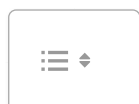


Dossier technische installaties



Allerlei (nog niet gecheckt)

DEZE PAGINA IS LAATST BIJGEWERKT IN 2019

EPC

- EPC is verplicht bij verkoop en verhuur, zie energiesparen.be
- voorbeeld-document bij energiesparen.be of [hier als pdf](#)

Gas

- er is GEEN individuele gasvoorziening in de studio's, enkel voor de collectieve verwarmingsinstallatie

Instructies

- dringende interventies en allerlei instructies 2011 (**nog te actualiseren**)

Isolatie

- Dak is geïsoleerd volgens de normen van 2020. Vloer zolder is geïsoleerd. Zolder is onbenut daardoor volstaat vloerisolatie van de zolder. 10cm brandwerende Enertherm PUR isolatie. (info 20190109 HP)
- isolatieplaten [IKO-Enertherm](#), 6e V, gelegd in 2012

Verwarmingsinstallatie

Gasleidingen

- controleverslagen aardgasleiding: [verslag 2011](#) – **nog te actualiseren**

Verwarming

- 2 ketels merk RENDAMAX, bouwjaar 1989, opwekker: AARDGAS; atmosferische gasketel, NIET condenserend. Vermogen per ketel: 630 KW. Glijdende temperatuurregeling met buitenvoeler. Leidingen geïsoleerd. Aangesloten op deze installatie: 107 studio's en 7 winkelpanden: W1-W2-W3 (restaurant Kaasstraat) W4 (doorgang Zilversmidstraat) W5-W6-W7 restaurant Ogierplaats **nog te actualiseren**

Warmwaterproductie

- Warmtewisselaar met platen gekoppeld aan de cv installatie merk ALFA LAVAL. Géén boiler aanwezig.

Watermeters

- zie ook [fotoalbum watermeters](#)

Samenvatting



Overall in Europa is een trend merkbaar naar het invoeren van individuele meters voor **alle** energie- en waterverbruik, met een dubbel doel:

1. het individueel verbruik responsabiliseren, m.a.w. zuinigheid wordt beloond
2. het milieu sparen door het algemeen verbruiksniveau te drukken

In gebouwen met collectieve afrekening ontstaan vaak discussies over het verbruik, en die discussies zullen toenemen naarmate de waterprijs stijgt. Bij nieuwbouw en bij interne renovatie van het leidingennet zijn individuele watermeters nu al verplicht. In oudere gebouwen waar geen verplichting bestond/bestaat, is de installatie van individuele meters soms met succes afgedwongen voor de vrederechter, maar dit is een alles behalve ideale manier.

In de Gouden Reaal wordt al verschillende jaren door een aantal eigenaars uitdrukkelijk gevraagd naar individuele afrekening van koud en warm water. Lange tijd is gedacht dat de installatie van 107 x 2 (warm & koud) individuele watermeters in de Gouden Reaal technisch en/of economisch niet haalbaar was. In 2014 is dit grondig bekeken. Onder meer "huisloodgieter" firma Adriaenssens zag geen onoverkomelijke technische moeilijkheden. Toch werd de invoering afgewezen, vooral vanwege de moeilijke installatie in studio's X01 en mogelijk X10. Nadien bleef/blijft de vraag naar individuele watermeters terugkomen.

De huidige situatie

Koud water: collectieve meter, "collectief" verbruik

- er is voor het hele gebouw slechts 1 officiële watermeter met de watermaatschappij
- de afrekening gebeurt forfaitair, volgens aandelen
- de handelszaken op het gelijkvloers hebben wel al een eigen interne watermeter, en vallen dus geheel buiten dit project
- het koudwaterverbruik in de Gouden Reaal ligt volgens raming een stuk boven het Vlaams gemiddelde

Warm water: collectieve productie, "collectief" verbruik

- de warmwatervoorziening is gemeenschappelijk. Het water wordt opgewarmd in de collectieve CV-installatie
- we weten eigenlijk niet goed hoeveel het warm water ons kost
- de afrekening gebeurt forfaitair (volgens aandelen, elke flat gelijk), op basis van 30% (20%) van de totale energiekost (aardgas)

Wat zegt de wet?



