

04.08.2023

# MILJØKARTLEGGINGSRAPPORT

SMITHS MØTE- OG SELSKAPSLOKALE

<b>Rapportnr.</b> M01	<b>Oppdragsnr.</b> 1000210	<b>Dato</b> 04.08.2023	
<b>Kunde</b> Smiths møte- og selskapslokale			
<b>Smiths møte- og selskapslokale</b>			
<b>Sammendrag</b> Det planlegges å rive deler av et møte- og selskapslokale på Manger i Nordhordland. Lokalet ble oppført i 1972, som et tilbygg til en eldre bygning, og hele den store salen skal rives. Eriksen hms AS er engasjert til å utføre miljøkartlegging før riving.  Det er satt et tydelig rivesnitt på tegninger fra arkitekt, men det er likevel gjort noe kartlegging forbi dette rivesnittet med tanke på eventuell ombygging/rehabilitering.  Hovedfunn ved kartleggingen: <ul style="list-style-type: none"><li>- Asbest og ftalater i gulvbelegg</li><li>- Asbest i vinduskitt</li><li>- PCB-vinduer</li><li>- HFK i varmepumper</li></ul> Alt farlig avfall må saneres av firma med relevant kompetanse, og asbestsanering kan kun utføres av firma med gyldig tillatelse fra Arbeidstilsynet. Alt farlig avfall skal leveres til godkjent mottak.			
<b>Revisjon</b>	<b>Dato</b>	<b>Revisjonstekst</b>	<b>Signatur</b>
<b>Utarbeidet av</b> Torgeir N. Eraker	<b>Kontrollert av</b> Julius Pudzimis	<b>Godkjent av</b> Torgeir N. Eraker	

## INNHALDSFORTEGNELSE

<b>1</b>	<b>INNLEDNING .....</b>	<b>3</b>
1.1	Formål .....	3
1.2	Befaring, tid og sted .....	3
1.3	Oppdragsgiver og involverte parter .....	3
1.4	Underlagsdokumenter .....	3
1.5	Eksisterende bygningsmasse og bygningsmessige tiltak .....	4
1.6	Prøvetaking og analyser .....	5
1.7	Ikke-kartlagte arealer .....	5
1.8	Begrensninger .....	5
1.9	Avfallsplan .....	5
1.10	Ansvar .....	5
<b>2</b>	<b>REGISTRERTE FOREKOMSTER .....</b>	<b>6</b>
2.1	Asbest .....	6
2.2	PCB .....	8
2.3	Klorparafiner .....	10
2.4	Ftalater .....	10
2.5	Tungmetaller .....	11
2.6	Bromerte flammehemmere (BFH) .....	12
2.7	Fluorkarboner (KFK/HKFK/HFK) .....	13
2.8	Olje/oljeprodukter .....	14
2.9	Polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH) .....	14
2.10	Elektrisk og elektronisk avfall (EE-avfall) .....	14
2.11	Andre stoffer .....	15
<b>3</b>	<b>OPPSUMMERING .....</b>	<b>16</b>
3.1	Tabell med oversikt over alle funn av farlig avfall .....	16
3.2	Oppfølging i utførelsesfasen .....	16
3.3	Sluttrapport .....	17

## 1 INNLEDNING

### 1.1 Formål

Formålet med denne kartleggingen er å avdekke og rapportere forekomster av helse- og miljøfarlige stoffer i et selskapslokale på Manger, i forbindelse med delvis riving av bygningen.

Rapporten er utarbeidet for å være et arbeidsgrunnlag for miljøsanering. Rapporten tilfredsstiller kravene til rapportering gitt i Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK), § 9-7, 4. ledd.

### 1.2 Befaring, tid og sted

Miljøkartleggingen ble foretatt ved befaring på eiendommen den 20. juni 2023.

### 1.3 Oppdragsgiver og involverte parter

Tabell 1 - Oppdragsgiver

Firma	Kontaktinformasjon
Smiths møte- og selskapslokale v/Geir M. Smith	Adresse: Radøyvegen 1620 5936 Manger E-post: <a href="mailto:geir-smi@online.no">geir-smi@online.no</a> Telefon: 56 37 31 11

Tabell 2 – Utførende og andre involverte

Firma	Kontaktinformasjon
Eriksen hms AS v/Torgeir N. Eraker	Adresse: Jonstadveien 6 5146 Fyllingsdalen E-post: <a href="mailto:torgeir@eriksenhms.no">torgeir@eriksenhms.no</a> Telefon: 920 15 140
Eriksen hms AS v/Julius Pudzimis	Adresse: Jonstadveien 6 5146 Fyllingsdalen E-post: <a href="mailto:julius@eriksenhms.no">julius@eriksenhms.no</a> Telefon: 960 01 832
ALS Laboratory Group Norway AS	Adresse: Drammensveien 264 0283 Oslo E-post: <a href="mailto:Info.on@alsglobal.com">Info.on@alsglobal.com</a> Telefon: 22 13 18 00

### 1.4 Underlagsdokumenter

Rapporten baseres i noen grad på følgende underlagsdokumenter:

- Riveplaner for kjeller, 1. og 2. etasje, Arkitektkontoret Børtveit & Carlsen, 12.05.2023
- Opplysninger tilgjengelige på nett (kart, eiendomsinformasjon mm.)

## 1.5 Eksisterende bygningsmasse og bygningsmessige tiltak

### 1.5.1 Bygnings- og eiendomsdata

<b>Adresse</b> Radøyvegen 1620, 5936 Manger			
<b>Gnr.</b> 445	<b>Bnr.</b> 150	<b>Kommune</b> Alver	<b>Areal eiendom</b> 2432 m <sup>2</sup>
<b>Byggeår</b> 1972 <sup>1</sup>		<b>Rehabiliteringsår</b> -	<b>Bygningstype</b> Forsamlingslokale
			<b>Berørt areal bygning</b> Ca. 200 m <sup>2</sup> BRA <sup>2</sup>

### 1.5.2 Beskrivelse av byggverket

Tilbygget fra 1972 inneholder en stor spisesal, samt et mellomparti med toaletter, anretning og garderobe/ingang, alt på ett plan. Loftet over er ikke innredet, og har ingen adkomst.

Byggverket er oppført med vanlige trekonstruksjoner, basert på bindingsverk og takstoler. Taket har sutakplater, D-papp og takstein. Fasadene er kledd med trepanel utvendig og innvendig, men endeveggen har en malt teglforblending på innsiden. Gulv og fundamenter i betong, isolert med EPS (isopor). Vinduer i begge langvegger, samt to dører til det fri.

Begrensede tekniske installasjoner, stort sett bare elektriske installasjoner, to varmepumper og en enkel avtrekksventilasjon.

### 1.5.3 Beskrivelse av tiltaket

Rivingen er i utgangspunktet begrenset til selve spisesalen, frem til angitt rivesnitt på tegning i vedlegg 1, men det vurderes også å rive garderobe/ingang. Toalettanlegget beholdes.

Det er utført noe kartlegging forbi rivesnittet, med tanke på eventuelle ombyggings-/rehabiliteringstiltak i arealene som beholdes.

### 1.5.4 Oversiktskart



Figur 1 – Kart over nærområdet, der den aktuelle bygningen er markert med kartmarkør.

Kilde: [norgeskart.no](http://norgeskart.no)

<sup>1</sup> Basert på opplysninger fra eier og datering i isolerglassvinduer.

<sup>2</sup> Berørt areal er estimert ut fra rivetegninger, og brukes kun som underlag for vurdering av mengder ved miljøsanering. Loftsareal er ikke medtatt i estimert berørt areal, da loftet ikke er innredet.

## **1.6 Prøvetaking og analyser**

Analysene viser en usikkerhet i resultatene relatert til analysemetodene benyttet av laboratoriet. Usikkerheten varierer innenfor intervallet 20-40% avhengig av analyseparameter, metode og prøvemengde. Tolkningen av analyseresultatene i denne beskrivelse baserer seg på det faktiske resultat som er presentert i analyserapporten. For ytterligere opplysninger vedrørende usikkerhet, se analyserapporter i vedlegg 2.

## **1.7 Ikke-kartlagte arealer**

Loftet er kun observert fra utsparing i himling ved toalettene, men dette vurderes som tilstrekkelig. Arealer i kjeller er ikke kartlagt, da disse ligger bak rivesnittet. Kartleggingen regnes som tilnærmet fullstendig for arealer frem til rivesnittet.

## **1.8 Begrensninger**

Miljøkartlegging er et fagfelt med kontinuerlig utvikling, og nye materialer blir betegnet som farlig avfall etter hvert som fagfeltet tilegner seg ny kunnskap. En miljøkartleggingsrapport er derfor ferskvare. EHMS utarbeider miljøkartleggingsrapporten med sikte på at tiltaket skal utføres i umiddelbar fremtid. Dersom det går vesentlig tid (>2 år) fra miljøkartleggingsrapporten ferdigstilles til tiltaket kommer til utførelse, må EHMS kontaktes for å vurdere om rapporten fortsatt er gyldig.

## **1.9 Avfallsplan**

Oppdraget omfatter ikke utarbeidelse av avfallsplan etter TEK §9-6. En slik plan bør utarbeides av entreprenøren, slik at prosjektet får én avfallsplan som omfatter hele tiltaket, inkl. riving.

## **1.10 Ansvar**

EHMS har med relevant kompetanse forsøkt å avdekke mulige forekomster av helse- og miljøfarlige materialer i berørte deler av eksisterende bygningsmasse. Det tas imidlertid forbehold om at det kan forekomme materialer som ikke er avdekket, f.eks. fordi de er skjult i konstruksjoner/bygningsdeler eller på annen måte ikke var tilgjengelige for kartlegging.

Det er entreprenørens ansvar å følge opp materialene beskrevet i denne rapporten, samt være oppmerksom på at det må tas en fortløpende vurdering av eventuelle nye funn under rivearbeidet. Entreprenøren oppfordres til å ta kontakt med EHMS ved nye funn av helse- og miljøfarlige materialer, slik at disse kan vurderes på tilsvarende vis som de påviste materialene. Se også punkt 3.2 om oppfølging i utførelsesfasen.

