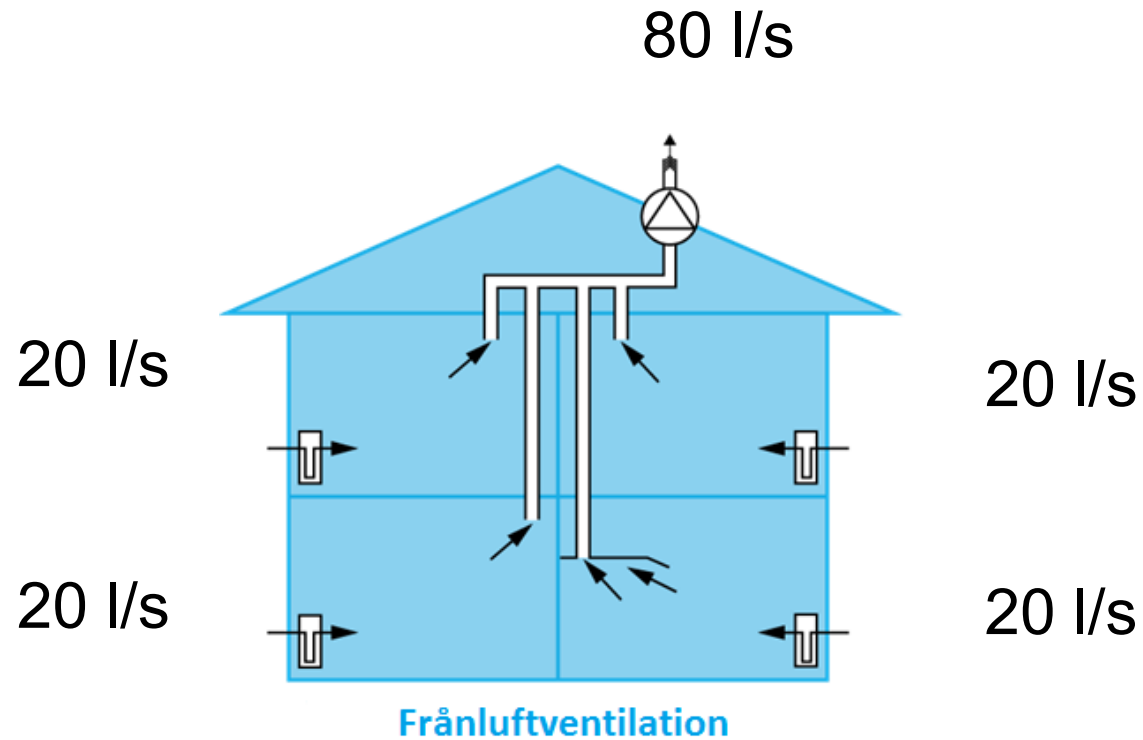


# Frånluftventilation

