

Eelco heeft net iets heel mooi laten zien: met dit frisse weer haalt hij met 3 kW aan stroom ongeveer 17 kW aan warmte uit de bodem, ruim 5x meer dan het kost. En als hij vervolgens die stroom uit zijn zonnepanelen haalt dan houden Eelco en Vivian hun pand warm met energie uit zon en bodem zonder daarvoor gas te hoeven verstoppen.

De vereniging van Dorpsbelangen heeft mij gevraagd om in een kwartier iets te vertellen over duurzame energie en over hoe we dat samen zouden kunnen aanpakken. Dat is een lastige vraag omdat er hier veel verschillende huizen zijn, veel verschillende mensen en wensen en naast een heleboel CV ketels ook allerlei houtkachels, al of niet aan de CV gekoppeld, zonneboilers, passieve woningen, warmtepompen, pelletkachels enz. Ook zijn er specialisten en mensen die er nog nauwelijks over nagedacht hebben. Dat alles gaat niet in een kwartier.

Om toch iets te kunnen zeggen definiëren we de modale BWB-er "Bunny" en die gebruikt 3500 kWh aan elektriciteit en ruim 2500 m³ aan gas voor 250 euro per maand. Dat is 2750 per jaar, 750 voor stroom en 2000 voor gas. En Bunny wil graag naar 0 op de meter omdat energie steeds duurder wordt en omdat het gas opraakt.

Wat nu. Zonnepanelen op het dak natuurlijk, daar had hij al zo lang over nagedacht maar het was er nooit van gekomen. 12 panelen van elk 300 watt op het dak. Mooie panelen, netjes gemonteerd op het dak. Kostte 5000 euro incl installatie. En hij kreeg de BTW terug, dus het kostte uiteindelijk 4100 euro. In dik 5 jaar terugverdiend. En daarna zijn ze er nog steeds. Hij betaalde van zijn spaarrekening. Hij was bezig met "Doelsparen" van de Rabobank wat maar liefst 0.05% rente per jaar opleverde. Nu bespaart hij 750 euro per jaar met 4100 investering, dat is 18 ? Waarom hebben wij niet allemaal Inderdaad

De maandag erna zat Bunny te klaverjassen in de Hardenstee en was met zijn smartphone aan het opscheppen over zijn opbrengst. Zijn maat Eppie zei: Joe hep makkelijk praten, ik ha geen geld, ken dat nevernooitniet voorschaitn. Waarop zijn tegenstandster, gemeente ambtenaar bij Noordenveld, zei: dat hoeft ook helemaal niet, daar hebben wij een Zonnelening voor. Nou is in Tynaarlo dat budget net op, maar via de provincie zijn er diverse leningen, het actuele tarief is 10 jaar vast 1.6%. Als Eppie nou zijn 4100 in 10 porties van 410 aflost + een beetje rente dan bespaart hij 750 / jaar en na 10 jaar is alles van hem. Inderdaad. *Aanbeveling 1 voor B&W: houd een financieringsregeling in stand, BTW en krediet*

Een groepje Bunnenaars liep al klootschietend langs de weg en mopperde. Die Bunny heeft makkelijk praten, maar onze daken staan niet goed op zon. En even verderop is die grote boerderij met enorm dak, kunnen mijn panelen daar niet op ? Ja, dat kan sprak de boerin Hillie die ook mee klootschoot. Dorpsgenoten kunnen samen hun panelen op mijn geschikte dak leggen. Ik als dakeigenaar krijg dan een kleine vergoeding en iedereen ziet de opbrengst op zijn eigen energierekening. Dat is de zogenaamde postcoderoosregeling. *Aanbeveling 2 voor B&W: houd een postcoderoosregeling in stand*

Tot zover de zon, het electriciteitsverbruik hebben we nu wel geregeld. Maar hoe zit dat met het gas ? Bunny was licht aangeschoten op de buurt BBQ en zijn verbrande speklapje deed hem er aan denken dat hij dik 2500 m³ gas verbrandt voor 2000 euro per jaar. Wat een geld. En een buurman betaalt helemaal niks met zijn warmtepomp, hoe kan dat nou.

Gelukkig was er kort daarna een eerste energiecafé met subsidie van de gemeente in de melkfabriek, georganiseerd door de werkgroep duurzame energie en daar werd een college natuurkunde voor beginners gegeven. 1 m³ gas geeft bij verbranding bijna 10 kWh aan warmte. De 2500 m³ van Bunny levert dus 25000 kWh, Bunny verbruikt per jaar 25000 kWh warmte. Als je die met elektrische kacheltjes zou opwekken kost dat 25000 kWh stroom.

Maar, Eelco heeft net laten zien dat hij ruim 5 keer zoveel warmte uit de grond haalt als dat kost aan stroom. Een warmtepomp pompt warmte. De koelkast is ook een warmtepomp. Die pomp warmte van het koude rooster binnen naar het warme rooster achterop. Deze warmtepomp heeft het koude rooster in de bodem (bron) en het warme rooster is de vloerverwarming. Als ik in de koude koelkast iets wat iets warmer neerzet wordt het rooster achterop ook veel heter, het wordt eruit gepompt. Als ik koud water in de bodem stop en dat wat warmer terugkrijg kan ik aan de andere kant van de warmtepomp het water ook wat heter krijgen en dat komt na afkoeling in huis iets koeler terug. Dan vervoer ik warmte. *(laat plaatje zien)*

Bunny ziet apen en beren. *“Werkt dat wel, dat kost toch heel veel stroom, aanschaf kost een vermogen, wat als die kapot is en is dat wel bewezen of verzin je het zelf. En ik zou het fijn vinden als we het met de hele straat doen, ben ik bij de BBQ niet de enige ongelukkige die toegelachen wordt”*. Gelukkig was er weer een energiecafé in de melkfabriek, met subsidie van de gemeente, waarop de hele straat besprak of ze wellicht hetzelfde zouden kunnen gaan doen. *Aanbeveling 3 voor B&W: focusseer je op apen en beren, niet alleen op geld of technologie*

Daar heeft Bunny een punt, er zijn apen en beren op de weg.

