

**Nord-Odal Kommune**  
**Herredsvegen 2**

**2120 SAGSTUA**

**03.10.2011**

## **MILJØSANERINGSRAPPORT Nord-Odal U-Skole** **Strømsvegen 9 2133 Gardvik.**

Denne miljøsaneringsrapporten omfatter kun utvendig fasade av bygget , bygget er oppført i betong og trekonstruksjoner m/liggende trepanel mellom etasjene samt platekledning av eternit mellom/på siden av vinduene , det er ca 7,5cm Glava isolasjon og svartpapp brukt som vindsperre i veggene , bygget er et skolebygg og er fra ca 1970 , og skal nå fasaderehabiliteres m/utskifting av vinduer

Kartleggingen omfatter kun utvendige veggfasader , resten av bygningsmassene er ikke med i denne rapporten da disse ikke skal rehabiliteres i denne byggesaken.

Kartlegging av miljøskadelige stoffer er basert på en visuell gjennomgang av fasadene med uttak av materialprøver som er sendt til laboratorium for analyse. Det er ikke foretatt destruktive inngrep i konstruksjoner utover enkel prøvetaking på og av overflatematerialer.

Kartleggingen av miljøfarlig avfall er begrenset til synlig del av fasadene

Det er tatt 1stk Asbestprøve av platekledning mellom/på siden av vinduer

### **Følgende er funnet:**

Asbest påvist i prøven vedr platekledning mellom/på siden av vinduer

Asbestplater som er benyttet er hovedsakelig eternit . Denne platen inneholder 20-30% asbest. Denne platetypen avgir store mengder fiber ved bearbeiding.

Vinduene som er med i denne rapporten har ukjent prodår , men er høyst sansynlig fra byggår og kan derfor inneholde PCB

Det kan forekomme helse og miljøfarlige stoffer i bygningsmassen som ikke er påvist under denne kartleggingen , hvis det under de planlagte rivearbeidene oppdages slike stoffer skal arbeidene stoppes , forekomsten kartlegges og håndteres på forsvarlig måte etter gjeldene krav , før videre riving utføres.

Se for øvrig tabell som viser hvor funnene er, og hvordan de forskjellige stoffene skal behandles.

Farlig avfall – håndteres iht. forskrift om farlig avfall					
Fraksjoner	Plassering og innhold	Fjerning og håndtering	Mengde/antall	Påvist hvor i bygget	Mottak
Asbest	Kan finnes i vegg- og takplater (bl.a. eternitt), som brannskiller, rørisolering og i ventilasjonskanaler.	Asbestforskriften. Asbest er et kreftfremkallende stoff som kun kan fjernes av godkjente asbestsanerere. Leveres til godkjent deponi for asbest.	Ca 35m2 eternit Fordelt på 66 felt mellom vinduer (22x190) 57stk (22x250) 7stk (prøvetatt se vedlegg)	Vestfasade Nordfasade	Godkjent mottak
Bly	Takplater, beslag på tak, piper og skorsteiner, skjøter i avløpsrør av jern, servanter, akkumulatører, batterier, ventilasjonsrør, blyrør, dekorative innslag i vinduer.	Bly leveres til godkjent mottak for metall eller farlig avfall.	Ikke funnet på befaring		
Impregneret trevirke med CCA eller kreosot	Finnes som terrassegulv, vindskier, utvendig kledning, takbord, ledningsstolper og lekeapparater.	Leveres til godkjent mottak for farlig avfall.	Ikke funnet på befaring		
Isolerglassvindu med PCB	Norske isolerglass fra perioden 1965-75 og utenlandske isolerglass fra perioden 1965-80 inneholder antakeligvis PCB.	Leveres hele til godkjent mottak for PCB-vinduer.	57 stk vinduer  Alle utvendige vinduer . (Årstall for vinduer er uklart. Ikke bekreftet med prøve)	Vestfasade	Godkjent mottak for farlig avfall
Maling, lakk og kjemikalier		I uherdet tilstand skal disse håndteres som farlig avfall og leveres til godkjent mottak for farlig avfall.	Ikke funnet på befaring		
Olje, oljetank og fyrkjeler	Finnes der det er eller har vært oljefyring. Kan være innendørs eller nedgravd ute.	Forskrift om tiltak for å motvirke fare for forurensning fra nedgravde oljetanker. Tanker og utstyr må tømmes for olje, rengjøres og leveres til godkjent mottak. Rengjøringen skal utføres av godkjent firma. NB: ved oljelekkasje kan det oppstå forurensning i grunnen.	Ikke funnet på befaring		
PCB- holdig fugemasse, maling og mørteltilsetning (murspiss, avrettningsmasse, betonglim)	Aktuelt i betong fra perioden 1960-78.	Forskrift om farlig avfall og forskrift om begrensninger i bruk m.m av enkelte farlige kjemikalier PCB-holdig betong leveres til godkjent mottak for farlig avfall.	Ikke funnet på befaring		



Pipestein	Inneholder PAH, kan også inneholde kvikksølv og andre tungmetaller	Leveres til godkjent mottak for farlig avfall.	Ikke funnet på befaring		
Vannlåser og sluk	Kan inneholde kvikksølv eller andre miljøfarlige stoffer, avhengig av lokalenes bruk.	Demonteres, væsken tømmes i egen beholder og leveres godkjent mottak for farlig avfall.	Ikke funnet på befaring		
Glykol	Glykol og vann er ofte brukt i kjøleanlegg og sprinkelanlegg	Vesken tappes på egnede beholdere og leveres godkjent mottak for farlig avfall	Ikke funnet på befaring		
Bromerte flammehemmere	Sellegummi isolasjon på rør	Leveres til godkjent mottak for farlig avfall	Ikke funnet på befaring		
Ftalater (Mykgjørere)	Myke gulvbelegg	Leveres til godkjent mottak for farlig avfall	Ikke funnet på befaring		

