

RAPPORT

Teknisk befaring

Miljøsaneringsbeskrivelse for xxx Borettslag

Prosjekt:
Tak- og
fasaderehabilitering

Kundenr:
1066

Dato og sted:
Oslo 23.5.2019

Oppdragsgiver:
XXX borettslag



Prosjektnr.	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Dato
6037				

Sammendrag

Usbl Prosjekt har gjennomført en miljøkartlegging av [xxx Borettslag](#) i forbindelse med rehabilitering av [xxx](#).

- Kartleggingen omfatter ..., antall prøver som er tatt og hvor.
- Opprømsing av helse- og miljøskadelige stoffer som ble observert og analysert ...
- Denne miljøsaneringsbeskrivelsen er gyldig i 3 år fra dags dato.
- Forbehold; Bygningsmaterialer som ikke har vært tilgjengelige eller skjult i konstruksjonen er det ikke tatt prøver av.

[Sted, xx.xx.19](#)

Usbl

[Xxx Navn /s/](#)

Prosjektleder

Oslo

Arbeidersamfunnets plass 1
Postboks 8944 Youngstorget
0028 Oslo

Tlf.: 22 98 38 00

E-post: Prosjekt@usbl.no

usbl.no

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	2
Innholdsfortegnelse	3
1 Innledning	4
1.1 Bakgrunn	4
1.2 Hensikt	4
1.3 Prosjektorganisasjon	4
1.4 Om bygningen	5
2 Miljøkartlegging og farlig avfall	6
2.1 Miljøkartleggingens omfang og fremgangsmåte	6
2.2 Farlig avfall	6
2.2 Merking av helse – og miljøskadelige stoffer	6
3 Kartlegging og funn av helse- og miljøskadelige stoffer	7
3.1 Asbest	7
3.2 Bromerte flammehemmere	8
3.3 EE- avfall (Elektrisk og elektronisk avfall)	9
3.4 Ftalater	10
3.5 PCB	11
3.6 Klorparafiner	12
3.7 Bly/Kvikksølv	13
3.8 Kjøleanlegg/varmepumper og kjølevæske	14
3.9 Oljeholdige komponenter	15
3.10 Tyngre bygningsmaterialer (Betong, tegl, o.l)	16
3.11 Impregnert trevirke	16
3.12 Andre materialer	16
4 Oppsummering av alle funn av farlig avfall	17
5 Konklusjon	19
6 Vedlegg	20
5.1 Tegninger	21
5.2 Analyseresultater	22

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Usbl Prosjekt ble forespurt av **xxx Borettslag** om å kartlegge bygningen for helse- og miljøskadelige stoffer i forbindelse med **xxx** rehabilitering.

Denne rapporten danner grunnlag for videre avfallsplanlegging i prosjektet.

1.2 Hensikt

Ved endring eller riving av eksisterende byggverk skal det i henhold til "Veiledning om tekniske krav til byggverk" (byggteknisk forskrift) § 9-7 gjennomføres en kartlegging av farlig avfall og utarbeides en miljøsaneringsbeskrivelse. Dette gjøres gjeldene ved følgende tiltak:

- Vesentlig endring, herunder fasadeendring, eller vesentlig reparasjon av bygning dersom tiltaket berører del av bygning som overskrider 100 m² BRA.
- Riving av bygning eller del av bygning som overskrider 100 m² BRA.
- Oppføring, tilbygging, påbygging, underbygning, endring eller riving av konstruksjoner og anlegg dersom tiltaket genererer over 10 tonn bygge- og rivningsavfall.

For kartlegging av hvorvidt avfallet utgjør farlig avfall, henvises det til krav gitt i "Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall" (avfallsforskriften) § 11-4. I forbindelse med rehabilitering/ vedlikehold/ riving er den som eier eller behandler avfallet, avfallsbesitter, ansvarlig for å vite hva avfallet inneholder. Dersom avfallet er farlig avfall skal det leveres til godkjent mottak for farlig avfall.

