

Hans Nielsens Hauges vei 2 og 4



Miljøkartleggingsrapport som identifiserer helse- og miljøfarlige stoffer i bygningsmaterialer og installasjoner

Dokumentinformasjon

Oppdragsgiver:	Diverse
Tittel på rapport:	Hans Nielsens Hauges vei 2 og 4
Oppdragsnavn:	Diverse
Oppdragsnummer:	648744-13
Utarbeidet av:	Simen Berger
Kvalitetssikret av:	Merete Wærstad
Oppdragsleder:	Rebecka Cecilia Tyren
Tilgjengelighet:	Åpen

Sammendrag

Asplan Viak har gjennomført en miljøkartlegging av helse- og miljøfarlige stoffer ved Hans Nielsens Hauges vei 2 og 4, Fredrikstad kommune. Kartleggingen ble gjennomført 28.5.2026 og er gjort i forbindelse med en planlagt riving av bygget. Planlagt rivestart er siste halvdel av 2026.

I henhold til SAK 10, §13-5, vil tiltaksklasser for prosjektering av rivemasser for bygget og utførelse av miljøsaneringen/rivearbeidene ligge i tiltaksklasse 2.

Det ble gjort funn av helse- og miljøfarlige stoffer som må hensyntas ved sanering. Nedenfor er en kort oppsummering av de viktigste funnene:

- Vinyl gulvbelegg og takbelegg med ftalater
- Vinyl-/plastlister med ftalater
- Kabelkanaler i plast med bly
- CCA-impregnert trevirke
- Cellegummi med bromerte flammehemmere

01	03.07.2026	Nytt dokument	SB	MW	SB
Ver	Dato	Beskrivelse	Utarb. av	KS	Godkjent av

Innholdsfortegnelse

1. Kartleggingen	3
1.1. Forbehold og presiseringer	3
2. Om eiendommen og bygget	4
3. Prøveuttak og analyseresultater	8
4. Funn av helse- og miljøfarlige stoffer	10
4.1. Funn fra kartleggingen	10
4.2. Avfall fra betong og andre tyngre bygningsmaterialer	12

VEDLEGG

- A. Bilder fra kartleggingen
- B. Plantegninger med markerte prøvepunkter og funn av farlig avfall
- C. Analyserapport
- D. Informasjon og håndtering av helse- og miljøfarlige stoffer

1. Kartleggingen

Kartleggingen ble gjennomført 28.05.2026 av Merete Wærstad og Simen Berger, sistnevnte har skrevet denne rapporten. Kvalitetssikrer for rapporten er Merete Wærstad.

Eiendommen er befart og kartlagt for farlig avfall basert på tilgjengelig informasjon og kunnskap om mulig innhold av helse- og miljøfarlige stoffer i diverse materialer, samt at det er tatt bilder. Kontaktperson på stedet var Christine Hyllestad. Materialprøver er analysert på akkreditert laboratorium.

Samtlige rom og konstruksjoner var tilgjengelig for befaring, foruten enkelte takflater, som kun er tolket ut fra flyfoto.

I henhold til SAK 10 §13-5 vil prosjektering miljøsanering ligge i tiltaksklasse 2.

Farlig avfall er hjemlet i kapittel 11 i Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften). I tillegg vil det være særskilte retningslinjer for utførelse av arbeid i forbindelse med farlig avfall gitt i *Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav (forskrift om utførelse av arbeid)*.

1.1. Forbehold og presiseringer

Det presiseres at det kan finnes ytterligere helse- og miljøfarlige stoffer skjult i konstruksjonen, og som ikke var synlige/tilgjengelige ved befaring. Dersom det underveis i sanerings-/rivearbeidet oppdages helse- og/eller miljøfarlige stoffer skal arbeidet stoppes og byggherre kontaktes for kartlegging. Stoffene skal så håndteres iht. lovverk.

Utførende entreprenør har et selvstendig ansvar for å håndtere samtlige bygningsdeler, herunder med innhold av helse- og miljøfarlige stoffer, på en forsvarlig måte.

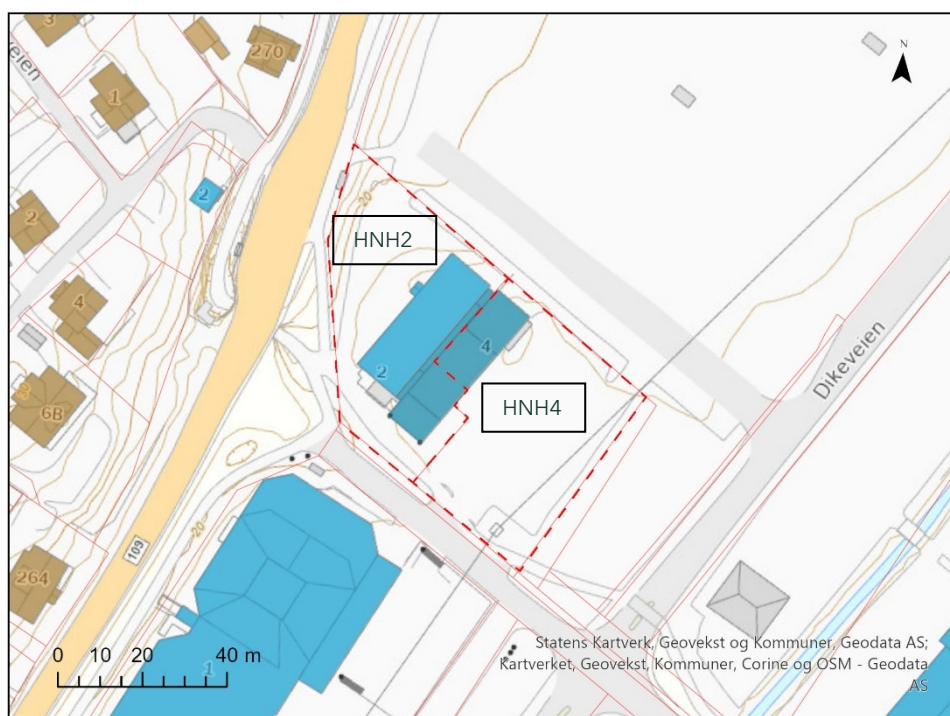
Rapporten er utarbeidet på bakgrunn av gjeldende lover og forskrifter på rapporteringstidspunktet. Før sanerings-/rivearbeid igangsettes, har tiltakshaver eventuelt i samarbeid med ansvarlig søker, ansvar for å få verifisert om rapporten fortsatt er gyldig. Basert på om det har skjedd endringer i lov eller forskrift, endringer i grenseverdier for karakterisering av helse- og miljøfarlige stoffer, og/eller endringer på eiendommen og dens bygninger og konstruksjoner som har virkning for forholdet, siden rapporteringstidspunktet.

2. Om eiendommen og bygget

Eiendommen som er kartlagt har adressen Hans Nielsen Hauges vei 2 og 4 ved Rolvsøy i Fredrikstad kommune. Det er opplyst at bygningen skal rives i forbindelse med utbygging av fv. 109, delstrekning 1 i Bypakke Nedre Glomma.

Bygningsmassen framstår som ett bygg, men med separate innganger til de to adressene. Bygget har ulike bygningsnummer og brukstype for de to adressene. Da begge delene av bygget vil rives samlet er det ansett som mest hensiktsmessig å rapportere disse samlet i en rapport. For prøvenummer og funn er det henvist til hvilken av de to ulike adressene (HNH2 og HNH4) disse befinner seg.

Bygget er brukt som forretningsbygg (HNH2) og verkstedlokale (HNH4). Hele bygningsmassen var fraflyttet ved kartleggingsdato, men var fram til kort tid i forkant benyttet som bilverksted/vindusglass (HNH4), restaurant (pizzeria), diskotek, kjøreskole og tre separate leiligheter (HNH2). HNH4 har tidligere også vært bensinstasjon.



Figur 1: Kartutsnitt som viser eiendommens plassering.



Figur 2: Fasadebilde av bygget sett mot nordvest (fra Dikeveien).



Figur 3: Fasadebilder av bygget sett mot øst (fra FV109).

Informasjon om bygg og utvendige konstruksjoner på eiendommen			
Adresse	Hans Nielsen Hauges vei 2 og 4	Gnr. / Bnr.	737 / 299, 359
Tomteareal (m ²)	3931,4 (1959,5 + 1971,9)		
Eiendommen består av følgende bygninger	Et bygg over to adresser		
Det er følgende konstruksjoner på eiendommen	Ingen andre konstruksjoner		
Det er følgende fast dekke på eiendommen	Asfalt	Antall m ²	Ca. 2100

Info om bygg - Hans Nielsens Hauges vei 2			
Bygningsnr. fra matrikkelen	193991963		
Bygningstype	329 - Annen forretningstype		
Byggeår	Ca. 1994	Areal (BTA m ²)	Ca. 1050
Påbygnings-/rehab.år	Ukjent, antatt mindre ombygninger ved endret arealbruk		
Antall etasjer	2		
Hovedmaterialbruk	Betong, trevirke og stål		
Type grunnmur, yttervegger og taktekking	Betongplate på grunn og i etasjeskille (hulldেকে). Stålkonstruksjon, med spikerslag i tre. Betong, mot HNH-vei 2. Takfolie på tak (ikke observert tak over 2. etasje).		
Gulv og innvendige overflater	Flisgulv i store deler av 1. etasje, teppegulv og vinylbelegg i 2. etasje. Innvendige vegger i hovedsak malt betong/puss og lettvegger av gips.		
Utvendig kledning	Stål-/Aluminiumsplater.		
Vinduer	De fleste vinduer fra 1994. En del vinduer i 1. etasje av nye alder (>2005)		
Oppvarming	Strøm		
Annet	Bygget henger sammen med Hans Nielsens Hauges vei 4. Byggene er adskilt med betongvegger. For måling av BTA er det benyttet avgrensning iht. eiendomsregisteret.		

Info om bygg - Hans Nielsens Hauges vei 4			
Byggningsnr. fra matrikkelen	6475581-1		
Bygningstype	212 - Verkstedbygning		
Byggeår	Ca. 1985	Areal (BTA m²)	Ca. 220
Påbygnings-/rehab.år	Ukjent, antatt mindre ombygning ved bruksendring fra bensinstasjon ca. 2007 (pumper/tanker er fjernet)		
Antall etasjer	1		
Hovedmaterialbruk	Betong		
Type grunnmur, yttervegger og takteking	Støpt betong mot grunn, betongvegger og betong/murdekk i tak. Takfolie på tak (Ikke observert tak over verkstedhall).		
Gulv og innvendige overflater	Keramiske fliser på gulv i tidligere butikkdel. Malt betong i verkstedhall. Malt betong og gips i lettvegger		
Utvendig kledning	Stål-/aluminiumsplater		
Vinduer	Vinduer og kjøreport fra 2007		
Oppvarming	Strøm		
Annet	Bygget henger sammen med Hans Nielsens Hauges vei 2. Byggene er adskilt med betongvegger. For måling av BTA er det benyttet avgrensning iht. eiendomsregisteret.		

