

# Åtgärder mot mjöldamm och mjölspill i industribagerier



# Åtgärder mot mjöldamm och mjölspill i industribagerier

## 1. Kapsla in dammande avsnitt och komplettera med punktutsug

Det finns flera olika moment i bageriprocessen där mjöl sprids. Bagaren utsätts för höga halter av mjöldamm och mjölspill lägger sig på utrustningen och i lokalen.

### De största dammkällorna i industribagerier

- Vid tömning från silo i tråg dammar det.
- När blandaren startas dammar det kraftigt. Dammet minskar när mjölet binds i degvätskan.

*OBS! Rågmjöl dammar mer än vetemjöl och kan också ge allergiska reaktioner!*

### Viktigaste åtgärder

- + **Kapsla in tömning från silo, med t ex lock på tråg, och anslut punktutsug.**

Inkapsling hindrar mjöl från att spridas i större delar av lokalen. Med anslutet punktutsug till inkapslingen blir det undertryck i tråget. Undertrycket motverkar läckage av mjöl även om inkapslingen inte är helt tät. Observera att utsuget måste utformas så att största mängden mjöl går till degen.

- + **Automatisera och kapsla in hantering av övriga dammande ingredienser och anslut punktutsug.**

- + **Tättslutande lock på blandare med anslutet punktutsug.**

När blandaren startas ska både lock och inspektionslucka vara stängda, till dess mjöl blandats in i degen.

- + **Kontrollera om någon annan del i processen sprider damm och kapsla in den delen.**

## Effekt

När dammande moment kapslas in minskar mjölspridningen i lokalen och dammhalten sjunker. Exempelvis har mätningar vid satsning visat att inkapsling av tråg vid satsning från silo har minskat halterna från 150 mg/m<sup>3</sup> till 1-10 mg/m<sup>3</sup>.

### Fördelar

- + Kraftigt förbättrad miljö för bagaren
- + Minskad allergirisk för bagaren
- + Minskad risk för skadedjur med minskat mjölspill i lokalen

### Nackdelar

- Kostnad för inkapsling
- Kostnad för installation av utsug
- För att utsugen ska fungera bra på sikt, behöver de underhållas

## Åtgärder som ytterligare minskar mjöldamm och mjölspill

- + **Låt tråget stå kvar med punktutsuget på i 5 sekunder efter avslutad satsning från silo.**

Då hinner en stor del av mjöldammet lägga sig.

- + **Häll vätska i tråg före tillsättning av mjöl.**

Degvätska som tillsätts först samlar upp en del av mjölet och minskar spridningen från tråget.

## Effekt

Åtgärderna minskar mjölspridningen vid satsning från silo ytterligare.

### Fördelar

- + Ytterligare förbättrad miljö för bagaren
- + Ytterligare minskat mjölspill i lokalen
- + Effektivare hantering av mjöl och övriga ingredienser

### Nackdelar

- Det kan ta lite tid för bagaren att lära sig nya arbetsrutiner



## 2. Använd centraldammsugare vid städning

När mjölspridande moment är inkapslade och kompletterade med utsug förenklas städningen eftersom mindre mjöl sprids i lokalen.

### De största dammkällorna vid städning

- Användning av borste vid rengöring av golv river upp damm som sprids i lokalen.
- Användning av tryckluft sprider också damm.

*OBS! Borstning och tryckluft är städmetoder som river upp damm och sprider det i lokalen. När dammet lagt sig sker det överallt i bageriet. Dessa "städmetoder" gör alltså inte rent, de flyttar mjöldammet.*

### Viktigaste åtgärder

#### + Använd centraldammsugare med lämpliga munstycken.

- Utrustningen måste vara i elektriskt ledande material kopplat till jord för att minska risken för statisk laddning, som kan orsaka stötar och dammexplosioner. Kontakta leverantören för mer information.
- Munstycken i olika storlekar och borste behövs för att komma åt överallt.

#### + Bestämda rutiner för städningen och tydliga instruktioner.

Alla som arbetar på bageriet ska veta vilka krav som ställs på städningen.

- Skriftliga och tydliga instruktioner för hur och hur ofta städning ska ske.
- Dammsug upp mjölspill direkt.
- Efter varje arbetspass utförs noggrann städning.
- Regelbundet ska en mer omfattande städning ske, då golven våttorkas och damm på andra ytor tas bort. Hur ofta denna städning behövs beror på hur väl de dagliga rutinerna fungerar.

