

BESLUITEN

BESLUIT VAN DE COMMISSIE

van 1 maart 2013

tot vaststelling van de richtsnoeren voor de lidstaten inzake de berekening van de hernieuwbare energie uit warmtepompen met verschillende warmtepomptechnologieën overeenkomstig artikel 5 van Richtlijn 2009/28/EG van het Europees Parlement en de Raad

(Kennisgeving geschied onder nummer C(2013) 1082)

(Voor de EER relevante tekst)

(2013/114/EU)

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Richtlijn 2009/28/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 april 2009 ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen en houdende wijziging en intrekking van Richtlijn 2001/77/EG en Richtlijn 2003/30/EG ⁽¹⁾, en met name artikel 5, lid 4, juncto bijlage VII,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Bij Richtlijn 2009/28/EG is een EU-streefcijfer vastgesteld van 20 % hernieuwbare energie in het bruto-eindverbruik dat in 2020 moet zijn bereikt, en die richtlijn bevat tevens nationale streefcijfers voor hernieuwbare energie voor elke lidstaat, alsmede een indicatieve minimumkanten.
- (2) Om het verbruik aan hernieuwbare energie te meten is een passende methode voor energiestatistiek nodig.
- (3) In bijlage VII bij Richtlijn 2009/28/EG zijn de regels vastgesteld voor de boekhouding van de energie uit warmtepompen en overeenkomstig die bijlage moet de Commissie richtsnoeren opstellen voor de lidstaten om de nodige parameters te ramen, met inachtneming van de verschillen in klimaatomstandigheden, met name zeer koude klimaten.
- (4) De methode om een boekhouding te voeren van hernieuwbare energie uit warmtepompen moet voortbouwen op de best beschikbare wetenschappelijke gegevens, zo accuraat mogelijk zijn, zonder evenwel overdreven ingewikkeld en kostbaar om in te voeren te zijn.
- (5) Alleen omgevingslucht, d.w.z. buitenlucht, kan de energiebron zijn voor een lucht-luchtwarmtepomp. Als de energiebron echter een mengsel van afvalenergie en omgevingsenergie is (bv. uitlaatlucht uit luchtcirculatie-eenheden) moet de methode voor de berekening van de geleverde hernieuwbare energie dit weerspiegelen.

(6) Omkeerbare warmtepompen in warmere klimaten worden vaak geïnstalleerd met het oogmerk het binnenmilieu te koelen, hoewel zij ook kunnen worden gebruikt om in de winter te verwarmen. Dergelijke warmtepompen kunnen ook parallel aan een bestaand verwarmingssysteem worden geïnstalleerd. In dergelijke situaties weerspiegelt de geïnstalleerde capaciteit eerder de vraag naar koeling dan de geleverde warmte. Aangezien de geïnstalleerde capaciteit in deze richtsnoeren gebruikt wordt als indicator van de vraag naar warmte, volgt hieruit dat de statistieken van de geïnstalleerde capaciteit de hoeveelheid geleverde warmte te hoog zullen ramen. Dit behoeft de nodige aanpassing.

(7) Deze richtsnoeren stellen de lidstaten in staat de hernieuwbare energie die door warmtepomptechnologieën wordt geleverd te berekenen en in de boekhouding op te nemen. Met name wordt hierin uiteengezet hoe de lidstaten de beide parameters Q_{usable} en het „seizoensgebonden rendement” (SPF) moeten ramen, met inachtneming van de verschillen in klimaatomstandigheden, in het bijzonder zeer koude klimaten.

(8) Het moet de lidstaten worden toegestaan hun eigen berekeningen en onderzoeken te doen om de nauwkeurigheid van nationale statistieken verder te verbeteren dan mogelijk is met de in dit besluit vastgestelde methode,

HEEFT HET VOLGENDE BESLUIT VASTGESTELD:

Artikel 1

De richtsnoeren voor het ramen van de productie van hernieuwbare energie met verschillende warmtepomptechnologieën zoals op grond van bijlage VII bij Richtlijn 2009/28/EG is vereist, worden in de bijlage bij dit besluit vastgesteld.

Artikel 2

De richtsnoeren kunnen uiterlijk tot en met 31 december 2016 door de Commissie worden herzien en aangevuld indien de vooruitgang op statistisch, technisch of wetenschappelijk gebied dit nodig maakt.

