

Undersøgelse for asbestspredning

Blåbærparken
Blåbærvej 6-8
Boholtevej 2-74 & 85-99
Blok 1
4600 Køge

Dato: 29-07-2024
Sag nr.: 241900
Rev: 0
Udarbejdet af: Jørgen Andersen
Kvalitetssikret: Brian Andersen

1. Baggrund

I forbindelse med udskiftning af varmtvandsrør i bebyggelsens kældre, har DJ Miljø & Geoteknik P/S (dj-mg), efter anmodning fra DAB – Køge Almennyttige Boligselskab, udført en undersøgelse for asbest på ovenstående adresser.

Undersøgelsen er foranlediget af at der er mistanke om asbestspredning i form af asbestholdigt isoleringsmaterialer fra rør renoveringen.

Formålet med undersøgelsen er således at undersøge om der er asbestfibre i støv i overflader og tilgængelige beboereffekter i kælderrum.

2. Ejendommen

Oplysninger om ejendommene fremgår af nedenstående tabel 1. Oplysningerne er indhentet via BBR og suppleret med observationer ved besigtigelse.

Tabel 1 Oversigt sammenstillet ud fra oplysninger fra BBR (www.ois.dk)

Bygnings nr. (BBR)	Bygning 9
Matrikel nr. :	38dy, SDR. Køge, Køge Jorder
Anvendelse	Etagebolig-bygning
Opførelses år	1970
Om-/tilbygget	-
Bebygget areal (m ²)	799
Bygningsareal (m ²)	2.397
Kælder (m ²)	799
Opvarmning	Fjernvarme
Facader	Mursten
Tagdækning	Tagpap

3. Bygningsgennemgang

Den 25. juli 2024 besøgte dj-mg bygningen i forbindelse med prøvetagningen. Ved besigtigelsen blev følgende konstateret:

- Der er mange steder i kælderen hvor der er lavet udskiftning af varmtvands-installationer/varmerør, hvor afskæringer fra gamle rør er efterladt med brud på den tekniske isolering.
- Der er enkelte steder konstateret synlige klumper af kiselgur med muligt indhold af asbest.
- Mange kælderrum er aflåst og således ikke tilgængelige.
- Der står cykler direkte under hvor der har været lavet renovering- eller om-lægning af rør – der kan være forekomst af asbest i cykelkælderen.
- Der står en del beboereffekter direkte under hvor der er foretaget renove-ring- eller omlægning af rør – beboereffekter kan være kontamineret med asbestfibre.
- Gangarealer fremstår fejlet, dog med en del visuel historisk støv.
- Boilerrum er delvis renoveret, stadig en del gammel teknisk isolering på vand og varmerør som vurderes at indeholde asbest.
- Der er en del gammel historisk støv på gulv og rør i boilerrum.

4. Asbest

Asbest er fællesbetegnelse for en række naturligt forekommende mineraler. Der findes flere typer Asbest.

- Actinolit
- Amosit (Brun asbest) En af de farligste da fibre er meget små.
- Anthofyllit (Brun asbest) En af de farligste da fibre er meget små.
- Chrysotil (Hvid asbest)
- Crocidolit (Blå asbest) En af de farligste da fibre er meget små.
- Tremolit

Fælles for de forskellige typer af asbest er at de alle er yderst sundhedsskadelige. Asbest kan spaltes i meget tynde fibre, der kan være så små som 1 milliontedel millimeter. Grundet størrelsen kan asbestfibre trænge helt ind i alveolerne (lungernes mindste dele), hvor de kan forårsage kræft og stenlunger (asbestose). Når asbestfibre kommer ind i kroppen, vil organismen forsøge at udstøde dem. Men netop fordi asbestfibre er så bestandige, kan organismen ikke nedbryde dem – og derfor er asbestfibre yderst sundhedsskadelige.

Asbest kan desuden forårsage andre cancersygdomme, såsom kræft i mave-tarmsystemet og strubekræft.

I praksis skelnes der ikke mellem typerne af asbest ved asbestarbejder, hvorfor de udtagne prøver ikke nødvendigvis er typebestemt.

Generelt om arbejde med asbest.