Rapporten må ikke gjengis i utdrag uten skriftlig godkjenning fra EHMS.

## 2 REGISTRERTE FOREKOMSTER

I dette kapitlet omtales alle materialer som er vurdert i forhold til innhold av helse- og miljøfarlige stoffer. Alle prøver og funn er listet opp i tabeller i hvert kapittel, og de fleste funn presenteres med bilder. Tabelloppføringer er fargelagt i henhold til tabell 3 nedenfor for å skille mellom ulike avfalls-kategorier/forurensningsnivåer.

Tabell 3 – Fargekoder for avfallskategori/forurensningsnivå

Hvit	Ordinært avfall eller rene masser av tyngre bygningsdeler
Gul	Forurensende masser av tyngre bygningsdeler
Rød, uthevet	Farlig avfall

Tabell 20 i kapittel 3 gir en samlet oversikt over alle funn av helse- og miljøfarlige stoffer over grenseverdier for farlig avfall, med type, mengde og plassering.

### 2.1 Asbest

Asbest er krystallinske silikatmineraler med fiberstruktur, som blant annet kan være kreft-fremkallende. Asbestholdig materiale skal som hovedregel fjernes<sup>3</sup>, og asbestfiber i luft skal i utgangspunktet ikke forekomme. Gjeldende grenseverdi for ren luft<sup>4</sup> i innemiljø er  $\leq 0,001$  fiber/ml.

#### 2.1.1 Funn

##### Gulv

Det ble tatt en prøve av gulvbelegget i spisesalen, og dette inneholdt krysotilasbest. Det ble også tatt en prøve av avretningsmasse under gulvbelegget, uten funn av asbest. Garderobedelen har samme type gulvbelegg, men med en annen farge, og dette regnes også som asbestholdig.

##### Tak

Det ble tatt en prøve av D-papp på tak, og denne inneholdt ikke asbest.

##### Vinduer

Vinduene i spisesalen er av typen «Thermopane», men det ble ikke funnet asbestholdig kitt i disse. I stedet er det en myk pakning mellom glass og glasningslister utvendig, og en prøve av denne viste ikke innhold av asbest.

Det store vinduet i garderoben har vinduskitt, og en prøve påviste krysotilasbest i kittet.

Tabell 4 – Asbest

Prøvenr.	Type/lokasjon	Resultat
P1-S-A	Vinyl gulvbelegg / Spisesal	Asbest: påvist (krysotil)
P1-S-B	Avretningsmasse på gulv / Spisesal	Asbest: ikke påvist

<sup>3</sup> Forskrift om utførelse av arbeid § 4-2, bokstav a.

<sup>4</sup> Anbefalte faglige normer for inneklima, punkt 8.4, Folkehelseinstituttet 2015

Prøvenr.	Type/lokasjon	Resultat
P2-S	Undertakspapp (D-papp) / Tak over spisesal	Asbest: ikke påvist
P3-S	Pakning/tetteliste / Vinduer spisesal	Asbest: ikke påvist
P4-S	Vinduskitt / Garderobe	<b>Asbest: påvist (krysotil)</b>



Bilde 1 – Gulvbelegget i salen inneholder asbest.

Bilde 2 – Vindusfeltet i garderoben har asbestholdig kitt.

### 2.1.2 Risikovurdering

Påviste asbestforekomster er risikovurdert med tanke på daglig bruk av bygningen (eventuelle arrangementer) frem til riving. De britiske normene for kartlegging og risikovurdering av asbest<sup>5</sup> benyttes som underlag for vurderingene, da det ikke finnes tilsvarende normer i Norge.

Det gjøres først en vurdering av materialrisiko, basert på type materiale og tilstanden på dette. Deretter gjøres det en prioritetsvurdering, med vurdering av risiko for påvirkning av mennesker. Det kan gjøres risikovurderinger for flere ulike scenarier, i både driftsfase og byggefase. Metodikken for slike vurderinger er standardisert, og dokumenteres med vurderingsskjemaer i vedlegg 3.

Risikovurderingene munner ut i standardiserte og graderte tiltaksprioriteringer som vist i Tabell 5.

Tabell 5 – Gradering av resultater fra risikovurderinger

Materialscore	Risiko for fiberspredning	Totalscore	Totalrisiko og indikasjon på tiltaksbehov
10 eller høyere	Høy	18 eller høyere	Høy risiko: behov for strakstiltak
7 - 9	Middels	13 - 17	Middels risiko: tiltak ved passende anledning
5 - 6	Lav	9 - 12	Lav risiko: regelmessig tilsyn/inspeksjon
4 eller lavere	Ubetydelig	8 eller lavere	Ubetydelig risiko: årlig tilsyn/inspeksjon

Resultatene fra risikovurderingene i vedlegg 3 er vist i Tabell 6, og disse gir en god indikasjon risiko for fiberspredning og eventuelt tiltaksbehov.

<sup>5</sup> Med «de britiske normene for kartlegging og risikovurdering av asbest» menes følgende dokumenter:

- HSG264:2012 Asbestos: The survey guide
- HSG227:2002 A comprehensive guide to Managing Asbestos in premises



Tabell 6 – Resultater fra risikovurderinger

Forekomst	Materialscore	Totalscore
Gulvbelegg i sal	3	10
Vinduskitt i garderobe	3	8

### 2.1.3 Konklusjon

Asbestholdige materialer skal kun saneres av firma som har gyldig tillatelse fra Arbeidstilsynet. Alt involvert personell skal ha dokumentert kompetanse innen asbestsanering.

Basert på risikovurderingen kan det fastslås at de påviste asbestforekomstene ikke medfører noen nevneverdig risiko for den daglige driften av bygningen.

Sanering av gulvbelegg er et asbestarbeid.

Eventuell fjerning av det ene vinduet med asbestholdig kitt kan utføres av personell uten asbestkompetanse, forutsatt at det demonteres helt med karm/ramme (uten uttaking av glass). Avfallet må likevel pakkes og håndteres som asbestavfall.

## 2.2 PCB

I Tabell 7 vises en sammenstilling av grenseverdier for PCB i avfall. Normverdien sammenfaller med grenseverdi for fri nyttiggjøring av tunge rivemasser i avfallsforskriftens § 14a-4. Dersom betong/tegl er påført maling, sementbaserte fuger, avretningsmasser eller murpuss skal disse sjiktene prøvetas og analyseres separat. Om nevnte sjikt inneholder høyere PCB-konsentrasjoner enn normverdien kan massene likevel nyttiggjøres uten søknad, på vilkår iht. avfallsforskriftens § 14a-5, forutsatt at konsentrasjonene ikke overstiger 1 mg/kg ( $\Sigma\text{PCB}_7$ ). Nyttiggjøring av masser med høyere PCB-konsentrasjoner enn dette krever tillatelse fra forurensningsmyndighetene.

$\Sigma\text{PCB}_7$  er den samlede konsentrasjonen av 7 bestemte PCB-forbindelser. Det finnes totalt 209 PCB-forbindelser, og den totale PCB-konsentrasjonen (PCB-total) beregnes normalt som  $5 \times \Sigma\text{PCB}_7$ .

Tabell 7 – Grenseverdier for PCB [mg/kg]

Normverdi	Grenseverdi for nyttiggjøring på vilkår, påførte sjikt (§ 14a-5)	Grenseverdi farlig avfall <sup>6</sup>
0,01 ( $\Sigma\text{PCB}_7$ )	1 ( $\Sigma\text{PCB}_7$ )	50 (PCB-total)

### 2.2.1 Funn

#### Maling, puss og avretningsmasser

Avretningsmassen under gulvbelegget i spisesalen inneholder ikke PCB. Betongen i gulvet og i ringmuren under er heller ikke PCB-forurensset. Maling på murvegg er relativt ny (Jotun Lady interiørmaling), og ble derfor ikke prøvetatt.

#### Fuger og vinduer

De originale vinduene (fastvinduer, merket «GLAVERBEL 1271» og «Thermopane») har en pakning/tetteliste mellom glasset og den utvendige glasningslisten, men det ble ikke påvist PCB i tettelisten. Siden disse vinduene har en utforming som avviker fra det man normalt finner ved thermopanevinduer kan det heller ikke utelukkes at de har forseglingsmasse med PCB.

<sup>6</sup> Avfallsforskriftens § 11-2, vedlegg 2, punkt 3.

Spisesalen har også 4 åpnevinduer fra 1972, merket «NOR\_DAN 11-72», og disse klassifiseres som PCB-vinduer uten prøvetaking. Tilsvarende gjelder for den 2-fløyede rømningsdøren.

Tabell 8 – PCB

Prøvenr.	Type/lokasjon	Resultat
P1-S-B	Avretningsmasse på gulv / Spisesal	PCB-total: < 0,035 mg/kg ( $\Sigma$ PCB7: 0,007 mg/kg)
P1-S-C	Betonggulv / Spisesal	PCB-total: < 0,035 mg/kg ( $\Sigma$ PCB7: 0,007 mg/kg)
P3-S	Pakning/tettelist / Vinduer spisesal	PCB-total: < 0,035 mg/kg ( $\Sigma$ PCB7: 0,007 mg/kg)
P5-S	Betong i ringmur / Hjørne mot sørvest	PCB-total: < 0,035 mg/kg ( $\Sigma$ PCB7: 0,007 mg/kg)
	Faste vinduer / Spisesal	<b>PCB: antatt</b>
	Åpnevinduer og tofløyet rømningsdør / Spisesal	<b>PCB: antatt</b>



Bilde 3 – Vinduer i spisesal.



Bilde 4 – Prøvetaking av tettelist i fastvindu.

### 2.2.2 Konklusjon

De 4 åpnevinduene og den tofløyede glassdøren fra 1972 klassifiseres som PCB-vinduer. Slike skal demonteres hele med karm/ramme og leveres til godkjent mottak, helst til et mottak som har avtale med Ruteretur (se [ruteretur.no](http://ruteretur.no)).

