

Woningkwaliteit: Energietransitie in de woningvoorraad

Henk Visscher



Energietransitie in de woningvoorraad

- Waarom?
- Wat zijn de doelen?
- Wat is er de afgelopen jaren gebeurd?
- Wat waren de ervaringen?
- Wat zijn de oplossingen voor de toekomst?

COP 21 Paris



Nations Unies
Conférence sur les Changements Climatiques 2015

COP21/CMP11

Paris, France



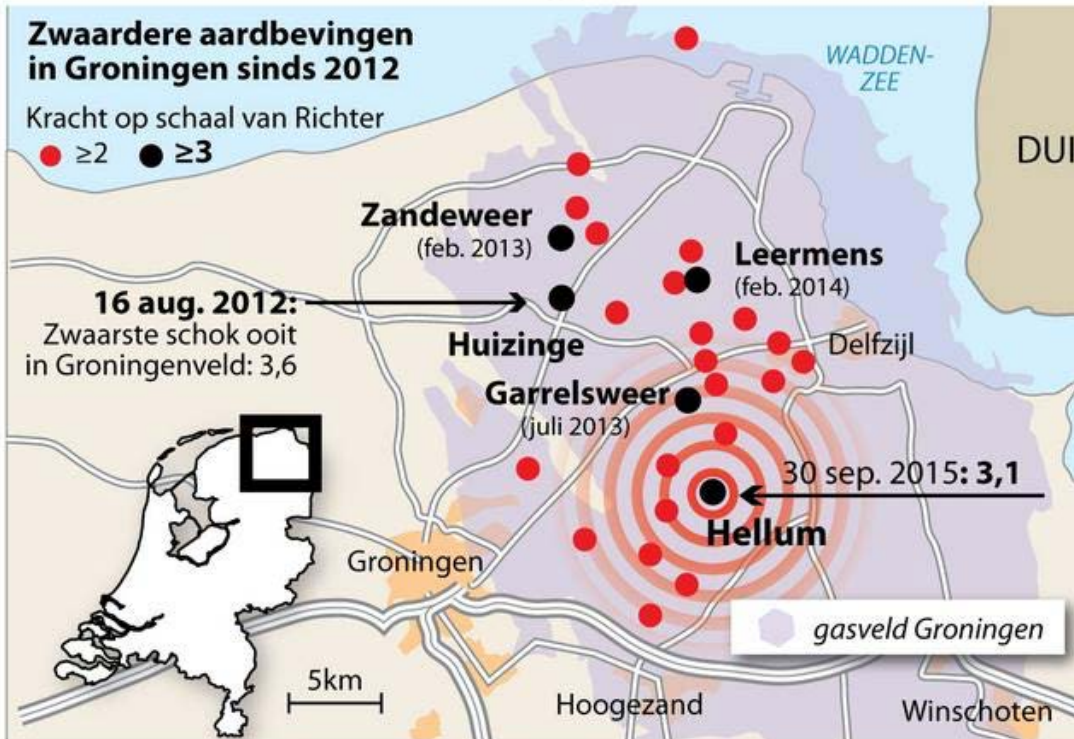
#ParisAgreement

**"Long live the planet.
Long live Humanity. Long live life itself."**



Game changer in NL

Weer aardshok in Groningen



bron: knmi

ANP



2030 Gaskraan dicht

aardgasvrije wijken

HOE ??

Regeerakkoord

“Vertrouwen in de toekomst”

