Stichting Reeshofwarmte
warmte@reeshofwarmte.nl
www.reeshofwarmte.nl

Tilburg, 12 oktober 2014

Betreft: Consultatie Warmteregeling

Geachte mevrouw Gerritsen,

Bijgaand het commentaar van Stichting Reeshofwarmte op de Regeling tot wijziging van de Warmteregeling.

Referentiewaarden vaste kosten

De prijs van een cv-ketel

Bij de bepaling van het bedrag wat aan vastrecht maximaal in rekening gebracht mag worden bij de consument, is de prijs van een cv-ketel van belang. In de Warmteregeling is er voor gekozen om deze prijs te bepalen door middel van een begrotingsmethodiek zoals gesteld door Deerns.[1] Bij de huidig geldende Warmteregeling is uitgegaan van een aanschafwaarde van een HR 107 cv-ketel in een nieuwbouwsituatie. Dat wil zeggen een casco woning moet voorzien worden van een cv-ketel, gasleiding, dakdoorvoer etc.. In de Regeling tot Wijziging Warmteregeling wordt dit gewijzigd in een situatie van een nieuwbouw- en vervangingssituatie. Alhoewel dit een verbetering is, doet dit nog steeds geen recht aan de geldende situatie. De Minister van Economische Zaken, hierna te noemen de Minister, heeft blijkens de keuze om te rekenen met (deels) een nieuwbouw cv-ketel voor ogen om uit te gaan van een nieuwbouw situatie.

Bij het aansluiten van een woning op een warmtenet zijn/worden kosten in rekening gebracht die verband houden met de vermeden investering in een nieuwbouw cv-ketel, zie bijlage 1 voor de berekeningswijze van EnergieNederland. Door uit te gaan van een prijs die tot stand komt door het middelen van een nieuwbouw- en vervangingssituatie betaalt de consument dubbel voor eenzelfde component gedurende een periode, namelijk de vermeden investering in een nieuwbouwsituatie d.m.v. de aansluitbijdrage en het verschil in kapitaalslasten van een nieuwbouw cv-ketel en warmtewisselaar, zoals omschreven in art. 3 Warmtebesluit, in het vastrecht. Gezien de Warmtewet uitgaat van een termijn van 30 jaar, komt dit in de praktijk erop neer dat de consument in die 30 jaar maar liefst drie maal vermeden investeringen/kapitaalslasten van een cv-ketel getarifeerd krijgt. Dit strookt natuurlijk niet met de in de Warmteregeling genoemde levensduur van de cv-ketel en warmtewisselaar van 15 jaar.

Ook buiten het theoretisch kader van de Warmtewet is deze overweging van toepassing op woningen die reeds meerdere jaren aangesloten zijn. Tot en met het jaar 2013 betaalden

[1] Deerns 2014, p. 3

consumenten in het vastrecht namelijk voor een component 'levensduurverschillen', zie bijlage 2. Door het betalen van de component levensduurverschillen in het vastrecht heeft de consument recht op behandeling van zijn situatie als ware het een nieuwbouwsituatie. Dit is ook wat TNO stelt in haar rapport.[2]

Een oplossing hiervoor is ofwel de aansluitbijdrage voor warmte gelijk te stellen aan de aansluitbijdrage voor gas, hetgeen nu art. 6 Warmtewet beoogt voor slechts onvoorziene aansluitingen, dan wel te rekenen met één vervangingssituatie per 30 jaar. De eerst genoemde oplossing zal echter slechts nieuwe gevallen beschermen, waar de laatstgenoemde recht doet aan alle situaties.

Concreet betekent dit dat voor de bepaling van de prijs van een cv-ketel onderzocht moet worden wat de kosten zijn van één vervanging per 30 jaar. Als voorbeeld: de vervangingskosten bedragen € 1500 wat betekent dat in de Warmteregeling een waarde van € 750 zou moeten worden vermeld.

Een tweede punt van kritiek betreft de gehanteerde methodiek. Om de daadwerkelijke kosten te achterhalen, moet gebruik gemaakt worden van marktconforme prijzen. De enige juiste manier om die te verkrijgen, is via het opvragen van offertes. Een consument met een cv-ketel betaalt ook slechts het bedrag wat op de offerte staat en niet hetgeen een derde partij via een begroting berekend heeft. Voor de volledigheid zijn er een tweetal offertes toegevoegd, zie bijlage 3 en 4. Beide offertes betreffen dezelfde cv-ketel als waaraan Deerns refereert in haar rapport.[3] Waar Deerns tot vervangingskosten komt van € 2143, blijkt de markt rond de € 1500 te liggen. Het is zelfs mogelijk om een ander merk HR107 CW4 referentie cv-ketel geïnstalleerd te krijgen voor een prijs van € 1079.[4]

Wat eveneens noemenswaardig is, is het feit dat men bij het vaststellen van de prijs voor een cv-ketel er een prijs vastgesteld wordt die uitgaat van een nieuwe ketel. Dit conflicteert met het vaststellen van het opwekkingsrendement van de cv-ketel welke gebaseerd zou zijn op de gemiddelde populatie van cv-ketels. Of men gaat uit van een nieuwe cv-ketel voor beide vaststellingen of men gaat uit van een gemiddelde cv-ketel in de reeds bestaande populatie. Hierover meer bij de opwekkingsrendementen.

Stichting Reeshofwarmte raadt aan om uit te gaan van één vervangingssituatie per 30 jaar uitgaande van de daadwerkelijk gemiddelde marktprijs van de vijf meest geïnstalleerde cv-ketels in 2014.

Jaarlijkse onderhoudskosten van een cv-ketel

Bij het vaststellen van de hoogte van onderhoudskosten wordt er geen onderbouwing gegeven aan het uitgangspunt dat iedereen een all-in service contract heeft. In de praktijk is dit zeker niet het geval en heeft slechts 56% van de consumenten een service contract[5]. Het is zelfs nog de vraag welk percentage daarvan ook daadwerkelijk een all-in service contract heeft. Gezien de bedrijven die dit soort contracten aanbieden, leven bij de gratie van winst, is het duidelijk dat de daadwerkelijke onderhoudskosten lager liggen dan hetgeen gehanteerd wordt als tarief door deze bedrijven. Tevens

[2] TNO 2009, p. 5
[3] Deerns 2014, Bijlage 1
[4] Website Warmgarant
[5] Website Uneto-VNI

wordt de gesuggereerde prijs door Deerns van €139[6] niet onderbouwd waardoor deze waarde niet te valideren is. Het is niet ongebruikelijk om voor € 88 per jaar een all-in service contract te kunnen afsluiten bij marktpartijen.[7]

Bij het plaatsen van een nieuwe cv-ketel, zowel bij nieuwbouw als vervanging, ontvangt de consument een garantie van de installateur. Vrijwel alle installateurs geven twee jaar volledige garantie af en daarnaast gelden de wettelijke bepalingen omtrent het conformiteitsbeginsel. Tevens geven de fabrikanten zelf ook nog bepaalde garanties af omtrent haar producten, zoals Vaillant 10 jaar garantie geeft op de warmtewisselaar in haar meest verkochte cv-ketel.[8] Andere fabrikanten hanteren soortgelijke garanties.

De methode om de waarde voor de Warmteregeling te bepalen staat in schril contrast met de gebruikte methode om de onderhoudskosten voor de warmtewisselaar te bepalen. Enerzijds zoekt men de waarde van een all-in service contract in de markt en anderzijds worden daadwerkelijke kosten gehanteerd. Meer hierover bij de onderhoudskosten van een warmtewisselaar.

Stichting Reeshofwarmte raadt aan om nader onderzoek te doen naar de daadwerkelijke onderhoudskosten en totdat dit onderzoek voltooid is uit te gaan van een all-in service contract welke beduidend goedkoper is dan het door Deerns vermelde bedrag, rekening houdende met de door de installateur afgegeven garantie. Dit betekent dat men 13/15^{e} deel van de gevonden waarde in de Warmteregeling moet opnemen.

De prijs van een warmtewisselaar

Hetgeen eerder vermeld voor de prijs van een cv-ketel geldt mutatis mutandis voor de warmtewisselaar. Als bijlage 5 een daadwerkelijke aanbieding voor een warmtewisselaar van een alom in de branche gerespecteerd bedrijf, welke een bedrag noemt van minimaal € 1425 voor de goedkoopste warmtewisselaar gedurende de actieperiode. Als bijlage 6 een aanbieding van een door Stadsverwarming Purmerend erkend installateur welke een bedrag noemt van € 1600. Overigens is het opmerkelijk dat het klaarblijkelijk mogelijk is om een warmtewisselaar geïnstalleerd in de woning te verkrijgen ondanks het verbod van art. 8 lid 7 Warmtewet.

Stichting Reeshofwarmte raadt aan om uit te gaan van één vervangingssituatie per 30 jaar uitgaande van daadwerkelijke marktprijzen.

Onderhoudskosten van een warmtewisselaar

De hoogte van de onderhoudskosten van de warmtewisselaar worden door het Nationaal Expertisecentrum Warmte beoordeeld op € 44,77 op basis van gegevens van de warmtebedrijven. Dit staat in schril contrast met de methode die gehanteerd wordt voor de vaststelling van de onderhoudskosten voor een cv-ketel. Enerzijds zoekt men de waarde van een all-in service contract in de markt en anderzijds worden daadwerkelijke kosten gehanteerd. Als dezelfde methodiek als bij de cv-ketel gevolgd zou worden, zou men de kosten moeten baseren op een all-in service contract voor stadsverwarming. Het blijkt echter dat er geen all-in service contracten te vinden zijn voor

[6] Deerns 2014, p. 5
[7] Website Holland Warmte
[8] Website Vaillant

stadsverwarming, maar slechts onderhoudscontracten die niet tevens zien op kosten voor reparatie dan wel vervanging van onderdelen.

Stichting Reeshofwarmte raadt aan om de geconstateerde waarde genoemd in de Regeling tot wijziging Warmteregeling aan te houden tot nader onderzoek is verricht.

Meerkosten van elektrisch koken

Bij het vaststellen van deze waarde wordt slechts rekening gehouden met het verschil in verbruikskosten waar tevens ook het verschil in investeringskosten een rol behoort te spelen. Het meenemen van extra investeringen was in de beginjaren van de stadsverwarming wel gebruikelijk, zie bijlage 7. Door dit verschil niet mee te nemen, is er geen sprake van een Niet-Meer-Dan-Anders principe. Door het niet verlagen van de huidige correctie wordt in ieder geval (deels) recht gedaan aan de investeringsverschillen.

Stichting Reeshofwarmte raadt aan om de huidige waarde in de Warmteregeling te handhaven tot nader onderzoek is verricht naar het verschil in kapitaalslasten.

