



## Rapportage SHAERE 2012



Voor u ligt de benchmarkrapportage SHAERE 2012. Deze rapportage beschrijft de voortgang van de verbetering van de Energie Index (EI) van corporatiewoningen in 2012.

### Wat is SHAERE?

SHAERE (Sociale Huursector Audit en Evaluatie van Resultaten Energiebesparing) is de database waarin alle energielabeldata zijn opgenomen. Aedes kan aan de hand van SHAERE uitspraken doen over onder andere het totale energieverbruik, CO<sub>2</sub>-uitstoot, de gemiddelde EI en het gemiddelde energielabel van de deelnemende corporaties. Dit is het derde jaar dat Aedes de cijfers uit SHAERE naar buiten brengt. In het in juni 2012 gesloten Convenant Energiebesparing Huursector is afgesproken dat de gemiddelde Energie Index van alle corporatiewoningen in 2020 uitkomt op 1,25. Dat staat gelijk aan gemiddeld energielabel B. Het convenant merkt SHAERE aan als officieel monitoringsinstrument voor de vorderingen op het gebied van energiebesparing. De database SHAERE bevat alle kenmerken per woning die nodig zijn om het energielabel te berekenen. SHAERE is in eerste instantie het instrument waarmee Aedes jaarlijks de verbetering in gemiddelde EI kan rapporteren. Daarnaast geeft de database informatie over waar de verbeteringen vandaan komen, welke maatregelen getroffen zijn en om hoeveel woningen het gaat.

### Het energielabel (energieprestatiecertificaat)

Het energielabel komt tot stand door te berekenen hoeveel energie een woning elk jaar per vierkante meter gebruikt voor verwarming, warm tapwater, hulpenergie (ventilatie, cv-pomp) en verlichting. Warmteterugwinning uit rioolwater (douche) en ventilatie en de energieproductie uit zonne-energie (PV-panelen en zonneboilers) worden hiervan afgetrokken. De berekening gaat uit van een gemiddeld aantal bewoners, gemiddeld klimaatjaar en gemiddeld stookgedrag (alle vertrekken in de woning dezelfde temperatuur). De energielabels zijn gekoppeld aan getallen uit de EI (zie tabel hiernaast).

A++	Minder dan 0,51
A+	Minder dan 0,71
A	Minder dan 1,051
B	Minder dan 1,31
C	Minder dan 1,61
D	Minder dan 2,01
E	Minder dan 2,41
F	Minder dan 2,91
G	Meer dan 2,91

### Deelnemers

188 corporaties leverden van 1.396.014 woningen de gegevens aan over 2012. Alleen de data van de corporaties die zowel begin 2012 als begin 2013 data aanleverden, zijn meegenomen in de berekening van de voortgang van de energiebesparing. Dat is gedaan om de berekening zuiver te houden. De monitor 2012 is dus gebaseerd op de gegevens van ongeveer 973.000 woningen van 111 corporaties.

Reden voor non-respons kan zijn dat corporaties SHAERE niet kennen, niet werken met software voor het beheer van energielabels of de energielabels niet op orde hebben. Omdat de sector bestaat uit ongeveer 2,4 miljoen sociale huurwoningen, hebben de resultaten een betrouwbaarheidsmarge van 1 procent.



### Leeswijzer

De tabellen en grafieken laten de voortgang zien van de steekproef (973.000 woningen van 111 corporaties) in de SHAERE-database over 2012. De grafieken geven dus alleen de energieprestaties weer van deelverzameling van 973.000 woningen. De absolute waarden in de tabellen zijn gemeten over de woningen in de steekproef. Percentages in tabellen en figuren zijn representatief voor de hele voorraad sociale huurwoningen van circa 2,4 miljoen woningen met een foutmarge van 1 procent.

### Disclaimer

Aan deze rapportage kunnen geen rechten worden ontleend. Ondanks het feit dat deze met uiterste zorg is samengesteld, is Aedes niet aansprakelijk voor eventuele fouten in gegevens en uitkomsten. De berekeningen en vergelijkingen in de rapportage hebben uitsluitend betrekking op de gegevens die Aedes ontving en in de SHAERE-database kon inlezen. Dit kan bijvoorbeeld leiden tot afwijkingen in aantallen woningen.



**Tabel 1.1 Algemene kenmerken SHAERE-database**

	<b>Aantal unieke deelnemers</b>	<b>Aantal deelnemers in 2012</b>	<b>Aantal deelnemers in 2011</b>	<b>Aantal deelnemers in 2010</b>	<b>Representatieve steekproef 2012</b>
Aantal corporaties	243	188	149	139	111
Aantal woningen	1.862.542	1.396.014	1.200.018	1.167.783	973.801

*Toelichting tabel 1.1*

De energielabelgegevens van bijna 1,9 miljoen woningen staan in de SHAERE-database. Dit zijn de woningen van 243 woningcorporaties, meer dan de helft van alle Nederlandse corporaties. In 2013 leverden 188 corporaties data aan van ongeveer 1,4 miljoen woningen. Van deze 188 corporaties leverden er 111 ook in 2012 data aan. Hierdoor kunnen we de voortgang tussen 1 januari 2012 en 31 december 2012 meten van bijna 1 miljoen woningen.