3. Prøveuttak og analyseresultater

Under kartleggingen ble det tatt 12 materialprøver som ble sendt til analyse. Bilder av prøvesteder er vist i vedlegg A. Markering av prøvesteder er vist i plantegning i vedlegg B. I vedlegg C er fullstendig analyserapport vedlagt. Basert på byggets alder har det ikke vært vesentlig mistanke om innhold av asbest og/eller PCB. Dette er likevel tatt med i vurdering der materialet kan tilsi slikt innhold, gitt at det kan være benyttet importerte eller eldre bygningsdeler.

Basert på innhold av helse- og miljøfarlige stoffer klassifiseres materialene i følgende klasser med tanke på sanering:

	Ordinært avfall - inneholder ikke helse- og miljøfarlig stoffer over grenseverdi for farlig avfall
	Farlig avfall - inneholder helse- og miljøfarlig stoffer over grenseverdi for farlig avfall

For avfall fra betong og andre tyngre bygningsmaterialer, benyttes følgende klassifisering:

	Betongavfall som kan gjenvinnes - betong og tegl med evt. lag med maling, sementbaserte fuger, avretningsmasse eller murpuss inneholder helse- og miljøfarlig stoffer under grenseverdier gitt i Avfallsforskriften §14a-4 og §14a-5.
	Betongavfall - betong og tegl med evt. lag med maling, sementbaserte fuger, avretningsmasse eller murpuss inneholder helse- og miljøfarlig stoffer over grenseverdier gitt i Avfallsforskriften §14a-4 og §14a-5. Eventuell ønsket gjenvinning er søknadspliktig iht. Forurensningsloven.

Tabell 1: Prøveuttak og oversikt over hvilke materialer som er analysert. Bilde av prøvested er vist i vedlegg A. Dato for prøveuttak: 28.05.2026.

Prøve nr.	Bildenr. (vedlegg A)	Sted	Type prøvemateriale	Analysert for:	Resultat* (mg/kg)
P1	B1	HNH4 - Utvendig	Puss, grunnmur	Tungmetaller PCB7	Ordinært avfall
P2	B2	HNH4 - Verkstedhall	Epoxymaling, gulv	Tungmetaller PCB7	Ordinært avfall
P3	B2	HNH4 - Verkstedhall	Betong, gulv	Tungmetaller CrVI+ PCB7	Ordinært avfall
P4	B3	HNH4 - Verkstedhall	Hvitmaling, betongvegg	Tungmetaller PCB7	Ordinært avfall

Prøve nr.	Bildenr. (vedlegg A)	Sted	Type prøvemateriale	Analysert for:	Resultat* (mg/kg)
P5	B3	HNH4 - Verkstedhall	Betong, vegg	Tungmetaller CrVI+ PCB7	Ordinært avfall
P6	B4	HNH2 - Kjøreskole	Kermaisk gulvflis	Tungmetaller PCB7	Ordinært avfall
P7	B5	HNH2 - Garasje	Betong, gulv	Tungmetaller CrVI+ PCB7	Ordinært avfall
P8	B6	HNH2 - Gang 1. etasje	Hvitmalt (dekor)puss	Tungmetaller PCB7	Ordinært avfall
P9	B7	HNH2 - Gang 1. etasje	Vinylbelegg	Klorparafiner Ftalater	DEHP: 98 000
P10	B7	HNH2 - Gang/trapp 1. etasje	Håndløper	Bly	Ordinært avfall
P11	B8	HNH2 - Leilighet 1	Betong, hulldekke	Tungmetaller CrVI+ PCB7	Ordinært avfall
P12	B9	HNH2 - Leilighet 1	Kabelkanal	Bly	Pb: 5500

* For vurdering av farlig avfall skal $\sum PCB_7$, som oppgitt i analyserapport, multiplisert med fem for å få $\sum PCB_{total}$. Dette gjøres ikke for vurdering av gjenbruk av betong og tegl, og er ikke gjort i denne tabellen for prøver av betong og tegl eller prøver av maling/puss/fuge utenpå betong og telg.

4. Funn av helse- og miljøfarlige stoffer

4.1. Funn fra kartleggingen

Tabellen nedenfor lister opp aktuelle stoffer og funn som skal behandles som farlig avfall og EE-avfall, i tillegg til avfall av betong og andre tyngre bygningsmaterialer.

Bilder er vist i Vedlegg A. På plantegning(er) for bygget, i Vedlegg B, er analyserte og anslåtte områder/materialer med farlig avfall markert.

Vedlegg D gir informasjon om helse- og miljøfarlige stoffer i bygningsmaterialer og miljøkrav til sanering av disse. Farlig avfall og EE-avfall skal sorteres ut før riving av bygg starter og skal leveres til mottak godkjent av miljømyndighetene jf. Avfallsforskriften kap. 11.

I henhold til SAK 10, §13-5, vil tiltaksklasser for prosjektering av rivemasser for bygget og utførelse av miljøsaneringen/rivearbeidene ligge i tiltaksklasse 2.

Tabell 3: Oversikt over funn av helse- og miljøfarlige stoffer som skal behandles som farlig avfall. I tillegg vises funn av EE-avfall og avfall av betong og andre tyngre bygningsmaterialer. HNH2 = Hans Nielsens Hauges vei 2 osv.

TYPE AVFALL (kodeinndeling etter NS 9431 og EAL-koder)	Bygningsdel/annet	Sted	Beskrivelse av funn / krav til håndtering	Mengde- anslag (ca.)	Bilde nr (vedl. A)
7021 - Olje- og fettavfall (EAL 130506)	Oljefase fra oljeutskiller	HNH4 Verkstedhall	Hall benyttet til vask/smøring med vannrenne i gulv, ukjent plassering av tank.	Ukjent størrelse på olje- utskiller	B15
7086 - Lysstoffrør og sparepærer (EAL 200121)	Lysstoffrør	Hele bygget	Leveres som egen avfallsfraksjon. Må ikke knuses.	80 stk.	
7091 - Uorganiske salter og annet fast stoff	Kabelskinner	Hele bygget	Det er påvist bly over grense for farlig avfall i plastkanaler og disse må håndteres som farlig avfall.	Ca. 200 lm	B9
7098 - CCA- impregnert trevirke (EAL 170204)	Uteservering og takterrasse v/leilighet 3, levegg	HNH2	Impregnert trevirke leveres som egen avfallsfraksjon.	50 m ²	B10, B11, B12
7155 - Avfall med bromerte	Rørisolasjon av cellegummi	HNH4, Verksteds- hall	Isolasjon til vannrør, delvis innstøpt i gulv	15 lm	B13

TYPE AVFALL (kodeinndeling etter NS 9431 og EAL-koder)	Bygningsdel/annet	Sted	Beskrivelse av funn / krav til håndtering	Mengde- anslag (ca.)	Bilde nr (vedl. A)
flamme- hemmere (EAL 170603)					
7156 - Avfall med ftalater (EAL 170903)	Isolerglassvindu (1991-2005)	HNH4 Se plan- tegning, vedlegg B	Ftalatholdige Isolerglassvindu: 55 stk Antall knuste: 0 stk Vindusrammer med knust ftalatholdige isolerglass er farlig avfall. Hele vindusrammer med ftalatholdige isolerglass er ikke farlig avfall og håndteres som ordinært avfall.	0	
	Vinyl gulvbelegg	HNH4 Se plan- tegning, vedlegg B	Leveres som egen avfallsfraksjon	100 m ²	B7
	Vinyl takfolie	HNH2 og HNH4, tak. Se plan- tegning, vedlegg B	Leveres som egen avfallsfraksjon	900 m ²	B14
7156 - Avfall med ftalater (EAL 170204)	Plast gulvlister	Trapp	Trappenese	15 stk.	B7
7157 - Kassert isolasjon med miljøskadelige blåsemidler som KFK/HKFK (EAL 170603)	XPS/EPS isolasjon i ringmurselementer og markisolasjon	Hele bygget	Ikke observert eller registrert i byggetegninger, men antas benyttet ut fra byggets alder.	930 m ²	
1500 - EE-avfall (EAL 200136)	Elektriske og elektroniske produkter/ komponenter som bruker strøm eller går på batterier, inkludert ledninger	Hele bygget, inkludert utvendig	Sorteres i egne fraksjoner avhengig av størrelse og robusthet	7,5 tonn	B16-B18

4.2. Avfall fra betong og andre tyngre bygningsmaterialer

All betong og øvrige tyngre bygningsmaterialer fra riveobjektet er per definisjon avfall og skal leveres til lovlig mottak. Det er estimert en totalmengde på ca. 600 tonn betong/murstein basert på observasjoner gjort i felt, og kunnskap om avfallsmengder fra tilsvarende bygg (NHP-nettverket).

I denne kartleggingen er det ikke påvist innhold av helse- og miljøfarlige stoffer over grenseverdi for farlig avfall, og avfallsfraksjonen kan derfor leveres til godkjent deponi for inerte masser eller ordinært avfall.

Det er samtidig med miljøkartleggingen gjort en vurdering av muligheten for å disponere betong- og teglavfall til et nyttig formål (gjenvinning). Kriterier for gjenbruk er gitt i Avfallsforskriften kap. 14a.

Det er tatt ut fire prøver av betong og tyngre bygningsmaterialer. Alle prøvene ligger under grenseverdi for gjenvinning gitt i Avfallsforskriften kap. 14a. I tillegg er det tatt fem prøver av maling, puss og flis som alle også ligger under grenseverdier for gjenvinning gitt i Avfallsforskriften kap. 14a.

Basert på dette anbefales at betong og tyngre bygningsmaterialer fra alle byggene gjenvinnes.

Gjenvinning av rivemassene må være i henhold til følgende krav gitt i Avfallsforskriften kap. 14a må være oppfylt:

- Betongen og teglet må tildekkes med et toppdekke. Med mindre det benyttes fast dekke, herunder asfalt og betong, skal toppdekket utgjøre minst 0,5 meter.
- Betongen og teglet må ikke brukes i sjø, myrområder eller andre områder der betongens eller teglets pH og kjemiske stabilitet vil påvirkes betydelig.
- Betongen og teglet må legges minst en meter over høyeste grunnvannstand.

