 500				
	Grå impregnering til laftede hus	PCF			2 500				
	Brune telefonstolper, jernbanesviller og bruer (kreosot)	PAH-16			2500		7154	*170303	
		BaP			1000		7154	*170303	Den særskilte grensen for BaP på 100 fra tidligere står ikke lenger i avfallsforskriftens kap 11 vedlegg 2, fra CLp har BaP grense på 1000
Kabler (elektriske)	Blykappe på telekabler særlig Antennekabler (mantling) m.fl. Tjærekabler Oljekjølte kabler	Bisfenol A			3 000	1900-1940	EE-avfall	EE-avfall	
		Asbest			>0		EE-avfall	EE-avfall	
		Bly					EE-avfall	EE-avfall	
		DEHP					EE-avfall	EE-avfall	
		Tjære PAH-16			2500		EE-avfall	EE-avfall	
		PCB			50		EE-avfall	EE-avfall	
		SCCP/MCCP			2 500		EE-avfall	EE-avfall	
		Polysiloxaner			30 000		EE-avfall	EE-avfall	
Kabelkanaler	Plastkanaler av PVC, bly tilsatt som stabilisator	Bly			2 500		EE-avfall		
Kjølemedium i kjølemaskiner	Kjøleskap, fryser, varmepumper	KFK/HKFK			1000				Miljødirektoratet TA2840
		BFH			2 500				
		SCCP			2 500				
Kjøleromspanel	Metallplater med isolasjonsskum (polyuretan)	KFK/HKFK			1000	Til 2003	7157	*170603	Miljødirektoratet TA2840
		SCCP/MCCP			2 500				
Kondensatorer	Store kondensatorer for mer enn 220Volt arbeidsspenning	PCB-Tot			50				
		SCCP			2 500				
		MCCP			2 500				
Korkisolasjon	Isolasjon på vannrør. Korkplater som termisk isolasjon på innsiden av yttervegg, vegger i kjølerom etc.	PAH-16	H350	HP7	1000	1920-1960			Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor forslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16.
		BaP	H317, H340, H350, H360FD, H400, H410	HP7, HP11	1000				Den særskilte grensen for BaP på 100 fra tidligere står ikke lenger i avfallsforskriftens kap 11 vedlegg 2, fra CLp har BaP grense på 1000
Kreosot	Impregnert trevirke	PAH-16	H350	HP7	1000				Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor forslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16.
		BaP	H317, H340, H350, H360FD, H400, H410	HP7, HP11	1000				Den særskilte grensen for BaP på 100 fra tidligere står ikke lenger i avfallsforskriftens kap 11 vedlegg 2, fra CLp har BaP grense på 1000
Kunstgresstepper		Bly			2 500				
Kvikksølv-damp-lamper	Ovale pærer med mye mer kvikksølv enn lysrør	Kvikksølv						EE-avfall	

Avfallstype	Beskrivelse	Kjemisk forbindelse	H-setning	Egenskap (fareklasse)	Grense-verdi (mg/kg) farlig avfall	Produksjonsperiode da farlige stoffer vanligvis forekommer	Forslag avfallsstoff-nummer	Forslag EAL-kode	Merknad
Katode/anode avfall	Se anode/katode avfall								
Ledninger (elektriske)	Mykner og flammehekkere kan finnes i alle kabler	Bisfenol A	H317, H318, H335, H360F	HP10	3 000			EE-avfall	
		DEHP			3 000			EE-avfall	
		Blystabilisator			2 500			EE-avfall	
		BFH			2 500			EE-avfall	
		SCCP/MCCP			2 500			EE-avfall	
		PCN						EE-avfall	
	Eldre høyspent jordkabel	PCB			50			EE-avfall	
	Jordkabler (PFSP) samt gamle ledninger	Bly (metallisk)			2 500			EE-avfall	
	"Telekabler"	Kadmium			1 000			EE-avfall	
LECA isoblokk		KFK/HKFK			1000	1981-1985			Miljødirektoratet TA2840
Lim	Gulvlim (svart lim under linoleum, såkalt «Linolag»)	PAH-16	H350	HP7	1000				Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor forslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16.
