

BYGGMESTEREN

FAGTIDSSKRIFT FOR BYGGEBRANSJEN | UTG. 09/10-11 | WWW.BYGGMESTEREN.AS



**Bygde
stavkirke
på 6 dager**



I Kulturhistorisk museum midt i Oslo sentrum finnes et av verdens største anlegg for inert luft, slik at den unike samlingen av gamle gjenstander er godt beskyttet mot brann.

Tar pusten fra brannen



Et inert luftanlegg består av en rekke komponenter som må være på plass uansett størrelse på anlegget. Derfor er det først regningsvarende for bygg av litt størrelse. Til gjengjeld får man et bygg hvor brann ikke kan oppstå eller slukker umiddelbart. (Foto: Hypoxic Technologies AS)

Brann trenger en viss mengde oksygen for å brenne. En kontrollert reduksjon av oksygeninnholdet gir null brannfare uten bruk av vann eller annet slokkemiddel som kan skade bygget og dets innhold. Inert luft hindrer brann der brann er mest uønsket.

AV **DAG SOLBERG**
ds@byggmesteren.as

Museer, biblioteker, sykehus og sensitive dataanlegg er typiske steder der inert luft blir brukt, fordi vann også ville gi store skader om det ble brukt ved slokking av brann. Men for å kunne gjennomføre en kontrollert reduksjon av oksygeninnholdet i luften, kreves et tett bygg, så stavkirker og andre historiske bygg er sjelden egnet for denne brannforebyggende metoden.

Kontinuerlig beskyttet

Inert luft er altså luft hvor oksygeninnholdet er redusert. Normalt inneholder luften 21 prosent oksygen ved normalt trykk. Reduseres innholdet av oksygen til 16 prosent, så kan ingen flamme brenne. Vanligvis ligger oksygenprosenten på mellom 14,5 og 15,5 i rom hvor det er installert anlegg for inert luft.

Anlegget inneholder en kompressor som tilfører luft med redusert oksygeninnhold. For at dette skal fungere, må ventilasjonsanlegget integreres med systemet og ventilasjonen gå via dette. Selv om det kreves en viss byggteknisk tetthet for de rom som skal omfattes av systemet, så er det intet problem å åpne dører inn

«Det må være en viss størrelse på lokalene som skal beskyttes mot brann for at prisen skal være konkurransedyktig.»

til slike rom, da oksygeninnholdet reguleres automatisk. Anlegget kan til og med være ute av drift i inntil tre dager uten at brannsikkerheten reduseres vesentlig.

Tynnere luft

Effekten av det reduserte oksygeninnholdet vises tydelig på en demonstrasjonsfilm som ble vist da systemet ble presentert ved en rekke miniseminarer rundt om i landet i våres. Her går en person fra et rom med normalluft inn i et rom med inert luft. Det tente stearinlyset han holder i hånden, slukker etter få sekunder så fort han kommer inn i rommet med inert luft.

I lokaler med inert luft vil det være litt tyngre å puste, men pustemuligheten blir kun redusert med 5-10 prosent ved 16-17 prosent oksygeninnhold i lufta. Først når oksygeninnholdet kommer ned i 10 prosent, vil det blir problemer med å puste. Norske myndigheter har satt en grense på seks timer for å jobbe i slike rom. Noen tilsvarende begrensning finnes for eksempel ikke i Sverige. Her i Norge brukes slike anlegg primært i lokaler uten faste arbeidsplasser.

En viss størrelse

Et inert luftanlegg krever en del grunnlagsinvesteringer i kompressor og tilhørende utstyr for å rense lufta og redusere oksygeninnholdet. Det må derfor være en viss størrelse på lokalene som skal beskyttes mot brann for at prisen skal være konkurransedyktig sam-

menlignet med for eksempel et sprinkleranlegg. Men ofte er sprinkling uansett ikke et alternativ på grunn av vannbruken ved slokking.

Målgruppen for slike anlegg er derfor primært større institusjoner som nevnt over, eller bygg der andre alternativer ikke er aktuelle.

Boliger faller derfor ut, også fordi mennesker oppholder seg her over lang tid. Har man imidlertid en verdifull malerisamling eller andre verdifulle gjenstander som kan bli skadet av brann eller vann, så kan jo deler av en bolig også utstyres med et inert luftanlegg. Har man slike verdier, har man kanskje også råd til optimal beskyttelse av verdiene.

Nytt i Norge

Inert luft som brannforebyggende tiltak kom til Norge for få år siden. Teknologien er imidlertid gammel og er tidligere brukt for eksempel i lagerrom for frukt. En appelsin kan ligge en måned i et rom med 4-5 prosent oksygen uten å råtne.

Her i landet er det Hypoxic Technologies AS i Verdal som leverer anleggene. Blant de steder som har fått slikt anlegg installert er Norsk Teknisk Museum i Oslo, et datarom ved Nordlands-sykehuset i Bodø og Bergen Museum/Universitetet i Bergen. Nevnte bedrift har drifts- og serviceansvaret for et av verdens største inert luftanlegg, som er installert i Kulturhistorisk museum i Oslo. ☒



TENK KLIMA OG ENERGIFORBRUK NÅR DU BYGGER.

Fra Icopal får du det som trengs for å oppfylle de nye og strengere tetthetskravene i bygg. Vi har velkjente og gjennomtestede produkter for de store "oppgavene", som Windbreak vindspørre og undertakene Ventex og Brettex. I tillegg har vi hele spekteret av detalj- og tilbehørsprodukter.

Icopal Total

Komplett system for tette bygg



www.icopal.no