

Rapport

710561 Rygge riving og sanering

OPPDRAAGSGIVER

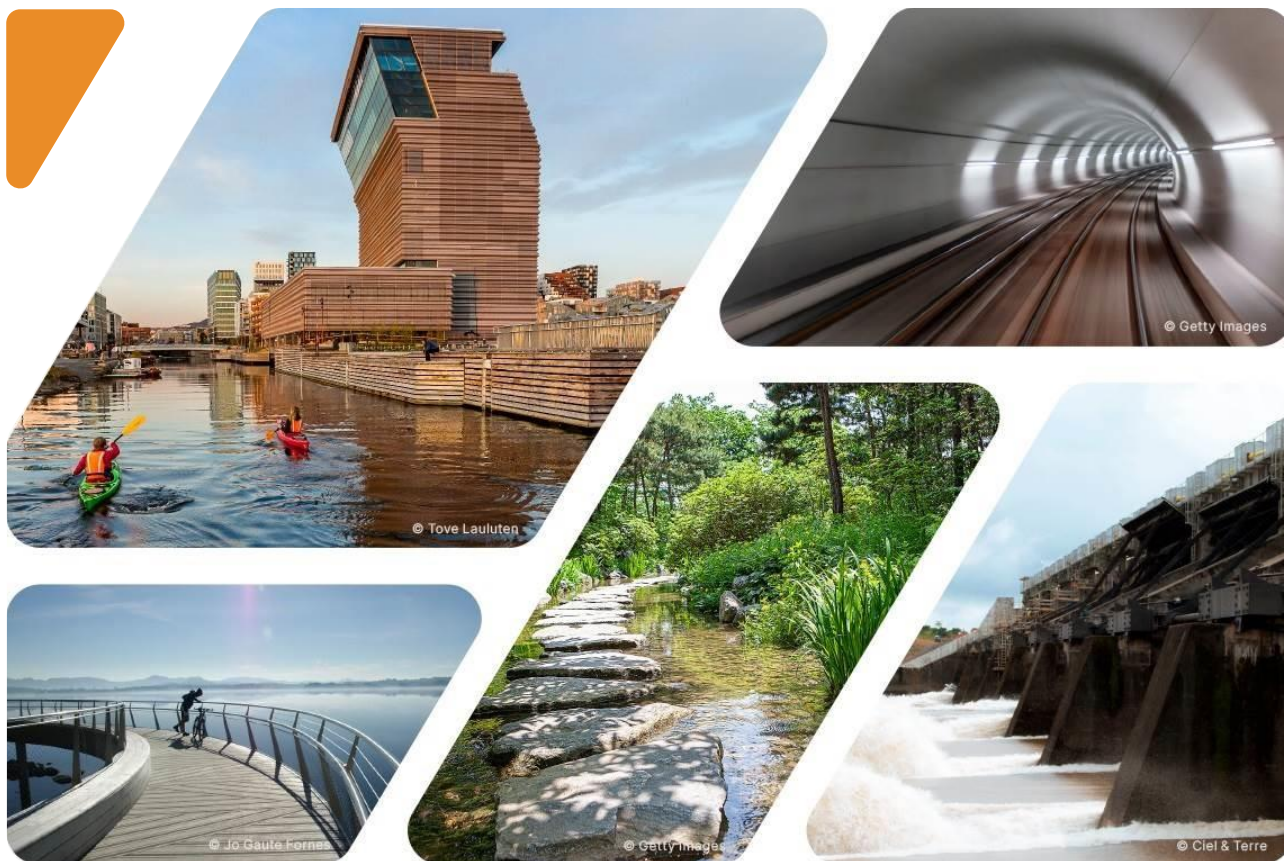
Forsvarsbygg

EMNE

Miljøkartlegging bygg 0054

DATO / REVISJON: 30. april 2025 / 00

DOKUMENTKODE: 10272968-04-RIM-RAP-004



Multiconsult



Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt i den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult med mindre annet følger av norsk lov. Multiconsult påtar seg intet ansvar for bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn det som er godkjent skriftlig av Multiconsult. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter med mindre annet følger av norsk lov.



Rapport

OPPDRAAG	710561 Rygge riving og sanering	DOKUMENTKODE	10272968-01-RIM-RAP-004
EMNE	Miljøkartlegging bygg 0054	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Forsvarsbygg	OPPDRAAGSLEDER	Øystein Løvdal
KONTAKTPERSON	Vegard Løkstad	UTARBEIDET AV	Øystein Løvdal
KOORDINATER	Sone: UTM 33 Øst: 261458 Nord: 6590129	ANSVARLIG ENHET	10111062 Miljørådgivning Østfold
GNR./BNR./SNR.	101/ 7 / 0, Moss kommune		

Sammendrag

I forbindelse med planlagt riving av en bygning (bygg 0054) ved Rygge flystasjon i Råde kommune, er Multiconsult Norge AS engasjert av Forsvarsbygg for å utarbeide en miljøkartleggingsrapport. Multiconsult har gjennomført kartlegging av bygningsmassen, hvor formålet er å avdekke eventuelle forekomster av helse- og miljøfarlige stoffer som må håndteres i forbindelse med riving og avfallsdisponering.

Oversikt over registrerte forekomster av farlig avfall:

- Isolérglassruter med klorparafiner
- Cellegummi med bromerte flammehemmere
- EE- avfall

Rapporten omfatter også en vurdering av nyttiggjøring av tyngre bygningsmaterialer. Tyngre bygningsmaterialer leveres til godkjent mottak.

Detaljer går frem av rapporten. Sanering av helse- og miljøfarlige stoffer må utføres iht. gjeldende regelverk og av firma med godkjenning for slik sanering. Håndtering (også ombruk og gjenvinning) skal dokumenteres iht. forskrifter og retningslinjer.

00	30.04.2026	Utkast oversendt oppdragsgiver	Øystein Løvdal		
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV



INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning.....	5
2	Bygnings- og tiltaksbeskrivelse	5
3	Utført kartlegging	7
3.1	Tid, sted og involverte parter	7
3.2	Omfang og forutsetninger	7
3.3	Rapportens gyldighet.....	7
3.4	Utførelsesfase.....	7
3.5	Forbehold	8
3.6	Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) og ytre miljø	8
3.6.1	Generelle retningslinjer.....	8
3.6.2	Andre vurderinger – prosjektspesifikk risiko.....	8
4	Prøvetatte materialer og analyseresultater	9
4.1	Klassifisering av materialer	9
4.2	Analyseresultater og vurdering	9
4.3	Behov for supplerende prøvetaking og undersøkelser	10
5	Sammenstilling av farlig avfall.....	10
6	Kartlegging av farlig avfall	10
6.1	Innledning.....	10
6.2	Asbest.....	11
6.3	Yttervegger og fasader	11
6.4	Vinduer	11
6.5	Taktekking.....	13
6.6	Gulvoverflater	13
6.7	Innvendige veggoverflater og himlinger	13
6.8	Fugemasser	13
6.9	Isolasjon	14
6.10	Elektrisk og elektronisk avfall (EE-avfall)	14
6.11	Impregnerert og behandlet trevirke	15
7	Tyngre bygningsmaterialer	16
7.1	Innledning.....	16
7.2	Prøvetaking av tyngre bygningsmaterialer	17
7.3	Håndtering av tyngre bygningsmaterialer	17
7.4	Generelle kriterier for nyttiggjøring iht. avfallsforskriften kapittel 14a.....	18

Vedlegg

Vedlegg 1:	Sammenstilling av resultater fra kjemiske analyser
Vedlegg 2:	Grenseverdier
Vedlegg 3:	Analyserapporter fra kjemiske analyser



1 Innledning

Multiconsult Norge AS er engasjert av Forsvarsbygg for å gjennomføre en miljøkartlegging samt utarbeide miljøkartleggingsrapport et teknisk bygg ved Rygge flystasjon i Råde kommune som skal rives i sin helhet. Bygningen har nummer 0054.

