

MILJØKARTLEGGINGSRAPPORT

HEISINSTALLASJON FYLKESBYGGET

STRANDVEGEN 13

GNR./BNR. 200/1692 - TROMSØ



Dato:	Gyldighet:	Utarbeidet av:	Kontrollert av:
19.05.26	19.05.28	Mikal Strand Mobil 911 26 422 mikal.strand@perpetuum.no	John Barlindhaug Mobil 995 54 330 john.barlindhaug@perpetuum.no Trond Arntsen Mobil 404 88 003 trond.arntsen@perpetuum.no

TELEFON: 4000 2929

kundesenter@perpetuum.no

Perpetuum

Sammendrag

Perpetuum gjennomførte 11.05.2026 ei miljøkartlegging av en heisinstallasjon i fylkesbygget på Strandvegen i Tromsø på oppdrag for Troms fylkeskommune avd. drift og eiendom. Kartleggingen ble gjennomført med bakgrunn i at installasjonen skal fjernes og erstattes av nye heiser.

Hensikten med en miljøkartlegging er å avdekke forekomster av helse- og miljøfarlige stoffer og sikre at disse blir håndtert på korrekt måte. Myndighetene stiller krav til at en slik kartlegging gjennomføres ved rehabilitering og riving av bygninger over 100 m² BRA eller hvis avfallsmengden blir over 10 tonn. Her er kartleggingen gjennomført som et ledd i utarbeidelse av en sikker jobbanalyse (SJA) for arbeidet som skal utføres.

En miljøkartlegging er basert på en visuell gjennomgang av bygg eller installasjoner med prøvetaking på utvalgte steder der man erfaringsmessig finner forekomster av farlig avfall. Da slik kartlegging i all hovedsak er basert på overflatestikkprøver kan det ikke utelukkes forekomster av farlig avfall skjult i bygningskonstruksjonen.

Under befaringen var det mulig å avdekke følgende forekomster med helse- og miljøfarlige stoffer klassifisert som farlig avfall (se også sammenstillingen av funnene i tab. 1 på side 7):

- EE-avfall
- Teppegulv (bromerte flammehemmere)
- Gulvbelegg (ftalater)
- Olje (girolje/smøreolje)



Styringsskapene er produsert i 1993. Ifølge påtegnet kontrollmerke fra Norsk Heiskontroll er byggår for installasjonen 1983-94, antatt da oppgradert i 1994.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag.....	2
Innledning.....	4
Begrensninger.....	4
Beskrivelse og omfang sanering.....	4
Sanering generelt	4
Prøvetaking.....	4
Deklarering av farlig avfall	4
Forekomster av helse- og miljøfarlige stoffer	5
EE-avfall	5
Teppegulv (bromerte flammehemmere)	5
Gulvbelegg (ftalater).....	6
Olje (PAH)	6
Annet	7
Sammenstilling av funn	7
Vedlegg:	8
Analyseresultater Nemko Norlab	8

Innledning

Begrensninger

Kartleggingen er basert på Perpetuums opparbeidede kunnskaper gjennom flere års erfaring med gjennomføring av miljøkartlegging og det som var mulig å påvise under befaringen uten å foreta større inngrep. Perpetuums miljøkartleggere har bl.a. gjennomført kurs i miljøkartlegging av bygninger og anlegg samt kurs i asbestkartlegging. Det tas likevel forbehold om at vi kan ha oversett enkelte forhold. Hverken feil eller mangler i rapporten eller analyser vil gi grunnlag for økonomiske krav av noen art mot Perpetuum.

Hvis det oppdages skjulte eller andre forekomster av helse- og miljøfarlige stoffer under saneringsarbeidet, skal arbeidet 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 helse- og miljøfarlige stoffer på en forsvarlig måte selv om det skulle være utelatt i denne rapporten.

Grunnet stadig utvikling innen fagfeltet miljøkartlegging, samt generelt økende kunnskap om helse- og miljøfarlige stoffer, vil rapporten ha en begrenset gyldighet på 2 år.

Beskrivelse og omfang sanering

Schindler heisinstallasjon fra 1983 og oppgradert i 1994 bestående av tre sjakter og heisstoler og et heismaskinrom. Det som skal saneres bort er selve installasjonen med heisstolene, wirer, motorer og styringsskap. Arbeidet skal utføres av godkjent heismontørfirma.

