

Møre og Romsdal fylkeskommune

Byggje og vedlikehaldssekksjonen

Fylkeshuset

Julsundvegen 9

6404 Molde

Miljøkartleggingsrapport og miljøsaneringsbeskrivelse
for **Haram videregående skole, Bygg A**
Gårdsnr. 28 Bruksnr. 547.



Rev./ status	Rev./ dato	Revisjonstekst	Utarb. av Sign.	Kontrollert Sign.	Godkjent Sign.	Tiltakshaver Sign.
01	28.11.13	Miljøkartlegging NS 3424 nivå 3	Jørn Johannesen	Trond Rotevatn		

ART arkitekter og ingeniører AS

INNHOLDSFORTEGNELSE

INNHOLDSFORTEGNELSE.....	2
1 SAMMENDRAG	3
1.1 Sammendrag	3
1.2 Bakgrunn	3
1.3 Begrensninger	4
2 PROSESSEN MED MILJØKARTLEGGING OG – SANERING.....	5
2.1 Byggeprosessen.....	5
2.2 Miljøkartlegging	5
2.3 Tilbud	5
2.4 Miljøsanering.....	6
2.5 Rapportering	6
3 FUNN AV MILJØFARLIGE STOFFER.....	7
3.1 Kontrollplaner.....	7
3.2 Kartlagt mengde farlig avfall og håndtering av dette	7
3.3 Tegninger	7
3.4 Kommentarer til vinduer.....	7
Alle isolerglassrutene er produsert etter 1980 og inneholder derfor ikke PCB.....	7
4 BILDER	11
5 KVALITETSSIKRING.....	20
5.1 Tungmetaller	20
5.2 PCB.....	20
5.3 Additiv verdi.....	21
5.4 Sjekkliste for miljøkartlegging.....	22
6 ANALYSERAPPORTER.....	28

1 SAMMENDRAG

1.1 Sammendrag

Denne miljøkartleggingsrapporten gir anvisninger og krav til miljøsaneringen ved rivning i forbindelse med rehabilitering.

Rapporten dekker kun funn i forbindelse med dette arbeidet og arealer for rehabiliteringen som angitt på rivningstegninger.

Tabell 2 viser hva som er funnet av farlige stoffer, og hvordan dette skal håndteres.

Det er registrert følgende funn av farlig avfall:

- **Klorparafiner** i isolerglassruter
- **Ftalater** i isolerglassruter
- **Ftalater** i vinylbelegg
- **BFH** i cellegummi i teknisk rom
- **BFH** i ekspansjonsmasse i karm til branndører
- **EE-avfall** alle elektriske installasjoner og utstyr er EE-avfall, dette gjelder også ventilasjonsaggregat, elektrisk styrte brannspjeld i kanalene og VVS-beredere.

(**BFH**: Bromerte FlammeHemmere)

1.2 Bakgrunn

I forbindelse med rehabilitering av tekniske anlegg og ombygging skal følgende rives;

- Ventilasjonsanlegg og kanaler med brannspjeld og varmebatteri
- Elektrisk anlegg med lysarmaturer, stikk og brytere
- Himlinger – flere typer
- Vinduer
- Gulvbelegg
- Lettvegger og dører
- Branndører

Gulvbelegg, lettvegger, dører og branndører skal ikke rives i sin helhet men i omfang som vist på rivningstegninger.

Bygget er oppført i perioden fra 1979 til 1981. Bygget er på tre etasjer inkludert kjeller. Kjelleren er på ca. 415 m² nto. Første etasje er på ca. 1185 m² nto og andre etasje er på ca. 1267 m². Det skal rives i første og andre etasje, berørt areal ca. 2452 m² nto.

Bærende konstruksjoner er i stedstøpt betong. Himlinger er i hovedsak spilehimling i metall eller systemhimling. Vegger mot korridor er betong, mens øvrig oppdeling i rom er systemvegger med gips og isolasjon. På gulv er det to typer vinyl. I korridorer og andre belastede områder er det spesialbehandlet vinyl for stor slitestyrke (DLW Royal II), ellers vanlig vinyl.

Organisasjon for tiltaket

Roller	Firma / organisasjon	Kontaktperson
Tiltakshaver:	Møre og Romsdal fylkeskommune	Per Olaf Brekkan
Prosjektleder:	Møre og Romsdal fylkeskommune	Rajah Selva
Bruker:	Haram vgs	Jan Magne Helland
Arkitekt:	ART arkitekter og ingeniører AS	Oddbjørn Gjesund
RIB:	ART arkitekter og ingeniører AS	Paul Magne Worren
RIV:	Nedreklepp AS	Jan Arve Skogtrø
RIE:	Karl Kvalsund AS	Stein Erik Fiskerstrand
RIM:	ART arkitekter og ingeniører	Jørn Johannesen

Se for øvrig egen liste; 5025 Adresseliste.

1.3 Begrensninger

Denne miljøkartleggingen er basert på ART sine opparbeidede kunnskaper gjennom flere års miljøkartleggingsarbeid, kursing innen fagfeltet og det som var mulig å påvise ved befaringen. Likevel tas det forbehold om at vi kan ha oversett viktige forhold.

Hvis det oppdages skjulte forekomster av mulige helse- og miljøfarlige stoffer under rivearbeidene, skal arbeidene stanses og forekomsten kartlegges slik at den kan håndteres forskriftsmessig. Det må vurderes om miljøkartleggeren skal tilkalles.

Utførende entreprenør har et selvstendig ansvar for å håndtere bygningsdeler med innhold av miljøfarlige stoffer på en forsvarlig måte, selv om det skulle være utelatt i denne rapporten. På denne bakgrunn er det i tabell 2 og Miljøsaneringsbeskrivelse også tatt med miljøfarlige produkter, materialer og stoffer og håndtering av disse selv om de ikke er påvist ved befaringen.

På bakgrunn av kontinuerlige endringer i lovverk og kunnskapsnivå er denne rapporten gyldig i to år.

2 PROSESSEN MED MILJØKARTLEGGING OG – SANERING

Miljøsanering består av en miljøkartlegging og selve miljøsaneringen. Rapporten oppsummerer hva som er funnet i forbindelse rivningsarbeidene ved rehabiliteringen.