Formålet med miljøkartleggingen er å avdekke og rapportere forekomster av helse- og miljøfarlige stoffer. Dette sikrer at nødvendige hensyn tas i forbindelse med planlegging og gjennomføring av rivearbeidene, samt at avfallet håndteres iht. gjeldende krav.

Denne rapporten er grunnlag for entreprenørens miljøsanering, i tillegg til å ivareta tiltakshavers egne miljøkrav og myndighetenes krav gitt i Byggeteknisk forskrift, TEK17, § 9-7 og Saksbehandlingsforskriften, SAK10, § 13-5.

Rapporten omfatter også vurdering av nyttiggjøring av tyngre bygningsmaterialer.

2 Bygnings- og tiltaksbeskrivelse

Det skal rives et teknisk bygg ved Rygge flystasjon. Det tekniske rommet inneholder tanker og pumper til hydraulikkolje. Bygget har en eldre og en nyere del, og byggeår på begge delene er usikre.

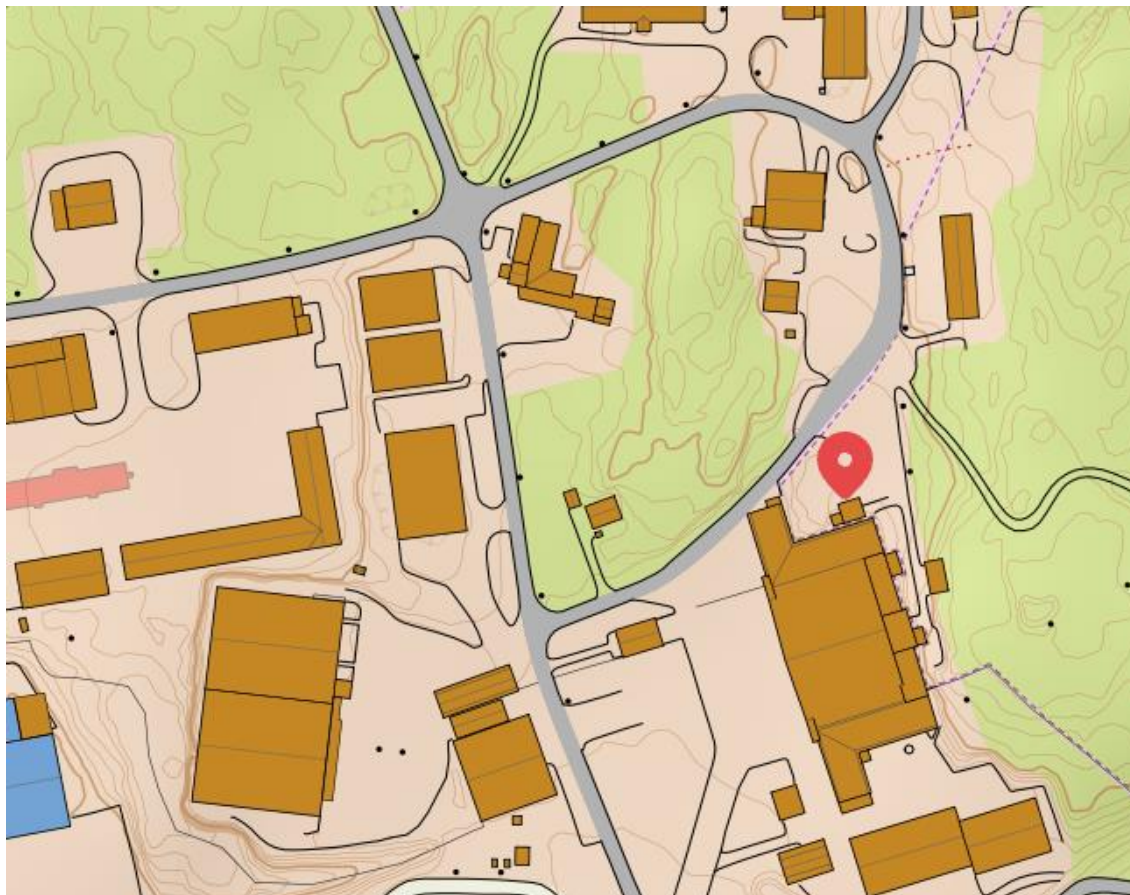
Oversiktskart og flyfoto er vist i figur 1 og figur 2. Opplysninger om eiendom og bygningsmasse er oppsummert i tabell 1.

Tabell 1. Eiendomsopplysninger, tiltaksklasse og informasjon om bygget.

Gnr.	Bnr.	Postadresse	Postnr.	Poststed		Tiltaksklasse PRO miljøsanering
101	7	Flyplassvn. 300	1580	Rygge		
Objekter		Etasjer	Byggeår	Kjente rehab. år	Ca. omfang	Konstruksjon
0054 Militært bygg		1	1986	-	ca. 70 m ²	Betong



Figur 1. Riveobjektets plassering på oversiktskart vist med oransje markør. Kilde: www.norgeskart.no.



Figur 2. Riveobjektets plassering på detaljkart vist med oransje markør. Kilde: www.norgeskart.no.



3 Utført kartlegging

3.1 Tid, sted og involverte parter

Kontaktinformasjon til involverte parter er gitt i tabell 2.

Tabell 2. Kontaktinformasjon.

Oppdragsgiver/tiltakshaver					
Foretak	Postadresse	Postnr.	Poststed	Organisasjonsnr.	
FORSVARSBYGG	Pb. 405. Sentrum	0103	OSLO	975 950 662	
Kontaktperson	Telefon		E-post		
Vegard Løkstad	934 00 209		Vegard.lokstad@forsvarsbygg.no		
Miljøkartleggingen er utført av:					
Firma	Postadresse	Postnr.	Poststed	Organisasjonsnr.	
Multiconsult Norge AS	PB. 333	1601	FREDRIKSTAD	918 836 519	
Miljøkartlegger	Telefon	E-post		Kurs i miljøkartlegging	Dato for befaring/ miljøkartlegging
Øystein Løvdal	928 98 252	ol@multiconsult.no		Ja	19. mars 2026
Mette Kjerre	405 54 794	mek@multiconsult.no		Ja	19. mars 2026

3.2 Omfang og forutsetninger

Det er utført miljøkartlegging av hele bygningen som skal rives. Prøvetaking er utført ved bruk av enkelt prøvetakingsutstyr som kniv, hammer og meisel. Betongprøver ble tatt med håndholdt meiselbor samt slagbormaskin med støvoppsamler.

Befaring og undersøkelser er utført iht. nivå 3 i NS 3424 «Tilstandsanalyse av byggverk – Innhold og gjennomføring».

Følgende forutsetninger ligger til grunn for kartleggingen:

- Det er utført stikkprøvekontroll, dvs. at det ikke nødvendigvis er kontrollert i alle materialer og bygningsdeler, men undersøkelsene som er gjort vurderes å dekke alle typer materialer og bygningsdeler som er registrert.