De faste vinduene i spisesalen må undersøkes nærmere i rivefasen, selv om hovedregelen er at thermopaneruter ikke er PCB-holdige. Dette gjøres ved å skjære bort deler av trerammen på et demontert vindu, slik at forseglingen mellom glassene eksponeres. Om det finnes en seig forseglingsmasse utenpå avstandslisten må denne prøvetas og sendes til analyse i laboratorium. Hvis det ikke finnes noen slik forseglingsmasse er vinduene restavfall. EHMS kan utføre denne undersøkelsen, dersom byggherren ønsker dette.

## 2.3 Klorparafiner

I Tabell 9 vises en grenseverdier for klorparafiner i avfall.

Tabell 9 – Grenseverdier for klorparafiner [mg/kg]

Forkortelse	Navn	Grenseverdi farlig avfall <sup>7</sup>
SCCP	Kortkjedete klorparafiner	2 500
MCCP	Mellomkjedete klorparafiner	2 500

### 2.3.1 Funn

Det ble ikke funnet materialer som mistenkes for innhold av klorparafiner.

### 2.3.2 Konklusjon

Det er ikke behov for tiltak i forhold til klorparafiner i denne saken.

## 2.4 Ftalater

I Tabell 10 vises en oversikt over grenseverdier for ulike ftalater (plastmyknere) i avfall.

Tabell 10 – Grenseverdier for ftalater [mg/kg]

Ftalat	Grenseverdi farlig avfall	Ftalat	Grenseverdi farlig avfall <sup>8</sup>
DMP	ikke farlig avfall	DNOP	ikke farlig avfall
DEP	ikke farlig avfall	DEHP	3 000
DPrP	25 000	BBP	2 500
DBP	3 000	DCHP	3 000
DIBP	3 000	DIDP	2 500
DPP	3 000	DINP	ikke farlig avfall

### 2.4.1 Funn

#### Gulvbelegg

Det ble tatt en prøve av gulvbelegget i spisesalen, og det ble påvist et høyt innhold av ftalater i denne. Tilsvarende belegg, med annen farge, finnes i toalettanlegget og under laminat i mellomgang og garderobe.

#### Isolerglassvinduer

Ett vindu og én glassdør er av nyere dato (hhv. 2016 og 2005), og slike har typisk forseglingsmasse med ftalater rundt glassene. Isolerglassvinduer produsert etter 1990 regnes ikke farlig avfall, forutsatt at de leveres hele til mottak (konsentrasjon av ftalater fordeles på hele vinduets vekt).

Tabell 11 – Ftalater

Prøvenr.	Type/lokasjon	Resultat
P1-S-A	Vinyl gulvbelegg / Spisesal	DEHP: 97 900 mg/kg BBP: 2 700 mg/kg
	Isolerglassvinduer 2005 og 2016 / Spisesal	Ftalater: ikke farlig avfall

<sup>7</sup> Hva gjør avfall farlig? NFFA og Forum for miljøkartlegging og -sanering.

<sup>8</sup> Hva gjør avfall farlig? NFFA og Forum for miljøkartlegging og -sanering.



Bilde 5 – Brunt vinylbelegg i spisesalen.

## 2.4.2 Konklusjon

Gulvbelegget inneholder også asbest, kfr. 2.1, og dette «trumfer» ftalater. Belegget behandles derfor som asbestavfall, selv om det inneholder høye konsentrasjoner av ftalater.

Isolerglassvinduer nyere enn 1990 leveres hele til mottak, med ramme/karm, i fraksjon restavfall. For å unngå skader under transport og håndtering anbefales det å stable vinduene stående på pall.

## 2.5 Tungmetaller

I Tabell 12 vises en sammenstilling av grenseverdier for innhold av tungmetaller i avfall. Normverdiene stammer fra regelverket for forurenset grunn, og gir en god pekepinn på om tunge rivemasser kan regnes som «rene». Grenseverdiene for fri nyttiggjøring etter avfallsforskriftens § 14a-4 er satt noe høyere enn normverdiene for enkelte metaller. Dersom betong/tegl er påført maling, sementbaserte fuger, avretningsmasser eller murpuss skal disse sjiktene prøvetas og analyseres separat. Om nevnte sjikt inneholder høyere konsentrasjoner av kadmium, kvikksølv og/eller bly kan massene likevel nyttiggjøres uten søknad, på vilkår iht. avfallsforskriftens § 14a-5, forutsatt at konsentrasjonene ikke overstiger grenseverdier i parentes i Tabell 12. Nyttiggjøring av masser med høyere konsentrasjoner av tungmetaller enn dette krever tillatelse fra forurensningsmyndighetene.

Tabell 12 – Grenseverdier for tungmetaller [mg/kg]

Kjemisk symbol	Navn	Normverdi <sup>9</sup>	Grenseverdier iht. § 14a-4 (§ 14a-5)	Grenseverdi farlig avfall <sup>10</sup>
As	Arsen	8	15	1 000
Cd	Kadmium	1,5	1,5 (40)	1 000
Cr	Krom	Cr: 50 Cr <sup>6+</sup> : 2	Cr: 100 Cr <sup>6+</sup> : 8	1 000
Cu	Kobber	100	100	2 500
Hg	Kvikksølv	1	1 (40)	2 500
Ni	Nikkel	60	75	1 000
Pb	Bly	60	60 (1 500)	2 500
Zn	Sink	200	200	2 500

<sup>9</sup> Veileder TA 2553 – Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn, Statens forurensningstilsyn 2009.

<sup>10</sup> Hva gjør avfall farlig? NFFA og Forum for miljøkartlegging og -sanering.

### 2.5.1 Funn

#### Tunge rivemasser

To prøver av ren betong ble analysert for innhold av tungmetaller; fra gulvet i spisesalen og ringmuren utvendig. Konsentrasjonene ligger generelt under normverdiene, men konsentrasjonene av 6-verdig krom overstiger grenseverdien for fri nyttiggjøring av betongavfall.

#### Trykkimpregnert trevirke

Det ble observert 2 trapper/ramper av trykkimpregnert trevirke utenfor to utganger fra sal til hage, og det antas i utgangspunktet at disse er impregnert med kobber, krom og arsen (CCA).

Tabell 13 – Tungmetaller

Prøvenr.	Type/lokasjon	Resultat
P1-S-C	Betonggulv / Spisesal	Cr <sup>6+</sup> : 22 mg/kg
P5-S	Betong i ringmur / Hjørne mot sørvest	Cr <sup>6+</sup> : 13 mg/kg
	Trapper/ramper av trykkimp. trevirke / Innganger i østfasade	CCA (antatt)



Bilde 6 – Ringmur i betong, rampe i trykkimpregnert trevirke.

Bilde 7 – Ringmur i betong, trapp i trykkimpregnert trevirke.

### 2.5.2 Konklusjon

Tunge rivemasser fra gulv og ringmur kan ikke nyttiggjøres fritt til oppfyllingsformål, grunnet for høyt innhold av 6-verdig krom. Hvis slik nyttiggjøring er aktuelt må det gjøres nærmere vurderinger rundt dette, noe som unngås om massene sendes til deponi.

Trykkimpregnert trevirke samles i egen fraksjon og leveres til godkjent mottak.

## 2.6 Bromerte flammehemmere (BFH)

I Tabell 14 vises en grenseverdier for BFH i avfall. Grenseverdiene gjelder for hvert enkelt stoff.

Tabell 14 – Grenseverdier for bromerte flammehemmere [mg/kg]

Forkortelse	Navn	Grenseverdi farlig avfall <sup>11</sup>
PBDE-99	Pentabrom difenyleter	2 500
OktaBDE	Oktabrom difenyleter	3 000
PBDE-209	Dekabrom difenyleter	2 500
TBBPA	Tetrabrom bisfenol A	2 500

<sup>11</sup> Hva gjør avfall farlig? NFFA og Forum for miljøkartlegging og -sanering.



Forkortelse	Navn	Grenseverdi farlig avfall <sup>11</sup>
HBCD	Heksabrom sykloodekan	2 500

### 2.6.1 Funn

Det ble ikke funnet materialer som mistenkes for innhold av bromerte flammehemmere.

### 2.6.2 Konklusjon

Det er ikke behov for noen tiltak i forhold til bromerte flammehemmere i denne saken.

## 2.7 Fluorkarboner (KFK/HKFK/HFK)

I Tabell 15 vises en grenseverdier for KFK/HKFK/HFK i avfall.

Tabell 15 – Grenseverdier for fluorkarboner [mg/kg]

Forkortelse	Navn	Grenseverdi farlig avfall <sup>12</sup>
KFK	Klorfluorkarboner	1 000
HKFK	Hydroklorfluorkarboner	1 000
HFK	Hydrofluorkarboner	1 000

### 2.7.1 Funn

#### Varmepumper

Spisesalen har to varmpumper, begge med kjølemedium R410A (HFK).

Tabell 16 – KFK/HKFK/HFK

Prøvenr.	Type/lokasjon	Resultat
	Varmepumper, 2 stk. / Spisesal	HFK: R410A



Bilde 8 – Varmepumpe, utedel.



Bilde 9 – Varmepumpe, innedel.

### 2.7.2 Konklusjon

Varmepumpene må tømmes av personell som er sertifisert for arbeid med F-gasser. Når anleggene er tømt for gass kan delene sorteres i aktuelle avfallsfraksjoner, mest EE-avfall, eller gjenbrukes.

<sup>12</sup> Hva gjør avfall farlig? NFFA og Forum for miljøkartlegging og -sanering.

## 2.8 Olje/oljeprodukter

Oljeholdige produkter og oljeforurensede masser skal ivaretas for å unngå forurensningsfare. Grenseverdier etter avfallsforskriftens §14a-4 gjelder for fri nyttiggjøring av tunge rivemasser (betong/tegl) som er lett oljeforurenset, og sammenfaller generelt med normverdier for forurenset grunn. Det er ikke satt opp noen grenseverdi for farlig avfall, da oljeprodukter og materialer som inneholder vesentlige mengder olje alltid må ivaretas for å unngå forurensning.