2.1 Byggeprosessen

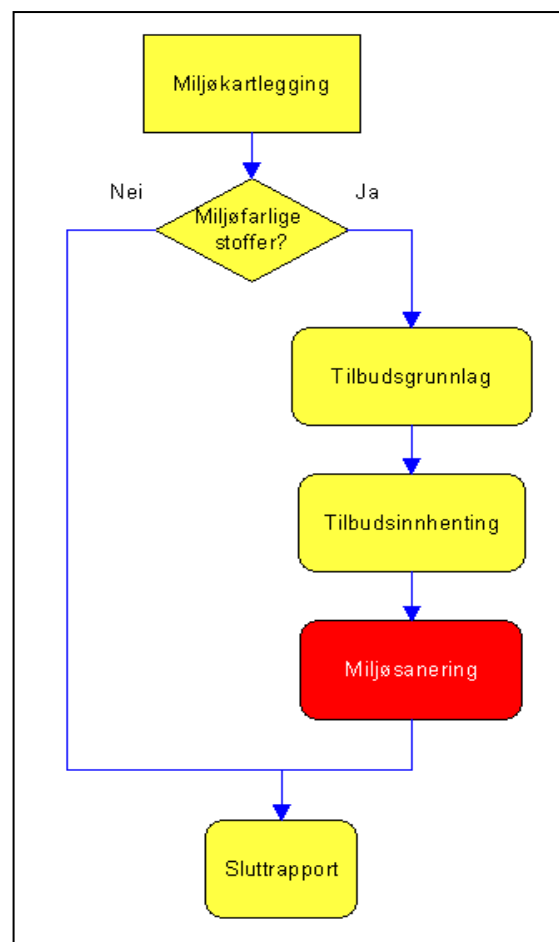
En byggeprosess starter ofte med at det er noe som skal rives eller rehabiliteres. Prosessen har mange ledd, men de mest aktuelle i denne sammenheng er disse:

2.2 Miljøkartlegging

Miljøkartleggingen er den jobben som gjøres i forkant av saneringen. Denne må utføres av en rådgiver som har nødvendig kompetanse, f.eks. gjennomgått RIF-kurs i miljøkartlegging. Hva man har sett etter, funnet og hva som ikke har vært relevant eller skjult i det aktuelle bygget, er angitt i andre kolonne i **Tabell 2**. En godt utført miljøkartlegging vil forhindre at det dukker opp "overraskelser" under selve miljøsaneringen, noe som ofte både fordyrer og forsinker prosjektet.

Befaring ble foretatt i oktober 2013 av Camilla Orheim og Jørn Johannesen fra firma ART arkitekter og ingeniører AS. Sistnevnte har fire dagers kurs med eksamen fra RIF og har hatt hovedansvaret for miljøkartleggingsrapporten. Trond Rotevatn har fungert som KS-ansvarlig og har også RIF-kurs.

Miljøkartleggingen er foretatt i hht. NS 3424 nivå 3 (Grundig undersøkelse *inklusive* prøvetaking med spesialutstyr eller laboratorieundersøkelser, *samt* destruktiv innsats).



2.3 Tilbud

Det er viktig at utførende entreprenør har tilgang på denne miljøkartleggingsrapporten når denne skal gi tilbud. Han vil da kunne innarbeide de nødvendige kostnadene. Ofte ser en at miljøkostnadene innarbeides som en rundsum eller ikke er nevnt i det hele tatt. Oppdragsgiver har i slike tilfeller ingen sikkerhet for at miljøsaneringen blir ivarettatt på en

faglig forsvarlig måte. Det er byggherren som er ansvarlig for avfallshåndteringen (byggherreforskriftens § 15).

I kontrakten med entreprenøren må det kreves framlagt kvitteringer eller andre former for bevis på hvor miljøfarlig avfall er levert, for å ivareta kravene fra myndighetene. Kvitteringer skal følge søknad om ferdigattest.

2.4 Miljøsanering

Miljøsaneringen er selve arbeidet med å fjerne de farlige stoffene.

Det er viktig å merke seg at miljøsaneringen skal gjennomføres FØR man setter i gang med den øvrige rivningen. Formålet med dette er å sikre at alle miljøfarlige stoffer blir fjernet før man begynner å rive selve råbygget.

2.5 Rapportering

På bakgrunn av det som ble funnet under miljøkartleggingen, har vi laget en oppsummerende tabell over alle funn i bygget, som kan fungere både som vedlegg til miljøkartleggingen og som rapport til kommunen etter utført arbeid, se **Tabell 2**.

Det er også viktig å få kvitteringer fra entreprenør/ mottaksstasjon på hvor avfallet er levert, samt mengde. Dette må oppbevares i 3 år etter at prosjektet er gjennomført, for eventuell kontroll fra fylkesmannen. Kvitteringer leveres ansvarlig søker som for grunnlag til ferdigattest.

3 FUNN AV MILJØFARLIGE STOFFER

3.1 Kontrollplaner

Kontrollplanene skal inneholde detaljert oversikt over hva entreprenøren skal fjerne ved sin miljøsanering. Utfylling av disse skjemaene vil både gi tilstrekkelig kvalitetssikring av arbeidet, og vil også tjene som dokumentasjon overfor kommunen på at arbeidet er utført faglig forsvarlig. Skjema "kontrollplan for miljøsanering" som vist i tabell 1, samt deklarasjonsskjema skal benyttes ved saneringen. Kontrollplan fylles ut av rivningsentreprenøren.

3.2 Kartlagt mengde farlig avfall og håndtering av dette

Tabell 2 gir en oppsummering av hva miljøkartleggeren har sjekket i bygget, hva som er funnet, og mengdene. I tillegg gir tabellen en overordnet anvisning av hvordan stoffene skal fjernes og håndteres.

3.3 Tegninger

Rivningsplaner er vedlagt rapporten. For hver etasje er det vedlagt tegninger/ skisser som angir farlig avfall. Se vedlegg 1.

3.4 Kommentar til vinduer

Alle isolerglassrutene er produsert etter 1980 og inneholder derfor ikke PCB.

Vinduene kan inneholde klorparafiner og/ eller ftalater i isolerglasslim og tettelist, se «Kapittel 5.4 Sjekkliste for miljøkartlegging» på side 25. I skrivende stund, er det bare PCB holdige og klorparafinholdige isolerglassruter som er definert som farlig avfall med egen avfallskode (7211 og 7158) og i denne rapporten er 48 vinduer antatt å inneholde klorparafiner ut fra produksjonsår.

For å avkrefte at vinduene inneholder klorparafiner (eller ftalater) må det tas prøver. Kostnaden med prøvetaking tilsvarer kostnaden ved levering av ca. 20 vinduer som farlig avfall. Vinduene er skiftet i flere omganger og antallet fordeler seg slik;

Leverandør	Datomerking	Kan inneholde	Antall
Sanko (original)	02.80	Klorparafiner	48
HB Glass	01.90	Ftalater	28
H-vinduet	06.93	Ftalater	24
(Vest isolerglass	02.88	Ftalater	1)

I forhold til antallet, kan det følgelig lønne seg å ta prøver ut fra en økonomisk vurdering. Forutsetningen er at prøveresultatene ikke inneholder klorparafiner (eller ftalater).

«Forum for miljøkartlegging og sanering» anbefaler at alle vinduer defineres som farlig avfall. Eksempelvis er vindusrammer i tre, som de fleste her, innsatt med tinnorganiske impregneringsmidler (farlig avfall). Maling eller beis på karm kan også inneholde farlige stoffer.

Tabell 2 Kartlagt mengde farlig avfall og håndtering av dette.
Sort tekst er standardformuleringer. Grønn tekst er spesifikke for dette prosjektet.

