Workshop opdrachtgevers woningventilatie

2 december 2010

Branche innovatie contract VLA: Goede binnenlucht-kwaliteit en laag energiegebruik voor elke woning

TNO | Knowledge for business

Wouter Borsboom, Piet Jacobs, Bas Knoll

Programma: kennisbehoefte en belangrijkste prestaties ventilatie borgen

14.00 - 14.30	Welkom en samenvatting recente onderzoeken naar kwaliteit ventilatiesystemen door Piet Jacobs (TNO)
14.30 – 14.50	Presentatie Ventilatie Prestatie Keuring Henk Zieremans (Installcheck)
14.50 – 15.30	Discussie in drie groepen
Koffiepauze	
15.45 - 16.15	Plenaire terugkoppeling/discussie/vervolg
Borrel	

Willem Koppen

VV+ november 2010

“Waar het echt om gaat is de prestatie van het ventilatiesysteem”

comfort Willem Koppen, onafhankelijk denker met een missie

‘De bouwsector als een grote, sociale werkplaats’

‘Ik wil de bouwsector bewust maken van de noodzaak elkaar op prestaties aan te sturen. Er is een enorme kloof. Niet tussen theorie en praktijk, maar wel tussen theorie en prestatie. Alle ingrediënten zijn aanwezig voor een vergelijking met een sociale werkplaats’, zegt Willem Koppen, die zichzelf ‘een positief ongeleid projectiel in de branche’ noemt.

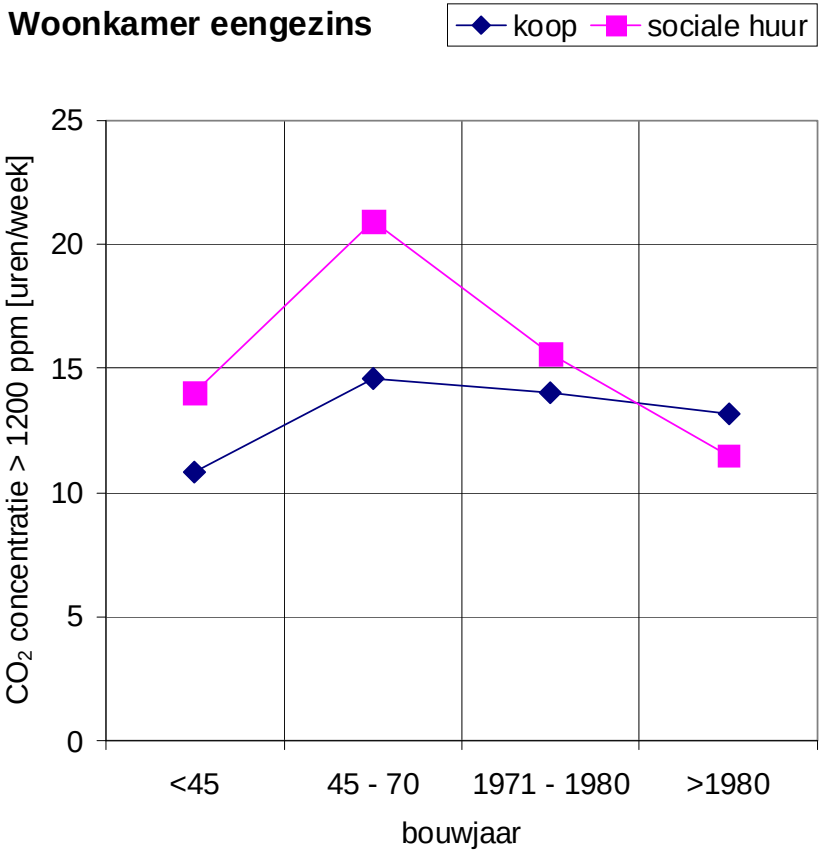
‘Waar het echt om gaat is de prestatie van het ventilatiesysteem’