3.3 Rapportens gyldighet

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

3.4 Utførelsesfase

Utførende entreprenør har et selvstendig ansvar for å håndtere bygningsdeler med innhold av helse- og miljøfarlige stoffer på en forsvarlig måte. Dette gjelder også selv om de skulle være utelatt i denne rapporten.



Dersom det oppdages skjulte forekomster av mulige helse- og miljøfarlige stoffer under rehabiliterings- og/eller rivearbeidene skal arbeidene stanses og miljøkartleggeren som har utarbeidet rapporten skal varsles om funnene, slik at vedkommende kan gjøre en vurdering av dette.

Så lenge Multiconsult Norge AS har erklært ansvarsrett for prosjektering av miljøsanering, skal prøvetaking og vurderinger utføres av Multiconsult.

Det anbefales at miljøkartlegger utfører en befaring sammen med riveentreprenøren før oppstart for å anvise bygningsmaterialer med helse- og miljøfarlig innhold, samt gå gjennom foreliggende rapport. Entreprenør oppfordres uansett til å kontakte miljøkartlegger for å gå gjennom rapporten før oppstart.

Entreprenør er ansvarlig for å kontakte miljøkartlegger dersom det er uklarheter i rapporten.

Alle involverte aktører må i hele prosessen vurdere om det er behov for ytterligere kartlegging og prøvetaking.

Multiconsult Norge AS er ikke ansvarlig for økonomiske konsekvenser eller ansvarstap som følge av hendelser som oppstår under miljøsaneringen eller rivingen.

3.5 Forbehold

Rapporten omfatter ikke vurdering av ombruk av materialer, grunnforurensning, forekomster av fremmede arter, muggsopp og andre sopper, skadedyr eller biologiske forurensninger som fugleekskremer, døde dyr og biologiske smittekilder.

Vurdering av løssøre og inventar omfattes ikke av kartleggingen. Eventuelt gjenværende løssøre og annet avfall må sorteres ut og leveres i sine respektive fraksjoner, eksempelvis trevirke, restavfall osv. Hvis det er mistanke om farlig avfall, skal materialene håndteres som farlig avfall. Eksempel på farlig avfall kan være malingsspann, limrester o.l.

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

3.6.1 Generelle retningslinjer

All håndtering av helse- og miljøfarlig avfall må utføres av firma med erfaring og godkjenning innen miljøsanering. Byggherren har utarbeidet en SHA-plan med risikovurderinger for arbeidene iht. Byggherreforskriften (BHF) § 7. Riveentreprenøren er ansvarlig for at mennesker og miljø ikke utsettes for helse- og/eller miljøfarlige stoffer som fjernes fra anlegget.

Asbestholdige materialer skal saneres av firma som er godkjent av Arbeidstilsynet, og skal utføres iht. "Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning" (FOR-2011-12-06-1355) og "Forskrift om utførelse av arbeid" (FOR-2011-12-06-1357), kapittel 4. Sanering eller arbeider med asbestholdige materialer skal derfor kun skje av virksomheter som er godkjent av Arbeidstilsynet til å utføre slikt arbeid.

Sanering av materialer med PCB og andre miljøgifter skal utføres av firma med tilstrekkelig kompetanse, og avfall skal leveres til godkjent mottak. Alt farlig avfall omfattes av kapittel 11 i forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften). PCB og klorparafiner er omfattet av Stockholm-konvensjonen om utfasing av tungt nedbrytbare miljøgifter.

3.6.2 Andre vurderinger – prosjektspesifikk risiko

Det er utført en risikovurdering iht. byggherreforskriften §17 – Prosjekterendes plikter.

Det er ingen spesielle forhold eller risikoer ved dette prosjektet innenfor ansvarsområdet miljøsanering som ikke omfattes av de generelle retningslinjene.



4 Prøvetatte materialer og analyseresultater

4.1 Klassifisering av materialer

Fargekoder som benyttes i rapporten viser om materialene skal klassifiseres som farlig avfall eller ordinært avfall, ev. om det er behov for nærmere undersøkelser eller prøvetaking. Det er benyttet egne fargekoder ved vurdering av nyttiggjøring av betong, disse er gitt i kapittel 7.

Tabell 3. Fargekoder for klassifisering av materialer.

Rød	Farlig avfall
Gul	Materialer hvor klassifisering ikke er avklart, eksempelvis hvor materialer kan ligge skjult eller det ikke var mulig å prøveta eller kontrollere på annen måte.
Grønn	Ordinært avfall

4.2 Analyseresultater og vurdering

Hvilke materialer som er prøvetatt og oppsummering av resultatene fra kjemisk analyse med klassifisering av materialene er vist i tabell 4.

Komplette analyseresultater er vist i sammenstilling i vedlegg 1, mens relevante grenseverdier for farlig avfall er vist i vedlegg 2. Analyserapport er gitt i vedlegg 3.

Omtrentlig plassering av prøvepunkter er vist i plantegninger vedlegg, mens nærmere vurderinger rundt prøvetatte materialer og analyseresultatene er gitt i kapittel 6.

Tabell 4. Klassifisering av prøvetatte materialer 0054.

Prøve	Materiale	Klassifisering
MP1	Maling/puss	Ordinært avfall
MP2	Maling/puss	Ordinært avfall
MP3	Ubehandlet betong	Ordinært avfall
MP4	Gulvmaling	Ordinært avfall
MP5	Gulvmaling	Ordinært avfall
MP6	Takpapp, gammel del	Ordinært avfall
MP7	Trådpakning, rørstuss	Ordinært avfall
MP8	Pakning på tanklokk	Ordinært avfall
MP9	Maling/puss	Ordinært avfall
MP10	Betong	Ordinært avfall
MP11	Gulvmaling	Ordinært avfall
MP12	Ubehandlet betong	Ordinært avfall
MP13	Veggmaling	Ordinært avfall
MP14	Trevirke	Ordinært avfall



4.3 Behov for supplerende prøvetaking og undersøkelser

Ut fra de bygningsmaterialer som ble observert under miljøkartleggingen, er det ikke behov for ytterligere prøvetaking og/eller undersøkelser.

Dersom det treffes på skjulte bygningsmaterialer under rivingen, skal prøvetaking og vurderinger utføres av firma som er ansvarlig for PRO miljøsanering, om ikke annet er spesifikt avtalt.

5 Sammenstilling av farlig avfall

Tabell 5 viser en sammenstilling av farlig avfall som er registrert, med avfallsstoffnummer og omtrentlige mengder.

Det gjøres oppmerksom på at forekomster og mengder angitt i tabell 5 kun er basert på faktisk registrerte mengder. Det antas at flere av fraksjonene også forekommer skjult f.eks. over himlingsplater og i innkassinger, og at endelige mengder derfor vil være større.

Mengder som er oppgitt i rapporten er omtrentlige og bør ikke benyttes til å innhente fastpristilbud fra entreprenører.

Tabell 5. Sammenstilling av farlig avfall som er registrert.