Arbejde med asbestholdigt materiale betragtes som farligt arbejde og affaldet skal bortskaffes til deponi jf. kommunens anvisning. Ved støvende arbejde med asbest anvendes maskiner monteret med sug med luftfiltrering gennem et HEPA-filter, støv-

afvisende dragter (kl. 5/6), egnede handsker, turboværn med P3-filter samt miljøvogn.
Der gøres opmærksom på at unge personer under 18 år ikke må arbejde med asbest.

Det er op til entreprenøren at orientere sig om gældende regler for arbejder med asbest, samt evt. retningslinjer i den pågældende kommune inden arbejdernes opstart.

Ved større arbejder som f.eks. medfører håndtering af eksisterende isolering eller støvudvikling, skal der udføres en asbestsanering af hele det berørte arbejdsområde. Det skal sikres at ingen personer udsættes for eksponering af asbest, ligesom det skal sikres at der ikke sker spredning af asbestfibre til omgivelserne. Asbestsaneringsarbejder skal udføres iht. gældende regler f.eks. beskrevet i SBI anvisning 228, 2010.

For mere information om asbest henviser vi til asbest-vejledning fra Dansk Asbestforening 2010 opdateret i 2019 (den grønne vejledning) samt asbest-huset.dk.

5. Prøveudtagning

Der er i alt udtaget 9 geltapeprøver af forskellige vandrette overflader. Prøverne bliver analyseret som påvist asbest eller ikke påvist asbest. Prøverne bliver efter udtagning opbevaret i dobbelt plastpose og fremsendt til akkrediteret analyse ved Højvang Miljølaboratorium.

6. Resultater

Analyseresultater samt fotodokumentation af udtagningsstederne fremgår af bilag 1. Analyserapport fra laboratoriet er vedlagt i bilag 2.

Tabel 2 Materialeprøver er udtaget på Blåbærparken, Blåbærvej 6-8 - Boholtevej 2-74 & 85-99, blok 1, 4600 Køge

Asbestprøver udtaget på adressen			
Prøve-id	Overflade	Dato	Påvist/ikke påvist
AT-1	Gang, dør 247.	25.07.2024	Ikke påvist
AT-2	Gang fra 246 – 239.	25.07.2024	Ikke påvist
AT-3	Rum 240.	25.07.2024	Ikke påvist
AT-4	Rum 243.	25.07.2024	Påvist
AT-5	Rum 245.	25.07.2024	Påvist
AT-6	Rum 248.	25.07.2024	Ikke påvist
AT-7	Rum 237.	25.07.2024	Ikke påvist
AT-8	Rum 228.	25.07.2024	Ikke påvist
AT-9	Rum 238-227.	25.07.2024	Ikke påvist

Som det fremgår af analyseresultaterne er der i 2 ud af 9 af prøverne påvist asbest.

7. **Vurdering**

Der er fundet indhold af asbestfibre i prøverne udtaget på overfladerne i kælderrum. Det vurderes således at kælderen er kontamineret med asbestfibre.

Vi anbefaler generelt at der udføres grundig asbestrensning af alle beboereffekter, der kan rengøres, samt af alt inventar og overflader. Arealet kan indtil det er frigivet afspærres med plastafdækning og skiltning iht. gældende regler.

Arbejdet skal udføres som støvende asbestarbejde. Efter rengøring skal der foretages kontrolprøver fra området inden området igen må frigives til benyttelse.

