

Provtagningsanvisning. Mikrobiell Skadekontroll



Mikrobiell Skadekontroll görs när man vill konstatera en skada eller se utbredningen av den. I analysen undersöker vi 3 olika ytor från objektet. Vi preparerar ytan och lyfter över mikroorganismerna till ett objektsglas där de analyseras okulärt.

Därutöver tar vi ett prov med bioluminescenceteknik för att se vitaliteten på de i mikroorganismer som finns i provet. Det är ett mått på faran för ytterligare tillväxt vid måttlig uppfuktning.

Vår Trippelanalys innebär att du sänder 3 prov från sammaobjekt till priset av ett prov.

Vad är mögel.

Mögelsvamp är ett samlingsnamn på svampar som inte bildar en fruktkropp. De förekommer i stora mängder i naturen. De växer gärna på organiskt material där det är varmt och fuktigt.



Mögel inomhus.

Onormalt mycket mögel i inomhusluften kan vara följden av skadade byggnadsdelar. Normalt finns sporer av utomhusmögel även inomhus och vi bidrar genom att ta in blommor, frukt mm. Dessa mögel är vi vana vid och det är bara ibland som halterna blir så höga att människor, särskilt allergiker, märker av dem. Vi hör ju varningarna för *Alternaria* och *Cladosporium* på radion sommartid.

När delar av en byggnad blir fuktig så växer det delvis andra svampar och bakterier. En del av dessa har förmågan att bilda toxiner, svampgifter, som är oerhört potenta. Svamparna använder dessa för att bl.a. freda sin växtplats mot andra organismer. Toxinet finns i de hela svampcellerna men även i delar av cellväggar och annat som dammar omkring när svampen bryts ned

Fuktskador

När byggnadsmaterial blir fuktigt börjar det mögel och de bakterier som finns naturligt på materialet att växa. Det här är en process vi känner alltför väl från matvaror, textilier och liknande i vardagen. Limpor som ligger för länge eller tält vi rullar ihop fuktiga smakar och luktar mögel. Efter en tid ser vi också grå-grönt ludd som vi vet är mögel.

Byggnadsmaterial påverkas på olika sätt. Porösa material kan ha mögelväxt från ytan och in i materialet. Hårda ytor har endast ytlig påväxt.

Det är framför allt penicillium och aspergillusarter som växer till först på byggnadsmaterial. Gipsskivor och tapeter får ofta, om de är mycket fuktiga växt av pappersmögel, *Stachybotrys chartarum*.

Om byggnadsdelen är fuktig länge är det svårare att förutse vilka arter som växer, det finns en stor mängd arter som kan växa till. Även bakterier växer i fukten. Här har man uppmärksammat *Streptomyces* som avger ett ämne, geosmine, som vi uppfattar som typisk mögellukt.

Provsvaret

Normalt finns det något hundratal organismer per kvadratcentimeter. På starkt bevuxna ytor kan det finnas miljarder organismer per cm².

När provsvaret analyseras sammanfattas svaret i den här tabellen. Det blir en tabell per analyserad yta.

	Normal eller under	Något förhöjda	Förhöjda	Kraftigt förhöjda	Noterade arter	RLU	Fukt-kvot %
Mikroskopering:							
Aktivitetmätning:							

Mikroskopanalys

En yta väljs ut på materialet och organismer från ytan prepareras på objektglas och mikroskoperas. Här kan man se mycel och sporer från mögelsvampar och göra en bedömning av hur mycket påväxt som finns på provet.

Man kan även identifiera vissa av de vanligaste mikroorganismerna men långt ifrån alla. Identifierade organismer noteras i provsvaret.

Aktivitetmätning

En yta provtas och tillförs reagenser för mätning av ATP (adenosin5-trifosfat) som bland annat finns i mögel- och bakterieceller. Resultatet visas i RLU som är ett avläst värde i Lumitester PD-10, vilket ger ett mått på biomassan och kan översättas till påväxt av mögel och/eller bakterier. En stor mängd aktivt mögel som växer i rätt temperatur och rätt fuktighet visar hög RLU.



Gör så här:

Du behöver: Stämjärn/borrmaskin med dosfräs, ficklampa, våtservett, tuschpenna, analysbeställning och nya plastpåsar från rulle (t.ex 1-liters). Analysbeställning kan laddas ned från <http://www.anozona.com/Kontakt.htm>

1. Kartlägg hela skadestället. Har du digitalkamera så ta gärna en bild. Välj 3 ytor du vill ha analyserade
2. Tag ut en bit av varje material minst ett par cm² max en dosfräs med verktyget och lägg i var sin plastpåse. Var noga med provtagningshygien! Torka av verktyget före varje provtagning och använd "hundägarmetoden" när du tar provet. Märk påsen med nummer.
3. Fyll i provtagningsprotokollet. Objektet är t.ex det du kallar din fastighet, provtagningsstället vad du kallar platsen där du tog provet och provmärkning är det provnummer du gett provet.
4. Fyll i resten och skicka provet i ett kuvert till:

anoZona
Box 15120,
750 15 UPPSALA