Kapittel	Stoff og bygningmateriale	Fjerning, håndtering og levering	Avfallstoffnr/ EAL-kode	Ca. mengde
6.4	Isolerglassruter med klorparafiner	Vinduene skal stables stående på pall, slik at de ikke knuser under transport. Leveres til godkjent mottak som farlig avfall med klorparafiner.	7158 170903	2 stk
6.9	Cellegummi med bromerte flammehemmere	Leveres til godkjent mottak som farlig avfall med bromerte flammehemmere.	7155 170603	25 lm
6.10	EE-avfall	Alt demonteres fra bygget uten at det knuses, legges i egnede enheter, f.eks. pallebur. Sparepærer og lysrør skal leveres i egne beholdere. Avfallet leveres til godkjent mottak som EE-avfall.	1599 160213	0,5 tonn

6 Kartlegging av farlig avfall

6.1 Innledning

Kapittelet omhandler hva som er undersøkt og registrert av materialer og helse- og miljøfarlige stoffer, hvilke materialer det er tatt prøve av, og hvilke vurderinger som ligger til grunn for videre retningslinjer for håndtering og slutt disponering av registrerte materialer. Kapitlet inneholder også tolkning av analyseresultater, foto av prøvetakningssteder/ forekomster, klassifisering av avfall og grunnlag for mengdeberegning.

Kapitlet er inndelt etter bygningsdeler, fra fasader, tak og vinduer, til innvendige gulv, vegger og himlinger, før mindre fraksjoner som fugemasse, isolasjon og EE-avfall er beskrevet. Asbest og CCA-impregnert trevirke er beskrevet i egne kapitler. I hvert kapittel er det en kort generell tekst, mens de faktiske registreringene er beskrevet i tilhørende tabeller.



6.2 Asbest

Asbest finnes blant annet som isolasjon på vannrør, i gulvbelegg og -lim, i plater på vegger og tak, i enkelte isolerglassruter, og som kitt på trevinduer (det er registrert ca. 3000 bruksområder for asbest). Asbest ble forbudt i 1985. Asbestholdige materialer skal saneres iht. kravene i «Forskrift om utførelse av arbeid», kapittel 4, av firma med godkjenning for dette.

Registreringer er vist i tabell 6.

Tabell 6. Asbest – registreringer.

Bygningsmateriale	Beskrivelse Bilde
	<p>Følgende materialer ble undersøkt for innhold av asbest, men asbest ble ikke påvist:</p> <ul style="list-style-type: none">- Takpapp, prøve MP 6- Trådpakning på røstuss, MP7- Pakning på plexiglasslokk, MP8 <p>Det er ikke registrert andre materialer med mistanke om asbest i bygningsmassen. Det gjøres likevel oppmerksom at det kan være skjulte forekomster av asbest.</p> <p>Hvis det under rivingen registreres materialer med mistanke om asbest skal arbeidene stoppes umiddelbart, og det skal gjøres nærmere vurderinger før videre sanering.</p>

6.3 Yttervegger og fasader

De mest vanlige forekomstene av farlig avfall på yttervegger er ulike typer maling, CCA-impregnert trevirke, plater med asbest og isolerte fasadeplater.

Registreringer er vist i tabell 7.

Tabell 7 Yttervegger - registreringer.

Materiale	Beskrivelse	Bilde
Veggmaling ut- og innvendig	Det er tatt representative prøver av veggmaling ut- og innvendig. Resultatene viser at ingen malte flater har konsentrasjoner over grensen for farlig avfall.	 <p>Maling på utvendig fasade.</p>

6.4 Vinduer

De fleste isolerglassruter inneholder miljøgifter, som PCB, asbest, klorparafiner eller ftalater. Miljøgiftene er i forseglingslimet mellom glassene, eller i fugemassen mellom glass og karm.



Registreringer er vist i tabell 8.

Tabell 8. Vinduer - registreringer.

	Bygningsmateriale	Beskrivelse	Bilde
	Isolerglassruter med klorparafiner	<p>Det er registrert 2 isolerglassruter fra 1987. Slike ruter antas å inneholde klorparafiner.</p> <p>Ved uttak av rutene kontrolleres avstandslista. Isolerglassruter med klorparafiner tas ut hele, stables på pall, og leveres uknust til godkjent mottak som farlig avfall.</p>	 <p>Eksempel på isolerglassruter.</p>



6.5 Taktekking

Utvendig tak er tekket med takpapp som ikke inneholder asbest (jfr. Kap. 6.1). Takpapp håndteres som ordinært avfall.

6.6 Gulvoverflater

PCB, ftalater og klorparafiner er brukt som mykgjørere i gulvbelegg, og det kan være asbest i gulvbelegg eller limet.

I maling er det tradisjonelt brukt mange miljøfarlige stoffer. PCB kan forekomme i relativt høye konsentrasjoner i maling, spesielt på steder med mye slitasje. Klorparafiner har erstattet PCB, og det er brukt tungmetaller i maling, både som fargestoff og til korrosjonsbeskyttelse.

Registrerte materialer på gulvoverflater er vist i tabell 9.

Tabell 9. Gulv - registreringer.

	Bygningsmateriale	Beskrivelse	Bilde
	Maling på betonggulv	Det er tatt representative prøver av gulvmaling. Resultatene viser at ingen malte flater har konsentrasjoner over grensen for farlig avfall.	 Malt betonggulv, ny del.

6.7 Innvendige veggoverflater og himlinger

Det kan være farlig avfall i flere typer materialer på vegger og i himlinger, se tekst under kapittel 6.6 gulvoverflater.

Registreringer er vist i tabell 10.

Tabell 10. Vegger og himlinger - registreringer.

Bygningsmateriale og beskrivelse
Det er ikke registrert farlig avfall på veggoverflater og himlinger innvendig.

6.8 Fugemasser

Fugemasser kan inneholde mange ulike stoffer herunder asbest, PCB, klorparafiner, ftalater, etc. Generelt kan alle typer fugemasse være farlig avfall, avhengig av hvilke stoffer og konsentrasjoner de inneholder.

Registreringer er vist i tabell 11.



Tabell 11. Fugemasse - registreringer.

Bygningsmateriale og beskrivelse	
	<p>Det er ikke registrert fugemasse i bygningsmassen. Det gjøres likevel oppmerksom at det kan være skjulte fuger med innhold av helse- og miljøfarlige stoffer spesielt rundt vinduer og dører.</p> <p>Dersom det påtreffes fugemasse under rivingen skal disse håndteres som farlig avfall, så lenge det ikke kan dokumenteres at fugene ikke er farlig avfall. Eldre fugemasse håndteres som farlig avfall mhp. PCB, mens nyere fugemasser håndteres som farlig avfall mhp. klorparafiner.</p>

6.9 Isolasjon

Det finnes mange ulike typer isolasjonsmaterialer som kan inneholde stoffer som gjør at materialene karakteriseres som farlig avfall.

Registreringer er vist i tabell 12.

Tabell 12. Isolasjon - registreringer.


Materiale	Beskrivelse	Bilde
Rørisolasjon av cellegummi	<p>Det er registrert isolasjon av cellegummi på rør.</p> <p>Estimert mengde cellegummi er ca. 25 løpemeter.</p> <p>All isolasjon av cellegummi skal leveres til godkjent mottak som farlig avfall mhp. bromerte flammehemmere.</p>	 <p>Cellegummi rundt rør.</p>

6.10 Elektrisk og elektronisk avfall (EE-avfall)

Iht. avfallsforskriften kapittel 1 omfatter EE-avfall alle kasserte EE-produkter. EE-produkter er i avfallsforskriften definert som «produkter og komponenter som er avhengige av elektrisk strøm eller elektromagnetiske felt for korrekt funksjon, samt utrustning for generering, overføring, fordeling og måling av disse strømmer og felt, herunder omfattes de deler som er nødvendige for avkjøling, oppvarming, beskyttelse m.m. av de elektriske eller elektroniske delene».