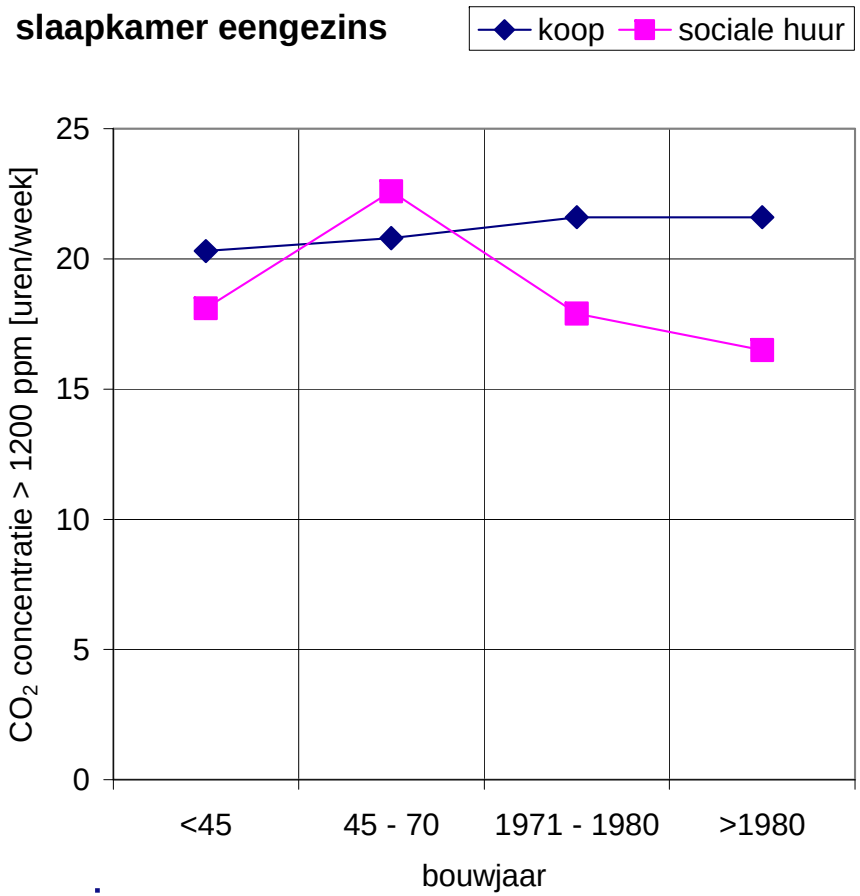
684 november 2010 VV+

Voorstel voor PvE t.a.v. ventilatie

Parameter	**PvE** **ervaren prestaties**	**Bouwbesluit**
Luchtkwaliteit	CO_2 <1200 ppm RV-1h < 80%	Capaciteit
Tochteis	BB eis voor gehele gevel/inblaas/CV	<0,20 m/s (90%) <0,24 m/s (10%)
Regeling	volgt uit voorgaande eisen	handmatig
Installatiegeluid	<30 dB(A)	-
TO-uren > 25ºC	150 uur/jaar	-
Temperatuurzonering	woon – slaap = 3 K	-
Onderhoud	prof >2 jaar bewoner: geen	-
Energie	Euro/jaar	EPC

