

# SMART ENERGIE BVBA

EPB - VENTILATIE STUDIE - VEILIGHEIDSCOÖRDINATIE

BOUWHEER

ADRES

WERF ADRES

SYSTEEM

PROJECT NUMMER

DATUM

## Eigenschappen :

- Rendement van de warmtewisselaar conform bijlage G van bijlage V van het Energiebesluit
- Thermische isolatie van de luchtkanalen als het luchtgroep
  - binnen beschermd volume: kanalen die lucht van of naar buiten vervoeren
  - buiten beschermd volume (BV): kanalen die lucht van of naar BV vervoeren
- Aanbevolen snelheden in de kanaalstukken van een residentieel distributienetwerk.

Type kanaalstuk	Aanbevolen snelheid	Maximumsnelheid
Eindkanaalstuk waarop de ventielen aangesloten zijn	1,5 m/s	2 m/s
Kanaalstuk in een woonzone van de woning	3 m/s	4 m/s
Hoofdkanaalstuk	4 m/s	6 m/s

- Om een recirculatie van de vervuilde lucht naar het ventilatiesysteem te vermijden, dient men ervoor te zorgen dat de luchttoevoeropeningen zo ver mogelijk verwijderd zijn van de afvoeropeningen voor de vervuilde lucht, afkomstig van de volgende bronnen:
  - van het ventilatiesysteem
  - van verbrandingsapparaten, zoals stookketels, warmwaterproductietoestellen,
  - gaskachels of gasconvectoren
  - van droogkasten
  - van keukendampkappen.

Voor residentiële gebouwen moet het ventilatiesysteem worden ontworpen volgens bijlage IX van het Energiebesluit die verwijst naar een groot deel van de Belgische norm NBN D 50-001. Het ventilatievoorontwerp werd opgesteld conform de STS-P 73-1 norm en haar informatieve bijlage 5.1.

Aanduiding van :



**Toevoer / Pulsie:** het ventiel moet op een toereikende afstand (min 50 cm) van de aangrenzende wanden gelegen zijn.



**Afvoer / Extractie:** het ventiel moet op een toereikende afstand (min 50 cm) van de aangrenzende wanden gelegen zijn.



**Doorstroomopeningen: spleet onder de deur(en) per ventilatieruimte:**

**$\geq 5\text{mm}$  hoogte**

**$\geq 70\text{ cm}^2$  totale sectie van 1 of meerdere deuren**

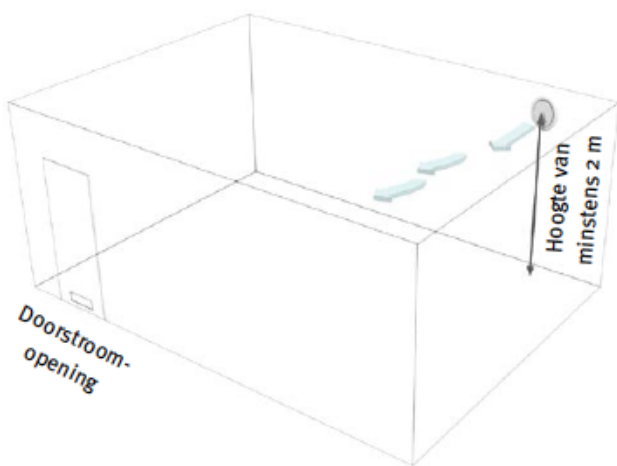
Volgende punten zijn belangrijk voor positie van ventielen

- Mechanische-toevoerventielen en -afvoerventielen best op een toereikende afstand van de aangrenzende wanden geplaatst moeten worden en dit, om de weerkaatsing van het geluid op de wanden te vermijden. Indien mogelijk, wordt een minimale afstand van 50 cm aanbevolen, al naargelang van de configuratie van het vertrek en de beschikbare ruimte voor de kanalen (afbeelding 1)  
Zo zal een ventiel in het midden van het plafond minder geluid genereren dan een ventiel op de grens tussen het plafond en de muur. De plaatsing van een ventiel in de nabijheid van een hoek, en dan vooral een hoek, gevormd door het plafond en twee muren, wordt ten stelligste afgeraden. Door te kiezen voor een geschikte positie zal ook de debietmeting vereenvoudigd worden..