Tabell 17 – Grenseverdier for alifatiske hydrokarboner [mg/kg]

Forbindelse	Grenseverdi iht. § 14a-4
Alifater C5-C6	7
Alifater >C6-C8	7
Alifater >C8-C10	10
Alifater >C10-C12	50
Alifater >C12-C35	100

### 2.8.1 Funn

Det ble ikke funnet oljeinstallasjoner eller oljeforurensninger i bygningen.

### 2.8.2 Konklusjon

Det er ikke behov for tiltak i forhold til olje eller oljeforurensninger i denne saken.

## 2.9 Polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH)

I Tabell 18 vises en grenseverdier for PAH i avfall. Grenseverdier etter avfallsforskriftens §14a-4 gjelder for fri nyttiggjøring av tunge rivemasser (betong/tegl) som er forurenset med PAH, og sammenfaller med normverdier for forurenset grunn.

Tabell 18 – Grenseverdier for polysykliske aromatiske hydrokarboner [mg/kg]

Forkortelse	Navn	Grenseverdi iht. § 14a-4	Grenseverdi farlig avfall <sup>13</sup>
PAH-16	Sum av 16 PAH-forbindelser	2	1 000
BaP	Benso(a)pyren	0,1	1 000

### 2.9.1 Funn

Det ble ikke funnet materialer som mistenkes for innhold av PAH.

### 2.9.2 Konklusjon

Det er ikke behov for tiltak i forhold til PAH i denne saken.

## 2.10 Elektrisk og elektronisk avfall (EE-avfall)

EE-avfall kan inneholde en lang rekke helse- og miljøfarlige stoffer som asbest, PCB, kvikksølv, arsen, bly, tinn, bromerte flammehemmere, KFK-gasser etc, og skal behandles uten risiko for utlekking av slike stoffer.

<sup>13</sup> Hva gjør avfall farlig? NFFA og Forum for miljøkartlegging og -sanering.

### 2.10.1 Funn

Det finnes diverse elektrisk materiell i spisesalen, i hovedsak belysning, varmpumper og fordelingsnett. Det er ikke gjort noen nøyaktig oppmåling av dette.



Bilde 10 – Belysning.



Bilde 11 – Ledelys.

### 2.10.2 Konklusjon

Alt EE-avfall, løst og fastmontert, skal demonteres og sorteres i relevante fraksjoner.

EE-avfall leveres til godkjent mottak, helst uten å skades. Lysstoffrør/sparepærer skal ikke knuses, da disse kan inneholde kvikksølv damp.

Elektroplast (trekkerør, deksler mm.) skal leveres sammen med kabler og ledninger.

## 2.11 Andre stoffer

### 2.11.1 Funn

#### Brannslukkere

Det ble observert én håndholdt brannslukker i garderoben. Håndslukkere med skum/pulver er trykksatte beholdere som inneholder kjemikalier (ammoniumsulfat, fluor tensider, mm.), og om de kasseres blir de definert som farlig avfall. Håndslukkere med CO<sub>2</sub> regnes også som farlig avfall, fordi de er trykksatte beholdere.

Tabell 19 – Andre stoffer

Prøvenr.	Type/lokasjon	Resultat
	Brannslukker med skum / Garderobe	Farlig avfall





Bilde 12 – Håndholdt brannslukker i garderobe.

### 2.11.2 Konklusjon

Den ene håndholdte brannslukkeren settes bort for gjenbruk hvis garderoben skal rives. Hvis den blir avfall skal den leveres til mottak som farlig avfall.

## 3 OPPSUMMERING

### 3.1 Tabell med oversikt over alle funn av farlig avfall

I tabellen nedenfor er alle påviste og antatte forekomster av farlig avfall samlet på ett sted, med estimerte mengder.

Tabell 20 – Alle påviste forekomster av farlig avfall

Avfallsfraksjon	Posisjon	Materiale	Omfang
Asbest	Spisesal	Asbestholdig gulvbelegg	193 m <sup>2</sup>
Asbest	Garderobe, toaletter mm.	Asbestholdig gulvbelegg	Ca. 40 m <sup>2</sup>
Asbest	Garderobe	Vindusfelt med asbestholdig kitt	1 vindu (5 glassfelter)
PCB	Spisesal	PCB-vinduer	4 vinduer
PCB	Spisesal	PCB-vinduer	1 dør (tofløyet)
Tungmetaller	Utvendig, foran utganger til hage	Trykkimpregnert trevirke	Ca. 200 kg
HFK	Spisesal	Kjølemedium R410A i varmpumper	2 x 1,15 kg
EE-avfall	Spisesal	Diverse fastmontert elektrisk materiell	400-800 kg (basert på veiledning til avfallsforskriften, 2-4 kg/m <sup>2</sup> )
Andre stoffer	Garderobe	Brannslukker med skum	1 stk.

### 3.2 Oppfølging i utførelsesfasen

Miljøsanering skal utføres i henhold til gjeldende regelverk og utføres av firma som har kompetanse på sanering av aktuelle typer farlig avfall. Sanering av asbest krever at firmaet har gyldig tillatelse fra Arbeidstilsynet. Firmaet bør også ha sentral godkjenning for utførelse av miljøsanering og riving i relevant tiltaksklasse.

Dersom det under rivearbeider avdekkes andre forekomster som kan ha helse- og/eller miljø-skadelige virkninger skal arbeidet stanses og materialet undersøkes/analyseres. Entreprenør skal i slike tilfeller varsle byggherren og avtale nærmere undersøkelser, eller at ansvarlig rådgiver skal utføre kartlegging av forekomsten.

Uavklarte forhold må undersøkes nærmere ved et passende tidspunkt:

- Eventuelt PCB-innhold i thermopanevinduer i spisesalen.

### **3.3 Sluttrapport**

Entreprenøren er ansvarlig for at avfallshåndteringen dokumenteres i form av en standardisert sluttrapport som leveres til ansvarlig søker og/eller byggherre snarest mulig etter at arbeidene er avsluttet. Faktiske avfallsmengder skal dokumenteres med veiesedler eller tilsvarende fra avfallsmottaket, og denne dokumentasjonen skal vedlegges sluttrapporten.

