



Dashboard eindgebruikerskosten - Lessen en tips



1 Dashboard

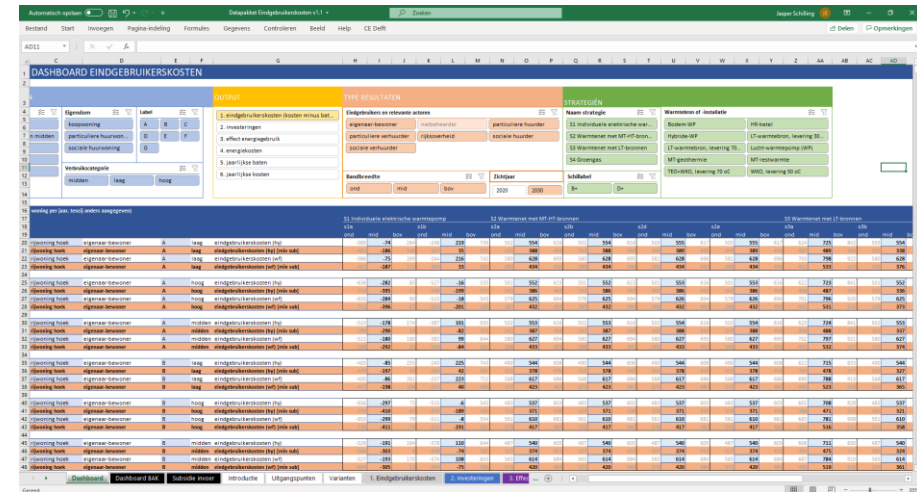
Op 18 juni heeft het Expertisecentrum Warmte het [Dashboard eindgebruikerskosten](#) gepubliceerd. Met het Dashboard Eindgebruikerskosten krijgt u inzicht in de eindgebruikerskosten van verschillende warmtestrategieën voor verschillende eindgebruikers:

- eigenaar-bewoners;
- huurders van corporatiewoningen;
- huurders van particuliere huurwoningen.

Het dashboard is een uitgebreide Exceltool. Het is geen model, maar laat op basis van een aantal instellingen de eindgebruikerskosten zien die eerder zijn berekend. Het gaat hierbij om de eindgebruikerskosten (of een uitsplitsing naar onderdelen hiervan, zoals kosten voor energie) per woning. Er is goede kennis van Excel nodig om gemiddelde eindgebruikerskosten in buurten en wijken nader te kunnen analyseren.

Daarom geven wij hieronder onze belangrijkste conclusies en aandachtspunten voor gemeenten die dit dashboard willen gebruiken.