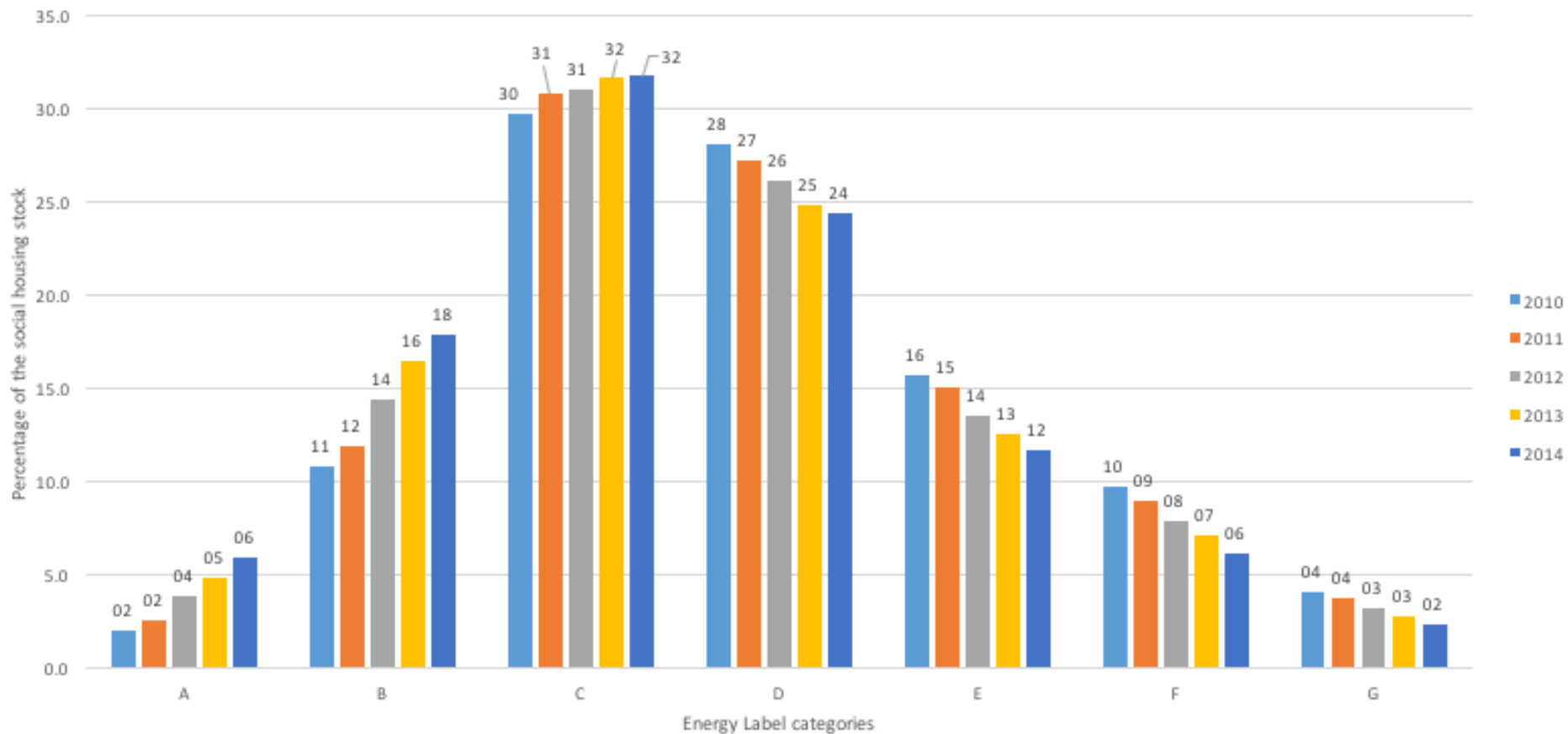
- Nieuw klimaat en energie-akkoord
- Subsidies voor isolatie
- Nieuwbouw: bijna energieneutraal (BENG), gasloos, warmte pompen
- Bestaande woningen: 30 – 50.000 woningen p/j bijna energieneutraal + gasloos, later 200.000 p/j. 2050 6 milj bestaande woningen bijna energieneutraal
- Kostenreductie door innovatieprogramma
- Financieringsregelingen
- Corporaties: 100 milj uit verhuurdersheffing

