

# Saneringsråd

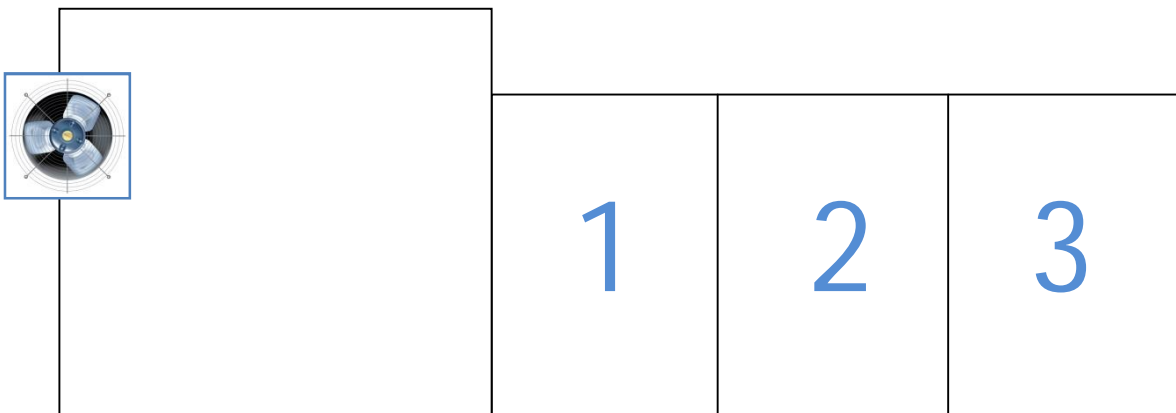
För sanering inom och  
utomhus

# Inomhussanering

Inneslutning med luftflöde och undertryck

Slussens olika steg. Minst två steg behövs. "privata kammaren" kan uteslutas om påtagning / duschning sker separat, ex i en lägenhet.

Rengöringskammare 1	Ombyteskammare 2	Privat kammare 3
<p>Denna del utgör smutsig zon där arbetskläder tas av efter sanering av kläderna.</p> <p>Fläkten till fläktassisterade kan med fördel hängas av i denna delen.</p> <p>Korttidsoveraller slängs som avall. Flergångsoveraller packas i tvättsäck.</p> <p>Stövlar rengörs (obs undertill!)</p> <p>Handskar tas av</p>	<p>Här tas ev underställ mm av.</p> <p>Ansikte och händer tvättas</p> <p>Andningsskydd tas av efter rengöring.</p>	<p>Här tas gångkläderna på.</p>



# Inomhussanering

Luftrenare och dammsugare.

Skall vara försedd med minst HEPA H13 filter.

HEPA står för High Efficiency Particulate Air och filtrerar partiklar ned till  $0,3\mu\text{m}$ .

Luftrenaren skall ha ett H13 filter monterat med reningsgraden 99.95% eller bättre.

HEPA klass	Reningsgrad
E10	> 85 %
E11	> 95 %
E12	> 99.5 %
H13	> 99.95 %
H14	> 99.995 %
U15	> 99.9995 %
U16	> 99.99995 %
U17	> 99.999995 %

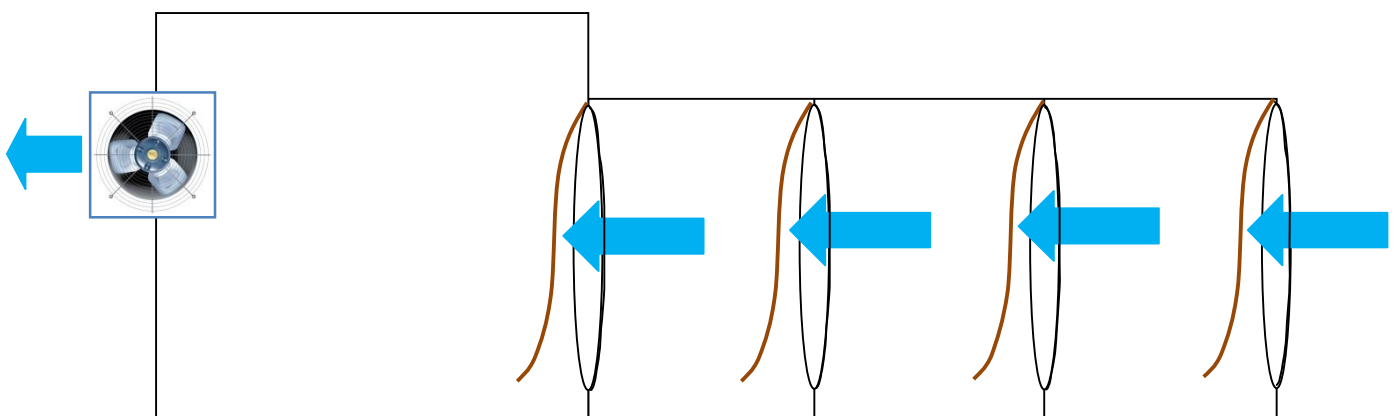
## FLÖDE

Flöde skapas genom en luftrenare med fläkt. Flödet skall gå igenom slussen för att hantera ev smuts som faller av material, verktyg och personer i slussen.