De Europese Energie-efficiëntierichtlijn [2012/27/EU](#) vereist individuele bemetering voor warm water, indien mogelijk. Het [Vlaams waterreglement](#) verplicht individuele meters bij nieuwbouw, en bij **interne renovatie** van het leidingennet. Het Waterverkoopreglement zegt in artikel 7 §2:

- §2. (...) *Als er verbouwingswerken worden uitgevoerd aan een bestaand gebouw met meerdere wooneenheden, waaronder een renovatie van het collectieve deel van de binneninstallatie, is het verplicht om de aanleg van voorzieningen om individuele bemetering mogelijk te maken, in het pakket van werkzaamheden op te nemen.*

Dit voorschrift is bij de interne renovatie van de verticale kolommen in 2014/2015 niet gevolgd.

Installatie

Wie levert de meters?

- watermeters van de watermaatschappij zelf zijn problematisch, aangezien watermaatschappijen alle watermeters op 1 plaats samen willen installeren & opnemen ([zie waterlink](#)). Dus valt de keuze op privé-watermeters van firma's:
 - firma's die enkel de meters leveren, geen installatie: [Techem](#), [Cadis](#), ...
 - firma's die zowel meters leveren als installatie uitvoeren: [firma Ista](#), [firma](#)

Adriaenssens

- of download het hele pakket met [offertes en lijsten \(2014\)](#) –

Installatie van de watermeters

- voor 95 van de 107 studio's kunnen meters geplaatst worden in de gangkasten (zie foto's hieronder)
- in studio's X01 en X10 (609 ipv 610) is het moeilijker: de meters kunnen geplaatst worden ofwel in de ruimte achter de WC (X01) of achter het bad (X10) in de badkamers, ofwel als een opbouwkastje, in plaats van de afsluitkranen boven het bad (zie foto in bijlage) – als er moet gebroken worden, is ook een afwerking in vorige staat te voorzien
- *klik op een foto hieronder voor een vergroting*

			
<p>Voor ongeveer 95 van de 107 studio's kan de plaatsing van de meters gebeuren via de kranenkasten in de gang</p>	<p>Detail van de aansluiting</p>	<p>Hier zou de aansluiting kunnen gebeuren in studio's X01-X10</p>	<p>Het resultaat zou er zo kunnen uitzien</p>

Water afsluiten tijdens de werken

- de watervoorziening kan per verticale kolom (bv. alleen studio's X05 & X06) afgesloten worden, dus nooit hele gebouw.

Het verbruik opnemen met individuele metertjes

We hebben in de Gouden Reaal nu al individuele elektronische calorimeters met aflezing of opname-op-afstand, voor de radiatoren. Ook voor watermeters is aflezing-op-afstand een must, voor zowel koud als warm water, want manuele aflezing is tijdrovend en dus duur, en zeer onhandig als enkele meters zich toch binnen de studio's zouden bevinden.

Wie kan de meteropname uitvoeren?

wie doet de opname?	voor	tegen
externe firma (Techem, Ista)	geen extra werk	kosten, slechts 1 opname per jaar (tenzij meerprijs) > opname op een onhandig moment
in eigen beheer (Cadis)	frequente opnames mogelijk op elk moment	extra werk

Technische procédés voor meteropname (op afstand)

- [radiofrequentie](#) is de methode die nu gebruikt wordt voor onze radiatoren, die afgelezen worden door Techem-Caloribel (zie [pagina verwarming](#)) of Ista (zie offertes)
- [M-bus systeem](#) is een draadloze verzendmethode van gegevens naar een centrale opname-eenheid in het gebouw (vooral voor opname in eigen beheer) (zie voorstel Cadis, offertes)
- Verder bestaan er nog [ultrasone flowmeters](#), maar hierover hebben we geen praktische gegevens.

Meters huren of kopen?

- huren is bijna altijd iets duurder, maar men vermijdt risico's van slijtage, breuk enz.

Kosten en baten

Kosten, baten en offertes De **installatiekosten** bedragen €400 à €600 per studio. De **baten** (opbrengst) kunnen na 10 jaar oplopen tot €900 bruto, een winst van €500. Voor een juiste inschatting van kosten en baten leest u best de overzichtstabel die we gemaakt hebben: bekijken als webpagina ([kosten en baten – offertes](#)) of download [als spreadsheet](#) of [als pdf](#) De **offertes** zijn vaak technisch, en niet altijd vergelijkbaar.