TYPE AVFALL (kodeinndeling etter NS 9431)	SJEKKET I BYGGET?	FJERNING OG HÅNDTERING	MENGDE KARTLAGT
7021-23 Oljeholdig avfall	N	Oljetanken tømmes, rengjøres, plugges og fraktes til godkjent mottak. Hvis det har vært lekkasje fra tanken, må dette renses opp. Oljekjel tømmes for olje, rengjøres og leveres til mottak for EE-avfall. (Oljetanken ligger utenfor bygget)	0
7041-42 Organiske løsemidler	N		0
7051-55 Maling, lim, lakk, fugemasser, spraybokser	N	Alle brukte maling-, lim-, og lakkbokser samt sprøytepatroner og spraybokser sorteres ut i egen fraksjon.	0
7081 Kvikksølvholdig avfall	J	Ikke funnet. Kontrollert i forhold til eventuelle kvikksølvbrytere i teknisk rom. Vannlåser og sluk som er forurenset med kvikksølvavleiringer separeres fra avløpsrørene, legges i en egen beholder og leveres som farlig avfall til godkjent mottak.	0
7086 Lysstoffrør	J	I hele bygget. Ca. 450 armaturer med ca. 1000 lysstoffrør. Lysstoffrør er EE-avfall under gruppe 1, og skal sorteres ut i egen fraksjon.	⇐
7092 Bly i skjøter i avløp/støpejernsrør.	N	Bly må tas/ bankes ut og leveres godkjent anlegg.	
7098 Trykkimpregnert trevirke (CCA)	J	Ikke funnet. Bruk arbeidshansker ved håndtering av impregnert trevirke – det er uheldig å få flis med impregneringsstoffer i seg! Impregnert trevirke sorteres ut og leveres til godkjent deponi. 1 stk. trapp sørside.	0
7121-23 Polymeriserende stoff, isocyanater og herdere	N		0
7151 Organisk avfall med halogen (f. eks. skumplast)	J	Ikke funnet. Isolasjonspaneler i kjøle- og fryserom kan inneholde skumbasert isolasjon med PUR-skum eller XPS. Blåsemidler benyttet kan være KFK-, HKFK eller HFK- baserte. Isolasjonspanelene skal sorteres ut i egen fraksjon og leveres mottak som kan ta imot organisk avfall med halogen.	0
7152 Organisk avfall uten halogen	N	Ikke funnet. Brente materialer og aske inneholder PAH, og skal sorteres ut ved riving og leveres til godkjent mottak for farlig avfall. Tjæreapp med PAH skal sorteres ut i egen fraksjon og leveres til godkjent mottak. Betong og teglstein fra pipeløp inneholder PAH, og skal sorteres ut ved riving og leveres til godkjent mottak for farlig avfall, dersom ikke pipa feies og all sot leveres som farlig avfall.	0
7155 Avfall med bromerte flammehemmere	J	I cellegummi på rør og lagret i 169 teknisk rom. I ekspansjonsmasse i karm på branndører. Isolasjon av cellegummi inneholder bromerte flammehemmere. Cellegummi sorteres ut i egen fraksjon og leveres til godkjent mottak for farlig avfall Isopor (EPS) inneholder bromerte flammehemmere. Isoporen sorteres ut i egen fraksjon og leveres til godkjent mottak for farlig avfall.	50 kg
7156 Avfall med ftalater	J	Vinylbelegg. Ca. 550 m2, omfang må vurderes nærmere i samråd med BH og ARK. PVC-plast i kabelkanaler mm, vinyl gulvbelegg kan inneholde ftalater som er miljøskadelige. Avfall med ftalater sorteres ut i egen fraksjon og leveres godkjent mottak for farlig avfall.	1,4 tonn
7157 Kassert isolasjon med miljø- skadelige blåsemidler som KFK og HKFK	N		0

TYPE AVFALL (kodeinndeling etter NS 9431)	SJEKKET I BYGGET?	FJERNING OG HÅNDTERING	MENGE KARTLAGT
7158 Klorparafinholdige isolerglassruter	J	Vinduer med originalt isolerglass fra Sanko, datostemplet 02.80. 44 stk. med furukarm og alu-kledning. 4 stk. store alu-felt. <i>Isolerglassruter med klorparafiner skal demonteres forsiktig, settes på egnede paller og fraktes hele til godkjent mottak. Vinduene må ikke knuses!</i>	4 tonn
7210 PCB og PCT-holdig avfall (diverse)	J	Ikke funnet.	0
7210 PCB og PCT-holdig avfall (fugemasser)	N	<u>Betongelementer ute:</u> Både fugemassen, gummilisten og ca. 4mm av betongen på hver side må PCB-saneres. <u>Dører inne:</u> PCB saneringen skal omfatte både fugemassen, dørkarmen og teglstein som sitter inntil fugemassen. Arbeidet må utføres av fagfolk med spesialutstyr, og fugen med omkringliggende materiale (dørkarm og teglstein) må leveres som farlig avfall til godkjent deponi.	0
7211 Isolerglassruter	J	Ikke funnet. <i>Isolerglassruter med PCB skal demonteres forsiktig, settes på egnede paller og fraktes hele til godkjent mottak. Vinduene må ikke knuses! For ytterligere info, se: http://www.ruteretur.no</i>	0
7154 Kreosotimpregnert trevirke	J	Ikke funnet. <i>Bruk arbeidshansker ved håndtering av impregnert trevirke – det er uheldig å få flis med impregneringsstoffer i seg! Impregnert trevirke sorteres ut og leveres til godkjent deponi.</i>	0
7240 KFK/HKFK/HFK og fluorkarboner	N	Kjølegass (HFK) avtappes på stedet av godkjent virksomhet, før kjøleenheter leveres til godkjent mottak for EE-avfall.	0
7250 Asbest	J	Ikke funnet. <i>Asbestholdige bygningsmaterialer skal fjernes av godkjent saneringsfirma iht kravene i Asbestforskriften. Viktig med riktig sikring av området som skal saneres for å unngå spredning av asbeststøv. Materialene pakkes inn i plast, forsegles, og leveres til godkjent mottak.</i>	0
EE-avfall	J	I hele bygget. EE-avfall klassifiseres ikke av Klif som farlig avfall i avfallsplan, men EE-avfall kan bli miljøfarlig dersom det håndteres feil. Avfallet skal sorteres i flere fraksjoner; <ul style="list-style-type: none"> • Lysrør (oppgitt i egen post 7211, ikke med her) • Andre lyskilder. • Kabler og ledninger. • Små knuselige enheter. • Store robuste enheter. • Røykvarslere. • Varmtvannsberedere • Ventilasjonsaggregat 	8 tonn
Forklaring til kolonnen "Sjekk i bygget": N = Ikke sjekket. J = Sjekket, funnet/ ikke funnet er nærmere kommentert.			

4 BILDER



Vindu -tolags glass isolerglassrute.

Trelags vindu med tolags isolerglass ytterst og enkelt koblet glass innerst.

Isolerglassruten antas å inneholde klorparafiner i limet mellom glassene – farlig avfall. Gjelder vinduer med originale Sanko isolerglassruter, 48 stk. i forskjellige utførelser også aluminiumskarm, se skisse i vedlegg 1.

Det enkle glasset er ikke farlig avfall og leveres separat for gjenvinning.



Vindu -foran sjalusi for lufting

Bildet viser samme vindu som over.

