



# Onderzoeksresultaten Woningkwaliteit 2020

## Overzicht voor Energietransitie bij renovatie

Henk Visscher

8 Oktober 2009

# Inhoud

- Wat is WK2020
- Werkwijze WK2020
- Projecten + Resultaten WK2020



## Wat is WK 2020?



Doel: het ontwikkelen van wetenschappelijk onderbouwde en praktisch bruikbare kennis voor het doorvoeren van een grootschalige verbetering van de energieprestaties van de woningvoorraad

2020: - 30% CO<sub>2</sub>; 20% Duurzame Energie

- Energie, binnenklimaat, integrale (ecologische) duurzaamheid
- Beleid, Regelgeving, Instrumenten, Monitoring, Procesvernieuwing, Oplossingen, Voorbeelden, Innovaties

# Betrokken Partijen

Uitvoering TUDelft: OTB+BK

Participatie 15 Woningcorporaties + Aedes



# Werkwijze



- 5 Onderzoekprojecten
- Kennisoverdracht bijeenkomsten  
*O.a. Draagvlak bewoners voor energiebesparende maatregelen (Evert Hasselaar)*
- Workshop: Kennisoverdracht binnen de organisatie
- Website: [www.woningkwaliteit2020.nl](http://www.woningkwaliteit2020.nl)

# 1 Sturing geven aan energiebesparing in vastgoedbeleid en technisch beheer



Inventarisatie van methoden en analyse-instrumenten:

- Waslijst aan instrumenten
- Overwegend software
- Veel methoden/instrumenten geschikt voor complex- of projectniveau, sommige methoden/instrumenten (ook) goed te gebruiken op portefeuilleniveau
- Weinig methoden die ingaan op inbedding in beleid (afwegingsmodellen, procesmodellen e.d.) → lacune?

# 1 Sturing geven aan energiebesparing in vastgoedbeleid en technisch beheer



Effecten op woningwaarde en verhuurbaarheid:

- nauwelijks effect, alleen bij A-label
- raadzaam om te communiceren via woonlasten i.p.v. energielabels

Inbedding E-beleid in reguliere werkprocessen:

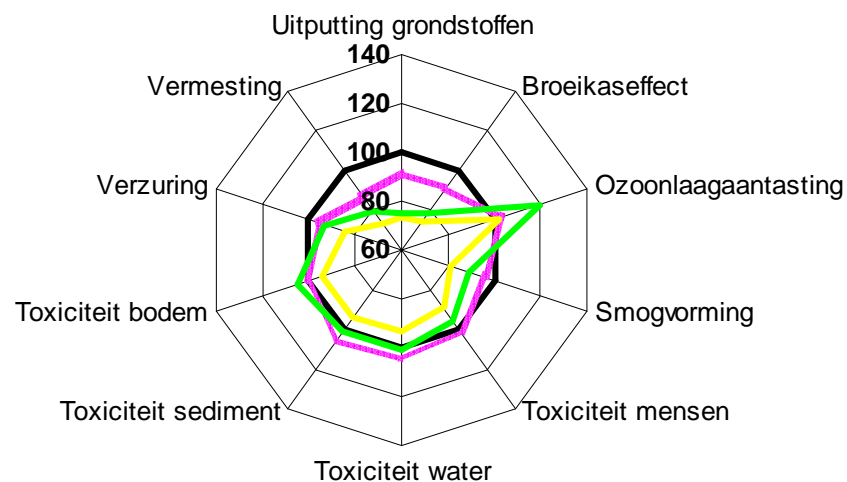
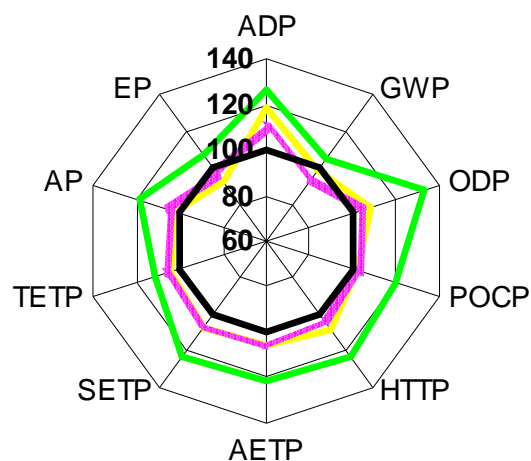
- Inbedding in onderhouds- en andere investeringsprojecten inhoudelijk goed mogelijk
- Probleem bij financierbaarheid: onvoldoende extra inkomsten uit aanvullende huurverhoging verwacht → dreigende patstelling

## 2 Integrale milieu-impact van concepten voor renovatie en onderhoud



- Wat zijn de milieueffecten van verschillende passiefhuis-, renovatie- en onderhouds-concepten?
- Welke concepten hebben een groot duurzaamheidspotentieel, en onder welke voorwaarden?
- Hoe kunnen corporaties werken aan lange termijn oplossingen voor milieuvraagstukken?