**Tabel 1.2 Representativiteit naar grootte corporatie**

<b>Grootte corporatie</b>	<b>SHAERE 2012</b>
Klasse I: tot 600 woningen	3
Klasse II: van 600 woningen tot 1.800 woningen	16
Klasse III: van 1.800 woningen tot 4.000 woningen	25
Klasse IV: van 4.000 woningen tot 10.000 woningen	40
Klasse V: 10.000 of meer woningen	27

*Toelichting tabel 1.2*

Van de 111 corporaties is een indeling naar grootte gemaakt. De corporaties zijn ingedeeld in de grootteklassen aan de hand van het aantal aangeleverde energielabels en niet aan de hand van het aantal woningen dat zij bezitten. Daardoor kunnen afwijkingen ontstaan met klassenindelingen van andere onderzoeken of benchmarks.



**Tabel 1.3 Samenvatting voortgang**

	2012	2011	Vershil (%)
Aantal woningen	973.801	968.066	100,6 %
Gemiddeld gebruiksoppervlak per woning [m2]	79	79	100,2 %
Gemiddelde Energie Index	1.73	1.78	97,0 %
Isolatiegraad	59,5 %	55,7 %	106,8 %
Gasverbruik per woning [m3/jaar]	1.214	1.262	96,2 %
Elektriciteitsverbruik per woning [kWh/jaar]	994	985	100,8 %
Warmteverbruik per woning [GJ/jaar]	31	32	97,3 %
CO2-uitstoot per woning [kg/jaar]	2.716	2.795	97,2 %
% woningen B t/m A++ labels	18,0 %	14,0 %	128,3 %
% woningen E t/m G labels	24,5 %	27,9 %	88,0 %
% efficiënte opwekkers	68,9 %	63,5 %	108,5 %
% niet-efficiënte opwekkers	25,5 %	31,5 %	81,2 %

*Toelichting tabel 1.3*

De uitkomsten zijn berekend over alle woningen van de corporaties in de steekproef (112). Het verschil in aantal woningen tussen 2011 en 2012 is te verklaren door nieuwbouw, sloop en verkoop van woningen. De weergave van de EI is het gemiddelde van 968.000 woningen in 2011 respectievelijk 973.000 woningen in 2012 van dezelfde corporaties. Uit de tabel blijkt dat het aantal woningen met label B of hoger afgelopen jaar met 4 procent steeg.

**Tabel 1.4 Energie Index**

	2012	2011	2010*
Aantal woningen	973.801	968.066	n.b.
Gem. gebruiksoppervlak per woning [m2]	79	79	79
Gem. Energie Index	1.73	1.78	1,82
Energie label	D	D	D

*Toelichting tabel 1.4*

Op basis van deze tabel kan worden geconcludeerd dat er in de periode 2011-2012 een grotere stap is gemaakt in verlaging van de EI dan in de periode 2010-2012.

\* Voortgangscijfers van SHAERE over de periode 2010-2009 zijn er niet omdat de database pas sinds eind 2010 bestaat. Wel is er toen een nulmeting gedaan (120 corporaties, 1,1 miljoen woningen). De gemiddelde EI was toen 1,82.



**Tabel 2.1 Kerncijfers SHAERE 2011-2012**

	<b>2012</b>	<b>2011</b>	<b>% Verschil</b>
Aantal woningen	973.801	968.066	100,6 %
Totale gebruiksoppervlak [m2]	76.807.976	76.197.016	100,8 %
Gem. gebr.oppervlak per woning [m2]	79	79	100,2 %
Afgemelde labels	85,3 %	72,1 %	118,2 %
CO2-uitstoot [kg/jaar]	2.481.844.480	2.552.841.216	97,2 %
Gasverbruik [m3/jaar]	1.109.586.432	1.152.807.040	96,3 %
Elektriciteitsverbruik [kWh/jaar]	967.538.112	953.812.800	101,4 %
Warmteverbruik [GJ/jaar]	1.751.511	1.642.242	106,7 %
Aantal woningen met zonneboilers	18.491	14.858	124,5 %
Aantal woningen met PV-panelen	4.675	2.384	196,1 %
Gemiddelde Energie Index	1,73	1,78	97,0 %
Gemiddeld energielabel	D	D	

*Toelichting tabel 2.1*

In bovenstaande tabel staan de kerncijfers van een steekproef uit de database. Het aantal woningen met zonnepanelen (PV) is verdubbeld al gaat het in totaal om 0,5 procent van de woningen. Het totale gasverbruik is licht gedaald door verbetering van de woningen. Het warmteverbruik is licht gestegen door het labelen van nieuwbouw met stadswarmte (zie ook figuur 5). Het elektraverbruik is ook iets gestegen. De verklaring hiervoor ligt in het toepassen van nieuwe installaties en mechanische ventilatie (zie ook figuur 2 en 3).



