

Financiële onderbouwing voor energiebesparende maatregelen

Monique Lacroix

In maart 2010 zijn de 'kostenkengetallen energiebesparende maatregelen bestaande woningen' geactualiseerd. Door NL Energie en Klimaat, onderdeel van Agentschap NL. Monique Lacroix geeft een toelichting op het doel, de basismethodiek en de opbouw van deze kostenkengetallen.

Een woonwijk aansluiten op stadsverwarming; wat kost dat nou eigenlijk? Of: wat zijn de investeringskosten voor de installatie van een HRe-ketel? De 'Kostenkengetallen energiebesparende maatregelen bestaande woningen' geven deze informatie aan professionele partijen in de bouw, zoals installateurs, woningcorporaties en gemeenten. Maatwerkadviseurs kunnen de kostenkengetallen invoeren in hun eigen softwarepakketten om tot een besparingsadvies te komen. De kengetallen maken per energiebesparende maatregel inzichtelijk wat de investeringskosten zijn voor een afzonderlijke woning, maar ook voor bijvoorbeeld de aanpak van een hele wijk. Die grotere schaal levert vaak prijsvoordelen op.

Doel

De kostenkengetallen omvatten alle maatregelen uit het (EPA-[1])maatwerkadvies voor bestaande woningen. De kengetallen hebben niet alleen als doel een financiële onderbouwing te geven van de kosten die gemeoid zijn met het nemen van energiebesparende maatregelen, maar ook het effect daarvan op de woonlasten te berekenen.

Basismethodiek

De investeringskosten van de EPA-maatregelen zijn begin 2000 voor het eerst vastgelegd en daarna jaarlijks geïndexeerd en bijgesteld. In 2009 en 2010 is het prijspeil van de kostenkengetallen geïndexeerd met behulp van de BDB Projectindex. Daarnaast zijn in de markt ook opnieuw prijzen opgevraagd. Ook is dit jaar een aantal nieuwe maatregelen aan de kengetallenlijst toegevoegd, zoals een HRe-ketel (micro WKK), aansluiting op stadsverwarming, de installatie van luchtwarmtepompen en douche-warmte-terugwinning.

De lijst met kengetallen komt tot stand op basis van prijzen van leveranciers, bestaande normen en de input van verschillende marktpartijen, en kent daarmee een breed draagvlak. De dataset van 2010 omvat voor 141 maatregelen de investeringskosten.

De gehanteerde uitgangspunten voor de totstandkoming van de kostenkengetallen zijn verwerkt in het basismodel, waaruit na het invullen van alle kostenposten een kostenkengetal rolt. Figuur 1 laat een voorbeeld zien. [2]

De maatregelen van het Maatwerkadvies Energiebesparing voldoen minimaal aan het niveau van het Bouwbesluit. Daarnaast zijn de maatregelen gebaseerd op gangbare producten en bouwmethoden, een professionele benadering (geen doe-het-zelf-maatregelen) en de meest voor de hand liggende oplossingen.

Investeringskosten van de maatregelen omvatten bouwkosten en eventuele bijkomende kosten, zoals het honorarium van de installatieadviseur en leges voor de benodigde vergunningen. De bijkomende kosten zijn niet in de kostenkengetallen opgenomen.

Opbouw

De kostenkengetallen zijn per maatregel gedifferentieerd naar

- woningtype (eengezinswoning of meergezinswoning);
- projectgrootte (afzonderlijke woning of meerdere woningen/projectmatig);
- moment van uitvoering (op zichzelf stand of tijdens een 'natuurlijk moment', zoals een verhuizing of vervanging van oude installaties).

Dit resulteert in een differentiatie naar acht kostensets. In figuur 2 is deze opdeling schematisch weergegeven.

De kostenkengetallen zijn opgesplitst naar het moment van uitvoeren van de maatregel(en). De



*ir. M.C.W. Lacroix,
Programma-adviseur
Agentschap NL, divi-
sie NL Energie &
Klimaat*