Referanser

- /1/ Plan og Bygningsloven (PBL) med tilhørende forskrifter (TEK17, SAK 10)
- /2/ Forurensningsloven med tilhørende forskrifter (avfallsforskriften, forurensningsforskriften)
- /3/ NFFA (Norsk Forening for Farlig Avfall): Veileder - Hva gjør farlig avfall? Med vedlegg.
- /4/ Avfallshåndtering på byggplass, NHP-nettverket. [Veileder Avfallshåndtering-pa-byggeplass-revidert-av-Eirik-Waerner240124.pdf](#)

Vedlegg A Bilder fra kartleggingen



Bilde B1: Prøvepunkt P1, Hvitmalt murpuss på grunnmur, utvendig ved HNH4.



Bilde B2: Prøvepunkt P2 og P3, Epoxymaling på betonggulv og betong (borstøvsprøve) ved HNH4.



Bilde B3: Prøvepunkt P4 og P5, Hvitmaling på betongvegg og betong (borstøvsprøve) ved HNH4.



Bilde B4: Prøvepunkt P6, flisegulv ved HNH2.



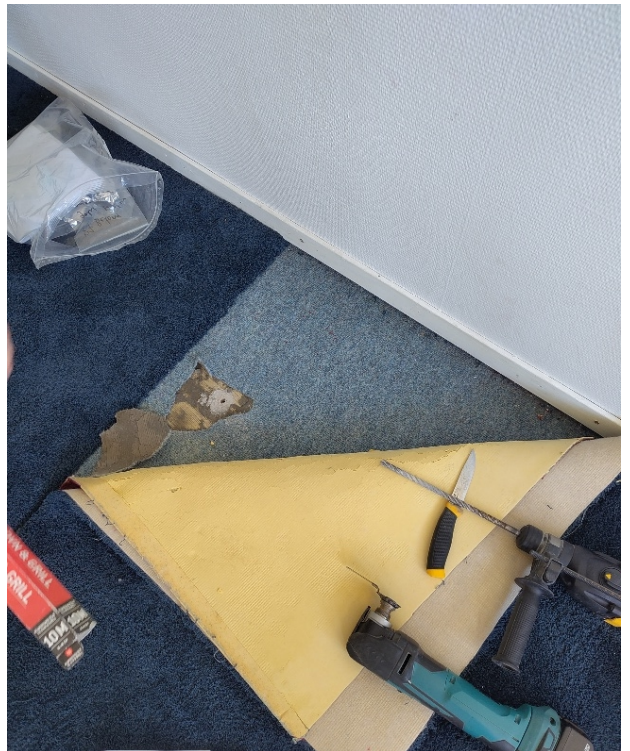
Bilde B5: Prøvepunkt P7, betong i gulv (borstøvsprøve) ved HNH2.



Bilde B6: Prøvepunkt P8, hvitmalt murpuss ved HNH2.



Bilde B7: Prøvepunkt P10, håndløper trappegelender. Bildet viser også tilsvarende vinylbelegg som tatt i prøve P9 (ikke eget bilde av prøvepunktet) ved HNH2.



Bilde B8: Prøvepunkt P11, betong i etasjeskille ved HNH2



Bilde B9: Prøvepunkt P12, kabelkanal/skinne ved HNH2.



Bilde B10: Impregnert trevirke ved terrasse ved HNH2.



Bilde B11: Impregnert trevirke på takterrassen. HNH2.



Bilde B12: Levegg med impregnert trevirke ved nord-østlig fasade



Bilde B13: Innstøpt cellegummi i verkstedhall HNH4.



Bilde B14: Takfolie på takflater både ved HNH2 og HNH4.



Bilde B15: Vannrenne for olje/oljeholdig vann i Verkstedhall, HNH4



Bilde B16: Varmtvannsbereder, Butikk, HNH4.



Bilde B17: Ventilasjonsaggregat ved mesanin, Verkstedhall, HNH4.



Bilde B18: Større el-skap ved Restaurant-del HNH2

Vedlegg B

Plantegninger med markerte prøvepunkter og funn av farlig avfall

1.etasje

Hans Nielsens
Hauges vei 2



Hans Nielsens
Hauges vei 4

- Isolerglassvindu med ftalater
- Gulv- og takbelegg (vinyl) med ftalater
- Prøvepunkt (ordinært avfall/ren betong)
- Prøvepunkt (farlig avfall)
- Eiendomsgrense



2.etasje

Hans Nielsens
Hauges vei 2



Hans Nielsens
Hauges vei 4

- Isolerglassvindu med ftalater
- Gulv- og takbelegg (vinyl) med ftalater
- Prøvepunkt (ordinært avfall/ren betong)
- Prøvepunkt (farlig avfall)
- Eiendomsgrense

Vedlegg C

Analyserapport

Asplan Viak AS
Moerveien 5
1430 ÅS
Attn: Simen Berger

AR-26-MM-059578-01

EUNOMO-00512403

Prøvemottak: 29.05.2026
Temperatur:
Analyseperiode: 29.05.2026 16:44 -
04.06.2026 09:19

Referanse: 648744_13

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2026-05291079	Prøvetakingsdato:	28.05.2026		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	SB		
Prøvemerkning:	P1 - Hvitmalt puss Grunnmur utvendig	Analysestartdato:	29.05.2026		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	2.2	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Bly (Pb)	5.8	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Kadmium (Cd)	< 0.05	mg/kg	0.05		DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Kobber (Cu)	22	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Krom (Cr)	15	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Kvikksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg	0.01		DS 259:2003, DS/EN 16175-1:2016mod.
a) Nikkel (Ni)	10	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Sink (Zn)	51	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) PCB7					
a) PCB nr. 28	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 52	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 101	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 118	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 138	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 153	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 180	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) Sum PCB	nd				DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) Total 7 indikator PCB x 5 ekskl LOQ	nd				DS/EN ISO

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

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

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins VBM Laboratoriet, Industrivej 1, 9440, Aabybro DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 179,

Moss 04.06.2026

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

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

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Asplan Viak AS
Moerveien 5
1430 ÅS
Attn: Simen Berger

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2026-05291080	Prøvetakingsdato:	28.05.2026
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	SB
Prøvemerkning:	P2 - Epoxymaling Gulv, verkstedshall	Analysestartdato:	29.05.2026

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	3.4	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Bly (Pb)	18	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Kadmium (Cd)	0.16	mg/kg	0.05	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Kobber (Cu)	27	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Krom (Cr)	41	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Kvikksølv (Hg)	0.01	mg/kg	0.01	30	DS 259:2003, DS/EN 16175-1:2016mod.
a) Nikkel (Ni)	21	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Sink (Zn)	130	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) PCB7					
a) PCB nr. 28	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 52	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 101	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 118	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 138	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 153	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 180	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) Sum PCB	nd				DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) Total 7 indikator PCB x 5 ekskl LOQ	nd				DS/EN ISO

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

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

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins VBM Laboratoriet, Industrivej 1, 9440, Aabybro DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 179,

Moss 04.06.2026

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

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

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Asplan Viak AS
Moerveien 5
1430 ÅS
Attn: **Simen Berger**

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2026-05291081	Prøvetakingsdato:	28.05.2026			
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	SB			
Prøvemerkning:	P3 - Betong	Analysestartdato:	29.05.2026			
	Gulv, verkstedshall					
Analyse		Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)	Arsen (As)	9.0	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a)	Bly (Pb)	8.8	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a)	Kadmium (Cd)	< 0.05	mg/kg	0.05		DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a)	Kobber (Cu)	12	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a)	Krom (Cr)	20	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a)	Kvikksølv (Hg)	0.01	mg/kg	0.01	30	DS 259:2003, DS/EN 16175-1:2016mod.
a)	Nikkel (Ni)	12	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a)	Sink (Zn)	34	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a)	Krom VI (Cr6+)	1.6	mg/kg	0.5		DS/EN ISO 17294-1:2024, EN 15192 m.
a)	PCB7					
a)	PCB nr. 28	< 0.006	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a)	PCB nr. 52	< 0.006	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a)	PCB nr. 101	< 0.006	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a)	PCB nr. 118	< 0.006	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a)	PCB nr. 138	< 0.006	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a)	PCB nr. 153	< 0.006	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a)	PCB nr. 180	< 0.006	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

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

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Sum PCB	nd	DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a)	Total 7 indikator PCB x 5 ekskl LOQ	nd	DS/EN ISO 18475:2025 mod.

Merknader:

PCB: Forhøyet LOQ grunnet vanskelig prøvematriks.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins VBM Laboratoriet, Industrivej 1, 9440, Aabybro DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 179,

Moss 04.06.2026

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

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

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Asplan Viak AS
Moerveien 5
1430 ÅS
Attn: **Simen Berger**

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2026-05291082	Prøvetakingsdato:	28.05.2026		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	SB		
Prøvemerkning:	P4 - Hvitmaling Betongvegg, verkstedshall	Analysestartdato:	29.05.2026		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	< 2	mg/kg	2		DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Bly (Pb)	4.8	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Kadmium (Cd)	0.054	mg/kg	0.05	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Kobber (Cu)	7.7	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Krom (Cr)	22	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Kvikksølv (Hg)	0.01	mg/kg	0.01	30	DS 259:2003, DS/EN 16175-1:2016mod.
a) Nikkel (Ni)	11	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Sink (Zn)	250	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) PCB7					
a) PCB nr. 28	< 0.009	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 52	< 0.009	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 101	< 0.009	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 118	< 0.009	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 138	< 0.009	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 153	< 0.009	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 180	< 0.009	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) Sum PCB	nd				DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) Total 7 indikator PCB x 5 ekskl LOQ	nd				DS/EN ISO

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

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

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Merknader:

PCB: Forhøyet LOQ grunnet vanskelig prøvematriks.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins VBM Laboratoriet, Industrivej 1, 9440, Aabybro DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 179,

Moss 04.06.2026

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

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

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Asplan Viak AS
Moerveien 5
1430 ÅS
Attn: Simen Berger
AR-26-MM-059582-01
EUNOMO-00512403

Prøvemottak: 29.05.2026
Temperatur:
Analyseperiode: 29.05.2026 16:44 -
04.06.2026 09:19

Referanse: 648744_13

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2026-05291083	Prøvetakingsdato:	28.05.2026
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	SB
Prøvemerkning:	P5 - Betong Betongvegg, verkstedshall	Analysestartdato:	29.05.2026