**Tabel 2.2 Voortgang energiebesparing 2011-2012**

Aantal labelstappen +	134.634
Aantal labelstappen -	45.520
Aantal woningen met labelstap +	97629 (10,8 %)
Aantal woningen met labelstap -	29507 (3,3 %)
CO2-uitstoot reductie gemeten per m2 gebruiksoppervlak	3,1 %
Gasbesparing gemeten per m2 gebruiksoppervlak	4,1 %
Besparing op elektriciteit gemeten per m2 gebruiksoppervlak	-0,6 %
Besparing op warmte gemeten per m2 gebruiksoppervlak	0,2 %

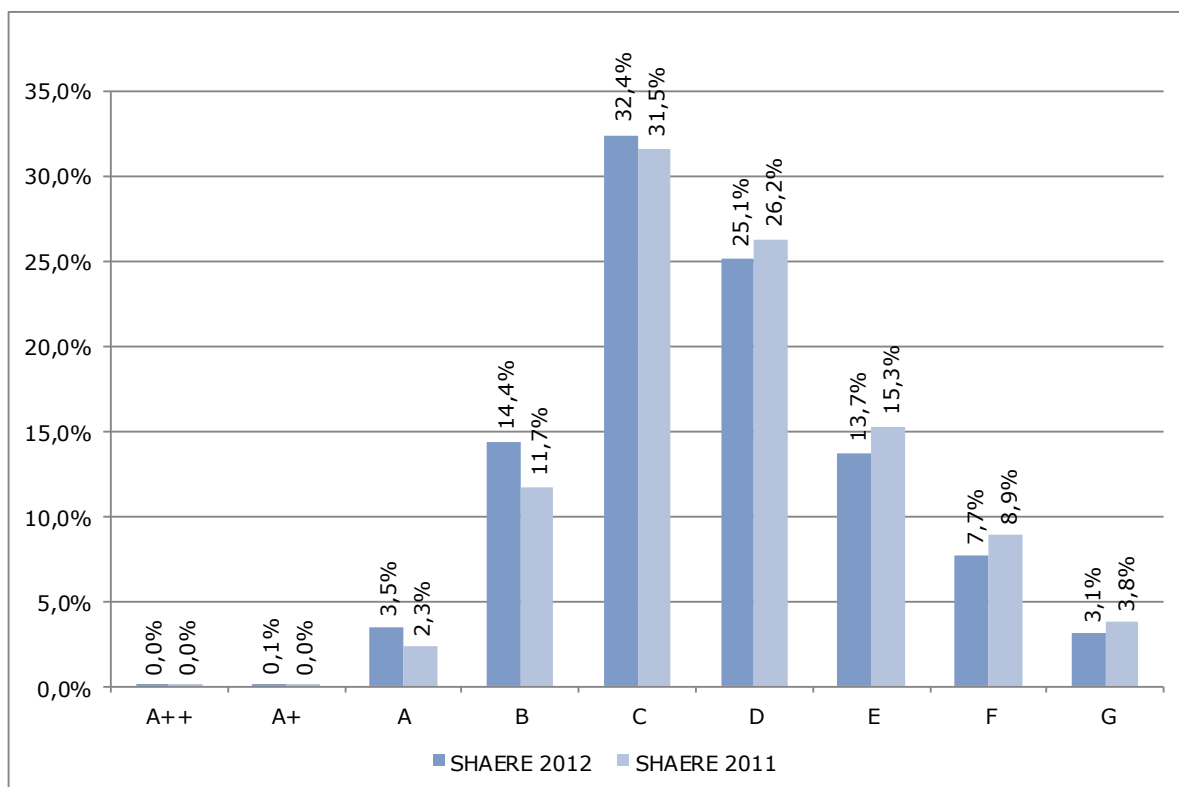
*Toelichting tabel 2.2*

In 2012 zijn er op een totaal van 968.000 woningen 134.634 labelstappen omhoog en 45.520 labelstappen omlaag gemaakt. Ongeveer 10 procent van de woningen in de steekproef is met een of meer labelklassen verbeterd. Bij 3,3 procent van de woningen zijn de labels juist verslechterd, gemiddeld met 1,5 labelsprong. Dit komt door de wijziging in de labelsystematiek en het opnieuw bepalen van labels van woningen. Labels die in 2009 zijn opgesteld en nu opnieuw worden gelabeld, kunnen afwijken zonder dat de woning is veranderd. Dit komt door wijziging in de waardering van isolatie en installatie in de berekening van het label.

Uit de tabel blijkt dat 10 procent van de woningen is verbeterd. Dit leverde een gemiddelde besparing in het gasverbruik op van 4 procent. Hierin is de verlaging van het energielabel bij 3 procent van de woningen al meegenomen.