Figuur 1- Het dashboard eindgebruikerskosten

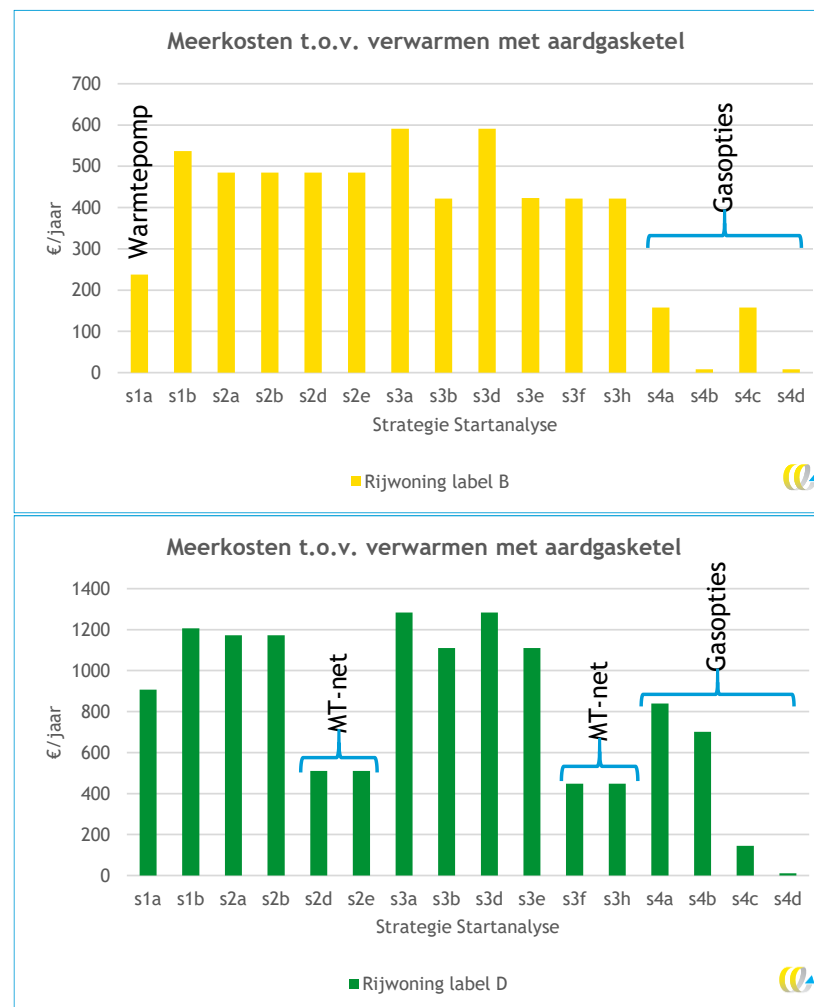


2 Conclusies

Aan de hand van de resultaten uit het Dashboard kunnen we de volgende algemene conclusies trekken:

- De kosten van aardgasvrij zijn volgens het dashboard in bijna alle woningtypen hoger dan het blijven verwarmen met een gasketel. Dit betekent dat aardgasvrij worden op dit moment **niet woonlasten-neutraal** is voor de gemiddelde woningeigenaar. Dit hoeft niet voor *alle* individuele woningen te gelden; het gaat immers om een gemiddelde.
- **(Hybride) gasopties** zijn het voordeligst voor de eindgebruiker. Omschakelen naar duurzame gassen vergt in vergelijking met de andere technieken weinig aanpassing in de woning en aansluiting. Deze opties zijn echter voorlopig nog niet aardgasvrij. In 2030 is er nog geen volledig duurzame gasvoorziening, noch met groengas, noch met waterstof.
- Om de woningen aardgasvrij te maken is een **warmtepomp** het voordeligste wanneer de woning al goed geïsoleerd is (energielabel A of B ~ isolatieniveau van 50 kWh/m²/jaar).
- **Warmtenetten (70 °C)** hebben de laagste eindgebruikerskosten wanneer het isolatieniveau van de woning laag is (slechter dan energielabel A of B).
- **Warmtenetten (<50 °C)** zijn het duurste. Hiervoor moet de bewoner isoleren én een bijdrage betalen voor een warmtenetaansluiting. De energiekosten zijn gelijk aan een MT-net.

Figuur 2 - Meerkosten eigenaar-bewoner in een rijwoning met label B (boven) en label D (onder), met een gemiddeld verbruik en een lening bij het duurzaam warmtefonds 2020



3 Aandachtspunten

Wat zeggen eindgebruikerskosten?

De eindgebruikerskosten zijn alle kosten die een bewoner of pandeigenaar betaalt voor de omschakeling naar aardgasvrij verwarmen. De eindgebruikerskosten bestaan uit investeringskosten (o.a. aanschaf van installaties en isolatie) en doorlopende kosten (kosten voor energie en onderhoud). Daarnaast zijn er subsidies en belastingen.

Het belangrijkste verschil met de nationale kosten, zoals weergegeven in de Startanalyse, is dat de eindgebruikerskosten alleen rekening houden met alle kosten en opbrengsten die specifiek voor de eindgebruiker zijn. Dit betekent dat deze kosten ook tarieven, belastingen en subsidies omvatten, maar geen kosten die worden gesocialiseerd (door alle belastingbetalers in Nederland in gelijke mate betaald). De eindgebruikerskosten geven inzicht in de rekening die de eindgebruiker uiteindelijk betaalt bij verschillende warmte-technieken, ofwel: is de techniek betaalbaar?

De warmtetechniek met de laagste nationale kosten is dus niet vanzelfsprekend de warmtetechniek met de laagste eindgebruikerskosten voor bewoners. Een analyse van de verschillen tussen de techniek met laagste eindgebruikerskosten en laagste nationale kosten, geeft input aan discussies over waar de marktordening of het nationaal beleid aangepast moet worden.

In het tekstkader staat een voorbeeld van het verschil tussen nationale kosten en eindgebruikerskosten.



Een buurt wordt aangesloten op een warmtenet. De kosten voor deze aanpak bestaan onder andere uit het aanleggen van een warmtenet, het plaatsen van installaties in de woning om van de warmte gebruik te maken, het aanbrengen van eenvoudige isolatie om de warmte beter binnen te houden en de kosten voor het gebruik van warmte.

Bij nationale kosten worden al deze kosten bij elkaar opgeteld. Er wordt geen rekening gehouden met het feit dat de warmteleverancier de kosten inclusief winstmarge voor het aanleggen uiteindelijk doorrekent naar een woningeigenaar: de kosten worden gemaakt, en bij wie de kosten terecht komen is voor deze berekening niet relevant. Op deze wijze kunnen verschillende technieken, waarbij er andere regels gelden over eigendom en doorrekenen van kosten, objectief met elkaar worden vergeleken.

