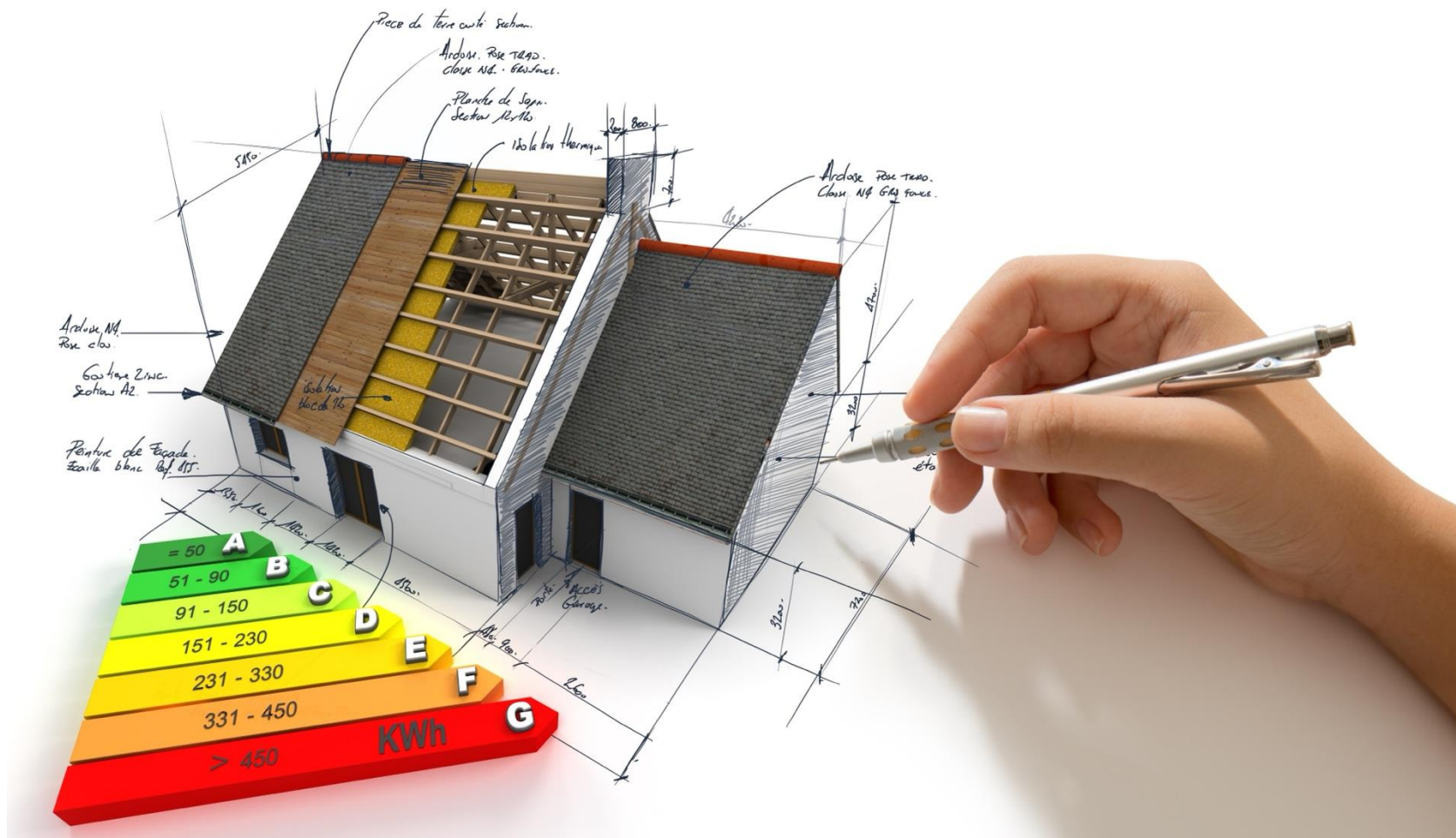


# Ventilatie



De volgorde:

1. Beter isoleren
2. **Beter ventileren**
3. Zorg voor een goede afgifte op lage temperatuur
4. Installeer je warmtepomp
5. (plaats zonnepanelen)