1.3 Prosjektadministrasjon

Boligselskapet:

Selskapets navn : **xxx Borettslag**
Styrets leder : **NN**
Styrets kont.person: **NN**
Adresse : **xgxata 3, 0xxx Oslo**
Telefon :
E-post :

Forretningsfører:

Firma :
Adresse :
Telefon :
E-post :

Miljøkartleggingen er utført av:

Firma : Usbl Prosjekt
Postadresse : Postboks 8944, Youngstorget, 0028 Oslo
Besøksadresse : Arbeidersamfunnets plass 1, Oslo
Telefon : 08725
E-post : kristine.tenold@usbl.no

1.4 Om bygningen

Boligselskap:	Navn
Adresse:	
Beliggenhet:	
G.nr/B.nr:	
Areal (BRA):	
Byggeår:	
Konstruksjon og overflater:	Grov beskrivelse av konstruksjoner og overflater
Tidligere rehabilitering/kartlegging:	Er det utført tidligere miljøkartlegginger, og hvilke rehabiliteringer er tidligere utført (årstall).

2 Miljøkartlegging

2.1 Miljøkartleggingens omfang og fremgangsmåte

Miljøkartleggingen er utført i henhold til "Forskrift om tekniske krav til byggverk" § 9-7 (byggteknisk forskrift) med de begrensninger som ligger i vårt tilbud. Kartleggingen er basert på en enkel befaring med visuelle observasjoner. Dette suppleres med enkelte prøvetakinger som analyseres i akkreditert laboratorium. Det tas forbehold om at det ved riving av byggverk kan avdekkes forekomster av farlig avfall som ikke var mulig å avdekke på befaringen.

Dato for kartlegging	
Kartlegging er utført av	
Utløpsdato Miljøsaneringsbeskrivelse	Varighet 3 år fra (dato:xx.xx.xxxx)
Analysefirma	

Begrensninger: [Her skal det beskrives eventuelle begrensninger i undersøkelsen. Bygningsdeler som ikke er undersøkt, eks. vinduene i fasaden er ikke undersøkt og ble derfor ikke inspisert.](#)

2.2 Farlig avfall

Avfallsplan utarbeides i henhold til § 9-6 i "Veiledning om tekniske krav til byggverk" (byggteknisk forskrift). I avfallsplanen skal forventede mengder og typer bygg-avfall som vil oppstå i forbindelse med tiltaket estimeres. Det skal beskrives hvordan bygg-avfallet planlegges håndtert/disponert. Avfall som leveres direkte til ombruk/gjenvinning skal også føres opp i avfallsplanen. TE gjøres ansvarlig for videre håndtering av dette arbeidet.

Før farlig avfall transporteres vekk, skal avfallsprodusent fylle ut deklarasjonsskjema som skal følge avfallet. Når avfallsmottaker har signert skjemaet, skal dette oppbevares som dokumentasjon på at avfallet er levert.

Dersom tiltaket er søknadspliktig stilles det krav om innsendelse av sluttrapport for avfallshåndteringen. Denne skal vedlegges søknad om ferdigattest.

Farlig avfall skal ikke behandles sammen med annet avfall. Alt farlig avfall og elektronisk- og elektrisk avfall skal sorteres ut og leveres til godkjent mottak.

På bakgrunn av miljøkartleggingen er type avfall, samt fjerning og håndtering av dette sammenstilt i tabell 3.

Den som håndterer farlig avfall, skal ha tillatelse fra Klima- og forurensningsdirektoratet, Fylkesmannen eller den Miljøverndepartementet bemyndiger.

2.3 Merking av helse – og miljøskadelige stoffer

Alle materialer med helse- og miljøskadelige stoffer som er kartlagt er ikke merket. Alt farlig avfall skal merkes før saneringen starter.

Unntak: PCB ruter er merket med gule klistremerker (vinduer i arealer hvor det var vanskelig å komme til er ikke merket.

3 Kartlegging og funn av helse- og miljøskadelige stoffer

Dette kapittelet omhandler miljøfarlige stoffer som er observert og hvilke prøver som er utført under kartleggingen.

3.1 Asbest

Asbest er en gruppe naturlige mineraler som består av hydrogen- magnesium- silikater med fiberstruktur. I vårt århundre har asbest vært benyttet i et stort antall produkter. Deriblant veggplater, vindsperre, tak-/ himlingsplater, gulvfliser, isolasjon på rør og kanaler, ventilasjonsanlegg etc. Det ble vurdert til å ha så mange gode egenskaper (brenner ikke og er svært bestandig mot mekanisk og kjemisk belastning) at bruken av materialet var svært omfattende fram til slutten av 70-tallet, da helsefarene for alvor ble avdekket. Siden 1980 har det vært forbud mot bruk av asbest i bygningsprodukter.

