



05-2011.2 - Ontwerp: Madeleine Bonsel - Beeld: Getty Images, Frédéric Ruys en Wolter & Dros

Project Circusterrein Hatert vlek 2, Nijmegen
verwarming, comfortkoeling en warm water



Talis hecht veel belang aan het creëren van duurzame huisvesting maar wil ook dat u als bewoner aangenaam en comfortabel woont.

De woning is daarom uitgerust met een collectief duurzaam energiesysteem.

Dit systeem levert voor u de verwarming en comfortkoeling van de woning en zorgt voor warm water uit de kraan.

De woning heeft geen aardgasaansluiting en geen eigen traditionele aardgasketel.

In plaats van radiatoren is de woning voorzien van vloerverwarming.

Hiermee kunt u zowel verwarmen als koelen.

'U heeft een huis met duurzame energie'



In dit boekje vindt u uitleg over de werking en de bediening van het systeem.

U vindt verder informatie over de tarieven en de wijze van betaling.

Op pagina 19 vindt u contactgegevens die u kunt gebruiken bij storingen of als u meer informatie over het duurzame energiesysteem wilt.

Bewaar dit boekje in de meterkast dan heeft u altijd de juiste informatie bij de hand.

Wolter & Dros

Het duurzame energiesysteem is onderdeel van de woning en eigendom van Talis.

Talis heeft het beheer van het duurzame energiesysteem uitbesteed aan Wolter & Dros. Dit betekent dat Wolter & Dros het systeem onderhoudt en eventuele storingen samen met Talis verhelpt.

Wolter & Dros meet uw energie- en warmwatergebruik en u betaalt de rekening voor het verbruik van verwarming, comfortkoeling en warm water aan Wolter & Dros.

Wolter & Dros is een landelijk werkend installatiebedrijf dat zich laat inspireren door wat mensen in het dagelijks leven nodig hebben om zich goed en gezond te voelen.



'Hoe werkt het duurzame energiesysteem?'

Een koude winter...

De woningen worden continu op een aangename temperatuur gehouden dankzij verkoelend bronwater uit de bodem in de zomer en natuurlijk verwarmd bronwater uit de bodem in de winter.

3. Verwarmingswater stroomt naar iedere **verdelers** van elke woning en afhankelijk van de stand van de **thermostaat**, door de **vloerverwarmingsgroepen**.

vloerverwarming

vloerkoeling

B. Koud water stroomt naar iedere **verdelers** van elke woning en afhankelijk van de stand van de **thermostaat** door de **vloerverwarmingsgroepen**.

4. De bodem **koelt** af omdat de warmtepomp warmte onttrekt uit het bronwater.

A. Koude wordt geleverd met bronwater welke is afgekoeld door de bodem.

...biedt verkoeling in de zomer

1. De bodem is in de zomer opgewarmd met warm bronwater onttrokken uit de woningen (koude levering).

2. De **warmtepomp** warmt het bronwater verder op tot verwarmingswater geschikt voor ruimteverwarming.

Wanneer kan ik koelen?

De woningen worden in de zomer continu op een aangename temperatuur gehouden dankzij verkoelend bronwater uit de bodem (zie tekstblok A en B).

In de winter kunt u uw woning verwarmen met het water dat opgewarmd en opgeslagen is in de bodem.

'Wat zijn de voordelen van het duurzame energiesysteem?'

Milieu

Met het duurzame energiesysteem heeft u een milieuvriendelijke woning en draagt u uw steentje bij aan een duurzame samenleving.

Comfort

Vloerverwarming is één van de meest comfortabele verwarmingsystemen. Bij traditionele verwarming wordt de thermostaat al snel op 21°C à 22°C gezet; bij vloerverwarming voelt een temperatuur van 19°C à 20°C al behaaglijk aan. Verder is de temperatuur in de woning zeer gelijkmatig, waardoor er nauwelijks luchtcirculatie voorkomt en in de zomer kunt u met de vloer de woning laten koelen.

Comfortkoeling

Comfortkoeling is de levering van koud water (ca. 17°C) aan de vloerverwarming ten einde u ook in de zomerperiode een behaaglijk klimaat te bieden. Het duurzame energiesysteem is met haar aangebrachte bodemlussen in staat om tegen een zeer hoogrendement koud water te maken en in de zomer periode te leveren.