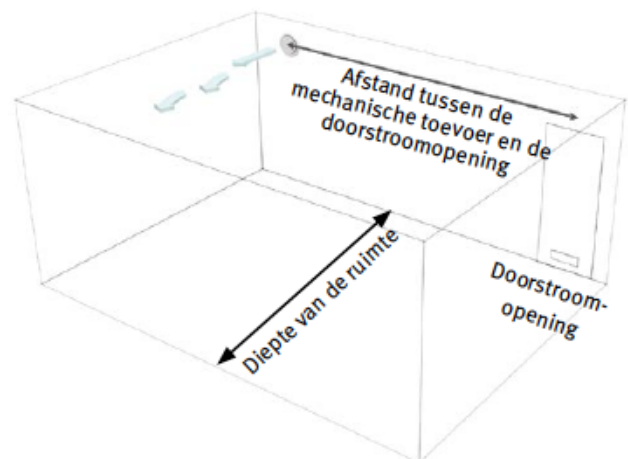


Afb. 1 Het ventiel moet op een toereikende afstand (minimum 50 cm) van de aangrenzende wanden gelegen zijn.

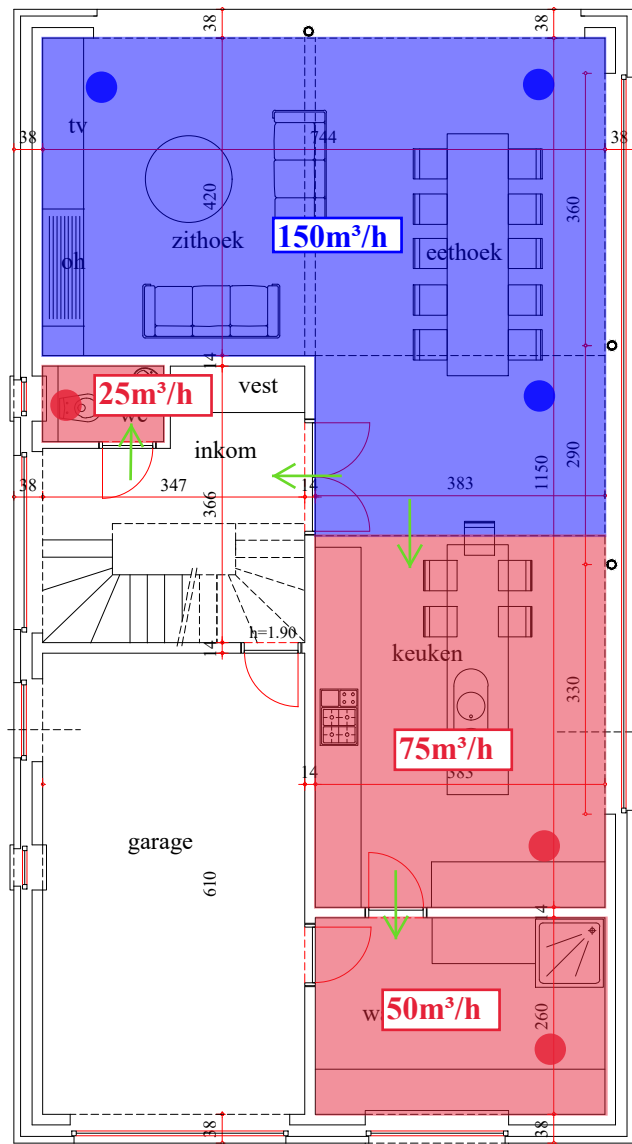
- Om een correcte luchtverversing in de volledige ruimte te waarborgen, moet de mechanische toevoer zo ver mogelijk van de afvoer (doorgaans een doorstroomopening) en de deuren geplaatst worden, gelet op het feit dat deze laatste vaak weinig luchtdicht zijn en soms open blijven:
  - De toevoer zou bij voorkeur diagonaal ten opzichte van de afvoer gelegen moeten zijn en idealiter tot stand gebracht moeten worden met behulp van een ventiel dat een beperkte worp creëert (afbeelding 2)
- De luchttoevoer en -afvoer mogen zich ook op dezelfde wand bevinden (afb. 3), op voorwaarde dat:
  - De mechanische toevoer voldoende ver van de afvoer (via de doorstroomopening) verwijderd is
  - De afstand tussen de mechanische toevoer en de afvoer (via de doorstroomopening) groter is dan de diepte van de ruimte
  - De mechanische toevoer vanaf de muur verzekerd wordt door een horizontale en bij voorkeur verre worp