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	5.6	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Bly (Pb)	4.4	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Kadmium (Cd)	< 0.05	mg/kg	0.05		DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Kobber (Cu)	8.1	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Krom (Cr)	16	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Kvikksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg	0.01		DS 259:2003, DS/EN 16175-1:2016mod.
a) Nikkel (Ni)	9.2	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Sink (Zn)	18	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Krom VI (Cr6+)	1.5	mg/kg	0.5		DS/EN ISO 17294-1:2024, EN 15192 m.
a) PCB7					
a) PCB nr. 28	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 52	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 101	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 118	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 138	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 153	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 180	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

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

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)	Sum PCB	nd	DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a)	Total 7 indikator PCB x 5 ekskl LOQ	nd	DS/EN ISO 18475:2025 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins VBM Laboratoriet, Industrivej 1, 9440, Aabybro DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 179,

Moss 04.06.2026

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

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

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Asplan Viak AS
Moerveien 5
1430 ÅS
Attn: **Simen Berger**

AR-26-MM-059583-01

EUNOMO-00512403

Prøvemottak: 29.05.2026
Temperatur:
Analyseperiode: 29.05.2026 16:44 -
04.06.2026 09:19

Referanse: 648744_13

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2026-05291084	Prøvetakingsdato:	28.05.2026
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	SB
Prøvemerkning:	P6 - Keramisk flis Gulv kjøreskole	Analysestartdato:	29.05.2026

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	< 2	mg/kg	2		DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Bly (Pb)	2.1	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Kadmium (Cd)	< 0.05	mg/kg	0.05		DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Kobber (Cu)	29	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Krom (Cr)	19	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Kvikksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg	0.01		DS 259:2003, DS/EN 16175-1:2016mod.
a) Nikkel (Ni)	7.1	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Sink (Zn)	66	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) PCB7					
a) PCB nr. 28	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 52	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 101	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 118	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 138	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 153	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 180	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) Sum PCB	nd				DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) Total 7 indikator PCB x 5 ekskl LOQ	nd				DS/EN ISO

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

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

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins VBM Laboratoriet, Industrivej 1, 9440, Aabybro DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 179,

Moss 04.06.2026

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

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

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Asplan Viak AS

Moerveien 5

1430 ÅS

Attn: Simen Berger

AR-26-MM-059584-01
EUNOMO-00512403

Prøvemottak: 29.05.2026

Temperatur:

Analyseperiode: 29.05.2026 16:44 -

04.06.2026 09:19

Referanse: 648744_13

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2026-05291085	Prøvetakingsdato:	28.05.2026			
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	SB			
Prøvemerkning:	P7 - Betong	Analysestartdato:	29.05.2026			
	Gulv, garasje kjøreskole					
Analyse		Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)	Arsen (As)	2.2	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a)	Bly (Pb)	7.3	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a)	Kadmium (Cd)	< 0.05	mg/kg	0.05		DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a)	Kobber (Cu)	11	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a)	Krom (Cr)	21	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a)	Kvikksølv (Hg)	0.01	mg/kg	0.01	30	DS 259:2003, DS/EN 16175-1:2016mod.
a)	Nikkel (Ni)	8.2	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a)	Sink (Zn)	35	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a)	Krom VI (Cr6+)	0.8	mg/kg	0.5		DS/EN ISO 17294-1:2024, EN 15192 m.
a)	PCB7					
a)	PCB nr. 28	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a)	PCB nr. 52	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a)	PCB nr. 101	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a)	PCB nr. 118	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a)	PCB nr. 138	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a)	PCB nr. 153	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a)	PCB nr. 180	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

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

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Sum PCB	nd	DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a)	Total 7 indikator PCB x 5 ekskl LOQ	nd	DS/EN ISO 18475:2025 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins VBM Laboratoriet, Industrivej 1, 9440, Aabybro DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 179,

Moss 04.06.2026

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

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

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Asplan Viak AS
Moerveien 5
1430 ÅS
Attn: Simen Berger

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2026-05291086	Prøvetakingsdato:	28.05.2026		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	SB		
Prøvemerkning:	P8 - Hvitmalt puss Lecavegg, Gang 1.etasje	Analysestartdato:	29.05.2026		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	5.7	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Bly (Pb)	4.4	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Kadmium (Cd)	< 0.05	mg/kg	0.05		DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Kobber (Cu)	6.6	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Krom (Cr)	12	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Kvikksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg	0.01		DS 259:2003, DS/EN 16175-1:2016mod.
a) Nikkel (Ni)	7.1	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) Sink (Zn)	20	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a) PCB7					
a) PCB nr. 28	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 52	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 101	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 118	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 138	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 153	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) PCB nr. 180	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) Sum PCB	nd				DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a) Total 7 indikator PCB x 5 ekskl LOQ	nd				DS/EN ISO

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

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

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins VBM Laboratoriet, Industrivej 1, 9440, Aabybro DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 179,

Moss 04.06.2026

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

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

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Asplan Viak AS

Moerveien 5

1430 ÅS

Attn: Simen Berger
AR-26-MM-062452-01
EUNOMO-00512403

Prøvemottak: 29.05.2026

Temperatur:

Analyseperiode: 29.05.2026 16:44 -
09.06.2026 13:01

Referanse: 648744_13

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2026-05291087	Prøvetakingsdato:	28.05.2026
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	SB
Prøvemerkning:	P9 - Vinylbelegg Gang 1.etasje	Analysestartdato:	29.05.2026

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Klorparafiner (SCCP+MCCP)					
b) Sum C10- til C13-klorparaffiner inkl. LOQ	< 1000	mg/kg	1000		DS/EN ISO 18219-1:2021 mod., DS/EN ISO 18219-2:2021 mod.
b) Sum C14- til C17-klorparaffiner inkl. LOQ	1300	mg/kg	1000	50	DS/EN ISO 18219-1:2021 mod., DS/EN ISO 18219-2:2021 mod.
a)* Ftalater - Gulvbelegg, syntetiske materialer (17 stk)					
a)* Acetyltributylcitrat	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Butylbenzylftalat (BBP)	6.7	mg/kg	5	1.7	Internal Method [DE Food]
a)* Dibutyladipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dibutylftalat (DBP)	85	mg/kg	20	21	Internal Method [DE Food]
a)* Dietyladiipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylftalat (DEP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksyladipat (DEHA)	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Dietylheksylftalat (DEHP)	98000	mg/kg	50	25000	Internal Method [DE Food]
a)* Di-isobutyladipat	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Diisobutylftalat (DIBP)	<20	mg/kg	20		Internal Method [DE Food]
a)* Diisodekylftalat (DIDP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Diisoheptylftalat (DIHP)	<100	mg/kg	100		Internal Method [DE Food]
a)* Dimetylftalat (DMP)	<5	mg/kg	5		Internal Method [DE

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

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

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* DINCH	<50 mg/kg	50	Food]
a)* Di-n-oktylfталат (DNOP)	<100 mg/kg	100	Internal Method [DE Food]
a)* Dipentylftalat (sum av I og N)	<50 mg/kg	50	Internal Method [DE Food]
a)* Sum(Dinonylftalat+Diisononylftalat)(DnNP+DINP)	<100 mg/kg	100	Internal Method [DE Food]
a)* Tributylfosfat (TBP)	<5 mg/kg	5	Internal Method [DE Food]

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

b) Eurofins VBM Laboratoriet, Industrivej 1, 9440, Aabybro DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 179,

Moss 09.06.2026

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

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

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2026-05291088	Prøvetakingsdato:	28.05.2026		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	SB		
Prøvemerkning:	P10 - Håndløper	Analysedato:	01.06.2026		
	Gang/trapp 1.etasje				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Bly (Pb)	470	mg/kg	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Forbehandling knusing/kverning					
b) Homogenisering, knusing	1.0				SS-EN 15002:2015

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 737, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping

b) Eurofins Biofuel &Energy Testing Sweden(Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Moss 15.06.2026



Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

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

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Asplan Viak AS
Moerveien 5
1430 ÅS
Attn: Simen Berger

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2026-05291089	Prøvetakingsdato:	28.05.2026			
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	SB			
Prøvemerkning:	P11 - Betong	Analysestartdato:	29.05.2026			
	Hulldekke, etasjeskille					
Analyse		Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)	Arsen (As)	3.2	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a)	Bly (Pb)	5.6	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a)	Kadmium (Cd)	< 0.05	mg/kg	0.05		DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a)	Kobber (Cu)	9.1	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a)	Krom (Cr)	32	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a)	Kvikksølv (Hg)	0.01	mg/kg	0.01	30	DS 259:2003, DS/EN 16175-1:2016mod.
a)	Nikkel (Ni)	14	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a)	Sink (Zn)	40	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
a)	Krom VI (Cr6+)	3.8	mg/kg	0.5		DS/EN ISO 17294-1:2024, EN 15192 m.
a)	PCB7					
a)	PCB nr. 28	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a)	PCB nr. 52	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a)	PCB nr. 101	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a)	PCB nr. 118	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a)	PCB nr. 138	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a)	PCB nr. 153	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a)	PCB nr. 180	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

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

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Sum PCB	nd	DS/EN ISO 18475:2025 mod.
a)	Total 7 indikator PCB x 5 ekskl LOQ	nd	DS/EN ISO 18475:2025 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins VBM Laboratoriet, Industrivej 1, 9440, Aabybro DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 179,

Moss 04.06.2026

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

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

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Asplan Viak AS
Moerveien 5
1430 ÅS
Attn: Simen Berger

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2026-05291090	Prøvetakingsdato:	28.05.2026		
Prøvetype:	Bygningsmaterialer	Prøvetaker:	SB		
Prøvemerkning:	P12 - Kabelkanal	Analysesstartdato:	01.06.2026		
	Gang, 2.etasje				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Bly (Pb)	5500	mg/kg	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b) Forbehandling knusing/kverning					
b) Homogenisering, knusing	1.0				SS-EN 15002:2015

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 737, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping

b) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820,

Moss 15.06.2026



Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

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

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Vedlegg D

Informasjon og håndtering av helse- og miljøfarlige stoffer

HANS NIELSENS HAUGES VEI 2 OG 4

I dette vedlegget beskrives de helse- og miljøfarlige stoffene som det ses etter ved en miljøkartlegging og i hvilke materialer og produkter de gjerne finnes, se tabell under. I alle miljøsaneringsprosjekt kan det dukke opp materialer og produkter som ligger skjult i konstruksjonene, og av den grunn er det viktig å ha klarlagt håndteringen av alle helse- og miljøfarlige stoffer *før* saneringen starter.

Tabell 2: Oversikt over de vanligst forekommende miljøfarlige stoffene og i hvilke bygningsdeler disse kan finnes.