Hull for ventilasjonsavtrekk viser. Koblet til Ø100 mm spirorør over himling (rives).



Vindu –ettlags glassrute innerst

Trelags vindu med tolags isolerglass ytterst og enkelt glass innerst festet med stållist.

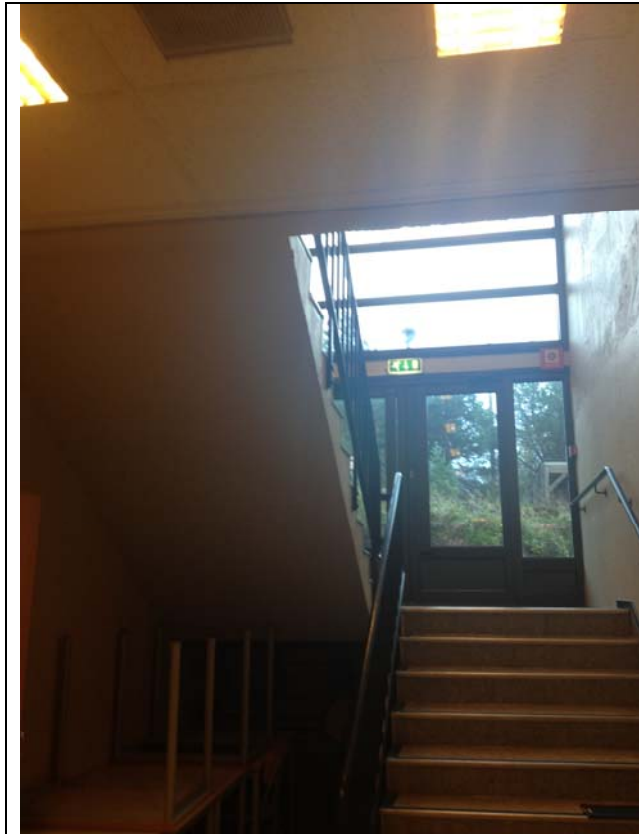
Isolerglassruten antas å inneholde klorparafiner i limet mellom glassene – farlig avfall. Gjelder vinduer med originale Sanko isolerglassruter, 48 stk. i forskjellige utførelser også aluminiumskarm, se skisse i vedlegg 1.

Det enkle glasset er ikke farlig avfall og leveres separat for gjenvinning.



Vinduer utvendig

Samme vindu som over, furukarm, kledd utvendig med eloksert aluminiumsbeslag.



Vindu –store fastkarmvinduer

Isolerglassvindu i eloksert aluminiumsramme.

Isolerglassruten antas å inneholde klorparafiner i limet mellom glassene – farlig avfall. Gjelder vinduer med originale Sanko isolerglassruter, 48 stk. i forskjellige utførelser også furukarm, se skisse i vedlegg 1.

Gjelder feltet over dør her i akse 1, og tre felter ved innrykket parti ved hovedinngang. Dør og sidefelter her i akse 1 har trådglass – ikke farlig avfall.



Vinylbelegg ca. 1979-80

Alle belegg er vinyl og inneholder ftalater – farlig avfall.

I korridorer er det original spesialbehandlet vinyl med stor slitestyrke.

Omfang må vurderes sammen med BH og ARK etter rivning av vegger og vurdering av overganger, sammenslåtte rom og evt. skader. Antar foreløpig 550 m2 samlet for alle typer, se skisse i vedlegg 1.



Vinylbelegg fra 1995

Alle belegg er vinyl og inneholder ftalater – farlig avfall.

Noen rom har fått nytt vinylbelegg ca. 1995.

Omfang må vurderes sammen med BH og ARK etter rivning av vegger og vurdering av overganger, sammenslåtte rom og evt. skader. Antar foreløpig 550 m2 samlet for alle typer, se skisse i vedlegg 1.



Cellegummi

På rør flere steder i teknisk rom.
Cellegummi inneholder bromerte
flammehemmere – farlig avfall.



Cellegummi lagret i teknisk rom.
Cellegummi inneholder bromerte
flammehemmere – farlig avfall.

 A close-up photograph of a metal hinge on a fire door. Below the hinge is a blue label with white text. The text on the label includes: 'BERGSRUD TREVARE AS', '7230 DRUM', 'FABRIKATIONEN', 'FABRIKATIONS Nr. F. 33', 'B-5050', 'BRANNDØRER', 'BRANNDØRER', and 'BRANNDØRER'. The door is dark-colored wood or metal.	<p>Branndører</p> <p>Ekspanderende brannmasse inneholder bromerte flammehemmere – farlig avfall. Gjelder tre to-fløyede dører med trådglass.</p> <p>Brannmassen så vidt synlig i karmen.</p>
 A close-up photograph showing the expansion joint of a fire door. A metal rod is visible, and the door's edge is dark and charred, indicating it has been subjected to fire.	<p>Branndører</p> <p>Som over.</p>



Teknisk rom

Varmtvannsberedere, lysarmatur, stikk, ledninger, trekkerør, målere/ styringsenheter med strøm og ventilasjonsaggregatet er EE-avfall.

Glassull på vegger rives.



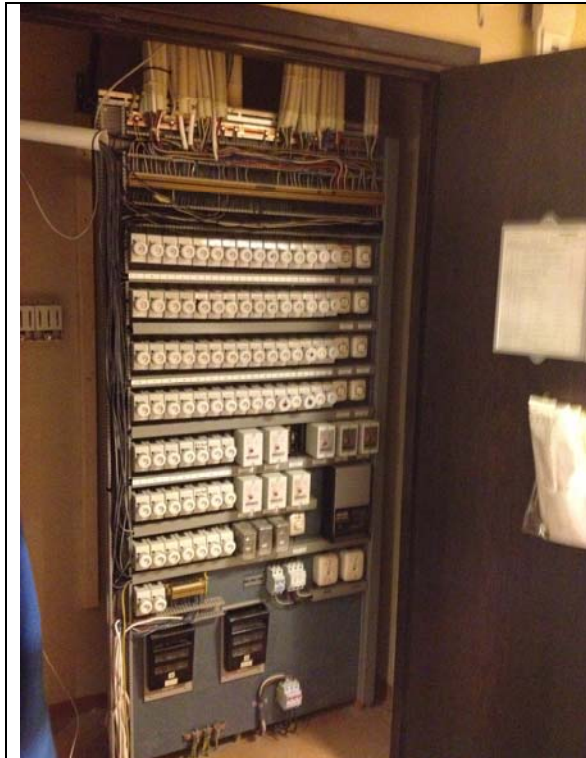
Teknisk rom

Elektromotorer er EE-avfall.



Teknisk rom

Ventilasjonsaggregater, el-skap, ledninger, stikk og lysarmatur er EE-avfall



EI-tavle

En i hver etasje i korridor. EE-avfall.



Himling av metallspiler i klasserom

Typisk himling med stålspiler og innfelte lysarmaturer. Lysarmaturer, ledninger og brytere er EE-avfall.

Klasserom og større rom har denne type himling.