Prøvetaking av asbest:

Det ble tatt xx antall prøver på ulike plasser i bygget hvor det var mistanke for asbest.

Tabell 1 gir en oversikt over hvilke materialer som ble prøvetatt og analysert for asbest, og om det er påvist/ikke påvist.

Plassering i bygget	Materiale	Prøve-nummer	Forekomst av farlig avfall		Bilde nr.
			Påvist	Ikke påvist	
Etasje, rom, område (teknisk rom)	Eks; veggplater, fuge, fasade	P1	X		1
		P2			

Tabell 1: Viser hvilke materialer som ble undersøkt for asbest.

Funn av asbest:

(Her føres hvilke asbestholdige materialer som er funnet, oppsummering)

Det ble påvist asbest i vinylbelegg på kjøkkengulv og i rørbend i teknisk rom.

Følgende ble ikke kartlagt men inneholder trolig asbest.

- Asbestpakninger i flenser
- Asbestholdig filt på ventilasjonsanlegg

Tabellen under gir en oversikt over alle funn av asbestholdig materiale. Det er også antatt en ca. mengde. Faktiske mengder kan være større da materialer kan være skjult i konstruksjonen.

Plassering i bygget	Materiale	Mengde	Grenseverdi farlig avfall	Bilde nr.
Etasje, rom, område (teknisk rom)	Eks; veggplater, fuge, fasade	Ca. 10m		

Tabell 2: Oversikt over alle funn med asbestholdig materiale

Rapport

Teknisk befaring - Miljøsaneringsbeskrivelse

Fargekoder:

	Farlig avfall, over grenseverdi
	Lavforurenset avfall, over normativ verdi men under grenseverdi
	Rent avfall, under normativ verdi

Håndtering og levering av Asbest:

Avfallsnummer Asbest: 7250

Riving, demontering og fjerning av asbest skal gjøres av firma med spesiell godkjenning fra Arbeidstilsynet. Utførelse av slikt arbeid skal meldes til Arbeidstilsynet før oppstart. Jfr.

Asbestforskriften. Asbestavfall skal pakkes inn i plast, deklarerer og leveres til godkjent mottak for farlig avfall.

Bilder:

3.2 Bromerte flammehemmere

Bromerte flammehemmere er betegnelsen på en gruppe organiske stoffer som inneholder brom. Brom er blitt brukt i en rekke produkter på grunn av sine brannhemmende egenskaper. Blant annet i elektronikk, isolasjonsplater (XPS, EPS), rørisolasjon (cellegummi) og bygningsplast. Bromerte flammehemmere kan ha alvorlige effekter både for helse- og miljø. De kan være akutt giftige for vannlevende organismer. De mistenkes å ha hormonforstyrrende egenskaper og å kunne gi skader på nervesystemet.

Prøvetaking av bromerte flammehemmere:

Det ble tatt xx antall prøver på ulike plasser i bygget hvor det var mistanke for bromerte flammehemmere. Tabell 3 gir en oversikt over hvilke materialer som ble prøvetatt og analysert for bromerte flammehemmere, og om det er påvist/ikke påvist.

Plassering i bygget	Materiale	Prøve-nummer	Forekomst av farlig avfall		Bilde nr.
			Påvist	Ikke påvist	
Etasje, rom, område	Eks; Vinylbelegg	P1	X		1

Tabell 3: Viser hvilke materialer som ble undersøkt for bromerte flammehemmere.

Funn av Bromerte Flammehemmere:

(Her føres hvilke materialer med bromerte flammehemmere som er funnet, oppsummering)

Det ble påvist asbest i vinylbelegg på kjøkkengulv og i rørbend i teknisk rom.

Følgende ble ikke kartlagt men inneholder trolig asbest.

- Asbestpakninger i flenser
- Asbestholdig filt på ventilasjonsanlegg

Rapport

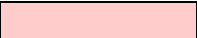
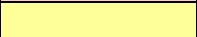

Teknisk befaring - Miljøsaneringsbeskrivelse

Tabell 4 gir en oversikt over alle funn av materialer som inneholder bromerte flammehemmere. Det er også antatt en ca. mengde. Faktiske mengder kan være større da materialer kan være skjult i konstruksjonen.