Referentiewaarden variabele kosten

Het gemiddeld opwekrendement voor ruimteverwarming

De voorgestelde verhoging van het opwekrendement voor ruimteverwarming is een goed teken. Echter de voorgestelde verhoging van 90% naar 93% is niet voldoende. Hier zijn meerdere redenen voor te noemen: correctie vanwege gebruik hulpenergie, correctie vanwege meetonnauwkeurigheden en het gebruik van een gemiddelde cv-ketel. Er vindt ten onrechte een correctie plaats op het rendement vanwege de gebruikte hulpenergie. In de Nota van toelichting Warmtebesluit is in paragraaf 2.4 te vinden dat het gebruik van hulpenergie weggestreept wordt tegen het warmteverlies van een afleverset. Dit betekent dat men bij het vaststellen van het opwekrendement niet een negatieve correctie mag aanbrengen vanwege deze hulpenergie. Dit is eveneens bevestigd in de stakeholderbijeenkomst van 6 oktober jongstleden. Bij deze bijeenkomst is eveneens aan de orde gesteld dat de negatieve correctie vanwege een gemeten rendement van meer dan 100% niet juist is. Energy Matters[9] stelt immers zelf: “De rendementswaarden (exclusief elektriciteit) kwamen drie maal boven de 100% op bovenwaarde. Dit is technisch gezien onmogelijk. Aangenomen mag worden dat deze resultaten door meetonnauwkeurigheden zijn ontstaan en zowel naar boven als naar beneden hebben plaatsgevonden.”

Als er daadwerkelijk meetonnauwkeurigheden hebben plaatsgevonden, zowel naar boven als naar beneden, is het niet te begrijpen waarom slechts de bovenste waarden worden bijgesteld. Bij 4 van de 19 geconstateerde rendementen heeft deze correctie plaatsgevonden. Echter heeft men de afwijkende lage rendementen niet gecorrigeerd. Het geconstateerde gemiddelde ongecorrigeerde rendement komt ook overeen met de NEN 7120 welke een rendement van 95% voor een HR 107 cv-ketel noemt. Het is voldoende aannemelijk dat de waarde in de Warmteregeling minimaal 95% dient te bedragen.

Het door Energy Matters geconstateerd opwekrendement is gebaseerd op een populatie cv-ketels met een leeftijd van enkele jaren tot 15 jaar oud. Dit conflicteert met de vaststelling van de prijs van

[9] Energy Matters 2014, p. 9

een cv-ketel welke uitgaat van een nieuwe cv-ketel. Men kan niet enerzijds stellen dat de consument betaalt voor een nieuwe cv-ketel en anderzijds het rendement baseren op een gemiddelde populatie. Van belang is eveneens dat betrokken partijen in het Warmteforum hebben afgesproken uit te gaan "van de energetische opwekrendementen op basis van de meest gangbare technologie in nieuwe situaties". Zie bijlage 8. Gezien het feit dat nergens in de wettelijke bepalingen en de parlementaire geschiedenis expliciet vermeld is dat het om een gemiddelde HR 107 cv-ketel in de bestaande populatie moet gaan, zijn er voldoende aanwijzingen dat er gekozen moet worden voor een HR 107 cv-ketel welke gebruikt zou worden bij een nieuwe installatie. Zie onder andere de kritiek van de Raad van State in haar advies.[10]

Stichting Reeshofwarmte adviseert om het opwekrendement voor ruimteverwarming vast te stellen op 95% op bovenwaarde.

Het gemiddeld opwekrendement voor warm tapwater

In de Regeling tot wijziging Warmteregeling is te vinden dat men voornemens is het opwekrendement voor warm tapwater te handhaven op 65%. Wat hiervoor vermeld staat bij het opwekrendement voor ruimteverwarming geldt mutatis mutandis voor warm tapwater. Het opwekrendement moet bepaald worden aan de hand van nieuwe cv-ketels. Ter illustratie bijlage 9: een productcertificaat die door Kiwa is afgegeven voor een Vaillant VRH 25-30/5-5, welke Deerns heeft geselecteerd om tot de prijs van een cv-ketel te komen. Op dit certificaat is te zien dat het minimale rendement 75% bedraagt. Vrijwel alle te koop zijnde cv-ketels hebben reeds een rendement welke de 75% evenaart, dan wel overschrijdt. Soms met een rendement oplopend tot 85% voor CW4, zie bijlage 10. Agentschap NL meldde zelf overigens het volgende "Deze methode is bedoeld voor bijvoorbeeld individuele combi-ketels, geisers, gasboilers en combi-warmtepompen met geïntegreerde elektrische bijstook, voor toepassing in individuele woningen of kleine utiliteit. Uitgangspunt is het gemeten opwekkingsrendement van één compleet toestel, zoals bepaald bij één of meer tappatronen. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de bestaande methode, zoals ontwikkeld voor Gaskeur. Hierbij is het hulpenergiegebruik verwerkt in het opwekkingsrendement. Het hoogste forfaitaire opwekkingsrendement bedraagt 67,5%. Momenteel zijn voor vele toestellen kwaliteitsverklaringen beschikbaar met een rendement rond 80%. Deze methode is identiek aan de methode in de oude normen." [11]

Het is eveneens van belang om te noemen dat de waarde van 65% in de huidige Warmteregeling gebaseerd is op onderzoek van Royal HaskoningDHV.[12] Hierbij is het volgende vermeld: "Er is een selectie gemaakt van combiketels met comfortklasse CW4 die op de Nederlandse markt beschikbaar zijn en waarvan een Certificaat beschikbaar is (……). De ketels betreffen die van Nefit, Viesmann, Itho, AWB, Intergas, Remeha (2 typen) en Vaillant (2 typen)."

Hierbij valt op dat Royal HaskoningDHV het heeft over combiketels die op de Nederlandse markt beschikbaar zijn. Dit betekent dat in het onderzoek men cv-ketels geselecteerd heeft die op de markt beschikbaar zijn, ergo een nieuwe cv-ketel. Het moge duidelijk zijn dat ook Royal HaskoningDHV veronderstelde dat de rendementen bepaald moesten worden aan de hand van een nieuwe cv-ketel.

---

[10] Raad van State 2011, §2
[11] Agentschap NL 2012 p. 6
[12] Royal Haskoning 2009, p. 25

Stichting Reeshofwarmte raadt aan om het opwekrendement voor warm tapwater vast te stellen op 80% op bovenwaarde.

Leidingverlies bij ruimteverwarming en warm tapwater

De Minister is blijkens de Regeling tot wijziging Warmteregeling van plan de waarden voor leidingverlies te handhaven. Royal HaskoningDHV geeft in haar onderzoek[13] aan dat de waarden van 5% en 10% voor het leidingverlies betrekking hebben op het totale leidingverlies in een gaswoning. In bijlage 11 staat de berekening welke Royal HaskoningDHV heeft gebruikt om tot deze waarden te komen. Hieruit is op te maken dat de uitkomst van de berekening geen betrekking heeft op het verschil in leidingverlies tussen een gas- en warmtewoning, maar slechts op het totale leidingverlies in een gaswoning. Door RVO wordt dit erkend in haar rapport[14]. Het is dan ook niet te begrijpen waarom het leidingverlies gehandhaafd blijft. Deze keuze suggereert dat de leidingen in een warmtewoning geen enkel warmteverlies tonen wat hoogst opmerkelijk zou zijn. Door het ontbreken van enig onderzoek naar het daadwerkelijk verschil in leidingverlies is het des te kwalijker dat in de reeds van kracht zijnde Warmteregeling deze waarden niet op 0% staat.

Stichting Reeshofwarmte raadt aan om het leidingverlies voor ruimteverwarming en warm tapwater vast te stellen op 0%.

Overige punten

Bij het vaststellen van enkele prijzen wordt ten onrechte niet gerekend met slechts 6% BTW voor arbeid. Waar consumenten met een cv-ketel wel kunnen profiteren van het voordeel, wordt dit de warmte consument ontnomen.

De Warmtewet is tot stand gekomen na een lang traject. Eén van de kerndoelen is de bescherming van de consument tegen te hoge tarieven voor warmte. Gelet hierop vragen wij u om te handelen in de geest van de wet. Hierbij dient te allen tijde de winstgevendheid van warmtenetwerken geen rol te spelen in de besluitvorming. Het is al kwalijk genoeg dat reeds verstrekte opdrachten hier wel mee zijn bezwaard, zie bijlage 12.

Met vriendelijke groet,

Namens Stichting Reeshofwarmte

Joeri Haast

Het commentaar in dit document wordt gedeeld door:

Ruben Trieling & Stefan van der Eijk namens stadsverwarmingswijk Meerhoven

---

[13] Royal Haskoning 2009
[14] RVO 2014, p. 13

Referenties

1. Deerns 2014: Onderzoek naar actuele prijzen van CV-combiketels en warmteafleversets alsmede bijbehorende jaarlijkse onderhoudskosten, Deerns, 28 februari 2014

2. TNO 2009: Ontwikkeling van een Gelijk-Als-Anders (GAA) rekenmodel voor de berekening van de integrale kosten van warmte ten behoeve van de Warmtewet, TNO, 25 augustus 2009

3. Deerns 2014: Onderzoek naar actuele prijzen van CV-combiketels en warmteafleversets alsmede bijbehorende jaarlijkse onderhoudskosten, Deerns, 28 februari 2014

4. Website Warmgarant: https://www.warmgarant.nl/cv-ketel-kopen/uw-cv-ketel-samenstellen/intergas-hre-28-24-1.aspx, Warmgarant, 8 oktober 2014

5. Website Uneto VNI: http://www.uneto-vni.nl/zakelijk/actueel/actueel-berichten/actueel-2013/bijna-helft-van-de-nederlanders-heeft-geen-contract-voor-onderhoud-cv-uneto-vni, Uneto-VNI, 11 oktober 2014

6. Deerns 2014: Onderzoek naar actuele prijzen van CV-combiketels en warmteafleversets alsmede bijbehorende jaarlijkse onderhoudskosten, Deerns, 28 februari 2014

7. Website Holland Warmte: http://www.hollandwarmte.nl/Onderhoudscontracten/Onderhoudscontracten, Holland Warmte, 11 oktober 2014

8. Website Vaillant: http://www.vaillant.nl/Consument/informatie/garantie-1, Vaillant, 8 oktober 2014

9. Energy Matters 2014: Rendement HR-ketel nader onderzoek tbv Warmteregeling, Energy Matters, 3 oktober 2014

10. Raad van State 2011: Advies Raad van State betreffende besluit van een algemene maatregel van bestuur….., houdende regels ter uitvoering van de Warmtewet (Warmtebesluit) No. W15.11.0025/IV, Raad van State, 28 april 2011

