

# Verandering van parameters door de nieuwe motor NTA8800

Joris Berben

INNAX

12 oktober 2022



# Inhoud

- Doel maatwerkadvies
- Analyse verbruik NTA8800
- Aanpassingen

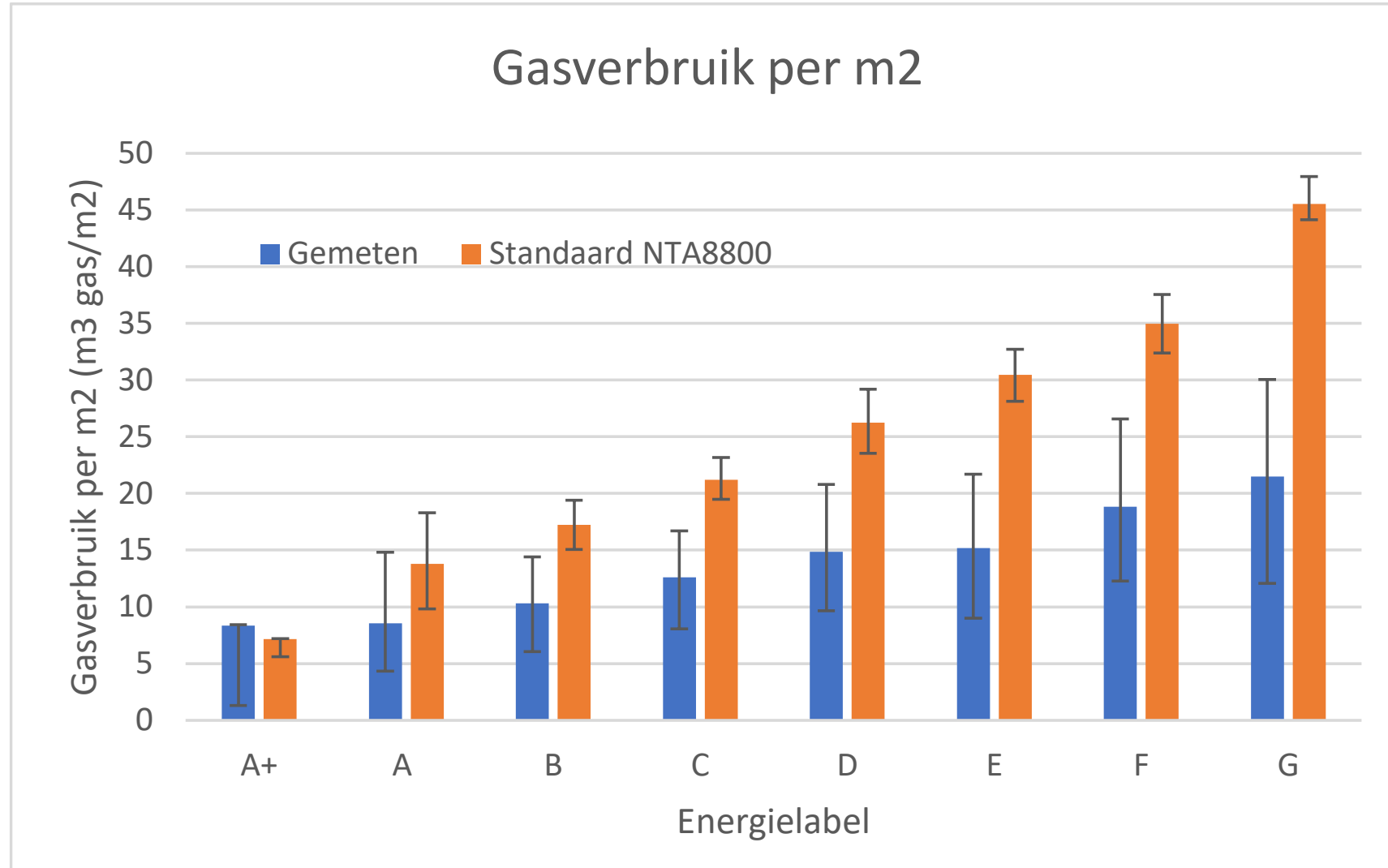
# Doel berekening maatwerkadvies

- Indicatie geven van verwachte besparing maatregelen
- Voorwaarde: berekend energieverbruik beter in overeenstemming met werkelijkheid
- Aansluiten bij NTA8800
  - Berekening moet toch al gedaan worden
  - Software reeds beschikbaar

# Analyse verbruik NTA8800

- WoON2018
- Groot periodiek onderzoek BZK
- Info over:
  - Woningkenmerken /energielabel
  - Gebruikerskenmerken
  - Werkelijk verbruik
  
- **3827 geschikte woningen**

# Analyse verbruik NTA8800



# Verklaring afwijkingen

- NTA8800 rekent met standaard gebruikers en standaard klimaat
- Maar ook:
- Doel NTA8800 is toetsen aan eisen BB en energielabel
- Randvoorwaarden zorgen voor afwijking
  - Ventilatievoud BB
  - Methodisch conservatief (onbekend=meest ongunstige optie)
    - Toeslag thermische bruggen, isolatie, leidingen in o.r.
    - Streng opnameprotocol
    - Methode ontworpen vanuit nieuwbouw: veel parameters 'onbekend'