Retningslinjer for håndtering av EE-avfall er gitt i tabell 13.

Tabell 13. Håndtering av EE-avfall.

	Bygningsmateriale	Beskrivelse	Bilde
	EE-avfall	<p>Omfatter hele det elektriske anlegget. Ledninger, sikringsskap, kontakter, brytere, sparepærer, lysrør osv. som omfattes av arbeidene. Som EE-avfall regnes også kabelkanaler, trekkerør til skjulte installasjoner samt veggbokser og andre koblingsbokser.</p> <p>Sparepærer og lysstoffrør inneholder kvikksølv. Disse må tas ut av armaturen og håndteres forsiktig i egnene beholdere/containere slik at de ikke knuses.</p> <p>Alt demonteres uten at det knuses, legges i egnede enheter, f.eks. pallebur. Sparepærer og lysrør skal leveres i egne beholdere.</p> <p>Det er registrert eldre bakelitt brytere og stikkontakter. Disse kan inneholde asbest, men materialene håndteres og leveres sammen med EE-avfallet.</p> <p>Basert på erfaringstall for lignende typer bygg, er det anslått ca. 0,5 tonn/kg EE-avfall. Avfallet leveres til godkjent mottak som EE-avfall.</p>	 <p>Eksempel på EE-avfall.</p>

6.11 Impregneret og behandlet trevirke

Behandlet trevirke deles inn i to hovedkategorier som skal behandles som farlig avfall:

- Malt trevirke (panel, sponplater mm) der selve malingen kan inneholde polyklorerte bifenyler (PCB), tungmetaller og/eller klorparafiner over grenseverdier for farlig avfall. Eventuelt avflasset eller løs maling behandles som farlig avfall. Trevirke hvor malingen sitter fast håndteres som ordinært avfall.
- Impregneret trevirke behandlet med krom, kobber og arsen (CCA) og kreosot.

Trevirke som benyttes utendørs og i fuktige områder kan være impregneret med krom, kobber og arsen (CCA). Forbud mot krom og arsen i trevirke kom i 2002. Nyere impregneret trevirke inneholder kun kobber og er ikke definert som farlig avfall.

I tillegg finnes det baderomspaneler (impregnerte sponplater med marmorert overflate) fra perioden 1967 - 1992 som kan inneholde Pentaklorfenol (PCP).

Registreringer er vist i tabell 14.



Tabell 14. Trevirke - registreringer.

Bygningsmateriale og beskrivelse	
	Det ble ikke registrert CCA-impregnert trevirke i eller rundt bygningsmassen. Det ble tatt en prøve (MP14) av gesimsbord, der resultatene viste at trevirket ikke var CCA-impregnert.

7 Tyngre bygningsmaterialer

7.1 Innledning

Tyngre bygningsmaterialer (betong/leca/tegl osv. med maling/puss/avretting) må leveres til godkjent mottak eventuelt nyttiggjøres iht. retningslinjer gitt i avfallsforskriften kapittel 14A og veileder «Betong og tegl fra rivearbeider» fra Miljødirektoratet. Avfallsforskriften gir grenseverdier for nyttiggjøring av betong og tegl, mens det i veilederen blant annet er beskrevet retningslinjer for prøvetaking og dokumentasjon ved nyttiggjøring.

Ubehandlet betong og tegl som skal nyttiggjøres uten søknad skal dokumenteres å ha nivåer av tungmetaller, inkl. seksverdig krom, PCB og andre relevante parametere under grenseverdiene gitt i avfallsforskriftens §14a-4. I tillegg er det egne grenseverdier for PCB, bly, kadmium og kvikksølv i maling- og pusslaget (overflatebehandling), gitt i §14a-5. Nyttiggjøring av betong og teglavfall som overskrider grenseverdiene i avfallsforskriften anses å være søknadspliktig.

For overflatebehandlet betong og tegl må det tas prøver av både overflatesjiktet (maling, avrettingsmasser eller murpuss) samt av selve betongen uten overflatebehandling, før betongen/tegl kan defineres som tilstrekkelig ren til å kunne nyttiggjøres uten tillatelse. Grenseverdiene i både §14a-4 og §14a-5 i avfallsforskriften må da overholdes.

Det er viktig å planlegge hvor materialene er tenkt levert i forkant av rivearbeider, da ulike løsninger kan føre til at massene må separeres i ulike fraksjoner.

Det er gitt en oversikt over prøvetaking, resultater og videre håndtering av tyngre bygningsmaterialer i de påfølgende kapitlene. Vurdering av nyttiggjøring er videre i kapitlet angitt med fraksjoner og fargekodene gitt i tabell 15.

Tabell 15. Fargekoder benyttet for å angi klassifisering og muligheter for nyttiggjøring av tyngre bygningsmaterialer.

Klassifisering:	Håndtering:
Innenfor grenseverdier gitt i §14a-4 i avfallsforskriften	Kan nyttiggjøres uten kriterier
Innenfor grenseverdier gitt i §14a-5 i avfallsforskriften	Kan nyttiggjøres iht. kriterier for lavforurensede tynger bygningsmaterialer gitt i kapittel 7.4.
Over grenseverdier gitt i §14a-5 i avfallsforskriften	Kan ikke nyttiggjøres uten tillatelse fra Miljødirektoratet
Over grenseverdi for fjerning og destruksjon av PCB-holdige materialer (> 50 mg/kg)	Må fjernes og destrueres før riving, ref. beskrivelse gitt i kapittel 7.

7.2 Prøvetaking av tyngre bygningsmaterialer

Det er tatt prøver av tyngre bygningsmaterialer, samt overflatebehandling som maling, puss og avretting, som anses å gi et representativt bilde av alle tyngre bygningsmaterialer i bygningsmassen.

Betongprøver ble tatt med slagdrill med støvoppsamler.

Plantegning som viser plassering av prøvepunktene er gitt i vedlegg 4, mens bilder tatt av tyngre bygningsmaterialer er vist i figur 3 og figur 4.



Figur 3. Ubehandlet betonggulv, gammel del.



Figur 4. Maling på utvendig vegg.

7.3 Håndtering av tyngre bygningsmaterialer

En oversikt over resultater fra prøver tatt av tyngre bygningsmaterialer sammenstilt mot grenseverdiene for nyttiggjøring gitt i §14a-4 og §14a-5 i avfallsforskriften er gitt i tabell 16 og tabell 17. Materialene er i tabellen farget iht. kodene angitt i tabell 15.

Tabell 16. Analyseresultater fra kjemisk analyse av ubehandlede tyngre bygningsmaterialer, sammenstilt mot grenseverdiene gitt i §14a-4 i avfallsforskriften.

Prøve nr.	Prøvested	Bygningsmateriale	Resultat, (mg/kg)								PCBsum7	Krom 6
			As	Pb	Cd	Cu	Cr	Hg	Ni	Zn		
MP3	Gulv, ny del	Ubeh. betong	20	12	<0,05	7,8	18	<0,01	10	36	N.D.	<0,5
MP12	Gulv, gammel del	Ubeh. betong	3,8	41	0,41	16	14	<0,01	9,4	52	0,04	<0,5
Grenseverdi gitt i §14a-4 i avfallsforskriften			15	60	1,5	100	100	1	75	200	0,01	8
Over grenseverdi gitt i §14a-4 i avfallsforskriften			>15	>60	>1,5	>100	>100	>1	>75	>200	>0,01	>8

N.D. = ikke påvist

Tabell 17. Analyseresultater fra kjemisk analyse av maling, puss og avretting, sammenstilt mot grenseverdiene gitt i §14a-4 og §14a-5 i avfallsforskriften.