11. Agentschap NL 2012: Warmtapwater in de herziene EPC-bepaling: wat gaat er veranderen?, Agentschap NL, april; 2012

12. Royal HaskoningDHV: Rekenmodel Warmtewet de maximumprijs van warmte, Royal HaskoningDHV, 21 september 2009

13. Royal HaskoningDHV: Rekenmodel Warmtewet de maximumprijs van warmte, Royal HaskoningDHV, 21 september 2009

14. RVO 2014: Update parameters Warmteregeling, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 27 juni 2014

Bijlage 1

Bijlage 1 Berekening aansluitbijdrage voor warmte 2013

Investeringskosten van de cv-installatie incl. warmwater

Omschrijving	Investering in Euro	Afschrijvings-periode	Jaarlast in Euro
Radiatorafsluiters	€ 251,39	20	€ 25,60
Radiatorkoppelingen	€ 211,31	20	€ 21,52
CV-ketel HR incl. Warm water (cw 4)	€ 1.936,98	15	€ 226,30
Rookgas afvoerkanaal	€ 123,92	30	€ 11,01
Gasleiding	€ 206,61	30	€ 18,35
Gaskraan	€ 39,18	30	€ 3,48
Kamerthermostaat	€ 81,43	15	€ 9,51
Thermostaatleiding	€ 74,41	30	€ 6,61
Voeding 230 volt	€ 92,83	30	€ 8,25
Wandcontactdoos	€ 21,03	30	€ 1,87
Expansievat	€ 114,38	15	€ 13,36
T-stuk voor expansievat	€ 29,82	30	€ 2,65
Vulslangset	€ 6,03	30	€ 0,54
Koud wateraansluiting	€ 34,01	30	€ 3,02
Condensafvoer ketel	€ 119,33	30	€ 10,60
10% aannemersmarge	€ 334,27	30	€ 29,69
Aansluitbijdrage voor aardgas	-----	-----	-----
Totaal:	€ 3.676,93		€ 392,36

Investeringskosten van de sv-installatie incl. warmwater

Omschrijving	Investering in Euro	Afschrijvings-periode	Jaarlast in Euro
Radiatorafsluiters	€ 254,20	20	€ 25,89
Kamerthermostaat	€ 83,63	15	€ 9,77
Thermostaatleiding	€ 74,94	30	€ 6,66
Regelklep met stelmotor	€ 65,26	15	€ 7,62
Voetventielen	€ 246,27	20	€ 25,08
Vul- en aftapkraan	€ 34,96	30	€ 3,11
T-stuk voor vul- en aftapkraan	€ 24,83	30	€ 2,21
Elektrische aansluiting (230 volt)	€ 100,35	30	€ 8,91
Warmwaterunit CW 4	€ 583,49	15	€ 68,17
Plaatsing warmwaterunit	€ 90,19	15	€ 10,54
Koud wateraansluiting	€ 50,41	30	€ 4,48
10% aannemersmarge	€ 160,85	30	€ 14,29
Totaal:	€ 1.769,38	-----	€ 186,72

BEREKENING VAN DE AANSLUITBIJDRAGE VOOR WARMTE INCLUSIEF WARMWATERAPPARAAT

Omschrijving	Investering CV in Euro	Investering SV in Euro	Jaarlast CV (Euro/jaar)	Jaarlast SV (Euro/jaar)
- Investering	3.677	1.769	392,36	186,72
- Resulterende aansluitbijdrage (excl. aansluitbijdrage gas)		1.908		169,48
- Correctie i.v.m. levensduurverschillen *				36,16
Totaal:	-----	-----	392,36	392,36

Bijlage 2

5.3. Model voor de berekening van het vastrecht voor warmte voor 2013

Uit paragraaf 5.3 blijkt dat de hoogte van het vastrecht voor warmte afhankelijk is van één vastrechtbedrag voor aardgas geldend in een bepaald voorzieningsgebied, twee verschillende bedragen voor uitgespaard onderhoud afhankelijk van de onderhoudssituatie en twee verschillende bedragen voor levensduurverschillen.
In verband met de verschillende mogelijke combinaties wordt voor de berekening van de hoogte van het vastrecht voor warmte volstaan met het geven van een model waaruit het vastrecht voor warmte kan worden bepaald.

Alle genoemde bedragen zijn exclusief BTW.

Berekeningsmodel voor het vastrecht voor warmte voor 2013:

Ad 1: Uitgespaard vastrecht aardgas

- Het geldende vastrecht voor aardgas in het gebied waar de woning aangesloten op warmte is gelegen: € ---,--

Ad 2: Levensduurverschillen

- levensduurverschillen indien het warmtebedrijf de warmwaterunit heeft aangeschaft en hiervoor huur in rekening brengt of de eigenaar van de woning heeft de warmwaterunit zelf aangeschaft: € 36,16

- levensduurverschillen indien het warmtebedrijf de warmwaterunit heeft aangeschaft en hiervoor geen huur in rekening brengt: € 55,03 € ---,--

Ad 3: Uitgespaard onderhoud en te vervangen onderdelen

- uitgespaard onderhoud bij warmtelevering voor verwarming en warmwater waarbij het warmtebedrijf onderhoud en reparaties van de gehele installatie voor haar rekening neemt (excl. thermostaatkranen): € 97,--

- uitgespaard onderhoud bij warmtelevering voor verwarming en warmwater waarbij alle onderhoud/reparaties voor rekening van de bewoner/woningbouw-vereniging komt: € 63,--

- uitgespaard onderhoud bij warmtelevering voor uitsluitend verwarming waarbij onderhoud en reparaties van het warmwaterapparaat (gas of elektrisch) voor rekening van de bewoner of woningbouwvereniging komt: € 63,-- € ---,--

---

Totale vastrecht voor warmte: € ---,--

Bijlage 3

WARMTE GROEP
INSTALLATIE TECHNIEK B.V.

Croeselaan 142
3521 CG Utrecht
t 085 - 401 62 09
e info@warmtegroep.nl

Offerte datum, 23-9-2014
Offerte nummer, 914050

Geachte heer Haast,

Bij deze doen wij u een offerte toekomen voor de vervanging van uw huidige cv ketel. Naast uw voorkeur voor Vaillant wijs ik u speciaal op onze aanbieding de Ferroli Blue Sense hr-lijn ketel met gratis modulerende klokthermostaat. De aangeboden CW4 ketels zijn voldoende voor het verwarmen en douche gebruik van een eengezinswoning tot 450m3. Heeft u behoefte aan nog meer warm water capaciteit, dan adviseren wij u naar een CW5 of CW6 ketel te informeren. Wij doen u hiervoor ook graag een aanbieding.

Merk / type	cv vermogen	ww klasse	prijs	thermostaat
Vaillant eco TEC Plus VHR 25-30/5-5	24kw	CW4	€ 1.540,-	Calormatic 350 gratis
Ferroli Blue Sense 4 ****najaar aanbieding****	24kw	CW4	€ 1.199,-	Romeo klok gratis

De Ferroli Blue Sense! De nieuwste vervanger voor uw oude ketel en een stuk voordeliger dan de andere merken, dit onder meer door het ontbreken van slijtage gevoelige onderdelen, zoals platenwisselaar en driewegklep.
Op de Blue Sense bieden wij een verlengde garantie (VOG) op hoofdonderdelen tot 10 jaar na installatie voor maar € 300,- (8 cent/dag), naast een comfort X abonnement.

Prijs!
De prijzen zijn incl. BTW, incl. montage en tot 1 maand na offerte datum vast. Wij monteren uw ketel voor een redelijk prijs met de best mogelijke service.

Belangrijk om te weten!
Wij gaan uit van montage op de plaats van uw bestaande ketel die vrij toegankelijk en niet ingebouwd is. Ook moeten alle leidingen voor gas, water, cv, rookgasafvoer/luchttoevoer en condens afvoer binnen 1 mtr. aanwezig zijn, mits anders vermeld. Uw nieuwe cv-ketel wordt door onze monteurs vakkundig geïnstalleerd met gebruikmaking van uitsluitend professionele materialen.

Wat krijgt u bij de installatie?
De montage is compleet met 18 liter expansievat, overdrukveiligheid, inlaatcombinatie, gaskraan, vulkraan, afvoer van de oude ketel en **2 jaar volledige garantie** met 24/7 service bij een storing.

Wat gebeurt er met het oude materiaal?
Onze monteurs werken netjes en nemen alle mogelijke voorzorgs maatregelen om schade te voorkomen en laten uw huis weer netjes achter.
De oude cv-ketel en overige materialen nemen ze direct mee, het enige wat achter blijft is het verpakkings materiaal van de nieuwe cv-ketel.

Het papier werk!
Nadat uw cv-ketel is gemonteerd, zal de monteur uitleg en informatie geven over de werking van uw nieuwe cv-ketel en zorgen wij dat de papieren in orde zijn. Het garantie bewijs sturen wij voor u op naar de fabrikant. U betaald bij ons niets vooraf, als dat niet vooraf overeengekomen is, maar na afronding van de werkzaamheden bij de monteur. U kunt bij hem pinnen of contant betalen.

Opties!
- Vuilfilter met aftap € 100,-, aanbevolen bij oude installaties en bij vloerverwarming.
- Koudwater tapkraan bij de ketel € 30,- om het bijvullen te vergemakkelijken.
- Honeywell Chronotherm Touch Modulation klokthermostaat € 170,-.
- Nefit Moduline Easy toepasbaar op alle andere merken (uw ketel bedienen via Smartphone/WiFi/internet) € 275,-.
- Rookgasafvoer ter vervanging van een bestaande, maar niet geschikte rookgasafvoer. Meerprijs tussen € 100,- / € 250,-. Als uw oude ketel ook een HR ketel is dan is vervanging meestal niet nodig. Is uw oude ketel een VR ketel dan kan het ook zijn dat de rookgasafvoer voor HR geschikt is.

Tip!
Is uw mechanische afzuig unit net zo oud als uw cv ketel dan is vervanging door een energie zuinige Itho Eco Fan aan te raden, deze is ruim 50% zuiniger en de afzuig capaciteit is weer optimaal. De meerprijs compleet gemonteerd is € 275,-.

Waarom Warmte Groep?

- Omdat wij uw CV ketel voor een redelijke prijs vervangen met de best mogelijke service.
- Omdat wij gespecialiseerd zijn in het onderhouden en repareren van alle merken cv-ketels.
- Omdat wij onafhankelijk zijn en niet verbonden zijn met een ketelmerk of energiebedrijf.
- Omdat wij een ruime ervaring hebben in het vervangen van cv-ketels tegen concurrente prijzen.
- Omdat u bij ons niets vooraf betaalt, u kan dit direct bij de monteur doen middels contante of pin betaling.
- Omdat wij u geen verplicht onderhoudscontract opleggen.
- Omdat wij bij de particuliere sector behorende omgangsvormen hebben.
- Omdat u bij ons 365 dagen per jaar service heeft en niet het gevaar zoals bij één mans bedrijven dat als de baas ziek of op vakantie is u verstoken blijft van service.
- Omdat wij beschikken over een netwerk van eigen service monteurs, verspreid over het westen van het land, met vestigingen in Amsterdam, Amersfoort, Breda, Dordrecht, Rotterdam, Utrecht en Zoetermeer.