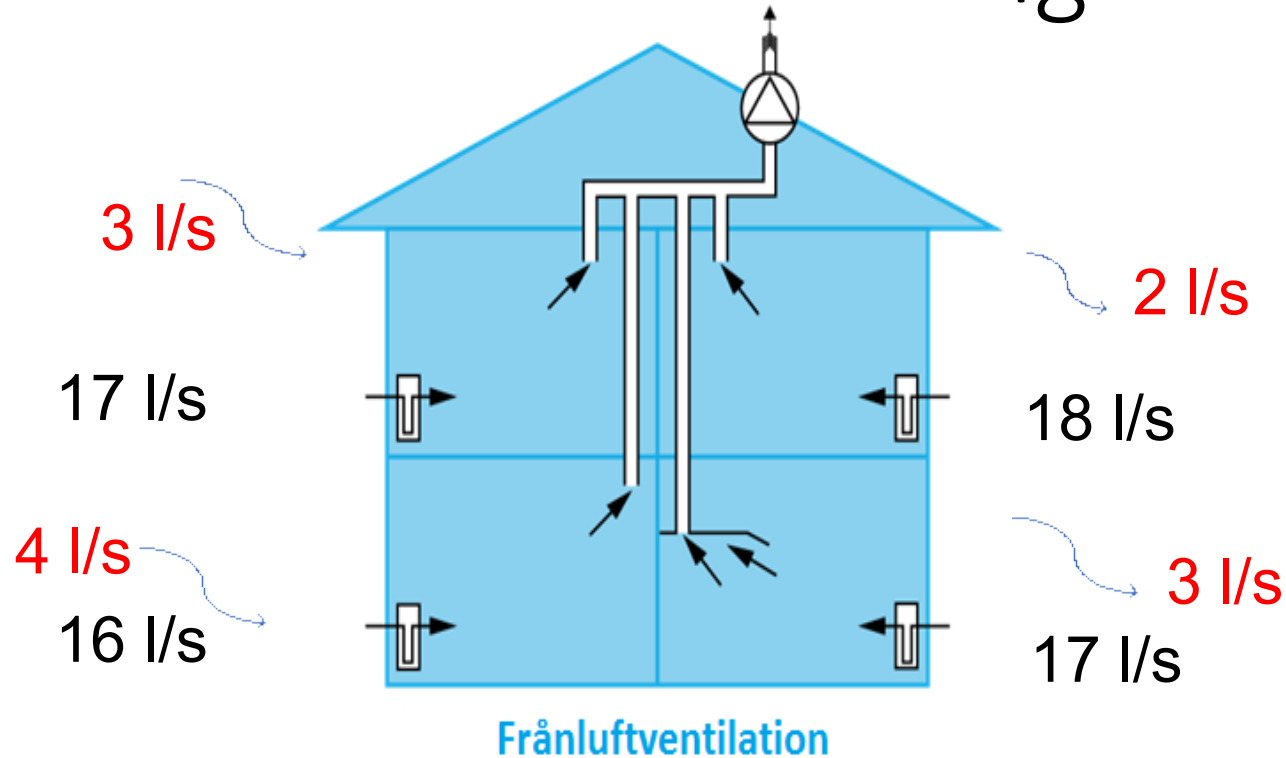
# Ideal situation – en utopi ?!