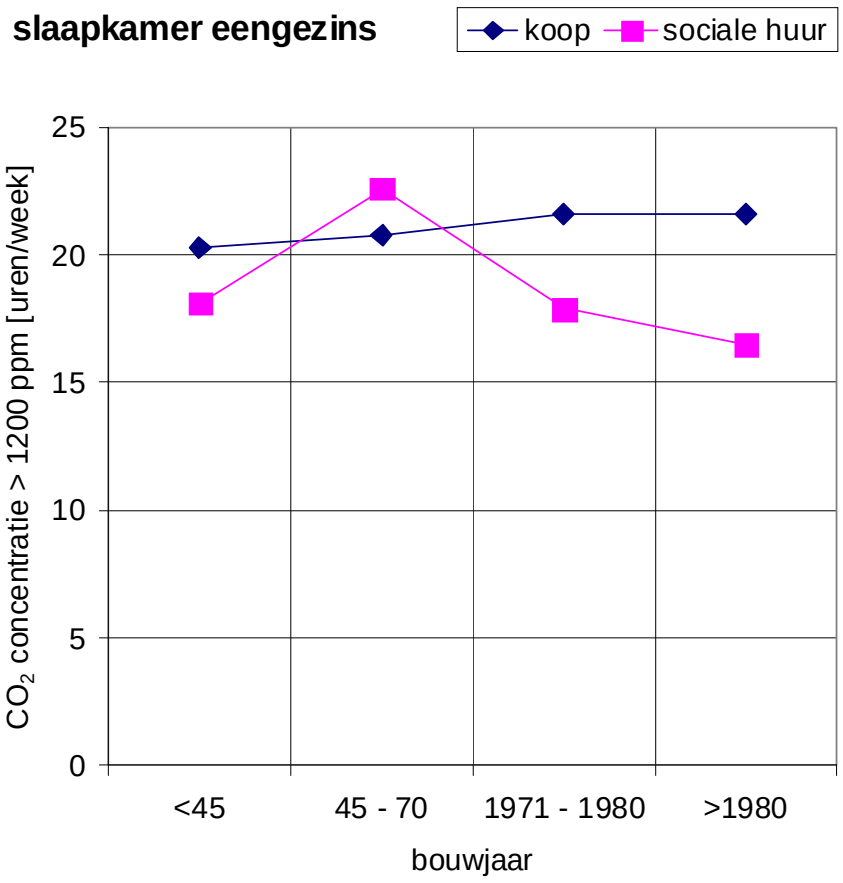
Stelling: de luchtkwaliteit is sinds bouwjaar 1945 niet verbeterd

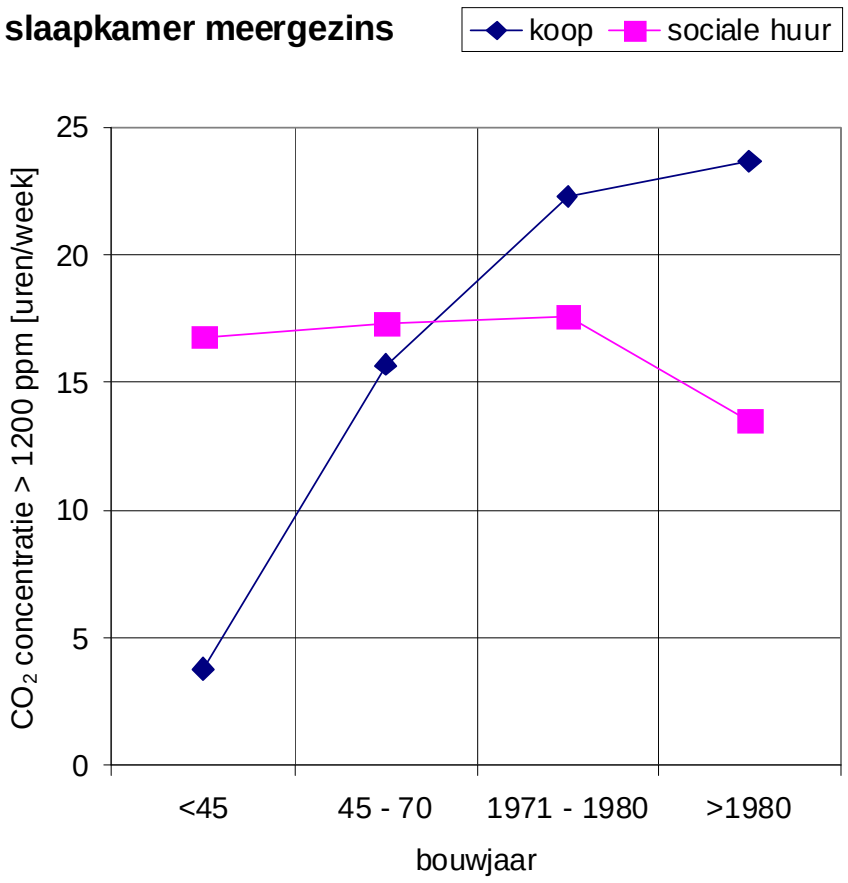




Bron: Actie 29, TNO, juli 2007: 1240 woningen

Meergezinswoningen … verslechterd?





Bron: Actie 29, TNO, juli 2007: 1240 woningen

Wat is het doel van het branche innovatiecontract?