⁽¹⁾ PB L 140 van 5.6.2009, blz. 16.

Artikel 3

Dit besluit is gericht tot de lidstaten.

Gedaan te Brussel, 1 maart 2013.

Voor de Commissie
Günther OETTINGER
Lid van de Commissie

BIJLAGEN

Richtsnoeren voor de lidstaten inzake de berekening van de hernieuwbare energie uit warmtepompen met verschillende warmtepomptechnologieën overeenkomstig artikel 5 van Richtlijn 2009/28/EG

1. INLEIDING

In bijlage VII bij de hernieuwbare-energie-richtlijn 2009/28/EG (hierna „de richtlijn” genoemd) is de basismethode vastgesteld voor de berekening van de hernieuwbare energie die door warmtepompen worden geleverd. In die bijlage VII zijn drie parameters vastgesteld die nodig zijn om ervoor te zorgen dat de hernieuwbare energie uit die warmtepompen kan worden meegeteld voor de streefcijfers inzake hernieuwbare energie:

- a) de efficiëntie van het energiesysteem (η of ϵ);
- b) de geraamde hoeveelheid bruikbare energie uit warmtepompen (Q_{usable});
- c) het „seizoensgebonden rendement” (SPF).

De methode voor de bepaling van de efficiëntie van het energiesysteem (η) is overeengekomen tijdens de bijeenkomst van de werkgroep statistieken over hernieuwbare energie van 23 oktober 2009 ⁽¹⁾. De voor de berekening van de efficiëntie van het energiesysteem benodigde gegevens worden geleverd overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1099/2008 van het Europees Parlement en de Raad van 22 oktober 2008 betreffende energiestatistieken ⁽²⁾. De efficiëntie van het energiesysteem (η) is vastgesteld op 0,455 (of 45,5 %) op basis van de meest recente gegevens voor 2010 ⁽³⁾, welke de tegen 2020 te gebruiken waarde is.

In deze richtsnoeren wordt derhalve uiteengezet hoe de lidstaten de beide resterende parameters, Q_{usable} en het „seizoensgebonden rendement” (SPF), met inachtneming van de verschillen in klimaatomstandigheden, in het bijzonder zeer koude klimaten, moeten ramen. Met deze richtsnoeren worden de lidstaten in staat gesteld de hoeveelheid hernieuwbare energie die door warmtepomptechnologieën wordt geleverd, te berekenen.

2. DEFINITIES

Voor de toepassing van dit besluit gelden de volgende definities:

„ Q_{usable} ” betekent de geraamde hoeveelheid door warmtepompen geleverde bruikbare warmte, berekend als het product van het nominaal verwarmingsvermogen (P_{rated}) en het jaarlijkse equivalent aan warmtepompuren (H_{HP}), uitgedrukt in GWh;

„jaarlijks equivalent aan warmtepompuren” (H_{HP}): het veronderstelde aantal uren per jaar dat een warmtepomp warmte moet leveren bij de nominale capaciteit om de totale door warmtepompen geleverde hoeveelheid bruikbare warmte te leveren, uitgedrukt in h;

„nominaal vermogen” (P_{rated}): het koel- of verwarmingsvermogen van de dampcompressiecyclus of de sorptiecyclus van de eenheid onder nominale standaardomstandigheden;

„SPF”: het geraamde gemiddelde seizoensgebonden rendement, dat verwijst naar de „netto seizoensgebonden prestatiecoëfficiënt in actieve modus” (SCOP_{net}) voor elektrische warmtepompen of de „netto seizoensgebonden primaire energieverhouding van de actieve modus” (SPER_{net}) voor thermische warmtepompen.

3. RAMING VAN SPF EN Q_{USABLE}

3.1. Beginselen van de methode

De methode volgt drie belangrijke beginselen:

- a) de methode moet technisch solide zijn;
- b) de aanpak moet pragmatisch zijn, waarbij nauwkeurigheid en kosteneffectiviteit tegen elkaar worden afgewogen;
- c) de standaardfactoren voor de vaststelling van de bijdrage van hernieuwbare energie door warmtepompen worden conservatief vastgesteld, om het risico van overschatting van de bijdrage door warmtepompen aan hernieuwbare energie te verminderen.