Veelgestelde vragen (FAQ)

- **Wat is de bedoeling eigenlijk?** – het individueel verbruik van water (K/W) responsabiliseren, m.a.w. zuinigheid wordt beloond – het milieu sparen door het algemeen verbruiksniveau te drukken
- **Zijn individuele watermeters verplicht? Wat zegt de wet?** Bij nieuwe flats verplicht. Bij bestaande gebouwen mag collectieve afrekening voorlopig blijven, maar zodra renovatie van het collectieve deel van de binneninstallatie zijn individuele meters verplicht ([Waterverkoopreglement](#), art. 7 §2)
- **Kunnen eigenaars individuele meters eisen, of juist tegenhouden?** “U kunt als mede-

eigenaar het voorstel om individuele tellers te plaatsen, voorleggen aan de algemene vergadering. De algemene vergadering zal hierover echter moeten beslissen met een meerderheid van 4/5 van de stemmen. Gaat de algemene vergadering niet akkoord, dan kunt u als mede-eigenaar nog overwegen om de zaak voor de vrederechter te brengen. De rechter zal immers dikwijls beslissen dat de bestaande verdeling van de kosten van waterverbruik oneerlijk is en kan de vereniging opleggen om in de toekomst met individuele meters te werken." ([Kantoor van Wynsberghe](#) of ook [Juridisch forum](#)) Juridische procedures zijn echter in niemands belang (behalve dan de advocaten!).

- **Is het denkbaar dat niet alle studio's een individuele meter krijgen (denk aan X01)?** Een installatie "à la carte" of "naar keuze" lijkt wel uitgesloten, maar een installatie in alle studio's behalve X01 is theoretisch denkbaar (X01 blijft dan forfaitair afgerekend, met eventueel 1 semi-collectief metertje onderaan de kolom voor alle X01's). Kan dit betwist worden? De informatie daarover is tegenstrijdig. Het argument dat hiermee het gelijkheidsbeginsel zou geschonden zijn, is te kort door de bocht. "Gelijkheid" betekent gelijk *in gelijke omstandigheden*, maar als kan aangetoond worden dat installatie in sommige studio's (bv X01) economisch of technisch aantoonbaar moeilijk ligt, kan het misschien wel. Anderzijds impliceert dit ook dat in die studio's (X01) nooit of nooit nog de verticale waterleiding kan vervangen worden, want een vervanging daarvan impliceert alsnog de installatie van individuele meters.
- **Zijn individuele watermeters wel toegelaten door de watermaatschappij?** De AWW (nu Water-Link) schrijft op [haar website](#): "*Kan ik zelf individuele watermeters laten plaatsen door mijn loodgieter?*" Niet bij nieuwbouw of volledige renovatie van de binneninstallatie. In die gevallen moet uw drinkwaterleverancier de individuele watermeters plaatsen. Gaat het om bestaande appartementen waarvan u de binneninstallatie niet renoveert? Dan mag uw loodgieter wel de privé meters plaatsen. Opgelet: u blijft een gemeenschappelijke factuur ontvangen van water-link. Met behulp van de individuele meters berekent u hoeveel iedere bewoner daarvan moet betalen.."
- **Waarom geen metertjes van de watermaatschappij zelf?** Die zijn vrij duur (minimum €72 per jaar vaste kosten, zie [tarievenlijst](#)) en dat is alleen voor koud water – wat dan met het *warme* water?
- **Wanneer wordt hierover beslist?** Kan door elke eigenaar voorgelegd worden aan de Algemene Vergadering.
- **Waar vind ik algemene info over het "waterprobleem" in Vlaanderen, België, Europa...?** Kijk eens bij de [Vlaamse Milieumaatschappij](#).

Over de werken

- **Moet er in mijn badkamer gebroken worden?** Neen, alleen in studio's X01, en misschien ook X10 (en 609) al valt dit laatste nog te bezien, mogelijk kan het daar via de gang
- **Hoe lang zou het water afgesloten blijven, tijdens de werken?** Gelukkig hebben we sedert vorig jaar afzonderlijke afsluitkranen (W/K) per verticale schacht. Tijdens de werken moeten dus telkens slechts 6x2 studio's tijdelijk (1 dag?) afgesloten worden.