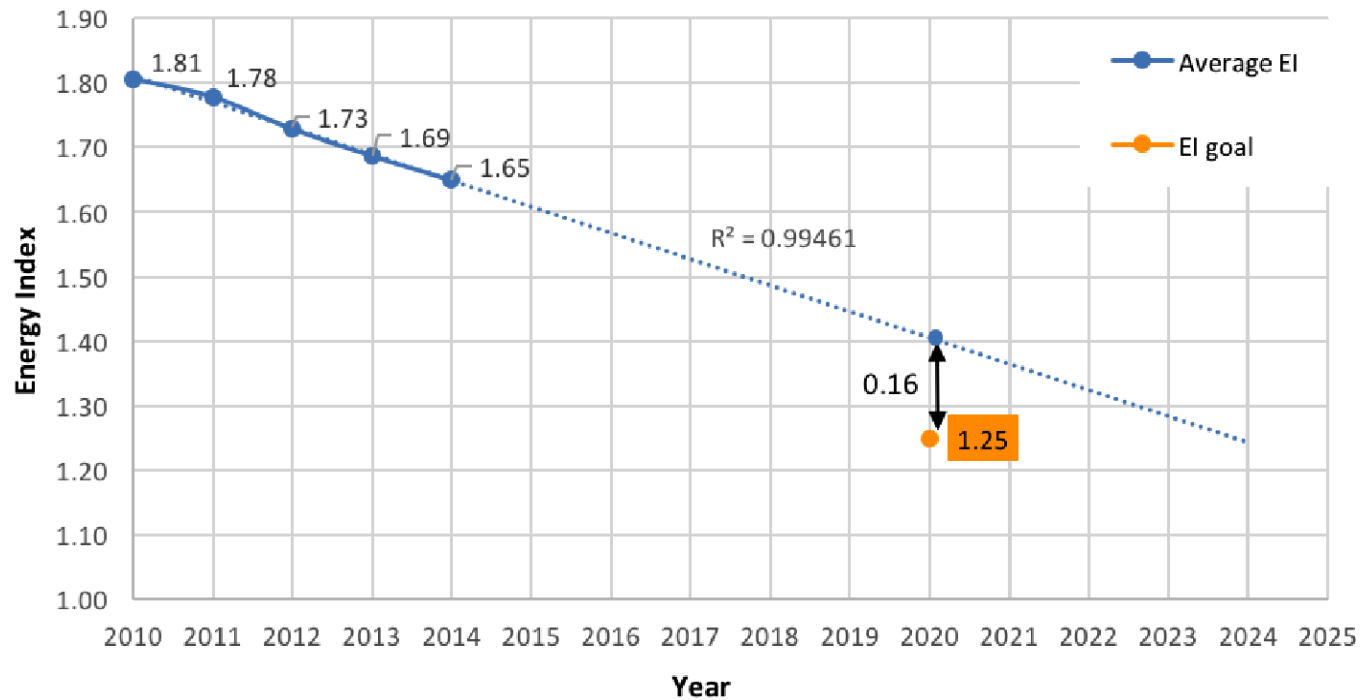


Beleid de afgelopen jaren

- EPC nieuwbouw steeds scherper
- Energielabel bestaande woningen
- Subsidiereregelingen
- Convenant corporaties: Label B in 2020
- Innovatieprogramma's: Energiesprong, nul-op-de-meter

Label verbetering sociale huursector 2010 – 2014 (SHAERE)



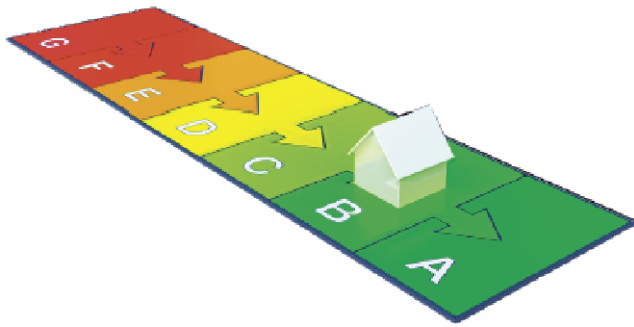


- Kleine labelstappen
- Laaghangend fruit
- Doel wordt niet gehaald

Energie label woning

Afgegeven conform de Regeling energieprestatie gebouwen.

Veel besparingsmogelijkheden



Weinig besparingsmogelijkheden

Uw woning

Labelklasse maakt vergelijking met woning(en) van het volgende type mogelijk.

Vrijstaande woning

Gebruiksoppervlak

287,2 m²

Opnamedatum

14 december 2011

Energie label geldig tot

14 december 2021

Afmeldnummer

452982250

Adviesbedrijf

BuildingLabel.com BV

Inschrijfnummer

SKW 21.9500.002-1-2/07

Handtekening

W. de Vries
www.builddata.com/wdvdvd.nl



Energie label op basis van een ander representatief gebouw of gebouwdeel? nee

Adres representatief gebouw of gebouwdeel:

Standaard energiegebruik voor uw woning

Energiegebruik maakt vergelijking met andere woning(en) mogelijk.