Ik hoop u hiermee een passende aanbieding te hebben gemaakt en ben u graag behulpzaam bij uw keuze. Heeft u nog vragen over de verschillende merken en/of types, dan kunt u contact met ons opnemen. Indien gewenst kunnen wij ook de situatie ter plaatse laten beoordelen door een ervaren monteur/adviseur en deze met u bespreken.

Met vriendelijke groet,
Wim Ouwens

Warmte Groep BV
085-401 62 09 centraal nummer tegen lokaal tarief.
www.warmtegroep.nl

WARMTE GROEP
CV-KETEL-SERVICE

Ferroli
Let's start talking BlueSense
JAAR
1954 - 2014

Bijlage 4

Deltageul 31
3251 NG Stellendam
Tel. (0187) 493322
Fax. (0187) 493393
Postbus 69
3250 AB Stellendam
e-mail: info@de-eilanden.nl
Rabobank 31.41.48.019
K.v.K. Rotterdam 24370205
BTW NL8141.69.156.B01

Joeri Haast

Datum
22 september 2014

Onderwerp :
Het vervangen van uw cv-ketel.

Offerte nummer
206214/01

Geachte heer/mevrouw Haast,

Geheel vrijblijvend doen wij u hierbij onze prijsaanbieding toekomen ten behoeve van bovengenoemd onderwerp.

Onze aanbieding omvat :

- Het demonteren en afvoeren van de bestaande cv ketel.
- Het leveren/monteren van een Combiketel Vaillant EcoTec Plus VHR 25-30/5-5 CW4 24KW
- Het leveren en plaatsen van een Calormatic 350 klokthermostaat.
- Het leveren/monteren gaskraan, overdruk beveiliging, overstort, inlaatcombinatie en 18 liter drukvat.
- Het aanpassen/aansluiten van de cv-, waterleidingen.
- Het aansluiten van de condens afvoer.
- Het aanpassen, aansluiten en afpersen van de gasleiding.
- Het aansluiten van de rookgas HR afvoer, toevoer met toebehoren.
- Het vullen en ontluchten van de cv-installatie en inbedrijfstelling van de cv-ketel.
- *Vijf jaar fabrieksgarantie op het toestel en twee jaar Uneto Vni plaatsing garantie.*

Prijs :

- de prijs hiervoor bedraagt: **€ 1470,00** inclusief BTW.

Extra Optie garantie plan:

- *U krijgt 12 jaar garantie in combinatie met het onderhouds abonnement B* ***- € 89,00 per jaar***

Genoemde prijs uitgegaan indien anders vermeld :

- De water, gas, condenswaterafvoer en cv-leidingen binnen 1,5 meter aanwezig zijn.
- De bestaande rookgas dak-geveldoorvoer binnen 1 meter aanwezig is van de huidige ketel.

Niet in deze prijs opgenomen indien anders vermeld :

- Het maken van sparingen door betonnen muur en/of vloeren en bouwkundig afwerken van oude gaten.
- Het verhelpen van lekkages of vervangen van versleten onderdelen aan de bestaande cv installatie indien nodig worden deze in overleg verholpen op basis van regie met de verbruiks materialen verrekend.

Geldigheidsduur :

- Genoemde prijs is vast t/m 30 dagen na de offertedatum.

Leveringsvoorwaarden :

- Van toepassing de Uneto Vni Algemene Voorwaarden voor Installatiewerk voor Consumenten (AVIC)

Wij vertrouwen erop u hiermee een passende aanbieding te hebben gedaan en zullen het bijzonder op prijs stellen uw opdracht te mogen ontvangen.

Hoogachtend,
De Eilanden Techniek B.V.
Wilbert Beijen

Lid van UNETO-VNI

Bijlage 5

Gratis cadeau bij een nieuwe stadsverwarmingsunit!

Genieten van een lekker warm huis, continu warm water, even heerlijk ontspannen in een warm bad, het klinkt allemaal heel vanzelfsprekend. Is uw stadsverwarmingsunit echter al wat ouder? Dan is het allemaal toch niet zo vanzelfsprekend meer helaas... Vaak zijn de onderdelen niet meer beschikbaar en heeft u dus echt een probleem als uw unit ermee ophoudt. Daarom heeft Kemkens nu een schitterend aanbod voor u. Vervang deze zomer nog uw unit en u krijgt een gratis cadeau dat u zelf mag uitkiezen!

Alles geregeld met ons zomeraanbod

Met dit unieke zomeraanbod heeft u in 1 keer alles voor elkaar: zorgeloos wooncomfort, een lekker warm huis in de winter, continu warm water én een prachtig cadeau erbij. Kemkens gaat voor kwaliteit en kiest voor de opvolger van uw huidige stadsverwarmingsunit: de KVM BlueCity. Deze unit is beschikbaar in 4 eigentijdse uitvoeringen, afhankelijk van uw comfort wensen. Natuurlijk vakkundig geïnstalleerd: https://vimeo.com/98726039.

De BlueCity 300 verwarming en warmwater unit is al beschikbaar vanaf **€ 1.625,-* incl. BTW en incl. cadeaukaart t.w.v € 300,-** of voor **€ 1.425,-* incl. BTW, excl. cadeaukaart**.

Geen grote uitgave ineens? Kies dan voor huur!

Behalve kopen kunt u via Kemkens ook uw nieuwe stadsverwarmingsunit huren. Bij het huurbedrag zijn ook de installatie- en onderhoudskosten, het verhelpen van storingen en andere kosten inbegrepen. Per saldo is huren vaak nog voordeliger ook. Onze adviseur rekent het graag met u door. Zo voorkomt u financiële verrassingen en tegenvallers. De huurprijs van deze unit is **€ 21,25* all-in per maand incl. cadeaukaart**.

**Prijzen gelden voor het vervangen van uw stadsverwarmingsunit. Vraag naar de voorwaarden.*

Kies zelf uw cadeau!

U mag zelf uw cadeau uitkiezen, ter waarde van maximaal € 300,-**!
U kunt deze cadeaukaart inwisselen bij alle vestigingen en in de online shop van MediaMarkt en Saturn. Denk bijvoorbeeld aan een wasmachine, televisie, tablet, camera en nog veel meer. Is het product dat u wilt duurder dan € 300,-? Geen probleem, u kunt het verschil dan zelf bijbetalen en heeft dan alsnog het product van uw keuze.

***Deze actie loopt t/m 30 september 2014. Bekijk hier de actievoorwaarden.*

Meer weten over stadsverwarming en onze actie?

Vul hier rechts uw gegevens in en wij nemen zo snel mogelijk contact met u op!

Totaalpakket stadsverwarming

- Gratis advies
- Stadsverwarmingsunit
- Service & Onderhoud
- Inclusief installatie
- Deskundige monteurs

Meer info over stadsverwarming?

Vul hier uw gegevens in en we nemen binnen 1 werkdag contact met u op!

Naam:*
Postcode:*
Huisnummer:*
Telefoonnummer:*
E-mailadres:*
Opmerkingen:

STUUR MIJ INFO!