Over de kosten en baten

- **hoe worden de installatiekosten verdeeld?** De meest faire kostenverdeling zou erin bestaan de totale kosten, inclusief eventueel herstelwerk in de badkamers, solidair te delen door het aantal betrokken studio's. Dit in de veronderstelling van een eenmalige, globale bestelling. Eventuele nabestellingen of installaties achteraf zullen natuurlijk duurder uitvallen, en worden mogelijk individueel (privé) afgerekend.
- **vergelijking met andere kosten** de nieuwe plafonds hebben ruim €400 per studio gekost; de parlofoon tot €450/studio, de cameras bijna €100/studio...
- **welke besparingen mogen we verwachten?** – Rondvraag bij een syndicus: “na installatie individuele meters daalt het verbruik met 20 tot 30% – Als we de berekening maken over 10 jaar, zijn de individuele meters zeker rendabel, zelfs met de installatiekosten inbegrepen. Het gemiddeld verbruik in de Gouden Reaal ligt momenteel rond de 70 m3 per studio per jaar, of per persoon per jaar (gemiddelde bezetting van 1 persoon per studio). Het gemiddelde in Vlaanderen ligt veel lager, rond de 40 m3 pppj. Ons hoger verbruik is te wijten aan een combinatie van lekken en onzorgvuldig verbruik. Wie geïnteresseerd is in berekeningen, zie het offertepakket bovenaan.
- **wie zegt dat het installeren van meters zal leiden tot zuiniger verbruik?** Niemand kan dat garanderen, maar de praktijk van bv. [rekeningrijden](#) of [congestietaksen](#) wijzen wel op een zuiniger gebruik na financiële responsabilisering.
- **spoiler:** hoeveel betalen we in 2019 jaarlijks/maandelijks voor water? €270/jaar of €22.5/maand: hoeveel valt daarop te besparen?

Over de meters en de afrekeningen

- **Zijn de meters wel betrouwbaar?** Op de Belgische markt mogen geen andere dan norm-conforme metertjes verkocht worden. Anderzijds moeten alle meters strikt genomen om de 10 jaar (8 jaar voor warmwater) geijkt worden. In de praktijk is dit moeilijk, dus worden ze na die periode (nieuw) vervangen.
- **Wie gaat de meters opnemen, hoe verloopt dat en is dat betrouwbaar?** Meteropname gebeurt, net als de calorimeters nu, op afstand (radiofrequentie), door een erkende firma zoals [Techem](#) (Caloribel), [Ista](#),... Zij leveren een jaarlijkse opnamestaat, die wordt verwerkt in de boekhouding, en toegevoegd aan uw individuele afrekening.
- **Hoe zit dat met de korting van 15 m3 gratis water per abonnee?** Daar hebt u in principe recht op, maar dit geldt alleen voor *gedomicilieerde* bewoners (eventueel bewijs van woonst voor te leggen). “Wet betreffende de bescherming van drinkwaters, Art. 1bis § 3. De gemeenten, gemeentelijke regies, intercommunales en alle andere maatschappijen die instaan voor een openbare watervoorziening zijn er toe gehouden aan elk van de op hun openbaar waterleidingnet aangesloten huishoudelijke abonnees met ingang van 1 januari 1997 jaarlijks een hoeveelheid leidingwater gratis te leveren gelijk aan 15 m3 per persoon die op 1 januari van het beschouwde jaar gedomicilieerd is op het adres van de aansluiting op het openbare waterleidingnet.” ([Juridisch forum](#), 22/2/2011)

En wat als het naar de vrederechter moet?

Elke beslissing van de AV (plaatsing of weigering) kan door elke eigenaar betwist worden voor de vrederechter, binnen de 4 maanden. Toch is dit het minst voordelige scenario:

- een juridische procedure zet veel kwaad bloed, en kan overleg in de toekomst erg hinderen (vrederechters houden niet zo van interne strubbelingen in VME's)
- een procedure voor de vrederechter is op zichzelf niet duur, maar in technische zaken als deze zal de vrederechter misschien meteen een expert aanstellen. Dat kost gemakkelijk €1.500 en meer (om te beginnen!), voor te schieten door de inleidende partij. Voor je het weet zijn beide partijen samen €5.000 en meer kwijt, in een zaak die door overleg mogelijk opgelost had kunnen worden... Dat bedrag kunnen we beter investeren in het gebouw.

Forums op het web

- <http://www.quimmo.be/nl/forum/...individuele-watermeters>
- <http://www.juridischforum.be/forum/...t=4499>
- <http://www.juridischforum.be/forum/...t=46562>
- <http://www.juridischforum.be/forum/...t=11801&start=0>
- <http://www.juridischforum.be/forum/...t=54566>
- <http://blog.smartsyndic.be/>

Resultaat (2014)

Het voorstel om individuele watermeters te plaatsen is geen meerderheid gevonden (waarschijnlijk 4/5 vereist, wegens wijziging verdeelsleutel). Reden:

- breekwerk in badkamers X01 en mogelijk X10
- financieel voordeel niet overtuigend geacht

dossier: r v hagedoren, 5/2014, aangepast 4/2019
