



God praxis för säker mögelsanering

Erica Bloom, Pär Fjällström, Bo Sahlberg, Ann-Beth Antonsson

© IVL Svenska Miljöinstitutet 2015

Författare: Erica Bloom, Pär Fjällström, Bo Sahlberg, Ann-Beth Antonsson

Medel från: AFA Försäkring, SBUF och Stiftelsen IVL

Fotograf: Erica Bloom/Pär Fjällström

Upplaga: Finns endast som pdf-fil för egen utskrift

Rapportnummer: B2234-P

IVL Svenska Miljöinstitutet AB

Box 210 60,100 31 Stockholm

Tel: 08-598 563 00, Fax: 08-598 563 90

www.ivl.se

God praxis för säker mögelsanering

I samband med ROT-arbeten förekommer det att arbete måste göras i byggkonstruktioner där det finns mögel. Ofta kommer mögelförekomsten som en oväntad och oönskad överraskning. Arbete med och rivning av konstruktioner som är angripna av mögel, innebär att mögel sprids till arbetsmiljön tillsammans med det damm som alstras. Här finns tips och råd om hur man bedömer riskerna med möglet och vilka åtgärder som behövs för att undvika negativa hälsoeffekter.

Hälsoeffekter som man vill undvika

Inandning av mögelsporer och fragment av mögel kan ge allvarliga hälsoeffekter. Ett flertal mögelarter som förekommer i fuktiga byggnader kan ge symptom från nedre luftvägar, hud, ögon och slemhinnor. De vanligaste hälsoeffekter är kronisk trötthet, nedsättning av immunförsvaret och olika former av påverkan på luftvägarna. I allvarliga fall kan en luftvägssjukdom, *allergisk alveolit*, utvecklas. Akut insjuknande med influensaliknande symptom och feber förekommer också och uppkommer vanligtvis några timmar efter exponering och går vanligtvis över till nästa dag.

Man vet inte exakt vilken eller vilka faktorer, som orsakar hälsoeffekterna. Mögel - levande som dött - innehåller en rad toxiska ämnen, men man vet inte om det är dessa ämnen eller andra egenskaper hos möglet som orsakar hälsoeffekterna.

Hur bedömer man riskerna?

Det är svårt att i förväg avgöra om det finns mögel i ett ROT-objekt. Mögel uppkommer efter fuktskador, men även intorkade fuktskador kan sprida mögel. Om man letar efter fuktskador kan man missa förekomst av intorkat mögel. Olika metoder för att bedöma om det finns mögel har utvärderats. Slutsatsen är att det inte går att säkert förutsäga om det finns mögel eller inte. Därför rekommenderas att man utgår från att det kan förekomma mögel i alla våtutrymmen och konstruktioner där man vet att det finns risk för fuktskador.

Möglet sprids som damm och sprids även tillsammans med och i damm.

Slutsats: Med tanke på risken att utveckla luftvägsbesvär och -sjukdomar, ska exponering för mögel och mögelhaltigt damm undvikas. Utgå från att det kan förekomma mögel i de miljöer där det kan förekomma fuktskador (toaletter, badrum, kök) men också konstruktioner där det finns risk för fuktskador. Om det kommer att spridas damm ska åtgärder vidtas för att minska anställdas och omkringboendes exponering för dammet.

Om inga åtgärder vidtas för att skydda mot exponering för dammet, bör man först göra en riskbedömning som visar att inga åtgärder är nödvändiga i det aktuella fallet.

I projektrapporten (se info sist i denna sammanfattning) finns en utförligare beskrivning av riskkonstruktioner i byggnader från olika tidsperioder.

Åtgärder som minskar riskerna

Eftersom mögel sprids som och tillsammans med damm, behövs åtgärder som minskar anställdas exponering för damm men även åtgärder som minskar spridning av dammet till omgivningen.

Det räcker inte att vidta en enda åtgärd. En kombination av åtgärder behövs för att skydda den som utför arbetet och de som vistas i angränsande utrymmen men också för att mögelhaltigt damm inte ska ligga kvar och spridas efter avslutat arbete.

