

Toepassingen van de Standaard voor woningisolatie

Harm Valk – Nieman Raadgevende Ingenieurs

Beurs Renovatie mei 2022



Standaard voor woningisolatie

- Uitwerking Klimaatakkoord
 - 'geschikt voor energietransitie'
- Standaard:
 - Maatstaf in $\text{kWh}_{\text{th}}/\text{m}^2$
 - Gebouwgebonden netto warmtevraag (berekend volgens NTA 8800)
 - NB: wijkt af van BENG-1
 - Differentiatie naar bouwtype en bouwjaarklasse
 - Differentiatie naar compactheid ($A_{\text{is}}/A_{\text{g}}$ -verhouding)
 - Aandacht voor rol ventilatie en infiltratie
- Gebaseerd op bouwkundige/technische mogelijkheden in combinatie met de financiële haalbaarheid.



Waarom de warmtebehoefte?

- Warmtebalans bepaalt warmtebehoefte
 - Alle invloedsfactoren wegen mee
 - Isolatie is daar onderdeel van
- 'Winst en verliesrekening'
 - Winst: zoninstraling, interne warmtelast
 - Verlies: transmissie, infiltratie, opwarming ventilatie



'Warmtebehoefte = kou + isolatie + zon – tocht – ventilatie'



Geen standaardrecept

- ... er zijn meer wegen ...
- Boodschap:
 - Bereid je voor op een aardgasvrije toekomst, op een gezien de situatie logisch moment
- Ijkpunt voor maatwerk



Keuzevrijheid door een drempelwaarde

	Alternatief voor aardgas					
	Ander 'gas'	Warmtepomp		Warmtenet		
		Nu	Toekomst?	HT	MT	(z)LT
Temperatuur-niveau	< 90 °C	< 50 °C	< 70 °C	< 70 °C	< 50 °C	< 30 °C
Onder de standaard	V	X	X	V	X	X
Standaard	V	V	V	V	V	X
Beter dan de standaard	V	V	V	V	V	V



Variantenstudie

Jaarklasse	Bouwjr	Bestaand	Standaard	Varianten			
				Warmtevraag in kWh/m ² .jr			
1965 - 1995	1978	108	60	60 Dak/vloer/gevel/glas 'binnen schil'	60 Dak vervangen en nieuw glas	60 Gebalanceerde ventilatie	66 Triple glas, dak als bestaand
< 1945	1933	136	62	59 Triple glas	56 Balansventilatie glas handhaven		
1965 - 1995	1982	111	65	66 Geen na-isolatie spouw/triple glas	64 Balansventilatie nieuw dak, HR++		
> 1995	1996	88	75	65 Balansventilatie rest handhaven	73 Triple glas + CO ₂ - sturing	73 Nieuw dak	



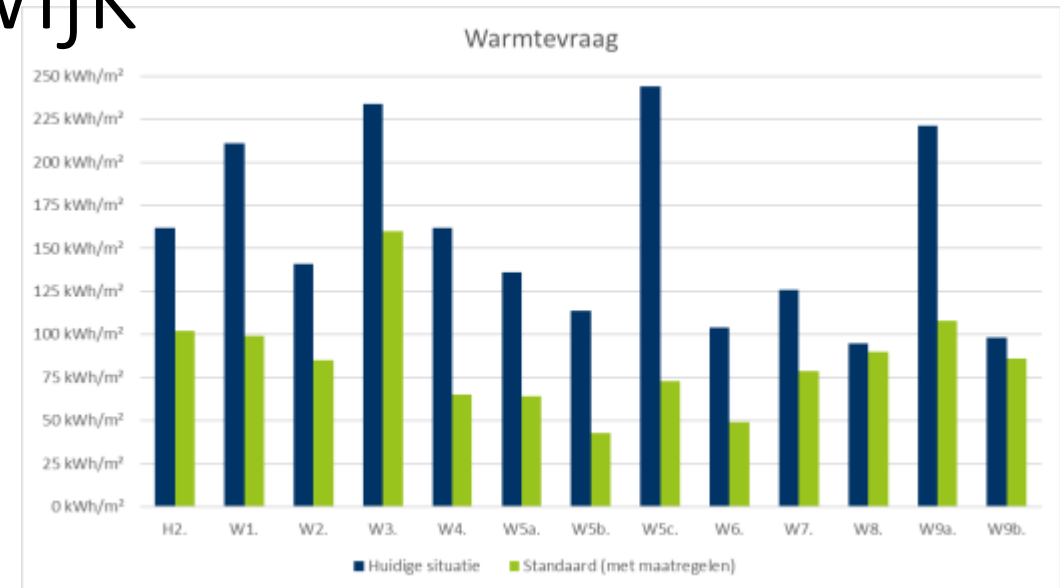
Vertalen naar lokale / individuele situatie

- Gemeente
 - Wijken waarvan alternatief voor aardgas nog niet vast staat
 - Gerichte stimulering in kansrijke wijken
 - Inzicht in bijdrage 'isolatie' (vraagbeperking) aan CO₂-reductie
- Bewoner
 - Handelingsperspectief voor natuurlijke momenten
 - Informatie op Energielabel
- Adviseur
 - Bekende maatstaf
 - Instrumenten sluiten er bij aan



Voorbeeld 1: richtlijn per wijk

- Kenmerkende woning per wijk
- Variantenstudie met voorbeelden
- Inzicht in potentiële CO₂-winst
- Stimulering in meest kansrijke wijken



H2. Historisch bebouwingslint



W1. Het klassieke gesloten bouwblok



W2. Traditionele individuele bouwen



W3. Tuinwijk of tuindorp



W4. Halfopen bouwblokken en strokenbouw



W5a. Geïndustrialiseerd bouwen - eengezinswoning



W5b/c. Geïndustrialiseerd bouwen - meergezinswoning



W6. Informeel bouwen



W7. Thematische inbreidingsplannen



W8. Thematische uitbreidingsplannen



W9a. Individuele woningen



W9b. Individuele woningen



Voorbeeld 2: ijkpunt voor wijkaanpak

- Jaren '60 / '70 wijk
 - Deels corporatie / deels particulier / 'gespikkeld'
 - Inzicht in labels
- Standaard als maatstaf voor realisatie warmtenet
- Inzicht in maatregelen op woningniveau
 - Isolatie
 - Ruimtebeslag installatie
 - Ingreepniveau
 - Indicatie woonlasten en investering
- Onderbouwing PAW-aanvraag

PAW Programma
Aardgasvrije
Wijken



Voorbeeld 3: Handelingsperspectief bewoner

- Voldoe je aan de 'standaard'?
- Maak een (maatwerk)plan:
- Verbeteren van de isolatie:
 - vloer, gevel en dak
 - vervangen van glas
 - verbeteren kierdichting
- Verbeteren van ventilatie / luchtverversing
- Controle afgiftesysteem / radiatoren
 - ga op 'warmtestage' (50 °C)
- Elektrisch koken
- Vervangen CV-ketel door 'alternatief' of 'hybride'
- Zonnepanelen toepassen



Ijkpunt voor energietransitie

- Duidelijke ondergrens
 - Ook voor de professionele verduurzamers
- Geen standaardmaatregelen
 - Geen onzinnige 'verbeteringen'
 - Maatwerk-ervaring
 - Houvast voor standaardisatie aanpak aanbieders
- Handelingsperspectief: sleutel tot maatwerk
- Keuzevrijheid