# Conclusie

- NTA8800 is niet geschikt om werkelijk verbruik te bepalen

# Aanpassingen MWA

- Analyse formulestructuur mogelijke aanpasbare parameters (formules behouden)
- Impact op berekende verbruik
- Gedrag, klimaat, conservatieve parameters
- Aanpassingen gericht op gasverbruik



# Aanpassingen MWA (1)

- Aantal personen
- Setpointtemperatuur
- Aandeel matig verwarmd (niet: meerdere zones)
- Interne warmte-uitwisseling
- Ventilatie- en infiltratiecorrectie
- Interne warmte
- Tapwaterbehoefte

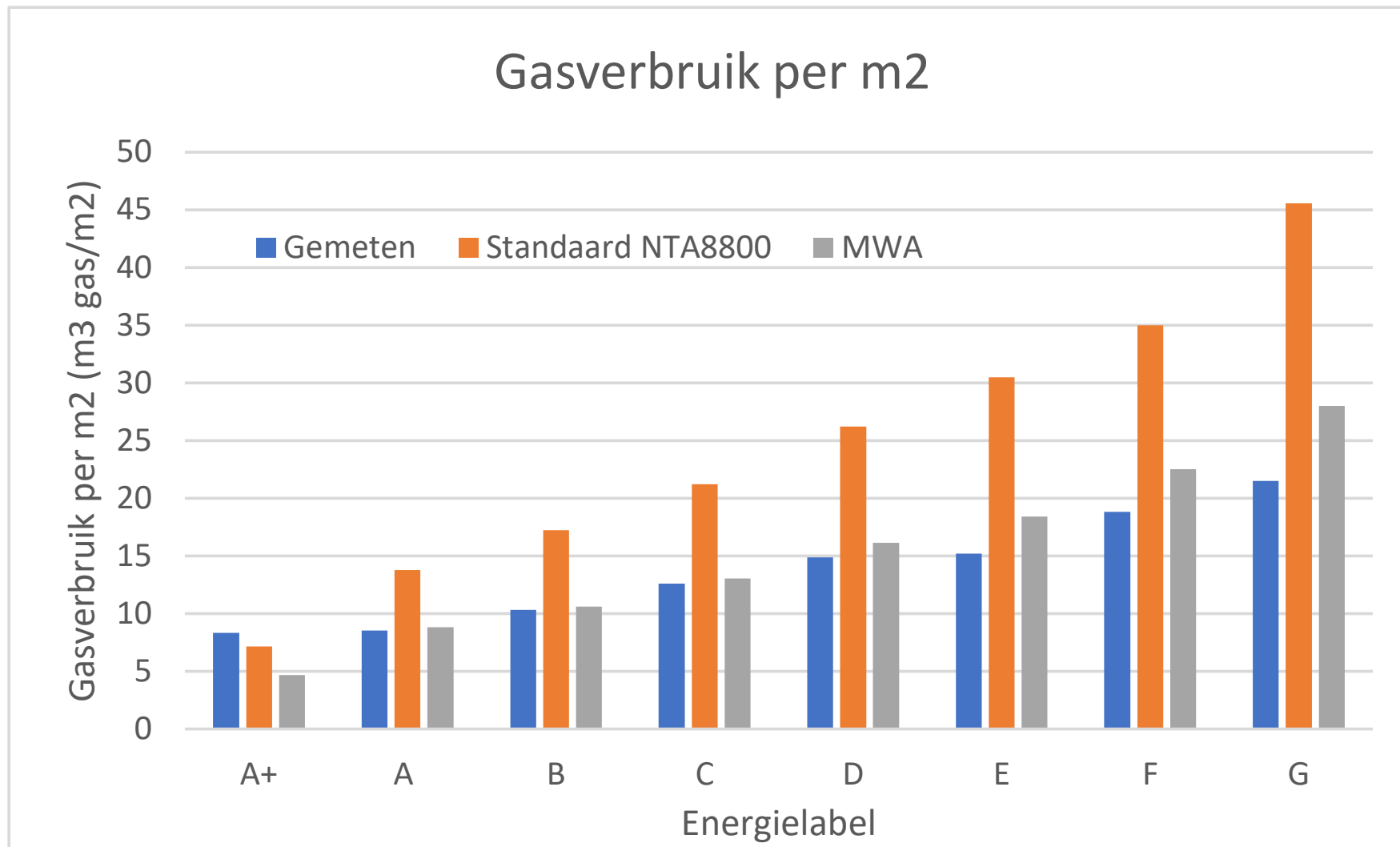
## Aanpassingen MWA (2)

- Toeslag buitentemperatuur (meetstation)
- Toeslag Rc/U-waarde
- Aandeel onverwarmde ruimten voor leidingverlies
- Afgifteverlies verwarming
- Toeslag thermische bruggen
- Toeslag leidingdoorvoeren

# Aanpassingen MWA (3)

- Vloerverliezen

# Analyse verbruik NTA8800 - MWA



# MWA

- Met alle aanpassingen betere aansluiting bij werkelijk verbruik (gemiddeld genomen)
- Geen hard bewijs voor juistheid
- Extra validatie door TU Delft
- Aanbevelingen voor NTA8800

# Praktische uitwerking MWA

- Niet alle invoer open zetten voor adviseur
  - Is invoer inspecteerbaar?
  - Impact op verbruik
- Eenvoudige methode met alleen aantal personen en profiel
- Uitgebreide methode met meer parameters en fitten

Vragen?