Varje "dörr" förses med ett plastskynke som backventil om fläkten skulle stanna.

Minsta flöde enligt lagen är 10ggr volymen av rummet och anges i kubikmeter per timme.

Beräkning av rummets volym (m) bredd \* djup \* höjd



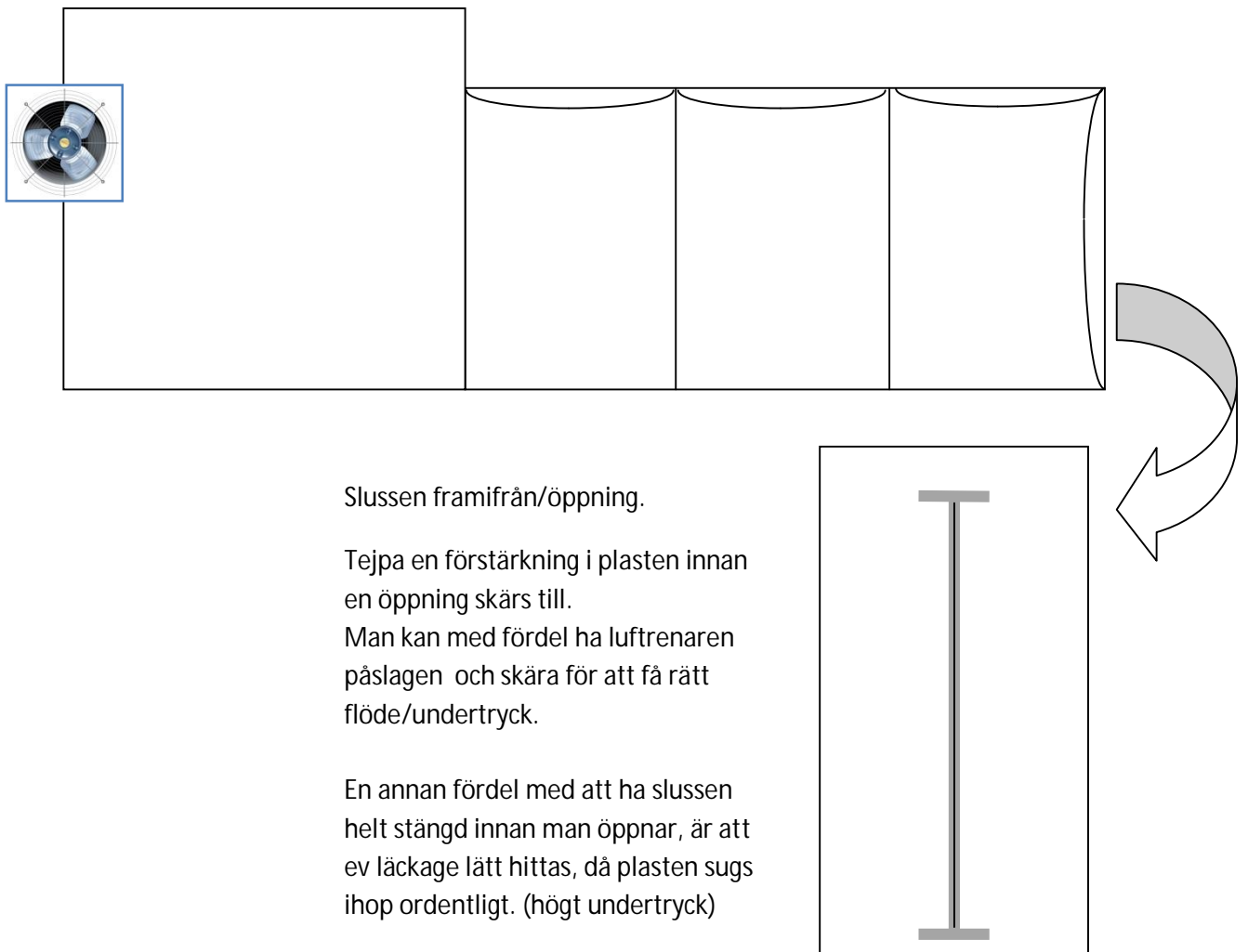
# Inomhussanering

## UNDERTRYCK

Undertrycket är till för att skapa säkerhet att inte damm kan lämna saneringsområdet okontrollerat. Undertryck skapas av luftrenaren och en strypning.