Elektriske og elektroniske produkter – håndteres iht. forskrift om kasserte og elektroniske produkter (EE-forskriften)					
Fraksjoner	Plassering og innhold	Fjerning og håndtering	Mengde/antall	Påvist hvor i bygget	Mottak
Akkumulatorer/ batterier	Kan bl.a. finnes i nødstrømanlegg, dataanlegg, alarmanlegg og telekommunikasjonsanlegg.	Leveres hele til godkjent mottak for EE-avfall.	Ikke funnet på befaring		
Brannvarsler / røykvarsler	Kan inneholde radioaktive stoffer.	Leveres hele til godkjent mottak for EE-avfall.	Ikke funnet på befaring		
Elektrobokser	Finnes for eksempel i elektroniske alarmanlegg, televerksbokser, styringselektronikk til lys, varme ventilasjonsanlegg og lignende	Leveres hele til godkjent mottak for EE-avfall.	Ikke funnet på befaring		
Heis	Kan inneholde miljøfarlige stoffer som PCB og asbest.	Motorer og andre elektr. / elektroniske komponenter leveres til godkjent mottak for EE-avfall.	Ikke funnet på befaring		
Hvitevarer, varmtvannstank	Kan inneholde en rekke miljøfarlige stoffer som kvikksølv og KFK-gasser.	Leveres til godkjent mottak for EE-avfall.	Ikke funnet på befaring		EE-avfall
Kabler	Finnes i strømføringer, signalføringer, varmekabler, alarmer etc. Kan inneholde bly, flammehemmere, stabilisatorer, kadmium, PCB og PAH.	Dersom kablene inneholder PCB-holdig olje, må endestykkene tettes slik at oljen ikke lekker ut. Leveres godkjent mottak for EE-avfall.	Ca 200 lm	Vestfasade	EE-avfall
Kuldemøbler og kjøleanlegg	Kjøleskap og kjøleanlegg inneholder elektriske komponenter og kan også inneholde KFK-gasser.	KFK-forskriften. Løse enheter leveres til godkjent mottak for EE-avfall. Faste enheter må tappes av kuldeentrepr.	Ikke funnet på befaring		
Kondensatorer med PCB	Kan finnes i elektriske motorer, pumper og ventilasjonsvifter fra før 1985.	Kondensatorer som sitter fastmontert i et EE-prod. skal ikke demonteres. Alle kondensatorer skal leveres hele til godkjent mottak for EE-avfall.	Ikke funnet på befaring		
Kvikksølvholdige vippebrytere og	Finnes i eldre varmtvannsberedere (før	Leveres til godkjent mottak for EE-avfall.	Ikke funnet på befaring		

termometre	1960), oljefyrkjeler, kjøleskap, fryserer og elektrobokser.				
Lysrør og sparepærer	Inneholder kvikksølv og andre miljøfarlige stoffer.	Må ikke knuses. Leveres til godkjent mottak for EE-avfall	Ikke funnet på befaring		
Lysrørarmatur	Inneholder kondensator med PCB dersom de er produsert før 1980. Fra 1.1.2005 er disse forbudt å ha i bruk.	Leveres hele til godkjent mottak for EE-avfall.	Ikke funnet på befaring		

Rapporten er utarbeidet av Håkon Solberg hos Isoteks Miljø AS

Vedlagt følger analyseresultater 1 stk vedlegg.

		<b>Molab as, 8607 Mo i Rana</b> Telefon: 75 13 63 50 Besøksadr. Mo i Rana: Mo Industripark Besøksadr. Oslo: Kjelsåsveien. 174 Besøksadr. Glomfjord: Ørnesvn. 3 Besøksadr. Porsgrunn: Herøya Forskningspark B92 Organisasjonsnr.: NO 953 018 144 MVA	
Kunde: <b>ISOTEKS MILJØ A/S</b> Att: Håkon Solberg ODNESVEGEN 525  2822 BYBRUA		<b>RAPPORT</b>  <b>Asbestundersøkelse:</b> <b>Nord-Odal ungdomsskole</b>	
		Ordre nr.: <b>43713</b>	Antall sider + bilag: <b>1</b>
		Prosjekt./Rapport referanse: <b>Nord Odal</b>	Dato: <b>29.09.2011</b>
Rev. Nr.: <b>0</b>	Kundens bestillingsnr./ ref.:	Utført av: <b>Ørjan Jamtli</b>	Signatur: 

### Prøvemateriale / undersøkelse:

Det er mottatt 1 materialprøve for asbestundersøkelse. Kunden har prøvetatt.

Preparering er utført i hht. intern prosedyre og prøven er undersøkt i elektronmikroskop (SEM) med energidispersivt spektrometer (EDS / EDX).

Fiberanalysen er utført etter kriterier satt i de norske asbestforskrifter:

Med asbest menes i denne forskriften de fibrøse, krystallinske silikatmineralene krysotil (hvit asbest), krokidolitt, (blå asbest), amositt (brun asbest) antofyllittasbest, tremolittasbest og aktinolitbasest.

Med asbestfiber menes i denne forskriften fibre med lengde  $\geq 5 \mu\text{m}$ , diameter  $\leq 3 \mu\text{m}$ , og der forholdet lengde/bredde er minst 3 : 1.

Med asbeststøv menes i denne forskriften svevende asbestfibre eller avsatte asbestfibre som kan bli svevende i arbeidsmiljøet.

### Resultat:

Prøve nr.	Prøvemerkning	Asbestregistrering
1	Platekledning mellom vinduer	Krysotil- og amosittasbest