Bijlage 6

www.stadsverwarmingsunit-purmerend.nl/actie-stadsverwarmin.html

Apps

WWW.STADSVERWARMINGSUNIT-PURMEREND.NL

KEURMERK INSTALLATEUR

We plaatsen al een nieuwe AGH of HSF 6 liter stadsverwarmingsunit voor 1600 euro

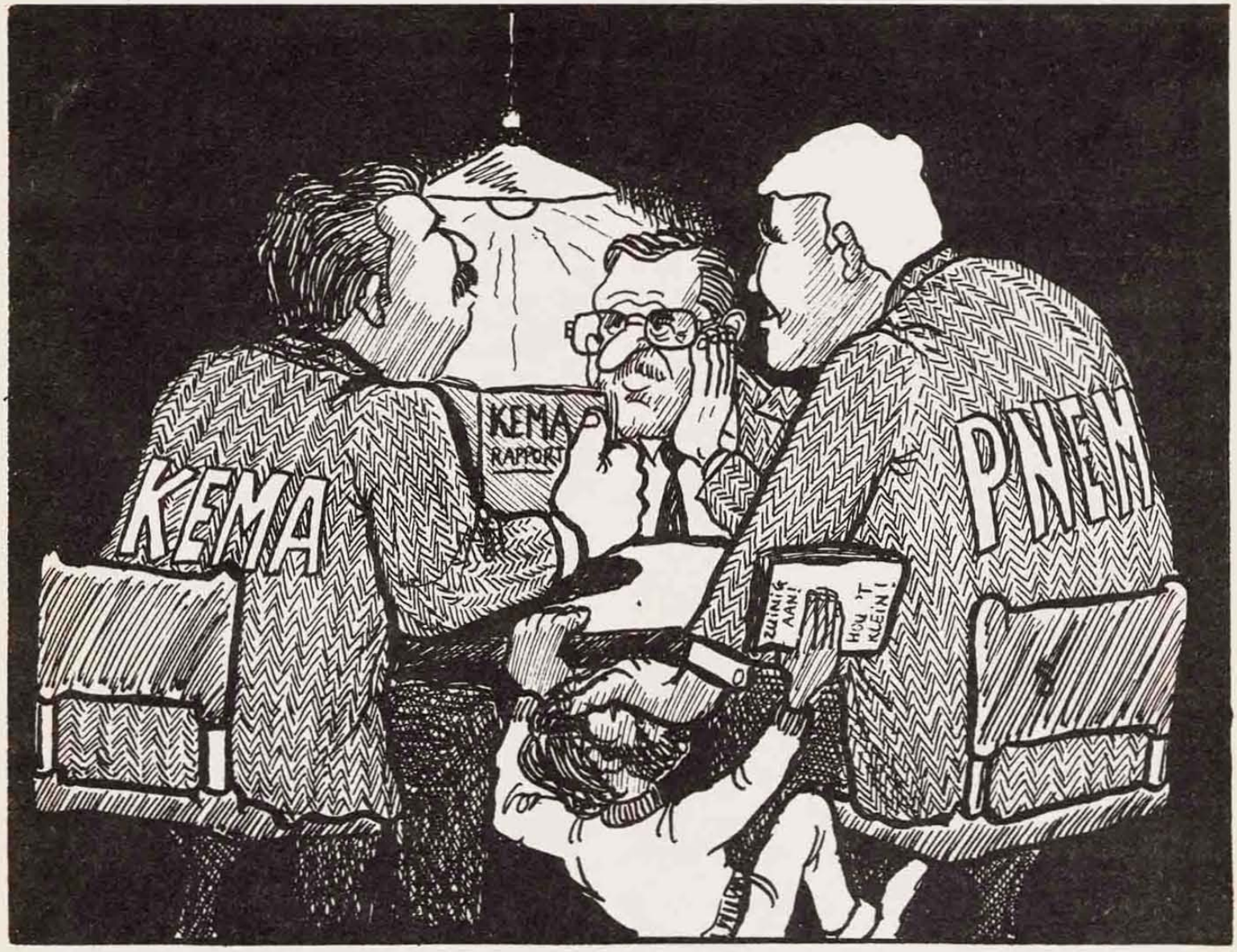
Vervangen Stadsverwarmingsunit

Bel voor informatie: 0614444718

Bijlage 7

belicht

JANUARI/FEBRUARI 1982

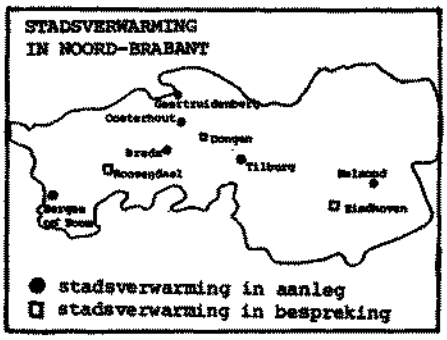


Brabantse stadsverwarming in de ban van PNEM en KEMA

Collectie Stichting Laka
www.laka.org
Gedigitaliseerd 2013

Redactieadres: postbus 8107, 5004 GC Tilburg, tel. (040) 12 28 19

Brabantse stadsverwarming in de ban van PNEM en KEMA



Brabent heeft zich in rep tempo opgewerkt tot dé stadsverwermingsprovincie van Nederland. In een groot aental plaatsen is inmiddels tot de aanleg besloten. In Eindhoven, Roosendeal en Dongen wordt er nog over negedecht.

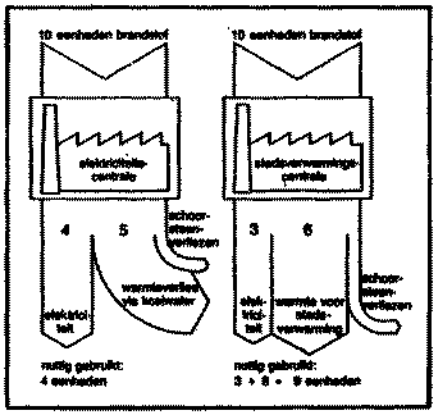
Stadsverwerming is het centraal verwarmen ven een zeer groot aantal woningen, gebouwen vanuit een centraal punt. Die centrele warmtebron kan zijn:

- o een elektriciteitscentrale waarvan de afvalwarmte gebruikt wordt.
- o een industrie of een aantal fabrieken.
- o een vuilverbrendingsinstallatie.

De warmte van de centrale warmtebron wordt vie een wijdvertakt en kostbear transport- en distributienet naar de wermtegebruikers gebracht. Die warmte kan deer gebruikt worden voor verwarming en voor warm water voor douche, efwas en dergelijke.

het bestaande aanpassen

Als de warmte afkomstig is van elektriciteitscentrales heet dit warmte/krachtkoppeling. Kracht is een ander woord voor elektriciteit. Een gewone elektriciteitscentrale gebruikt olie, kolen of gas als brandstof. Die brandstof kan maar voor 40% omgezet worden in elektriciteit. De rest gaat verloren in de vorm van warmte. Het grootste deel wordt in het koelwater geloosd. Door een aanpassing van de centrale kan een gedeelte van die afvalwarmte gebruikt worden voor stadsverwarming. Die aanpassing is nodig omdat de temperetuur van de warmte maar 30 graden is. Te laag voor stadsverwarming; daar is een temperatuur van 75 tot 130 greden nodig. Daarom wordt het koelwater extra verwarmd. De elektriciteitscentrele levert dan ook warmte en is een warmte-krachtcentrale geworden. Op deze manier kan 30 tot 75% op het energieverbruik bespaard worden. Warmte die enders verloren gaat wordt nu nuttig gebruikt.



In Brabant is voor stadsverwarming de Amercentrale in Geertruidenberg aangepast. Via lange transportleidingen wordt het warme water near Breda en Tilburg gebrecht. Voor Oosterhout en mogelijk Dongen wordt een aftakking gemaakt op deze transportleidingen. Geertruidenberg is inmiddels el aangesloten op de Amercentrale.

hou 't klein

Er kan dus gebruik gemaakt worden van de warmte die bij elektriciteitscentrele vrijkomt door bestaande centrales aan te passen. Het is echter ook mogelijk om nieuwe, kleine warmte/krachtcentrales te bouwen. Deze hebben als voordeel dat ze dicht bij de warmtegebruikers gebouwd kunnen worden. Er gaat dan minder wermte verloren omdat de leidingen korter zijn. Een of meerdere kleine warmtekrachtcentreles zouden op die manier een groot gedeelte van een stad van stroom en warmte kunnen voorzien.

In Helmond is besloten om twee warmte/krachtcentreles te bouwen. Vanwege de milieuverontreiniging kunnen kolen niet als brandstof gebruikt worden. Daarom worden in Helmond zo'n 4000 woningen met ges stadsverwermd.

Nu wes het in Breda en Tilburg ook mogelijk om wermte-

krachtcentrales ts bouwen in die steden zelf. De kostbare leidingen van Breda en Tilburg weren dan nist nodig geweest. De warmts en stroom zouden dan door de gemeente gemaakt en beheerd worden. Bet Centrum voor Energiebesparing rekende de gemeente Breda zelfs voor dat ean eigen warmte/krachtcentrale goedkoper was en meer energie bespaarde dan de Ameroplossing. Maar dan zou de gemeente wel zelf stroom moeten opwekkan en gewoon minder inkopen van ds PNEM. Dit was duidelijk tegsn het zere monopoliebesn van de PNEM en KEMA. Deze vonden dat er al genoeg slektriciteitscentrales waren. Een warmte/krachtcsntrale in Breda en Tilburg zou de toch al bestaande overkepaciteit alleen maar vergroten. Even later kon er echter wel een warmte/krachtcentrale in Helmond gebouwd worden. Maar die wordt dan ook door de PNEM beheerd. Door de invloed van PNEM en KEMA op de besluitvorming wes van een gedegen afwsging tussen de verschillende mogelijkheden van stadsverwerming geen sprake. Alternatieven voor de Amer-oplossing werden bötweg onder de tefel gewerkt of onvoldoende belicht.
De PNEM won zo de slag om de stedsverwerming in Brede en Tilburg. Toen eenmael besloten wes om een transportlsiding aan te leggsn van Amer naar Breda en van Amer naar Tilburg wes het nog maar een koud kunstje om Oosterhout en Dongen er toe over te halen om zich op die leidingen aan te sluiten.

Ook in Eindhoven heeft de PNEM inmiddels het heft in handen genomen. Samen met de KEMA is daar voor de agglomeratie gestudeerd. De KEMAreklame voor stadsverwarming is er inmiddels op vooruitgegaan. De studie is voorzien van schitterends foto's van Brabantse lendschappen en boerderijen om stadsverwarming toch maer te verkopen.
Twee mogelijkheden voor stadsverwarming zijn er bekeken. In het eerste gevel worden delen van Eindhoven en Veldhoven stadsverwarmd. In het tweede geval wordt de hele agglomeratis Eindhoven aangesloten. Best, Son en Breugel Heeze, Leende, Waalre, Oirschot, Nuenen en Valkenswaard zouden dan gedeeltelijk stadsverwarmd worden. De warmte zou afkomstig moeten zijn van een of meer warmte/krachtcentrales.

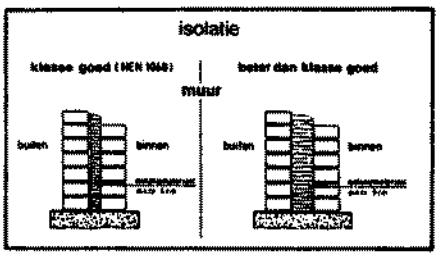
industrie en warmte

Meestel wordt voor stadsverwarming gebruik gemaakt van warmte die vrijkomt bij elektriciteitsproduktie. In Bergen op Zoom is dat voorlopig nog niet het geval. Daar steat de Zuid-Nederlandse Spiritusfabriek haer efvalwarmte af aan het stadsverwarmingsnet. Is de temperatuur van het warme water te laeg dan wordt bijgestookt met metheangas. Dit biogas is efkomstig van de weterzuiveringsinstallatie van de Spiritusfabriek. De gemeente wil nu ook afvalwarmte van chemiereus General Electric en het maisverwerkende bedrijf Cargill betrekken. Of die uitbreiding doorgaat is niet zeker en hangt mede af van een uitbreiding van de General. Wat de Bergse stadeverwarming financieel mede zo aantrekkelijk maakt ie het feit dat de industriën hun warmte gretis afstaan aan de gemeente. Inmiddels is de PNEM ook bij de stadsverwarming betrokken. Mocht de uitbreiding doorgean dan is de efvelwarmte van de beide industriën toch niet voldoende. Daarom wil men ook in Bergen een warmte/krachtcentrale gaan bouwen. Mochten alle uitbreidingsplannen doorgaan dan wordt er

per jaar 4 miljoen m3 eardgas bespeard.