Bilag

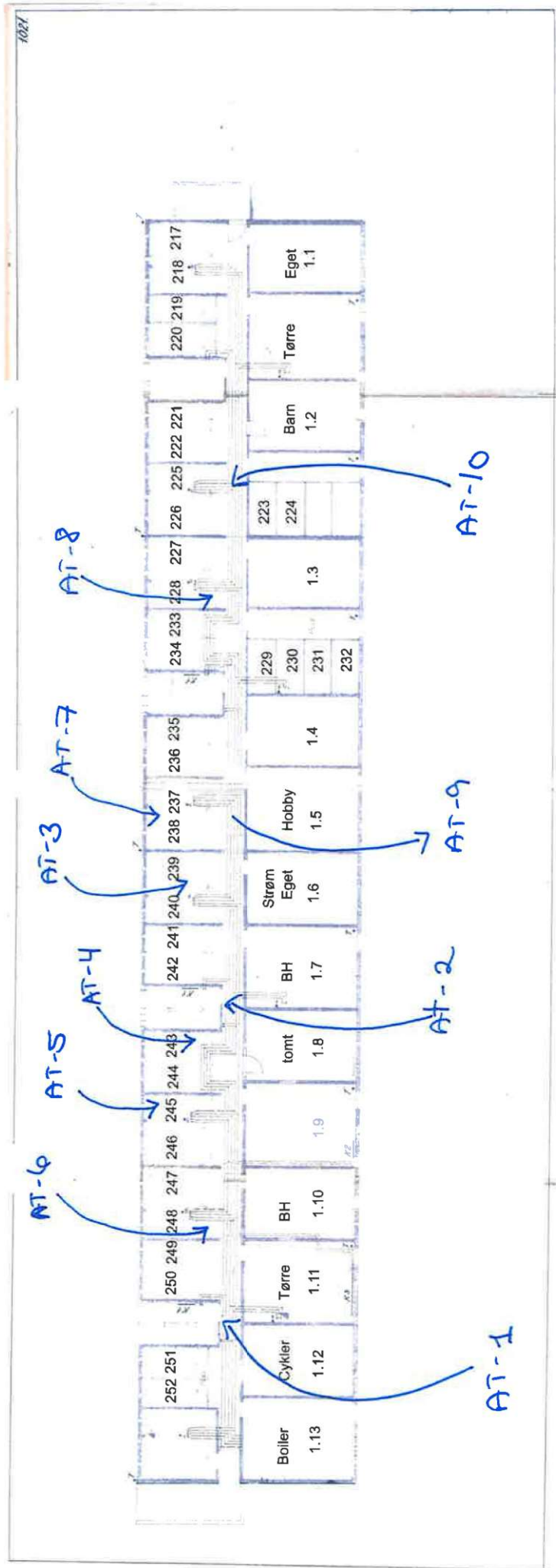
Bilag 1: Situationsplan med angivelse af prøvetagningssteder

Bilag 2: Fotodokumentation over udtagne prøver

Bilag 3: Analyserapport fra laboratorie

Bilag 1

Blok 1



Bilag 2

<p>Prøve AT-1 Gang, dør 247.</p> <p>Asbest</p> <p>ip</p>		
<p>Prøve AT-2 Gang fra 246 – 239.</p> <p>Asbest</p> <p>ip</p>		
	Udtagningssted.	Placering.
	Udtagningssted.	Placering.

Analyseresultater og Fotodokumentation, 241900 - Blåbærparken, blok 1, 4600 Køge. Prøvetagning udført 25. juli 2024
Rødt felt / **fed understreget skrift** = Farligt Affald. **Gult** felt / **fed skrift** = Affald til forbrænding/specialdeponering. **ip** = ikke påvist

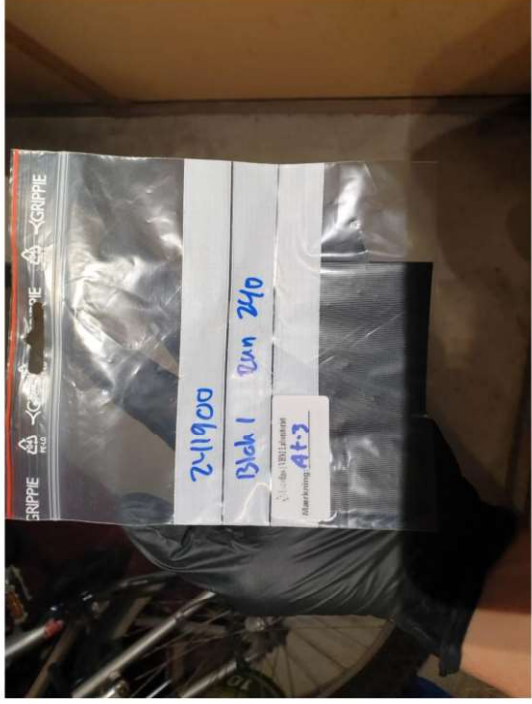


Prøve AT-3

Rum 240.

Asbest

ip



Udtagningssted.

Placering.

Prøve AT-4

Rum 243.

Asbest

Påvist



Udtagningssted.

Placering.

