



ACHTERGROND INFORMATIE PARAMETERS

Maatstaf kosten-batenverdeling verduurzamingsmaatregelen

Het Klimaatgerust programma en de klimaatcertificaten zijn een initiatief van de Stichting Climate Neutral Foundation.

Stichting Climate Neutral Foundation
Museumlaan 2
3581 HK Utrecht

W www.klimaatgerust.nl
E support@klimaatgerust.nl



Datum: 22-06-2021
Versie: 2

MAATSTAF EN DE PARAMETERS

Hieronder is de maatstaf kosten-baten verdeling opgenomen. In dit document zullen alle parameters uit de maatstaf worden verklaard. De invulvelden (1), de uitkomstvelden (2) en de achtergrond paramaters (3) zullen in de hierop volgende pagina's worden besproken.

Invulvelden (1)	
Investering:	<input type="text"/>
Verwachte besparing:	<input type="text"/> per jaar
Technische levensduur:	<input type="text"/> jaar

--

Uitkomsten (2)	
Totaal opbrengsten verdisconteerd	<input type="text"/>
Voordeel na aftrek kosten investering	<input type="text"/>
Huurder:	
Voorgestelde verhoging van de huur	<input type="text"/> per jaar
Jaarlijks voordeel na aftrek huurverhoging	<input type="text"/> per jaar
Pandeigenaar:	
Terugverdiend tijd eigenaar:	<input type="text"/> Jaar
Waardetoeename pand	<input type="text"/>
Waardetoeename na aftrek investering	<input type="text"/>
Netto aanvangsrendement (NAR)	<input type="text"/>

Achtergrond Parameters (3)	
Onzekerheid opbrengsten	<input type="text"/>
Rekenbesparing	<input type="text"/> per jaar
Disconteringspercentage	<input type="text"/>
Rendementseis	<input type="text"/>
Totale investeringskosten voor eigenaar	<input type="text"/> Ratio's 32,6%
Verdeling resterende voordeel	
Voor eigenaar	<input type="text"/> 33,7%
Voor huurder	<input type="text"/> 33,7%

1 - UITLEG INVULVELDEN

Investering

De investering die nodig is om de maatregel uit te voeren. Dit bedrag kan je invullen op basis van een of meerdere offertes. Vraag bij de offerte ook aan de verwachte kostenbesparing en of de installateur een garantie hiervoor kan geven. Vraag ook meteen aan de installateur om een goede inschatting van de verwachte besparing te geven.

Verwachte besparing

Als de offerte geen uitsluitsel geeft dan kan de vermindering van het energieverbruik worden bepaald door het energiegebruik voor bijvoorbeeld verwarming of koeling te vermenigvuldigen met de energiekosten (kosten per kWh elektriciteit of m3 gas, zie energierekening) en daarna met het besparingspotentieel van een maatregel vermenigvuldigen. Hiervoor kan je een energieadviseur inschakelen of gebruik maken van de volgende percentages voor het besparingspotentieel per maatregel:

- Gevelisolatie: ca. 15 % op energiegebruik voor verwarming + ca 5 % op het energiegebruik voor koeling
Exacte besparing is afhankelijk van het te isoleren oppervlakte
- HR++ glas: ca. 20% op energiegebruik voor verwarming
Exacte besparing is afhankelijk van het raamoppervlak en totale isolatie status van het pand
- Zonnepanelen: opbrengst is bij plaatsing op het zuiden is 165 kWh per m2 per jaar
- Zonnecollectoren: 65 % besparing op het energiegebruik voor warm tapwater

Technische levensduur

De verwachte technische levensduur van de maatregel. We adviseren om 10, 15, 20 of 30 jaar te kiezen. Dit kan je ook aan de installateur vragen tijdens het opvragen van de offerte voor de investering. De levensduur kan worden aangepast door op het dropdown menu te klikken.

2 - UITLEG UITKOMSTVELDEN

Totaalopbrengsten (verdisconteerd)

Dit is de verwachte totale opbrengst van de maatregel over zijn totale levensduur. Dit is berekend door gebruik te maken van een netto contante waarde berekening. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van het verdisconteringspercentage.

Voordeel na aftrek kosten investering

Dit bedrag laat zien wat de netto-opbrengst is die kan worden gerealiseerd door het uitvoeren van de maatregel. Deze opbrengst is wat er overblijft na het terugbetalen van de investering.

De voorgestelde huurverhoging

De huurverhoging (bovenop de bestaande jaarhuur) wordt berekend door de jaarlijkse rekenbesparing te vermenigvuldigen met de ratio die wordt toegewezen aan de pandeigenaar. Deze ratio komt tot stand door de bedragen die horen bij de investeringskosten en het resterende voordeel van de pandeigenaar (de 50%) te delen door de totale opbrengst van de maatregel.

Voordeel huurder

Het voordeel van de huurder komt op een vergelijkbare manier tot stand. Dit is het verschil tussen de verwachte opbrengsten minus de huurverhoging. Het voordeel is minimaal 20% van de lagere jaarlijkse kosten, indien er meer voordeel is dan kan dit oplopen.