		PCB			50				
Linoleum	Ikke vanlig	Asbest			>0		7250	*170605	
	Gammelt linoleum gulvbelegg	Bly			2 500	Før 1940	7091		
Lyskastere	Gatelamper, lysløyper, idrettsbaner	PCB			50			EE-avfall	
		Kvikksølv						EE-avfall	
Lysrør og sparepærer		Kvikksølv						EE-avfall	
Lysrørarmaturer		PCB			50	Fra før 1985		EE-avfall	
		SCCP			2 500			EE-avfall	
Maling og lakk	Alle malte materialer som skal håndteres som rene masser	Bly			2 500				
		Bisfenol A	H317, H318, H335, H360F	HP10	3 000				
		Kvikksølv			1 000				
		Sink			2 500				
		PCB			50				
		Nano							
		Nonylfenol							
		SCCP/MCCP			2 500				
		PAH-16	H350	HP7	1000				Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor forslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16.
		PFOA							
		PFC			Under utredning 30 000				PFC = Perfluorkarboner
		Polysiloxan							
Rustmaling (klorkautsjuk-maling)	Rustmaling (klorkautsjuk-maling)	PCB			50				
		SCCP/MCCP			2 500				
		Fltalater			Fra 1000	Før 80-tallet			
MMMF	Mineratull (delvis kreftfremkallende)				1 fiber/cm ³				
	Keramiske fibre (kreftfremkallende)				0,1 «				
	AES-ull (ikke kreftfremkallende)				0,5 «				
	Siliskumkarbid (kreftfremkallende)				0,1 «				
	Tynn glassfiber (kreftfremkallende)				0,1 «				
Murpuss, betong	PCB har blitt tilsatt i murpuss og betong	PCB			50				
Nivåbrytere	På pumper med mer	Kvikksølv							
		Bly (metallisk)						EE-avfall	
Nødutgangslys, orienteringslys	Lysskilt over nødutganger mm	NiCd						EE-avfall	
		BFH			2 500			EE-avfall	
		TBBPA			2 500			EE-avfall	

Avfallstype	Beskrivelse	Kjemisk forbindelse	H-setning	Egenskap (fareklasse)	Grense-verdi (mg/kg) farlig avfall	Produksjonsperiode da farlige stoffer vanligvis forekommer	Forslag avfallsstoffnummer	Forslag EAL-kode	Merknad
Oljefyr	Kondensator (på oljebrenner) Oljerør/oljetank Pakninger og mantling Termostats kapillærer	PCB Olje Asbest Kvikksølv			50			EE-avfall	
					>0		7250	*170605	
								EE-avfall	Håndteres og pakkes slik at kapillærrøret ikke bryr.
PE skumplast	Se skumplast								
Pipeløp	Se "sot"								
Polykarbonat-plater ("pleksiglass")	Kanalplater. Plastsillevegger, overlyskupler, etc.	Bisfenol A	H317, H318, H335, H360F	HP10	3 000				Bisfenol A-konsentrasjonen er i nye plater langt under grenseverdi for FA.
PUR skumplast	Se skumplast								
PVC	Se Vinylbelegg								
Radioaktive kilder	Se "Industrielle kontrollkilder"								
Rulleporter	Metalport isolert med polyuretanskum (gul/gulbrunt)	BFH KFK			2 500 1000				Miljødirektoratet TA2840
Rør av støpejern	Bly i skjoter på soilrør av støpejern	Bly (metallisk)						Metall	
Røykvarslere	"Ioniske" med radioaktiv kilde	Am-241					EE-avfall	EE-avfall	
Selvtjenvende gulv	Se "avrettingsmasse"	PCB			50	1960-1975	7210	*170902	
Skumplast	EPS ("Isopor").	HBCD PBDE			2 500 2 500	Til 1995	7155 7155	*170603 *170603	Ikke ofte forekommende. Isopor er hvit med kulestruktur. Ikke ofte forekommende. Isopor er hvit med kulestruktur.
	XPS ("Styrofoam")	KFK/HKFK BFH			1000 2 500	Til 2002 Til 2001	7157 7155	*170603 *170603	XPS har ofte farger som lyseblå, rosa, lysegrønn, oransje, hudfarget. Grenseverdi ref. Miljødirektoratet M14
	PE (tunnellisolasjon, isolasjon inne i pappkasser for TVer og PCer ol. Fargen er ofte hvit.)	KFK/HKFK Bromerte flammehemmere			2500	Til 1993	7157	*170603	
	PUR (polyuretan (som oftest gul/gulbrun))	KFK/HKFK SCCP/MCCP			1000 2 500	Til 2002	7157 7159	*170603 *170903	Svært ofte forekommende t.o.m. 2002 Ikke ofte forekommende
	Slam	Boreslam Borekaks Slam fra oljeutskillere Slam fra industrirensesnett	Olje, barium (barytt) Olje, barium (barytt) Olje Mange forskjellige typer forurensninger		Under utredning				PFOS-forbindelser kan forekomme i enkelte typer slam Slam generelt må sjekkes og videre undersøkelser gjøres
	Sot	PAH-16	H350	HP7	1000				Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor foreslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16.