Material/komponent	Material/komponent
Asbest (rørisolasjon, gulvbelegg, pakninger i rør, bygningsplater, fasadeplater, lim, avrettingsmasser, m.m.).	KFK/HKFK (Ringmursisolasjon, kjøle/fryserom, leddporter, byggskum, XPS, EPS m.m.).
PCB (isolerglassruter, kondensatorer, fugemasse, mørtel, avrettingsmasser, betong, maling, m.m.).	Impregneret trevirke (saltimpregneret trevirke med innhold av kobber, krom og arsen (CCA-impregneret), samt kreosotimpregneret trevirke).
Kvikksølv (lysrør, termostater, pressostater, termometre, vippebrytere, vannlåser, m.m.).	Tungmetaller (Gulvbelegg, malt treverk, betong, m.m.).
Bly (blyskjøter i soilrør, blybatterier, forsegling av eldre isolerglassruter, blyinnfattet glass, bygningsbeslag, m.m.).	Bromerte flammehekkere (EE-avfall, el-kanaler/-rør, kabinetter, isolasjonsmaterialer som cellegummi, EPS, XPS, tekstiler, gulvtepper, møbler, m.m.).
Klorparafiner (isolerglassruter, rustmaling, isolasjon, fugemasser, gulvbelegg m.m.).	Olje (oljetanker, oljeavskillere, fyrkjeler, oljeholdige installasjoner, oljefat, oljeforurensset betong, m.m.).
PAH (gammel tjærepapp, sot, teglstein og mørtel på innsiden av piper, tjære/bek benyttet til tetting mot vann, i sort lim under feks. gulvbelegg).	EE-avfall (Elektriske og elektroniske produkter/komponenter som bruker strøm eller går på batterier, inkludert ledninger).
Ftalater/ PVC (gulvbelegg, avløpsrør, svarte gulvlister, acrylmaling, fugemasser, m.m.).	

Gjeldende lovverk er Plan og bygningsloven, byggesaksforskriften (SAK), byggteknisk forskrift (TEK), forurensningsloven, avfallsforskriften, arbeidsmiljøloven, forskrift om

utførelse av arbeid og produktforskriften. Informasjon finnes på: [www.lovdata.no](http://www lovdata.no) og www.miljodirektoratet.no.

INNHold

1. Asbest	23
2. PCB	24
3. Tungmetaller og andre uorganiske stoffer	29
4. Klorparafiner	34
5. Ftalater	35
6. Bromerte flammehemmere	36
7. Polyaromatiske hydrokarboner, PAH	37
8. Fluorholdige gasser i isolasjon	38
9. Halon	39
10. PFOS/PFOA	40
11. Tekniske installasjoner inneholdende kjemikalier	41
12. Elektrisk og elektronisk avfall	42
13. Gjenbruk av betong og tyngre bygningmaterialer	44
14. Referanser	46

1. Asbest

Asbest er benyttet i Norge fra ca. 1920-1985, og er siden forbudt i Norge. Asbestholdige materialer er også forbudt ombrukt.

På grunn av sin mekaniske styrke, fukt- og varmebestandighet er asbest ofte brukt i brannverns-, lyd-, elektrisk- og varmeisolasjon. Handelsnavn har vært bl.a. Eternit, Internit, *Pernitt og Asbestolux*.

Asbest kan finnes som isolering rundt rør, mellom ovner og brannfarlige materialer, i plater (eternitt), i lim og i gulvbelegg. Innvendige plater på vegg og tak, gjerne i rømningsveier. Som utvendige plater på tak, yttervegg og/eller som kappilærbrytende sjikt i grunn. Asbest er ofte brukt i tekniske rom. Heismotorer har ofte asbestholdige bremsedeler.

Asbest påvises ved materialanalyse som «påvist» eller «ikke påvist» asbest(holdig).

Forskrift om utførelse av arbeid kap. 4 stiller krav til at asbestholdige materialer skal som hovedregel fjernes.

Miljøkrav til sanering:

Asbestholdige bygningsmaterialer skal ved rehabilitering eller riving fjernes av godkjent saneringsfirma iht. kravene i «Forskrift om utførelse av arbeid». Se også arbeidstilsynets faktaside om asbest.

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 dobbelt lag med plast (forsegles), ved behov 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.

Asbestavfall har avfallskode 7250, EAL-kode 170605 for bygningsmaterialer og EAL-kode 170601 for isolasjonsmaterialer.

2. PCB

PCB ble forbudt i Norge fra 1980. PCB-holdige materialer er også forbudt ombrukt.

Grenseverdi farlig avfall for PCB er 50 mg/kg. Normverdi for PCB er 0,01 mg/kg.

«Sum-PCB7», som framkommer i analyserapport skal ganges med 5 for å kunne vurderes opp mot fastsatte grenseverdier når det er total PCB som skal benyttes. Navngis deretter «PCB». Det er forbudt å gjenbruke produkt med innhold av PCB.

2.1. PCB i betong, murpuss og mørtel

PCB ble brukt i mørteltilsetning til muring, pussing, avretting og flissetting/fuging. Slik tilsetning ble ofte brukt i perioden fra 1960 til 1972. Reparasjonsmørtler benyttet i forbindelse med rehabilitering på 50-, 60- og 70-tallet kan ha hatt tilsetningsstoffer som inneholdt PCB.

Arbeid med PCB-forurenset betong krever spesielle arbeidsmiljøtiltak.

Iht. §14a-3 i Avfallsforskriften, skal eventuelle malingslag, fuger, avrettingsmasser, murpuss, og tilstøtende betong og tegl der den høyeste konsentrasjonen av $\sum 7\text{PCB}$ er lik eller høyere enn 50 mg/kg fjernes før et byggverk eller en del av et byggverk i betong eller tegl rives.

Dersom PCB-innholdet er:	Klassifiseres avfallet som:	Miljøkrav til disponering:
Over grenseverdi for farlig avfall i betong og tegl	Farlig avfall	Leveres godkjent mottak, avfallskode 7210, EAL-kode 170902.
Over grenseverdi for farlig avfall i maling/puss- lag på betong og tegl	Farlig avfall for maling/puss-laget	Maling/puss-lag skal saneres for seg og leveres godkjent mottak, avfallskode 7210, EAL-kode 170902. Beton/tegl håndteres som lettere forurensede masser, avfallskode 1614, EAL-kode 170201. Alternativt skal maling/puss-lag med tilstøtende betong/tegl saneres og leveres godkjent mottak, avfallskode 7210, EAL-kode 170902.
Over grenseverdi for gjenbruk	Lavforurenset	Beton/tegl med maling/puss-lag håndteres som lettere forurensede masser, avfallskode 1614, EAL-kode 170201.

Kriterier som gjelder ved eventuell gjenbruk av betong/tegl med lag av maling, puss, fuger og/eller avretning, er omhandlet i kap. 14.

Miljøkrav til sanering:

For å fastslå om betong/tegl er PCB-holdig eller ikke må man ta en materialprøve.

Under riving må man derfor utvise aktsomhet, og i tilstilfeller må det tas prøver av massen for analyse.

For mer informasjon om PCB se miljodirektoratet.no. Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter på <http://www.lovdata.no>, Avfallsforskriften kapittel 11, 14a og Produktforskriften § 3-1.

PCB-holdig avfall har avfallskode 7210 og EAL-kode 170902.

2.2. PCB i avrettingsmasse

Også avrettingsmasse kan inneholde PCB.

Miljøkrav til sanering:

For å fastslå om mørtel/avrettingsmasse er PCB-holdig eller ikke må man ta en materialprøve.

Under riving må man derfor utvise aktsomhet, og i tilstilfeller må det tas prøver av massen for analyse. Ved PCB-holdig avrettingsmasse på større mengder tyngre masser anbefales at massen forsøkes fjernet og levert til PCB-sanering. Ved mindre mengder tyngre masser eller ved bruk av avrettingsmasse på lettere materialer kan hele fraksjonen PCB-saneres. Dette må vurderes. Evt. ytterligere prøvetaking må derfor vurderes dersom det avdekkes ytterligere avrettingsmasser under saneringsarbeidet.

PCB-holdig avfall har avfallskode 7210, EAL-kode 170902.

2.3. PCB i fugemasser

De fleste fugemasser inneholder miljøfarlige stoffer. Det kan være stoffer som PCB, PAH, isocyanater, klorparafiner og andre. Av den grunn skal de behandles som miljøfarlig avfall.

Det kreves et spesielt fokus på fugemasser som inneholder PCB, som ble brukt i fugemasser i perioden 1960 til 1980. Fuger som inneholder PCB forekommer i elastiske og plastiske fugemasser. PCB-holdige fugemasser kan forventes å finne mellom betongelementer

og steinkonstruksjoner, tilslutning mellom vinduer og dører, i svømmebasseng og våtrom og ved trapper. PCB finnes også i fuger mellom prefabrikkerte betongelementer i fasader på bygninger.

Miljøkrav til sanering:

Elastiske fugemasser produsert i perioden 1960 til 1980 må PCB-saneres eller friskmeldes vha. analyse.

Elastiske fugemasser som ikke inneholder PCB må uansett leveres som farlig avfall pga. innhold av mykgjørere, som ftalater og klorparafiner.

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 mottak. PCB-holdig fugemasse skal lagres i tett beholder før levering til godkjent mottak.

PCB-holdig avfall har avfallskode 7210, EAL-kode 170902.

2.4. PCB i vinduer

Isolerglassvinduer som er produsert på 60- og 70-tallet ble forseglet med PCB-holdig lim. Det er limet som skal forsegle glassruten som kan inneholde PCB. Mange norske isolerglass fra perioden 1965 til 1975 ble produsert med PCB. For utenlandske vinduer var produksjons-perioden med PCB fra 1950 til 1980. Alle vinduer skal merkes eller markeres i plantegninger. Dette for å sikre rett håndtering når de skal fjernes.

Miljøkrav til sanering:

Alle norske isolerglassvinduer produsert i perioden 1965-1975 og utenlandske produsert i perioden 1950 til 1980 skal håndteres som PCB-holdig med mindre en analyse kan dokumentere at limet ikke inneholder PCB.

Vinduene skal demonteres og leveres hele til godkjent mottak. De skal håndteres slik at glasset ikke knuses og gasser og/eller støv fra PCB frigis eller kommer i kontakt med hud.

Isolerglassruter med PCB leveres hele til godkjent mottak for PCB-ruter. For ytterligere info, se www.pcb.no, www.ruteretur.no og veilederen «Identifisering av PCB i norske bygg».

PCB-holdige vinduer har avfallskode 7211, og EAL-kode 170902.