# Ventilatie





## **Infiltratie**

- ongecontroleerd
- door kieren en naden  
ramen/deuren  
doorvoeren  
aansluitingen van bouwdelen

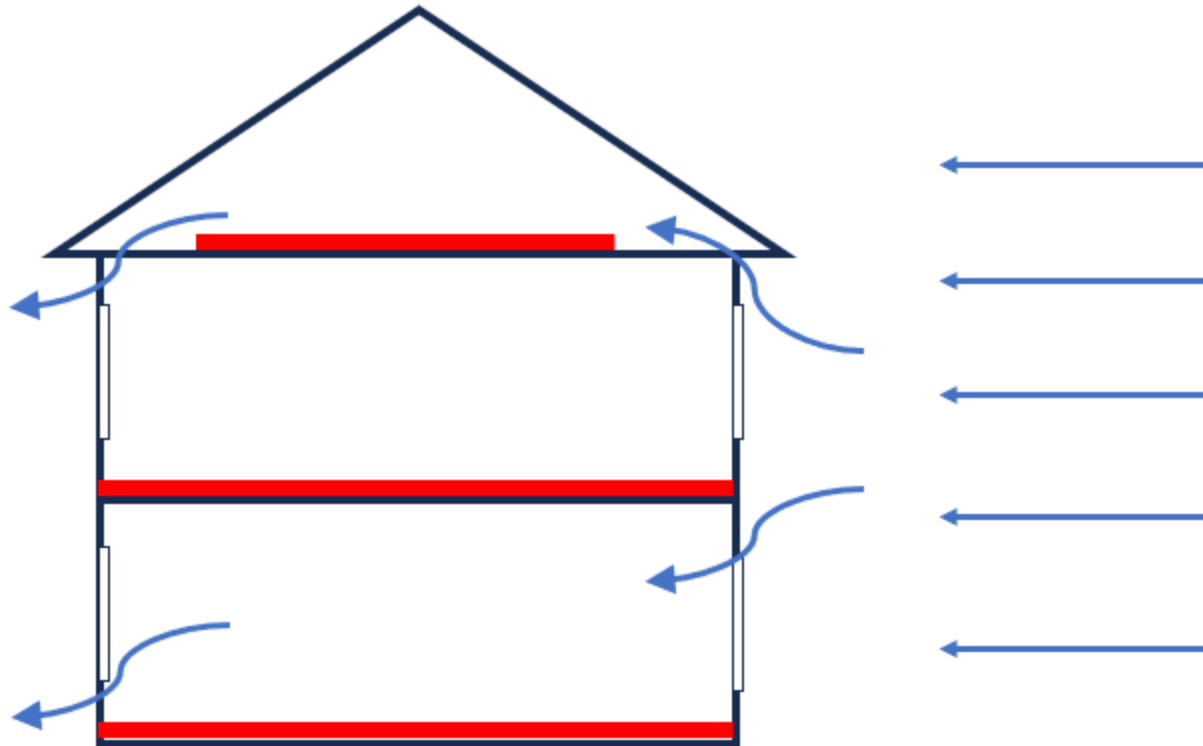
Zoveel mogelijk voorkomen

## **Ventilatie**

- gecontroleerd
- door middel van ventilatie-voorzieningen
- afvoer vocht
- afvoer radon en andere ongezonde stoffen
- noodzakelijk voor gezondheid