Arbete med rivning av konstruktioner som är angripna av mögel, innebär att sporer och fragment av mögel sprids till arbetsmiljön. Generellt sett är dessa ämnen partikelbundna. Vid allt byggnadsarbete där det sprids damm ska åtgärder vidtas för att minska exponeringen för damm. Detta gäller vare

sig dammet innehåller mögel eller ej. Kända åtgärder som skyddar mot den ofta mycket höga exponeringen för damm vid ROT- och rivningsarbeten skyddar också mot exponering för mögel och minskar dessutom spridningen till angränsande utrymmen.

Vi rekommenderar att man inför en praxis för ROT-arbeten med risk för förekomst av mögel, som normalt sett ska följas. För att göra avsteg krävs en riskbedömning som visar att risken för exponering för damm och mögel är så liten att dessa åtgärder inte är motiverade.

Åtgärder som rekommenderas för att skydda mot damm och mögel på ROT-arbetsplatser är:

- Använd personligt utprovat andningsskydd som skyddar den som utför arbetet mot det damm som arbetet ger upphov till. Vid rivningsarbete används vanligtvis ett individuellt anpassat andningsskydd med P3-filter.
- För att hindra att damm sprids till angränsande arbetsplatser och utrymmen, skärma av arbetsområdet. Det är viktigt att avskärmningen är effektiv och tät, för att damm och mögel inte ska läcka ut och spridas från arbetsområdet.
- Ordna med ventilation eller fläkt som skapar undertryck i det utrymme där arbetet pågår. Undertrycket minskar risken för läckage av damm till angränsande utrymmen.
- Man kan också använda en luftrenare som filtrerar luften i arbetsområdet, för att hålla nere halterna. Dammhalterna kan bli extremt höga vid rivningsarbete, upp till och över 100 mg/m³, vilket är mer än 10 gånger nivågränsvärdet för inhalerbart damm. Frånluften från luftrenaren bör släppas ut utomhus (säkerhetsåtgärd om filtret/luftreningen inte fungerar som avsett)

- Efter avslutat arbete är det viktigt att städa arbetsområdet noga eftersom damm som innehåller mögel kan virvlas upp igen. Rivningsmaterial behöver packas i täta säckar, så att damm inte sprids vid transport och hantering av avfallet.
- Efter avslutat arbete är det en fördel om man kan byta om från arbetskläder till privata kläder. Då undviker man att själv andas in damm och mögel som frigörs från kläderna och undviker även att sprida damm och mögel vid hemresan och i hemmet. Särskilt viktigt är detta om man på hemvägen passerar platser där det kan finnas någon som är överkänslig mot mögel eller damm, exempelvis inom kollektivtrafik.

Dessa åtgärder är tillräckliga för att skydda den som utför arbetet mot exponering för mögel och för att minska spridningen av damm till angränsande utrymmen. Någon extra skyddsutrustning utöver vad som beskrivs ovan behövs inte om man påträffar en mögelskada vid rivningsarbetet.

Som komplement till dessa åtgärder bör man:

- Ta bort mögelangripet material som påträffas, eftersom de saneringsmetoder som utvärderats visats inte kunna ta bort möglet tillräckligt effektivt.
- Ställa krav på och planera för användning av ovanstående skyddsåtgärder i samband med upphandling och planering.
- Säkerställa att utrustning för luftrening underhålls väl och att det finns tydlig information om när filter byttes senast.
- Säkerställa att det finns fungerande information och kommunikation i hela kedjan från beställare till underleverantör och gärna redan i projekteringsfasen.

Läs mer

De rekommendationer och de slutsatser som redovisas i denna rapport bygger på forskningsrapporten:

Bloom E, Fjällström P, Sahlberg B, Antonsson A-B. (2015) God praxis för säker mögelsanering. IVL-rapport B 2234. Rapporten kan laddas ner från www.ivl.se.



IVL Svenska Miljöinstitutet AB, Box 210 60, 100 31 Stockholm
Tel: 08-598 563 00 Fax: 08-598 563 90
www.ivl.se