Plassering i bygget	Materiale	Mengde	Grenseverdi farlig avfall	Bilde nr.
	Eks. Asbestplaster (veggplater)	Ca. 10m	< 2500 mg/kg	

Tabell 4: Oversikt over alle funn med materialer med bromerte flammehemmere.

Fargekoder:

	Farlig avfall, over grenseverdi
	Lavforurenset avfall, over normativ verdi men under grenseverdi
	Rent avfall, under normativ verdi

Håndtering og levering av Bromerte flammehemmere

Avfallsnummer Bromerte flammehemmere: 7155

Bromerte flammehemmere skal leveres som farlig avfall.

Bilder:

3.3 EE-avfall

Elektrisk og elektronisk avfall (EE-avfall) kan inneholde miljøfarlige stoffer som PCB, kvikksølv, nikkel etc. EE-avfall er utrangerte elektriske eller elektroniske produkter, altså alt som bruker strøm eller går på batterier. Inkludert ledninger og annet som benyttes sammen med elektriske produkter.

Det ble gjort følgende funn og undersøkelser for EE-avfall:

(Her føres hvilke materialer som er funnet, oppsummering)

Det ble påvist asbest i vinylbelegg på kjøkkengulv og i rørbend i teknisk rom.

Følgende ble ikke kartlagt men inneholder trolig asbest.

- Asbestpakninger i flenser
- Asbestholdig filt på ventilasjonsanlegg

Plassering i bygget	Materiale	Prøve-nummer	Forekomst av farlig avfall		Bilde nr.
			Påvist	Ikke påvist	
Etasje, rom, område	Eks; Vinylbelegg	P1	X		1

Tabell 5: Viser hvor det ble funnet EE-avfall.

Håndtering og levering av EE-avfall

Alt EE-avfall skal sorteres som egen fraksjon.

EE-avfall er gratis å levere og skal leveres i sin helhet til godkjent mottak.

Bilder:

3.4 Ftalater

Ftalater er en stoffgruppe som består av mange forskjellige stoffer og brukes hovedsakelig som mykjørere i plast. Ftalater kan finnes i en rekke produkter, for eksempel vinylbelegg, takbelegg, kabler, membraner av PVC, tetningsmidler, lim, maling og lakk. Ftalater er ikke kjemisk bundet. Dette fører til at stoffene kan lekke ut til omgivelsene fra produkter mens de er i bruk, eller etter de er kastet. Små mengder ftalater kan også finnes i inneluft og husstøv, på grunn av slitasje og avdamping fra ftalat- holdige produkter.

Prøvetaking av ftalater:

Det ble tatt xx antall prøver på ulike plasser i bygget hvor det var mistanke for ftalater.

Tabell 6 gir en oversikt over hvilke materialer som ble prøvetatt og analysert for eftalater, og om det er påvist/ikke påvist.

Plassering i bygget	Materiale	Mengde	Grenseverdi farlig avfall	Bilde nr.
	Eks. Asbestplaster (veggplater)	Ca. 10m		

Tabell 6: Viser hvilke materialer som ble undersøkt for ftalater.

Funn av Ftalater:

(Her føres hvilke materialer med ftalater som er funnet, oppsummering)

Det ble påvist asbest i vinylbelegg på kjøkkengulv og i rørbend i teknisk rom.

Følgende ble ikke kartlagt men inneholder trolig asbest.

- Asbestpakninger i flenser
- Asbestholdig filt på ventilasjonsanlegg

Tabell 7 gir en oversikt over alle funn av materialer som inneholder ftalater. Det er også antatt en ca. mengde. Faktiske mengder kan være større da materialer kan være skjult i konstruksjonen.

Plassering i bygget	Materiale	Mengde	Grenseverdi farlig avfall	Bilde nr.
	Eks. Asbestplaster (veggplater)	Ca. 10m		

Tabell 7: Oversikt over alle funn med materialer med ftalater.