Gezond

Door de vloerverwarming is er minder luchtstroming en zijn er minder stofdeeltjes in de lucht. Dit betekent een schonere en frisse lucht.

Flexibel inrichten

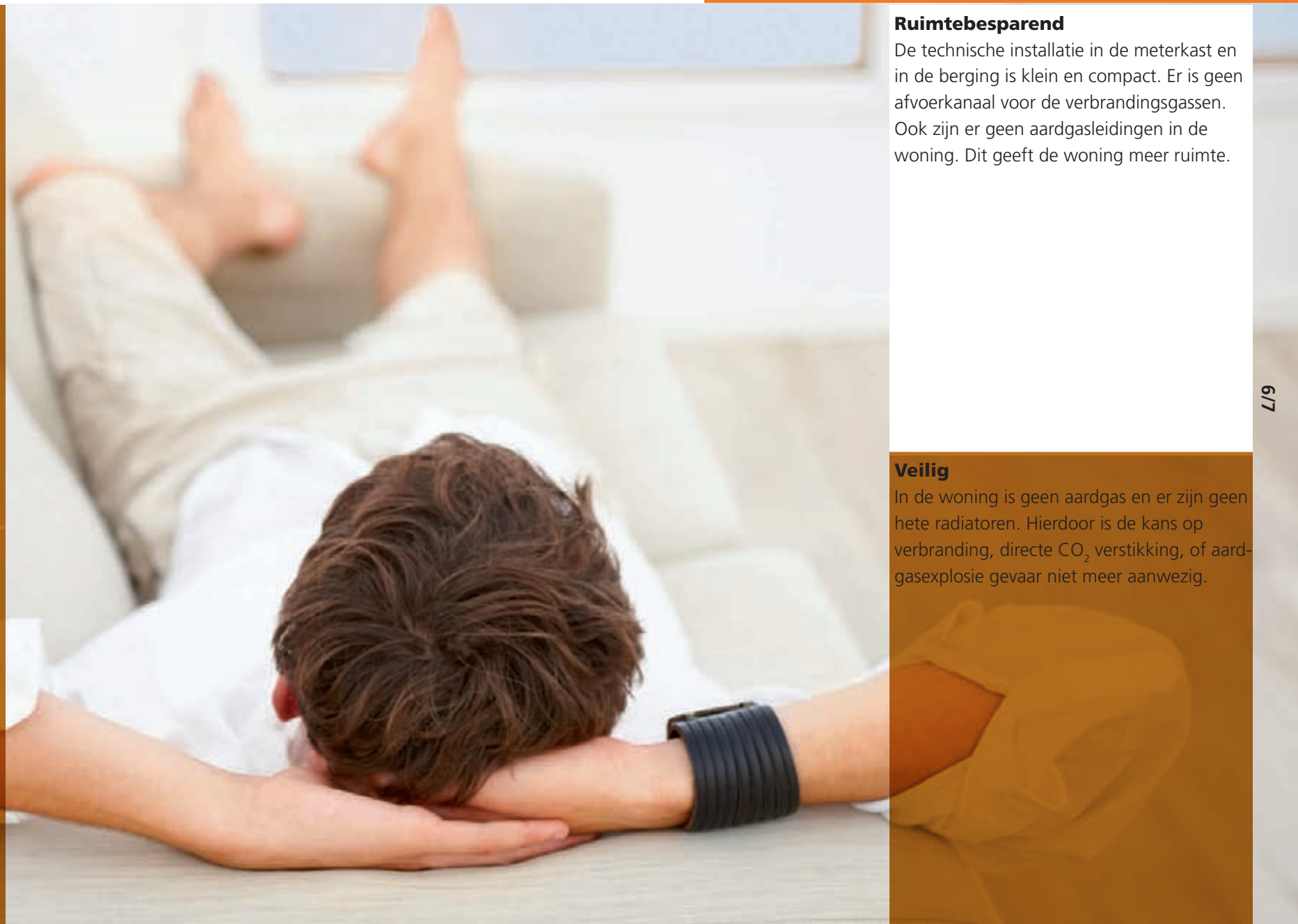
Met het duurzame energiesysteem is een traditionele aardgasketel verleden tijd. Radiatoren en convectieputten zijn niet nodig. U heeft zo meer ruimte beschikbaar. U bent meer vrij en flexibel in het inrichten van de woning.