All luft som sugas ut ersätts av luft som passerar luftintagen

# Verkligheten

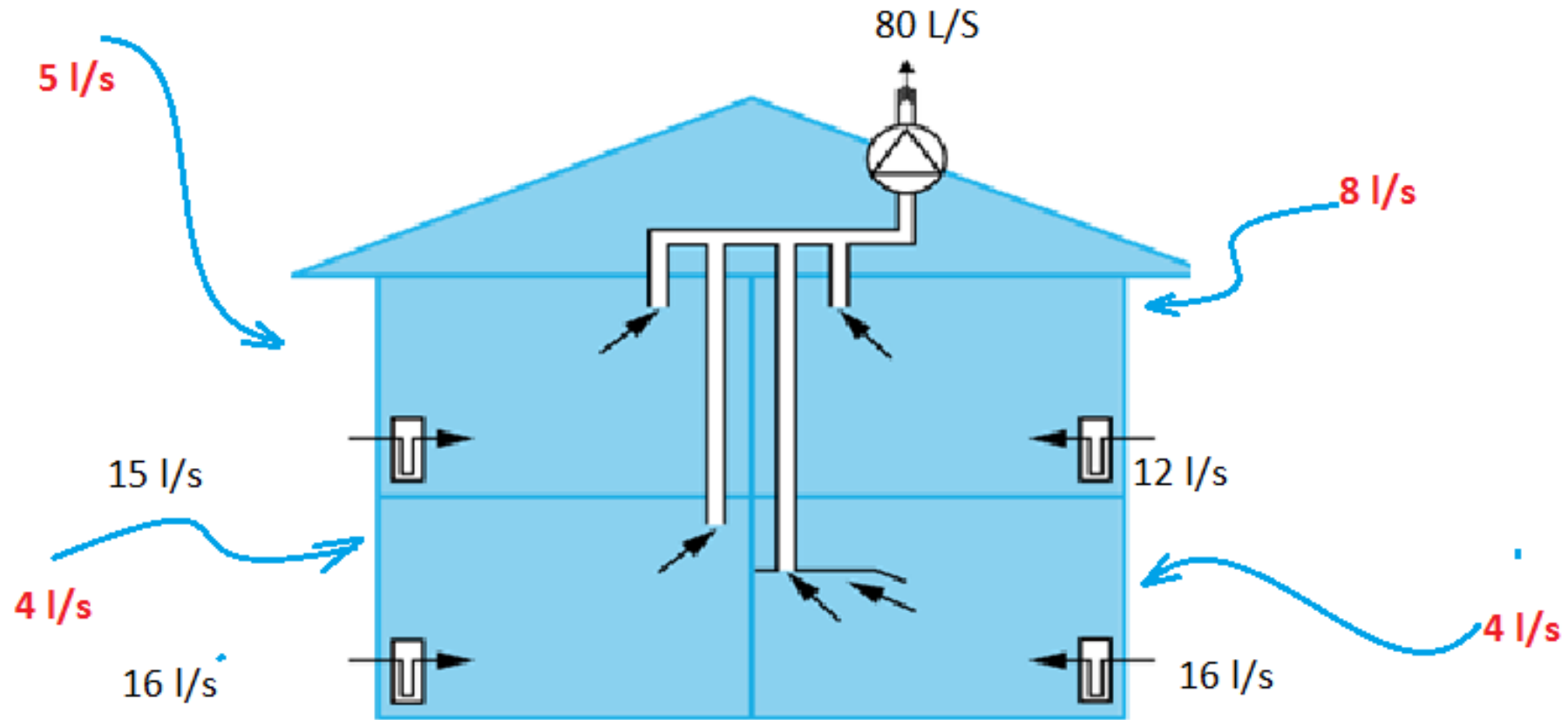
Nya Filter , lågt tryckfall, läckage ca 15  
% inöppning



Tryckfall i filtren och läckage, gör att luften letar sig in andra vägar än de tänkta. Härigenom får vi en sämre filtrering av tilluften än om all luft passerade filtren.

# Verkligheten 2

## Smutsiga filter ( högre tryckfall), läckage



**Frånluftsventilation**  
luften blir alltmer som luften utomhus

# Vari består den ofrivilliga ventilationen (läckage) i våra hus?

- Byggteknik ( Träkonstruktion, Betongelement)
- Ålder på byggnad
- Utförande
- Utsatthet för vind
- Vädringsmönster
- Temperaturskillnad inne/ute
- **Undersökningar visar att den ofrivilliga ventilationen är 15-30 % (årsmedelvärde) \***

\* Ventilation and airtightness....., Åke Blomsterberg,1990,Phd Thesis

# Hur påverkar läckaget filterklassen

Installerad Filterklass	"Verklig" filterklass med 15 % läckage	"Verklig" filterklass med 30 % läckage
M6	M5	<b>M5</b>
F7	M6	<b>M5</b>
F8	F7	<b>M6</b>
F9	F7	<b>M6</b>

**OBS 30 % läckage mest troliga utfallet**

# 3 Slutsatser en fråga

- Filtret måste ha lågt tryckfall under hela drifttiden för att garantera luftflödet även när filtret närmar sig sitt ”bäst före datum”
- Läckaget medger oftast inte högre effektiv filterklass än M6
- Öppna fönster förstör filtreringen i F-system och skapar obalans i ventilationssystemet

Hur skall då ett filter vara designat för att fungera bäst?

# Kravspecifikation för tilluftsfilter för frånluftsventilation

- Samma avskiljningsgrad under hela service tiden
- Lågt Start tryckfall
- Lågt tryckfalls utveckling under service tiden  
”Progressivt media”
- Ingen tryckfallsökning p.g.a. fukt i filtermaterialet
- Filtermaterial som ej ger upphov till mikrobiell påväxt

