



VAN HET GAS AF

De verduurzamingsreis van een woning uit 1970

WAAROM EIGENLIJK

- Fossiele brandstoffen brengen veel CO₂ in de atmosfeer
- De prijs van aardgas wordt opgedreven door schaarste, energiekartels en geopolitieke spanningen
- Buitenlands gas wordt soms op milieubelastende wijze geproduceerd en getransporteerd (bijvoorbeeld “*fracking*” voor LNG uit de VS)
- Een gastoestel in huis moet onderhouden worden, anders liggen gevaren zoals koolmonoxidevergiftiging, brand of explosies op de loer
- Het alleen al hebben van een gasaansluiting is al duur
- Waterstof is niet efficiënt, de stroom die ervoor nodig is om dit te produceren is meer dan een warmtepomp nodig heeft om dezelfde warmte te leveren
- Stroom kan duurzaam worden opgewekt, gas niet

EEN HUIS UIT 1970 OP EEN WARMTEPOMP

Dat kan, maar hoe pak je zoiets aan?

- Ken je woning, dus houd bij hoeveel energie je huis nodig heeft
- Niet alleen het jaarverbruik aan gas, maar ook weten wat er op koude dagen wordt verbruikt
- Nog steeds originele details zoals kieren, oud (dubbel)glas en weinig isolatie, pak dat dan eerst aan. Isolatie gaat een huis lang mee
- Wat je niet verbruikt, hoeft je ook niet te betalen
- Ná isoleren en besparen slim investeren in duurzame opwek (!)



1. BEPERK JE ENERGIEVERBRUIK

In slimme stappen

- Bij vervanging apparatuur kiezen voor een laag energielabel
- Tapwater in de keuken slim elektrisch verwarmen. Een Quooker is bijvoorbeeld zuiniger dan een gewone close-in boiler en spaart een waterkoker uit
- Koken op inductie gaat sneller en is vaak goedkoper dan op gas
- Vergeet niet met verbeterde isolatie gezond te ventileren, niet met een open raam of rooster, maar mechanisch en liefst gestuurd op CO₂
- Verlaag de aanvoertemperatuur van de CV-ketel: doe de 50 gradentest
- Regel de verwarming waterzijdig in en verwarm vooral ruimten waar je bent

2. GEBRUIK DUURZAME ENERGIE

Iedereen denkt aan zonnepanelen op het eigen dak

- Kijk eerst eens naar een groen energiecontract: met slim shoppen is veel te besparen én hou je geld over voor een volgende verduurzamingsstap
- De opwek van 3.000 kWh met zonnepanelen vraagt eerst een investering van ongeveer € 2.500 en levert jaarlijks ongeveer € 500 op. Met het vervallen van de salderingsregeling zal de jaarlijkse opbrengst lager uitvallen.
- Gas blijft uiteindelijk de grootste kostenpost van de energierekening
- Dus wellicht is het toch beter om eerst aan een warmtepomp te denken

3. GEBRUIK EINDIGE BRONNEN EFFICIËNT

Na de warmtepomp pas zonnepanelen?

- Met de besparing van € 1.200 per jaar is diezelfde set zonnepanelen in bijna twee jaar terugverdiend én blijft nog eens 25 jaar gratis stroom leveren
- Met de warmtepomp gebruik je méér eigen stroom dan zonder een warmtepomp dus is het afschaffen van de salderingsregeling niet zo'n probleem. Ook de in 2024 ingevoerde terugleverboete valt stukken lager uit
- Het afkoppelen van een gasaansluiting is met ingang van 2024 gratis

STAP 1, 2 EN 3 IN DE PRAKTIJK

Met vallen en opstaan, maar vooral volhouden



ONS HUIS UIT 1970

- We zijn hier in 1994 komen wonen
- In 1995 de oude ketel vervangen door een Nefit Ecomline HR-combi
- In 2012 zonnepanelen gelegd als hobby
- Sindsdien de meterstanden regelmatig opgenomen en het huis goed leren kennen. Gasverbruik gemiddeld 1.860 m^3 per jaar met een uitschieter van 2.050 m^3 in het koude 2013
- In 2013 slim shoppen in groene energiecontracten, sindsdien altijd ongeveer € 170,= per maand betaald
- Een nieuwe keuken in 2017, wel alvast een inductiekookplaat en 3 fase stroom aangelegd. Ook een close-in boiler dus niet meer 3,5 liter wachten op warm water