⁽¹⁾ Zie punt 4.5 van de notulen van 23 oktober 2009, beschikbaar op de volgende site: <https://circabc.europa.eu/w/browse/be80a323-0f89-4ab7-b8f7-888e3ff351ed>

⁽²⁾ PB L 304 van 14.11.2008, blz. 1.

⁽³⁾ De waarde voor η bedraagt in 2010 45,5 % (hetgeen betekent dat deze in 2007 44,0 %, in 2008 44,7 % en in 2009 45,1 % bedraagt); dit betekent een minimaal seizoensgebonden rendement van 2,5 in 2010. Dit is een conservatieve schatting, aangezien de energiesysteemefficiëntie naar verwachting tot 2020 blijft toenemen. Niettemin, aangezien de basis voor de raming van de efficiëntie van het energiesysteem (η) verandert als gevolg van actualisering van de onderliggende statistieken, is het voorspelbaarder η vast te stellen op een vast niveau, om te voorkomen dat verwarring ontstaat met de minimumeisen op het gebied van SPF (dus omwille van de rechtszekerheid) en ook om de ontwikkeling van methoden door de lidstaten te vergemakkelijken (zie punt 3.10). Zo nodig, kan η overeenkomstig artikel 2 worden herzien (de richtsnoeren worden zo nodig op 31 december 2016 herzien).

De lidstaten worden aangemoedigd de conservatieve standaardwaarden te verbeteren door deze aan te passen aan hun nationale/regionale omstandigheden, en onder andere nauwkeuriger methoden te ontwikkelen. Dergelijke verbeteringen moeten aan de Commissie worden gerapporteerd en openbaar worden gemaakt.

3.2. Beschrijving van de methode

Overeenkomstig bijlage VII bij de richtlijn moet de hoeveelheid hernieuwbare energie die door pomptechnologieën wordt geleverd, worden berekend met de volgende formule:

$$E_{\text{RES}} = Q_{\text{usable}} * (1 - 1/\text{SPF})$$

$$Q_{\text{usable}} = H_{\text{HP}} * P_{\text{rated}}$$

waarbij

- Q_{usable} = de geraamde totale hoeveelheid bruikbare warmte die door warmtepompen wordt geleverd [GWh];
- H_{HP} = equivalent aantal uren werking onder volledige belasting [h];
- P_{rated} = capaciteit van de geïnstalleerde warmtepompen, rekening houdend met de levensduur van de verschillende soorten warmtepompen [GW];
- SPF = het geraamde gemiddelde seizoensgebonden rendement (SCOP_{net} of SPER_{net});

De standaardwaarden voor H_{HP} en de conservatieve SPF-standaardwaarden staan in de tabellen 1 en 2 in punt 3.6.

3.3. Minimumprestatie van warmtepompen om op grond van de richtlijn als hernieuwbare energie te worden beschouwd

Overeenkomstig bijlage VII bij de richtlijn, moeten de lidstaten ervoor zorgen dat alleen warmtepompen met een SPF boven $1,15 * 1/\eta$ in aanmerking worden genomen.

Wanneer de efficiëntie van het energiesysteem (η) op 45,5 % wordt vastgesteld (zie punt 1 en voetnoot 3) betekent dit dat de minimum-SPF van elektrische warmtepompen (SCOP_{net}) die op grond van de richtlijn als hernieuwbare energie kan worden beschouwd, 2,5 bedraagt.

Voor warmtepompen die door thermische energie worden aangedreven (rechtstreeks of door de verbranding van brandstoffen), bedraagt de efficiëntie van het energiesysteem (η) 1. Voor dergelijke warmtepompen bedraagt de minimum-SPF (SPER_{net}) om in het kader van de richtlijn als hernieuwbare energie te worden beschouwd 1,15.