**Figuur 1** Verdeling energielabels

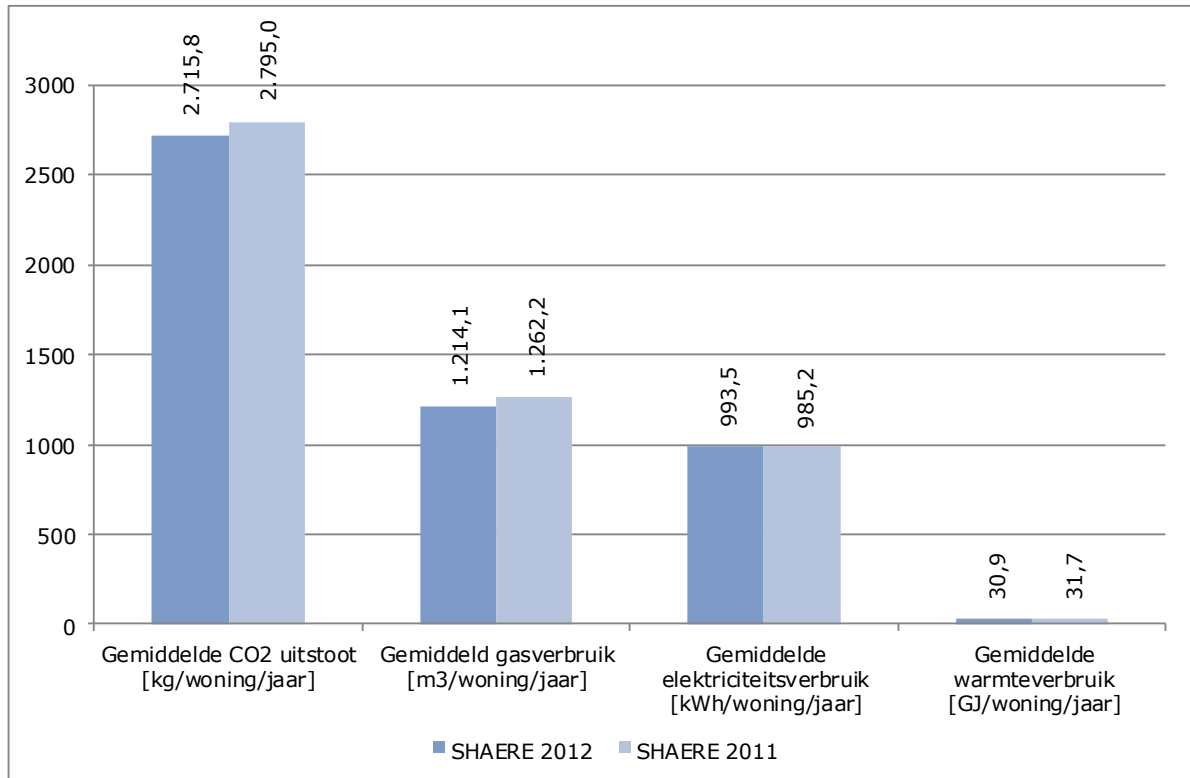


*Toelichting figuur 1*

Hoewel de gemiddelde corporatiewoning een D-label heeft, beschikken de meeste woningen over een C-label. In 2012 zijn er meer groene labels (C t/m A++) en minder D t/m G labels dan in 2011. Met name de stijging van het aantal B-labels is opvallend.