Fargekoder:

	Farlig avfall, over grenseverdi
	Lavforurenset avfall, over normativ verdi men under grenseverdi
	Rent avfall, under normativ verdi

Håndtering og levering av Ftalater:

Avfallsnummer Ftalater: 7156

Fjernes på vanlig måte. Klassifiseres som farlig avfall etter gjeldende grenseverdier. Farlig avfall leveres til forbrenning.

Bilder:**3.5 PCB**

PCB (Polyklorerte bifenyler) er en gruppe klororganiske forbindelser. Det er over 200 forskjellige PCB-varianter som er svært tungt nedbrytbare og har høy fettløslighet. Forbindelsene kan medføre svekket immunforsvar, og i noen tilfeller kan det skade nervesystemet, gi leverkreft, skade forplantningsevnen og foster. PCB er også vist å ha negativ innvirkning på menneskets læringsevne og utvikling.

PCB ble brukt allerede på 1930 tallet, men den største bruken var på 1960-70 tallet. PCB ble brukt i blant annet elektrisk utstyr og i bygningsmaterialer som murpuss, maling, fugemasse og isolerglass.

Prøvetaking av PCB:

Det ble tatt xx antall prøver på ulike plasser i bygget hvor det var mistanke for pcb.

Tabell 8 gir en oversikt over hvilke materialer som ble prøvetatt og analysert for PCB, og om det er påvist/ikke påvist.

Plassering i bygget	Materiale	Prøve-nummer	Forekomst av farlig avfall		Bilde nr.
			Påvist	Ikke påvist	
Etasje, rom, område	Eks; Vinylbelegg	P1	X		1

Tabell 8: Viser hvilke materialer som ble undersøkt for PCB.

Funn av PCB:

(Her føres hvilke PCB-holdige materialer som er funnet, oppsummering)

Det ble påvist asbest i vinylbelegg på kjøkkengulv og i rørbend i teknisk rom.

Følgende ble ikke kartlagt men inneholder trolig asbest.

- Asbestpakninger i flenser
- Asbestholdig filt på ventilasjonsanlegg

Rapport

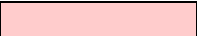
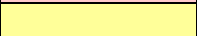

Teknisk befaring - Miljøsaneringsbeskrivelse

Tabellen under gir en oversikt over alle funn av materialer som inneholder ftalater. Det er også antatt en ca. mengde. Faktiske mengder kan være større da materialer kan være skjult i konstruksjonen.

Plassering i bygget	Materiale	Mengde	Grenseverdi farlig avfall I	Bilde nr.
	Eks. Asbestplaster (veggplater)	Ca. 10m		

Tabell 9: Oversikt over alle funn med materialer med PCB.

Fargekoder:

	Farlig avfall, over grenseverdi
	Lavforurenset avfall, over normativ verdi men under grenseverdi
	Rent avfall, under normativ verdi

Håndtering og levering av PCB:

Avfallsnummer PCB: 7210, 7211

PCB klassifiseres som farlig avfall etter gjeldende grenseverdier. Farlig avfall skal leveres til godkjent mottak.

Bilder:

3.6 Klorparafiner

Klorparafiner har stort potensiale for biakkumulering og brytes sakte ned i naturen. Akkumuleringen er størst ved lav kjedelengde og høy kloreringsgrad. Stoffene er klassifisert som miljøskadelige og meget giftige for vannlevende organismer. Kortkjedede klorparafiner (SCCP) er klassifisert som kreftfremkallende i kategori 3, «mulig fare for kreft», mens mellomkjedede klorparafiner (MCCP) er klassifisert med risikosekningen «Kan skade barn som får morsmelk».

Materialer som kan inneholde klorparafiner er vinduslim og gummilister i isolerglassruter.

Prøvetaking av klorparafiner:

Det ble tatt xx antall prøver på ulike plasser i bygget hvor det var mistanke for asbest.

Tabell 10 gir en oversikt over hvilke materialer som ble prøvetatt og analysert for klorparafiner, og om det er påvist/ikke påvist.

Plassering i bygget	Materiale	Prøve-nummer	Forekomst av farlig avfall		Bilde nr.
			Påvist	Ikke påvist	
Etasje, rom, område	Eks; Vinylbelegg	P1	X		1

Tabell 10: Viser hvilke materialer som ble undersøkt for klorparafiner.