Himling av akustisk systemgimling

Typisk himling med 60x60 systemhimling med innfelte lysarmaturer 60*60. Lysarmaturer og spotter, ledninger og brytere er EE-avfall.

I tillegg til dette lærerrommet har administrasjonsfløy og mindre rom denne type himling.

Gjenbruk av himling vurderes sammen med BH.



Himling av systemhimling korridorer

Typisk himling med 60x120 systemhimling med innfelte lysarmaturer 120*30. Lysarmaturer, ledninger, brytere, røykvarslere, nødlysarmaturer, ledelys, trådløs sender og brannalarmklokker og ringeklokker er EE-avfall.

Gjenbruk av himling vurderes sammen med bh.

Rivning av røykvarslere må gjøres i nært samråd med RIE slik at brannvarsling i varetas gjennom hele rive og byggeperioden.



Over himling

Lysarmaturer, ledninger og brannspjeld med elektromotor er EE-avfall. Bilde fra korridor utenfor teknisk rom.



Over himling

Som over.

5 KVALITETSSIKRING

De etterfølgende avsnitt viser våre kvalitetssikringsrutiner. Rutinen er utarbeidet av Eirik Rudi Wærner i Hjøllnes Consult as. Oversikten i kap 5.4 viser alle kjente forekomster av produkter som kan inneholde miljøgifter, og **vår**¹ tolkning av regelverket med hensyn på hvilke grenseverdier som gjelder. Det er denne listen som brukes når vi skal lete etter stoffer, samt bestemme hvilke parametere vi skal analysere.

Etter grenseverdiene står det et lite «fotnote-tall». Dette tallet henviser til

Tabell 7, som gir en oversikt over hvilke forskrifter som er benyttet som grunnlag. Mange kjemiske betegnelser er forkortet i kap 5.4, og disse forkortelsene er forklart i

Tabell 6.

5.1 Tungmetaller

Tungmetaller vurderes oftest etter tilstandsklassene for forurenset grunn, se Tabell 3. I Tabell 5 er det i noen sammenhenger satt inn teksten «se liste»; Da er det verdiene i tabell 3 det refereres til.

Tabell 3 Normverdier for tungmetaller.

ELEMENT	PRØVE	Tilstandsklasser	
		Meget god	Svært dårlig
As	mg/kg TS	8	600-1000
Cd	mg/kg TS	1,5	30-1000
Cr	mg/kg TS	50	2800-25000
Cu	mg/kg TS	100	8500-25000
Hg	mg/kg TS	1	10-1000
Ni	mg/kg TS	60	1200-2500
Pb	mg/kg TS	60	700-2500
Zn	mg/kg TS	200	5000-25000
Cr6;	mg/kg TS	2	1000
Cyanid-fri	mg/kg TS	1	1000

5.2 PCB

For PCB er det et eget kriterium for **betong**avfall som kan legges på deponi for såkalte «inerte masser»:

Tabell 4 Håndtering av PCB-forurensete betongmasser i forhold til PCB-innhold.

Dersom sum 7PCB – innholdet er:	Klassifiseres avfallet som:	Leveres til:
Over 50 mg/kg	Farlig avfall	Deponier for farlig avfall, deponikategori 1
Mellom 50 og 1 mg/kg	Lavforurenset	Deponier for ordinært avfall, deponikategori 2
Mellom 1 og 0,01 mg/kg	Lavforurenset	Deponier for inert avfall, deponikategori 3
Mindre enn 0,01 mg/kg	Rene masser (under grensen for mest følsom arealbruk)	Kan håndteres helt fritt

"Problemfraksjonen" er med andre ord den som inneholder mer enn 1 mg PCB/kg og under 50 mg PCB/kg. Den er verken ren eller så forurenset at den karakteriseres som farlig avfall. Det enkleste (men ikke billigste) er å levere disse massene som farlig avfall, men de kan benyttes som fyllmasse andre steder, dersom det lages en egen risikovurdering av dette. Området som disse massene legges på vil få en heftelse i grunnboken, som viser at det ligger forurensete masser der.

¹ Vi har i mange tilfeller benyttet grenseverdiene for forurenset grunn. Klif sier at disse ikke nødvendigvis er de riktige grenseverdiene man skal forholde seg til, men i mangel av noe bedre har vi ikke så mange andre valgmuligheter.

5.3 Additiv verdi

Lovverket er noe forvirrende, da det kan se ut til at flere forskrifter kan gjelde:

- Først og fremst har vi **avfallsforskriftens kapittel 11 om farlig avfall** – mer om den nedenfor.
- **Klass-merk-forskriften** (forskrift om klassifisering, merking mv. av farlige kjemikalier). Denne forskriften opphører 1. juni 2015, og regulerer merking av kjemikalier som er lagt ut for salg. I hht. § 1h gjelder denne forskriften **IKKE** for avfall.
- **Forskrift om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (CLP)**. Denne forskriften viser til EU-direktiver, og i EU-direktiv 1272/2008 artikkel 1 punkt 3, gjelder **ikke** denne forskriften for avfall (definert i rådsdirektiv 2006/12/EF av 5. april 2006).

I hht. avfallsforskriften kap. 11 er farlig avfall definert slik:

- Avfallstyper med stjerne i den europeiske avfallslisten, eller
- Annet avfall hvor innholdet av farlige stoffer overskrider grenseverdiene gitt i vedlegg 3.
- **Avfall fra faste, bearbejdede produkter defineres som farlig avfall dersom de farlige stoffene kan lekke ut til omgivelsene og derigjennom utgjøre en fare for forurensning.**

I vedlegg 3A gjelder følgende: Giftige (T+ og T), helseskadelige (Xn), etsende (C) og irriterende (Xi) stoffer (risikoenetninger fra R26 til R41 pluss noen flere): TOTALKONSENTRASJON skal beregnes (altså summen av alle). Alle andre stoffer: Konsentrasjon av HVERT ENKELT STOFF høyere eller lik grenseverdien. **Men det er få (eller ingen) av stoffene i Tabell 5 som har egenskaper som gjør at totalkonsentrasjon skal beregnes, dermed blir det grenseverdien av hvert enkelt stoff som gjelder. Men de farlige stoffene må altså kunne lekke ut av produktet for at disse reglene skal gjelde.**

Vi vet at følgende stoffer lekker ut av produkter, malingsfilm osv: PCB, klorparafiner, ftalater, KFK, PAH, BaP, BFH, bisfenol A, blystabilisatorer, og triclosan. For øvrige stoffer er dette mer uklart.

Grenseverdiene som er oppført i Tabell 5 gjelder for totalkonsentrasjon. For tungmetaller vil en kjemisk analyse vise totalkonsentrasjonen. For sink gir dette 25.000 mg/kg, men hvis man vet at malingen inneholder sinkoksid skal man bruke grenseverdien for dette, (som er R-50/53 og 2.500 mg/kg), dvs. en tiendedel. En slik vurdering krever at miljøkartleggerne må kjenne til hva slags stoffer som er brukt i maling til enhver tid, noe som blir en tilnærmet umulig oppgave.