Ruimtebesparend

De technische installatie in de meterkast en in de berging is klein en compact. Er is geen afvoerkanaal voor de verbrandingsgassen. Ook zijn er geen aardgasleidingen in de woning. Dit geeft de woning meer ruimte.

Veilig

In de woning is geen aardgas en er zijn geen hete radiatoren. Hierdoor is de kans op verbranding, directe CO₂ verstikking, of aardgasexplosie gevaar niet meer aanwezig.



'Waar moet u rekening mee houden?'



Let op! Vrijwel elk vertrek in de woning is voorzien van kunststofleidingen die verwerkt zijn in de betonvloeren en waar warm of koud water door stroomt. Daarom mag u nooit spijkeren of boren in de vloer! Hiermee beschadigt u het vloerverwarmingssysteem en zal er lekkage optreden.

Vloerafwerking

Wij adviseren u een vloerafwerking te kiezen die past bij vloerverwarming en vloerkoeling. Vloerbedekking en ondertapijten die geschikt zijn voor vloerverwarming herkent u aan dit symbool.



Wat past wel in combinatie met vloerverwarming?

- katoenen, wollen en nylon vloerbedekking
- vinyl vloerbedekking zoals novylon en marmoleum
- parketvloer, verlijmd en gemaakt van harde houtsoorten, max. 10 mm dik
- laminaatparket. Niet alle laminaat is geschikt, raadpleeg uw leverancier hierover.

Wat past niet in combinatie met vloerverwarming?

- vloerbedekking afgewerkt met isolerende materialen zoals perliet, aegex en elcemo-scrapemotel
- parketvloeren gemaakt van zachte houtsoorten
- kurk
- hoogpolig tapijt
- tapijttegels met foamrug

Warmteweerstand

En let u ook op de warmteweerstand. Vloerverwarming werkt optimaal bij een vloerafwerking met een lage warmteweerstandwaarde.



De warmteweerstandwaarde geeft aan hoeveel de vloerbedekking, warmte of koude tegenhoudt. Wij adviseren een warmteweerstandwaarde van niet meer dan 0,09 m² K(elvin)/W(att) i.v.m. comfortkoeling.

Laat u goed voorlichten door uw leverancier van de vloerbedekking.

Meer en uitgebreidere informatie per vloerbedekkingssoort vindt u op: www.wolterendroswonen.nl op de pagina 'mijn woning'.

Koken

Omdat er geen aardgasaansluiting aanwezig is, kookt u op elektriciteit.



'Welke installatieonderdelen vind ik in de woning?'

De thermostaat

U regelt de temperatuur zelf met een thermostaat. In elk vertrek met vloerverwarming is één thermostaat aan de wand gemonteerd.

Koeling zorgt voor condensvorming in een vochtige ruimte. Daarom is in de badkamer geen koeling mogelijk.



Bediening van de thermostaat

Vloerverwarming werkt het best en is het zuinigst bij een constante temperatuur. Verstel de thermostaat daarom zo min mogelijk. En als u dat doet wijzig dan met niet meer dan 2 graden. Anders duurt het relatief lang voordat de ingestelde temperatuur is bereikt en kost het extra energie.

Op onze site (zie pagina 19), vindt u de uitgebreide handleiding van de thermostaat.

De verdeler

De verdeler regelt dat er voldoende warmte of koude stroomt naar de vloerverwarming in elk vertrek.

Op de verdeler zijn een aantal groepen aanwezig. Dit aantal is meestal gelijk aan het aantal thermostaten.



Elke groep heeft een eigen regelkraan om zo, afhankelijk van de stand van de thermostaat, meer of minder warmte of koude aan de vertrekken te leveren.

Het is niet de bedoeling dat u de regelkranen met de hand bedient, dit gebeurt automatisch. De regelkraan kan hierdoor kapot gaan!

De gebruikelijke elektriciteitsmeter en de koud watermeter vindt u in de meterkast van de woning.



De berging

In de berging vindt u de verdeler, warmte-/koudemeter, de warmwatermeter en diverse aanvoer- en retourleidingen.