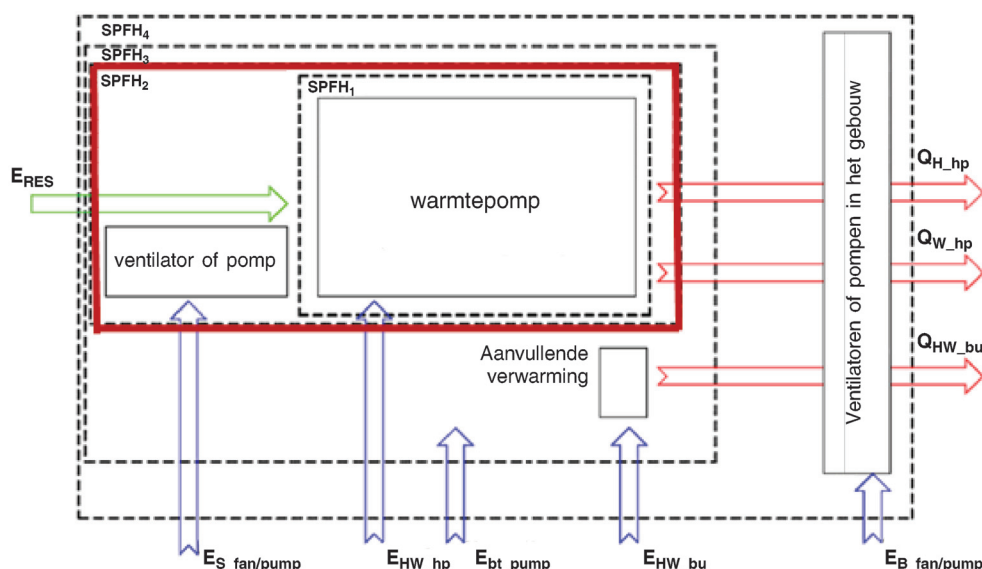
De lidstaten moeten met name voor lucht/lucht-warmtepompen nagaan welk aandeel van hun reeds geïnstalleerde capaciteit aan warmtepompen een SPF boven het minimumprestatieniveau heeft. Bij die beoordeling kunnen de lidstaten zowel op testgegevens als op metingen afgaan, hoewel een gebrek aan gegevens in veel gevallen de beoordeling zal beperken tot een deskundigenoordeel door iedere lidstaat afzonderlijk. Dergelijke deskundigenoordelen moeten conservatief zijn, wat betekent dat de ramingen de bijdrage van warmtepompen eerder moeten onderschatten dan overschatten⁽⁴⁾. Lucht/water-warmtepompen hebben alleen in uitzonderlijke gevallen een SPF boven de minimumdrempelwaarde.

3.4. Systeemgrenzen voor de meting van energie uit warmtepompen

De systeemgrenzen voor de meting omvatten de koudecyclus, de kouddepomp en voor ad-/absorptie bovendien de sorptiecyclus en de oplosmiddelpomp. De vaststelling van het SPF moet plaatsvinden volgens de seizoensgebonden prestatiecoëfficiënt (SCOP_{net}) overeenkomstig EN 14825:2012 of volgens de seizoensgebonden primaire energieverhouding (SPER_{net}) overeenkomstig EN 12309. Dat betekent dat rekening moet worden gehouden met het elektriciteits- of brandstofverbruik ten behoeve van de werking van de warmtepomp en de circulatie van het koelmiddel. De overeenkomstige systeemgrens is in de onderstaande figuur 1 in rood weergegeven als SPFH_2 .

⁽⁴⁾ Bijzondere aandacht verdienen omkeerbare lucht/lucht-warmtepompen, aangezien er een aantal mogelijke bronnen van overschatting bestaan, namelijk: a) niet alle omkeerbare warmtepompen worden voor verwarming gebruikt, of slechts in beperkte mate, en b) oudere (en nieuwe minder efficiënte) eenheden hebben mogelijk een efficiëntie (SPF) onder de vereiste minimumdrempelwaarde van 2,5.

Figuur 1

Systeemgrenzen voor de meting van het SPF en Q_{usable} 

Bron: SEPEMO build.

In figuur 1 worden de volgende afkortingen gebruikt:

$E_{S_fan/pump}$ Energie voor de werking van de ventilator en/of de pomp die het koelmiddel rondpompt

E_{HW_hp} Energie voor de werking van de warmtepomp zelf

E_{bt_pump} Energie voor de werking van de pomp die het medium rondpompt dat de omgevingsenergie absorbeert (niet voor alle warmtepompen relevant)

E_{HW_bu} Energie voor de werking van de aanvullende verwarming (niet voor alle warmtepompen relevant)

$E_{B_fan/pump}$ Energie voor de werking van de ventilator en/of de pomp die het medium rondpompt dat de uiteindelijke bruikbare warmte levert