TNO gaat de VLA ondersteunen bij het realiseren van een kwaliteits-transitie voor ventilatiesystemen in de bouwkolom

Twee doelstellingen:

- Korte termijn < 5 jaar: percentage systemen die voldoen van 40-50% naar > 90%
- Lange termijn tot 2020: ventilatieconcepten voor energieneutrale woningen

Hoe?

Leveren van kwaliteit start bij de initiatoren zoals Woningbouw Corporaties en projectontwikkelaars:

1. Vandaag workshop met initiatoren
2. Workshop met VLA-leden op 7 december
3. Gerichte workshops aan bouwketen, 2011
4. Webportal
5. Keten innovatie (garantieontwerpen, ?)

Vathorst (I)

- Gezondheid en ventilatie in woningen in vathorst, GGD Eemland, september 2007

	Gebalanceerde ventilatie	**Nat. toevoer / mech. afvoer**
Toev.	67% woonkamers 94% slaapkamers	Capaciteit toevoerroosters voldoende
Afvoer	15% voldoet	28% voldoet

In alle woningtypen staat het ventilatiesysteem meestal in laagstand

Vathorst (II)

- “In woningen met balansventilatie is het geluidsniveau in woonkamer en slaapkamer beduidend hoger dan in woningen met luchttoevoer via roosters en mech. afzuiging.”
- “Gedurende de nacht staat het systeem in 90% van de woningen op stand 1.”
- “Een deel van de bewoners klaagt over het geringe aantal draai- of kiepramen in huis. In veel gevallen heeft met slechts de beschikking over een schuifpui, openslaande buitendeuren of de ramen die open kunnen zijn heel groot. Bewoners klagen daarover omdat ze liever een klapraampje open zetten dan een groter raam.”
- “60% van de bewoners zegt de ramen in de slaapkamer continue open te hebben.”

Vathorst reden voor nader onderzoek...

- RIGO juni 2009: Mechanische ventilatie in nieuwbouwwoningen
- BBA feb. 2010: Onderzoek naar de kwaliteit van ventilatiesystemen in nieuwbouw eengezinswoningen
- RIVM ? 2010: kwaliteit van mechanische ventilatiesystemen en bewonersklachten

RIGO juni 2009: vragenlijst 2300 woningen

	Balans	**Nat. toevoer / mech. Afvoer**
Zeer tevreden	10	11
Tevreden	42	57
Neutraal	23	21
Ontevreden	16	9
Zeer ontevreden	8	2

Slechts 4 – 7% heeft geen enkele klacht over het ventilatiesysteem !

RIGO juni 2009: vragenlijst onderzoek (2)