Zoveel mogelijk beheersen

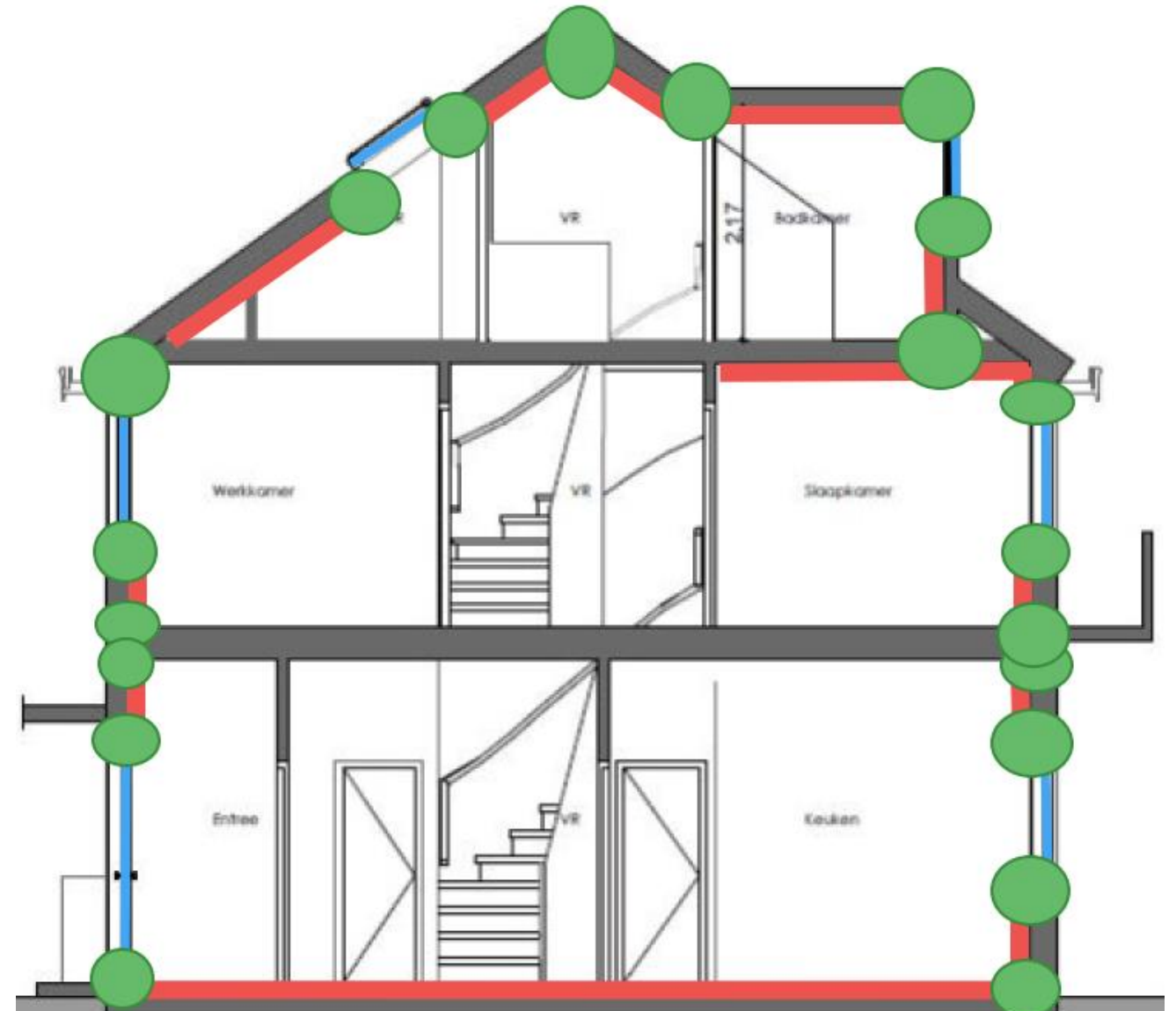
Infiltratie



# Ventilatie

## ENERGIE PLOEG

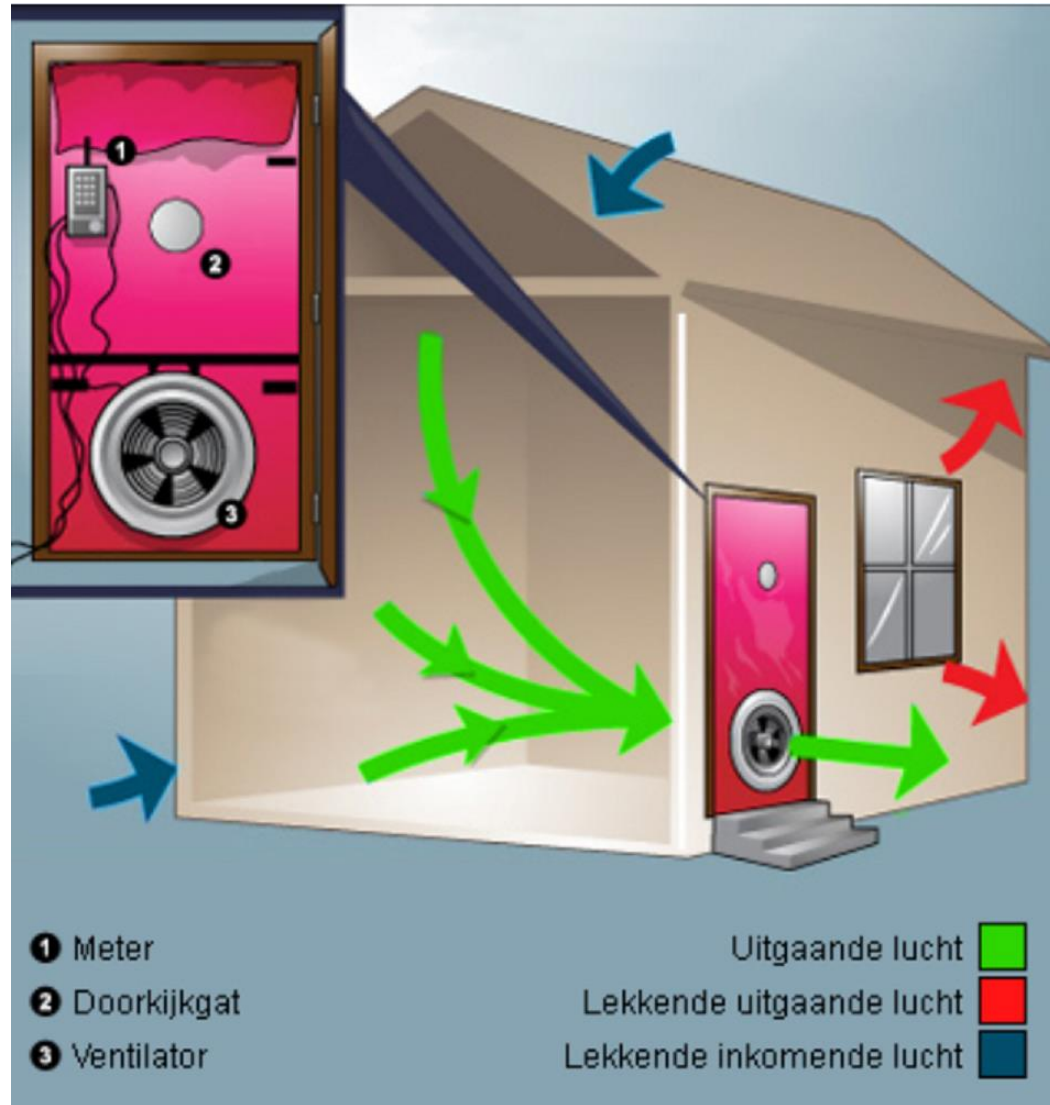
Door te isoleren neemt de infiltratie af



## Infiltratie

- Windsnelheid
  - Ligging van de woning
  - Bouwjaar van de woning
  - Kierdichting!
- 
- Gerekend per m<sup>2</sup> van je woning