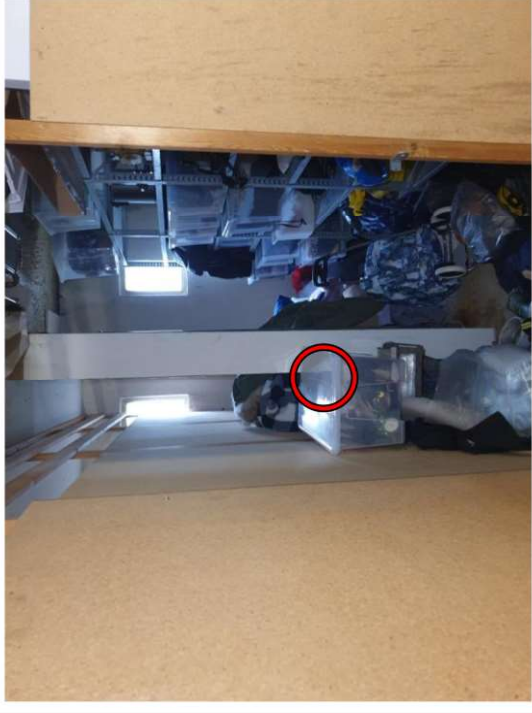
Analyseresultater og Fotodokumentation, 241900 - Blåbærparken, blok 1, 4600 Køge. Prøvetagning udført 25. juli 2024
Rødt felt / fed understreget skrift = Farligt Affald. **Gult felt / fed skrift** = Affald til forbrænding/specialdeponering. **ip** = ikke påvist

Prøve AT-5

Rum 245.

Asbest

Påvist



Udtagningssted.

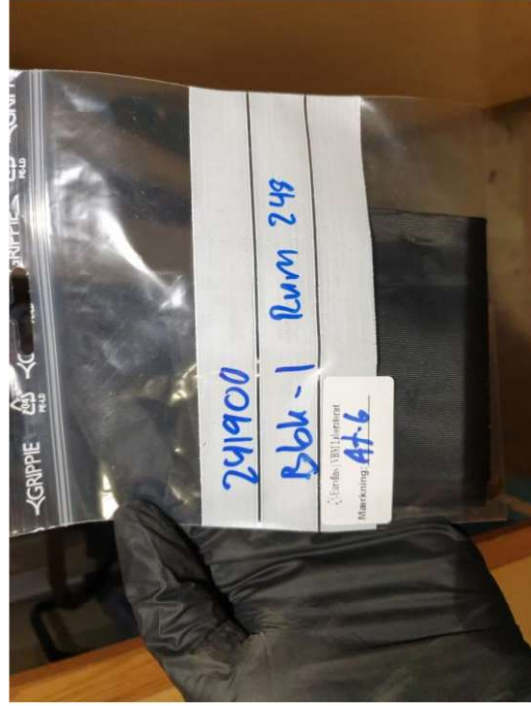
Placering.

Prøve AT-6

Rum 248.

Asbest

ip



Udtagningssted.

Placering.

Analyseresultater og Fotodokumentation, 241900 - Blåbærparken, blok 1, 4600 Køge. Prøvetagning udført 25. juli 2024
Rødt felt / **fed understreget skrift** = Farligt Affald. **Gult felt / fed skrift** = Affald til forbrænding/specialdeponering. ip = ikke påvist

<p>Prøve AT-7 Rum 237.</p> <p>Asbest</p> <p>ip</p>		
<p>Prøve AT-8 Rum 228.</p> <p>Asbest</p> <p>ip</p>	<p>Udtagningssted.</p> 	<p>Placering.</p> 
	<p>Udtagningssted.</p>	<p>Placering.</p>

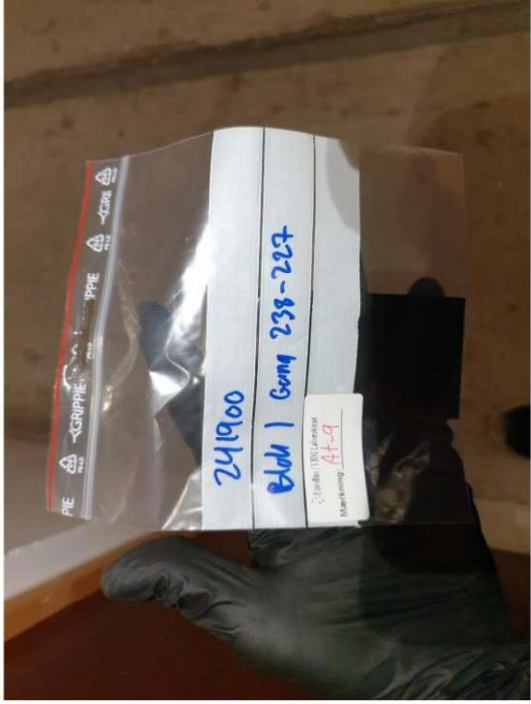
Analyseresultater og Fotodokumentation, 241900 - Blåbærparken, blok 1, 4600 Køge. Prøvetagning udført 25. juli 2024
Rødt felt / **fed understreget skrift** = Farligt Affald. **Gult felt / fed skrift** = Affald til forbrænding/specialdeponering. ip = ikke påvist

Prøve AT-9

Rum 238-227.

