



## Fakta om Mycometer® testen

### Hva er Mycometer metoden?

Mycometer testen er en vel dokumentert metode som har vært på markedet i mer enn 15 år og har vært brukt i mer enn hundre tusen muggsopp saker. I motsetning til de forskjellige klassiske dyrkningsmetodene hvor resultatet kan ta en uke, er Mycometer-testen hurtig og gir resultater på en time. Ved bruk av en svært følsom fluorescens teknologi måler metoden på en enzym aktivitet som finnes i alle muggsopper. Teknologien er utviklet av forskere fra Københavns Universitet. Teknologien er dokumentert gjennom mange artikler i peer reviewed tidsskrifter. Metoden er verifisert av The American Environmental Protection Agency (US-EPA) i 2011.

### Hvordan brukes Mycometer testen?

Teknologien kan brukes til å måle mengden av muggsopp på overflater, i porøse materialer og i luften. Overflate testen (Mycomert-surface) brukes til å dokumentere om det vokser muggsopp på en overflate, og som en dokumentasjon på at en rengjøring (sanering) har vært vellykket. Luftprøver (Mycometer air) brukes til 1) måling av muggsoppnivået i et rom, 2) for å finne en kilde til muggsoppnivået ved å sammenligne nivåene i forskjellige rom og 3) for å vurdere om en sluttrensjøring etter en sanering har fjernet alle muggsopp-partikler. Mycometer teknologien gir kriterier for når det er rent og når det er forurenset (overflate/luft).

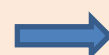
### Luft prøver.

I motsetning til tradisjonelle dyrknings- eller mikroskoperingsmetoder, måler Mycometer Air metoden både levedyktige og døde sporer, hyfefragmenter og selv mikro-fragmenter. Sistnevnte anses å være viktig for helseproblemer forårsaket av muggsopp.

I forbindelse med luftprøvetaking er det viktig å huske på at muggsporer er tyngre enn luft. De vil derfor, i stillestående luft, legge seg på overflatene i rommet. Tar man en prøve i et rom uten at sporene på overflatene blir virvlet opp i luften, er det fare for en grov underestimerting av muggsopp nivået. Mycometer har derfor utviklet en standardisert protokoll for aggressiv prøvetaking.

### Mycometer teknologien er svært reproducerbar.

I Mycometer-testen er alt standardisert og kvalitetssikret. Det sikrer at alle tar prøver og analyserer disse på samme måte. Alle som utfører analyser har vært igjennom et treningsprogram og har bestått eksamen. Reproducerbarheten har blitt testet av US EPA som fant et relativt standardavvik på 5.3 %. Dette er meget lavt sammenlignet med alle andre målemetoder for muggsopp.





## 8 viktige fakta om muggsopp og muggsoppsanering

1. Sporer fra muggsopp er naturlig til stede i alle bygninger og kan ikke unngås. De kommer inn i huset gjennom åpne vinduer, kommer inn via klær og sko, med kjæledyr, med frukt og grønnsaker og med fyringsved. En god rengjøringsstandard vil holde nivået av muggsopp lavt slik at det ikke blir et problem for folk flest.
2. Problemer med muggsopp oppstår når det er et fuktproblem. Sporene som allerede er til stede kan da begynne å vokse og nivået av muggsopp øke betydelig. **En muggspore kan formere seg (vekt) 20 millioner ganger** på bare 6 dager.
3. Noen ganger kan en overflate fremstå som tørr, men likevel ha høye nivåer av muggsopp. Mange fuktproblemer er periodiske, f. eks. vegger som bare er fuktige ved nedbør. Muggsoppen vil vokse når det er fukt tilstede og overleve i tørre perioder.
4. Det er viktig å merke seg at **død muggsopp** har samme potensiale til å påvirke helsen til mennesker som levende muggsopp. Muggsoppsanering handler derfor ikke om å drepe soppen, men om å fjerne den fysisk (fjerne materialer som ikke kan rengjøres og grundig rengjøre andre overflater med muggvekst).
5. Muggvekst må fjernes, **uavhengig av hvilke arter** som er tilstede. US Environmental Protection Agency skriver: **“Alle muggsopper har potensiale til å forårsake helseproblemer.”** US Center for Disease Control and Prevention skriver: **«Det er ikke nødvendig å finne ut av hvilke muggsopp arter du måtte ha. All muggsopp bør behandles på samme måte, både med hensyn til potensiell helserisiko og fjerning».**
6. Muggsopp partikler i luften kan forekomme i form av levedyktige sporer, døde sporer, hyfe fragmenter og mikro fragmenter. Det er antatt at alle disse fragmentene inneholder kjemiske forbindelser som kan være helseskadelige. En risikovurdering (luftmåling) må derfor måle på så mange av disse fragmentene som mulig.
7. En muggsoppsanering har grunnleggende to formål: 1) fuktproblemet må løses for å unngå ny vekst, 2) all muggvekst må fjernes. Med fjerning av muggsopp forstås grundig rengjøring av overflater med vekst og/eller at materialer med muggvekst skiftes ut. Til slutt må det foretas en grundig sluttrensing for å fjerne støv og muggsopp partikler som er frigjort under saneringen og som vil legge seg på overflatene i rommet.
8. Etter en muggsoppsanering bør det utføres en kvalitetskontroll som dokumenterer at muggveksten (kilden) er fjernet (overflate prøver) og likeledes at luften er fri for muggsopp rester (aggressiv luftprøve).