Det er et åpent spørsmål om hva som defineres som farlig avfall. Klif ga ut retningslinjer for PCB-holdig malingsfilm og betongpuss for noen år siden, og Miljødirektoratet sier i dag at denne aldri er prøvd ut rettslig. Direktoratet sier at det ikke sikkert at maling med andre miljøgifter skal vurderes på samme måte, men at det er malingen + substratet den sitter på som blir vurderingsgrunnlaget. Hvis man skal bruke denne definisjonen, er det mye som IKKE blir farlig avfall. Miljøkartleggermiljøet har foreløpig ikke konkludert hva man skal mene om dette.

(Noen i fagmiljøet har hevdet at reglene for forurenset grunn bør gjelde også for avfall: Et stoff kan anses som farlig avfall selv om enkeltverdier er målt under grensen for farlig avfall. Dette vil kunne være tilfellet når det er mange kjemiske forbindelser i produktet, og verdiene ligger oppunder grensen for farlig avfall. Da summeres den additive konsentrasjonen (målt konsentrasjon dividert på grenseverdi for farlig avfall) av enkeltforbindelsene.

$$\sum = \frac{\text{målt konsentrasjon PCB}}{\text{grensefarlig avfall PCB}} + \frac{\text{målt konsentrasjon bly}}{\text{grense farlig avfall bly}} + \frac{\text{målt kons. x}}{\text{grense farlig avfall x}}$$

Dersom summen av disse forholdstallene er større enn 1, skal forurensningen likevel ansees som farlig avfall. Dette gjelder ved forurenset grunn, men ikke for avfall.)

5.4 Sjekkliste for miljøkartlegging

Tabell 5 Sjekkliste for rene masser og farlig avfall

Type bygg- og anleggs-avfall	Beskrivelse Forkortelser er forklart i etterfølgende tabell. De små tallene henviser til lovregler, se neste tabell deretter.	Kjemisk forbindelse	Grenseverdi (mg/kg)	
			Rene masser	Farlig avfall
Akkumulatorer,	Se batterier			
Armaflex cellegummi		BFH Triclosan		2500 ³ 2500 ³
Asbest	Isolasjon på vannrør (bend og endekapper), asbestpapp på rette rør isolert med jute, Eternit-plater (bølge og rette), vinylbelegg, asbestolux-plater, Pentagon-plater mm	Asbest		Alt ^{35, 16}
Asfalt	Se veimerkemaling			
Avrettingsmasse	Betong m Borvibet, Elasticrete mm	PCB	<0,01 ³	50 ³
Avløpsrør	Bly i skjøter på soilrør	Bly (metallisk)		
Baderomspanel	Baderomsplater m marmorimitasjon fra før 1980. Kryssfiner eller spon bakside	PCF		1000 ³
Batterier	Nødstrømsanlegg Nødstrømsanlegg Småbatterier	Bly (metallisk) NiCd Kvikksølv	5	4000 ¹² 250 ¹² 250 ¹²
Beslag	Plastisol => PVC	Bly (metallisk) Ftalater		Fra 1000 ³
Betong	Avrettingslag på gulv, puss på vegger inne og ute	PCB Tungmetaller	<0,01 ³ Se liste	50 ³ Se liste
Brannslukkings-apparater	Håndholdte brannslukkere Gamle datasentraler (blanke håndslukkere)	PFOS Halon		5 ¹⁰ Alt ¹⁴
Branntomter		PAH-16 BaP Dioksin Tungmetaller	<2 ³⁶ <0,1 ³⁶ <0,0001 Se liste	>2500 ³⁶ 100 ³⁶ 0,0015 ³⁶ Se liste
Brytere i høyspent		SF ₆		Alt ¹
Cellegummi-isolasjon	Svart/grå isolasjon på vannrør mm (se også korkisolasjon)	BFH Triklolan		2500 ³
Dører		TBT Asbest KFK BFH SCCP/MCCP		1000 ³ Alt ^{35, 16} Alt ¹⁴ 2500 ³ 2500 ³
EE-avfall	Alt avfall med ledning eller som lager elektrisk strøm, samt skjult anlegg	PCB Bly (metallisk) Kvikksølv Krom-6 PBB PBDE Kadmium TBBPA	<0,01 ³ <60 ³⁶ 1 ³⁶ 2 ³⁶ 1,5 ³⁶	50 ³ 1000 ¹³ 1000 ¹³ 1000 ¹³ 1000 ¹³ 1000 ¹³ 100 ¹³ 2500 ³
Elektrisk anlegg	Alt skjult anlegg i plast (trekkerør og koblingsbokser)	HBCD Sb ₂ O ₃		2500 ³ 1000 ³
EPS skumplast	Se skumplast			
Flislim	Svart lim under gulvbelegg, etter 1960 Svart lim under gulvbelegg, før 1960	Asbest PCB PAH-16 PAH-16	<0,01 ³ <2 ³⁶ <2 ³⁶	Alt ^{35, 16} 50 ³ >2500 ³⁶ >2500 ³⁶

Type bygg- og anleggs-avfall	Beskrivelse Forkortelser er forklart i etterfølgende tabell. De små tallene henviser til lovregler, se neste tabell deretter.	Kjemisk forbindelse	Grenseverdi (mg/kg)		
			Rene masser	Farlig avfall	
Fugemasse	All fugemasse som ikke er analysert	PCB BFH DEHP SCCP/MCCP Arsen PCF Polysiloxaner	<0,01 ³ <8 ³⁶	50 ³ 2500 ³ 5000 ³⁴ 2500 ³ 1000 ³⁶ 1000 ³ 25.000 ³	
	Fugemasse som skal tåle oljer: Flyplasser, bruer, bensinstasjoner mm	PAH-16 PCB	<2 ³⁶ <0,01 ³	>2500 ³⁶ 50 ³	
Halogenpærer	Downlights, arbeidslamper	Kvikksølv		Alt ¹	
Gassbetong		Radon			
Gardiner		BFH Bly (metallisk)		2500 ³	
Gjennomføringer	Gjennom vegger i høyspentanlegg	PCB	<0,01 ³	50 ³	
Gulvbelegg	Se vinylbelegg, avrettingsmasse, lim, flislim, selvtjevneende gulv				
Gulvlister	Plastlister av PVC	DEHP		5000 ³⁴	
Gulvtepper		BFH		2500 ³ Fra 1000 ³ 2500 ³	
		Ftalater SCCP/MCCP PFOS Klororganiske fosfater Nanosølv			
Industrielle kontrollkilder		Radioaktivitet		Alt	
Isolerglassvinduer	Thermopane-vinduer (ofte merket "Glaverbel" eller "Vitrage Isolant")	Asbest Bly (metallisk)		Alt ^{35, 16}	
	Alle vinduer fra 1960-75. PCB er tilsatt i forseglingslimet	PCB	<0,01 ³	50 ³	
	Alle vinduer fra 1975-ca 86. SCCP også brukt i gummilister mellom vindu og karm.	SCCP/MCCP		2500 ³	
	Trevirket i de fleste vinduer fra 1980 og nyere	TBT		1000 ³	
	Vinduer produsert fra ca. 2000	Polysulfid polymer			25.000 ³
		Oxydipropyl dibensoat			2500 ³
		Mangan dioksid			25.000 ³
		Tiram			2500 ³
		Isocyanat			1000 ³
		Polysiloxaner			25.000 ³
	PVC-vinduer	Kadmium	<1,5 ³⁶		2500 ³
	Vinduer fra ca. 1980 til ca. 2003	Ftalater			Fra 1000 ³
Støydempede vinduer	SF ₆				
Selvvaskende vinduer	Nano				
Impregneret trevirke (CCA)	Trykkimpregneret	CCA		Alt	
	Hagemøbler, dører og vinduer	TBT		1000 ³	
	Grå impregnering til laftede hus	PCF		1000 ³	
	Brune telefonstolper, jernbanesviller og bruer (kreosot)	PAH-16 BaP	<2 ³⁶ <0,1 ³⁶	>2500 ³⁶ 100 ³⁶	
Kabler (elektriske)	Se ledninger				
	Oljekjølte kabler:	PCB SCCP/MCCP Polysiloxaner	<0,01 ³	50 ³ 2500 ³ 25.000 ³	
Kabelkanaler	Plastkanaler av PVC, bly tilsatt som stabilisator	Bly	<60 ³⁶	2500 ³⁶	
Kjølemaskiner	Kjøleskap, fryser, varmpumper	KFK/HKFK BFH SCCP		1000 2500 ³ 2500 ³	