**Figuur 2 Energieverbruik en CO2-uitstoot per woning**



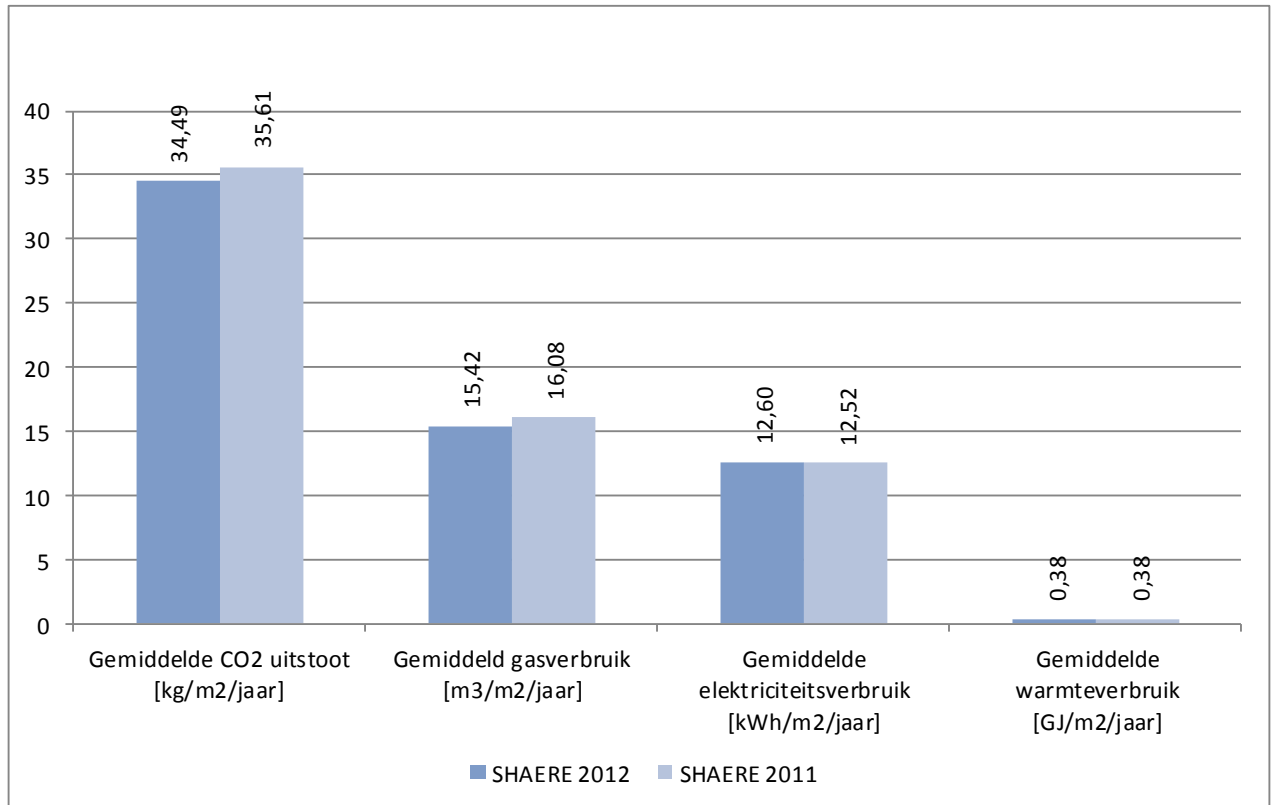
*Toelichting figuur 2*

Dit figuur geeft het gemiddelde van het woninggebonden (theoretische) energieverbruik en de CO2-uitstoot.





**Figuur 3 Gemiddelde CO2-uitstoot en gemiddeld energieverbruik per m2 gebruiksoppervlak**

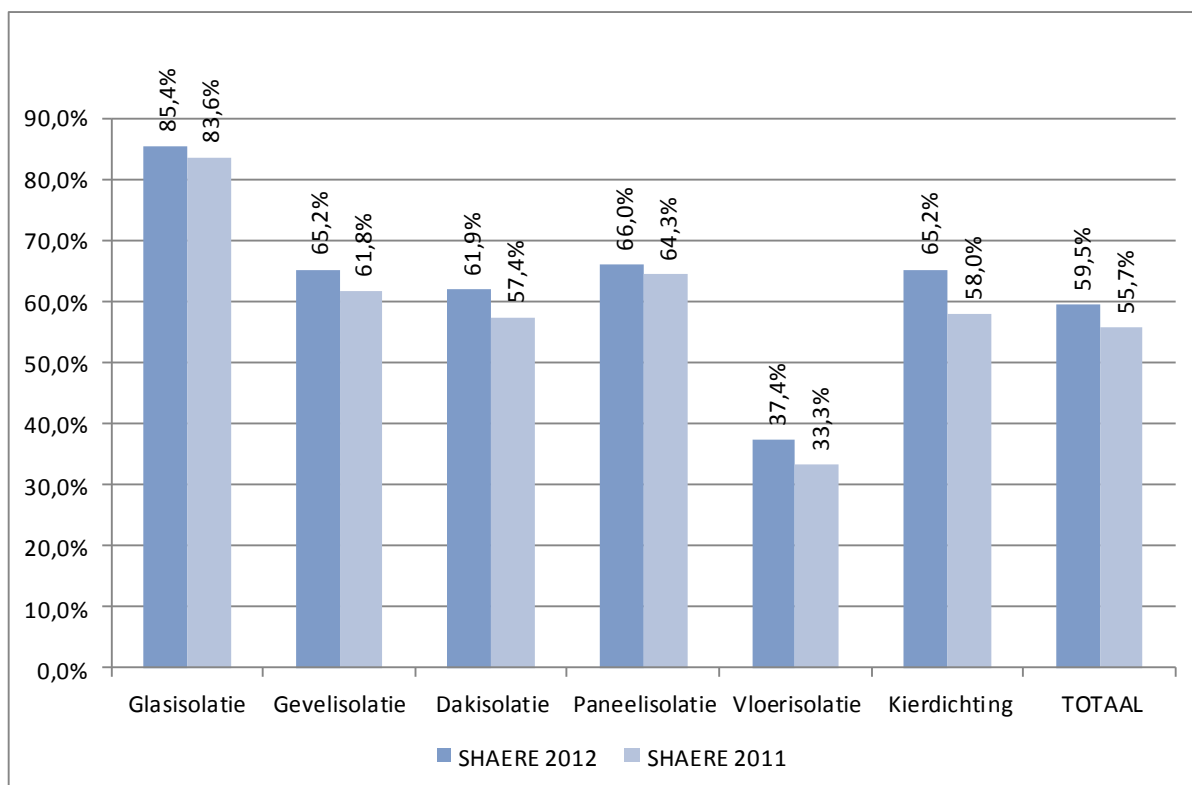


*Toelichting figuur 3*

Dit figuur geeft het (theoretische) energie- en CO2-verbruik weer per vierkante meter gebruiksoppervlak zoals bepaald in de berekening van het energielabel (conform ISSO 82.1).