Q_{H_hp} Warmte die door de warmtebron wordt geleverd via de warmtepomp

Q_{W_hp} Warmte die wordt geleverd door de mechanische energie die gebruikt wordt om de warmtepomp aan te drijven

Q_{HW_bu} Warmte die wordt geleverd door de aanvullende verwarming (niet voor alle warmtepompen relevant)

E_{RES} Hernieuwbare luchtthermische, geothermische of hydrothermische energie (de warmtebron) die door de warmtepomp wordt onttrokken

$$E_{RES} = Q_{usable} - E_{S_fan/pump} - E_{HW_hp} = Q_{usable} * (1 - 1/SPF)$$

$$Q_{usable} = Q_{H_hp} + Q_{W_hp}$$

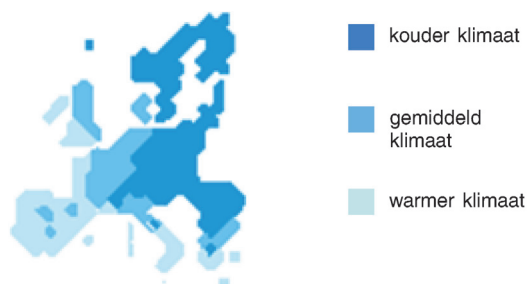
Uit bovenstaande systeemgrenzen volgt dat voor de berekening van de hernieuwbare energie die door de warmtepomp wordt geleverd, alleen de warmtepomp in aanmerking wordt genomen en niet het verwarmingssysteem waarvan de warmtepomp deel uitmaakt. Inefficiënt gebruik van de warmtepompenergie is derhalve een zaak van energie-efficiëntie, en mag de berekeningen van de hernieuwbare energie die door warmtepompen wordt geleverd, niet beïnvloeden.

3.5. Klimaatomstandigheden

De definitie van gemiddelde, koudere en warmere klimaatomstandigheden volgt de methode die is voorgesteld in het ontwerp voor een gedelegeerde verordening van de Commissie inzake energie-etikettering van boilers⁽⁵⁾, waarbij „gemiddelde klimaatomstandigheden”, „koudere klimaatomstandigheden” en „warmere klimaatomstandigheden” betrekking hebben op de temperatuursomstandigheden die kenmerkend zijn voor respectievelijk de steden Straatsburg, Helsinki en Athene. De voorgestelde klimaatgebieden zijn die van onderstaande figuur 2.

⁽⁵⁾ Dit ontwerp is nog niet door de Commissie goedgekeurd (januari 2013). Het ontwerp kan worden gevonden in de gegevensbank van de WTO: http://members.wto.org/crnattachments/2012/tbt/EEC/12_2119_00_e.pdf

Figuur 2

Klimaatgebieden

In die gevallen waarin binnen één lidstaat meerdere klimaatomstandigheden bestaan, moet de lidstaat de geïnstalleerde capaciteit van de warmtepompen in het respectieve klimaatgebied ramen.

3.6. Standaardwaarden voor SPF en Q_{usable} voor warmtepompen

De standaardwaarden voor H_{HP} en SPF ($SCOP_{net}$) voor elektrische warmtepompen zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Tabel 1

Standaardwaarden voor H_{HP} en SPF ($SCOP_{net}$) voor elektrische warmtepompen

		Klimaatomstandigheden					
		Warmer klimaat		Gemiddeld klimaat		Kouder klimaat	
		H_{HP}	SPF ($SCOP_{net}$)	H_{HP}	SPF ($SCOP_{net}$)	H_{HP}	SPF ($SCOP_{net}$)
Aerothermische energie	Lucht/lucht	1 200	2,7	1 770	2,6	1 970	2,5
	Lucht/water	1 170	2,7	1 640	2,6	1 710	2,5
	Lucht/lucht (omkeerbaar)	480	2,7	710	2,6	1 970	2,5
	Lucht/water (omkeerbaar)	470	2,7	660	2,6	1 710	2,5
	Uitlaat lucht/lucht	760	2,7	660	2,6	600	2,5
	Uitlaat lucht/water	760	2,7	660	2,6	600	2,5
Geothermische energie	Grond/lucht	1 340	3,2	2 070	3,2	2 470	3,2
	Grond/water	1 340	3,5	2 070	3,5	2 470	3,5
Hydrothermische warmte	Water/lucht	1 340	3,2	2 070	3,2	2 470	3,2
	Water/water	1 340	3,5	2 070	3,5	2 470	3,5