Rapport

Teknisk befaring - Miljøsaneringsbeskrivelse

Funn av klorparafiner:

(Her føres hvilke materialer med klorparafiner som er funnet, oppsummering)

Det ble påvist asbest i vinylbelegg på kjøkkengulv og i rørbend i teknisk rom.

Følgende ble ikke kartlagt men inneholder trolig asbest.




- Asbestpakninger i flenser
- Asbestholdig filt på ventilasjonsanlegg

Tabell 11 gir en oversikt over alle funn av materialer som inneholder ftalater. Det er også antatt en ca. mengde. Faktiske mengder kan være større da materialer kan være skjult i konstruksjonen.

Plassering i bygget	Materiale	Mengde	Grenseverdi farlig avfall	Bilde nr.
	Eks. Asbestplaster (veggplater)	Ca. 10m		

Tabell 11: Oversikt over alle funn med materialer med klorparafiner.

Fargekoder:

	Farlig avfall, over grenseverdi
	Lavforurenset avfall, over normativ verdi men under grenseverdi
	Rent avfall, under normativ verdi

Håndtering og levering av klorparafiner:

Avfallsnummer klorparafiner: 7211

Klorparafiner skal leveres som farlig avfall på godkjent mottak.

Bilder:

3.7 Bly/Kvikksølv

Bly er et metall som kan gi alvorlige nerve- og hjerneskader, siden bly hindrer signaloverføring mellom nervetrådene. Bly akkumuleres i beinbygningen og har svært lang utskillelsestid.

Bly ble tidligere benyttet til tetting i skjøtene mellom støpejernsrør. Beslag rundt takgjennomføringer, piper etc. kan også være bly.

Kvikksølv er et av de farligste tungmetallene som finnes. Metallet spres lett ved at metallet fordampes ved vanlig romtemperatur. Kvikksølvdampen er svært farlig å innånde, og kan gi alvorlige skader på lunger og nervesystemet. Kvikksølv brytes ikke ned men oppkonsentreres i næringskjeden. Metallet skader foster og arveanlegg. Kvikksølv benyttes ofte i termometre, lysstoffrør, maling, brytere, termostater, varmtvannsbereder, fryseanlegg etc.

Funn av materialer med Bly/Kvikksølv:

(Her føres hvilke materialer med bly/kvikksølv som er funnet, oppsummering)

Det ble påvist asbest i vinylbelegg på kjøkkengulv og i rørbend i teknisk rom.

Følgende ble ikke kartlagt men inneholder trolig asbest.

- Asbestpakninger i flenser
- Asbestholdig filt på ventilasjonsanlegg

Tabell 12 under gir en oversikt over alle funn av materialer som inneholder bly/kvikksølv. Det er også antatt en ca. mengde. Faktiske mengder kan være større da materialer kan være skjult i konstruksjonen. (Her føres hvilke materialer som er funnet og inneholder bly/kvikksølv, oppsummering)

Plassering i bygget	Materiale	Mengde	Grenseverdi farlig avfall	Bilde nr.
	Eks. Asbestplaster (veggplater)	Ca. 10m		

Tabell 12: Viser hvor det er funnet bly- eller kvikksølvholdig materialer.

Fargekoder:

	Farlig avfall, over grenseverdi
	Lavforurenset avfall, over normativ verdi men under grenseverdi
	Rent avfall, under normativ verdi

Håndtering og levering av Bly/Kvikksølv:

Avfallsnummer Bly: 1407

Bly skal leveres som farlig avfall på godkjent mottak.

Avfallsnummer Kvikksølv: 7081

Kvikksølv skal transporteres til godkjent spesialdeponi i sin helhet.

Bilder:

3.8 Kjøleanlegg/varmepumper og kjølevæske

Alle syntetiske kuldemedier av typen KFK, HKFK, HFK og PFK er definert som farlig avfall. For alle kulde- og varmepumpeanlegg som er omfattet av F-gassforordningen ved montering og demontering, gjelder spesielle krav ved kassering.

Funn av kjøleanlegg, varmepumper og kjølevæske

(Her føres hva som er funnet, oppsummering)

Det ble påvist asbest i vinylbelegg på kjøkkengulv og i rørbend i teknisk rom.

Følgende ble ikke kartlagt men inneholder trolig asbest.