		BaP Dioksin Tungmetaller	H317, H340, H350, H360FD, H400, H410	HP7, HP11	1000 0,015 Se liste				
Svartpapp	Se "Forhudningspapp"								
Sviller	Se "Kreosot"								
Støpeasfalt		PAH-16 BaP	H350	HP7	1000 1000	Ukjent Ukjent			
		Olje			Under utredning	Ukjent			Olje i takbelegg og støpeasfalt: Miljødirektoratet signaliserer at 1% er riktig konsentrasjon for å vurdere som farlig avfall.
Takbelegg	Tjærebelegg	PAH-16	H350	HP7	1000				Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor foreslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16.
		BaP	H317, H340, H350, H360FD, H400, H410	HP7, HP11	1000				Den særskilte grensen for BaP på 100 fra tidligere stå ikke lengre i avfallsforskriftens kap 11 vedlegg 2, fra CLp har BaP grense på 1000
		Asbest Olje			>0 Under utredning	Til 1975	7250	*170605	Olje i takbelegg og støpeasfalt: Miljødirektoratet signaliserer at 1% er riktig konsentrasjon for å vurdere som farlig avfall.

Avfallstype	Beskrivelse	Kjemisk forbindelse	H-setning	Egenskap (fareklasse)	Grense-verdi (mg/kg) farlig avfall	Produksjonsperiode da farlige stoffer vanligvis forekommer	Forslag avfallsstoff-nummer	Forslag EAL-kode	Merknad
	Takpapp, bitumenbasert 1939 – 1975 SBS-modifisert belegg 1985-2003	Asbest			>0	Til 1986	7250	*170605	
		DEHP			3 000		7156	*170204	
	PVC plastbelegg	Olje							
		DEHP			3 000		7156	*170204	
		Arsen			1 000				
		Klororganiske fosfater							
Takrenner i plast	Stabilisatorer	Bly			2 500	ca. 1975 - 2000 (?)		*170603	
Telefonstolper brunsvarte	Se "Kreosot"								
Telefonstolper grønne	Se "Kreosot"								
Tepper	Se gulvtepper								
Tetningslister		PCB			50	1955-1980	7210	*170903	
		SCCP/MCCP			2 500	1970-1985	7159	*170903	
Termometre	Med blank søyle, men også farget	Kvikksølv					7081	*160108	
Termostater		Kvikksølv					7081	*160108	
	Elektriske, med tynt messing- eller kobberør til selve måleren.	Kvikksølv					EE-avfall	Hvis elektrisk ledning: EE-avfall	
Tjære og tjæreklede materialer	Trevirke, tjæremalt metall	PAH-16	H350	HP7	1000				Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor forslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16.
		BaP	H317, H340, H350, H360FD, H400, H410	HP7, HP11	1000				Den særskilte grensen for BaP på 100 fra tidligere står ikke lenger i avfallsforskriftens kap 11 vedlegg 2, fra CLP har BaP grense på 1000
Transformatorer	Høyspenningstrafoer	PCB			50			EE-avfall	
		Ugilec-121						EE-avfall	
		Ugilec-141						EE-avfall	
Tre	Se Impregnet trevirke, kreosot								
Trykkålere		Kvikksølv						Hvis elektrisk ledning: EE-avfall	
Varmtvannsberedere		Kvikksølv				Fra før 1980		EE-avfall	
Vannlåser	Fra sykehus	Kvikksølv	330, 360D***, 372**, 400, 410	HP-14	0	Før 1990			Det kan være flytende kvikksølv i vannlåser fra sykehus fordi knuste termometre/blodtrykksmålere ble lagt i nærmeste vask for å "renne av seg", før glassrestene ble lagt i søppelkassen. Kvikksølvet er tyngre enn vann og blir liggende igjen i vannlåsen i årtier.
