

IN 13 STAPPEN NAAR EEN ENERGIEPOSITIEF EN FOSSIELVRIJ HUIS

0

BEWUSTWORDING

Waarom doe je dit? Tja, wat is jouw antwoord als je kinderen je over een paar jaar vragen wat jij deed toen je wist van klimaatverandering. Daar wil ik een goed antwoord op hebben en daarnaast vind ik het gaaf om te innoveren en te laten zien dat duurzaam gewoon goedkoper is.

1

INSCHATTING VAN VERBRUIK EN POTENTIE

Bezint eer ge begint doet ook hier opgeld. Of te wel: wat is eigenlijk je energieverbruik, waar zou je energie kunnen besparen en wat zijn de mogelijkheden om dit fossielvrij op te wekken? Op www.milieucentraal.nl vind je de meest gebruikte technieken, maar je kunt me altijd bellen als je advies wil.

2

AANVRAGEN LENING VIA IKINVESTEERSLIM

Je huis energiepositief maken vraagt een behoorlijke investering. Mocht je die €25.000 niet op je spaarrekening hebben: op www.energiesubsidiewijzer.nl vind je alle subsidieregelingen duidelijk samengevat. De overheid heeft ook het "Ik Investeer Slim"-fonds waarbij je tegen gunstige voorwaarden geld kunt lenen. Op www.ikinvesteerslim.nl is de aanvraag snel gedaan.

3

OPZEGGEN WARMTE AANSLUITING

In mijn geval de stadswarmte aansluiting van Eneco. Eneco is nog niet gewend aan opzeggingen dus de aanvraag hiervoor kun je maar beter ver van te voren doen. De offerte voor het verwijderen van je aansluiting vraag je aan door een mail te sturen naar FM_Warmte_Operations@eneco.com

4

AANVRAGEN VERZWARING ELEKTRA AANSLUITING

Bij een 'all electric' huis is het verstandig om de elektriciteitsaansluiting te verzwaren naar 3x25A. Dit vraag je eenvoudig aan via www.mijnaansluiting.nl. Van te voren een paar foto's maken van je meter kast! Maar **LET OP** : Je stoppenkast moet worden voorbereid op deze verzwaring (dat staat niet echt duidelijk in de offerte...): Dus bel hierover met je installateur.

5

AANVRAGEN OFFERTES

In mijn geval eenvoudig: Wim Hendriksen, een studievriend, heeft een installatiebedrijf dat gespecialiseerd is in het energieneutraal maken van woningen en gebouwen. Er zijn zeker meer bedrijven die dit doen, maar Van Rooij kan ik je zeker aanbevelen! wim@vanrooijgorinchem.nl

6

AANSCHAF NIEUWE KOELKAST

Wat je niet verbruikt, hoeft je ook niet op te wekken! Dus de keuze om de 15jr oude Amerikaanse koelkast te vervangen voor een nieuwe exemplaar, was snel gemaakt. De nieuw koelkast gebruikt per jaar namelijk ~450kWh, wat slechts 1/3 is van de 1.150kWh van het oude model...

7

INSTALLATIE VAN DE SOLARBELL

Wist je dat de deurbel altijd aanstaat? Ook als er maar een paar keer per week wordt aangebeld? Per jaar goed voor 25kWh verbruik (wat gelijk staat aan 25 wasmachine beurten). De Solarbell lost dit op en is een mooi visitekaartje voor een energieneutraal huis! Op www.solarbell.nl bestel je hem en in 15minuten heb je hem opgehangen.

8

DE WATERBESPARENDE DOUCHEKOP

De best renderende energiebesparingsmaatregel ooit. Deze douchekop, die in alle Hilton hotels hangt, gebruikt slechts 5 liter water per minuut, waarschijnlijk de helft van je huidige douchekop. Dit bespaart per jaar snel € 200, terwijl de aanschaf slechts €50 is! Op www.niebla.nl kun je hem bestellen!

9

VERZWARING ELEKTRA AANSLUITING

In 15 minuten geregeld, mits je bij punt 4 de juiste voorbereidingen hebt getroffen ;-). Daarna is klus is snel geklaard en kunnen we echt aan de slag (en kun je wekkers opnieuw instellen).

10

INSTALLATIE WARMTEPOMP

De 'grootste' operatie. Het leggen van de warmteleidingen, installatie van de warmtepomp, doorstroomverwarmer en buffervat was een klus van twee dagen met twee man. Gelukkig had ik in de buurt van de warmteleidingen een goede plek voor het buffervat en een goede plek voor de warmtepomp.

11

AFSLUITEN WARMTENET

Om het warmtenet af te sluiten, moest mijn aansluiting in de meterkast van de burens worden afgesloten.