- Asbestpakninger i flenser
- Asbestholdig filt på ventilasjonsanlegg

Rapport

Teknisk befaring - Miljøsaneringsbeskrivelse

Plassering i bygget	Materiale	Mengde	Grenseverdi farlig avfall	Bilde nr.
	Eks. Asbestplaster (veggplater)	Ca. 10m		

Tabell 13: Viser hvor det er funnet kjøleanlegg, varmepumpe eller kjølevæske.

Håndtering og levering av kjøleanlegg, varmepumper og kjølevæske:

Gassen i kjøleanlegg er farlig avfall, og må tappes av firma med tillatelse fra Returgass. Når kjølemediet er fjernet fra anlegg og tilhørende rør kan kjøleanlegg leveres som EE-avfall. Det er viktig å merke seg at alle maskiner skal leveres uten kuldemedie til godkjent avfallsmottak for EE-avfall.

3.9 Oljeholdige komponenter

Oljeholdige komponenter menes i denne sammenheng drivstoff, smøreoljer, fett, oljebaserte løsemidler etc.

Funn av oljeholdige komponenter:

(Her føres hvilke oljeholdige komponenter som er funnet, oppsummering)

Det ble påvist asbest i vinylbelegg på kjøkkengulv og i rørbend i teknisk rom.

Følgende ble ikke kartlagt men inneholder trolig asbest.

- Asbestpakninger i flenser
- Asbestholdig filt på ventilasjonsanlegg

I tabell14 er det listet opp hvor i bygget det er funnet oljeholdige komponenter.

Plassering i bygget	Materiale	Mengde	Grenseverdi farlig avfall	Bilde nr.
	Eks. Asbestplaster (veggplater)	Ca. 10m		

Tabell 14: Viser hvor det er funnet oljeholdige komponenter.

Håndtering og levering av oljeholdige komponenter:

Avfallsnummer: 7021 (olje og fettavfall)

7022 (oljeforurenset masse)

Unngå hudkontakt og innånding av damp. Olje kan være forurenset med annet flytende farlig avfall som plantevernmidler, drivstoff og løsemidler.

3.8 Tyngre bygningsmaterialer (Betong, tegl, o.l)

Tyngre bygningsdeler som betong, tegl, leca m.m kan være forurenset. Materialene bør prøvetas for prioriterte helse- og miljøskadelige stoffer, slik at avfallet blir riktig håndtert.

Prøvetaking av tyngre bygningsmateriel:

Det ble tatt xx antall prøver på ulike plasser i bygget hvor det var mistanke for helse- og miljøskadelige stoffer.

Tabell 8 gir en oversikt over hvilke materialer som ble prøvetatt og analysert for helse- og miljøskadelige stoffer, og om det er påvist/ikke påvist.

Plassering i bygget	Materiale	Prøve-nummer	Forekomst av farlig avfall		Bilde nr.
			Påvist	Ikke påvist	
Etasje, rom, område	Eks; Vinylbelegg	P1	X		1

Tabell 15: Viser hvilke materialer som ble undersøkt for helse- og miljøskadelige stoffer.

Funn av materialer med helse- og miljøskadelige stoffer:

(Her føres hvilke materialer men helse- og miljøskadelige stoffer som er funnet, oppsummering)

Det ble påvist asbest i vinylbelegg på kjøkkengulv og i rørbend i teknisk rom.

Følgende ble ikke kartlagt men inneholder trolig asbest.

- Asbestpakninger i flenser
- Asbestholdig filt på ventilasjonsanlegg

Tabellen under gir en oversikt over alle funn av materialer som inneholder helse- og miljøskadelige stoffer. Det er også antatt en ca. mengde. Faktiske mengder kan være større da materialer kan være skjult i konstruksjonen. (Her føres hvilke materialer som er funnet og inneholder helse- og miljøskadelige stoffer, oppsummering)

Plassering i bygget	Materiale	Mengde	Grenseverdi farlig avfall	Bilde nr.
	Eks. Asbestplaster (veggplater)	Ca. 10m		

Tabell 16: Oversikt over alle funn med materialer med helse- og miljøskadelige stoffer.

Fargekoder:

	Farlig avfall, over grenseverdi
	Lavforurenset avfall, over normativ verdi men under grenseverdi
	Rent avfall, under normativ verdi

Håndtering og levering av PCB:

Avfallsnummer PCB: 7210, 7211

PCB klassifiseres som farlig avfall etter gjeldende grenseverdier. Farlig avfall skal leveres til godkjent mottak.