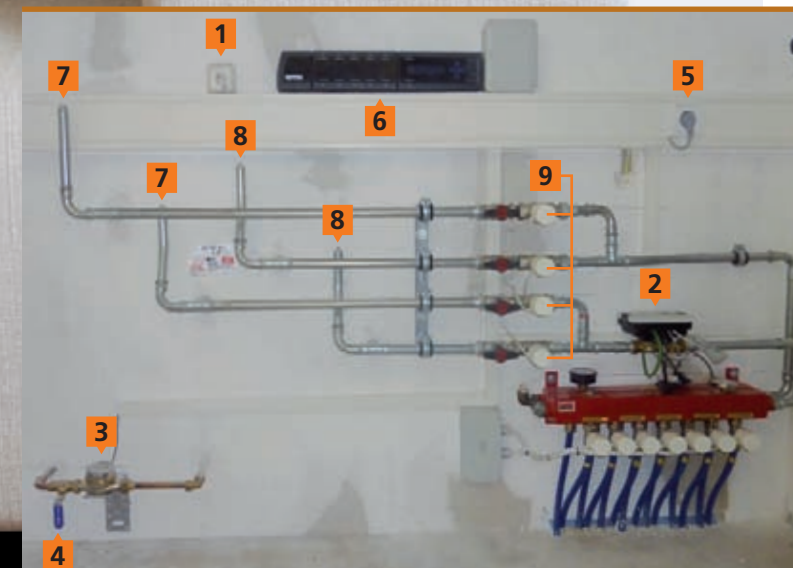
De leidingen kunnen voorzien zijn van handbediende kranen (afsluiters) welke ingeval van een lekkage of reparatie dicht gedraaid kunnen worden. Staan de kranen verticaal op de leiding, dan zijn ze gesloten.

Schakelaar voor koelen/verwarmen

In de winter dient u de schakelaar op verwarmen (1) te zetten. In de zomer op koelen (2). In het tussenseizoen biedt Wolter & Dros verwarming en koeling aan. U kunt dan zelf kiezen of u wilt verwarmen of koelen door de schakelaar op verwarmen of koelen te zetten.



U kunt geen wijzigingen aanbrengen aan de installatie in de berging.



1. schakelaar voor koelen of verwarmen
2. warmte-/koudemeter
3. warm watermeter
4. handbediende afsluiter
5. elektrische voeding regelaar
6. regelaar klepaansturing
7. toe- en afvoerleidingen koude
8. toe- en afvoerleidingen warmte
9. automatische open/dicht klep

'Welke installatieonderdelen vind ik in de woning?'

De warmte-/koudemeter

In de berging van de woning is o.a. een warmte-/koudemeter opgenomen die het gebruik van verwarming of comfortkoeling meet. Deze meter meet de hoeveelheid warm of koud water die door de vloerverwarming stroomt. De meter meet ook de temperatuur van het water dat de vloerverwarming in- en uitgaat. Met deze gegevens berekent de meter het gebruik van verwarming en comfortkoeling wat wordt weergegeven in GigaJoules (GJ).



Het display op de warmte-/koudemeter vertoont standaard het totale aantal GJ aan verwarming dat tot dat moment aan de woning is geleverd.

De warmte-/koudemeter heeft één display. Als u de bedieningsknop langer dan 3 seconden ingedrukt houdt, wisselt u van menu. Menu '1' is het hoofdmenu en geeft de gegevens over de warmtelevering weer. Als u de bedieningsknop korter dan 3 seconden in het hoofdmenu indrukt verschijnen achtereenvolgens de volgende gegevens op het display:

1. Afgenomen hoeveelheid verwarming uitgedrukt in kWh, MWh of GJ
2. Doorgestroomde hoeveelheid water [m³]
3. Aantal uren dat de meter in bedrijf is [h]
4. Temperatuur van het water dat de vloerverwarming ingaat [°C]

5. Temperatuur van het water dat de vloerverwarming uitgaat [°C]
6. Temperatuurverschil tussen punt '4' en '5' [k]
7. Actuele waterdoorstroming [l/h]
8. Actuele afgenomen vermogen [kW]
9. Informatiecode

Ongeveer 4 minuten na de laatste keer dat een drukknop is ingedrukt, keert de weergave van het display terug naar het verwarmingsverbruik.

De onderste drukknop wordt gebruikt om historische data en gemiddelde waarden weer te geven op het display.