### Blowerdoortest



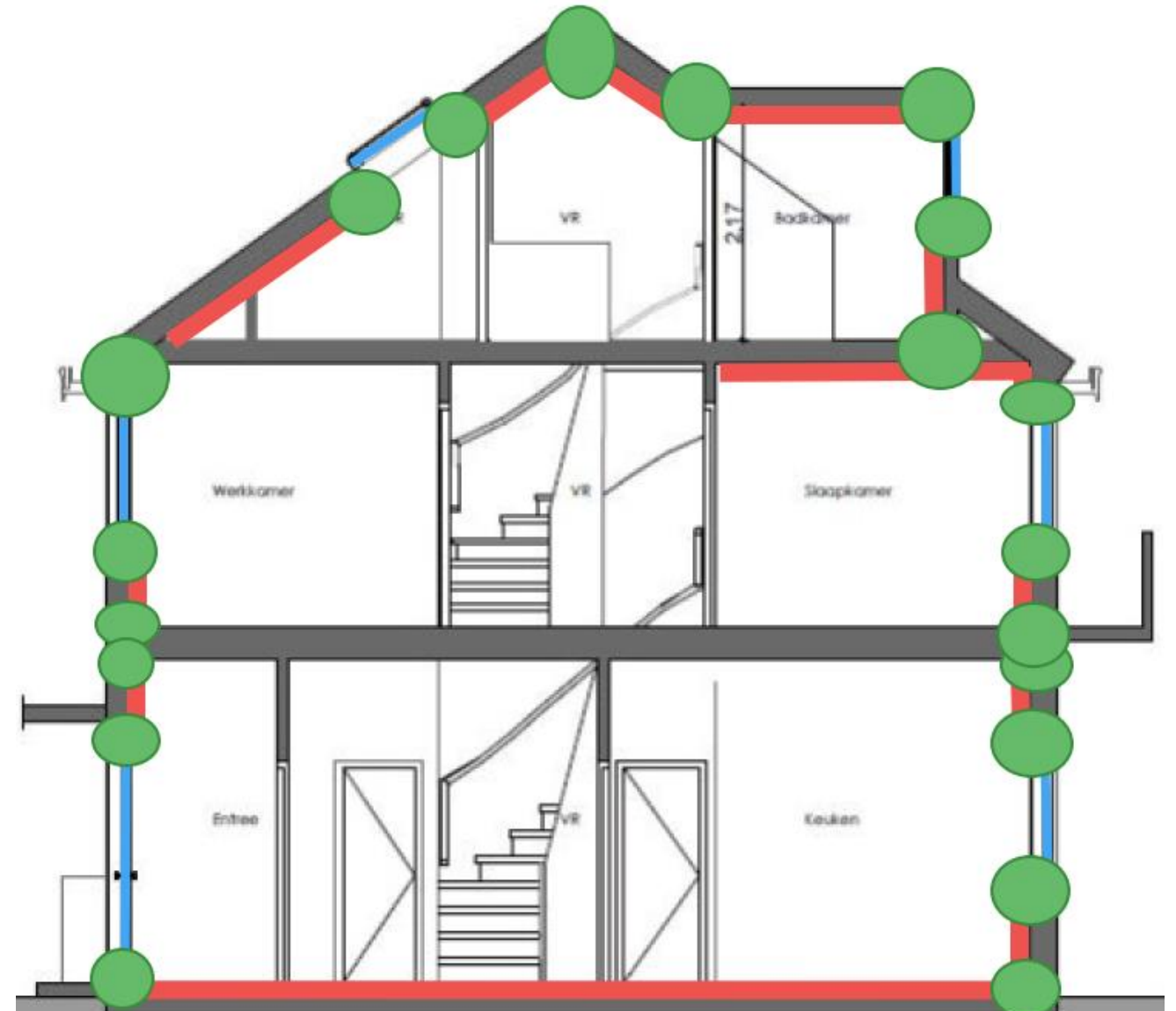


# Ventilatie

**ENERGIE PLOEG**

Kit  
Tape

Kierdichten!



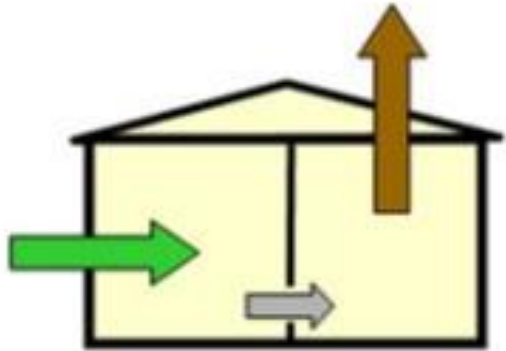
- Verse lucht is van levensbelang
  - Aanvoer zuurstof
  - Afvoer CO<sub>2</sub>
  - Afvoer vocht
  - Afvoer ongezonde stoffen.