Asbest

ip



Udtagningssted.



Placering.



Bilag 3



DJ MILJØ & GEOTEKNIK P/S
Falkevej 12
3400 Hillerød

Dato: 25-07-2024
Batch ID: EUAA59-24041032
Rapport gruppe: 1

Appendiks - Asbest : EUAA59-24041032-1

Metode: NIOSH 9002:1994, HSG 248:2021 Mikroskopi

Prøve ID	Kunde prøvenavn	Materiale type	Resultat	Asbest Type	Analyseret af
862-2024-04103201	AT-1 Gang, dør->247	Geltape	Ikke påvist		WR7T
862-2024-04103202	AT-2 Gang fra 246->239	Geltape	Ikke påvist		WR7T
862-2024-04103203	AT-3 rum 240	Geltape	Ikke påvist		WR7T
862-2024-04103204	AT-4 rum 243	Geltape	Påvist	Amosit	WR7T
862-2024-04103205	AT-5 rum 245	Geltape	Påvist	Amosit	WR7T
862-2024-04103206	AT-6 rum 248	Geltape	Ikke påvist		WR7T
862-2024-04103207	AT-7 rum 237	Geltape	Ikke påvist		WR7T
862-2024-04103208	AT-8 rum 228	Geltape	Ikke påvist		WR7T
862-2024-04103209	AT-9 rum 238->227	Geltape	Ikke påvist		WR7T
862-2024-04103210	AT-10 rum 226->217	Geltape	Ikke påvist		WR7T

(prøver hvori der er påvist indhold af asbestminerale beskriveres yderligere på de følgende sider).

Rapporten vedrører kun de prøvede emner. Uddrag må kun gives med laboratoriets skriftlige godkendelse.