2.5. PCB i kondensatorer

Lysrørarmatur produsert i perioden 1950 - 1980 har kondensator(er) som kan inneholde PCB. Slike kondensatorer skal være byttet ut i alle bygg og anlegg (krav til fjerning innen 1.1.2008), men enkelttilfeller med slike gamle kondensatorer kan finnes. Disse skal leveres som PCB-holdig avfall. Lysstoffrørene tas ut og resten av armaturen leveres hel.

Kondensatorer kan også forekomme i elektrisk drevet utstyr, herunder fortrinnsvis enfase elmotorer. Typisk vil de forekomme i vifter (kjøkkenvifte o.l.), pumper, heismotorer, oljebrennere og andre typer el-motorer. PCB kondensatorer er typisk 5-15 cm lang, sylindrisk

og sølvfarget, men andre farger og fasonger er mulig. Kondensatoren kan være synlig, men de kan også ligge skjult eller være integrert i utstyret.

Miljøkrav til sanering:

Alt av lysarmatur som skiftes ut skal uansett leveres hele til godkjent mottak. Lysrør tas ut og pakkes separat, slik at de ikke knuses. Det anbefales sterkt at man lar kondensatoren sitte i armaturene ved levering.

PCB-holdig avfall har avfallskode 7210, EAL-kode 170902.

Kan også fremdeles leveres som EE-avfall.

2.6. PCB i maling

For å bedre egenskapene til klorkautsjukbaserte malinger ble PCB tilsatt som mykgjører frem til rundt 1973. Malingen er, foruten i skipsindustrien også brukt på bl.a. betongflater i bygg, både inn- og utvendig. Rom som ofte ble rengjort og evt. spylt med vann kan ha vært malt med slik maling. Selv om byggene og rommene har vært malt flere ganger siden, eller nå er flislagt, kan det finnes PCB-holdig maling under fliser og ny maling. De vanligste anvendelsesområdene for PCB-holdig maling i bygninger fra 1940 til 1975 var bl.a.:

- næringsmiddelindustrien; på vegger og tak i produksjonsrom
- svømmebasseng
- toaletter (gulv og vegger av betong og tegl)
- forsvarsbygg; på fasader og i tilfluktsrom
- fasader på betong- og teglbygg (særlig i værharde strøk)

For å fastslå om en maling er PCB-holdig eller ikke, må det tas en materialprøve. Under riving må det derfor utvises aktsomhet, og i tvilstilfeller må det tas prøver av maling for analyse.

Miljøkrav til sanering:

Sanering av PCB-holdig maling skal utføres av godkjent saneringsfirma. Det er strenge sikkerhetstiltak for å beskytte mennesker og miljø. PCB-holdig maling skal lagres i tett beholder.

PCB-holdig avfall har avfallskode 7210, og EAL-kode 170902.

2.7. PCB i gulvbelegg

Gulvbelegg og/eller lim festet til gulvbelegg kan inneholde PCB. For å fastslå om gulvbelegg/ lim er PCB-holdig, må det tas materialprøve. Under riving må det derfor utvises aktsomhet, og i tvilstilfeller må det tas prøver for analyse.

Miljøkrav til sanering:

Det er viktig med riktig håndtering og utførelse av sanering av PCB-holdige gulvbelegg, for å unngå eksponering og spredning av helse- og miljøfarlig støv fra arbeidene. Dette innebærer bl.a. at det bør brukes egnet verneutstyr, særlig med tanke på hudkontakt og innånding av støv.

PCB-holdig avfall har avfallskode 7210, og EAL-kode 170902.

3. Tungmetaller og andre uorganiske stoffer

I de fleste bygningsmaterialer kan det finnes metaller og uorganiske stoffer med konsentrasjoner som er over grense for farlig avfall. For å påvise dette analyseres prøver. Grenseverdi for farlig avfall for metaller er klassifisert etter CLP-regelverket (faresetninger), som benyttes til å vurdere om avfall skal kategoriseres som farlig eller ikke, ref. NFFA's veileder. Grenseverdi for gjenbruk av betong og tyngre bygningsmaterialer er gitt i Avfallsforskriften kap 14a.

Gjenbruk av betong/tegl er i dette dokumentet beskrevet i kap. 13.

Element	Benevning	Grenseverdi for gjenbruk (gjelder betong)	Grenseverdi farlig avfall
As (arsen)	mg/kg	15	1 000
Pb (Bly)	mg/kg	60	1 000
Cd (Kadmium)	mg/kg	1,5	1 000
Cu (Kobber)	mg/kg	100	2 500
Hg (Kvikksølv)	mg/kg	1	2 500
Ni (Nikkel)	mg/kg	75	1 000
Zn (Sink)	mg/kg	200	2 500
Cr (III) (Krom total)	mg/kg	100	1 000
Cr (VI) (Krom 6-verdig)	mg/kg	8	1 000

3.1. Malt treverk

Norsk Forening for Farlig avfall har i april 2015 avklart problemstilling rundt deklarerings av forurenset malt trevirke med Miljødirektoratet, som henviser til at det kan være en vurdering om trevirket er så forurenset av tungmetaller at det vil være å regne som farlig avfall totalt sett. Direktoratets inntrykk er at malt trevirke som oftest vil være å betrakte som behandlet trevirke (avfallskode 1142), og dermed ikke skal deklarerer som farlig avfall.

Hvis det malte trevirket faktisk er å regne som farlig avfall pga så høye verdier av tungmetaller i malingen at treverket totalt sett kommer over grenseverdier for farlig avfall, er det en mulighet å benytte følgende avfallsstoffnummer, ifølge direktoratet: 7051 maling, lim og lakk i kombinasjon med EAL-kode 170204 (Trevirke som inneholder/er forurenset med farlige stoffer).

Miljøkrav til sanering:

Avflasset eller løstsittende maling med innhold av tungmetaller over grense for farlig avfall skal håndteres som farlig avfall. All løs maling skal samles opp for å forhindre spredning til grunnen og omgivelsene.

Løs/avflasset maling fra trekledning/fasadeplater:

Avfallskode: 7051 maling, lim og lakk, EAL-kode 080111

Malt trevirke hvor innholdet av tungmetaller i malingen er så høyt at det totalt sett gjør at avfallet kommer over grenseverdier for farlig avfall:

Avfallskode: 7051 maling, lim og lakk

EAL-kode: 170204 Trevirke som inneholder/er forurensset med farlige stoffer

3.2. Malt betong og tyngre bygningsmaterialer

Der innhold av tungmetaller i maling/pusslag er over grense for farlig avfall skal avflasset eller løstsittende maling/puss håndteres som farlig avfall. Totalt sett vil betong med fastsittende maling/puss ikke være så forurensset av tungmetaller at det skal deklarerer som farlig avfall, men benytte avfallskode 1614 Forurensset betong og tegl, EAL-kode 170101.

Miljøkrav til sanering:

Avflasset eller løstsittende maling med innhold av tungmetaller over grense for farlig avfall skal håndteres som farlig avfall. All løs maling skal samles opp og forhindre spredning til grunnen og omgivelsene.

Løs/avflasset maling fra betong/tyngre bygningsmaterialer:

Avfallskode: 7051 maling, lim og lakk, EAL-kode 170106

3.3. Impregnert treverk

Trykkimpregnert treverk vil ofte kjennes igjen på sin karakteristiske grønne farge (CCA). Kreosotimpregnert trevirke er brunt og lukter tjære når det er nytt, men vil avta i både farge

og lukt med tiden. Impregnert trevirke er ofte brukt i særlig værutsatte konstruksjoner.

Saltimpregnert trevirke inneholder kobber, krom og arsen (CCA). Slikt trevirke er typisk for terrassegulv, vindskier, utvendig kledning, grunnmursviller og lekeapparater. CCA-impregnert trevirke ble brukt fra 1950 og frem til det ble forbudt i 2003. lekeapparater. CCA-impregnert trevirke klassifiseres som farlig avfall.

Kreosotimpregnert trevirke er brukt for å forhindre råte fra slutten av 1800-tallet.

Kreosotimpregnert finnes i telefonstolper, jernbanesviller, bruer og lignende samt utvendig til tretak, terrasser og brygger. Kreosotimpregnering er i dag strengt regulert og kun tillatt innen et svært begrenset område.

Miljøkrav til sanering:

Ved riving av all trevirke skal det foretas en visuell kontroll av eventuell trykkimpregnering. Impregnert trevirke skal leveres som farlig avfall til godkjent mottak.

CCA-impregnert trevirke har avfallskode 7098, EAL-kode 170204

Kreosotimpregnert trevirke har avfallskode 7154, EAL-kode 170204

3.4. Malt metall

Det er av Forum for miljøkartlegging utarbeidet en bransjestandard for prøvetaking og håndtering av metaller med et overflatesjikt som kan inneholde miljøfarlige stoffer. Utgangspunktet er at metaller er verdifulle sekundære stoffer som bør gjenvinnes.

Miljøkartleggere skal ta prøver for å avklare om overflatesjiktet inneholder miljøfarlige stoffer og skal opplyse om dette i en miljøkartleggingsrapport, men totalt sett vil en miljømessig forsvarlig håndtering av overflatebehandlet metall være gjenvinningsanlegg for metaller.

Innhold av miljøfarlige stoffer i overflater på metallobjekter er fortsatt noe vi må undersøke. Det er spesielt viktig å undersøke innholdet av miljøfarlige stoffer i overflater på metallobjekter i følgende situasjoner:

- Dersom det er en mulighet for at det skal sveises, slipes eller på annen måte bearbeides i metallet. Dette kan være i forbindelse med demontering av rekkverk og bjelker ved riving/rehabilitering. Da er det viktig å vite om miljøsaneringen / riveentreprenøren må iverksette spesielle forhåndsregler for å hindre at arbeidstakere blir utsatt for tungmetaller eller PCB/dioksiner mv.
- Dersom det er fare for at maling med miljøgifter kan flasse av under demontering og/eller transport, vil det være nødvendig å fjerne i det minste alt som er så løst at dette kan forurense andre områder.
- I beskrivelsestekstene for miljøsaneringen er det fortsatt viktig å påpeke at overflaten inneholder maling med miljøgifter. Det er vesentlig at denne informasjonen følger med til avfallsmottaket, slik at de kan gjøre sine vurderinger av dette. Mottaksanlegget skal overholde krav i utslippstillatelsen, og da må de ha nødvendige opplysninger på det de mottar. Det må også vurderes om metallobjektene skal merkes, slik at det framgår tydelig at dette er metall med forurensninger på. Forskjellen er at vi fra nå av ikke skal klassifisere metallobjektet som farlig avfall, men som metaller med et belegg som inneholder farlige stoffer.