**Figuur 4 Isolatie van bouwdelen en gemiddelde totale isolatie van de woning**

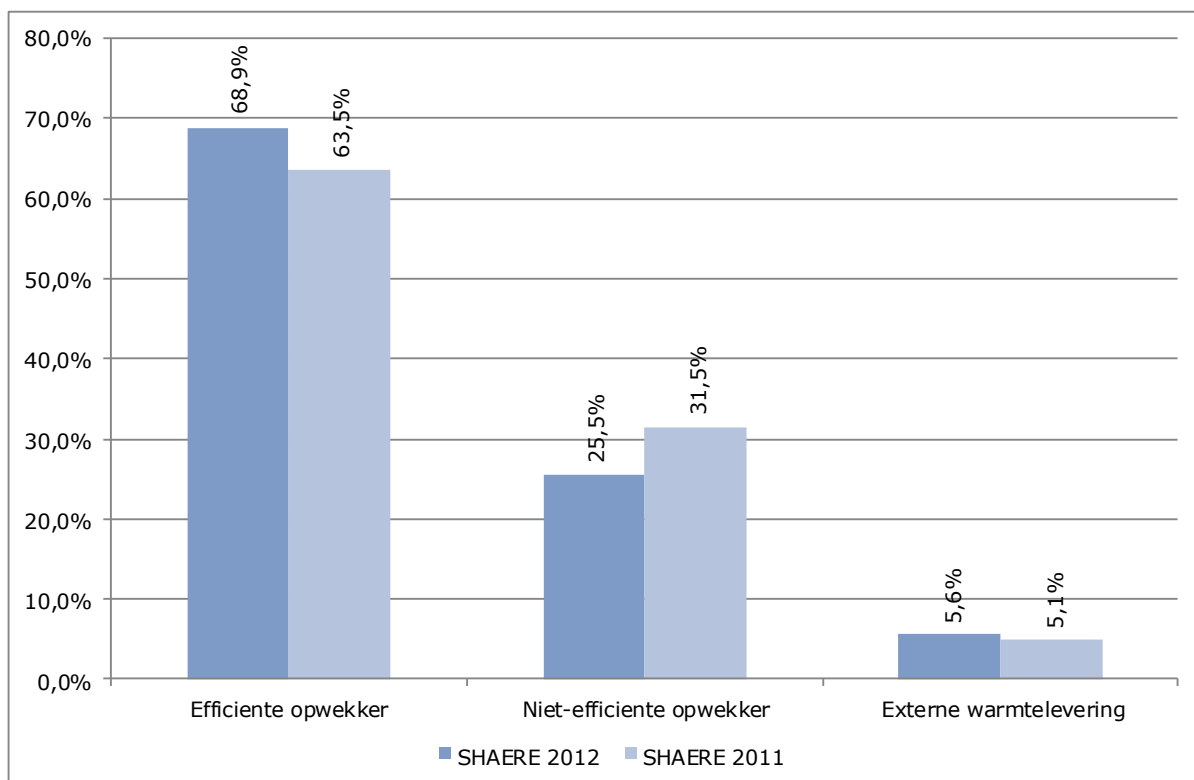


*Toelichting figuur 4*

Dit figuur laat zien in welke mate onderdelen van de woningen zijn geïsoleerd. Een woning voldoet aan glasisolatie als minder dan 30 procent van het totale glasoppervlak van de woning bestaat uit enkel glas. Voor de overige constructies geldt dat deze minimaal een Rc-waarde (isolatiewaarde) van 1,3 hebben. Deze waarde komt overeen met 4 tot 5 centimeter steenwolisolatie. Kierdichting gaat vooral over tochtstrippen bij ramen en deuren en heeft relatief grote invloed op de energieprestaties van een woning.