Er zijn nogal wat verschillende manieren om stadsverwarming toe te paseen. Naast aanpassing van bestaande elektriciteitscentreles kunnen nieuwe warmte/krechtcentrales gebouwd worden. Verder kan de industrie haar steentjs bijdragen.
Al deze mogelijkheden hebben voors en tegens. Daarom alleen el is ean goede afweging noodzakelijk. Die afweging wordt echter geblokkeerd door de invloed van PNEM en KEMA. Deze werken elternetieven onder de tafel of belichten ze onvoldoende. In de hele diekussie wordt nogal eens benadrukt dat stadsverwarming energiebesparing oplevert. Vergeten schijnt te worden dat etadsverwarming niet de enige manier is om energie te beeparen.

alternatieven

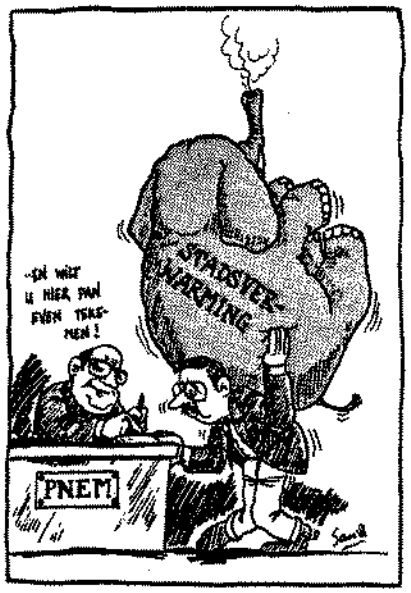


Een van de maniaren is het toepaseen van extre isolatie. Dat wil zeggen beter isoleren dan de bouwnorm "goed" voorechrijft. Dat kan een dikkere spouwmuurvulling zijn of meer ramen voorzien ven dubbel glas.
Ook in kombinatie met stadsverwarming ken beter isoleren vaak aantrekkelijk zijn.
Hét elternetief voor stadsverwarming is het toepassen van cv-ketele met een hoog rendement. Zo ie er de verbeterde gewone cv-ketel met esn rendement van 80% en de hoogrendement (HR)ketel met een rendement van 90%. Extra isolatie samen met een HR-ketel kan een uitstekend alternatief voor stadsverwarming zijn.
Wet de beete mogelijkheid is steat niet van te voren vest, el dosn de PNEM en KEMA hun best om stedsverwerming als dé mogelijkheid naar voren te schuiven. Oosterhout is dear het beste voorbeeld van.
Nadat Breda hed beeloten om zich aan te sluiten op de Amercentrale leek het gemakkelijk om ook Oosterhout er toe over te halen zich op de warmtepijp aan te eluiten. Het regionele gasbedrijf Intergas pikte bet niet en vond dat de KEMA de stadaverwarming te rooskleurig voorstelde. Volgens Intergas was extre isolatie en een HR-ketel een betere oploseing. Volgene Intergas was ook de konsument dan beter af. Reeuitaat was een gevecht om de macht. Kwam de KEMA eeret op een positief saldo van 15 miljoen. Ne de kwmst van Intergae bleef sr slechts 3 miljoen over, Oosterhout kreeg toch stadsverwarming en het beheer kwam in handen van PNEM, Intergas en de gemeenta.
Ook de Vereniging van Ketelfabrikanten voelt inmiddels nattigheid. Die vereniging heeft de nieuwe HR-ketsl in produktis genomen. Door het snelle aanleggen van stedsverwerming draigt zij echter een groot deel van hear afzet te verliezen. Naast de gesbedrijven en de elektriciteitsboeren mengen zich nu ook de ketelfabrikanten in de strijd.
Waar het echter om gaet is dat er verschillende manieren zijn om huizen en gebouwen te verwarmen. Al dis manisren hebben voor- en nadelen.

in de rode cijfers 3

In het algemeen is hst zo dat stadsverwarming per woning de grootste hoeveelheid energie bespaart. De HR-ketel in kombinatie met betere isolatie ie echter de goedkoopete oplossing. Deze HR-ketels leversn bijna altijd meer geld op dan ze kosten. Bij stedsverwarming is het echter nog maar de vraag. De gemeente Breda haeft daar inmiddels ervaring mae.

Het aanleggen van stadsverwarming is een dure zaak. De investeringen in het warmwaternet zijn erg hoog. De vaste kosten zijn erg hoog. Er wordt echter veel energie bespaard zodat de brandstofkosten erg laag zijn. Hoeveel die brandstof precies koet staat niet van te voren vast maar hangt af van de brandstofprijs, meestal kolen of olie. De opbrengst voor de gemeents bestaat uit de verkoop van de warmte. Die opbrengst hangt af van de hoeveelheid warmte en van het warmtetarief. Dit warmtetarief is gekoppeld aan de gasprijs. Nu geldt hoe meer woningen er op stadsverwarming zijn aangeeloten hoe meer warmte verkocht wordt.
Dit meakt stadsverwarming zo riskant voor de gemeente. Ze moet veel geld uitgeven voor het warmwaternet. Of ze dit geld ooit tsrugkrijgt hangt met name af van de verkoop van de warmte en van gasprijsstijging. Breda heeft een kontrakt gesloten met de PNEM. In dit kontrakt heeft de gemeente zich verplicht elk jaar een bepaalde hoeveelheid warmte te kopen van de PNEM. De woningbouw in Breda is echter in elkaar gestort zodat er dus minder woningen stadsverwarmd worden. De verkoop van warmte van Breda is dan ook 30% lager dan gepland. Dus moet de gemeente minder warmte inkopen van de PNEM. In het kontrakt staat echter dat als de gemeente minder inkoopt dan was afgesproken zij een boete moet betalen. De niet-ingekochte warmte moet Breda toch gedeeltelijk aan de PNEM betalen. De energiewinkel in Brede heeft uitgerekend dat de gemeente nu jaarlijks 5 miljoen verlies maakt in plaats van zo'n 6 miljoen winst. De PNEM maakt nog altijd ± 4 miljoen winst, 2 miljoen minder dan gedacht. Brede heeft een flinke last op de schouders genomen. Breda is nu dan ook haaetig op zoek gegaan naar nieuwe afnemers en wil wijkverwarming de IJpelaar nu ook heel graag stadsverwarmen. Bovendien wil de gemeente het kontrakt herzien.
Stadsverwarming is nogal een riskante zaak. Bet is goed voor de gemeenten om dit te beeeffen. Het is dan ook goed om altsrnatieven voor stadsverwarming te bekijken. Het moet dan bij die afweging niet alleen gaan om geld en energiebesparing. Ook milieuverontreiniging zou bekeken moeten worden. En niet in de laatste plaats moeten de belangen van de bewoners meetellen. De bewoners staan tot nu toe echter aan de zijlijn.



grieven over tarieven

Dat stadsverwarming duur is weten een aental stadsverwarmden wel. Bewoners in Nieuwegein wisten hun tarieven omlaag te krijgen nadat ze ontdekt hadden dst ze als melkkoe voor de elektriciteitsbedrijven gebruikt werden. Een verbeten strijd werd ook in Rotterdam en Capelle a/d IJssel gevoerd. De bewoners kregen 10 tot 15% van al hun betaalde geld terug. Bovendien kwam er per 1 juli '81 een nieuw tarief dat maar liefst 380 gulden lager was dan het oude.
Niet in het minst dankzij deze tegenstand zijn de tarieven voor stadsverwarming verbeterd. In de meeete plaatsen wordt nu het "niet-meer-dan-anders" principe gebruikt. Dit betekent dat degene die op stadsverwarming is aangesloten niet meer mag betalen dan de gasgebruiker. De gasgebruiker is iemand met eigen cv-ketel, kookt op gas en warm water uit da geiser krijgt. De stadsverwarmde krijgt warmte van de stadsverwarming en kookt veelal gedwongen elektrisch. De hamvraag is dan natuurlijk hoeveel betaalt de gasge-

bruiker. Op die vraag is geen eenduidig antwoord te even. Hoeveel kosten de gasgebruiker maakt hangt af van de cv-ketel. de isolatie van zijn woning, etookgedrag, vastrecht, de gasprijs ed.
Om wat meer zicht te krijgen op de koaten van de gasgebruiker kan onderscheid gemaakt worden in de volgende kosten: eenmalig, jaarlijka en kosten per eenheid warmte.
Eenmalige kosten zijn bv. kosten voor aanschaf cv-ketel, radiatoren, geiser. Soms zijn deze kosten in de huur opgenomen en vallen ze onder de jaarlijkse kosten. Verder moet de gasgebruiker een eenmalige bijdrage in de aansluitkoaten betalen. Deze hangt af van de woonplaate en loopt uiteen van ƒ100 tot ƒ500. De schattingen voor de eenmalige kosten lopen nogal wat uiteen en zijn bv. ook afhankelijk van de ketel die gekooht wordt. Zo is een HR-ketel duurder. Bij de berekening wordt echter uitgegaan van een gewone cv-ketel. De eenmalige kosten voor de gasgebruiker komen dan op 2900 à 3600 gld.
Nu is in Nederland pas de Vereniging voor stadverwarmingsexploitanten VESTIN opgericht. Deze zetelen bij de KEMA in Arnhem. De VESTIN meent det de aanleg van stadsverwarming binnenshuis goedkoper is en komt op eenmalige koaten van ƒ1100. De PNEM berekende in 1980 ƒ2200. De eenmalige kosten zijn dus voor de atadsverwarmde lager. Het "niet-meer-dan-anders" principe betekent dan echter dat de stadsverwarmde ook niet goedkoper uit mag zijn. De stadsverwarmde moet daarom een eenmalige aansluitbijdrage van ƒ1800 (VESTIN) tot ƒ1200 (PNEM) betalen. De gemeente Tilburg rekent echter slecht ƒ200,- evenveel als de aansluitkosten voor de gasgebruiker.
Naast de eenmalige koeten zijn er de jaarlijkae. Bieronder vallen het vastrecht, jaarlijks ondsrhoud en eventueel aanschafkoaten van de cv-ketel als deze in de huur van de woning zitten. Het vastrecht voor de gasgebruiker is ƒ48,-. PNEM stelt det de onderhoudskosten voor da stadsverwarmde ƒ84 lager zijn dan bij de gasgebruiker en komt op een vastrecht van ƒ132. De Vestin berekent ƒ240. Tilburg komt op ƒ252.