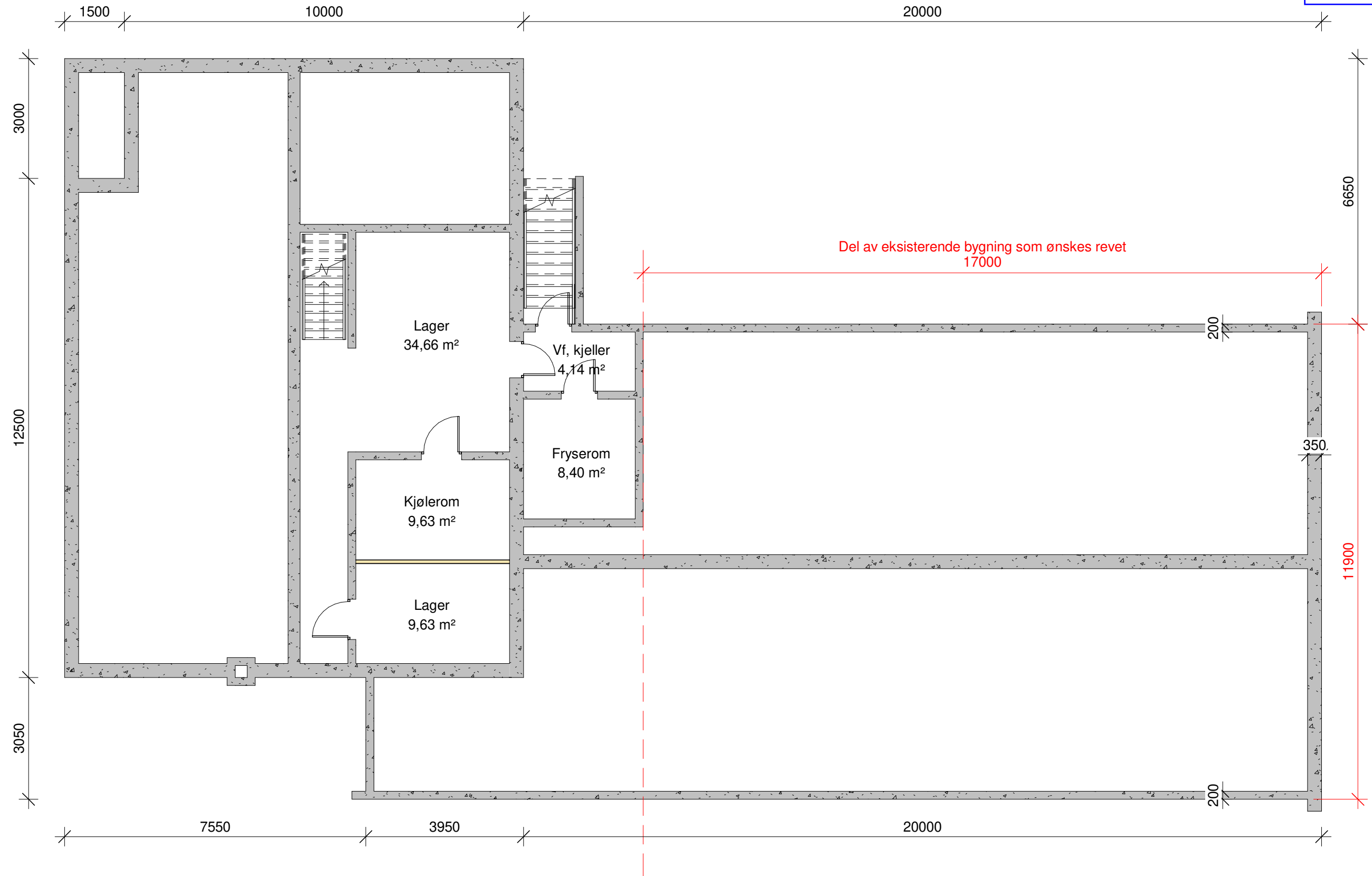
## **VEDLEGGSDDEL**

VEDLEGG 1 – Tegninger


VEDLEGG 2 – Analyseresultater

VEDLEGG 3 – Risikovurderinger asbest

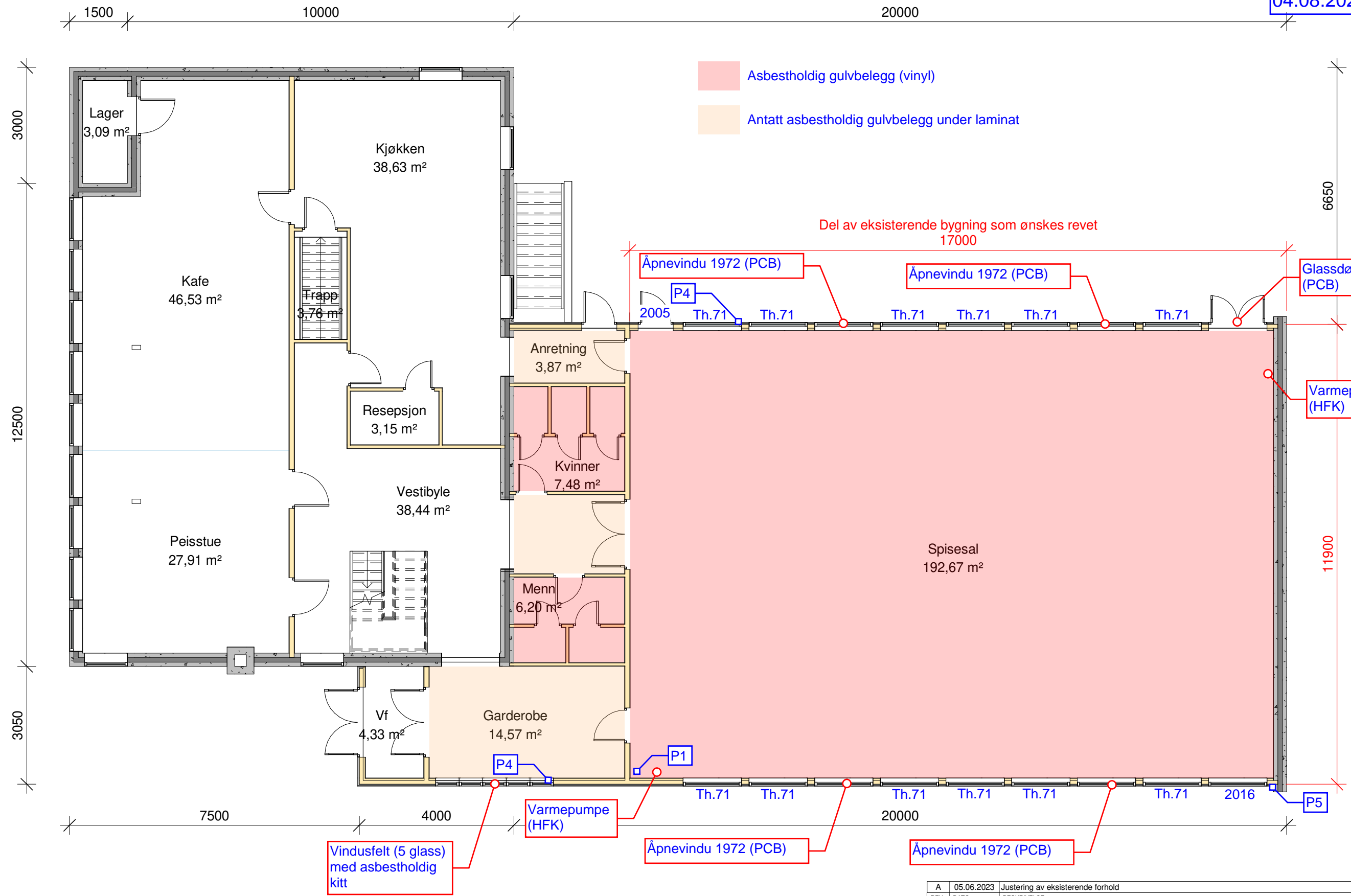
## VEDLEGG 1 – TEGNINGER




A	05.06.2023	Justering av eksisterende forhold	MH	PJC
REV.	DATO	BESKRIVELSE	TEGN.	KONTR.

<b>ARKITEKTKONTORET BØRTVEIT &amp; CARLSEN AS</b> HAGELLIA 6 · 5914 ISDALSTØ TELEFON 400 41 614 post@arkbc.no		TILTAKSHAVER: Geir Smith	KOMMUNE: Alver      KNR.: 4631    GNR. / BNR.: 445/150 PROSJEKTNAVN: <b>Smiths møte- og selskapslokale</b> BYGG:
		EKSISTERENDE	
PROSJEKT-NR.: 22012	ARKSTØRRELSE:	TEGNINGSNUMMER:	TEGNINGSNAVN:
TEGNET AV: MKT	MÅLESTOKK: 1 : 100	<b>A0-100</b>	<b>Plan 0. kjelleretasje</b>
KONTR. AV: PJC	DATO: 12.05.2023		REVISJON: <b>A</b>

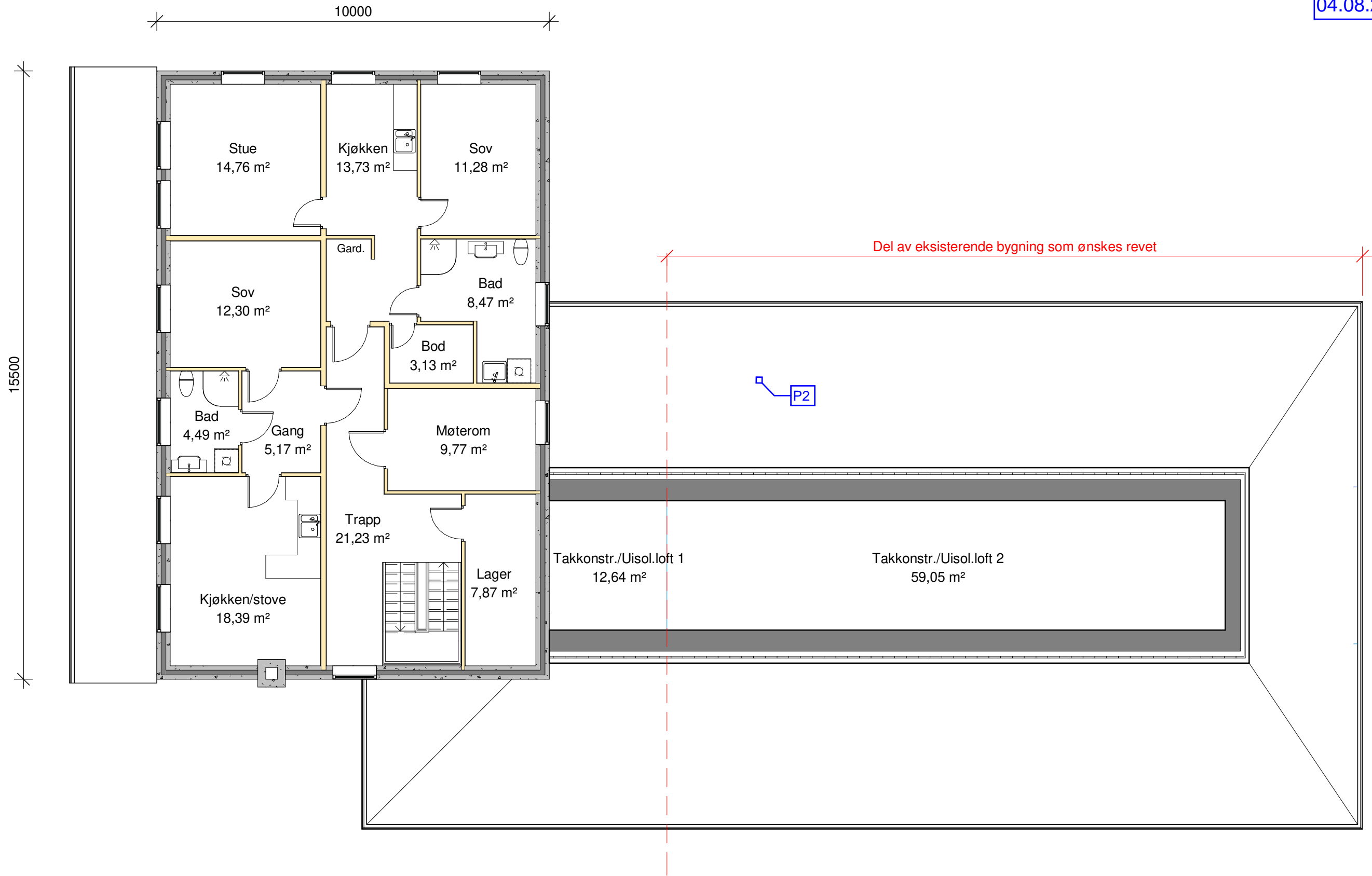
NB! ALLE MÅL MÅ KONTROLLERES PÅ PLASSEN!




A	05.06.2023	Justering av eksisterende forhold	MH	PJC
REV.	DATE	BESKRIVELSE	TEGN.	KONTR.

<b>ARKITEKTKONTORET BØRTVEIT &amp; CARLSEN AS</b> HAGELLIA 6 · 5914 ISDALSTØ TELEFON 400 41 614 post@arkbc.no		TILTAKSHAVER:	Geir Smith
		KOMMUNE:	Alver
EKSISTERENDE		KNR.:	4631
PROSJEKTNAMN:		GNR. / BNR.:	445/150
BYGG:		Smiths møte- og selskapslokale	
PROSJEKT-NR.:	22012	TEGningsnummer:	A0-101
TEGNET AV:	MKT	TEGningsnavn:	Plan 1. etasje
KONTR. AV:	PJC	REVISJON:	A
ARKSTØRRELSE:	A3	MALESTOKK:	1 : 100
DATE:	12.05.2023		

NB! ALLE MÅL MÅ KONTROLLERES PÅ Plassen!