Bilder:

3.11 Impregnert trevirke

Impregnert trevirke er materialer som er innsatt med stoffer for å hindre angrep av sopp, bakterier, insekter, etc. Det finnes flere typer impregnert trevirke, med de vanligste produktene er kreosotbehandlet trevirke som er innsatt av CCA (kobber, krom og arsen).

Med gammelt, beiset eller malt trevirke er det vanskelig å se forskjell uten å kutte i trevirke.

Funn av impregnert trevirke:

(Her føres oversikt over hvilke materialer som er funnet, oppsummering)

Det ble påvist asbest i vinylbelegg på kjøkkengulv og i rørbend i teknisk rom.

Følgende ble ikke kartlagt men inneholder trolig asbest.

- Asbestpakninger i flenser
- Asbestholdig filt på ventilasjonsanlegg

Plassering i bygget	Materiale	Mengde	Grenseverdi farlig avfall	Bilde nr.
	Eks. Asbestplaster (veggplater)	Ca. 10m		

Tabell 17: Viser hvor det ble funnet impregnert trevirke.

Håndtering og levering av impregnert trevirke:

Avfallsnummer: 7098 CCA-impregnert trevirke

Impregnert trevirke skal demonteres helt, sorteres som egne fraksjoner, deklarerer og leveres til godkjent mottak. Hansker bør benyttes ved håndtering av kreosotimpregnert trevirke.

3.12 Andre materialer

Her listes andre materialer som er funnet som skal behandles som farlig avfall. Eksempel brannslukningsapparat, rengjøringsmidler etc.

Andre materialer som skal behandles som farlig avfall:

(Her føres hvilke materialer som er funnet, oppsummering)

Det ble påvist asbest i vinylbelegg på kjøkkengulv og i rørbend i teknisk rom.

Følgende ble ikke kartlagt men inneholder trolig asbest.

- Asbestpakninger i flenser
- Asbestholdig filt på ventilasjonsanlegg

Plassering i bygget	Materiale	Mengde	Grenseverdi farlig avfall	Bilde nr.
	Eks. Asbestplaster (veggplater)	Ca. 10m		

Tabell 18: Viser hvor det ble funnet andre materialer/komponenter med farlig avfall.

4 Oppsummering av alle funn av farlig avfall

Alle funn av farlig avfall som er kartlagt, er listet opp i sammenligningstabellen nedenfor. Det gir en rask oversikt over mengden farlig avfall som er avdekket.

Mengdene som er oppgitt er tatt ved bruk av avstandsmåler og mål fra tilgjengelige plantegninger. Mengdene er observerte mengder. Faktiske mengder som oppstår under saneringsarbeider kan være mye større enn beskrevet i rapporten, siden flere av materialene kan være skjult i konstruksjonen.

All håndtering av riveavfall og farlig avfall skal alltid dokumenteres etter at arbeidene er utført i prosjektets sluttrapport. For å få oversikt over godkjente transportører og mottakere i området anbefales det å kontakte etat med ansvar for plan, bygg og avfall i kommunen hvor prosjektet utføres.

Plassering i bygget	Materiale	Mengde	Grenseverdi farlig avfall	Bilde nr.
Asbest				
	Eks. Asbestplaster (veggplater)	Ca. 10m		
Bromerteflammehemmere				
EE-avfall				
Ftalater				

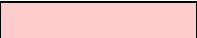
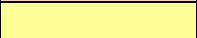

Rapport

Teknisk befaring - Miljøsaneringsbeskrivelse

PCB				
Klorparafiner				
Bly/Kvikksølv				
Kjøleanlegg/varmepumpe og kjølevæske				
Oljeholdige komponenter				
Tyngre bygningsmaterialer (Betong, Tegl, o.l.)				
Impregnert trevirke				
Andre materialer				

Figur 19: Sammenligningstabell

Fargekoder:

	Farlig avfall, over grenseverdi
	Lavforurenset avfall, over normativ verdi men under grenseverdi
	Rent avfall, under normativ verdi

6 Konklusjon

7 Vedlegg

7.1 Tegninger

7.2 Analyseresultater