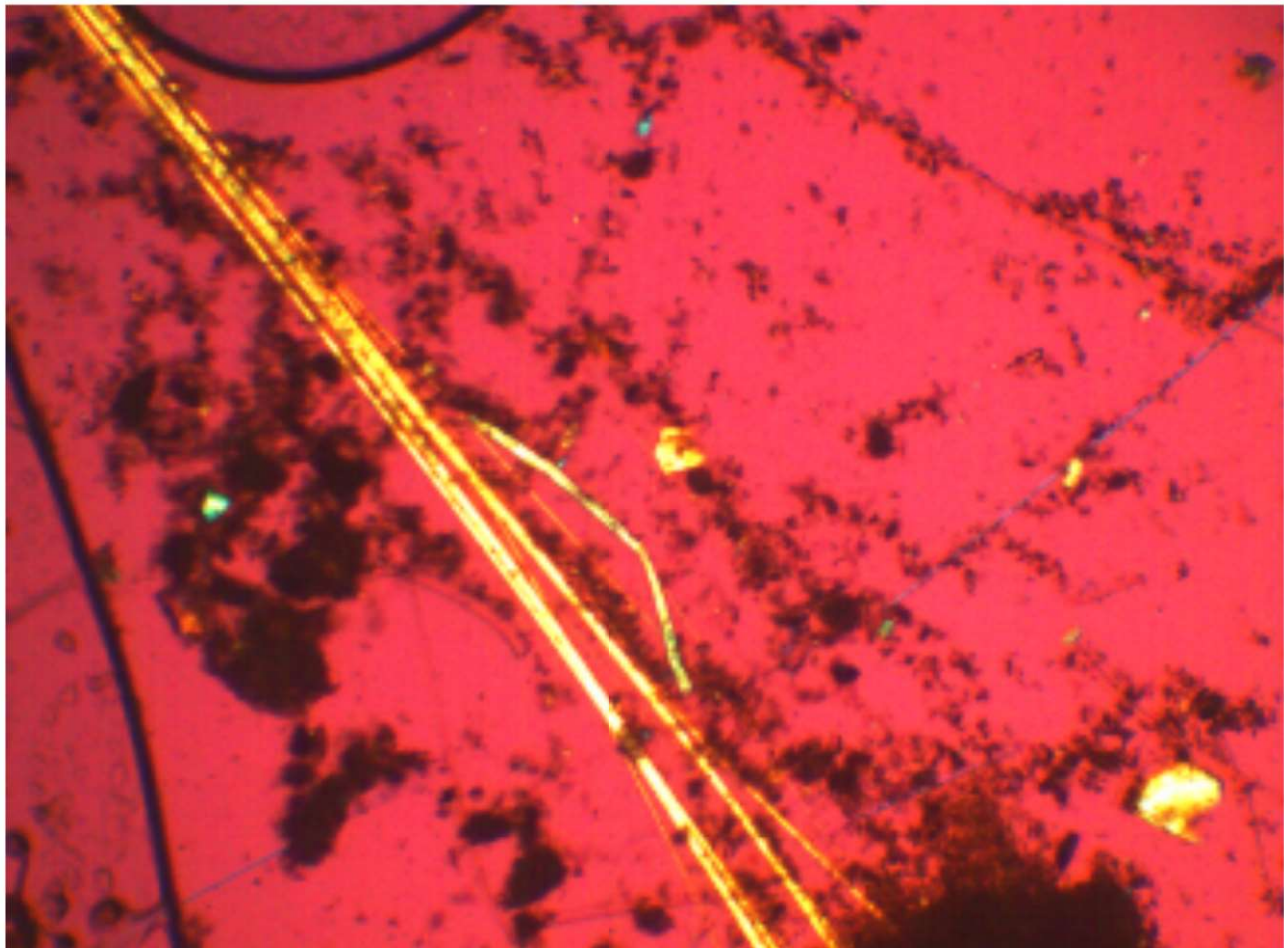
DJ MILJØ & GEOTEKNIK P/S
 Falkevej 12
 3400 Hillerød

Dato: 25-07-2024
Batch ID: EUAA59-24041032
Rapport gruppe: 1

Appendiks - Asbest : EUAA59-24041032-1

Metode: NIOSH 9002:1994, HSG 248:2021 Mikroskopi

Prøve ID	Kunde prøvenavn	Materiale type	Resultat	Asbest Type	Analyseret af
862-2024-04103204 AT-4 rum 243		Geltape	Påvist	Amosit	WR7T



- Der er observeret asbestminerale af typen Amosit i prøven, i henhold til metoden er der således asbest tilstede.

Rapporten vedrører kun de prøvede emner. Uddrag må kun gengives med laboratoriets skriftlige godkendelse.



DJ MILJØ & GEOTEKNIK P/S
 Falkevej 12
 3400 Hillerød

Dato: 25-07-2024
Batch ID: EUAA59-24041032
Rapport gruppe: 1

Appendiks - Asbest : EUAA59-24041032-1

Metode: NIOSH 9002:1994, HSG 248:2021 Mikroskopi

Prøve ID	Kunde prøvenavn	Materiale type	Resultat	Asbest Type	Analyseret af
862-2024-04103205	AT-5 rum 245	Geltape	Påvist	Amosit	WR7T



- Der er observeret asbestminerale af typen Amosit i prøven, i henhold til metoden er der således asbest tilstede.

Rapporten vedrører kun de prøvede emner. Uddrag må kun gengives med laboratoriets skriftlige godkendelse.

DJ MILJØ & GEOTEKNIK P/S
Falkevej 12
3400 Hillerød
Att.: Brian Andersen

Rapportnr.: AR-24-VL-01041032-01
Batchnr.: EUAA59-24041032
Kundenr.: VL0001197
Rapportdato: 25.07.2024

Analyserapport

Sagsnr.:	241900
Sagsnavn:	blok 1 Blåbærparken, 4600 Køge
Prøvetype:	Byggemateriale
Prøvetager:	Rekvirenten JA
Modt. dato:	25.07.2024
Analyseperiode:	25.07.2024 - 25.07.2024

Lab prøvenr:	862-2024-04103201	862-2024-04103202	862-2024-04103203	862-2024-04103204	862-2024-04103205	Enhed	DL	Urel(%)
Prøvemærke:	AT-1 Gang, dør->247	AT-2 Gang fra 246->239	AT-3 rum 240	AT-4 rum 243	AT-5 rum 245			

Uorganiske forbindelser

Asbest <small>NIOSH 9002:1994, HSG 248:2021 Mikroskop</small>	Ikke påvist	Ikke påvist	Ikke påvist	Påvist	Påvist	µm	0,3
--	-------------	-------------	-------------	--------	--------	----	-----

04103201 Prøvekommentar:

Der er ikke observeret asbestminerale i prøven, i henhold til metoden er der således ikke asbest tilstede. Ved metoden detekteres fibre $\geq 0,3\mu\text{m}$.