A	05.06.2023	Justering av eksisterende forhold	MH	PJC
REV.	DATO	BESKRIVELSE	TEGN.	KONTR.

<b>ARKITEKTKONTORET BØRTVEIT &amp; CARLSEN AS</b> HAGELLIA 6 · 5914 ISDALSTØ TELEFON 400 41 614 post@arkbc.no		TILTAKSHAVER:	Geir Smith
		KOMMUNE:	Alver
EKSISTERENDE		PROSJEKTNAVN:	Smiths møte- og selskapslokale
BYGG:			
PROSJEKT-NR.: 22012	ARKSTØRRELSE: A3	TEGNINGSNUMMER:	TEGNINGSNAVN:
TEGNET AV: MKT	MÅLESTOKK: 1 : 100	A0-102	Plan 2. etasje
KONTR. AV: PJC	DATO: 12.05.2023	REVISJON: A	

NB! ALLE MÅL MÅ KONTROLLERES PÅ Plassen!

## VEDLEGG 2 – ANALYSERESULTATER





## ANALYSERAPPORT

Ordrenummer	: NO2313279	Side	: 1 av 7
Kunde	: Eriksen HMS AS	Prosjekt	: ---
Kontakt	: Torgeir Eraker	Prosjektnummer	: 1000210
Adresse	: Jonstadveien 6	Prøvetaker	: ---
	: 5146 Fyllingsdalen	Sted	: ---
	: Norge	Dato prøvemottak	: 2023-06-22 11:03
Epost	: torgeir@eriksenhms.no	Analysedato	: 2023-06-22
Telefon	: ---	Dokumentdato	: 2023-06-30 10:17
COC nummer	: ---	Antall prøver mottatt	: 7
Tilbuds- nummer	: OF211180	Antall prøver til analyse	: 7

### Om rapporten

Forklaring til resultatene er gitt på slutten av rapporten.

Denne rapporten erstatter enhver foreløpig rapport med denne referansen. Resultater gjelder innleverte prøver slik de var ved innleveringstidspunktet. Alle sider på rapporten har blitt kontrollert og godkjent før utsendelse.

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

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

Underskrivere	Posisjon
Torgeir Rødsand	DAGLIG LEDER



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



## Analyseresultater

Submatriks: **BYGNINGSMATERIALE**

Kundes prøvenavn

**P1-S-A Gulvbelegg**

Prøvenummer lab

NO2313279001

Kundes prøvetakingsdato

2023-06-20 13:52

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Ftalater</b>								
Dimetylfталат (DMP)	<1000	---	mg/kg	1000	2023-06-26	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Dietylfталат (DEP)	<1000	---	mg/kg	1000	2023-06-26	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-propylfталат (DPrP)	<1000	---	mg/kg	1000	2023-06-26	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-butylfталат (DBP)	<1000	---	mg/kg	1000	2023-06-26	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isobutylfталат (DIBP)	<1000	---	mg/kg	1000	2023-06-26	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-pentylfталат (DPP)	<1000	---	mg/kg	1000	2023-06-26	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-oktylfталат (DNOP)	<1000	---	mg/kg	1000	2023-06-26	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-(2-etylheksyl)fталат (DEHP)	<b>97900</b>	± 34300.00	mg/kg	1000	2023-06-26	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Butylbensylfталат (BBP)	<b>2700</b>	± 821.00	mg/kg	1000	2023-06-26	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-sykloheksylfталат (DCHP)	<1000	---	mg/kg	1000	2023-06-26	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isononylfталат(DINP)	<1000	---	mg/kg	1000	2023-06-26	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isodekylfталат(DIDP)	<1000	---	mg/kg	1000	2023-06-26	S-PTHGMS03	PR	a ulev
<b>Partikler/asbestos</b>								
Aktinolitlasbest	<b>Ikke påvist</b>	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a
Amosittasbest	<b>Ikke påvist</b>	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a
Antofylittasbest	<b>Ikke påvist</b>	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a
Krysotilasbest	<b>Påvist</b>	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a
Krokidolittasbest	<b>Ikke påvist</b>	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a
Tremolittasbest	<b>Ikke påvist</b>	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a

Dokumentdato : 2023-06-30 10:17  
 Side : 3 av 7  
 Ordrenummer : NO2313279  
 Kunde : Eriksen HMS AS



Submatriks: **BYGNINGSMATERIALE**

Kundes prøvenavn

**P1-S-B**  
**Avretningsmasse**

Prøvenummer lab

NO2313279002

Kundes prøvetakingsdato

2023-06-20 13:52

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>PCB</b>								
PCB 28	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	---	mg/kg	0.007	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	*
<b>Partikler/asbestos</b>								
Aktinolitbest	Ikke påvist	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a
Amosittbest	Ikke påvist	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a
Antofyllitbest	Ikke påvist	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a
Krysotilasbest	Ikke påvist	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a
Krokidolittbest	Ikke påvist	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a
Tremolitbest	Ikke påvist	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a



Submatriks: **BYGNINGSMATERIALE**

Kundes prøvenavn

**P1-S-C Betonggulv**

Prøvenummer lab

NO2313279003

Kundes prøvetakingsdato

2023-06-20 13:52

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Totale elementer/metaller</b>								
As (Arsen)	4.9	± 2.00	mg/kg	0.5	2023-06-22	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.13	± 0.10	mg/kg	0.02	2023-06-22	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Cr (Krom)	34	± 10.20	mg/kg	1	2023-06-22	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	10	± 5.00	mg/kg	1	2023-06-22	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.011	± 0.10	mg/kg	0.01	2023-06-22	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	12	± 3.60	mg/kg	0.5	2023-06-22	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Pb (Bly)	12	± 5.00	mg/kg	1	2023-06-22	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Zn (Sink)	42	± 12.60	mg/kg	3	2023-06-22	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
<b>PCB</b>								
PCB 28	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	---	mg/kg	0.007	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	*
<b>Andre</b>								
Cr6+	22	± 8.80	mg/kg	0.2	2023-06-22	S-BMCr6C (7574.20)	DK	a ulev

Submatriks: **BYGNINGSMATERIALE**

Kundes prøvenavn

**P2-S Takpapp**

Prøvenummer lab

NO2313279004

Kundes prøvetakingsdato

2023-06-20 13:52

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Partikler/asbestos</b>								
Aktinolitbest	Ikke påvist	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a
Amositbest	Ikke påvist	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a
Antofyllitbest	Ikke påvist	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a
Krysotilbest	Ikke påvist	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a
Krokidolittbest	Ikke påvist	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a
Tremolitbest	Ikke påvist	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a



Submatriks: **BYGNINGSMATERIALE**

Kundes prøvenavn

**P3-S Tetteliste  
vindu**

NO2313279005

2023-06-20 13:52

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>PCB</b>								
PCB 28	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	---	mg/kg	0.007	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	*
<b>Partikler/asbestos</b>								
Aktinolitbest	Ikke påvist	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a
Amosittbest	Ikke påvist	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a
Antofyllitbest	Ikke påvist	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a
Krysotilbest	Ikke påvist	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a
Krokidolitbest	Ikke påvist	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a
Tremolitbest	Ikke påvist	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a

Submatriks: **BYGNINGSMATERIALE**

Kundes prøvenavn

**P4-S Vinduskitt**

NO2313279006

2023-06-20 13:52

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Partikler/asbestos</b>								
Aktinolitbest	Ikke påvist	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a
Amosittbest	Ikke påvist	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a
Antofyllitbest	Ikke påvist	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a
Krysotilbest	Påvist	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a
Krokidolitbest	Ikke påvist	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a
Tremolitbest	Ikke påvist	---	-	-	2023-06-28	S-ASB-SEM	NO	a



Submatriks: **BYGNINGSMATERIALE**

Kundes prøvenavn

**P5-S Betong  
ringmur**

NO2313279007

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

2023-06-20 13:52

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Totale elementer/metaller</b>								
As (Arsen)	6.1	± 2.00	mg/kg	0.5	2023-06-22	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.10	± 0.10	mg/kg	0.02	2023-06-22	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Cr (Krom)	34	± 10.20	mg/kg	1	2023-06-22	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	14	± 5.00	mg/kg	1	2023-06-22	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	---	mg/kg	0.01	2023-06-22	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	9.3	± 3.00	mg/kg	0.5	2023-06-22	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Pb (Bly)	9.1	± 5.00	mg/kg	1	2023-06-22	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Zn (Sink)	43	± 12.90	mg/kg	3	2023-06-22	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
<b>PCB</b>								
PCB 28	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0020	---	mg/kg	0.002	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	---	mg/kg	0.007	2023-06-22	S-BMP7 (6574)	DK	*
<b>Andre</b>								
Cr6+	13	± 5.20	mg/kg	0.2	2023-06-22	S-BMCr6C (7574.20)	DK	a ulev

Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet

## Kort oppsummering av metoder

Analysemetoder	Metodebeskrivelser	Metode:
S-BM8MET (6460)	Analyse av metaller ved ICP. DS259:2003+DS/EN 16170:2016. Hg ved DS 259:2003+DS/EN 16175-1:2016. Måleusikkerhet: 10-20%	
S-BMCr6C (7574.20)	Metode: DS/EN ISO 15002:2015, ISO 15192:2021, mod., DS/EN ISO 17294-2:2016. Måleusikkerhet: 40%.	
S-BMP7 (6574)	A n a l y s e a v P C B - 7 v e d G C / M S / S I M . Metode: DS/EN ISO 17322:2020, mod	
S-ASB-SEM	Bestemmelse av asbest i materiale og støv med elektroniskanningmikroskop (SEM) i hht. ISO 22262-1:2012. LOD er 0.1 vekt-% i material- og støv-prøver. Påvist ved ≥ 4 fibre av samme asbesttype.	
S-PTHGMS03	CZ_SOP_D06_03_159 unntatt kap. 9.1 (US EPA 8061A, CPSC-CH-C1001-09.3) Bestemmelse av ftalater ved GC-metode med MS-deteksjon og kalkulering av sum ftalater fra målte verdier	

Prepareringsmetoder	Metodebeskrivelser
*S-PPBM	Prøvepreparering av bygningsmateriale



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

**MU** = Måleusikkerhet

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

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

\* = Stjerne før resultat angir ikke-akkreditert analyse.