Sanering generelt

Bygg og installasjoner som skal rives miljøsaneres som første aktivitet og området må sikres forsvarlig før oppstart. Miljøsaneringen innebærer fjerning av farlig avfall og EE-avfall, fortrinnsvis med manuell innsats. Sanering og håndtering av ev. asbestforekomster skal kun gjøres av firma med godkjenning for asbestsanering fra Arbeidstilsynet. Farlig avfall leveres godkjent mottak. Øvrig avfall leveres godkjent mottak for ordinært avfall eller gjenbrukes. Eventuelt gjenbruk skal dokumenteres.

Prøvetaking

Det ble tatt en prøve av et eldre gulvbelegg så lå løst på deler av gulvet i heismaskinrommet og denne prøven ble analysert for asbest.

Enkelte forekomster finnes det så godt erfaringsgrunnlag på at er farlig avfall slik at materialanalyser for å bekrefte dette ikke er funnet nødvendig eller hensiktsmessig (f.eks. kost/nytte analysekostnad vs. mengde avfall). Disse forekomstene må behandles som farlig avfall. I dette tilfellet gjelder det ftalalter i gulvbelegg og bromerte flammehemmere i teppebelegg i heisstolene samt girolje/smøreolje.

Deklarering av farlig avfall

Avfallsprodusent er ansvarlig for å deklare alt farlig avfall *før* det leveres til godkjent mottak. Les mer om dette på avfallsdeklaring.no. Det enkelte mottaksanlegg kan også være behjelpelig med informasjon rundt dette.

Forekomster av helse- og miljøfarlige stoffer

Dette kapittelet inneholder en oversikt over helse- og miljøfarlige stoffer som har blitt registrert under miljøkartleggingen.

EE-avfall

Alle kasserte produkter som er avhengige av elektrisk strøm, kabler og alt med ledning eller batterier er EE-avfall. EE-avfall inneholder bl.a. bly, kadmium, kvikksølv, PCB og bromerte flammehemmere.

Normale forekomster og mengder EE -avfall for installasjoner av denne typen; ledninger/kabler, kabelkanaler stikkontakter, lamper/lysarmaturer, lyspærer/lysstoffrør, el-motorer, styringspaneler og styringsskap etc. NB! Lyspærer og lysstoffrør må tas ut av armaturer og leveres hele (må ikke knuses). El-motorene kan leveres til metalgjenvinning etter at gir er tømt for olje.



Teppegulv (bromerte flammehemmere)



Teppebelegg i heisstoler antas å kunne være av typen brannhemmende og da muligens med innhold av bromerte flammehemmere over grensen for farlig avfall. Leveres godkjent mottak.

Gulvbelegg (ftalater)

Mindre forekomst med gulvbelegg i heisstolene og belegget antas å være ftalatholdig. I tillegg lå det noe løst belegg på gulvet i deler av heismaskinrommet. Dette ble prøvetatt og analysert for asbest uten at det ble påvist, se tab. 1 og vedlagte analyserapport. Alt gulvbelegg leveres godkjent mottak for farlig avfall som ftalatholdig.

Tab. 1

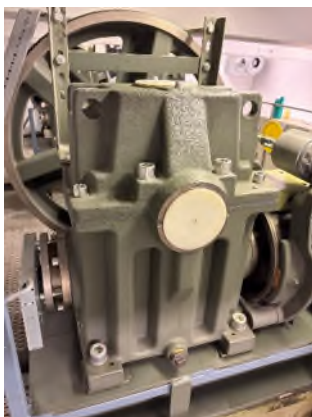
Prøvenr./forekomst	Prøvested	Analysert for	Påvist
#1 Belegg	Heismaskinrom	Asbest	NEI



Gulvbelegg i heisstoler og i liten del av heismaskinrommet antas å være ftalatholdig. Sistnevnte belegg ble analysert for asbest uten at det ble påvist. (NB! Det er også gulvbelegg under teppegulv i heisstoler).

Olje (PAH)

Oljefylte gir på heismotorene. Girene må tømmes for olje før el-motorene kan leveres til metalgjenvinning. I hver av heissjaktene er det også to små oppsamlingskar for olje. Olje fra gir og oppsamlingskar leveres godkjent mottak.



Oljefylte gir på el-motorene tømmes for olje. Leveres godkjent mottak sammen med olje i oppsamlingskar i heissjaktene.

Annet



Da byggår for heisinstallasjonen er 1983 kan det ikke utelukkes at det da kan ha blitt brukt asbestholdige materialer, særlig sett i lys av at selve bygget er langt eldre enn heisene.