**Figuur 5 Warmte-opwekkers**



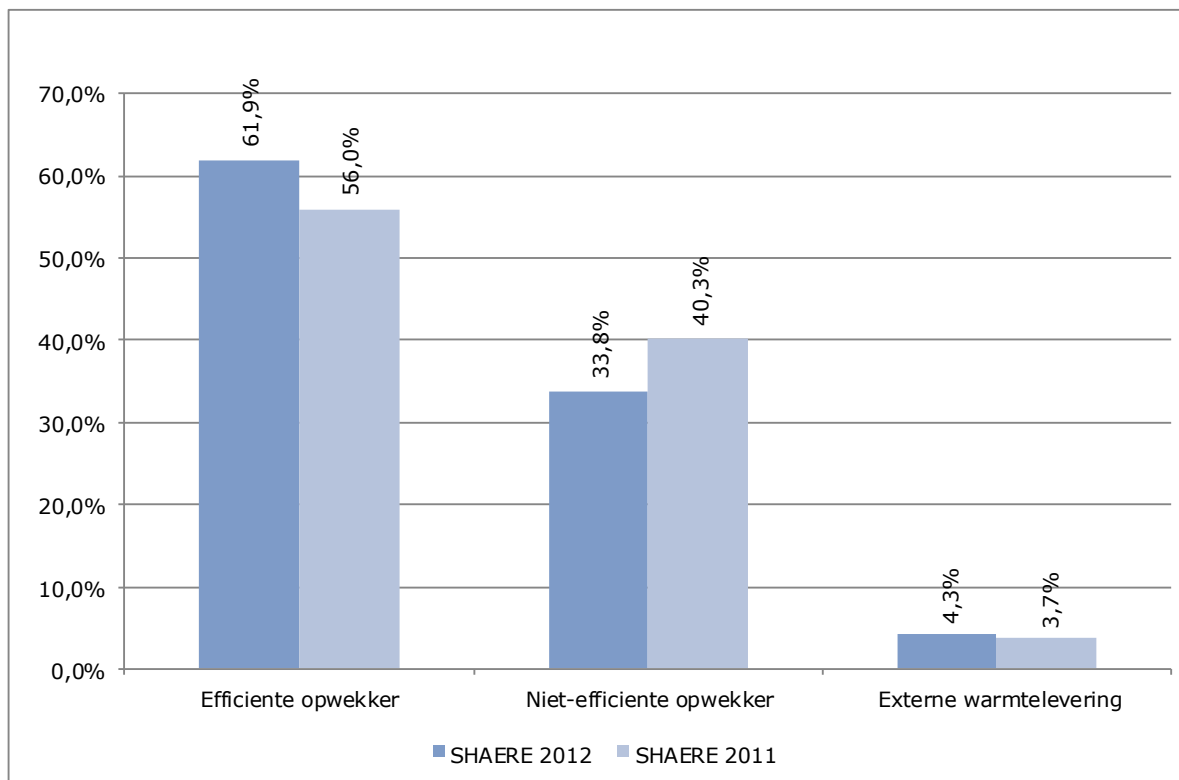
*Toelichting figuur 5*

Efficiënte warmte opwekkers zijn bijvoorbeeld HR100, HR104, HR107, warmtepompen en gebouwgebonden warmtekrachtkoppeling (WKK). Externe warmte betreft meestal stadswarmte maar kan ook industriële restwarmte zijn. Het is niet mogelijk aan te geven of de opwekking van de warmte efficiënt gebeurt.

Niet-efficiënte opwekkers zijn: VR-gasketels en ouder, lokale gaskachels en lokale elektrische kachels. De toename van efficiënte warmte-opwekkers is toe te schrijven aan ketelvervanging en renovatie van de woningen. Bij ketelvervanging vervangen corporaties meestal de VR-ketel door een HR-ketel. Bij renovaties pakken corporaties ook vaak het systeem aan. Lokale gaskachels worden bijvoorbeeld vervagen door centrale verwarming met HR-gasketel.



**Figuur 6 Warm tapwaterbereiding in woningen**

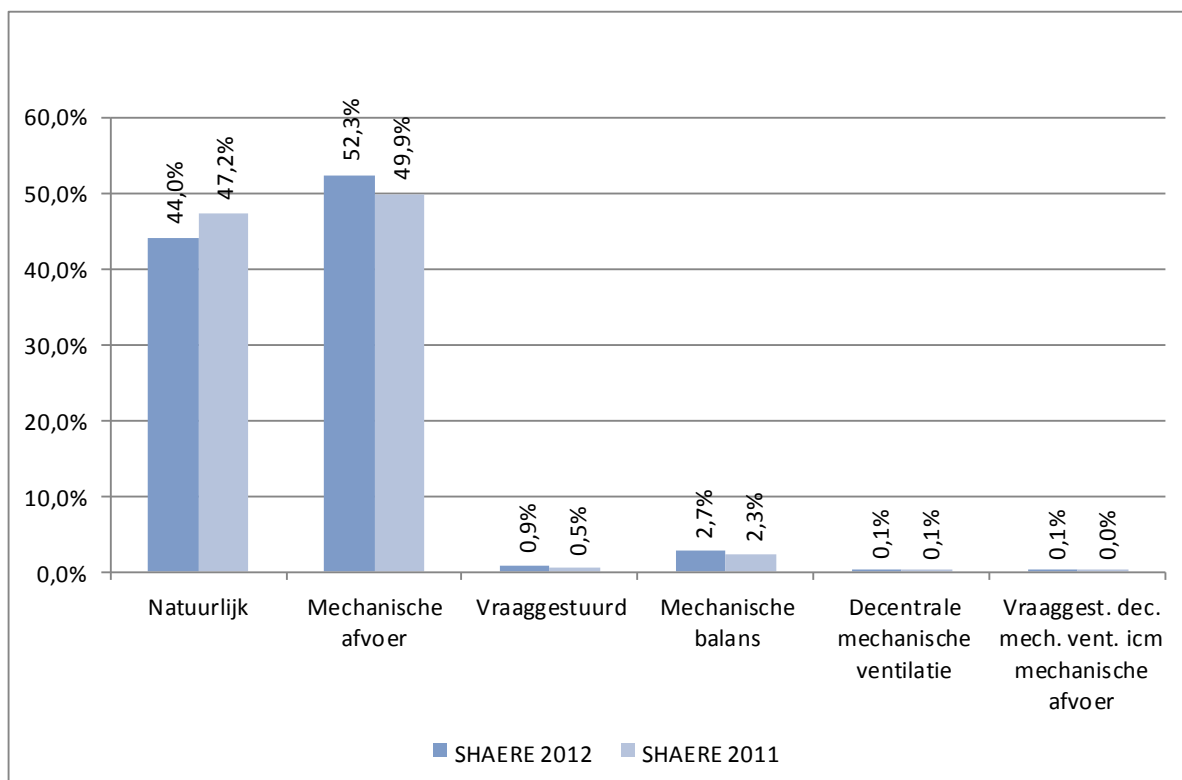


*Toelichting figuur 6*

De toename van efficiënte opwekkers is toe te schrijven aan het vervangen van oude ketels (met name VR), gaskachels en keukengeisers door HR-combitapketels. De lichte toename in externe warmte is het gevolg voornamelijk nieuwbouw die gebruik maakt van stadswarmte.