< betyr mindre enn

> betyr mer enn

n.a. – ikke aktuelt

n.d. – Ikke påvist

#### **Måleusikkerhet:**

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

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

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

#### **Utførende lab**

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

## VEDLEGG 3 – RISIKOVURDERINGER ASBEST



## Smiths møte- og selskapslokale

Risikovurdering av asbestforekomst



**Eiendom:** Radøyvegen 1620, Manger  
**Bygning:** Smiths møte- og selskapslokale  
**Lokasjon:** Spisesal

Vurdering ID: 1

**Dato:** 04.08.2023  
**Utført av:** Torgeir N. Eraker

**Funn:** Gulvbelegg med asbest

### Vurdering av materialrisiko

Basert på HSG264:2012

Type produkt (eller rester av produkt)	Score	Score
Asbestarmerte komposittprodukter	1	1
Lavdensitetsprodukter (<1000 kg/m <sup>3</sup> ), tekstiler, mm.	2	
Isolasjonsprodukter	3	
Tilstand/skader	Score	Score
God tilstand, ikke synlige skader	0	1
Lite skadeomfang	1	
Medium skadeomfang	2	
Stort skadeomfang	3	
Overflatebehandling	Score	Score
Komposittmaterialer med asbest	0	0
Innebygget, malt visflate, asbestsementprodukter	1	
Ubehandlete plater, innpakket isolasjon	2	
Isolasjon uten forsegling	3	
Type asbest	Score	Score
Krysotil (serpentin)	1	1
Amfibole, unntatt krokidolitt	2	
Krokidolitt	3	
<b>Total score materialrisiko</b>		<b>3</b>

Materialscore	Risiko for fiberspredning
10 eller høyere	Høy
7-9	Medium
5-6	Lav
4 eller lavere	Ubetydelig

### TIPS TIL BRUK AV SKJEMA

- Fyll kun inn data i blå felter.
- Kun relevante felter fylles ut, øvrige skal stå tomme.
- Mange forklaringer og eksempler finnes i merknader i arket.

Bruk av skjema forutsetter grunnleggende kjennskap til metodikk beskrevet i veiledninger HSG264:2012 og HSG227:2002, utgitt av Health and Safety Executive (HSE) i Storbritannia.

Utfylling av *prioritetsvurderingen* er gjort etter beste evne, men basert på antagelser. Eier/bruker antas å ha mer presis kjennskap til bygningens bruk, og vurderingen kan få et annet utfall ved en mer presis gjennomgang. Kartleggers utfylling er å betrakte som et forslag.

### Totalscore / sum materialrisiko og prioritet

**10**

Totalscore	Totalrisiko og indikasjon på tiltaksbehov
18 eller høyere	Høy risiko - behov for straktiltak
13-17	Medium risiko - tiltak ved passende anledning
9-12	Lav risiko - regelmessig tilsyn/inspeksjon
8 eller lavere	Ubetydelig risiko - årlig tilsyn/inspeksjon

### Forslag til prioritetsvurdering

Basert på HSG227:2002

*Brukergruppe(r) lagt til grunn for vurderingen*  
 Gjester ved arrangement

Normal brukeraktivitet	Score	Score	Snitt
<b>Hovedaktivitet</b>			1
Sjelden påvirkning på materialet	0	1	
Liten påvirkning på materialet	1		
Periodisk påvirkning på materialet	2		
Mye påvirkning på materialet	3		
<b>Sekundær aktivitet</b>			
Sjelden påvirkning på materialet	0	3	
Liten påvirkning på materialet	1		
Periodisk påvirkning på materialet	2		
Mye påvirkning på materialet	3		

Sannsynlighet for påvirkning	Score	Score	Snitt
<b>Plassering</b>			3
Utendørs	0	1	
Store rom / godt ventilerte områder	1		
Rom opp til 100 m <sup>2</sup>	2		
Små rom	3		
<b>Tilgjengelighet</b>			3
Normalt utilgjengelig	0	3	
Sporadisk/sjelden påvirkning	1		
Stor sannsynlighet for påvirkning	2		
Rutinemessig påvirkning	3		
<b>Mengde</b>			3
Liten mengde / lite antall	0	3	
A/L inntil 10m <sup>2</sup> /10m	1		
A/L > 10m <sup>2</sup> /10m, inntil 50m <sup>2</sup> /50m	2		
A/L > 50m <sup>2</sup> /50m	3		

Potensiale for påvirkning av mennesker	Score	Score	Snitt
<b>Antall brukere</b>			2
Ingen	0	3	
1 - 3	1		
4 - 10	2		
> 10	3		
<b>Bruksfrekvens</b>			2
Sporadisk	0	0	
Månedlig	1		
Ukentlig	2		
Daglig	3		
<b>Gjennomsnittlig brukstid</b>			2
< 1 time	0	2	
> 1 time, men < 3 timer	1		
> 3 timer, men < 6 timer	2		
> 6 timer	3		

Vedlikehold	Score	Score	Snitt
<b>Type vedlikeholdsaktivitet</b>			1
Ubetydelig påvirkning på materialet	0	1	
Liten påvirkning på materialet	1		
Medium påvirkning på materialet	2		
Stor påvirkning på materialet	3		
<b>Frekvens vedlikeholdsaktivitet</b>			1
Asbestholdig materiale berøres ikke	0	1	
Inntil 1 gang pr. år	1		
> 1 gang pr. år	2		
> 1 gang pr. mnd.	3		

**Total score prioritetsvurdering** 7

## Smiths møte- og selskapslokale

Risikovurdering av asbestforekomst

**ERIKSEN**  
HAZMAT SURVEY

<b>Eiendom:</b>	Radøyvegen 1620, Manger
<b>Bygning:</b>	Smiths møte- og selskapslokale
<b>Lokasjon:</b>	Garderobe
<b>Funn:</b>	Vinduskitt med asbest

<b>Vurdering ID:</b>	2
<b>Dato:</b>	04.08.2023
<b>Utført av:</b>	Torgeir N. Eraker

### Vurdering av materialrisiko

Basert på HSG264:2012

Type produkt (eller rester av produkt)	Score	Score
Asbestarmerte komposittprodukter	1	1
Lavdensitetsprodukter (<1000 kg/m <sup>3</sup> ), tekstiler, mm.	2	
Isolasjonsprodukter	3	
Tilstand/skader	Score	Score
God tilstand, ikke synlige skader	0	1
Lite skadeomfang	1	
Medium skadeomfang	2	
Stort skadeomfang	3	
Overflatebehandling	Score	Score
Komposittmaterialer med asbest	0	0
Innebygget, malt visflate, asbestsementprodukter	1	
Ubehandlete plater, innpakket isolasjon	2	
Isolasjon uten forsegling	3	
Type asbest	Score	Score
Krysotil (serpentin)	1	1
Amfibole, unntatt krokidolitt	2	
Krokidolitt	3	
<b>Total score materialrisiko</b>		<b>3</b>

Materialscore	Risiko for fiberspredning
10 eller høyere	Høy
7-9	Medium
5-6	Lav
4 eller lavere	Ubetydelig

### TIPS TIL BRUK AV SKJEMA

- Fyll kun inn data i blå felter.
- Kun relevante felter fylles ut, øvrige skal stå tomme.
- Mange forklaringer og eksempler finnes i merknader i arket.

Bruk av skjema forutsetter grunnleggende kjennskap til metodikk beskrevet i veiledninger HSG264:2012 og HSG227:2002, utgitt av Health and Safety Executive (HSE) i Storbritannia.

Utfylling av *prioritetsvurderingen* er gjort etter beste evne, men basert på antagelser. Eier/bruker antas å ha mer presis kjennskap til bygningens bruk, og vurderingen kan få et annet utfall ved en mer presis gjennomgang. Kartleggers utfylling er å betrakte som et forslag.

### Totalscore / sum materialrisiko og prioritet

**8**

Totalscore	Totalrisiko og indikasjon på tiltaksbehov
18 eller høyere	Høy risiko - behov for straktiltak
13-17	Medium risiko - tiltak ved passende anledning
9-12	Lav risiko - regelmessig tilsyn/inspeksjon
8 eller lavere	Ubetydelig risiko - årlig tilsyn/inspeksjon

### Forslag til prioritetsvurdering

Basert på HSG227:2002

*Brukergruppe(r) lagt til grunn for vurderingen*

Gjester ved arrangement

Normal brukeraktivitet	Score	Score	Snitt
<b>Hovedaktivitet</b>			1
Sjelden påvirkning på materialet	0	1	
Liten påvirkning på materialet	1		
Periodisk påvirkning på materialet	2		
Mye påvirkning på materialet	3		
<b>Sekundær aktivitet</b>			
Sjelden påvirkning på materialet	0	1	
Liten påvirkning på materialet	1		
Periodisk påvirkning på materialet	2		
Mye påvirkning på materialet	3		
Sannsynlighet for påvirkning	Score	Score	Snitt
<b>Plassering</b>			2
Utendørs	0	3	
Store rom / godt ventilerte områder	1		
Rom opp til 100 m <sup>2</sup>	2		
Små rom	3		
<b>Tilgjengelighet</b>			
Normalt utilgjengelig	0	1	
Sporadisk/sjelden påvirkning	1		
Stor sannsynlighet for påvirkning	2		
Rutinemessig påvirkning	3		
<b>Mengde</b>			0
Liten mengde / lite antall	0		
A/L inntil 10m <sup>2</sup> /10m	1		
A/L > 10m <sup>2</sup> /10m, inntil 50m <sup>2</sup> /50m	2		
A/L > 50m <sup>2</sup> /50m	3		
Potensiale for påvirkning av mennesker	Score	Score	Snitt
<b>Antall brukere</b>			1
Ingen	0	3	
1 - 3	1		
4 - 10	2		
> 10	3		
<b>Bruksfrekvens</b>			
Sporadisk	0	0	
Månedlig	1		
Ukentlig	2		
Daglig	3		
<b>Gjennomsnittlig brukstid</b>			
< 1 time	0	0	
> 1 time, men < 3 timer	1		
> 3 timer, men < 6 timer	2		
> 6 timer	3		
Vedlikehold	Score	Score	Snitt
<b>Type vedlikeholdsaktivitet</b>			1
Ubetydelig påvirkning på materialet	0	1	
Liten påvirkning på materialet	1		
Medium påvirkning på materialet	2		
Stor påvirkning på materialet	3		
<b>Frekvens vedlikeholdsaktivitet</b>			
Asbestholdig materiale berøres ikke	0	0	
Inntil 1 gang pr. år	1		
> 1 gang pr. år	2		
> 1 gang pr. mnd.	3		
<b>Total score prioritetsvurdering</b>			<b>5</b>