ONS HUIS UIT 1970

- In 2018 afscheid genomen van de Nefit Combi en een Remeha Tzerra 28kW HR combi laten installeren. Geen buffervaatje en na 3 jaar de driewegklep versleten. Gelukkig alleen een paar tientjes materiaalkosten want we hebben een duur ☺ servicecontract
- De kozijnen op de eerste verdieping waren aan vervanging toe, dus nieuwe van kunststof laten plaatsen, uiteraard met HR++ glas
- De begane grondvloer en gevel in 2019 laten isoleren, veel meer comfort en gasverbruik terug naar 1.400 m³ (!!)
- Zoneverwarming met EvoHome, slimme radiatorknoppen en het handig te programmeren display. Leuk, comfortabel warm waar en wanneer je wilt én verdere besparing naar 1.100 m³
- De CV draait over radiatoren op 40 graden, bij vrieskou eventjes op 50. Speedcomfort ventilatoren blazen de warmte fijn de kamer in

ONS HUIS UIT 1970

- Ventileren? Doen we sinds corona in 2020 met een DUCO Focus: ramen dicht, automatisch badkamer op vocht en de woonkamer keuken op CO₂. Niemand thuis, dan ook geen warmteverlies. Volgens metingen een gezond en fris huis
- In 2021 onze 4 oude zonnepanelen verkocht en 10 andere geplaatst. Tweedehandsjes voor € 400 met een opbrengst van 1.400 kWh/jaar
- In 2022 de 10 panelen vervangen door nieuwe: 3.000 kWh/jaar (netto investering €980 ☺). Met ons fantastische driejarig energiecontract en een stroomprijs van 0,18 slechts een besparing van € 540 per jaar maar wel binnen twee jaar de nieuwe panelen terugverdiend
- De close-in boiler vervangen door een Quooker. Waterkoker naar de kringloop en gek genoeg minder stroomverbruik, aldus mijn HomeWizard energiemonitor
- Jaarverbruik gas 2022: 1.086 m³. De gasprijs schiet met de oorlog in Oekraïne naar €3,20 per m³ maar gelukkig heb ik nog steeds dat mooie contract met een tarief van €0,76. Als dat contract in 2024 toch eens afloopt... ☺

ONS HUIS UIT 1970

- Jawel, het energiecontract loopt in mei 2024 af, dus eind 2023 naarstig op zoek naar de mogelijkheid om van het gas af te komen
- Een nieuw contract zou toevallig weer neerkomen op €170 per maand, dankzij alle maatregelen. Anders dik boven de €250, of erger
- Op speurtocht naar een slimme warmtepomp, liefst met een milieuvriendelijk koudemiddel: R290 (propaan). Hiermee kan je in een boilervat zelfs zonder elektrische bijverwarming heet tapwater van 60 graden maken.
- Het is de stille WeHeat Blackbird geworden, met vergunning geplaatst op een dakkapel in maart 2024. Gelukkig is het zulk beroerd weer geweest dat we al flink hebben kunnen testen.
- De gasaansluiting is opgezegd. Ontkoppelen is sinds februari 2024 gratis.
- De nog prima Remeha CV verkocht aan een gelukkige buurman
- Prognose stroomverbruik: maximaal 2800 kWh per jaar (kosten € 700)

ONS HUIS UIT 1970

We hebben een warmtepomp! En tenslotte het cijferwerk:

- Prognose stroomverbruik: maximaal 2.800 kWh per jaar (kosten €700)
- Bij gas was dit minimaal € 1.300 geweest, besparing €600
- Geen onderhoudscontract ketel, besparing €150
- Geen afschrijving ketel, besparing €110
- Geen vastrecht gasaansluiting, besparing €250
- Geen leveringskosten gas, besparing € 90
- Besparing samen jaarlijks circa €1.200
- Terugverdientijd warmtepompinstallatie (inclusief subsidie) circa 7 jaar.

En toch heel comfortabel, gewoon met radiatoren