warmteprijs

De warmteprijs die stadaverwarmden moeten betalen is gekoppeld aan de gasprijs. Als de gasprijs stijgt dan stijgt ook de warmteprijs. Hoe wordt de warmteprijs nu berekend? Bij een gasgebruik van 100 m3 worden er slechts 70 m3 omgezet in nuttige warmte. De cv-ketel heeft immers maar een rendement van 70%. De gasgebruiker betaalt per 1 januari '82 46,9 ct per m3. Voor 100 m3 betaald hij dan ƒ46,90 zonder 18% BTW.
Van die 100 m3 krijgt hij er 70 terug in de vorm van nuttige warmte. 1 m3 gas geeft 31,6 miljoen joule warmte. Dus 70 m3 is geeft 2212 miljoen joule. 2212 miljoen schrijft men ook wel als 2,21 Gigajoule. Giga is dan een miljard. Voor ƒ46,90 krijgt de gasgebruiker 2,21 Gigajoule warmte. Voor één Gigajoule betaalt hij dan 46,90: 2,21 = ƒ21,12. Dit is de warmteprijs.
Bij een gasprijs van 39,9 ct is de warmteprijs ƒ18,55.
Voor alle kosten krijgen we het volgende overzicht.
Ondanks het "evenveel" principe lopen de eenmalige bijdragen en het vaetrecht nogal uiteen. De stadsverwarmde is in Tilburg het goedkoopst uit, mear betaalt altijd nog meer dan de gasgebruiker. De warmteprijs is in alle gevallen gelijk. De warmteprijs is echter

	eenmalig	vastrecht	warmteprijs(ƒ/GJ)		gasprijs(ct/m3)	
			1981	1982	1981	1982
PNEM	ƒ1200	ƒ132	ƒ18,55	ƒ21,17	39,9	46,6
VESTIN	ƒ1800	ƒ240	ƒ18,55	ƒ21,17	39,9	46,6
BREDA	?	ƒ253	ƒ18,55	ƒ21,17	39,9	46,6
TILBURG	ƒ200	ƒ251	ƒ18,55	ƒ21,17	39,9	46,6
GASGEBRUIKER	ƒ200	ƒ48	ƒ18,55	ƒ21,17	39,9	46,6

gekoppeld aan de gasprijs en die weer aan de olieprijs. Wil stadsverwarming voor de PNEM en de gemeente betaalbaar zijn dan moeten de gasprijzen stijgen en liefst sneller dan ds olieprijs. Als de gasprijs gelijk blijft komen de gemeente namelijk niet meer uit de rode cijfers. Omwille van die rode cijfers wordt de konsument echter gedwongen steeds meer te betalen voor de warmte.
Er zijn echter nog meer kanttekeningen te plaatsen. Als rekening gehouden wordt met elektrisch koken verandert de zaak. Stadsverwarmden moeten veelal gedwongen elektrisch koken. Dit omdat PNEM en KEMA stellen dat koken op gas bij stadsverwarming duurder is. Er zijn echter voldoende redenen om toch op gas te koken, ook bij stadsverwarming. Gas koken bespaart extra energie, sluit aan bij de voorkeur van de konsument en is alleen duurder als de kosten voor het elektrisch koken door de bewoners betaald worden. Voor de konsument betekent koken op stroom meer energiekosten, aanschaffen van een nieuw fornuis en vaak het kopen van nieuwe pannen.
Gas koken kost ongeveer 150 m^3 gas per jaar. Stroom koken vergt 800 kWh. Het verschil in kosten bedraagt in 1982: 800 x 19,1 ct - 150 x 46,9 ct = ƒ82,45. De PNEM berekent echter een vergoeding van ƒ60, de VESTIN komt op ƒ100. Deze vergoeding klopt wel ongeveer. De vergoeding die de KEMA bereksnt voor aanschaf van nieuwe pannen en een nieuw fornuis is echter maar ƒ50. En dat terwijl de PNEM zelfs ƒ325 berekent. Voor de vergoeding die de KEMA voorstelt kan nog geen elektrische kookplaat worden aangeschaft.

In Breda en Hoorn is door het Centrum voor energiebesparing aangetoond dat als een fatsoenlijke vergoeding wordt gegeven gaskoken voordeliger is dan stroom koksn.

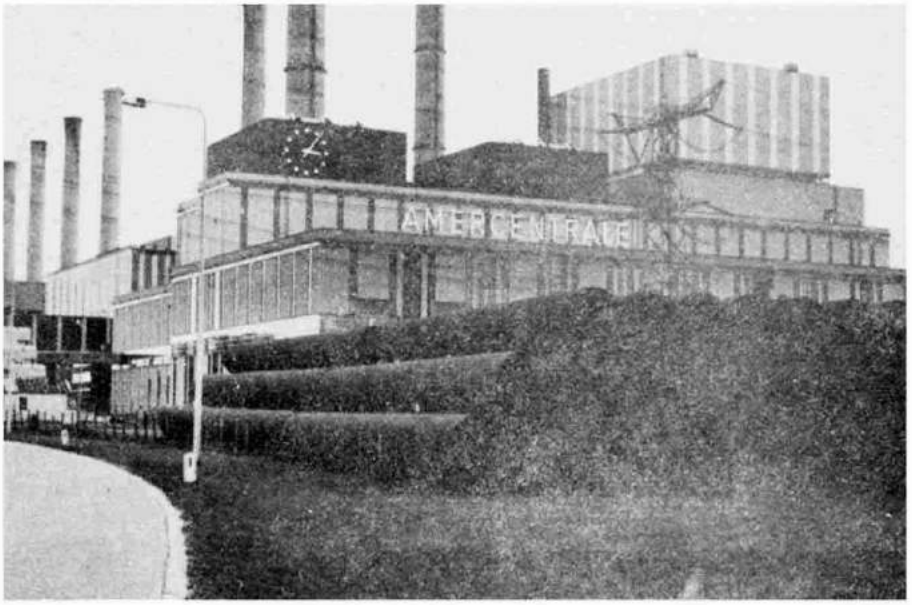
verstandige bewoner

Er moet niet uitgegaan worden van het "evenveel" principe maar van de verstandige bewoner. De verstandige bewoner zal die kombinatie van cv-ketel en isolatie kiezen die de laagste kosten geeft. Die bewoner kiest niet zomaar een gewone cv-ketel, maar vraagt zich ook af of een HR-ketel niet goedkoper is. Die ketel is weliswaar duurder in aanschaf maar verbruikt minder gas. Daarom is het nodig dat ds gemeente maar eens uitrekent op welke manier de bewoner het goedkoopst uit. Zonder dat dit ten koste gaat van het komfort. In plaats van gelijke kosten gaan we uit van minimale kosten. Zo rekende het Centrum voor Energiebesparing in 1980 uit dat een cv-ketel van 85% met betere isolatie dan de bouwnorm "goed" de laagste kosten voor de bewoner te zien gaf, namelijk ƒ1190 per jaar. Deze kosten mogen dan maximaal in rekening gebracht worden aan de bewoners.
Dan nog kan de gemeente besluiten stadsverwarming aan te leggen omdat stadsverwarming meer energie bespaart dan

wijkverwarming

bovenstaande ketel met extra isolatie. De extra kosten neemt dan echter de gemeente of het rijk voor haar rekening.
In veel gevallen worden ook wijkverwarmingen op stadsverwarming aangesloten. Voor deze wijkverwarmingen gaan de voorgestelde tarieven niet op. De wijkverwarmingen dateren uit de tijd dat gas bijna niets kostte en de leidingen zijn dan ook uitermate slecht geïsoleerd. Resultaat is dat de bewoners zich blauw stoken en betalen. Voor de wijkverwarmden moet een andere regeling komen. De terreinleidingverliezen mogen niet meer voor rekening van de bewoners komen.
Natuurlijk zijn niet alleen de kosten voor de bewoners van belang. Ook het komfort speelt. Dat komfort betekent dat bewoners zelf de warmte kunnen regelen. En bovendien zelf de warmte kunnen meten. Iedereen moet betalen voor de warmte die hij zelf verbruikt. Metingen hebben aangetoond dat bewoners die zelf kunnen meten en regelen, 18% minder energie verbruiken.
Het "niet-meer-dan-anders"principe lijkt dus wel aardig maar is het niet. Het principe wordt door gemeente, PNEM en KEMA gebruikt om stadsverwarming aanvaardbaar te maken voor bewoners. In Eindhoven wordt het op die manier gespeeld. In Dongen sputtert de gemeenteraad nog tegen. Voor zij stadsverwarming neemt wil zij eerst duidelijkheid over de tarieven. Het wordt echter tijd dat de bewonersbelangen eens goed meetellen. En de enigen die weten wat de bewonersbelangen zijn, zijn de bewoners zelf.

Ger Klaassen



Bijlage 8

Tweede Kamer der Staten-Generaal
t.a.v. de Vaste commissie voor Economische Zaken
Postbus 20018
2500 EA DEN HAAG

Datum: 21 maart 2007
Onderwerp: Warmteforum

Geachte dames, heren,

Uw Kamer behandelt binnen afzienbare tijd het Voorstel van wet van de leden Ten Hoopen en Hessels tot het stellen van regels omtrent de levering van warmte aan verbruikers (Warmtewet). Het Warmteforum[1], heeft zich over dit wetsvoorstel gebogen en wil u graag adviseren over de definiëring en uitwerking van de maximumprijs (Niet Meer Dan Anders), zoals bedoeld in artikel 3 van het wetsvoorstel.

Doel van het Warmteforum

Het Warmteforum is opgericht om, onder meer, te komen tot een nieuwe uitwerking van het Niet Meer Dan Anders principe, dat de algemeen aanvaarde invulling is van de koppeling van de kosten van warmte aan kosten in de gassituatie ("gaspariteit"). Hierbij streeft het naar een eerlijke, eenvoudige en begrijpelijke uitwerking van Niet Meer Dan Anders, die kan bogen op een zo groot mogelijk draagvlak. Dit voorstel richt zich primair op de toepassing bij kleinverbruikers (woningen).

Beleidsdoelen van de Warmtewet

Ons inziens dient de ontwerp Warmtewet de volgende doelen na te streven:

1. Een betrouwbare levering van warmte en warm tapwater tegen redelijke prijzen (Niet Meer Dan Anders) en condities.
2. Een redelijke en voldoende vergoeding voor de vergunninghouders (warmteleveranciers).
3. Voldoende basis om stadsverwarming als milieuvriendelijke energievoorziening te blijven ontwikkelen in concurrentie met andere technologieën.

In de huidige ontwerpwet is er vooral aandacht voor het eerste doel. Hoewel het Warmteforum zich met name op Niet Meer Dan Anders richt, is zij van mening dat ook de andere beleidsdoelen meer aandacht behoeven teneinde een succesvolle implementatie van de Warmtewet te garanderen.

[1] Het Warmteforum bestaat uit vertegenwoordigers van: Stichting Niet Meer Dan te Almere, Stichting Actie Giga Joule te Houten, Aedes vereniging van woningcorporaties, Gemeente Rotterdam, Gemeente Almere en de energiebedrijven Essent, ENECO en Nuon. Daarnaast zijn waarnemers van het Ministerie van Economische Zaken, SenterNovem en het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu aan het Warmteforum verbonden. Het Warmteforum werd tot 20 februari 2007 voorgezeten door mevrouw dr. G. ter Horst en het secretariaat wordt gevormd door EnergieNed.

Niet Meer Dan Anders Principe

Het Warmteforum stelt voor om de nieuwe uitwerking van het Niet Meer Dan Anders principe op de **rendementsmethode** te baseren (tot nu toe wordt de marktwaardemethode gehanteerd). Bij de rendementsmethode worden de kosten van warmte gekoppeld aan de kosten in de gassituatie ("gaspariteit") via een factor die zijn oorsprong vindt in het energetisch rendement van een gasgestookte installatie. De feitelijke levering van warmte kan bestaan uit warmte voor ruimteverwarming en warm water voor huishoudelijk gebruik. Bij de tariefstelling van de producten dient uit te worden gegaan van de energetisch opwekrendementen op basis van de meest gangbare technologie in nieuwe situaties.

Voorstellen voor amendement

Om de uitwerking van het Niet Meer Dan Anders principe op basis van de rendementsmethode wettelijk mogelijk te maken, stellen wij een wijziging van de ontwerpwet voor.