**Tömning och rengöring av dammsugare, utsug och ventilation måste också ingå i städrutinerna. Utrustningen blir annars lätt en ny härd för skadedjur och insekter.**

## Effekt

Dammhalterna blir låga och hamnar normalt sett under gränsvärdet när man städar med centraldammsugare. Städning med borste/tryckluft ger ofta dammhalter över gränsvärdet. Det är lägre dammhalter på ett välstädat bageri.

### Fördelar

- + Kraftigt förbättrad miljö för bagaren
- + Minskad allergirisk för bagaren
- + Enklare och effektivare städning när rätt städmetod används
- + Minskad risk för skadedjur i bageriet eftersom mjöl inte ansamlas
- + Bestämda rutiner och instruktioner förtydligar städarbetet
- + Bättre hygienisk standard i bageriet

### Nackdelar

- Kostnad för centraldammsugare
- Det kan ta lite tid att få de nya rutinerna att fungera
- Centraldammsugaren måste tömmas och rengöras med jämna mellanrum för att inte bli en ny härd för skadedjur och insekter

## Åtgärd som ytterligare minskar mjöldamm och mjölspill

### + Vagnar med hjul för säckar på golvet.

Med fria golvytor blir det mer lättstädat.



Vagnar med hjul för säckar på golvet

## Effekt

Förenkling av städningen minskar mängden damm i luften och minskar risken för skadedjur.

### Fördelar

- + Effektivare städning då säckarna kommer upp från golvet

### Nackdelar

- Kostnad för vagnar

### 3. Se över påfyllning och inställning av automatiska doftare

#### De största dammkällorna vid automatiska doftare

- Överflödigt mjöl som doftas från automatiska doftare sprids i lokalen.
- Mjöl som ramlar bredvid behållaren sprids i lokalen.
- Vid påfyllning av automatiska doftare utsätts bagaren för höga halter av mjöldamm.

#### Viktigaste åtgärder

##### + Minimera mängden mjöl som doftas.

Justera de automatiska doftarna att avge ett tunt mjöllager. Om mjölmängden är anpassad till processen minimeras spill och spridning i luft och lokal.

##### + Fyll på automatiska doftare utan spill.

Luckan ska vara tillräckligt stor för skopan

##### + Använd "dammfritt mjöl" vid automatisk doftning.

"Dammfritt mjöl" innebär att mjölpartiklarna är större och tyngre och därför faller snabbare och dammar betydligt mindre än vanligt mjöl.



*Automatisk störare som doftar mjöl i tunt lager. Allt mjöl tas upp i processen.*

#### Effekt

Mätningar har visat att användning av "dammfritt mjöl" istället för vanligt mjöl i automatiska doftare kan sänka dammhalterna med 70% (testen är gjord på mjöl med tillsats av fett, Bakers Friend).

#### Fördelar

- + Förbättrad miljö för bagaren
- + Minskad risk för skadedjur med minskat mjölspill i lokalen

#### Nackdelar

- Det kan ta tid att ställa om doftare så att de ger lagom mängd mjöl
- Vissa "dammfria mjöl" kan sätta igen borstförsedda automatiska doftare
- Ytterligare en produkt att hantera



## 4. Minimera manuell hantering av dammande ingredienser

### De största dammkällorna vid manuell hantering av dammande ingredienser

- Vid invägning av mindre ingredienser dammar det.
- Det dammar också när ingredienserna töms i tråg.

### Viktigaste åtgärder

- + Automatisera invägning och tömning av mindre ingredienser i så stor omfattning som möjligt.
- + Använd alltid punktutsug om det finns ingredienser som hanteras manuellt.



*Punktutsug vid invägning av ingredienser*

### Effekt

När automatiserad hantering kapslas in och punktutsug ansluts till inkapslingen minskar halterna av mjöldamm.

#### Fördelar

- + Förbättrad miljö för bagaren
- + Minskad risk för skadedjur med minskat mjölspill i lokalen
- + Effektivare hantering av mjöl och övriga ingredienser

#### Nackdelar

- Kostnad för automatiseringsutrustning
- Kostnad för installation av utsug
- För att utsugen ska fungera bra behöver de underhållas