De standaardwaarden voor H_{HP} en SPF ($SPER_{net}$) voor warmtepompen die door thermische energie worden aangedreven zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Tabel 2

Standaardwaarden voor H_{HP} en SPF ($SCOP_{net}$) voor door thermische energie aangedreven warmtepompen

		Klimaatomstandigheden					
		Warmer klimaat		Gemiddeld klimaat		Kouder klimaat	
Energiebron warmtepomp:	Energiebron en distributiemedium	H_{HP}	SPF ($SPER_{net}$)	H_{HP}	SPF ($SPER_{net}$)	H_{HP}	SPF ($SPER_{net}$)
Aerothermische energie	Lucht/lucht	1 200	1,2	1 770	1,2	1 970	1,15
	Lucht/water	1 170	1,2	1 640	1,2	1 710	1,15
	Lucht/lucht (omkeerbaar)	480	1,2	710	1,2	1 970	1,15
	Lucht/water (omkeerbaar)	470	1,2	660	1,2	1 710	1,15
	Uitlaat lucht/lucht	760	1,2	660	1,2	600	1,15
	Uitlaat lucht/water	760	1,2	660	1,2	600	1,15
Geothermische energie	Grond/lucht	1 340	1,4	2 070	1,4	2 470	1,4
	Grond/water	1 340	1,6	2 070	1,6	2 470	1,6
Hydrothermische warmte	Water/lucht	1 340	1,4	2 070	1,4	2 470	1,4
	Water/water	1 340	1,6	2 070	1,6	2 470	1,6

De in de bovenstaande tabellen 1 en 2 weergegeven waarden zijn typisch voor het segment warmtepompen met een SPF boven de minimumdrempelwaarde, wat betekent dat warmtepompen met een SPF lager dan 2,5 niet in beschouwing zijn genomen voor de vaststelling van de typische waarden ⁽⁶⁾.

3.7. Opmerkingen over niet-elektrische warmtepompen

Warmtepompen die geen elektriciteit gebruiken, gebruiken ofwel vloeibare of gasvormige brandstof om de compressor aan te drijven, of werken volgens een ad-/absorptieproces (aangedreven door de verbranding van vloeibare of gasvormige brandstof of door gebruikmaking van geothermische energie, thermische zonne-energie of afvalwarmte) en leveren hernieuwbare energie zolang de „netto seizoensgebonden primaire energieverhouding van de actieve modus” ($SPER_{net}$) 115 % van die waarde of meer bedraagt ⁽⁷⁾.

3.8. Opmerkingen over warmtepompen die uitlaatlucht als energiebron gebruiken

Warmtepompen die uitlaatlucht als energiebron gebruiken, gebruiken omgevingsenergie, en dergelijke pompen leveren derhalve hernieuwbare energie. Maar tegelijkertijd gebruiken dergelijke warmtepompen de energie uit uitlaatlucht, die volgens de richtlijn ⁽⁸⁾ geen aerothermische energie is. Daarom wordt alleen de aerothermische energie als hernieuwbare energie meegeteld. Hiervoor wordt gecorrigeerd door de H_{HP} -waarden voor dergelijke pompen, als bedoeld in punt 3.6, bij te stellen.

3.9. Opmerkingen over lucht/lucht-warmtepompen

De in de bovenstaande tabellen 1 en 2 getoonde H_{HP} -waarden zijn gebaseerd op H_{HE} -waarden waarin niet alleen de uren zijn opgenomen dat de warmtepomp wordt gebruikt, maar ook de uren dat de aanvullende verwarming wordt gebruikt. Aangezien de aanvullende verwarming buiten de systeemgrenzen valt die in punt 3.4 worden beschreven, worden de H_{HE} -waarden voor alle lucht-lucht-warmtepompen zodanig aangepast dat alleen de nuttige warmte die door de warmtepomp zelf wordt geleverd, wordt meegeteld. De aangepaste H_{HP} -cijfers worden in de bovenstaande tabellen 1 en 2 getoond.

⁽⁶⁾ Dit betekent dat de lidstaten die in de tabellen 1 en 2 weergegeven waarden kunnen beschouwen als gemiddelde waarden van de elektrische warmtepompen die een SPF boven het minimum van 2,5 hebben.