04103202 Prøvekommentar:

Der er ikke observeret asbestminerale i prøven, i henhold til metoden er der således ikke asbest tilstede. Ved metoden detekteres fibre $\geq 0,3\mu\text{m}$.

04103203 Prøvekommentar:

Der er ikke observeret asbestminerale i prøven, i henhold til metoden er der således ikke asbest tilstede. Ved metoden detekteres fibre $\geq 0,3\mu\text{m}$.

04103204 Prøvekommentar:

Der er observeret asbestminerale af typen Amosit i prøven, i henhold til metoden er der således asbest tilstede. Ved metoden detekteres fibre $\geq 0,3\mu\text{m}$.

04103205 Prøvekommentar:

Der er observeret asbestminerale af typen Amosit i prøven, i henhold til metoden er der således asbest tilstede. Ved metoden detekteres fibre $\geq 0,3\mu\text{m}$.

DJ MILJØ & GEOTEKNIK P/S
 Falkevej 12
 3400 Hillerød
 Att.: Brian Andersen

Rapportnr.: AR-24-VL-01041032-01
 Batchnr.: EUAA59-24041032
 Kundenr.: VL0001197
 Rapportdato: 25.07.2024

Analyserapport

Sagsnr.: 241900
 Sagsnavn: blok 1 Blåbærparken, 4600 Køge
 Prøvetype: Byggemateriale
 Prøvetager: Rekvirenten JA
 Modt. dato: 25.07.2024
 Analyseperiode: 25.07.2024 - 25.07.2024

Lab prøvenr:	862-2024-04103206	862-2024-04103207	862-2024-04103208	862-2024-04103209	862-2024-04103210	Enhed	DL	Urel(%)
Prøvemærke:	AT-6 rum 248	AT-7 rum 237	AT-8 rum 228	AT-9 rum 238->227	AT-10 rum 226->217			

Uorganiske forbindelser

Asbest <small>NIOSH 9002:1994, HSG 248:2021 Mikroskop</small>	Ikke påvist	Ikke påvist	Ikke påvist	Ikke påvist	Ikke påvist	µm	0,3
--	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	----	-----

04103206 Prøvekommentar:

Der er ikke observeret asbestminerale i prøven, i henhold til metoden er der således ikke asbest tilstede. Ved metoden detekteres fibre $\geq 0,3\mu\text{m}$.

04103207 Prøvekommentar:

Der er ikke observeret asbestminerale i prøven, i henhold til metoden er der således ikke asbest tilstede. Ved metoden detekteres fibre $\geq 0,3\mu\text{m}$.

04103208 Prøvekommentar:

Der er ikke observeret asbestminerale i prøven, i henhold til metoden er der således ikke asbest tilstede. Ved metoden detekteres fibre $\geq 0,3\mu\text{m}$.

04103209 Prøvekommentar:

Der er ikke observeret asbestminerale i prøven, i henhold til metoden er der således ikke asbest tilstede. Ved metoden detekteres fibre $\geq 0,3\mu\text{m}$.

04103210 Prøvekommentar:

Der er ikke observeret asbestminerale i prøven, i henhold til metoden er der således ikke asbest tilstede. Ved metoden detekteres fibre $\geq 0,3\mu\text{m}$.

Batchkommentar:

Byg/Ban/241900 Blok1

Kopi til:

DJ MILJØ & GEOTEKNIK P/S, Rapportmodtager, Falkevej 12, 3400 Hillerød

25.07.2024

Eurofins VBM
 Laboratoriet Kundecenter

Tegnforklaring:

<: mindre end *) Ikke omfattet af akkrediteringen
 >: større end i.p.: ikke påvist
 #: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig

DL: Detektionsgrænse

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænse niveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.