De eindgebruikerskosten voor een bewoner zijn slechts deels gerelateerd aan deze nationale kosten. Een bewoner draagt de kosten aan installaties en woningisolatie, en betaalt verder een energierekening. De energierekening is gebaseerd op leverancierstarieven en belastingtarieven en is geen één-op-één doorrekening van de kosten van de infrastructuur en energieproductie. Hiernaast kan een bewoner gebruik maken van subsidies waardoor de kosten voor de bewoner lager worden. Op basis van deze kostenberekening bepaalt een woningeigenaar of deze een warmtetechniek kan en wil betalen. De nationale kosten die dit vraagt zijn hiermee echter buiten beeld.

Uitkomsten zijn gemiddelden per woningtype

De uitkomsten zijn een gemiddelde voor een woningtype in Nederland. Het kan dus zijn dat in de praktijk de eindgebruikerskosten hoger of lager zijn voor een specifieke groep woningen. Hier is in het model deels rekening mee gehouden door bandbreedtes te geven voor energiegebruik en -kosten (hoog-middel-laag).

Het dashboard kijkt naar de combinatie van:

- vijf verschillende woningtypen (vrijstaand, twee-onder-één-kap, tussen-rijwoning, hoek-rijwoning en meer-gezinswoningen);
- zeven isolatieniveaus (aangeduid met energielabels);
- drie verschillende niveaus van energieverbruik (laag, gemiddeld en hoog).

Omgaan met toekomstvoorspellingen

Het dashboard kijkt zowel naar kosten in 2020 als in 2030. CE Delft adviseert om te kijken naar de eindgebruikerskosten in 2020, om een aantal redenen:

- In tegenstelling tot de berekeningen in de Startanalyse van ECW, wordt er uitgegaan van dalingen in de kosten van technieken richting 2030 (leercurves). Een voorbeeld is dat verwacht wordt dat een elektrische warmtepomp circa 20% in kosten gaat dalen. Er is echter steeds meer consensus dat kostprijsdaling niet te verwachten is.

- Subsidies zijn richting 2030 meegenomen op dezelfde wijze als in 2020. Het is echter te verwachten dat deze richting 2030 nog zullen veranderen.

Eindgebruikerskosten gaan uit van een lening

Naast kosten op de energierekening maakt een eindgebruiker ook kosten voor isolatie en aanschaf van installaties. Het model gaat ervan uit dat hiervoor een lening wordt afgesloten, die wordt afbetaald. Hiermee zijn de eenmalige investeringen op te tellen bij andere kosten die een eindgebruiker jaarlijks betaalt, zoals de energierekening. Voor de lening wordt uitgegaan van leningen die logisch zijn voor de doelgroep: een lening bij het warmtefonds of hypotheek-opslag bij particuliere woningeigenaren en een WSW-geborgde lening voor investeringen in sociaal vastgoed.

Kosten voor huurders

Voor de kosten voor huurders gaat het Dashboard uit van het WWS-puntenstelsel. Voor zowel corporaties als particuliere woningen worden huurprijzen gemaximaliseerd op de WWS-huurgrens. Voor sociale huurwoningen wordt daarnaast uitgegaan van het Sociaal Huurakkoord.

De weergegeven getallen zijn daarmee echt gemiddelden. Een lokale woningcorporatie kan andere keuzen maken in de doorrekening van investeringen in de huur. Aanpassing van deze methodiek is in het dashboard niet mogelijk.



4 Hoe kan CE Delft u helpen?

CE Delft kan u helpen met het analyseren van de eindgebruikerskosten op basis van dit dashboard. Dit kan op woningniveau, buurtniveau of voor een cluster van woningen.

Hiernaast heeft CE Delft ook de eigen eindgebruikerskostentool [CEKER](#), waarmee aanvullende berekeningen kunnen worden gedaan, zoals het analyseren van de effecten van subsidies, het aangepast doorrekenen van huurverhogingen, afwijkende prijsontwikkelingen, et cetera. Op basis hiervan kunt u verder inzicht verkrijgen voor het uitvoeren van uw transitievisie warmte.



Colofon

Delft, CE Delft, juni 2021

Deze publicatie is geschreven door:

Jasper Schilling (schilling@ce.nl)

Katja Kruit (kruit@ce.nl)

Publicatienummer: 21.210138.091

Alle openbare CE-publicaties zijn verkrijgbaar via www.ce.nl

© copyright, CE Delft, Delft



CE Delft

Committed to the Environment

CE Delft draagt met onafhankelijk onderzoek en advies bij aan een duurzame samenleving. Wij zijn toonaangevend op het gebied van energie, transport en grondstoffen. Met onze kennis van techniek, beleid en economie helpen we overheden, NGO's en bedrijven structurele veranderingen te realiseren. Al 40 jaar werken betrokken en kundige medewerkers bij CE Delft om dit waar te maken.