⁽⁷⁾ Zie punt 3.3.

⁽⁸⁾ Zie artikel 5, lid 4, en de definitie van „aerothermische energie” in artikel 2, onder b), van de richtlijn.

In het geval van lucht-luchtwarmtepompen met een capaciteit die voor ontwerpomstandigheden is gerapporteerd (en niet voor standaardtestomstandigheden) moeten de H_{HE} -waarden worden gebruikt ⁽⁹⁾.

Alleen omgevingslucht, d.w.z. buitenlucht, kan de energiebron zijn voor een lucht/lucht-warmtepomp.

3.10. Opmerkingen over omkeerbare warmtepompen

In de eerste plaats worden omkeerbare warmtepompen in warmere klimaten, en tot op zekere hoogte in gemiddelde klimaten, vaak geïnstalleerd met het oogmerk het binnenmilieu te koelen, hoewel zij ook kunnen worden gebruikt om in de winter te verwarmen. Aangezien de vraag naar koeling in de zomer groter is dan de vraag naar verwarming in de winter, weerspiegelt het nominale vermogen veeleer de vraag naar koeling dan de verwarmingsbehoefte. Aangezien de geïnstalleerde capaciteit wordt gebruikt als indicator van de vraag naar warmte, volgt hieruit dat de statistieken van de geïnstalleerde capaciteit de voor verwarming geïnstalleerde capaciteit niet zullen weerspiegelen. Bovendien worden omkeerbare warmtepompen vaak naast bestaande verwarmingssystemen geïnstalleerd, wat betekent dat deze warmtepompen niet altijd voor verwarming worden gebruikt.

Beide elementen moeten naar behoren worden bijgesteld. In de bovenstaande tabellen 1 en 2 wordt uitgegaan van een conservatieve verlaging ⁽¹⁰⁾ tot 10 % voor warmere klimaten en tot 40 % voor gemiddelde klimaten. De werkelijke vermindering hangt in hoge mate af van de nationale praktijken ten aanzien van de levering van verwarmingssystemen, en daarom moeten waar mogelijk nationale cijfers worden gebruikt. Het gebruik van alternatieve cijfers moet aan de Commissie worden voorgelegd, samen met een rapport waarin de gebruikte methode en gegevens worden beschreven. De Commissie zal die documenten zo nodig vertalen en op haar transparantieplatform bekendmaken.

3.11. De bijdrage aan de hernieuwbare energie van hybride warmtepompsystemen

Voor hybride warmtepompsystemen, waarbij de warmtepomp in samenwerking met andere hernieuwbare-energie technologieën werkt (bv. thermische zonnecollectoren die als voorverwarmers worden gebruikt), loopt de hernieuwbare-energieboekhouding risico op onnauwkeurigheid. De lidstaten moeten er derhalve voor zorgen dat de hernieuwbare-energieboekhouding uit hybride warmtepompen correct is, en met name dat geen enkele vorm van hernieuwbare energie meer dan één keer in de boekhouding wordt opgenomen.

3.12. Begeleiding bij de ontwikkeling van nauwkeuriger methoden

Er wordt van uitgegaan, en het wordt zelfs aangemoedigd, dat de lidstaten voor zowel SPF als H_{HP} hun eigen berekeningen maken. Als er verbeterde ramingen kunnen worden gemaakt, moet een dergelijke nationale/regionale aanpak worden gebaseerd op precieze aannamen, representatieve steekproeven van voldoende omvang die resulteren in een aanmerkelijk verbeterde raming van hernieuwbare energie uit warmtepompen ten opzichte van de ramingen over de hoeveelheid hernieuwbare energie uit warmtepompen die met de in dit besluit vastgestelde methode kunnen worden gemaakt. Dergelijke verbeterde methoden kunnen gebaseerd zijn op gedetailleerde berekeningen op basis van technische gegevens waarbij rekening wordt gehouden met onder meer het jaar van installatie, het type compressor, de manier waarop de pomp werkt, het verwarmingsdistributiesysteem, het bivalentiepoint en het regionale klimaat.

Indien slechts metingen beschikbaar zijn voor andere systeemgrenzen dan de in punt 3.4 vastgestelde systeemgrenzen, moeten de nodige aanpassingen worden gemaakt.