- Het standaard energiegebruik is de jaarlijkse hoeveelheid primaire energie die nodig is voor de verwarming van uw woning, de productie van warm water, ventilatie en verlichting.
- De eventuele opbrengst van een zonnepaneel wordt hiervan afgetrokken.
- Het energiegebruik wordt berekend op basis van de bouwkundige eigenschappen en de installaties van uw woning.
- Bij de berekening wordt uitgegaan van het gemiddelde Nederlandse klimaat, een gemiddeld aantal bewoners en gemiddeld bewonersgedrag.
- Het standaard energiegebruik wordt uitgedrukt in de eenheid 'megajoules', dit is gebaseerd op elektriciteit (kWh), gas (m³) en warmte (GJ).

B

(zie toelichting in bijlage)



Straat
Kornoeije
Nummer/toevoeging

Postcode
3892 XA
Woonplaats
Zeewolde



200.035 MJ

(megajoules)

3.943 kWh (elektriciteit)

4.653 m³ (gas)

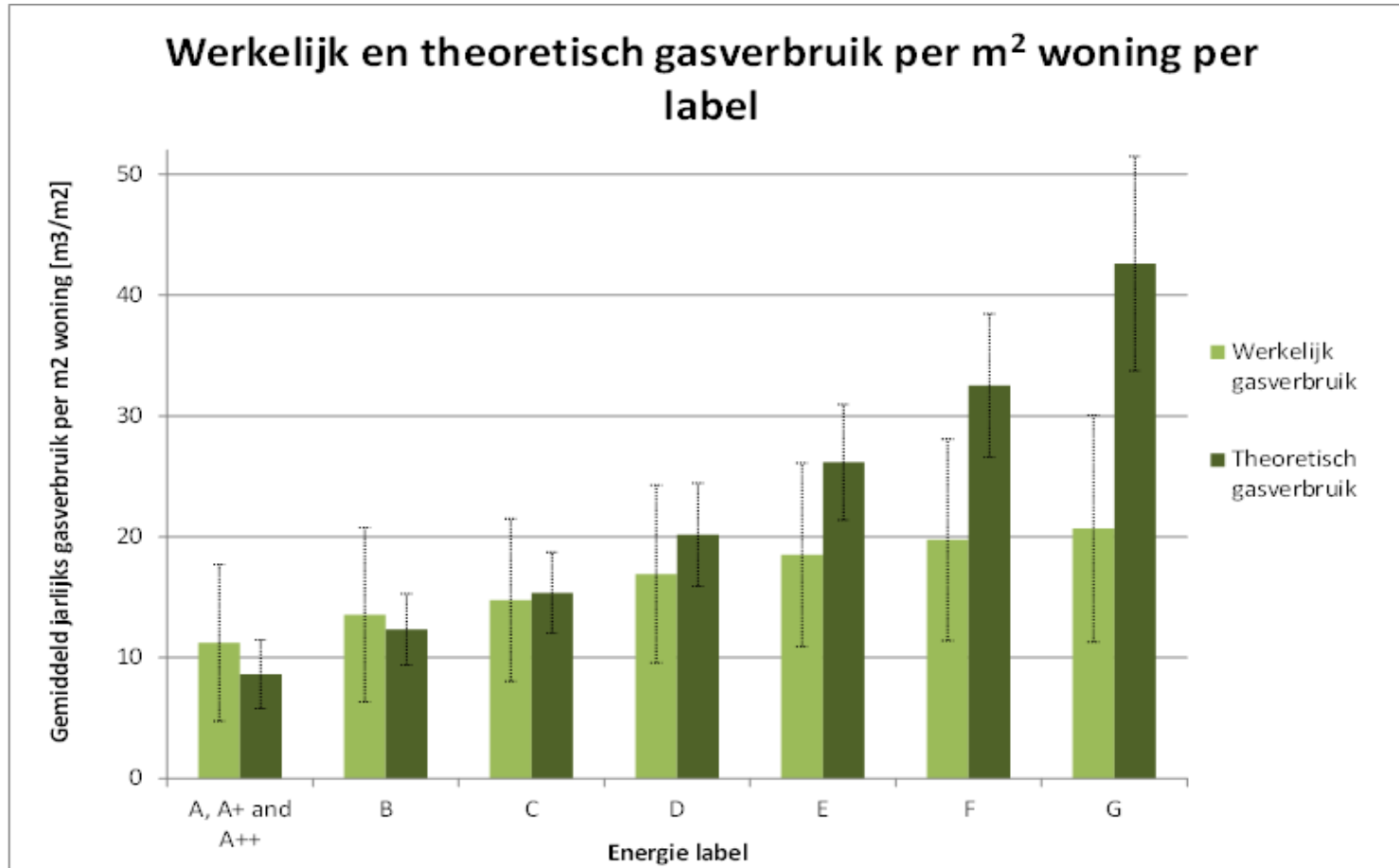
0 GJ (warmte)