Prøve nr.	Prøvested	Bygningsmateriale	Resultat, (mg/kg)								PCBsum7	Krom 6
			As	Pb	Cd	Cu	Cr	Hg	Ni	Zn		
MP1	Vegg ute, ny del	Maling/puss	9,7	6,4	<0,05	14	22	<0,01	14	31	N.D.	<0,5
MP2	Vegg inne, ny del	Maling/puss	13	9	<0,05	8,8	14	<0,01	10	29	N.D.	<0,5
MP4	Gulv inne, ny del	Maling på betong	13	16	0,3	14	41	<0,01	71	110	N.D.	<0,5
MP5	Vegg ute, gammel del	Maling på betong	4,2	21	0,75	290	330	0,02	32	200	0,011	1,1
MP9	Vegg inne, gammel del	Maling/puss på treullsement	2,9	4,1	<0,05	8,6	18	<0,01	11	38	0,007	<0,5
MP10	Gulv, gammel del	Påstøp på betonggulv	4,1	17	0,48	10	27	<0,01	15	45	0,021	5,6
MP11	Gulv, gammel del	Maling på betong	2,9	310	21	190	61	0,05	24	400	0,076	5,6
MP13	Vegg ute, gammel del	Maling og betong	<2	4,6	0,34	15	1100	<0,01	17	130	N.D.	<0,5
Grenseverdi gitt i §14a-4 i avfallsforskriften				60	1,5			1			0,01	
Grenseverdi gitt i §14a-5 i avfallsforskriften				1500	40			40			1	
Over grenseverdi gitt i §14a-5 i avfallsforskriften				>1500	>40			>40			>1	
Over grenseverdi for fjerning og destruksjon, gitt i §14a-3 i avfallsforskriften											>50	



Som det går frem av tabell 16 og tabell 17 tilfredsstiller ikke tyngre bygningsmaterialer grenseverdiene for nyttiggjøring gitt i avfallsforskriften.

Alle tyngre bygningsmaterialer leveres til godkjent mottak. Eventuell sortering av materialer i forskjellige fraksjoner (rene, lavforurensede) må avklares med aktuelt mottak.

Uavhengig av sluttdisponering skal armeringsjern i betong som rives sorteres ut og leveres til materialgjenvinning. Andre materialer som lim, fugemasse, isopor, strier osv. må også fjernes fra betongen/tegl/leca før den sluttdisponeres.

7.4 Generelle kriterier for nyttiggjøring iht. avfallsforskriften kapittel 14a

Nyttiggjøring av betong, tegl osv. forutsetter at materialene benyttes til nytteformål, det vil si at materialene brukes til allerede planlagte tiltak og erstatter andre masser som ellers ville blitt kjøpt inn. Eksempler på nyttiggjøring kan være igjenfylling av byggegap, bærelag i vei osv.

For materialer hvor både selve betongen/teglstein og eventuell overflatebehandling er under grenseverdiene i §14a-4 er det ikke gitt spesifikke kriterier for nyttiggjøring. For nyttiggjøring hvor overflatebehandlinger overskrider grenseverdiene i §14a-4, men er innenfor grenseverdiene gitt i §14a-5, gjelder følgende kriterier:

- Avfallet tildekkes med et toppdekke, enten fast dekke eller 0,5 meter masser
- Avfallet brukes ikke i sjø eller myrområder
- Avfallet legges minst 1 meter over høyeste grunnvannstand.

Betong som nyttiggjøres skal ikke inneholde isolasjon, isopor, plast, strie/tapet eller annet avfall. Eventuelle forekomster må fjernes før nyttiggjøring.

Nyttiggjøring av materialer dokumenteres med egenerklæring. Egenerklæringen skal inneholde informasjon om plassering, mengde, dybde og overdekking, samt informasjon om hvor materialene stammer fra med referanse til gjeldende miljøkartlegging og prøvetaking.

Prøve nr.	Prøvested	Bygningsmateriale	Resultat (mg/kg)										Påvist/ikke påvist farlig avfall	
			As	Pb	Cd	Cu	Crtot	Hg	Ni	Zn	PCB sum7	Krom 6	CCA	Asbest
MP1	Vegg ute, ny del	Maling/puss	9,7	6,4	<0,05	14	22	<0,01	14	36	N.D.	<0,5		
MP2	Vegg inne, ny del	Maling/puss	13	9	<0,05	8,8	14	<0,01	10	29	N.D.	<0,5		
MP3	Ny del, gulv inne	Ren betong	20	12	<0,05	7,8	18	<0,01	10	36	N.D.	<0,5		
MP4	Ny del, gulv inne	Maling på betong	13	16	0,3	14	41	<0,01	71	110	N.D.	<0,5		
MP5	Gammel del, vegg ut	Maling på betong	4,2	21	0,75	290	330	0,02	32	200	0,011	1,1		
MP6	Gammel del, tak	Takpapp												Ikke asbest
MP7	Gammel del, rør	Trådpakning, rørstuss												Ikke asbest
MP8	Gammel del	Pakning u plexiglasslokk												Ikke asbest
MP9	Gammel del, vegg inne	Maling/puss på treullsement	2,9	4,1	<0,05	8,6	18	<0,01	11	38	0,0074	<0,5		
MP10	Gammel del, gulv	Påstøp over betong	4,1	17	0,48	10	27	<0,01	15	45	0,021	0,9		
MP11	Gammel del, gulv	Maling på betong	2,9	310	21	190	61	0,05	24	400	0,076	5,6		
MP12	Gammel del, gulv	Ren betong	3,8	41	0,41	16	14	<0,01	9,4	52	0,04	<0,5		
MP13	Gammel del, vegg ute	Maling/betong	<2	4,6	0,34	15	1100	<0,01	17	130	N.D.	<0,5		
MP14	Ny del, ute	Treverk, gesimsbord											Ikke påvist	
Ordinært avfall													Ikke påvist	Ikke asbest
Farlig avfall			>1000	>2500	>1000	>2500	>100000	>2500	>1000	>2500	>10	>1000	Påvist	Påvist asbest