Op www.wolterendroswonen.nl op de pagina 'mijn woning' vindt u meer informatie over de warmte-/koudemeter.



De warm watermeter

De meter voor warm water meet en registreert de hoeveelheid warm water die in de woning wordt verbruikt. Dit wordt uitgedrukt in kubieke meters (m³).

Meterstanden

U hoeft geen meterstanden meer door te geven voor het verbruik van verwarming, comfortkoeling en warm water. De gegevens van de energie- en warmwatermeters worden dagelijks, automatisch digitaal uitgelezen, veilig opgeslagen en centraal bewaard.

Uw verbruik vindt u terug op de factuur welke Wolter & Dros voor u opmaakt.

Tarieven

Voor het gebruik van verwarming, comfortkoeling en warm water betaalt u aan Wolter & Dros een vergoeding. Deze bestaat uit:

1. Een maandelijks vastrecht;
2. Het verbruik van verwarming (uitgedrukt in GJ);
3. Het verbruik van comfortkoeling (uitgedrukt in GJ);
4. Het verbruik van warm water (uitgedrukt in m³).

Hoe komt het tarief tot stand?

Vastrecht

Het vastrecht is in overleg met uw woningcorporatie vastgesteld en bestaat onder meer uit de vaste kosten voor bemetering, onderhoud, instandhouding en facturatie.

Verwarming

Het tarief voor verwarming is niet hoger dan wanneer u voor aardgas zou betalen. Het verbruikerstarief voor verwarming is daarom gebaseerd op de actuele kosten van aardgas. Bij wijziging van de aardgasprijs, meestal per 1 januari en per 1 juli, wijzigt dus ook de vergoeding voor verwarming.

Comfortkoeling

Het verbruik van comfortkoeling heeft een positief effect op de duurzaamheid van de energielevering. De kosten voor comfortkoeling zijn verwerkt in het vastrechtbedrag. U betaalt geen variabel verbruikerstarief voor comfortkoeling, deze is gratis.

Warm water

Het tarief voor het gebruik van warm water is niet hoger dan wanneer u apart voor aardgas en koud water zou betalen.



Het verbruikerstarief voor warm water is dus gebaseerd op de actuele kosten van aardgas en koud water.

Bij wijziging van de aardgasprijs en/of koud waterprijs, meestal per 1 januari en per 1 juli, wijzigt dus ook het tarief voor warm water.

Energie- en waterverbruik

Het energie- en waterverbruik is afhankelijk van veel factoren. Bent u vaak of juist weinig thuis, hoeveel leden telt uw gezin, staat u vaak onder de douche en hoelang, wat is uw stookgedrag, is het een koud of warm jaar?

Let op! In een nieuwbouwwoning moet u rekening houden dat het verbruik van verwarming in het eerste en tweede jaar van bewoning vaak 20% hoger ligt dan in de jaren daarna. Dit komt door het vele vocht dat tijdens de bouw is opgenomen in de woning.

Indexering en facturatie

Vastrecht

Het vastrecht wordt jaarlijks aangepast op basis van de algemene prijsstijgingen. Hiervoor hanteert Wolter & Dros de objectieve indexcijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).

Verwarming en warm water

Wolter & Dros hanteert voor de actuele aardgasprijs de laagste aardgasprijs van de drie grootste aanbieders Vattenval (Nuon), RWE (Essent) en Eneco met een variabele prijs van onbepaalde looptijd. Deze aardgasprijzen worden gepubliceerd op de betreffende website van de genoemde aardgasleveranciers.

Koud water t.b.v. warm water

De kosten voor koud water zijn locatiegebonden en worden bepaald door de lokale koud water leverancier, deze actuele kosten kunt u vinden op de website van de leverancier.

Facturatie

De facturatie verloopt op dezelfde wijze als u gewend bent voor de inkoop van aardgas. Maandelijks betaalt u een voorschot. Het voorschotbedrag wordt door Wolter & Dros bepaald op basis van de actuele energie- en watertarieven en uw energie- en watergebruik over de afgelopen perioden. Indien u de woning voor het eerst betreft wordt het gebruik vastgesteld op het gemiddelde gebruik van de woningen. Jaarlijks (of bij opzegging) ontvangt u een eindafrekening van Wolter & Dros. Hierop vindt u het werkelijke verbruik van verwarming, comfortkoeling en warm water. Op basis van uw werkelijk gebruik wordt het definitieve

bedrag dat u moet betalen vastgesteld en verrekend met de betaalde voorschotten. Voor vragen of wijzigingen inzake uw factuur kunt u contact opnemen met het meetbedrijf van Wolter & Dros. U vindt het telefoonnummer op pagina 19 van dit boekje.