Droge lucht kost minder energie om op te warmen

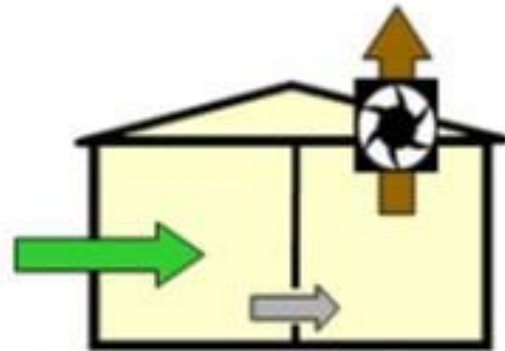
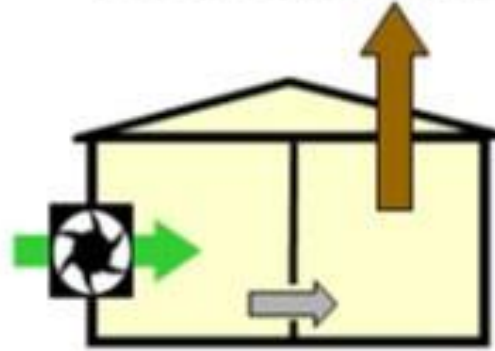
Onbeheerst ventileren meer energie



