

NILU
Oppdragsrapport nr. 8/75
Referanse: EO-2-10.75
Dato: Mai 1975

MÅLINGER AV KULLOSKONSENTRASJONEN
I VESTBY HERREDSHUS

av

Steinar Larssen

NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING
POSTBOKS 115, 2007 KJELLER, NORGE

MÅLINGER AV KULLOSKONSENTRASJONEN I VESTBY HERREDSHUS

INNLEDNING

Norsk Institutt for Luftforskning gjennomførte målinger av kulloskonsentrasjonen (kullos = karbonmonoksyd) på kontorsjefens forværelse i Vestby Herredshus i tiden 8. - 22.4.1975.

Inntaket til husets ventilasjonsanlegg er plassert like over bakkenivå på baksiden av huset. Her ligger en stor parkeringsplass. Like ved luftinntaket finnes en rampe for levering av blant annet post til og fra husets postkontor. Dersom post- og varebiler har motoren gående på tomgang under vareleveringen vil eksosen fra bilen kunne suges direkte inn i husets ventilasjonsanlegg.

Målingene ble gjennomført for å se hvilke konsentrasjoner av kullos en kunne få inne i huset. Kontorsjefens kontor og forværelse er de rom som først får luft fra ventilasjonsanlegget. Måleren ble plassert på forværelset.

RESULTATER

Målingene viste at en kan få betydelige mengder av eksos inne i herredshuset når biler går på tomgang ved inntaket til ventilasjonsanlegget.

Da måleutstyret var montert ble det utført en prøve hvor NILU's bil ble plassert ved luftinntaket, med motoren på

tomgang. I løpet av ca. 10 minutter steg konsentrasjonen av kullos i rommet fra 0 til 25 ppm (parts per million). Dør og vindu til rommet ble åpnet, og bilen ble kjørt vekk. Det er sannsynlig at konsentrasjonen ville ha fortsatt å stige, dersom bilen var blitt stående lengre. Dør og vinduer ble lukket etter en stund, og i løpet av ca. 1½ time sank kulloskonsentrasjonen ned til 0 ppm igjen. Høyeste 1-times middelkonsentrasjon i rommet var ca. 12 ppm.

I løpet av de 14 dagene måleren sto i herredshuset registrerte en ingen flere slike høye toppe i kulloskonsentrasjonen. Den vanlige trafikken på parkeringsplassen om dagen gir bare liten eksosmengde inne i herredshuset. Således oversteg kulloskonsentrasjonen i rommet aldri 3 ppm (øyeblikksverdi). En skal likevel ikke se bort fra at denne begrensede mengde eksos kan merkes av enkelte som lukt.

De kulloskonsentrasjoner en målte i rommet ansees ikke helse-skadelige fordi de opptrer sjelden og i kort tid. Dette gjelder også de høye konsentrasjoner en målte under prøven med NILU's bil.

Til sammenligning nevnes de luftkvalitetsnormer som gjelder for kullos i uteluft i USA:

1 times gjennomsnitt	35 ppm
8 timers gjennomsnitt	9 ppm

En ser at de konsentrasjoner som ble målt i herredshuset ligger godt lavere enn disse normene.

KONKLUSJON

En får betydelige mengder eksos inn i rommene i herredshuset når en bil stanser ved ventilasjonsinntaket og motoren går på tomgang. De målte konsentrasjonene av kullos er neppe helseskadelige. Eksosen kan likevel sjenere på grunn av lukten av uforbrent bensin og frambringe ubehag hos personer som arbeider i bygget.

Den vanlige trafikken på parkeringsplassen bak herredshuset gir bare små mengder eksos inne i huset.

Trafikk nær luftinntaket til husets ventilasjonsanlegg bør unngås. Spesielt må en unngå at biler står med motoren på tomgang ved luftinntaket.

Det anbefales å innstallere skjermer eller kanaler på utsiden av huset ved luftinntaket på en slik måte at ventilasjonsluften tas fra en høyde av minst 1,5 - 2 meter over bakken. Dette vil redusere inntaket av eksos i ventilasjonsanlegget under alle forhold.