12

INSTALLATIE ZONNEPANELEN (BIGTIME)

Om zoveel mogelijk energie van mijn beschikbare dak op te wekken, heb ik gekozen voor 'bi-facial'-panelen, die aan beide zijden van het paneel energie opwekken. Om dit effect te maximaliseren heb ik de dakpannen onder de panelen wit geverfd. De panelen die als 'zonne-schermen' aan de gevel hangen vind ik zelf het mooist: met extra schaduw in de slaapkamers hebben deze dubbel effect!

13

ORGANISEER EEN FEESTJE !!

Omdat je je huis niet elke dag Energiepositief en Fossielvrij maakt en omdat vrienden en bekenden de ervaringen en leerpunten vast willen horen: nodig ze uit en laat ze ervaren dat het kan!

ORIENTEREN

BESPAREN

OPWEKKEN

GENIETEN !

ONDER DE STREEP

Per maand betaalde ik €121 aan Eneco voor de Warmte en €60 aan Greenchoice voor de elektra. In de nieuwe situatie betaal ik nog €20 aan Greenchoice voor mijn elektra aansluiting en €170 aan de overheid om mijn lening en rente af te lossen.

Ergo: **Het kost niks extra**, maar mijn huis is energiepositief en ik ben niet afhankelijk van fossiele brandstoffen! #WatHoudJeTegen?

€ 190

€ 190

DE TECHNIEKEN VOOR EEN ENERGIEPOSITIEF EN FOSSIELVRIJ HUIS

WATERBESPARENDE DOUCHEKOP

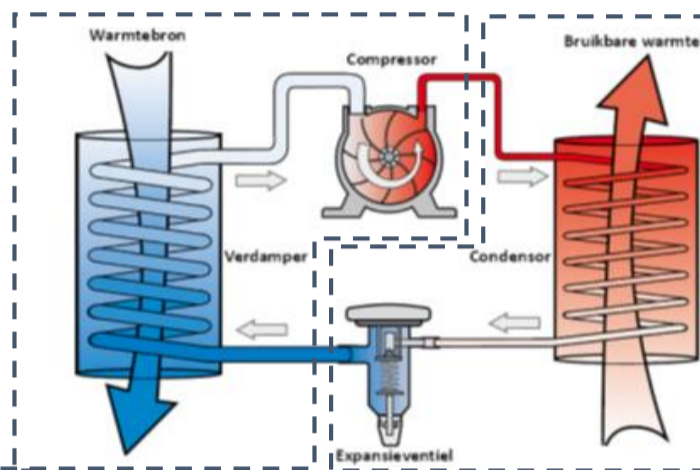
De waterstraaltjes uit de kop botsen op elkaar waardoor de stralen vernevelen. Hierdoor kun je prima douchen terwijl je maar 4,5 liter water per minuut gebruikt.



WARMTEPOMP

Met een warmtepomp kan warmte met een lage temperatuur naar een hoger temperatuurniveau worden gebracht. De 'gratis' lage omgevingstemperatuur wordt in temperatuur verhoogd tot op een voor ruimteverwarming bruikbaar niveau.

Concreet wordt de koelvloeistof van de warmtepomp naar een **verdampers** buiten de woning geleid. Door het temperatuurverschil neemt de vloeistof warmte op uit de omgeving. De koelvloeistof bereikt op lage druk haar kookpunt en verdampst. Deze damp wordt door een **compressor** samengeperst, totdat de damp een hogere temperatuur heeft bereikt dan de lucht of het water van de centrale verwarmingsinstallatie in de woning. Daarna komt deze damp in de **condensator** terecht waar hij zijn warmte afgeeft aan de verwarmingsinstallatie. Het **expansie-ventiel** verlaagt vervolgens de druk zodat de damp weer afkoelt. De damp condenseert en wordt opnieuw een vloeistof. De kringloop kan opnieuw beginnen.



DOORSTROOMVERWARMER

De warmtepomp is ingesteld op 33C als afgifte temperatuur, wat voldoende is voor de ruimteverwarming. Het douchewater wordt via een doorstroomverwarmer opgewarmd tot 60C. Dit is efficiënter dan de warmtepomp tot 60C te laten verwarmen.



WARMTEBUFFER

Het buffervat bevat 300liter water van 33C. Deze bevat dus een flinke voorraad warm water voor de dag dat iedereen lang wil douchen en om voldoende warmte kunnen afgeven op koude dagen

INFRAROOD PANEEL

Infraroodpaneel geeft in de lente en herfst dagen, als het nog niet echt koud is, de mogelijkheid om lokaal te verwarmen zonder dat de hele ruimte verwarmd hoeft te worden



ZONNEPANELEN

Je ziet ze tegenwoordig overal, en dat is logisch: want ook al ligt je dak niet pal op het zuiden, dan nog is de investering ruim binnen de 8 jaar terugverdiend, en kun je daarna nog zeker 20 jaar van gratis energie genieten.

Voor maximale opbrengst uit mijn dak (op t oosten) heb ik de onderliggende dakpannen gewit en een paar panelen aan de gevel gemonteerd.



X FOSSIELVRIJ &
+ ENERGIEPOSITIEF