## 2 Integrale milieu-impact van concepten voor renovatie en onderhoud



## 2

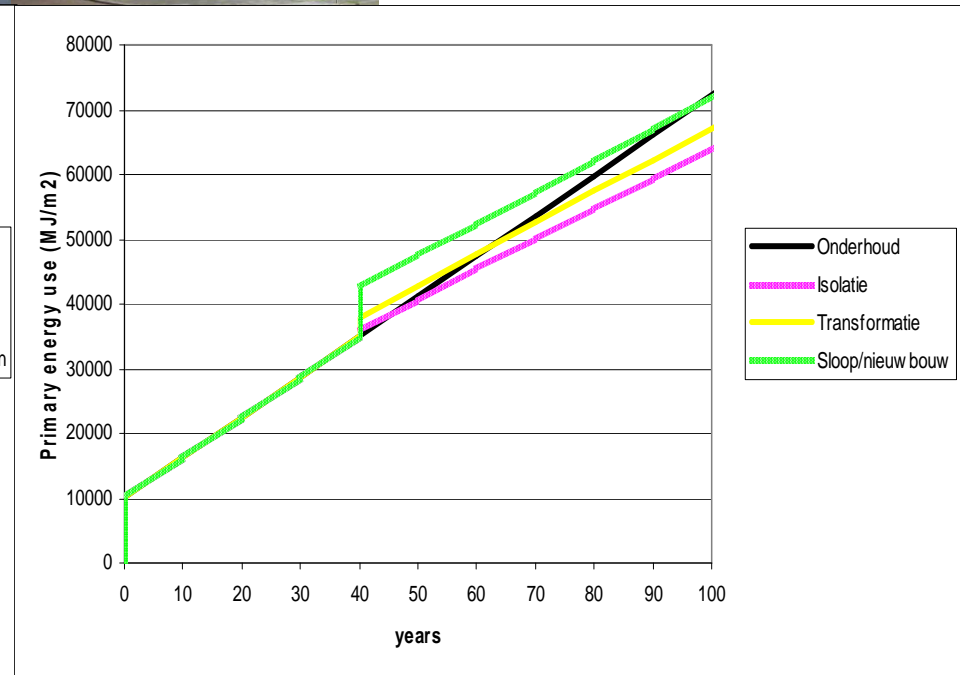
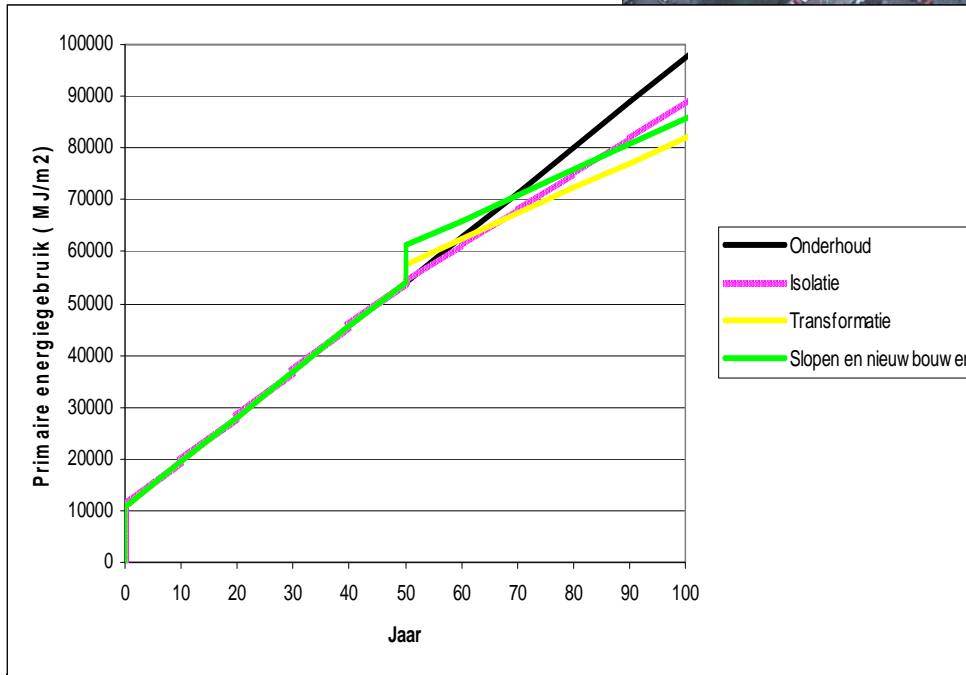
# Integrale milieu-impact van concepten voor renovatie en onderhoud