Energie labels – Werkelijk energiegebruik

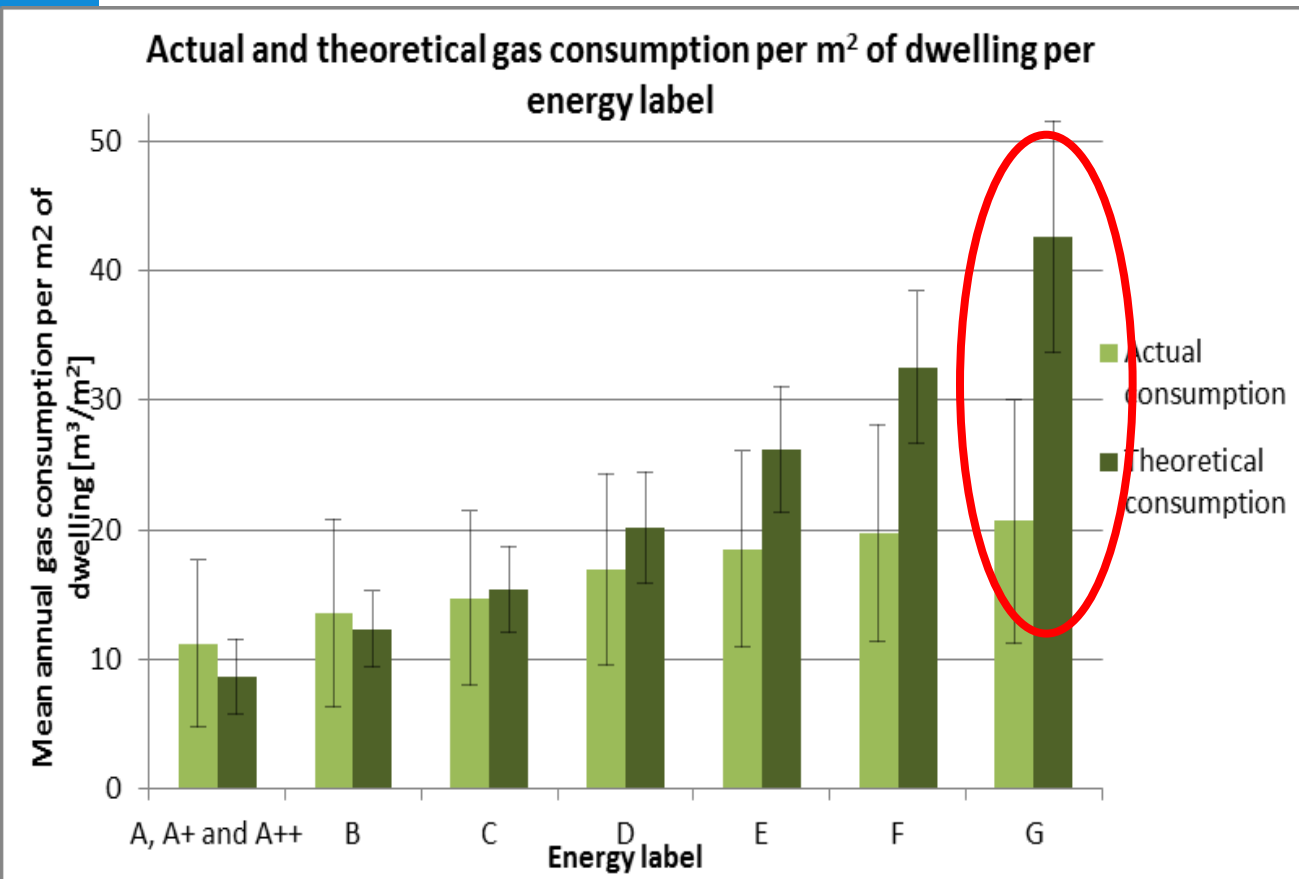
PhD Dasa Majcen

The book cover features a blue background with a white grid pattern. On the left, there is a large white 'A3' logo with an orange plus sign. To the right of the logo, the text 'Architecture and the Built environment' is written in white. In the top right corner, there is a white '#04 2016' logo. The bottom half of the cover shows a photograph of a row of red brick buildings along a canal, with their reflection in the water. At the bottom, there is a black box with white text: 'Predicting energy consumption and savings in the housing stock' and 'A performance gap analysis in the Netherlands'. The author's name 'Dasa Majcen' is written in white on an orange background at the very bottom.