## Smiths møte- og selskapslokale

Risikovurdering av asbestforekomst  
**FORKLARING TIL VURDERINGSSKJEMAER**



**Vurdering av materialrisiko**  
 Basert på HSG264:2012

Type produkt (eller rester av produkt)	Score	Forklaring
Asbestarmerte komposittprodukter	1	Plastprodukter, harpiksprodukter, kitt, fugemasser, takpapp, vinylfliser/-belegg, malingsprodukter, strukturpuss, asbestsementprodukter
Lavdensitetsprodukter (<1000 kg/m <sup>3</sup> ), tekstiler, mm.	2	"Lette" platematerialer (<1000 kg/m <sup>3</sup> ), asbesttekstiler, pakninger, tau, asbestpapir og -filt
Isolasjonsprodukter	3	Isolasjon på rør og tanker, sprayet asbestisolasjon, løs asbestisolasjon
Tilstand/skader	Score	Forklaring
God tilstand, ikke synlige skader	0	Uten skader eller frie kanter
Lite skadeomfang	1	Noen få riper/merker på overflaten, små kantskader på plater/fliser
Medium skadeomfang	2	Tydelig brekkasje på materialer, flere mindre skader på materialer, løse fiber i brudd-/skadeflater
Stort skadeomfang	3	Omfattende skader på materialer, synlig asbestnedfall
Overflatebehandling	Score	Forklaring
Komposittmaterialer med asbest	0	Materialer med asbestinnhold, der fiber sitter godt fast i grunnmaterialet (plastprodukter, fugemasser mm.)
Innebygget, malt visflate, asbestsementprodukter	1	Innkledte materialer, lavdensitetsplater med malt visflate, asbestsementprodukter generelt
Ubehandlete plater, innpakket isolasjon	2	Lavdensitetsplater uten overflatebehandling, isolasjonsmaterialer innpakket i duk/folie/annet.
Isolasjon uten forsegling	3	Rørisolasjon eller sprayet isolasjon uten noen form for tildekking/beskyttelse.
Type asbest	Score	Forklaring
Krysotil (serpentin)	1	Krysotil
Amfibole, unntatt krokidolitt	2	Amositt, antofyllitt, tremolitt, aktinolitt
Krokidolitt	3	Krokidolitt

**Total score materialrisiko (materialscore) beregnes som summen av valgt score i de 4 kategoriene over.**

Materialscore	Risiko for fiberspredning
10 eller høyere	Høy
7-9	Medium
5-6	Lav
4 eller lavere	Ubetydelig

### TIPS TIL BRUK AV SKJEMA

- Fyll kun inn data i blå felt i vurderingsskjema.
- Kun relevante felt fylles ut, øvrige skal stå tomme.
- Mange forklaringer og eksempler finnes i merknader i vurderingsskjemaet.

Bruk av skjema forutsetter grunnleggende kjennskap til metodikk beskrevet i veiledninger HSG264:2012 og HSG227:2002, utgitt av Health and Safety Executive (HSE) i Storbritannia.

Utfylling av *prioritetsvurderingen* gjøres etter beste evne, men basert på antagelser. Eier/bruker antas å ha mer presis kjennskap til bygningens bruk, og vurderingen kan få et annet utfall ved en mer presis gjennomgang. Kartleggers utfylling er å betrakte som et forslag.

**Totalscore beregnes som summen av totalscore materialrisiko og totalscore fra prioritetsvurdering.**

Totalscore	Totalrisiko og indikasjon på tiltaksbehov
18 eller høyere	Høy risiko - behov for straks tiltak
13-17	Medium risiko - tiltak ved passende anledning
9-12	Lav risiko - regelmessig tilsyn/inspeksjon
8 eller lavere	Ubetydelig risiko - årlig tilsyn/inspeksjon

**Prioritetsvurdering**  
 Basert på HSG227:2002

Normal brukeraktivitet	Score	Forklaring	Snittscore
<i>Hovedaktivitet</i>		Den aktiviteten som er oftest forekommende i bygningen/lokalet.	Snittscore for "normal brukeraktivitet" beregnes som snitt av valgte verdier, rundet av oppover.
Sjelden påvirkning på materialet	0	Eksempel: lite brukt lagerrom eller lignende.	
Liten påvirkning på materialet	1	Eksempel: vanlig kontor- eller forretningsvirksomhet	
Periodisk påvirkning på materialet	2	Eksempel: industrivirksomhet eller annen virksomhet der asbestholdige materialer kan bli utsatt for påkjørsel og lignende.	
Mye påvirkning på materialet	3	Eksempel: asbestholdig brannrør eller lignende, som er i kontinuerlig bruk.	
<i>Sekundær aktivitet</i>		Eventuelle andre aktiviteter i bygningen/rommet	
Sjelden påvirkning på materialet	0		
Liten påvirkning på materialet	1	Som for hovedaktivitet. Punktet fylles kun ut dersom bygningen/rommet benyttes til mer enn én type aktivitet.	
Periodisk påvirkning på materialet	2		
Mye påvirkning på materialet	3		

Sannsynlighet for påvirkning	Score	Forklaring	Snittscore
<i>Plassering</i>			Snittscore for "sannsynlighet for påvirkning" beregnes som snitt av valgte verdier, rundet av oppover.
Utendørs	0	Utendørs	
Store rom / godt ventilerte områder	1	Rom over 100 m <sup>2</sup> , god kvalitet på ventilasjon	
Rom opp til 100 m <sup>2</sup>	2	Rom med gulvareal inntil 100 m <sup>2</sup>	
Små rom	3	Mindre rom, kulverter, liten luftutsifting	
<i>Tilgjengelighet</i>			
Normalt utgjengelig	0	Aktuell brukeraktivitet kommer normalt ikke i kontakt/konflikt med materialet.	
Sporadisk/sjelden påvirkning	1	Aktuell brukeraktivitet kommer sporadisk i kontakt med materialet, for eksempel ved oppheng av dekorasjoner/bilder mm.	
Stor sannsynlighet for påvirkning	2	Aktuell brukeraktivitet kommer i kontakt med materialet, for eksempel lave himlinger, veggoverflater mm.	
Rutinemessig påvirkning	3	Aktuell brukeraktivitet kommer ofte i kontakt med materialet, for eksempel himling/vegger/gulv i aktive rom.	
<i>Mengde</i>			
Liten mengde / lite antall	0	Små/sporadiske forekomster	
A/L inntil 10m <sup>2</sup> /10m	1	Areal inntil 10 m <sup>2</sup> / Lengde rør inntil 10 m	
A/L > 10m <sup>2</sup> /10m, inntil 50m <sup>2</sup> /50m	2	Areal større enn 10 m <sup>2</sup> , inntil 50 m <sup>2</sup> / Lengde rør større enn 10 m, inntil 50 m	
A/L > 50m <sup>2</sup> /50m	3	Areal større enn 50 m <sup>2</sup> / Lengde rør større enn 50 m	

Potensiale for påvirkning av mennesker	Score	Forklaring	Snittscore
<i>Antall brukere</i>			Snittscore for "potensiale for påvirkning av mennesker" beregnes som snitt av valgte verdier, rundet av oppover.
Ingen	0		
1 - 3	1	Gjelder vurdert brukergruppe	
4 - 10	2		
> 10	3		
<i>Bruksfrekvens</i>			
Sporadisk	0	Gjelder vurdert brukergruppe	
Månedlig	1		
Ukentlig	2		
Daglig	3		
<i>Gjennomsnittlig brukstid</i>			
< 1 time	0	Gjelder vurdert brukergruppe	
> 1 time, men < 3 timer	1		
> 3 timer, men < 6 timer	2		
> 6 timer	3		

Vedlikehold	Score	Forklaring	Snittscore
<i>Type vedlikeholdsaktivitet</i>			Snittscore for "vedlikehold" beregnes som snitt av valgte verdier, rundet av oppover.
Ubetydelig påvirkning på materialet	0	Eksempel: mulighet for kontakt med materialet ved utførelse av vedlikehold.	
Liten påvirkning på materialet	1	Eksempel: skifte lyspærer i armatur montert i asbestholdig himling (lavdensitets platematerialer).	
Medium påvirkning på materialet	2	Eksempel: flytting av 1-2 asbestholdige himlingsplater for tilkomst til mindre del av installasjon over himling (lavdensitets platematerialer).	
Stor påvirkning på materialet	3	Eksempel: flytting av en rekke asbestholdige himlingsplater for utførelse av arbeider på installasjoner over himling (lavdensitets platematerialer).	
<i>Frekvens vedlikeholdsaktivitet</i>			
Asbestholdig materiale berøres ikke	0	Gjelder aktuell type vedlikeholdsaktivitet	
Inntil 1 gang pr. år	1		
> 1 gang pr. år	2		
> 1 gang pr. mnd.	3		

**Total score fra prioritetsvurdering beregnes som summen av snittscore i de 4 kategoriene over.**