Type bygg- og anleggs-avfall	Beskrivelse Forkortelser er forklart i etterfølgende tabell. De små tallene henviser til lovregler, se neste tabell deretter.	Kjemisk forbindelse	Grenseverdi (mg/kg)	
			Rene masser	Farlig avfall
Kjøleromspanel	Metallplater m isolasjonsskum	KFK/HKFK SCCP/MCCP		Alt ¹⁴ 2500 ³
Kondensatorer	Store kondensatorer for mer enn 220Volt arbeidsspenning	PCB (SCCP/ MCCP)	<0,01 ³	50 ³ 2500 ³ 2500 ³
Korkisolasjon	(se også cellegummi)	PAH-16 BaP	<2 ³⁶ <0,1 ³⁶	>2500 ³⁶ 100 ³⁶
Kreosot	Impregnert trevirke	PAH-16 BaP	<2 ³⁶ <0,1 ³⁶	>2500 ³⁶ 100
Kunstgresstepper		Bly	<60 ³⁶	2500 ³⁶
Kvikksølv-damp-lamper	Ovale pærer med mye mer kvikksølv enn lysrør	Kvikksølv		Alt ¹
Ledninger (elektriske)	Mykner og flammehemmere kan finnes i alle kabler	DEHP Blystabilisator BFH SCCP/MCCP PCN	<60 ³⁶	5000 2500 ³⁶ 2500 ³ 2500 ³
	Eldre høyspent jordkabel	PCB	<0,01 ³	50 ³
	Jordkabler (PFSP) samt gamle ledninger	Bly (metallisk)		
	"Telekabler"	Kadmium	<1,5 ³⁶	100 ¹³
LECA isoblokk		KFK/HKFK		Alt ¹⁴
Lim	Gulvlim	PAH-16 PCB	<2 ³⁶ <0,01 ³	>2500 ³⁶ 50 ³
Lyskastere	Gatelamper, lysløyper, idrettsbaner	PCB Kvikksølv	<0,01 ³	50 ³ Alt ¹
Lysrør og sparepærer		Kvikksølv		Alt ¹
Lysrørarmaturer	Fra før 1990	PCB SCCP	<0,01 ³	50 ³ 2500 ³
Maling og lakk	Alle malte materialer som skal håndteres som rene masser	Bly Bisfenol A Kvikksølv Sink PCB Nano Nonylfenol PAH-16 PFOA PFC Polysiloxan PFOF TBT	<60 ³⁶ <1 ³⁶ <200 ³⁶ <0,01 ³ <2 ³⁶	2500 ³⁶ 1000 25000 50 ³ >2500 ³⁶ 1000 ³ 25.000 ³
	Rustmaling (klorkautsjuk-maling)	PCB SCCP/MCCP	<0,01 ³	50 ³ 2500 ³
	Acrylmaling fra før 80-tallet	Ftalater		Fra 1000 ³
MMMF	Mineralull (delvis kreftfremkallende) Keramiske fibre (kreftfremkallende) AES-ull (ikke kreftfremkallende) Silisiumkarbid (kreftfremkallende) Tynn glassfiber (kreftfremkallende)	Fibre > 5µm, diameter < 3 µm og lengde/ bredde-forhold minst 3:1		1 fiber/cm ³ 0,1 « 0,5 « 0,1 « 0,1 «
Murpuss, betong	PCB har blitt tilsatt i murpuss og betong	PCB	<0,01 ³	50 ³
Nivåbrytere	På pumper med mer	Kvikksølv Bly (metallisk)		Alt ¹
Nødutgangsllys, orienteringslys	Lysskilt over nødutganger mm	NiCd BFH TBBPA		Alt 2500 ³ 2500 ³
Oljefyr		PCB Olje Kvikksølv	<0,01 ³	50 ³ Alt ¹
PE skumplast	Se skumplast			
Pipeløp	Se "sot"			
Polykarbonat-plater	Inneholder bisfenol A	Bisfenol A		
PUR skumplast	Se skumplast			