Resultaten



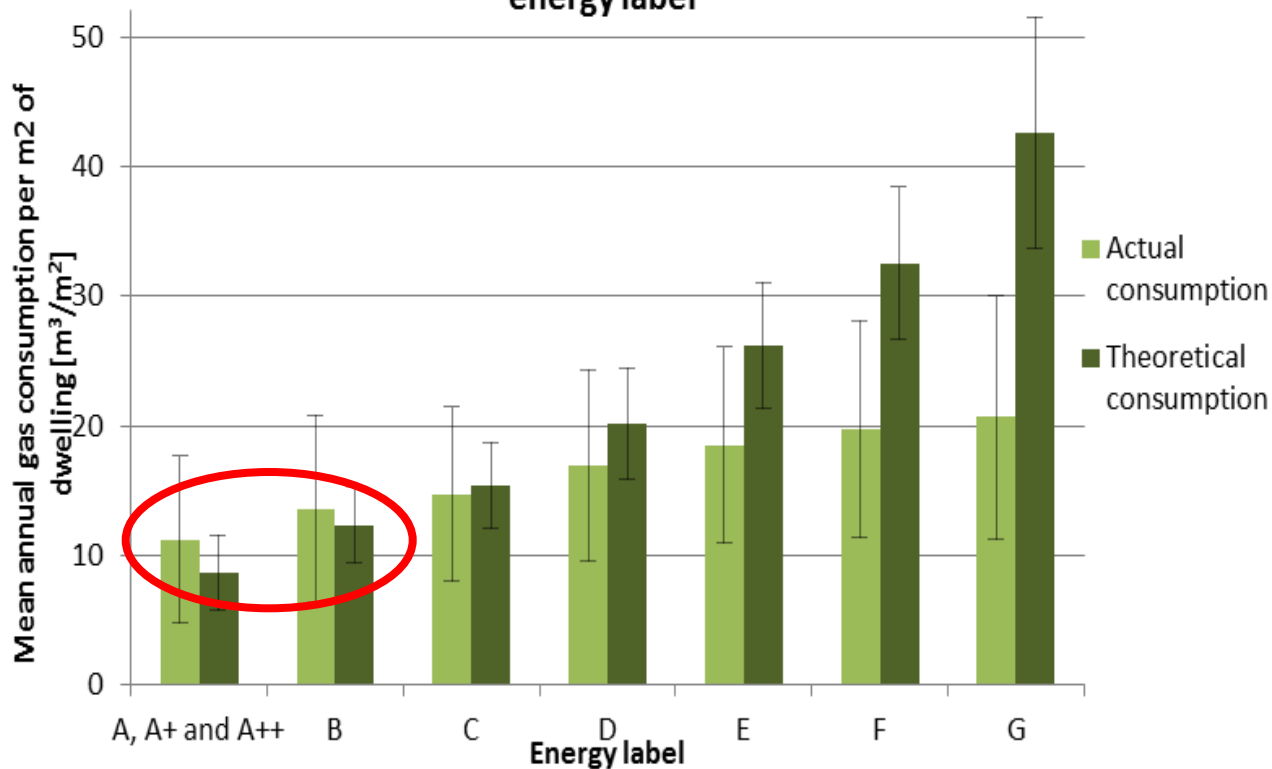
Resultaten



G label:
50% minder
verbruik dan
verwacht

Resultaten

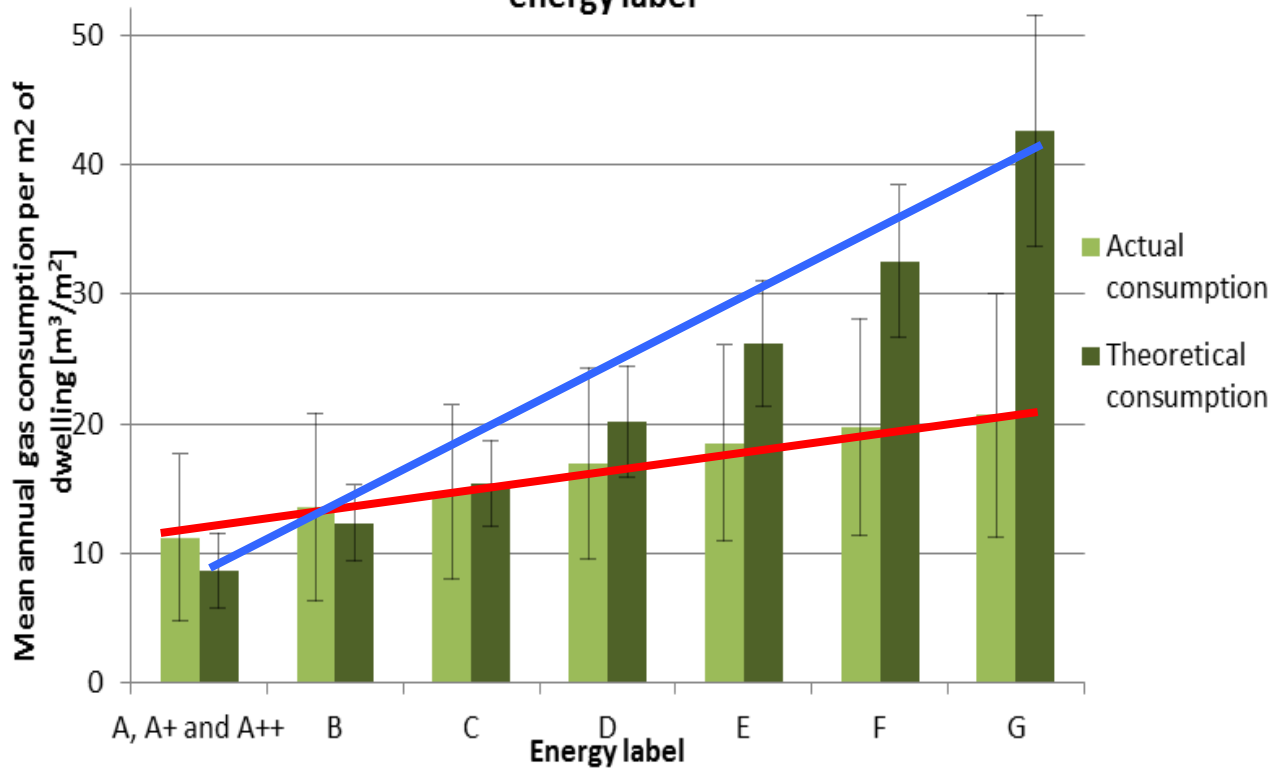
Actual and theoretical gas consumption per m² of dwelling per energy label



A en B label:
10-20%
hoger gebruik
dan verwacht

Resultaten

Actual and theoretical gas consumption per m² of dwelling per energy label



Beperkte
werkelijke
besparing

Nul-op-de-meter renovaties

- Inpakken schil met prefab-elementen
- Verwarming door warmtepomp
- Opgewekte pvE dekt E. voor warmtepomp + apparatuur
- Huur wordt verhoogd met oude energierekening
- Zou kostendekkend kunnen zijn bij investeringen van € 30/40.000
- Investerings momenteel: € 70/80.000

- Geëvalueerde projecten: capaciteit en comfort beperkt...



In 2050: CO₂ vrij & energieneutraal

- All electric: Hoogniveau isolatie + warmte pompen
- Meer stadsverwarming: aansluitingen duurzame warmte
- Geothermie
- Duurzame gassen: biogas, waterstof

- Innovatie: Renovaties - veel goedkoper, minder arbeidsinzet, flexibeler, betere prestaties, minder overlast

Programma's

- 27 wijken: versneld gasloos
- 2021: alle gemeenten plannen voor gasloos
- Startmotor (Corporaties)
- Renovatieversneller (veiling systeem)
- Innovatie: Bouw en Techniek Innovatie Centrum (BTIC)