Storingen

Probeer eerst zelf de reden of aard van de storing vast te stellen. Hieronder vindt u de meest voorkomende problemen en de mogelijke oorzaak.

Meest voorkomende storingen

1. *Het wordt niet warm of koud in de woning.*

U zou de volgende onderdelen kunnen controleren:

- Staat de kamerthermostaat en/of de schakelaar voor koelen/verwarmen op de juiste stand?
- Zit de stekker in het stopcontact?
- Tussen elke omschakeling koelen/verwarmen duurt het even voordat de vloer warm of koud aanvoelt.
- De omschakeling koelen/verwarmen is binnen een te korte tijdsbestek opnieuw uitgevoerd waardoor de omschakeling nog niet heeft plaatsgevonden.

Indien na bovenstaande controle de klacht niet verholpen is, belt u dan het storingsnummer. U vindt dit op pagina 19 van dit boekje.

2. *Het is buiten erg koud en de woonkamer wordt niet warm.*

Bij erg lage buitentemperaturen is het nodig om de andere ruimten ook te verwarmen. Ook al doet u dat normaal niet. Muren en vloeren blijven anders te koud.

3. *Er is een lekkage in de berging en/of de ruimten.*

U sluit alle kranen in de berging en de meterkast (verticaal op de leiding), daarna belt u het storingsnummer.

Haal nog meer uit uw duurzame energiesysteem

's Avonds de verwarming lager zetten voordat u naar bed gaat is verleden tijd. Uw duurzame energiesysteem werkt namelijk het best en het zuinigst bij een gelijkmatige temperatuur. Stel de verwarming dus 1 keer in en verstel deze daarna zo min mogelijk.

Stook niet of weinig in vertrekken die u niet gebruikt, maar denk wel aan bevriezingsgevaar.

Ventileer de woning goed, dat wil zeggen: ten minste één keer per dag, gedurende 15 minuten. Het verwarmen van droge lucht vergt namelijk minder warmte dan het verwarmen van natte lucht. Door ook in de vochtige lente en herfst de woning een beetje te verwarmen, voorkomt u dat de woning vochtig wordt.

Registreer regelmatig uw energiegebruik. Zo leert u uw normale gebruiken kennen en ontdekt u eventuele afwijkingen sneller. Wolter & Dros zal u in de toekomst gaan voorzien van digitale energie- en watergebruiker-gegevens zodat u, uw energie- en watergebruik niet zelf meer hoeft te registreren.

De normale, goede werking van de kamerthermostaat wordt verstoord door ze achter decoratieve schermen en dergelijke te verbergen of door een warmtebron, zoals een lamp, in de buurt te houden of te plaatsen.

Het leggen van een decoratief vloerkleed belemmert de verwarming en comfortkoeling van de woning en verhoogt uw energiekosten.

Maak 's zomers zoveel mogelijk gebruik van comfortkoeling in de vertrekken. Dit kost u niets meer en het voorkomt dat de woning opwarmt. Als de warmte eenmaal in de woning zit kan het lang duren voordat de vloerkoeling de vertrekken weer aangenaam heeft gemaakt.



Contactinformatie

Voor storingen:

Wolter & Dros TBI Direct

Tel. 0900 - 824 3473

(0900 - TBI Direct)

Vragen over de factuur:

Meetbedrijf Wolter & Dros

WMS

Grote Dijklakker 40

8701 KX Bolsward

Telefoon: 0515 - 57 70 19

Fax: 0515 - 57 61 80

Of stuur een e-mail naar:

wolterendros@wms.nl

Meer informatie:

Meer en uitgebreidere gebruikershandleidingen

en algemene informatie vindt u op:

www.wolterendroswoonen.nl op de pagina

'mijn woning'.

Deze uitgave is met grote zorgvuldigheid opgesteld en tot stand gekomen, alle informatie is nadrukkelijk onder voorbehoud. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.