Poptahof



Morgenstond



## Integrale milieu-impact van concepten voor renovatie en onderhoud



De grootste milieuwinst wordt verkregen door:

- Isolatiemaatregelen
- Plaatsen van PV-cellen

Daarnaast, maar in mindere mate, door

- Transport minimaliseren
- Verlenging levensduur componenten
- Verlaging onderhoudsfrequentie (met gelijke kwaliteit)
- Juiste materiaalkeuze

### 3 Energiegebruik en binnenmilieukwaliteit



- Zijn er verschillen in het vóórkomen van gezondheidsklachten in verschillende typen woningen met verschillende ventilatiesystemen?
- Hoe kan het meest efficiënt en effectief sturing en voorlichting worden gegeven om problemen met het binnenmilieu in oudere woningen te voorkomen?
- Wat is de technische kwaliteit van de verschillende ventilatiesystemen in verschillende typen woningen?
- Is er een verband tussen de technische kwaliteit van ventilatiesystemen en geconstateerde gezondheidsklachten?
- Is er een verband tussen de leeftijd van een woning, het energiegebruik en de kwaliteit van de binnenlucht?

# Landelijk onderzoek balansventilatie



- Uitgevoerd door RIGO en ECN
- Internet-enquête met vragen over gezondheidsklachten en tevredenheid ventilatiesysteem
- Ruim 2000 huishoudens hebben enquête ingevuld
- Woningen opgeleverd tussen juni 2006 en januari 2008

# Landelijk onderzoek balansventilatie - resultaten



- 62% bewoners tevreden over ventilatiesysteem;  
41% tevreden over balansventilatiesysteem
- 44% bewoners klachten over geluidsniveau;  
54% bewoners met balansventilatie klachten over geluid
- Meer gezondheidsklachten bij balansventilatie dan bij mechanische afzuiging
- Relatie tussen geluidshinder en gezondheidsklachten (maar geluidshinder gaat gepaard met ventilatiesysteem op laagste stand)

# Landelijk onderzoek balansventilatie - conclusie



- Toepassing van mechanische ventilatie, en met name balansventilatie, gaat volgens bewoners gepaard met gebreken, vooral geluidshinder
- Echter ook woningen zonder problemen gevonden
- Problemen die in Vathorst zijn geconstateerd, zijn niet beperkt tot Vathorst
- Inspecties en metingen in woningen moeten feitelijke binnenluchtkwaliteit bepalen (lopend onderzoek)

## 4 Energie-infrastructuur op wijk- en blokniveau



- Onder welke technische, economische en sociale omstandigheden zijn warmtenetten haalbaar in bestaande wijken?
- Welke technologieën zijn beschikbaar?
- Wat zijn de kansen en bedreigingen?

## 4 Energie-infrastructuur op wijk- en blokniveau



- Vergelijking van bestaande technologieën
- Definitie van technische, economische juridische en sociale randvoorwaarden voor de toepassing
- Technische en economische optimalisatie van netten
- Beslissingsmodel

## Energie-infrastructuur op wijk- en blokniveau



- Collectieve warmtenetten bieden grote energie en CO2-emissie reducties, maar vergen grote investeringen;
- Technische toepassing geeft relatief weinig barrières, de financieel/economisch toepassing kent grote barrières door lange terugverdiertijden en onzekere kosten en baten;
- De overheid zou met subsidies, kennis en beleid de ontwikkeling warmtenetten meer kunnen ondersteunen;
- De organisatie speelt een grote rol in het slagen van een collectief warmtesysteem. Belangrijke actoren moeten samenwerken om een optimaal resultaat te bereiken;

## 5 Monitoring energiebesparingsbeleid



- Meeste corporaties hebben energiebesparingsbeleid ontwikkeld of zijn daar nu mee bezig
- Afstemming op Convenant van Aedes, Woonbond en VROM/WWI
- Afstemming op lokale ambities
- Hoe vertaal je deze globale doelen naar specifieke doelen voor de individuele corporatie?

# Monitoring energiebesparingsbeleid



- Wat is het moment voor de nulmeting?
- Labels? Werkelijk energiegebruik? CO2 emissies?
- Energetische kwaliteit veelal in kaartgebracht: E-labels
- Veel twijfels over de kwaliteit / bruikbaarheid

## Conclusies tot nu toe....



- Hoge ambities
- Moeilijk om beleid te concretiseren
- Crises zet onrendabele investeringen onder druk
- Enthousiasme en medewerking huurders is beperkt
- Urgentie vooral hoog bij een beperkt deel van corporatiemedewerkers
- Veel interesse voor integrale duurzaamheids benadering