N.D. = ikke påvist

Oversikt over grenseverdier for helse- og miljøfarlige stoffer				
Stoff	Farlig avfall	Avf.forskr § 14a 4	Avf.forskr § 14a 5	Kommentar
	Grenseverdi for farlig avfall (mg/kg)	Grenseverdi i betong- og teglavfall (mg(kg)	Grenseverdi i maling, fuger, murpuss (mg/kg)	
Asbest	Alltid farlig avfall			Arbeidsmiljøproblem
Keramiske fiber				Gjelder spesielt i offshore sammenheng
CCA (kobber-krom-arsen)	Alltid farlig avfall			
Antimon	10,000			
Arsen	1,000	15		
Bly	2,500	60	1,500	
Kadmium	1,000	1.5	40	
Kobber	2,500	100		
Krom total	100,000	100		
Krom VI (seksverdig krom)	1,000	8		
Kvikksølv	2,500	1	40	
Nikkel	1,000	75		
Sink	2,500	200		
Bisfenol A	3,000			
Bromerte flammehemmere	2,500			
Dioksiner	0.015			
Ftalater - DEHP	3,000			Se veileder fra NFFA for øvrige ftalater.
Ftalater - DBP	3,000			
Ftalater - BBP	2,500			
Ftalater - DIDP	2,500			
Hydrofluorkarboner (HFK)	1,000			
Hydroklorfluorkarboner (HKFK)	1,000			
Klorfluorkarboner (KFK)	1,000			
Klorparafiner	2,500			For hver gruppe: SCCP, MCCP
Klororganiske fosfater (TCEP)	3,000			TDCP - 10000 mg/kg
Oljeforbindelser (alifater)	10,000	100		Se forskriften
Pentaklorfenol (PCP)	2,500			
Perfluoroktansulfonat (PFOS)	3,000			
Perfluoroktylsyre (PFOA)	3,000			
Polyaromatiske Hydrokarboner (PAH)		2		Sjekk grense for hver forbindelse (fra 1000 - 25000 mg/kg)
Polyklorete Bifenyl (ΣPCB-7)	10	0.01	1	Grenseverdi FA: 50 mg/kg for PCB total
Syklosiloksaner D4	2,500			
Svovelheksafluorid (SF ₆)	Alltid farlig avfall			Drivhusgass, brukt i høyspenning (EE-avfall) og isolerglass
Radioaktive forbindelser	Alltid farlig avfall			
Americium-241	Alltid farlig avfall			

Multiconsult Norge AS
Postboks 1424
1602 FREDRIKSTAD
Attn: Øystein Løvdal

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2026-03190683	Prøvetakingsdato:	19.03.2026		
Prøvetype:	Strukturelle materialer	Prøvetaker:			
Prøvemerkning:	Bygg 0054, MP1	Analysestartdato:	19.03.2026		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	9.7	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Bly (Pb)	6.4	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kadmium (Cd)	< 0.05	mg/kg	0.05		DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kobber (Cu)	14	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Krom (Cr)	22	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg	0.01		DS 259:2003, DS/EN 16175-1:2016mod.
b) Nikkel (Ni)	14	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Sink (Zn)	31	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Krom VI (Cr6+)	< 0.5	mg/kg	0.5		DS/EN ISO 17294-1:2024, EN 15192 m.
b) PCB7					
b) PCB nr. 28	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 52	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 101	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 118	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 138	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 153	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 180	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) Sum PCB	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.

b) Total 7 indikator PCB x 5 ekskl LOQ

nd

18475:2025 mod.

DS/EN ISO

18475:2025 mod.

Prøvenr.: **439-2026-03190684**
 Prøvetype: Strukturelle materialer
 Prøvemerkning: Bygg 0054, MP2

Prøvetakingsdato: 19.03.2026
 Prøvetaker:
 Analysestartdato: 19.03.2026

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	13	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Bly (Pb)	9.0	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kadmium (Cd)	< 0.05	mg/kg	0.05		DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kobber (Cu)	8.8	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Krom (Cr)	14	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg	0.01		DS 259:2003, DS/EN 16175-1:2016mod.
b) Nikkel (Ni)	10	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Sink (Zn)	29	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Krom VI (Cr6+)	0.5	mg/kg	0.5		DS/EN ISO 17294-1:2024, EN 15192 m.
b) PCB7					
b) PCB nr. 28	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 52	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 101	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 118	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 138	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 153	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 180	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) Sum PCB	nd				DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) Total 7 indikator PCB x 5 ekskl LOQ	nd				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.

Prøvenr.:	439-2026-03190685	Prøvetakingsdato:	19.03.2026		
Prøvetype:	Strukturelle materialer	Prøvetaker:			
Prøvemerkning:	Bygg 0054, MP3	Analysestartdato:	19.03.2026		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	20	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Bly (Pb)	12	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kadmium (Cd)	< 0.05	mg/kg	0.05		DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kobber (Cu)	7.8	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Krom (Cr)	18	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg	0.01		DS 259:2003, DS/EN 16175-1:2016mod.
b) Nikkel (Ni)	10	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Sink (Zn)	36	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Krom VI (Cr6+)	< 0.5	mg/kg	0.5		DS/EN ISO 17294-1:2024, EN 15192 m.
b) PCB7					
b) PCB nr. 28	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 52	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 101	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 118	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 138	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 153	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 180	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) Sum PCB	nd				DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) Total 7 indikator PCB x 5 ekskl LOQ	nd				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.

Prøvenr.:	439-2026-03190686	Prøvetakingsdato:	19.03.2026		
Prøvetype:	Strukturelle materialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Bygg 0054, MP4	Analysestartdato:	19.03.2026		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	13	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Bly (Pb)	16	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kadmium (Cd)	0.30	mg/kg	0.05	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kobber (Cu)	14	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Krom (Cr)	41	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg	0.01		DS 259:2003, DS/EN 16175-1:2016mod.
b) Nikkel (Ni)	7.1	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Sink (Zn)	110	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Krom VI (Cr6+)	< 0.5	mg/kg	0.5		DS/EN ISO 17294-1:2024, EN 15192 m.
b) PCB7					
b) PCB nr. 28	< 0.008	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 52	< 0.008	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 101	< 0.008	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 118	< 0.008	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 138	< 0.008	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 153	< 0.008	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 180	< 0.008	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) Sum PCB	nd				DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) Total 7 indikator PCB x 5 ekskl LOQ	nd				DS/EN ISO 18475:2025 mod.
Merknader: For analyse av PCB-er er deteksjonsgrensen hevet på grunn av prøvematerialets egenskaper.					

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.

Prøvenr.:	439-2026-03190687	Prøvetakingsdato:	19.03.2026		
Prøvetype:	Strukturelle materialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Bygg 0054, MP5	Analysestartdato:	19.03.2026		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	4.2	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Bly (Pb)	21	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kadmium (Cd)	0.75	mg/kg	0.05	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kobber (Cu)	290	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Krom (Cr)	330	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kvikksølv (Hg)	0.02	mg/kg	0.01	30	DS 259:2003, DS/EN 16175-1:2016mod.
b) Nikkel (Ni)	32	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Sink (Zn)	200	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Krom VI (Cr6+)	1.1	mg/kg	0.5		DS/EN ISO 17294-1:2024, EN 15192 m.
b) PCB7					
b) PCB nr. 28	< 0.008	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 52	< 0.008	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 101	< 0.008	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 118	< 0.008	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 138	0.011	mg/kg	0.005	35	DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 153	< 0.008	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 180	< 0.008	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) Sum PCB	0.011	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) Total 7 indikator PCB x 5 ekskl LOQ	0.054	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
Merknader:					
For analyse av PCB-er er deteksjonsgrensen hevet på grunn av prøvematerialets egenskaper.					

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.

Prøvenr.:	439-2026-03190688	Prøvetakingsdato:	19.03.2026		
Prøvetype:	Strukturelle materialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Bygg 0054, MP6	Analysestartdato:	19.03.2026		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Asbest - Materialer (TEM)	Ikke påvist				NFX43-050 July 2021

Prøvenr.:	439-2026-03190689	Prøvetakingsdato:	19.03.2026		
Prøvetype:	Strukturelle materialer	Prøvetaker:			
Prøvemerkning:	Bygg 0054, MP7	Analysestartdato:	19.03.2026		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Asbest - Materialer (TEM)	Ikke påvist				NFX43-050 July 2021

Prøvenr.:	439-2026-03190690	Prøvetakingsdato:	19.03.2026			
Prøvetype:	Strukturelle materialer	Prøvetaker:				
Prøvemerkning:	Bygg 0054, MP8	Analysestartdato:	19.03.2026			
Analyse		Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Asbest - Materialer (TEM)		Ikke påvist				NFX43-050 July 2021

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.