**Figuur 7 Ventilatiesystemen**

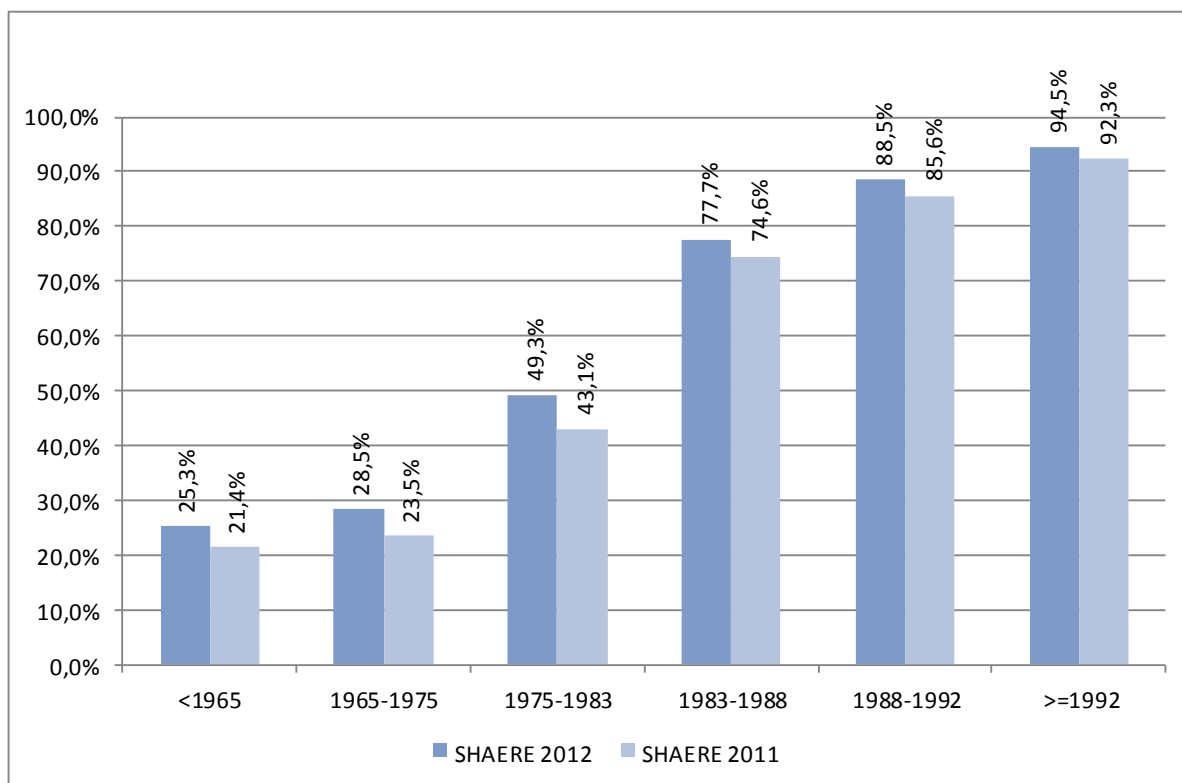


*Toelichting figuur 7*

De afname in natuurlijke ventilatiesystemen hangt samen met isolatiemaatregelen. Na de isolatie van woningen is natuurlijke ventilatie vaak niet meer afdoende en is mechanische ventilatie nodig. Daarnaast is te zien dat op kleine schaal ook 'slimme' ventilatiesystemen worden toegepast. Mechanische afvoer betekent in de meeste gevallen een centrale afzuigunit die de bewoner kan bedienen met een driestandenregelaar. Doordat deze vorm van ventilatie meer stroom verbruikt en continu in bedrijf is, is het toepassen ervan ongunstig voor het energielabel. Slimme oplossingen als vraaggestuurde ventilatie zijn positiever voor het energielabel maar zijn wel duurder en niet altijd toepasbaar. Met mechanische balansventilatie bedoelen we de ventilatie met warmte terugwinning. De toepassing van dit systeem stijgt ook iets, vermoedelijk door het labelen van nieuwbouw.



Figuur 8 Verhouding groene labels per bouwperiode



*Toelichting figuur 8*

Groen staat voor label C of beter. Opvallend is dat betrekkelijk nieuwe woningen (van na 1992) niet voor 100 procent energielabel C of beter hebben. De meeste vooruitgang zit bij woningen vanaf 1965 en 1975. Deze woningen zijn van oorsprong niet geïsoleerd maar hebben wel mogelijkheden daarvoor (een luchtsponw in de muren bijvoorbeeld). Deze woningen werden afgelopen jaren gerenoveerd, energiebesparing is daar onderdeel van.