Det tekniske ved heisene er jevnlig kontrollert i tillegg til å ha blitt oppgradert i 1994 og skal ikke bestå av noe asbestholdig. Det er imidlertid uvisst hvilke materiale som befinner seg bak omramming og beslag utenfor heisdørene (se bilde), slik at man her bør utvise varsomhet ved riving og ev. tilkalle miljøkartlegger hvis man støter på noe som mistenker kan inneholde asbest (gjelder i alle etasjer).

Sammenstilling av funn

Samlet oversikt over påviste bygningsdeler med helse- og miljøfarlige stoffer, hvor de er påvist, cirka mengde, håndtering og deklarasjonsopplysninger.

Tab. 2

Helse- eller miljøskadelig stoff	Sted	Type forekomst	Enhet	Ca. mengde	Miljøsaneringsbeskrivelse	Avfallsstoffnr.	EAL-kode
EE-avfall	Heisstoler, sjakter og heismaskinrom	Ledninger/kabler, kabelkanaler, stikkontakter, lamper/lysarmaturer, lyspærer/lysstoffrør, styringspaneler og styringsskap etc.	kg	350	Leveres til godkjent mottak som EE-avfall. NB! Lyspærer/lysstoffrør tas ut av armaturer, må ikke knuses.	Deklareres ikke	Deklareres ikke
Bromerte flammehemmere	Heisstoler	Teppegulv	kg	15	Leveres til godkjent mottak	7157	17 06 03
Ftalater	Heisstoler	Gulvbelegg	kg	15	Leveres til godkjent mottak	7156	17 02 04
PAH	Gir på el-motorer i heismaskinrom + oppsamlingskar i heissjakter	Olje (girolje/smøreolje)	liter	20	Gir tømmes for olje som leveres til godkjent mottak	7021	13 02 05

Vedlegg:

Analyseresultater Nemko Norlab

Perpetuum AS
Mikal Strand

Nemko Norlab AS
Org. nr.: NO 953 018 144 MVA
Postboks 611
NO-8607 Mo i Rana
www.nemkonorlab.no

Tlf: (+47) 404 84 100

Ordrenr: 1191046
Ankomststed: Mo i Rana
Antall prøver: 1
Bestillingsnr: Rehab. heiser

ANALYSERAPPORT

Asbestanalyse - Heismaskinrom fylkesbygg

Asbest:

Preparering og analyse er utført etter kriterier som er beskrevet i ISO 22262-1:2012 (materialprøver) og «Forskrift om utførelse av arbeid». Undersøkelsen er gjort i elektronmikroskop (SEM) med energidispersivt spektrometer (EDS).

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

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

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

Prøvenr.: 1191046-001	Prøvetype: Asbest	Dato: 15.05.26	Prøvemerkning: #1 Belegg	Prøvetaker: Oppdragsgiver	Mottaksdato: 15.05.26
Analyse/Parameter		Resultat		Analysedato	Metodbeskrivelse
Asbest		Ikke registrert asbest		15.05.26	ISO 22262-1:2012 a)

Utførende laboratorium:

a) Nemko Norlab AS (Mo i Rana), Halvor Heyerdalsvei 50, 8626 Mo i Rana. ISO/IEC 17025:2017, TEST 032)

Generelt:

For materialer som inneholder asbest gjelder følgende:

Avfallsstoffnr.: 7250, EAL-kode 170601 (isolasjon) / 170605 (byggematerialer).

Angitt måleusikkerhet er beregnet med dekningsfaktor $k=2$. Ved intervallangivelse viser det høyeste tallet usikkerheten nært rapporteringsgrensen. For nærmere informasjon gjeldende usikkerhet, vennligst ta kontakt. Nemko Norlab er akkreditert med test nr. 032. Hvilke analyser som inngår i akkrediteringen fremkommer i rapporten, *) = Ikke akkreditert, mod = modifisert standard, n.d. = Ikke påvist

Resultater gjelder utelukkende de prøvede objekt(er). Dersom laboratoriet ikke er ansvarlig for prøvetaking og/eller prøveuttak, gjelder resultatet slik de prøvede objekt(er) ble mottatt. Rapporten skal ikke gjengis i utdrag uten vår skriftlige godkjenning. Selve rapporten representerer eller inneholder ingen produkt- eller driftsgodkjenning. Rapporteres i henhold til Nemko Norlabs standard leveringsbetingelser dersom ikke annet er avtalt. Se www.nemkonorlab.no for disse betingelser.

Rapportert av:

Avdelingsingeniør

Lars Markås