Prøvenr.:	439-2026-03190691	Prøvetakingsdato:	19.03.2026		
Prøvetype:	Strukturelle materialer	Prøvetaker:			
Prøvemerkning:	Bygg 0054, MP9	Analysestartdato:	19.03.2026		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	2.9	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Bly (Pb)	4.1	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kadmium (Cd)	< 0.05	mg/kg	0.05		DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kobber (Cu)	8.6	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Krom (Cr)	18	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg	0.01		DS 259:2003, DS/EN 16175-1:2016mod.
b) Nikkel (Ni)	11	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Sink (Zn)	38	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Krom VI (Cr6+)	< 0.5	mg/kg	0.5		DS/EN ISO 17294-1:2024, EN 15192 m.
b) PCB7					
b) PCB nr. 28	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 52	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 101	0.0074	mg/kg	0.005	35	DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 118	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 138	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 153	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 180	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) Sum PCB	0.0074	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) Total 7 indikator PCB x 5 ekskl LOQ	0.037	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.

Prøvenr.:	439-2026-03190692	Prøvetakingsdato:	19.03.2026		
Prøvetype:	Strukturelle materialer	Prøvetaker:			
Prøvemerkning:	Bygg 0054, MP10	Analysestartdato:	19.03.2026		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	4.1	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Bly (Pb)	17	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kadmium (Cd)	0.48	mg/kg	0.05	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kobber (Cu)	10.0	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Krom (Cr)	27	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg	0.01		DS 259:2003, DS/EN 16175-1:2016mod.
b) Nikkel (Ni)	15	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Sink (Zn)	45	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Krom VI (Cr6+)	0.9	mg/kg	0.5		DS/EN ISO 17294-1:2024, EN 15192 m.
b) PCB7					
b) PCB nr. 28	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 52	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 101	0.0089	mg/kg	0.005	35	DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 118	0.0066	mg/kg	0.005	35	DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 138	0.0059	mg/kg	0.005	35	DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 153	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 180	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) Sum PCB	0.021	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) Total 7 indikator PCB x 5 ekskl LOQ	0.11	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.

Prøvenr.:	439-2026-03190693	Prøvetakingsdato:	19.03.2026		
Prøvetype:	Strukturelle materialer	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Bygg 0054, MP11	Analysestartdato:	19.03.2026		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	2.9	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Bly (Pb)	310	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kadmium (Cd)	21	mg/kg	0.05	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kobber (Cu)	190	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Krom (Cr)	61	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kvikksølv (Hg)	0.05	mg/kg	0.01	30	DS 259:2003, DS/EN 16175-1:2016mod.
b) Nikkel (Ni)	24	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Sink (Zn)	400	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Krom VI (Cr6+)	5.6	mg/kg	0.5		DS/EN ISO 17294-1:2024, EN 15192 m.
b) PCB7					
b) PCB nr. 28	< 0.02	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 52	< 0.02	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 101	0.028	mg/kg	0.005	35	DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 118	< 0.02	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 138	0.026	mg/kg	0.005	35	DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 153	0.022	mg/kg	0.005	35	DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 180	< 0.02	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) Sum PCB	0.076	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) Total 7 indikator PCB x 5 ekskl LOQ	0.38	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
Merknader:					
For analyse av PCB-er er deteksjonsgrensen hevet på grunn av prøvematerialets egenskaper.					

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.

Prøvenr.:	439-2026-03190694	Prøvetakingsdato:	19.03.2026		
Prøvetype:	Strukturelle materialer	Prøvetaker:			
Prøvemerkning:	Bygg 0054, MP12	Analysestartdato:	19.03.2026		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	3.8	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Bly (Pb)	41	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kadmium (Cd)	0.41	mg/kg	0.05	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kobber (Cu)	16	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Krom (Cr)	14	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg	0.01		DS 259:2003, DS/EN 16175-1:2016mod.
b) Nikkel (Ni)	9.4	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Sink (Zn)	52	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Krom VI (Cr6+)	< 0.5	mg/kg	0.5		DS/EN ISO 17294-1:2024, EN 15192 m.
b) PCB7					
b) PCB nr. 28	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 52	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 101	0.0088	mg/kg	0.005	35	DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 118	0.0083	mg/kg	0.005	35	DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 138	0.014	mg/kg	0.005	35	DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 153	0.0092	mg/kg	0.005	35	DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 180	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) Sum PCB	0.04	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) Total 7 indikator PCB x 5 ekskl LOQ	0.20	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.

Prøvenr.:	439-2026-03190695	Prøvetakingsdato:	19.03.2026		
Prøvetype:	Strukturelle materialer	Prøvetaker:			
Prøvemerkning:	Bygg 0054, MP13	Analysestartdato:	19.03.2026		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	< 2	mg/kg	2		DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Bly (Pb)	4.6	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kadmium (Cd)	0.34	mg/kg	0.05	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kobber (Cu)	15	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Krom (Cr)	1100	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg	0.01		DS 259:2003, DS/EN 16175-1:2016mod.
b) Nikkel (Ni)	17	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Sink (Zn)	130	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Krom VI (Cr6+)	< 0.5	mg/kg	0.5		DS/EN ISO 17294-1:2024, EN 15192 m.
b) PCB7					
b) PCB nr. 28	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 52	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 101	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 118	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 138	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 153	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) PCB nr. 180	< 0.005	mg/kg	0.005		DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) Sum PCB	nd				DS/EN ISO 18475:2025 mod.
b) Total 7 indikator PCB x 5 ekskl LOQ	nd				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.

Prøvenr.:	439-2026-03190696	Prøvetakingsdato:	19.03.2026		
Prøvetype:	Strukturelle materialer	Prøvetaker:			
Prøvemerkning:	Bygg 0054, MP14	Analysestartdato:	19.03.2026		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	< 2	mg/kg	2		DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Bly (Pb)	2.2	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kadmium (Cd)	0.15	mg/kg	0.05	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kobber (Cu)	2200	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Krom (Cr)	3.6	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Kvikksølv (Hg)	0.02	mg/kg	0.01	30	DS 259:2003, DS/EN 16175-1:2016mod.
b) Nikkel (Ni)	2.2	mg/kg	1	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Sink (Zn)	86	mg/kg	2	30	DS 259:2003, DS/EN 16170:2016 mod.
b) Krom VI (Cr6+)	< 0.5	mg/kg	0.5		DS/EN ISO 17294-1:2024, EN 15192 m.

Prøvenr.:	439-2026-03190697	Prøvetakingsdato:	19.03.2026		
Prøvetype:	Strukturelle materialer	Prøvetaker:			
Prøvemerkning:	Bygg 0159, MO26	Analysestartdato:	19.03.2026		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Asbest - Materialer (TEM)	Ikke påvist				NFX43-050 July 2021

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Environment Testing Polska, Aleja Wojska Polskiego 90, 82-200, Malbork
b) Eurofins VBM Laboratoriet, Industrivej 1, 9440, Aabybro DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 179,

Kopi til:

Postmottak (post@forsvarsbygg.no)

Moss 25.03.2026

Kjetil Sjaastad

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.