Peildatum:	1-3-2010 (Basis prijspeil 1-1-2008)														
Maatregel:	042	b. Combi Tap HR-107 (i.p.v. Combi Tap VR)										Uurloon:	39,00		
Toelichting:	Vervangen van Combi tap VR door Combi tap HR-107														
Uitgangspunten:	Ongewijzigde plaatsingsposities														
	Sta	Woningtype: Eengezinswoning	Hoeveelheid			Ehd	Per eenheid enkel						Totaal enkel		
	bu	Moment van uitvoering: Op zich zelfstaand	Gem.	Min.	Max.		Arbeid	Materiaal	Verlies	Korting	Materieel	Totaal	Gemidd.	Min.	Max.
			1	1	1	won	mu	€	%	%	€	€	€	€	€
		begroting:													
	60	Gaswandketel 28 kW HR combi	0,8	1		st	8,00	1.495,00		25%		1433,25	1.147	1.433	
	60	Gaswandketel 35 kW HR combi	0,2		1	st	8,00	1.525,00		25%		1.455,75	291		1.456
!	60	Standaard Combi tap VR ketel				st	8,00	1.268,00		35%		1.136,20			
		- incl. het aanpassen van de gasleiding													
		Rookgasafvoer vervangen													
	60	Afvoerbuis 80 mm	2	1,5	3	m	0,25	25,70		40%		25,17	50	38	76
	60	Bochten 45 80mm	4	4	4	st	0,15	17,19		40%		16,16	65	65	65
	60	Dakdoorvoer hellend dak loden slab	1	1	1	st	0,50	129,00		20%		122,70	123	123	123
		Condensleiding													
	60	P.V.C., 50mm	6	4	10	m	0,30	3,23		30%		13,96	84	56	140
	60	Hulpmaterialen 200%	1	1	1	st		27,00				27,00	27	27	27
	60	Sifon 50mm	1	1	1	st	0,12	8,19		30%		10,41	10	10	10
	60	Aansluiten op VWA incl. breekwerk	1	1	1	won	1,92					75,00	75	75	75
	60	Appendages en klein materiaal	1	1	1	won		50,00				50,00	50	50	50
T	60	Vullen en aftappen v.d. installatie	1	1	1	won	2,00					78,00	78	78	78
	60	- incl. het aanpassen van aansluitleidingen													
T	60	Demontage oude CV. ketel + dakdoorvoer	1	1	1	st	1,50					58,50	59	59	59
T	60	Afvoeren oude CV. ketel met toebehoren	1	1	1	st	0,50					19,50	20	20	20
		Potentiële aandachtsvelden:													
		-													
		Totaal directe kosten	1	1	1	won							2.078	2.033	2.177
T		ABK		5%											
		Opslagen	21%	17%									436	427	457
		Totaal bouwkosten	1	1	1	won							2.514	2.459	2.634
		Prijs per eenheid	1	1	1	won							2.514	2.459	2.634
		Structurele kostenontwikkeling	BDB Projectindex						03-2010						
		Prijspeil = einddatum	03-2010						4,3%	4,3%	4,3%				
		Totaal bouwkosten											2.622	2.566	2.747
		Prijs per eenheid	1	1	1	won							2.622	2.566	2.747

Figuur 1. Voorbeeld van detailblad.

uitvoering kan immers plaatsvinden tijdens voor de hand liggende momenten en mutaties – zoals een verhuizing – of als op zichzelf staande werkzaamheden.

Tijdens de voor de hand liggende momenten en mutaties is sprake van meerkosten vergeleken met het toepassen van de maatregelen ten opzichte van de werkzaamheden die tijdens een dergelijk moment al plaatsvinden. Bij een verhuizing zijn vaak vervangingswerkzaamheden gepland en de daarbij horende financiële middelen gereserveerd, waarbij de desbetreffende onderdelen worden vervangen door nieuwe, identieke onderdelen. Dat kunnen ook energiezuinige alternatieven zijn die gepaard gaan met bepaalde meerkosten ten opzichte van de geplande werkzaamheden.

Een gebouweigenaar die een conventionele verwarmingsketel vervangt omdat die stuk is, kan eenzelfde type ketel plaatsen, maar ook een

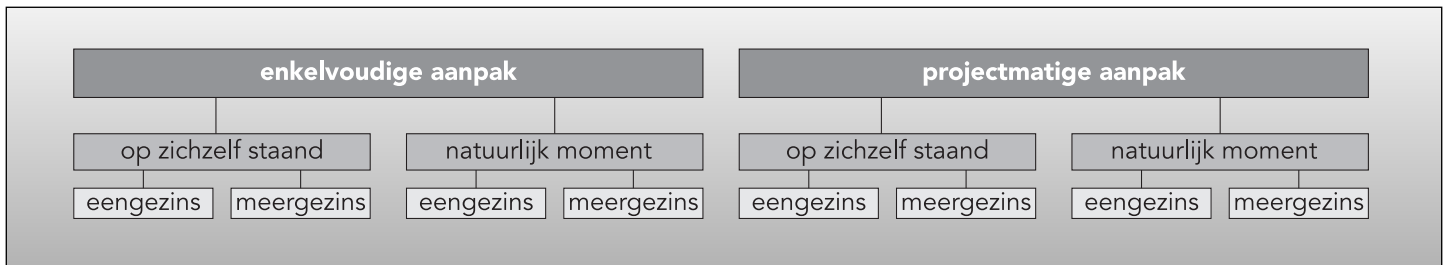
hoogrendementsketel. Aan beide mogelijkheden zijn uiteenlopende investeringskosten verbonden. Het verschil in kosten (meerprijs) tussen deze twee opties is weergegeven in de differentiatie tijdens een natuurlijk moment.

De kosten van op zichzelf staande werkzaamheden betreffen alle kosten die aan de maatregelen zijn verbonden.

Per maatregel zijn niet alleen de totale investeringskosten bepaald voor – qua afmetingen – gemiddelde woningen, maar ook van de kleinere en grotere woningen. Deze totale investeringskosten zijn teruggerekend naar kostenkengetallen per eenheid, bijvoorbeeld de kosten per m².