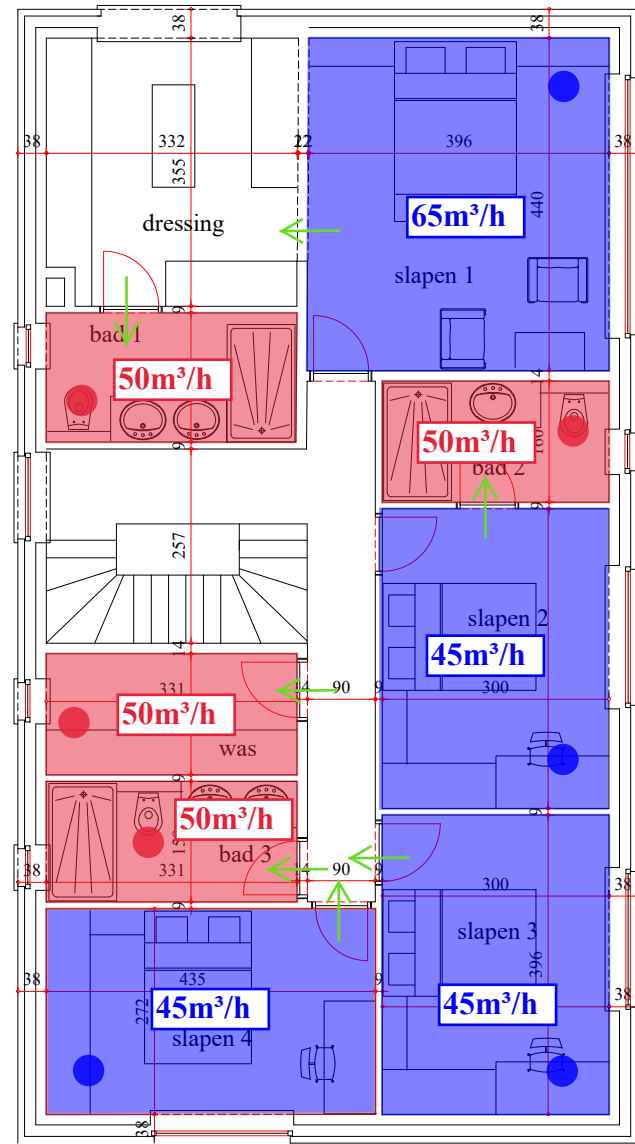
Afb. 2 Toevoerventiel in een muur dat een horizontale worp op een hoogte van meer dan 2m boven de grond creëert en diagonaal ten opzichte van de afvoer (via de doorstroomopening) gelegen is.



Afb. 3 De mechanische toevoer (met een horizontale worp) en de afvoer (via de doorstroomopening) mogen in dezelfde muur gelegen zijn, op voorwaarde dat de afstand tussen de toevoer en de afvoer groter is dan de diepte van de ruimte.



gelijkvloers



verdieping