Strypningen sätts så långt bort från fläkten som möjligt, då skapas undertycket i hela arbetsområdet och slussen. Dvs öppningen i slussen är det avgörande för undertyckets skapande.

Ju mindre öppning, ju högre undertryck. Men mindre öppning ger även lägre flöde!



Dörrarna inne i slussen kan därför vara stora och lätta att passera och påverkar inte undertrycket i slussen.


Kontroll av undertryck.

Inifrån slussen trycks plasten utåt, den ska då bukta tillbaka inom någon sekund.

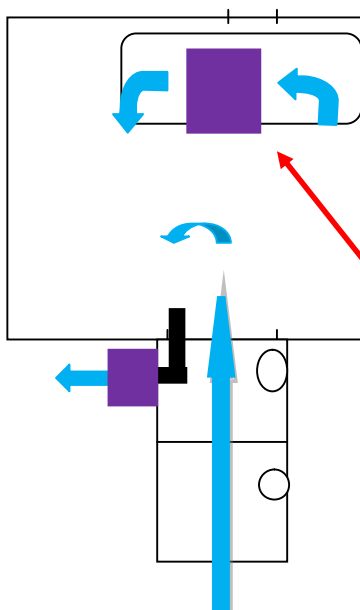
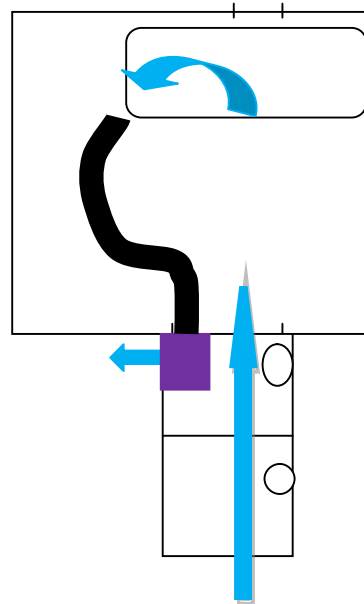
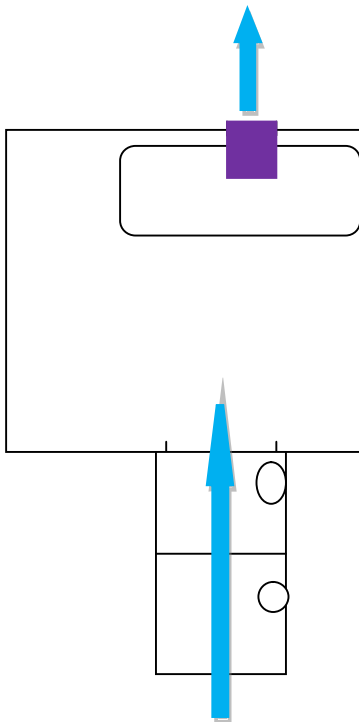
# Inomhussanering

## FLÖDETS RIKTNING

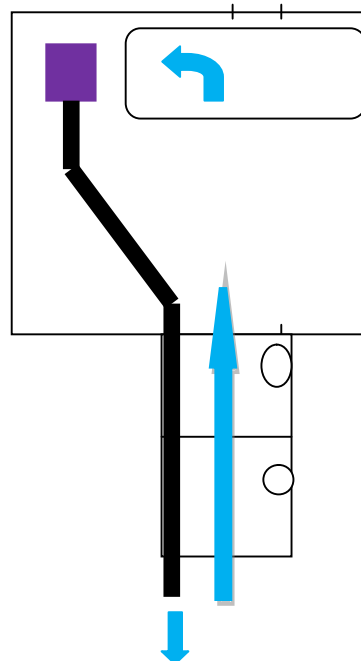
Luftströmmen bör placeras så att det uppstår lämpligt flöde i saneringszonen så att saneraren undviker att få dammet på sig. Några exempel nedan.

 = Luftrenare

Luftrenare placerad i fönsteröppning



Luftrenaren för intern cirkulation bör vara minst vara lika stor som luftrenaren för undertryck.



# Inomhussanering

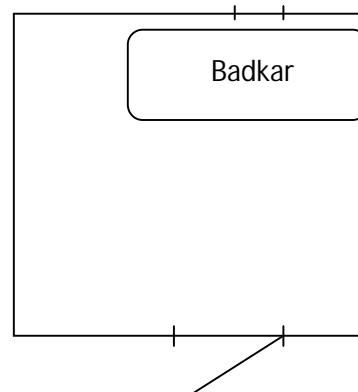
## GRUNDER FÖR SANERING:

Minimera saneringsområdet!