Bijvoorbeeld. Wat kost dat zo ongeveer? Dat hangt vooral van de bron af. En de bron kan natuurlijk het beste de bodem zijn omdat die nooit echt koud wordt, maar eventueel ook de lucht, zolang het apparaat z'n kou maar kwijt kan. Voor Bunny zijn huis kost een lucht warmtepomp voor al zijn verwarming ongeveer 9000 euro. Hij haalt over een heel jaar dan niet de factor 5, maar ongeveer een factor 3. Bunny kan ook kiezen voor een hybride, een combinatie van lucht warmtepomp met CV ketel. Een CV ketel doet het werk beneden de 5 graden C, daarboven de warmtepomp. Scheelt je de helft van het gas, en kost ongeveer 7000 euro als hij wordt gecombineerd met je huidige CV ketel. Tammo had net een stuk land verkocht en besloot dat te investeren in een warmtepomp met diepe bron. Kostte 18,000 euro, en 2000 euro omdat hij nog geen vloerverwarming had. Maar, hij kreeg 4500 euro subsidie en bespaarde 2000 euro per jaar op gas. Wel komt er wat elektrisch bij.

Bunny besloot het anders aan te pakken. Alle warmte die je opwekt vliegt er door de isolatie weer uit, dus een rondje isoleren scheelde al een derde deel van het gas. Met subsidie, maar dat hoefde eigenlijk niet eens omdat het zich zo vlot terugverdiende. Ook vloerverwarming er in, op lage temperatuur werkt het veel efficiënter. Een kleine warmtepomp met horizontale bron die de buurman groef voor een krat bier en daarnaast een nieuw houtkacheltje voor als het ooit nog eens echt zou vriezen. Zijn huis was prompt een stuk opgeknapt en ook meer waard. Terugverdiend in 8 jaar. Nu verbruikt Bunny nog 15000 kWh warmte. Zijn warmtepomp heeft daar met de factor 5 3000 kWh stroom voor nodig. Dus nog 12 panelen erbij om dat stroomverbruik af te dekken. Alles bij elkaar heeft hij ongeveer 21.000 euro uitgegeven, wat een geld.

Maar toen was zijn gasrekening 0 euro en zijn stroomrekening 0 euro, alleen vastrecht. Nou geven zijn zonnepanelen alleen stroom als het licht is en neemt de warmtepomp stroom als het koud is. Soms lever je aan het net terug, op andere momenten neem je af, het net is de buffer. Om dat allemaal goed betaalbaar te houden is het belangrijk dat je afgenomen en geleverd binnen grenzen met elkaar mag verrekenen. *Vandaar pt 4 voor B&W: maak je voor zover je daar als gemeente invloed op hebt sterk voor behoud van een goede salderingsregeling voor steeds tenminste 10 jaar in het voren*

Tot zo ver onze Bunny.

Er is een stortvloed van aanvullende mogelijkheden. Infraroodpanelen, passieve bouwaanpassingen, pelletkachels, koppeling van houtvergassers met CV en buffervaten, zonneboilers. Veel te veel voor mijn kwartiertje.

In het dingen samen doen zie ik kansen en bedreigingen.

Eerst maar eens de bedreigingen:

- Door de vele mogelijkheden dreigen velen het overzicht te verliezen. Vooral hobbyisten blijken met een kerstboom van verschillende oplossingen fantastische resultaten te bereiken maar die zijn niet te voorzien
- We moeten ervoor waken dat duurzame energie niet iets wordt voor de weinigen die daar veel geld in kunnen en willen steken. Het zou zo toegankelijk moeten zijn als aanschaf van een CV ketel of een koelkast (waarvan ook niemand weet hoe hij echt werkt)

Ik zie ook kansen:

- Deze maand was er de duurzame huizen route waarin mensen hun woning laten zien en de apen en beren willen vertellen aan iedereen die langskomt. Ik zie in ons dorp een paar passieve woningen, een stuk of 10 met warmtepompen. Wichard die 1500 panelen op zijn dak legt. Een mooie houtvergasser gekoppeld aan vloerverwarming. Buren met zonneboilers en heatpipes en nog veel, veel meer.
- Buurtinitiatieven als Buurkracht en Energiecoöperaties komen in onze regio van de grond, hier nog niet. In B&W hebben we nu de uitrol van de glasvezel waar we 2 jaar geleden mee begonnen zijn. Ons project, bedacht door onze mensen, eigendom van ons. In Winde doen 32 van de 34 adressen mee, in Bunne bijna 90 van de honderd. Ik geloof dat we met een vergelijkbare beweging van onderop in een periode van 5 jaar de meerderheid van de mensen mee kunnen krijgen in de richting van energieneutraal wonen.

Tenslotte. Ik zie een richting met buurtoverleg, energiecafé, energiemarkt, voorlichtingsavonden over techniek en over geld, misschien gezamenlijke inkoop maar in ieder geval de buurt als aangenaam platform waar je je apen en beren bij de energietransitie opgelost krijgt !

(tekst voor bijeenkomst duurzame energie met B&W van Tynaarlo, 24 nov 2017)