Bransjestandarden er utarbeidet av Forum for miljøkartlegging og-sanering, Norsk Returmetallforening og Norsk Forening for Farlig avfall, og ble vedtatt på fagtreff i Forum for miljøkartlegging den 28. januar 2014.

Miljøkrav til sanering:

Avflasset eller løstsittende maling med innhold av tungmetaller over grense for farlig avfall skal håndteres som farlig avfall. All løs maling skal samles opp og forhindre spredning til grunnen og omgivelsene.

Løs/avflasset maling fra metall overflater:

Avfallskode 7051, maling, lim og lakk. EAL-kode 080111

3.5. Bly

Blyforbindelser brukes blant annet som tilsetningsstoff til plast, vinylbelegg, maling, blyglass og fugemasse. Bly finnes også i flere komponenter i elektrisk- og elektronisk utstyr. Metallisk bly finnes som takplater og beslag på tak, piper og skorsteiner, skjøter i soilrør, akkumulatorer og batterier, kappe på eldre el- og telekabler, ventilasjonsrør og blyrør.

Miljøkrav til sanering:

Rør med blyskjøter skal leveres som egen fraksjon til godkjent mottak for metaller. Rørene kuttes med vinkelkutter, og skjøtene knuses med hammer. Tilsvarende skal blyholdig maling eller avrettings-masse saneres, iført verneutstyr, og leveres godkjent mottak som farlig avfall. Alternativt leveres maling og/eller avrettingsmasser med tilhørende masser tilsvarende.

Blyholdige materialer skal demonteres, sorters og leveres til godkjent mottak.

Avfallskode for faste uorganiske materialer: 7091, EAL-kode 170903

3.6. Kvikksølv

Kvikksølv kan, i tillegg til å finnes i EE-avfall (målere, mm) også finnes i vippebrytere, termometere og vannlåser, særlig i utslagsvasker fra industri hvor det er benyttet kvikksølv (f.eks. eldre tannlegekontor).

Miljøkrav ved sanering:

Inntil 2 m av rør etter vannlåsen (og rør før vannlås) bør fjernes og håndteres som (inneholdende) farlig avfall i tilfeller hvor det har vært virksomhet som har benyttet kvikksølv (f.eks sykehus, tannlege). Vær i tillegg svært forsiktig når vannlåsene demonteres, unngå søl og hell innholdet over i en bølge med tett lokk.

Kvikksølv har avfallskode 7081, EAL-kode 60404

4. Klorparafiner

Klorparafiner deles i kort- og langkjedede og inneholder en større eller mindre mengde klor. Klorparafiner er meget giftig for vannlevende organismer, er tungt nedbrytbare i naturen og kan hope seg opp i mennesker og dyr.

Klorparafiner erstattet bruken av PCB og er av den grunn å finne i mange av de samme materialene. Kortkjedede klorparafiner ble forbudt i Norge i 2002.

Isolerglassvindu som er produsert på 1970- og 1980-tallet kan inneholde klorparafiner i forseglingslimet og i gummilister. Klorparafiner er brukt som bindemiddel i PVC, flammeheggere i plast, gummi og tekstiler og som mykgjørere i plast, gummi og maling. Som for eksempel gulvbelegg, kabler og tette- og fugemidler.

Hvis konsentrasjon av klorparafiner SCCP og MCCP overstiger 0,25 % (2500 mg/kg) for hvert enkelt stoff, er materialet å betrakte som farlig avfall og må leveres til godkjent mottak.

Kortkjedede klorparafiner har omsetningsforbud.

Miljøkrav ved sanering:

Alle vinduer skal kontrolleres før de saneres. Vinduer som er produsert fra og med 1975 (utenlandske fra og med 1980) til og med 1989 skal leveres som klorparafinholdige. Vinduer skal leveres hele til godkjent mottak, de skal sikres slik at glasset ikke knuses.

Klorparafinholdige bygningsmaterialer skal fjernes med egnet utstyr og behandles forsvarlig.

Klorparafinholdige isolerglassruter har avfallskode: 7158, EAL-kode 170903

Annet klorparafinholdig avfall: 7159, EAL-kode 170903

5. Ftalater

Ftalater er en stoffgruppe som består av mange ulike stoff, hvorav seks er forbudt i barneleker og tre er forbudt i bygningsmaterialer. Ftalater er brukt som mykgjørere som brukes til å gjøre PVC mykere. Ftalater har mange negative miljøegenskaper og kan være reproduksjonsskadelige.

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 ftalater i kloakkslam.

Det er tre ftalat-forbindelser som har grenseverdi for farlig avfall ifølge miljø-regelverket (harmonisert med EU):

- | | |
|----------------------------------|-------------|
| • BBP (Butylbenzylftalat) | 3 000 mg/kg |
| • DEHP (Di-(2-etylheksyl)ftalat) | 2 500 mg/kg |
| • DBP (Di-n-butylftalat) | 3 000 mg/kg |

Typiske bruksområder for PVC i bygg er:

- Gulvbelegg
- Isolerglassruter som er fra 1990 og frem til 2005
- Kabelkanaler
- Avløpsrør, trekkerør for elektriske installasjoner
- Gulvlister
- Elektriske ledninger (isolasjon)
- Takbelegg (Protan, Sarnafil, osv.)

Intakte, hele isolerglassvindu med ftalater har Miljødirektoratet ikke definert som farlig avfall, men fugematerialet brukt i vinduet er derimot farlig avfall. Det skal derfor kommenteres i en miljøkartleggingsrapport funn av totalt antall og antall knuste ftalat-holdige vinduer.

Miljøkrav ved sanering:

Alt avfall med innhold av ftalater skal leveres til godkjent mottak som farlig avfall, med avfallskode 7156 "Avfall med ftalater", EAL-kode 170903.

Plast gulvlister: 7156 "Avfall med ftalater", EAL-kode 170204.

6. Bromerte flammehemmere

Bromerte flammehemmere (BFH) er organiske forbindelser som inneholder brom. De brukes bl.a. i elektriske og elektroniske produkter, isolasjonsmaterialer (f.eks. cellegummi) og tekstiler. Som regel brukes flammehemmere i isolasjonsmaterialer av plast basert på typen EPS. Bromerte flammehemmere er brukt siden ca. 1960. Grenseverdgi for farlig avfall er 2 500 mg/kg.

Miljøkrav til sanering:

Avfall med bromerte flammehemmere skal leveres godkjent mottak.

Materialer med bromerte flammehemmere kan ikke omsettes.

Avfallskode 7155 "Avfall med bromerte flammehemmere", EAL-kode 170603.

For gulvtepper og brannslanger: Avfallskode 7155, EAL-kode170903

7. Polyaromatiske hydrokarboner, PAH

Stoffgruppen PAH (polyaromatiske hydrokarboner) består av mange forskjellige forbindelser. Det varierer hvor giftige de ulike PAH-forbindelsene er. Den mest helseskadelige forbindelsen er benzo-[a]pyren, som er klassifisert som kreftfremkallende, arvestoffskadelig og reproduksjonsskadelig. Det analyseres på 16 ulike forbindelser og grenseverdi for farlig avfall for sum PAH er 1000 mg/kg.

PAH finnes ved all ufullstendig forbrenning av organiske materialer (f.eks. pipeløp), steinkulltjære, annen tjære, mineralolje, oljeprodukter, takpapp, kreosotimpregnering og asfalt. PAH-forbindelser kan reagere med halogener, som klor, fluor og brom og nitrogen- og svovelholdige gasser og danne produkter som er mer skadelige enn det PAH-forbindelsene i utgangspunktet er.

Piper kan inneholde mye sot, avhengig av hvor lenge det er siden pipa ble feid. Sot kan inneholde bl.a. tungmetaller, kreftfremkallende PAH, klorerte dioksiner og dibenzofuraner. Tegl og betong som vender inn mot pipeløpet vil inneholde PAH.

Mellom asfalt/toppdekke og bakken kan det finnes overdekning, f.eks. i form av en «duk» som kan inneholde PAH.

Miljøkrav ved sanering:

Tegl og betong som vender inn mot pipeløp skal behandles som forurensset masse dersom innholdet av sum PAH-16 er over grenseverdi på 1000 mg/kg.

Ved riving av piper, må steinen sorteres ut separat for levering til godkjent mottak.

Med mindre det kan vises til analyser som dokumenterer at massene er rene.

Avfall med PAH og benzo(a)pyren over grenseverdi for farlig avfall, skal leveres som farlig avfall til godkjent mottak, med avfallskode 7152 "Organisk avfall uten halogen", EAL-kode 170903.

Asfalt/toppdekke inneholdende tungmetaller, olje og PAH: Gjenvinnes/deponeres ¹.

¹ Fra veiteknisk institutt: Det er ikke tillatt å legge asfalt i fylling, i stedet skal den leveres til godkjent mellomlager for mellomlagring og/eller gjenvinning. Dersom den ikke gjenvinnes, skal den deponeres forskriftsmessig.

8. Fluorholdige gasser i isolasjon

Fluorholdige gasser som KFK, HKFK og HFK forsterker drivhuseffekten og KFK og HKFK bryter også ned ozonlaget. KFK ble brukt i Norge fra 1960-talet-1991, HKFK benyttet som erstatter frem til 2002. Stoffene finnes blant annet i isolasjonspaneler til kjøle-/ fryserom, kuldemøbler, garasjeporter, XPS-plater og panel med PUR-skum (til 2002), "Sandwichpaneler" i næringsbygg m.m., tunnelisolasjon (til 1992) og i LECA isoblokk (1981-1985). Grenseverdi for farlig avfall for KFK/HKFK er 1000 mg/kg.

Materialer med KFK/HKFK har omsetningsforbud.

Miljøkrav ved sanering:

Kjøle-/varmeeenheter og ventilasjonsbokser må ikke åpnes/ødelegges, men leveres hele til godkjent mottak. Tilsvarende bør brannsikre og brannhemmende dører demonteres og leveres hele til godkjent mottak. Materialer skal ikke knuses.

Avfallskode 7157 - Kassert isolasjon med miljøskadelige blåsemidler som KFK og HKFK, EAL-kode 170603.

Avfallskode 7240 - KFK (Avfall som inneholder KFK, HFK, HKFK osv. med unntak av isolasjonsmaterialer), EAL-kode 170903.

9. Halon

Halon er en sterkt brannhemmende og lite giftig gass. Den har blitt brukt i brannslukkere, brannslukningsanlegg i skip, kraftverk o.l. Halon er et halogenert hydrokarbon av metan, hvor hydrogenatomene er erstattet av fluor og brom. Kjemisk formel er CBrF_3 . Fordi gassen virker nedbrytende på ozonlaget, er alle halonanlegg i Norge erstattet med andre slukningssystemer. Halon ble forbudt i bruk i 2003.