Veimerkemaling	PCB brukt i veimaling tidligere	PAH-16	H350	HP7	1000	Før 1980			Mange av komponentene i PAH-16 har en grense på 1000 mg/kg. Derfor forslås å benytte 1000 mg/kg som grense for PAH-16.
		PCB			0		7210	*170902	
		SCCP/MCCP					7159	*170903	
Vinduer	Se "Isolerglassvinduer"								
Vinylbelegg (PVC)	Myknere og asbest i belegget, ofte også klorparafiner, i noen tilfeller også PCB som brannhemmer	DEHP	360FD	HP10	0	Til 2000	7156	*170204	
		BBP	360Df, 400, 410	HP 10, HP 14	0		7156	*170204	
		DBP	360Df, 400	HP 10, HP 14	0		7156	*170204	
		DINP			0				
		DIDP			0				
		SCCP	351, 400, 410	HP 7, HP 14	2500	1970 - 1990	7159	*170903	
		MCCP	362,400, 410	HP 14	2500		7159	*170903	
		Asbest			>0	Til 1980	7250	*170605	
		PCB			0		7210	*170902	
		Bly			2 500			*170903	
		Tungmetaller						*170903	
		Triclosan			0				
		Bisfenol-A	H317, H318, H335, H360F	HP10	0				
Vippebrytere	Elektriske brytere	Kvikksølv						EE-avfall	Håndteres svært forsiktig da kvikksølvet som regel ligger inne i en (lettknuselig) liten glassboble.
XPS skumplast	Se skumplast	Se skumplast							

Avfallstype	Beskrivelse	Kjemisk forbindelse	H-setning	Egenskap (fareklasse)	Grense- verdi (mg/kg) farlig avfall	Produksjons- periode da farlige stoffer vanligvis forekommer	Forslag avfallsstoff- nummer	Forslag EAL-kode	Merknad
-------------	-------------	---------------------	-----------	--------------------------	--	--	------------------------------------	------------------	---------

[\[1\] Stiftelsen Miljømerking \(Svanemerket\) mener at isocyanatene omdannes til andre stoffer etter herding, og at slike vinduer dermed IKKE er farlig avfall.](#)

Forkortelse	Fullt navn
4,4-MDI	Metylen difenyl diisocyanat
Am-241	Americium-241
BaP	Benzo-a-pyren
BBP	Butylbensylftalat (se også egen tabell for ftalater)
BpA	Bisfenol A
CCA	Kobber, krom, arsen (copper, chrome, arsenic)
BFH	Bromerte flammehemmere, samlebetegnelse for PBDE, HBCD, TBBPA, SCCP, MCCP mm
DBP	Dibutylftalat (se også egen tabell for ftalater)
Deca-BDE	Decabromdifenyleter, flammehemmer i PBDE-gruppen
DEHP	Dietylheksyl-ftalat (se også egen tabell for ftalater)
HBCD	Heksabromsyklododekan
KFK/HKFK	Klorfluorkarboner (se også egen tabell)
Krom-6	Seksverdig krom
MCCP	Mellomkjededede klorparafiner (medium chained chlorinated paraffins)
MMMF	Man made mineral fibre
NiCd	Nikkel-kadmium
Octa-BDE	Octabromdifenyleter, flammehemmer i PBDE-gruppen
PAH	Polyaromatiske hydrokarboner
PCB	Polyklorerte bifenyler
PCF	Pentaklorfenol
PCN	Polyklorerte naftalener
PCT	Polyklorerte trifenyler
PBB	Polybromerte bifenyler
PBDE	Polybromerte difenyletere, en samlebetegnelse for deca-, octa- og pentaBDE mm
Penta-BDE	Pentabromdifenyleter, flammehemmer i PBDE-gruppen
PFC	Polyfluorerte organiske forbindelser, herunder bla. PFOA og PFOS
PFOA	Perfluoroktysyre
PFOF	Se PFC
PFOS	Perfluoroktansulfonat
Sb ₂ O ₃	Antimon trioksid
SCCP	Kortkjededede klorparafiner (short-chained chlorinated paraffins)
MCCP	Mellomkjededede klorparafiner (medium-chained chlorinated paraffins)
SF ₆	Svovelheksafluorid
TBBPA	Tetrabrombisfenol A
TBT	Tributyltinn, og andre tinnorganiske stoffer
TCEP	Tris(2-chloroethyl) phosphate