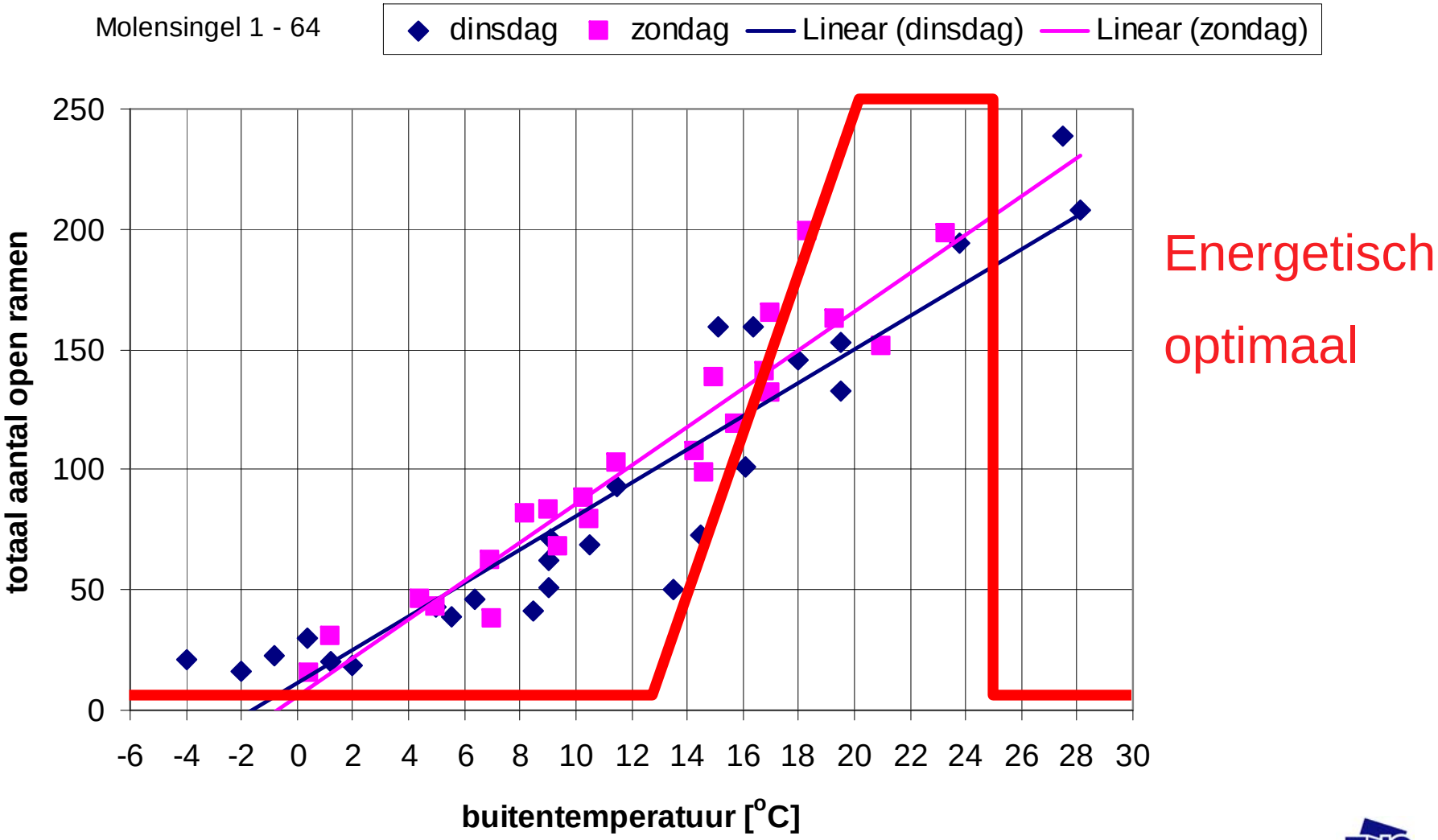
Meest genoemde klachten:

- Geluid (balans 54%, systeem C 39%)
- Het systeem doet het niet goed
- De regelmogelijkheden zijn te beperkt
- Bij 25% eengezins woningen geen mogelijkheden om met ramen te ventileren
- Bij 50% van de meergezinswoningen geen te openen ramen in slaapkamer
- Bij balansventilatie vaak te warm (19 vs 7 %)

ECN/RIGO onderzoek, april 2010

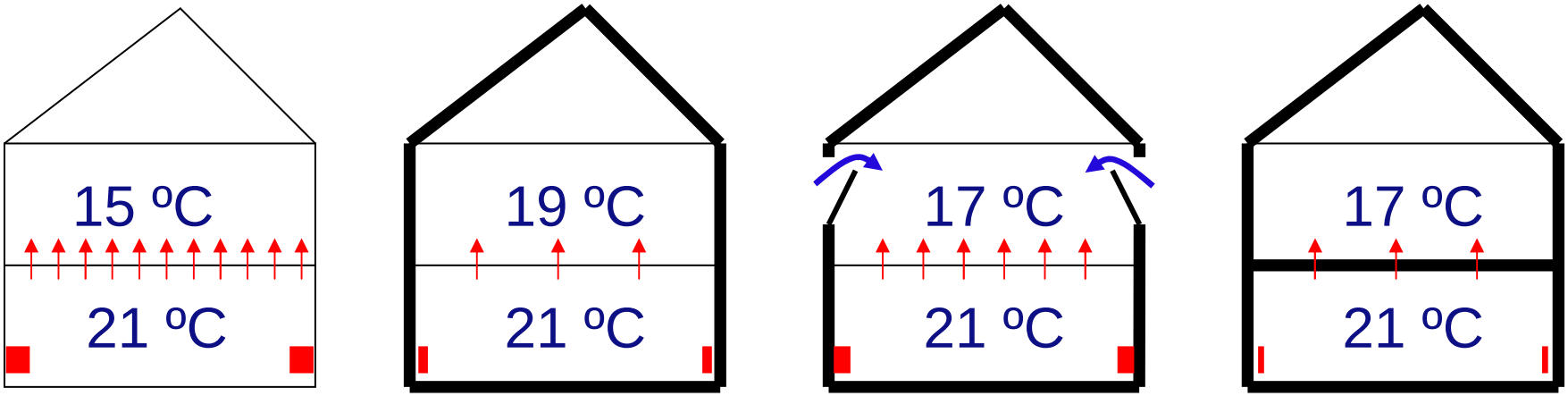
- Evaluatie EPC aanscherping woningen
- EPC 1,0 (375 woningen) → 0,8 (344): besparing tussen 1 en 15%
- “Gevreesd wordt dat gebruikersgedrag de energiebesparing van de maatregelen in de praktijk teniet zullen doen, bijvoorbeeld wanneer de bewoner altijd ramen open laat staan in een woning met balansventilatie.”