Hiervoor wordt de jaarlijkse verwachte besparing vermenigvuldigen met de ratio die wordt toegewezen aan de huurder. Deze ratio komt tot stand door het bedrag dat voortkomt uit het resterende voordeel van de huurder (de 50%) te delen door de totale opbrengst van de maatregel. Door hier te rekenen met de verwachte besparing wordt het risico dat meegenomen is de rekenbesparing gedragen door de pandeigenaar in plaats van de huurder.

Terugverdientijd eigenaar

Dit is tijd die het kost voor de eigenaar om de investering in de verduurzamingsmaatregel terug te verdienen. Deze periode wordt berekend door de investering te delen door jaarlijkse huurverhoging.

Waardetoeename vastgoed

Doordat de huur omhooggaat als het gevolg van de investering in de verduurzamingsmaatregel is er ook een waarde toename te verwachten. De eigenaar zal deze waarde dan bij het verkopen van zijn pand terugzien.

De waarde toename wordt vastgesteld op basis van de jaarlijkse huurverhoging. Dit wordt gedaan door jaarlijkse huurverhoging te delen door de rendementseis. Daarna wordt van dit bedrag de investering afgetrokken om de waarde toename bij verkoop vast te stellen.

Netto aanvangsrendement

Het is gebruikelijk om bij een investeringen een inschatting te maken van het netto aanvangsrendement. Het netto aanvangsrendement wordt berekend door de opbrengst (huuropbrengst minus onderhoudskosten) te delen door de investering. Aangezien het model uit gaat van de technische levensduur is gekozen om geen onderhoudskosten op te nemen en wordt alleen gerekend op basis van de huuropbrengst.

3 - UITLEG ACHTERGROND PARAMETERS

Onzekerheid opbrengsten

Voor het berekenen van de rekenbesparing gaan we uit van een 20% onzekerheidsmarge op de verwachte besparing. Het kan namelijk voorkomen dat je iets minder gaat besparen dan verwacht, doordat het bijvoorbeeld onverwacht langer koud is of juist heel warm. Het kan ook voorkomen dat het een groot deel van de tijd bewolkt is of dat je om een andere redenen tijdelijk een hoger verbruik hebt.

De rekenbesparing

Dit is de verwachte besparing gecorrigeerd met de onzekerheidsmarge. Dit getal wordt gebruikt voor de rest van de berekeningen met betrekking tot de pandeigenaar waarbij de besparing een rol speelt. Het idee is dat in sommige gevallen de gewenste besparing niet gehaald wordt en aan de hand van dit percentage wordt dit risico meegewogen.

Disconteringspercentage

Dit is het rentepercentage dat wordt gebruikt bij de berekening van de huidige contante waarde van toekomstige geldstromen. De contante waarde berekening maakt dus inzichtelijk hoeveel je geld nu zou kunnen hebben als je alle toekomstig waarde nu meteen zou bezitten. Voor het disconteringspercentage is 5% een goed uitgangspunt. Als je een hoger percentage gebruikt ga je ervan uit dat er een hoger toekomstig risico is en zal dit betekenen dat je dan werkt met een lagere totale opbrengst.

Rendementseis

Voor investeringen in vastgoed wordt uitgegaan van een rendementseis ter compensatie het risico dat bij een investering hoort. Aangezien hier sprake is van investering in energiebesparende maatregelen, met een relatief laag risicoprofiel, wordt hiervoor een percentage van 5% genomen. Door de lage rentestanden en de mogelijkheden voor voordelige energiebesparingsleningen, vinden we dit een reëel percentage.

Totaal investeringskosten voor eigenaar

Dit is gelijk aan de investering, aangezien de pandeigenaar de realisatie van de maatregel voorfinanciert. Dit bedrag moet de eigenaar dus in ieder geval kunnen terugverdienen om uit de kosten te komen. Hiervan wordt ook een ratio ten opzichte van de totale investering om later te gebruiken in berekening rondom de huurverhoging.

Verdeling resterende voordeel

Hierin wordt de verdeling gemaakt tussen de huurder en de pandeigenaar. Aangezien het hier gaat om het verdelen van het resterende financiële voordeel, is de eigenaar al gecompenseerd voor de kosten. De eigenaar krijgt immers ook een toekomstbestendiger pand en kan een waardevermeerdering van zijn vastgoed verwachten op basis van de huurverhoging. Om de acceptatie voor het realiseren van de verduurzamingsmaatregel te vergroten is het daarom redelijk om 50% van de restende baten toe te wijzen aan de huurder.

Het resterende voordeel wordt dus 50/50 verdeeld tussen huurder en verhuurder. Voor beide wordt daarnaast ook een ratio uitgerekend. Deze worden gebruikt in de berekening van de huurverhoging en om het resterende voordeel voor de huurder te bepalen.

Als dit voordeel negatief uitvalt (rood gearceerd) dan heeft de pandeigenaar een lager rendement dan gewenst. Het is dan de vraag of het verstandig is om op dit moment deze maatregel uit te voeren.