Tag bort så mycket material som möjligt.

Tag bort asbesten först, sedan ev rotjobb, bila upp golv mm. Arbeta smart.

- Demontera dörren
- Tag bort handfat och toalettstol
- Tag bort ev hyllor, skåp mm som inte skall finnas kvar vid sanering
- Täta ev ventilation/fönster/armaturer mm
- Säkerställ att elektriciteten är hel/tätad eller avslagen
- Om golvet inte skall saneras, lägg gärna plast och alt geotexduk på golvet vilket underlättar sanering efteråt (vik ihop och släng)



# Inomhussanering

Exempel på saneringsuppställning.

Not: Att arbeta med rätt undertryck och utsugning innebär minskade risker för personalen. Samtliga verktyg anslutna till utsugning.

Samtlig utrustning skall saneras och rengöras innan den tas ut.

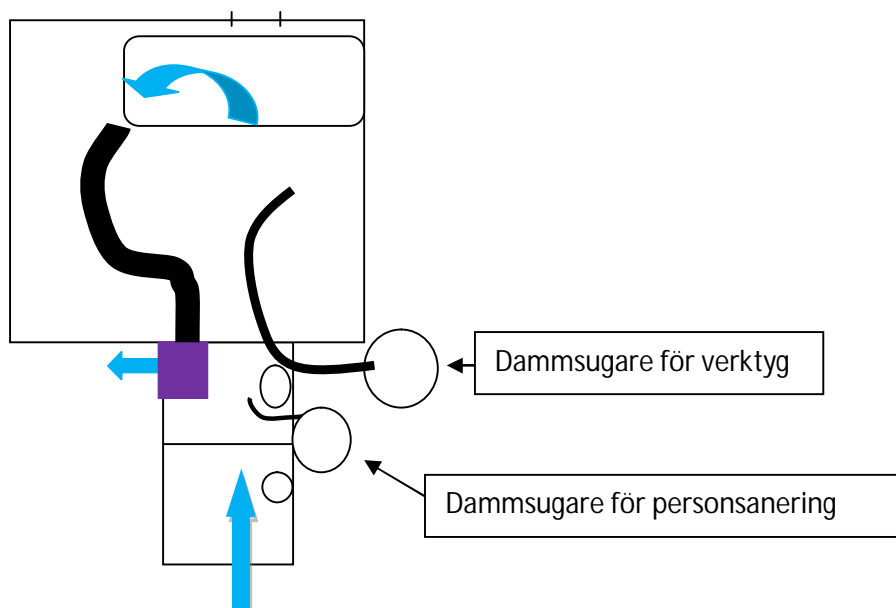
Elektriska maskiner och dammsugare som används INNAFÖR sluss skall alltid anses vara smittade med asbest och är i princip omöjliga att rengöra.

Ev kan inplastade elektriska maskiner användas i begränsad omfattning och sedan saneras ut.

AVFALL.

Avfallet kan antingen tas ut ur sluss, alt stanna kvar tills arbete är klart.

- Om säcken stannar kvar tills saneringen är klar, lägg den i en ny säck efter sanering och flytta den till sanerat område.
- Om säcken skall tas ut genom sluss, lägg den i ny säck innan den tas ut.



# Inomhussanering

RISKANALYS – beräkning av hur stor luftrenare man måste ha.

Exempel [ m ]

Bredd \* djup \* höjd i meter

Exempel:  $2 * 3 * 2,5 = 15\text{m}^3$

Luftrenarens minsta kapacitet =  $150\text{ m}^3$  per timme.

För att säkerställa undertryck:

Multiplitera luftrenarens kapacitet med 1,5 (+50%) för att säkerställa undertryck. Då kompenserar du för dåliga filter, läckage mm.

Exempel

För att erhålla  $150\text{ m}^3$  per timme, behövs en luftrenare med  $150 * 1,5 = \text{minst } 225\text{ m}^3$  per timme.

## EFTERVENTILATION

Arbetsmiljöverket rekommenderar 4-12 timmar där "minimikravet" är 4 timmar.

Slutsanering av rummet bör ske med dammsugning och våttorkning (trasor) och i bästa fall spolning med vatten om det är möjligt utan att riskera fuktskador.

Efterventilationen borde kunna minskas om man i samma grad ökar luftrenarens kapacitet. Men man bör kontakta det lokala arbetsmiljöverket då olika tolkningar kan göras.

### EXEMPEL

Öka luftomsättningen 3 gånger. Då bör efterventilationen kunna minskas med faktorn 3. Då är man nere på ca en timme.

För att styrka att risken minskat i samma omfattning, så bör man göra en mätning av asbestfiberhalten.