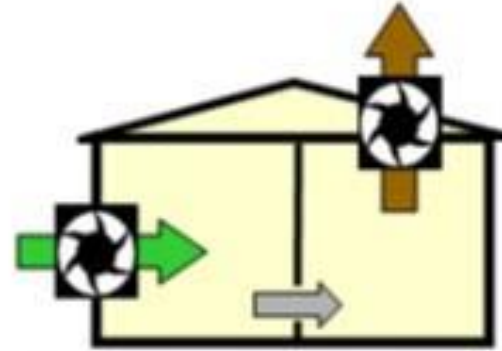
A: natuurlijke ventilatie



B: mechanische toevoerventilatie

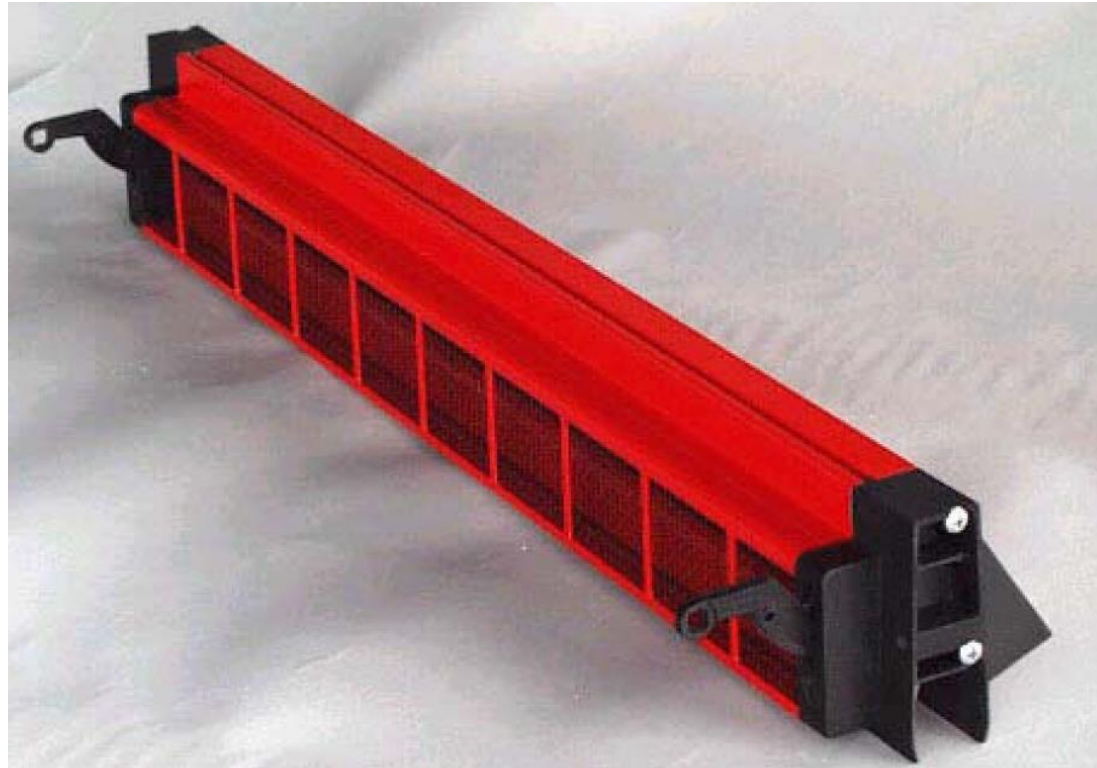


C: mechanische afvoerventilatie

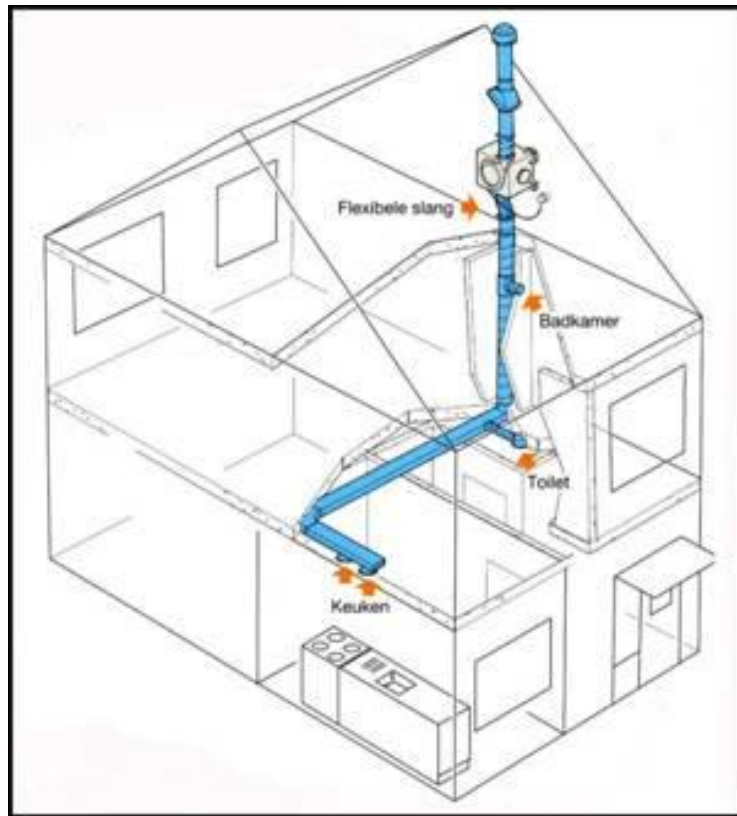


D: mechanische toe- en afvoerventilatie

## Natuurlijke toevoer / afvoer



## Mechanische afzuiging / natuurlijke toevoer





## Warmte terugwinning (balansventilatie)



## Samengevat

### Eisen aan toevoer

- Verblijfsgebied:  $0,7 \text{ dm}^3/\text{s}$  per  $\text{m}^2$ , met een minimum van  $7 \text{ dm}^3/\text{s}$

### Eisen aan afvoer

- Kooktoestel:  $21 \text{ dm}^3/\text{s}$
- Douche/badkamer:  $14 \text{ dm}^3/\text{s}$
- Toilet:  $7 \text{ dm}^3/\text{s}$

Wat betekent dit voor de verduurzaamde woning?

1. Vaak is er te weinig ventilatie capaciteit.
2. Vaak gaan mensen bij natuurlijke ventilatie onbedoeld verkeerd hier om (als het koud is).
3. Resulteert in een ongezond leefklimaat en te hoge energielasten (vochtige lucht).

1. Installeer als het kan een mechanische ventilatie met CO<sub>2</sub> / vocht sturing.
2. Als je natuurlijk ventileert meet dan de luchtkwaliteit handmatig en ventileer genoeg!

De volgorde:

1. Beter isoleren
2. **Beter ventileren**
3. Zorg voor een goede afgifte op lage temperatuur
4. Installeer je warmtepomp
5. (plaats zonnepanelen)



## Bedankt!

