

ST OLAV EIENDOM

RAPPORT TRYKKTEST DATAROM AHL

ADRESSE COWI AS

Otto Nielsens veg 12
Postboks 2564 Sentrum
7414 Trondheim

TLF +47 02694

WWW cowi.no

OPPDRAGSNR.

A211969

DOKUMENTNR.

VERSJON

1

UTGIVELSESDATO

30.11.2023

BESKRIVELSE

Rapport trykktest AHL

UTARBEIDET

svno

KONTROLLERT

otf

GODKJENT

svno

INNHOOLD

1	Innledning	2
2	Utførelse trykktest, resultat	2
2.1	Trykktest og lekkasjesøking	2
2.2	Resultat	3
3	Konklusjon, anbefalinger til tiltak	3
3.1	Anbefalinger til tiltak	3

1 Innledning

Det er planlagt å installere gasslukkeanlegg i datarom ved AHL ved St.Olav Hospital. Det er gjennomført en trykktest for å verifisere om det er behov for tiltak for tetting av luftlekkasjer i rommet, samt gjennomført et enkelt luftlekkasjesøk. Rommet synes å ha litt høyt lekkasjetall ut fra det som er anbefalt. Se Kap.3.

2 Utførelse trykktest, resultat

Trykktesten er utført den 14.11.2023 av tekniker Svein Nordtømme, COWI AS. Utstyret som er brukt er av typen Minneapolis BlowerDoor DG700, og det er testet iht. NS-EN13829.

2.1 Trykktest og lekkasjesøking

Trykktesten er gjennomført ved å montere trykktesteutstyret i døra til rommet. Før testen ble igangsatt ble rommets tillufts- og avtrekksventiler avblendet (tildekt med plast). Dette for å unngå luftlekkasjer og påvirkning via ventilasjonsanlegget i rommet.

Trykktest ble gjennomført med både undertrykk og overtrykk iht. NS-EN13829.

Følgende ble målt opp på stedet som underlag for beregning av lekkasjefaktor:

Gulvareal	:	ca. 95 m ²
Høyde	:	ca. 5,1 m
Romvolum	:	ca. 485 m ³

Angitte mål er brutto, der volum for innredning etc. ikke er trukket fra romvolumet (luftvolumet).

Det gjennomført noen enkle lekkasjesøk, da ved å kjenne hvor det kom luft inn i rommet underveis ved undertrykkstesten. Det registreres noen sprekker i sammenføyninger av vegger samt noe i overgang vegg/tak. Det er i tillegg noen kabelgjennomføringer som synes å ikke være helt lufttette.

Det er ikke kjent om rommet er trykktestet tidligere, men sannsynligvis ikke siden det her ikke er eller har vært noe slukkegassanlegg eller inertluftanlegg.

2.2 Resultat

Måleresultat, gjennomsnitt for over- og undertrykkstest:

Lekkasjefaktor $n_{50} = 0,95$ ACH

Som informasjon er måleresultatet ($n_{50} = x$ ACH) et mål på hvor mange ganger pr time hele romvolumet skiftes ut ved et trykk på 50 Pascal . Dette betyr at all lufta i rommet vil kunne skiftes ut ca. 0,9 ganger i løpet av en time når trykket i rommet er 50 Pascal mot tilliggende rom/soner.

3 Konklusjon, anbefalinger til tiltak

Det stilles ikke noe absolutt krav til lekkasjefaktor ift. noen standarder for slukkegassanlegg, men vi anbefaler at lekkasjefaktor er mindre enn 1,0, helst ned mot 0,5. Data fra trykktest brukes til å beregne mengde slukkegass for å ivareta påkrevd holdetid.

Trykktesten her viser et lekkasjetall ($n_{50} = 0,95$) som er i øvre grense på hva som anbefales. Det anbefales derfor utført tiltak for å forbedre lufttettheten til rommet. Dette fordi at mengdebehovet for slukkegass øker dess mere utett rom man har, og at kostnadene for tiltak med tetting er vesentlig lavere enn kostnaden ved å installere en større mengde slukkegass.

3.1 Anbefalinger til tiltak

Det ble ved trykkstesten avdekt at det er noen sprekker i noen av vegg hjørnene samt noen sprekker i overgangen mellom vegg og tak. Det er også noen kabelgjennomføringer som synes å være noe utette.

Ovennevnte anbefales tett med relevant/adekvat produkt.

Etter at dette er utført anbefales det gjennomført en ny trykktest for å verifisere om tiltakene har hatt effekt.

Vedlegg:

BlowerDoor trykktest AHL 14.11.2023