Slechts warmtepompen met een energie-efficiëntie boven de minimumdrempelwaarde, zoals vastgesteld in bijlage VII bij de richtlijn, worden voor de doeleinden van de richtlijn meegeteld voor de berekening van de hoeveelheid hernieuwbare energie.

Wanneer alternatieve methoden en/of waarden worden gebruikt, wordt de lidstaten verzocht deze aan de Commissie mee te delen, vergezeld van een verslag waarin de methode en de gebruikte gegevens worden beschreven. De Commissie zal die documenten zo nodig vertalen en op haar transparantieplatform bekendmaken.

4. BEREKENINGSVOORBEELD

De onderstaande tabel toont een voorbeeld voor een hypothetische lidstaat, gelegen in een gebied met gemiddelde klimaatomstandigheden, waar 3 verschillende warmtepomptechnologieën zijn geïnstalleerd.

⁽⁹⁾ Deze waarden zijn 1 336, 2 066 en 3 465 voor respectievelijk warmere, gemiddelde en koudere klimaten.

⁽¹⁰⁾ Uit een Italiaanse studie (waarnaar wordt verwezen in blz. 48 van „Outlook 2011 — European Heat Pump Statistics”) blijkt dat warmtepompen in minder dan 10 % van de gevallen de enige geïnstalleerde verwarmingsbron waren. Aangezien omkeerbare lucht-luchtwarmtepompen het vaakst geïnstalleerde type warmtepomptechnologie is (60 % van alle eenheden — het vaakst geïnstalleerd in Italië, Spanje en Frankrijk, en ook in Zweden en Finland), is het belangrijk de cijfers naar behoren bij te stellen. In de effectbeoordeling van Verordening (EU) nr. 206/2012 van de Commissie van 6 maart 2012 tot uitvoering van Richtlijn 2009/125/EG van het Europees Parlement en de Raad wat eisen inzake ecologisch ontwerp voor airconditioners en ventilatoren betreft (PB L 72 van 10.3.2012, blz. 7), wordt ervan uitgegaan dat 33 % van de omkeerbare warmtepompen in de hele EU niet voor verwarming worden gebruikt. Bovendien mag ervan worden uitgegaan dat een groot deel van de overige 67 % omkeerbare warmtepompen slechts ten dele voor verwarming worden gebruikt, aangezien de warmtepomp naast andere verwarmingssystemen wordt geïnstalleerd. De voorgestelde waarden zijn derhalve passend om het risico op overschatting te verkleinen.

				Lucht/lucht (omkeerbaar)	Water/water	Uitlaat lucht/water
Berekening	Beschrijving	Variabele	Eenheid			
	Capaciteit geïnstalleerde warmtepompen	P_{rated}	GW	255	74	215
	waarvan de SPF boven de minimumwaarde ligt	P_{rated}	GW	150	70	120
	Equivalent uren werking onder volledige belasting	H_{HP}	h	852 (*)	2 010	660
$P_{\text{rated}} * H_{\text{HP}} = Q_{\text{usable}}$	Geraamde totale hoeveelheid bruikbare warmte die wordt afgeleverd door warmtepompen	Q_{usable}	GWh	127 800	144 900	79 200
	het geraamde gemiddelde seizoensgebonden rendement	SPF		2,6	3,5	2,6
$E_{\text{RES}} = Q_{\text{usable}} (1 - 1/\text{SPF})$	Per warmtepomptechnologie geleverde hoeveelheid hernieuwbare energie	E_{RES}	GWh	78 646	103 500	48 738
	Totale door warmtepompen geleverde hoeveelheid hernieuwbare energie	E_{RES}	GWh		230 885	

(*) De lidstaat in dit hypothetische voorbeeld heeft een onderzoek naar de geïnstalleerde omkeerbare lucht-luchtwarmtepompen gedaan en is tot de slotsom gekomen dat 48 % van de geïnstalleerde omkeerbare warmtepompcapaciteit volledig voor verwarming werd gebruikt, tegenover de 40 % waarvan in deze richtsnoeren wordt uitgegaan. De H_{HP} -waarde is derhalve opwaarts bijgesteld van 710 uur, wat overeenkomt met de 40 % van tabel 1 naar 852 uur, wat overeenkomt met de geraamde 48 %.