Bewoners ventileren op basis van temperatuursensatie



Temperatuurzonering

- In de slaapkamer is de gewenste temperatuur enkele graden lager dan in de woonkamer. Door de toegenomen isolatiegraad van woningen wordt de temperatuur in woningen steeds homogener.



“vroeger” EPC = 0,8 EPC = ? gezoneerd

In de pijplijn…

- BBA feb. 2010: Onderzoek naar de kwaliteit van ventilatiesystemen in nieuwbouw eengezinswoningen

→ Nog geen verbetering te zien

- RIVM ? 2010: kwaliteit van mechanische ventilatiesystemen en bewonersklachten

→ Door geluid systeem D vaak in laagstand
→ Goede ventilatie van slaapkamer heeft positief effect op gezondheid bij systeem D
→ Kortsluiting bij systeem D tast de ervaren luchtkwaliteit aan
→ Meer geluidhinder als er ‘s nachts meer lucht wordt afgevoerd (systeem C & D)

LenteAkkoord

Symposium gezond en zuinig binnen,
naar een energielabel voor de nieuwbouwwoning
Dinsdag 30 november 2010, Amersfoort

Partners Lente akkoord:

- AEDES, Bouwend Nederland, NEPROM, NVB, ministerie van VROM/WWI

Doelstelling: 50% energiereductie voor de nieuwbouw in 2015 (EPC 0,8 → 0,4)

Hoe?

LenteAkkoord: KopStaart aanpak

Kop: kwaliteitseisen in PvE/bestek (EPC waarde, ventilatie capaciteit en regeling, geluid, TO-uren)

Staart: kwaliteitscontroles bij bv. Project met 30 woningen

- VPK, 30% steekproef: 75 euro/w (alleen vent.)
- Nieman, kwaliteitscontrole tijdens uitvoering, 9 mnd bouwtijd, 1 maal per 14 dagen halve dag: 200 – 300 euro/w
- BouwTransparant, o.a. DWA, 1800 euro voor 2 woningen, stel 30% steekproef, 270 euro/w

Opbrengsten: minder faalkosten, PR, minder eigen opzichters

Internationaal perspectief

- Noorwegen: bouwregelgeving vervallen
- Frankrijk: invloed van verzekeringspartijen
- Canada: via de rechter
- Belgie: financiële genoegdoening

- Nederland: Privaat of publiek ?
  Verzekerde garantie ?
  Geluidsnorm ?

DISCUSSIE VRAGEN

1. Is er vraag naar goede ventilatiesystemen en welke aspecten zijn hierbij belangrijk? TOP-5 met geeltjes
2. Hoe wordt omgegaan met het lenteAkkoord in het bijzonder de kwaliteitsborging vooraf en achteraf?
3. Is een gegarandeerde energiebesparing van belang?
4. Hoe zou de garantiestelling in contractvormen kunnen worden geborgd (ontwerp/PvE, uitvoering/oplevering, gebruik/onderhoud)?
5. ….