

Met gezonde ventilatie, naar een lage EPC

Ir. H.J.J. (Harm) Valk

Nieman Raadgevende Ingenieurs BV



Wat verwacht de gebruiker?

- Gezonde binnenlucht
- Thermisch comfort
- Gebruiksgemak
- Onhoorbaar functioneren
- ... en niet stoken voor de mussen



Wat vinden bewoners belangrijk?



Bron: Monicair



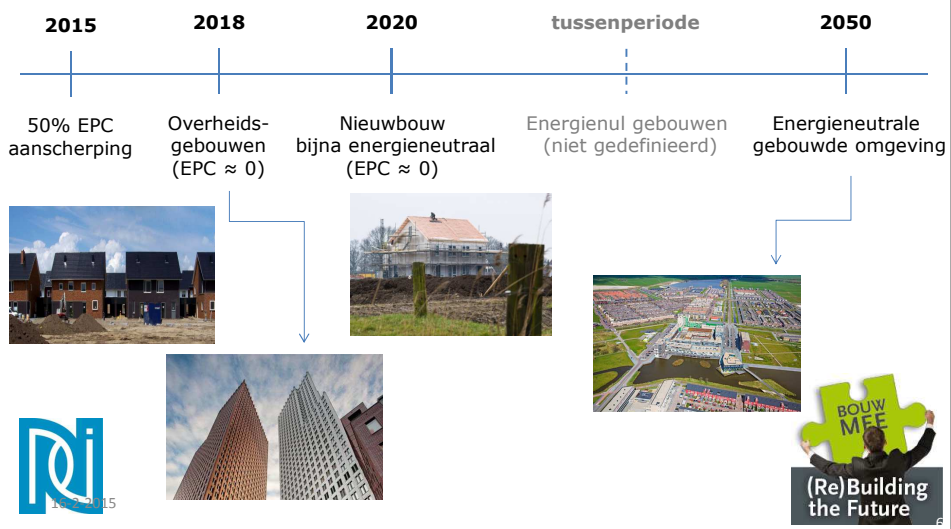
Fris is vers?



Energiezuinigheid en ventilatie

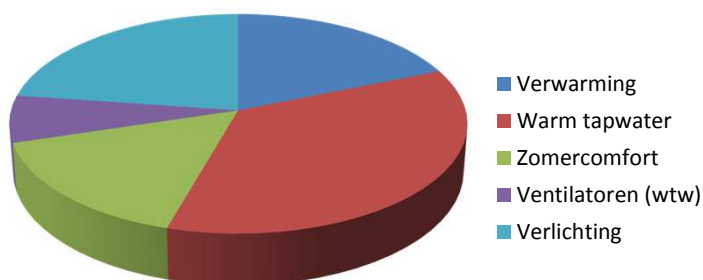


Op weg naar Energieneutraliteit



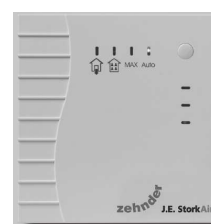
Energieposten in de EPC

Energievraag in % bij EPC < 0,4



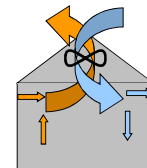
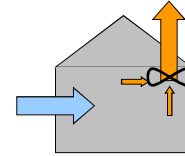
Ventileren; waarom?

- Bouwregelgeving: CO₂ als maatstaf
- Richtwaarde: 1200 ppm CO₂
 - consensus op basis van (oud) onderzoek
 - hygiënische grens
- CO₂ is indicator voor andere vervuilingbronnen
 - vocht, roken, fijn stof, VOC's (volatile organic compound), schimmels en bacteriën, geurtjes
- Geen garantie op goede binnenluchtkwaliteit
 - wel meest praktisch uitvoerbaar