Ten aanzien van de definitie van de maximumprijs, zoals bedoeld in artikel 3 van het wetsvoorstel, stellen wij u voor artikel 3 lid 1 als volgt te wijzigen:

De raad van bestuur van de mededingingsautoriteit stelt een maximumprijs vast voor de levering van warmte. De maximumprijs is gebaseerd op de **integrale kosten die een verbruiker zou moeten maken voor het verkrijgen van dezelfde hoeveelheid warmte bij het gebruik van gas als energiebron. Deze kosten worden bepaald met de rendementsmethode.** ~~*prijs die een verbruiker zou moeten betalen voor het verkrijgen van dezelfde hoeveelheid warmte door het gebruik van gas als energiebron. Bij de berekening van de maximumprijs wordt uitgegaan van het vergelijkbare energieverbruik van een representatieve groep woningen aangesloten op gas- en warmtenetten, waarbij deze woningen ten hoogste vijftien jaar geleden zijn gebouwd, en de best beschikbare technieken.*~~ *Het besluit tot vaststelling van een maximumprijs wordt bekendgemaakt in de Staatscourant.*

De rendementsmethode dient in de Memorie van Toelichting nader te worden toegelicht, zoals hiervoor is omschreven.

Tenslotte

Het Warmteforum kiest hiermee voor een benadering van het warmtetarief die thans op het meeste draagvlak kan rekenen en door verschillende partijen meer transparant wordt gevonden. Daarnaast heeft deze benadering als voordeel dat de overige vrije keuzes van de bewoner geen complicerende invloed meer hebben op de tariefstelling van warmte. Het Warmteforum wil meewerken met deze benadering en gaat er van uit dat bij de verdere uitwerking van de Warmtewet alle genoemde beleidsdoelen gewaarborgd blijven.

Hoogachtend,
namens het Warmteforum:

Stichting Actie Giga Joule te Houten
de heer R. Louwerse

Stichting Niet Meer Dan te Almere
de heer H. Heiner

Aedes vereniging van woningcorporaties
de heer A.A. Koedam

Gemeente Almere
namens het college van burgemeester en wethouders,
de heer E.R. van der Wel

ENECO Energie
de heer F.A. Goudswaard

Essent Warmte bv
de heer G. de Man

n.v. Nuon Warmte
de heer D.R. Potters

Bijlage 9

Certificaat

kiwa
Partner for progress

Certificaatnummer	G66383/02	Vervangt	G66383/01
Uitgegeven	2012-06-26	Eerste uitgave	2012-02-02

Productcertificaat

GASKEUR CV Toestellen

VERKLARING VAN KIWA

Met dit, conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie, afgegeven productcertificaat verklaart Kiwa dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door

Vaillant GmbH

geleverde product, voorzien van de Gaskeur®-labeling zoals op dit certificaat vermeld, bij aflevering voldoet aan de, in de Kiwa BRL´s GASKEUR CV Toestellen, gestelde eisen.

PRODUCTNAAM

VHR NL 25-30/5-5

RENDEMENTSWAARDEN:

Het conform Gaskeur/CW bepaalde jaargebruiksrendement op tapwater, bedraagt 92.1% (Hi). Afhankelijk van de bruto wamtebehoefte voor tapwater volgens NEN 5128 / NEN 7120 kunnen voor de EPC-bepaling de volgende rendementswaarden worden gehanteerd:

Q beh;tap;bruto;i / Q W;dis;nren;an (MJ/jaar)		η opw;tap;i (Hs) / η W;gen;gi (Hs) Afgerond conform norm
Van:	Tot:	
0	7871	0.750
7871	10206	0.775
10206	12960	0.800
12960	∞	0.825

B. Meekma

Bouke Meekma
Kiwa

Kiwa Nederland B.V.
Wilmersdorf 50
Postbus 137
7300 AC APELDOORN
Tel. 055 539 33 55
Fax 055 539 34 62
E-mail info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40
42859 Remscheid
DUITSLAND
Tel. 0049 2191 180
Fax 0049 2191 182810
E-mail info@vaillant.de
www.vaillant.de

PRODUCTS RvA C 002

Bijlage 10

Certificaat

kiwa
Partner for progress

Certificaatnummer	G75611/02	Vervangt	G75611/01
Uitgegeven	2012-12-19	Eerste uitgave	2012-11-08

Productcertificaat

GASKEUR CV Toestellen

VERKLARING VAN KIWA

Met dit, conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie, afgegeven productcertificaat verklaart Kiwa dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door

Intergas Verwarming B.V.

geleverde product, voorzien van de Gaskeur®-labeling zoals op dit certificaat vermeld, bij aflevering voldoet aan de, in de Kiwa BRL´s GASKEUR CV Toestellen, gestelde eisen.

PRODUCTNAAM

Kombi Kompakt HReco 30

RENDEMENTSWAARDEN:

Het conform Gaskeur/CW bepaalde jaargebruiksrendement op tapwater, bedraagt 94.8% (Hi). Afhankelijk van de bruto wamtebehoefte voor tapwater volgens NEN 5128 / NEN 7120 kunnen voor de EPC-bepaling de volgende rendementswaarden worden gehanteerd:

Q beh;tap;bruto;i / Q W;dis;nren;an (MJ/jaar)		η opw;tap;i (Hs) / η W;gen;gi (Hs) Afgerond conform norm
Van:	Tot:	
0	∞	0,850

Bouke Meekma
Kiwa

Kiwa Nederland B.V.
Wilmersdorf 50
Postbus 137
7300 AC APELDOORN
Tel. 055 539 33 55
Fax 055 539 34 62
E-mail info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Intergas Verwarming B.V.
Europark Allee 2
7742 AA COEVORDEN
Tel. 0524 512345
Fax 0524 516868
E-mail info@intergasverwarming.nl
www.intergas-verwarming.nl

GASKEUR

HR	HR Verwarming	107
HRww	HR Warm Water	
CW	Comfort Warm Water	4
SV	Schonere Verbranding	
NZ	Naverwarming Zonneboiler	

RvA PRODUCTS RvA C 082

Bijlage 11

Onderstaand zijn de berekeningen opgenomen waarmee de verliezen van leidingen in onverwarmde ruimten wordt bepaald. Voor tapleidingen komt er een post bij vanwege afkoelen door intermitterend tappen.

diverse constanten	$\alpha_c := 10\frac{W}{m^2 K}$ $C_{pw} := 4.2\frac{kJ}{kg \cdot K}$ $\rho_w := 1000\frac{kg}{m^3}$ $\lambda_{is} := 0.04\frac{W}{m \cdot K}$	
Temperaturen	$\theta_{tap} := 60 \cdot °C$ $\theta_{ovr} := 18 \cdot °C$ $\theta_{kdw} := 10 \cdot °C$	
Isolatiedikten	$d_{istap} := 5mm$ $d_{isas} := 5mm$	
Gemid. tapdebiet	$\varphi_{tapgem} := 4\frac{liter}{min}$	
Gemid. tapduur	$duur_{tapgem} := 5min$	
Gemid. tapvermogen	$Q_{tapgem} := \varphi_{tapgem} \cdot C_{pw} \cdot \rho_w \cdot (\theta_{tap} - \theta_{kdw}) \cdot K$	$Q_{tapgem} = 14kW$
Gemid. tapenergie	$E_{tapbeurt} := duur_{tapgem} \cdot Q_{tapgem}$	$E_{tapbeurt} = 4.2MJ$
Tapleidingverlies	$TLV(D, L, TV) := \left(\frac{\lambda_{is}}{d_{istap}} + \frac{D \cdot C_{pw} \cdot \rho_w}{4 \cdot duur_{tapgem}}\right) \cdot \frac{\pi \cdot D \cdot L \cdot (\theta_{tap} - \theta_{ovr}) \cdot K \cdot TV}{Q_{tapgem}}$	$TLV(15mm, 12m, 10GJ) = 1.026GJ$
CV leidingverlies	$VLV(D, L, \theta, BT) := \pi \cdot D \cdot \alpha_c \cdot L \cdot (\theta - \theta_{ovr}) \cdot K \cdot BT$	$VLV(20mm, 12m, 40, 2000hr) = 1.194GJ$

Bijlage 12

Bijlage
Specificatie bij offerte-aanvraag Rekenmodel Warmtewet

De Eerste Kamer heeft op 10 februari 2009 de warmtewet aangenomen. Het Ministerie van Economische Zaken werkt in nauwe samenwerking met de NMa aan de uitvoeringsregelgeving van deze wet.

Uitgangspunten uitvoeringsregelgeving
Een belangrijk doel van de uitwerking van de warmtewet is het scheppen van duidelijkheid over en transparantie in de kosten van warmte voor consumenten.

Bij de uitvoeringsregelgeving worden daarom de volgende uitgangspunten gehanteerd:
1. transparante, eenvoudige tariefstructuur,
2. juiste balans tussen consumentenbescherming, en
3. levensvatbaarheid warmteprojecten.

De warmtewet gaat onder andere uit van het 'niet meer dan anders' principe: de maximum prijs is gebaseerd op de integrale kosten die een verbruiker zou moeten maken voor het verkrijgen van dezelfde hoeveelheid warmte bij het gebruik van gas als energiebron. Deze kosten worden bepaald met de rendementsmethode. (art 4 warmtewet).

Daarnaast staat in artikel 5: Een vergunninghouder heeft de plicht op een betrouwbare wijze en tegen redelijke prijzen en voorwaarden en met inachtneming van een goede kwaliteit van dienstverlening zorg te dragen voor de levering van warmte aan personen aangesloten op zijn warmtenet. De redelijke prijs is gebaseerd op de aan de levering van warmte redelijkerwijs toe te rekenen kosten. Het uitwerken van de redelijke prijs is geen onderdeel van het onderzoek.

Rekenmodel
Wij verzoeken een rekenmodel voor NMDA te ontwikkelen, dat rekening houdt met de volgende componenten: variabele kosten, vaste kosten (vast recht) en aansluitbijdrage en dat past binnen de kaders die in de wet zijn gesteld.

Voor de variabele kosten gaan wij uit van een aanpak waarin het NMDA op brandstofniveau (energetische waarde) wordt gehanteerd omdat bij andere aanpakken sprake is van een te complexe samenhang tussen verbruik en tarieven. Die samenhang en het doorrekenen daarvan zou naar verwachting leiden tot verschillende formules voor verschillende groepen afnemers terwijl we streven naar één uniforme tariefsformule die voor alle warmteafnemers duidelijk en toepasbaar is.

Het werken met een warmtetarief op basis van de rendementsmethode betekent niet bij voorbaat dat andere factoren buiten beschouwing gelaten worden. In het door u uit te