Miljøkrav ved sanering:

Brannslukningsutstyr skal deklarerer etter innhold og leveres inn som farlig avfall på godkjent mottak. Leveres hele.

Halon-holdig avfall har avfallskode 7230 – Halon, EAL-kode 160504.

Andre typer brannslukningsapparat på gass har avfallskode 7261 – Gass i trykkbeholdere, EAL-kode 160504.

10. PFOS/PFOA

Det finnes mer enn 10 000 forskjellige perfluorerte stoffer (PFAS-er) globalt. Stoffene brukes blant annet i impregneringsmidler, kjølemedier og brannskum. PFOS og PFOA er de mest kjente. Stoffene er på prioritetslisten, Prioriterte miljøgifter der det er nasjonal målsetning om at utslipp skal stanses eller reduseres vesentlig.

PFAS-er har vært brukt både i industrielle prosesser og forbrukerprodukter siden 1950-tallet.

PFAS-er, inkludert PFOS og PFOA, kan for eksempel brukes for å gi produkter vann- og smussavstøtende egenskaper. De brukes derfor blant annet ved impregnering av tekstiler, i matemballasje, i slipp-belegg i stekepanner og kokekar, kjøleskap og klimaanlegg og i skismøring. PFAS er også brukt som skumdemper og i fluorholdige plastmaterialer.

PFOA kan finnes som forurensning i små mengder i produkter hvor andre perfluorerte stoffer har blitt brukt.

Brannslukningsapparater og brannslukningsanlegg kan inneholde PFOS. Brannskum med PFOS ble forbudt i 2007.

Grenseverdi farlig avfall er antas bli for PFOS og PFOA er 3000 mg/kg.

Miljøkrav ved sanering:

Brannslukningsanlegg med PFOS/PFOA-holdig væske må tappes ned og leveres i lukkede beholdere som farlig avfall til godkjent mottak, merket og deklart etter innhold.

PFOS/PFOA-holdig avfall har avfallskode 7261

11. Tekniske installasjoner inneholdende kjemikalier

Anlegg og driftsenheter må tappes for eventuelle kjemikalier før de saneres.

Miljøkrav til sanering:

Kjemikaliene leveres i lukkede beholdere som farlig avfall til godkjent mottak, merket og deklart etter innhold.

Alle enheter og anlegg med elektrisk eller elektroniske deler skal leveres inn sammen med EE-avfall.

Alt EE-avfall er delt inn i avfallskoder i serie 1500. (Se NS 9431:2011)

Deklarering av kjemikalier etter innhold/type, se NS 9431:2011.

11.1. Nedgravde tanker

Nedgravde tanker omfattes bl.a. av forurensningsforskriftens kapittel 1. Nedgravde tanker må tømmes og renses for olje av godkjente spesialfirma, som gir sertifikat på at tanken er rengjort og tom. NORSAS har oversikt over hvilke firmaer som er godkjente. Deretter kan den graves opp og fjernes. Det er viktig at tanken er tom, fordi rester som renner ut vil kunne forurense nærmeste vannkilder. Dersom det er omfattende rørsystem fra tanken og inn i bygget, kan det ligge olje lukket i rørsystemet, selv om tanken er tømt forskriftsmessig.

Grunnen rundt og under en oljetank bør vurderes med hensyn på mulig oljeforurensning i henhold til forurensningsforskriften kap 2.

Det kan også være eldre olje-forurensning under nyere gulvmaling i et fyrrom, selv om dette ikke er påvist visuelt eller prøvetatt.

Miljøkrav ved sanering:

Nedgravde oljetanker må tømmes og renses før de graves opp. Dette skal gjøres av firma med erfaring fra tankrensing. Firmaet skal også utarbeide et gassfritakssertifikat for oljetanken som skal leveres med oljetanken ved levering til godkjent avfallsmottak. Påfyllings- og lufterør fjernes på samme måte samtidig med at oljetanken fjernes.

Avfallskode 7023- Drivstoff og fyringsolje, EAL 130701.

12. Elektrisk og elektronisk avfall

Elektrisk og elektronisk avfall (EE-avfall) omfatter hele det elektriske anlegget i bygget, dvs. alt av elektriske og elektroniske produkter/komponenter som bruker strøm eller går på batterier.

Eksempler: Ledninger, sikringsskap, kontakter, brytere, nødlis/lysende skilt, røykvarslere, data/kabellister, lysarmatur, panelovner, varmtvannsberedere, hvitevarer, 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 godkjent mottak. EE-avfall har mange ulike avfallskoder avhengig av type.

Miljøkrav til sanering:

Lysrør må tas ut av lysrørarmaturene 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.

Enkelte typer måleinstrumenter som termometre, termostater, barometre og manometre kan inneholde kvikksølv. Skru ned og pakk inn gjenstanden slik at det ikke knuser. Elektroniske måleinstrumenter leveres til mottak for EE-avfall.

Alle grupper EE-avfall må lagres og transporteres slik at de ikke blir knust eller skadet, forslag til utstyr er gitt i tabellen under.

Alt EE-avfall er delt inn i avfallskoder i serie 1500 (Se NS 9431:2011), EAL-kode 200136.

Lysstoffrør og sparepærer har avfallskode: 7086, EAL-kode 200121.

Gruppe	Sortering	Forslag til innsamlingsutstyr
Lysrør	Alle lengder og tykkelser av rette lysrør.	Lysrørkasse/Lysrørtube
Andre lyskilder	Sparepærer, dampplamper og lysrør som ikke er rette, lyspærer, glødelamper, ultrafiolette og infrarøde lamper mm.	Tønne eller kasse, kvikksølvlamper må pakkes individuelt
Kabler og ledninger	Alle typer kabler og ledninger. Større lengder ensartet kabel bør leveres separat til behandlingsanlegg.	Container, kasse, stykkgoods eller pallebur

<i>Små knuselige enheter</i>	Håndverktøy, armaturer, installasjonsmateriell, røykvarslere, alarmanlegg, lamper, panelovner mm; avfall som ut ifra sin størrelse og/eller materiale må håndteres skånsomt.	Pallebur, europall m karker
<i>Store robuste enheter</i>	Elektromotorer, pumper, verktøymaskiner, kraner, vinsjer, transformatorer, aggregater, industrimaskiner, varmtvannsberedere, heiser, SF6-anlegg mm.	Stykkgoods, container
<i>Røykvarslere</i>	Røykvarslere. (ioniske med radioaktiv kilde (AM-241))	Tønne

For ytterligere info om EE-avfall, se www.renas.no.

13. Gjenbruk av betong og tyngre bygningmaterialer

Gjenbruk av betong og tegl fra riveprosjekter er regulert i avfallsforskriften kapittel 14a.

Betong og tegl fra riveprosjekter kan brukes til anleggsarbeid dersom det kommer til nytte ved å erstatte materialer som ellers ville blitt brukt og ikke inneholder stoffer over grenseverdiene i tabell 1, kolonne 2. I tillegg må følgende krav være oppfylt for gjenbruk av ren betong og tegl:

- Betong eller tegl må ikke inneholde myke fuger, armeringsjern eller plast
- Betong eller tegl må ikke bestå av sprøytebetong
- Betong eller tegl må ikke være tilsølt av andre kjemikalier

Dersom betongen eller teglet er malt eller påført sementbaserte fuger, avretningsmasse eller murpuss, må forekomsten av PCB, bly, kadmium og kvikksølv i malingslag, fuger, avretningsmasser og murpuss ikke overstige grenseverdier i tabell 2, kolonne 3. I tillegg må følgende krav være oppfylt for gjenbruk av malt/pusset betong og tegl:

- Malt/pusset betong og tegl må tildekkes med et toppdekke. Med mindre det benyttes fast dekke, herunder asfalt og betong, skal toppdekket utgjøre minst 0,5 meter.
- Malt/pusset betong og tegl må ikke brukes i sjø, myrområder eller andre områder der betongens eller teglets pH og kjemiske stabilitet vil påvirkes betydelig.
- Malt/pusset betong og tegl må legges minst en meter over høyeste grunnvannstand.

Stoff	Tabell 1: Veiledende grenseverdier for gjenbruk av betong og tegl	Tabell 2: Grenseverdier i maling, sementbaserte fuger, avretningsmasser og murpuss
	Konsentrasjonsgrense (mg/kg)	Konsentrasjonsgrense (mg/kg)
Arsen	15	
Bly (uorganisk)	60	1500
Kadmium	1,5	40
Kvikksølv	1	40
Kobber	100	
Sink	200	
Krom (III)	100 (tot)	
Krom (VI)	8	
Nikkel	75	

Stoff	Tabell 1: Veiledende grenseverdier for gjenbruk av betong og tegl	Tabell 2: Grenseverdier i maling, sementbaserte fuger, avrettingsmasser og murpuss
	Konsentrasjonsgrense (mg/kg)	Konsentrasjonsgrense (mg/kg)
∑ 7PCB	0,01	1
∑ 16 PAH	2	
Benso(a)pyren	0,1	
Alifater C5-C6	7	
Alifater >C6-C8	7	
Alifater >C8-C10	10	
Alifater >C10-C12	50	
Alifater >C12-C35	100	

14. Referanser

- /1/ Direktoratet for byggkvalitet: Veiledning om byggesak.
- /2/ Kommunal- og moderniseringsdepartementet: Plan- og bygningsloven.
- /3/ Kommunal- og moderniseringsdepartementet: Byggesaksforskriften. (SAK)
- /4/ Kommunal- og moderniseringsdepartementet: Byggteknisk forskrift (TEK)
- /5/ Klima- og miljødepartementet: Lov om vern mot forurensninger og om avfall (Forurensningsloven)
- /6/ Klima- og miljødepartementet: Avfallsforskriften.
- /7/ Arbeids- og inkluderingsdepartementet: Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (Arbeidsmiljøloven)
- /8/ Arbeids- og inkluderingsdepartementet: Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav (Forskrift om utførelse av arbeid)
- /9/ Klima- og miljødepartementet: Produktforskriften.
- /10/ Norsk Standard NS 9431:2011 Klassifisering av avfall
- /11/ «Identifisering av PCB i norske bygg»: http://www.byggemiljo.no/wp-content/uploads/2014/10/2000_PCB-veileder_revidert_2009.pdf
- /12/ Ruteretur AS: Om avfallstoffsnummer for isolerglassruter (vinduer) med klorparafiner
- /13/ NFFA: Avklaring om deklarerings av forurenset trevirke: [Avklaring om deklarerings av forurenset trevirke](#)
- /14/ www.miljostatus.no