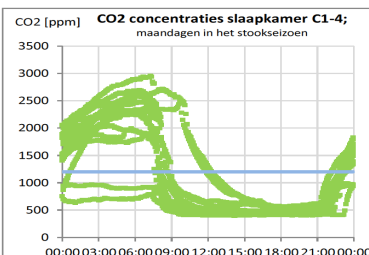
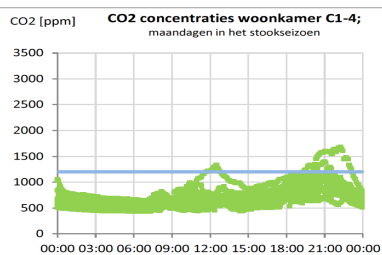


Keuze ventilatiesysteem

- Principe-keuze:
 - ‘op maat’ ventileren
 - ruim ventileren en warmte terug winnen
- Effectiviteit
 - hangt af van inrichting en uitvoering
 - begrip bij eindgebruiker helpt
- Praktijkprestatie wisselt

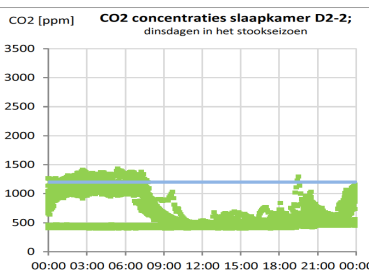
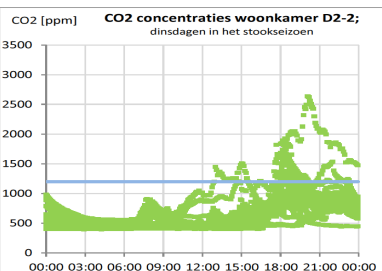


Praktijkprestatie ventilatiesystemen



- 4 p.

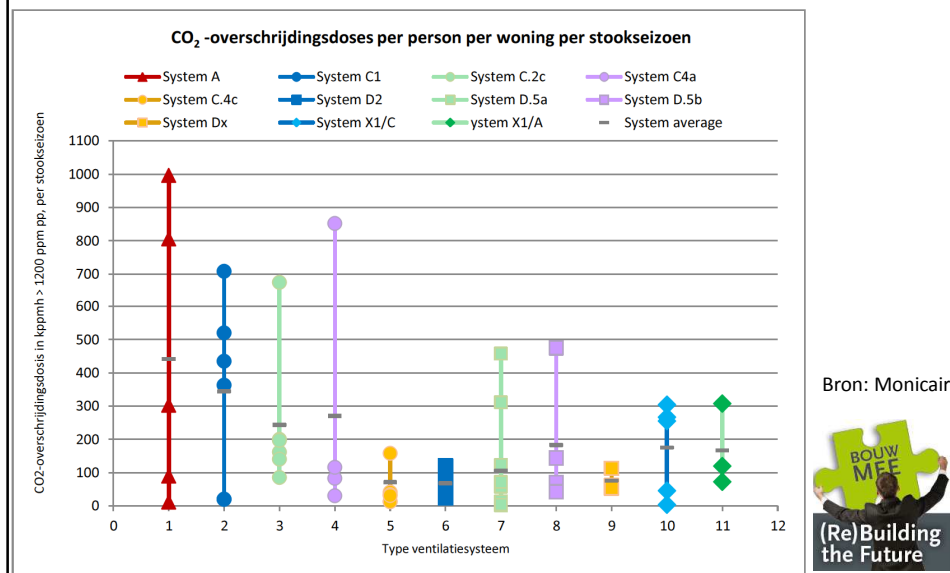
Bron: Monicair



- 5 p.



Praktijkprestatie ventilatiesystemen



Lessen uit Monicair

- Ventilatiesystemen die voldoen aan de regelgeving zijn geen garantie op voldoende luchtkwaliteit.
- Praktijkprestatie van systemen met een mechanische component per ruimte is significant beter.



Geluid, de kritische succesfactor



- Opstelplaats
- Weinig weerstand
- Ontwerp kanaalstelsel
- Inregelen of verdelen
- Opleveren
- Onderhoud



Conclusie

- Voldoende en effectieve ventilatie noodzakelijk voor gezond binnenklimaat
- Een strenge EPC-eis vormt geen belemmering
- *Onze woningen verdienen een betere binnenluchtkwaliteit*
- *Er zijn veranderingen nodig om dat te bereiken*