Type bygg- og anleggs-avfall	Beskrivelse Forkortelser er forklart i etterfølgende tabell. De små tallene henviser til lovregler, se neste tabell deretter.	Kjemisk forbindelse	Grenseverdi (mg/kg)	
			Rene masser	Farlig avfall
Rulleporter	Isolerte metallporter	BFH KFK		2500 ³ Alt ¹⁴
Røykvarslere	"Ioniske" med radioaktiv kilde	Am-241		Alt ¹
Vannlåser		Kvikksølv		1000
Veimerkemaling	PCB brukt i veimaling tidligere	PAH-16 PCB SCCP/MCCP	<2 <0,01 ³	>2500 ³⁶ 50 ³
Vinylbelegg (PVC)	Myknere og asbest i belegget, ofte også klorparafiner, i noen tilfeller også PCB som brannhemmer	DEHP BBP DBP		5000 ³⁴ 2500 ³⁴ 5000 ³⁴
		SCCP/MCCP Asbest PCB Bly Tungmetaller Triclosan	<0,01 ³ <60	2500 ³ Alt ^{35, 16} 50 ³ 2500 ³⁶ 2500 ³
Selvtjenvnende gulv		PCB	<0,01 ³	50 ³
Soilrør		Bly (metallisk) Kvikksølv		1000 ³⁶
Skumplast	EPS ("Isopor"). HBCD til 1995	HBCD PBDE		2500 ³ 2500 ³
	XPS ("Styrofoam") KFK til 2002 BFH til 2001	KFK/HKFK BFH		Alt ¹⁴
	PE - KFK til 1992	KFK/HKFK BFH		Alt ¹⁴ 2500 ³
	PUR – KFK til 2002	KFK/HKFK SCCP/MCCP		Alt ¹⁴ 2500 ³
	Utenlandsk produsert eller uten merking			Alt
Sot	Sot fra branntomter, pipefeing	PAH-16 BaP Dioksin Tungmetaller	<2 ³⁶ <0,1 ³⁶ <0,0001 Se liste	>2500 ³⁶ 100 ³⁶ 0,0015 ³⁶ Se liste
Støpeasfalt		PAH-16 BaP Olje	<2 <0,1	>2500 ³⁶ 100 ³⁶
Takbelegg	Tjærepapp, før 1939	PAH-16 BaP Asbest	<2 ³⁶ <0,1 ³⁶	>2500 ³⁶ 100 ³⁶ Alt ^{35, 16}
	Takpapp, bitumenbasert 1939 – 1975? 1985-2003	Asbest ? DEHP		Alt ^{35, 16} 5000 ³⁴
	PVC plastbelegg	DEHP Arsen Klororganiske fosfater	<8 ³⁶	5000 ³⁴ 1000 ³⁶
Takrenner i plast	Stabilisatorer	Bly	<60 ³⁶	2500 ³⁶
Tepper	Se gulvtepper			
Tetningslister		PCB	<0,01 ³	50 ³
Termometre	Med blank søyle, men også farget	Kvikksølv		Alt
Termostater	Elektriske m mykt rør til måleren	Kvikksølv		Alt ¹
Tjære og tjærekledte materialer	Trevirke, tjæremalt metall	PAH-16 BaP	<2 ³⁶ <0,1 ³⁶	>2500 ³⁶ 100 ³⁶
Transformatorer	Høyspenningstrafoer	PCB	<0,01 ³	50 ³
		Ugilec-121 Ugilec-141		Alt ²⁵ Alt ²⁴
		Kvikksølv		Alt ¹
Trykkmålere		Kvikksølv		Alt ¹
Varmtvannsbereidere	Fra før 1980	Kvikksølv		Alt ¹
Vippebrytere		Kvikksølv		Alt ¹
XPS skumplast	Se skumplast			

Tabell 6 Forklaring av forkortelser.

Forklaringer på forkortelser	
Am-241	Americium-241
BaP	Benzo-a-pyren
BBP	Butylbensylftalat
CCA	Kobber, krom, arsen (copper, chrome, arsenic)
BFH	Bromerte flammehemmere, samlebetegnelse for PBDE, HBCD, TBBPA, SCCP, MCCP mm
DBP	Dibutylftalat
Deca-BDE	Decabromdifenyleter, flammehemmer i PBDE-gruppen
DEHP	Dietylheksyl-ftalat
HBCD	Heksabromsyklododekan
KFK/HKFK	Klorfluorkarboner
MCCP	Mellomkjededede klorparafiner (medium chained chlorinated paraffins)
MMMF	Man made mineral fibre
NiCd	Nikkel-kadmium
Octa-BDE	Octabromdifenyleter, flammehemmer i PBDE-gruppen
PAH	Polyaromatiske hydrokarboner
PCB	Polyklorerte bifenyler
PCF	Pentaklorfenol
PCN	Polyklorerte naftalener
PCT	Polyklorerte trifenyler
PBB	Polybromerte bifenyler
PBDE	Polybromerte difenyletere, en samlebetegnelse for deca-, octa- og pentaBDE mm
Penta-BDE	Pentabromdifenyleter, flammehemmer i PBDE-gruppen
PFC	Polyfluorerte organiske forbindelser, herunder bla. PFOA og PFOS
PFOA	Perfluoroktalsyre
PFOF	Se PFC
PFOS	Perfluoroktansulfonat
Sb ₂ O ₃	Antimon trioksid
SCCP	Kortkjededede klorparafiner (short-chained chlorinated paraffins)
MCCP	Mellomkjededede klorparafiner (medium-chained chlorinated paraffins)
SF ₆	Svovelheksafluorid
TBBPA	Tetrabrombifenol A
TBT	Tributyltinn, og andre tinnorganiske stoffer

Tabell 7 Henvisninger til regelverk (noen av disse paragrafene relaterer til produktregler, og er derfor ikke henvist til i Tabell 5).

Gjeldende lovverk			
Referanse	Lov/forskrift	Paragraf	Kommentar
1	Avfallsforskriften	1	EE-avfall
2	Avfallsforskriften	3	Batterier
3	Avfallsforskriften	11 vedlegg 3b	Farlig avfall
4	Avfallsforskriften	14	PCB-holdige isolerglassvinduer
5	Avfallsforskriften	16	Radioaktivt avfall
6	Produktforskriften	2-1	PCB
7	Produktforskriften	2-3	Kvikksølv
8	Produktforskriften	2-4	SCCP 0,01%
9	Produktforskriften	2-7	Deka-BDE 0,1%
10	Produktforskriften	2-9	PFOS 0,005% i brannslukkere
11	Produktforskriften	2-11	Kromimpregnert trevirke
12	Produktforskriften	2-16	Merking av batterier
13	Produktforskriften	2-22	Krav om maksnivåer i elektronikk: Bly, kvikksølv, seksverdig krom, PBB og Penta-BDE over 0,1% kadmium 0,01%
14	Produktforskriften	6	KFK, halon
15	Reach-forskriften annex XVII	1	PCT 50 mg/kg
16	Reach-forskriften annex XVII	6	Asbest
17	Reach-forskriften annex XVII	8	PBB
18	Reach-forskriften annex XVII	18	Kvikksølv til trebeskyttelse
19	Reach-forskriften annex XVII	19	Arsen til trebeskyttelse
20	Reach-forskriften annex XVII	20	Tinnorganiske stoffer i maling osv
21	Reach-forskriften annex XVII	22	PCF 0,1%
22	Reach-forskriften annex XVII	23	Kadmium 0,01%
23	Reach-forskriften annex XVII	24	Ugilec 141 (PCB-erstatning)
24	Reach-forskriften annex XVII	25	Ugilec 121 (PCB-erstatning)
25	Reach-forskriften annex XVII	31	Kreosot: BaP 50 mg/kg eller PAH tot 10 mg/kg
26	Reach-forskriften annex XVII	42	SCCP 1%
27	Reach-forskriften annex XVII	44	Penta-BDE 0,1%
28	Reach-forskriften annex XVII	45	Okta-BDE 0,1%
29	Reach-forskriften annex XVII	47	Seksverdig krom 2 mg/kg
30	Reach-forskriften annex XVII	50	PAH 1 mg/kg BaP eller PAH tot 10 mg/kg
31	Reach-forskriften annex XVII	51	DEHP, DBP, BBP 0,1% (barneleker)
32	Reach-forskriften annex XVII	52	DINP, DIDP, DNOP 0,1% (barneleker)
33	Reach-forskriften annex XVII	53	PFOS 50 mg/kg
34	Klass-merk forskriften vedlegg IV	Stofflisten	
35	Forskrift om utførelse av arbeid	Kap 4	
36	Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn		

6 ANALYSERAPPORTER

Det er ikke sendt inn prøver for analyse da funnene menes å være allment kjent. For vinduer, se side 7, punkt «3.4 Kommentar til vinduer»