Prijstechnische uitgangspunten

De kostenkengetallen zijn onderbouwd in overeenstemming met kostenniveau 4 “technische oplossingen” van de NEN2634 - Termen, definities en regels voor het overdragen van gegevens



Figuur 2. Differentiatie kostensets maatregelen op basis van EPA-maatwerkadvies.

over kosten- en kwaliteitsaspecten voor bouwprojecten. Deze norm bevat een systematiek voor het rangschikken van kosten- en kwaliteitsgegevens, rekening houdend met de fase waarin deze worden overgedragen aan andere partners in het bouwproces. De gedetailleerdheid van de vraagstelling komt in dit geval overeen met kostenniveau 4. De kostenposten zijn hierin opgesplitst naar arbeid, materiaal en materieel. Dit geldt ook voor onderaanneming.

Het prijsniveau betreft het structurele niveau (het reële kostprijsniveau). De gehanteerde urenlonen zijn gebaseerd op de door het Bureau Documentatie Bouwwezen (BDB) vastgestelde urenlonen. De normeringen komen overeen met die in de bouw- en installatiewereld. De materiaal- en materieelprijzen zijn bepaald op basis van de door leveranciers afgegeven prijslijsten en de voor het toe te passen materiaal en de aannemer geldende leverancierskortingen.

Voor de indirecte kosten – de algemene uitvoeringskosten, algemene kosten, winst en risico – zijn vaste percentages aangehouden. Deze verschillen voor de aanpak van afzonderlijke woningen en de projectmatige aanpak.

De interne kosten van de woningcorporatie, het precario, de subsidies, de leges, de honoraria voor de architect en/of installatieadviseur en de kosten voor asbestverwijdering zijn niet opgenomen in de kostenkengetallen. Deze posten zijn – indien van toepassing – als aandachtsvelden bij de maatregelen weergegeven. Daarnaast vormen de niet in de specificaties genoemde kosten en de onvoorziene kosten uiteraard geen onderdeel van de kostenkengetallen.

Indexering

Loon- en prijswijzigingen vinden ieder jaar plaats. Hieraan zijn uiteraard ook de kostenkengetallen onderhevig. De vereffening van deze wijzigingen vindt plaats door middel van de BDB Projectindex “Maatregelen EPA-maatwerkadvies Bestaande Bouw”. Deze projectspecifieke indexering geeft de structurele kostenontwikkeling weer (de autonome prijsontwikkeling

van de productiekosten bij een onveranderde vraag). Het indexeren van loon- en prijsstijgingen geschiedt op basis van deze kostenontwikkeling.

Energiebesparing

Met de kostenkengetallen is het treffen van energiebesparende maatregelen financieel te onderbouwen. De kengetallen geven uitsluitend informatie over de investeringskosten. Wie wil weten wat deze maatregelen per maand opleveren aan energiebesparing, kan de Energiebesparingsverkenner voor woningen gebruiken: www.energiebesparingsverkenner.nl. In deze online tool zijn de kostenkengetallen gebruikt als financiële basis. Voor informatie rondom subsidies en regelingen voor energiebesparende maatregelen is de Energiesubsidiewijzer een handig instrument: www.energiesubsidiewijzer.nl



Noten

1. EPA = EnergiePrestatie Advies.
2. De volledige lijst met investeringskosten plus de toelichting is toegankelijk via: www.agentschapnl.nl/woningbouw

www.energiesubsidiewijzer.nl

Energiebesparing in huis loont. Het zorgt voor een lagere energienota, meer comfort én een beter klimaat. Voor het nemen van energiebesparende maatregelen in woningen bestaan verschillende regelingen. Voor woningeigenaren is het niet altijd duidelijk welke subsidies en regelingen er zijn en of zij ervoor in aanmerking komen.

De Energiesubsidiewijzer brengt daar verandering in. Als professional in de woningbouwmarkt kunt u de Energiesubsidiewijzer inzetten naar uw achterban en/of klanten zodat zij in één oogopslag zien welke subsidies er zijn.

De Energiesubsidiewijzer biedt één duidelijk overzicht van regelingen op lokaal, regionaal, provinciaal en nationaal niveau. De Energiesubsidiewijzer wordt voortdurend bijgehouden en is daarmee actueel, compleet én overzichtelijk.

De Energiesubsidiewijzer is ontwikkeld door Agentschap NL voor het nationale besparingsprogramma Meer met Minder.
www.meermetminder.nl

www.energiebesparingsverkenner.nl

De Energiebesparingsverkenner geeft een indicatie van het effect van energiebesparende maatregelen. U krijgt snel inzicht in de verwachte besparing op de energiekosten. Met deze tool kunt u:

- energiebesparende maatregelen globaal onderzoeken op haalbaarheid (onderdeel Energiemaatregelverkenner);
- in beeld brengen of een maatregel zorgt voor een verbetering van de energielabelklasse (onderdeel Energielabelverkenner).

Dit kunt u doen voor een enkele woning, maar ook voor een groep woningen met de Energiebesparingsverkenner voor projecten. De Energiebesparingsverkenner is bedoeld voor professionals in de bouw-, installatie- en vastgoedsector. De tool is ontwikkeld door Agentschap NL, in opdracht van VROM/WWI en in samenspraak met marktpartijen.