

Blog 'Voorzichtige analyse na 1^e monitoringsjaar'

46 woningen, 9 huizenblokken en dus ook 9 verschillende toepassingen. Dat vind je in de Energieproeftuin in de Zwolse wijk Berkum. Na de vele, soms ingrijpende werkzaamheden, kwam het afgelopen jaar al verschillende data beschikbaar. Data-analyse is een vak op zich. Waar we eerst volledig in de techniek doken en contact hadden met onze bewoners, gingen we nu een ander nieuw spoor volgen. En er was veel data. Van tevoren hadden we bepaald welke informatie we wilden hebben/ nodig hadden per blok.

Nu lijkt het alsof we alweer een hele tijd onderweg zijn, maar om data goed te kunnen analyseren en de juiste conclusies te trekken hebben we zelfs nog wat tijd nodig. Dat wil niet zeggen dat we nu nog geen informatie hebben over de werking van apparaten en de ervaringen van onze huurders. In tegendeel, er is al veel zoals gezegd.

In deze blog geven we u dan ook al een eerste set aan algemene informatie. Informatie waarop wij, samen met Loohuis die de installaties voor ons beheerd, al op acteren.

Met de aanpassingen die we gedaan hebben zijn alle woningen energiezuinig geworden en besparen bewoners op hun energiekosten. Door de verschillende maatregelen die we hebben toegepast is het wel zo dat de ene bewoner waarschijnlijk meer energie bespaart dan de ander.

We lichten een aantal installaties uit:

De Elga Hybride warmtepomp. Onze verwachting is dat deze warmtepomp 70% gasreductie oplevert. En we zien ook in onze data ook dat er sprake is van een forse besparing op gasverbruik. Om exact te bepalen hoeveel wordt bespaard, moeten we nog- inschatten hoeveel gas de woning na de renovatie verbruikt. Hiervoor moeten we een periode analyseren waarin de warmtepomp niet heeft bijgedragen aan de warmtelevering. We gaan deze data dus nog verder bekijken.

De lucht-water/ water-water systemen

We zijn gestart met het monitoren van hoe beide systemen presteren ten opzichte van elkaar. We zien dat de water-water systemen in de winterperiode een stuk beter presenteren dan de lucht-water systemen. Binnenkort kunnen we hier meer over zeggen.

Ventilatiesystemen

In de Energieproeftuin zijn verschillende ventilatiesystemen:

- 1: decentraal – Zehnder en Climarad
- 2: centraal – WTW-CO2 gestuurd en lucht/warmtepomp (Ecolution)

We willen onderzoeken in hoeverre deze ventilatiesystemen van invloed zijn op het energieverbruik van de woningen in relatie tot de warmteproductie. Uit de data die we tot nu toe geanalyseerd hebben blijkt dat de woningen met een WTW installatie aanzienlijk minder energie verbruiken.

Energieopwekking

De energieopwekking in de Energieproeftuin in Berkum realiseren we op verschillende manier:

- PVT panelen
- ZEP dakpannen
- PV panelen

Over de afgelopen tijd kunnen we voorlopige, voorzichtige conclusie trekken.

Zo zien we dat de PVT-panelen die op blok 9 in de Boerhaavelaan zijn geplaatst ongeveer 10% meer rendement leveren dan vergelijkbare 'standaard' zonnepanelen.

De ZEP dakpannen die op de daken liggen van blok 8 in de Boerhaavelaan lijken behoorlijk wat minder op te brengen dan verwacht; zo'n 20%.

Een onderzoeksvraag is hoe blok 4 en 6 presteren – beiden aan de Pieter Zeemanlaan – ten opzichte van de vastgestelde bundel. Dit zijn NOM-woningen.

Het lijkt er op dit moment op dat de bundels voldoende zijn en dat deze volstaan. We kunnen op een later moment dit jaar pas definitief vaststellen of de bundels inderdaad voldoen.

We verwachten dat de gebouw gebonden bundel in de woningen waar een lucht/waterpomp zit, wel helemaal wordt verbruikt. Van de bundel voor woningen waar een water/water warmtepomp zit, blijft waarschijnlijk een deel van de bundel over.

Aan de Pieter Zeemanlaan 11 is een Zeoliet installatie (Adsorptiewarmtepomp Vaillant ZeoTherm) geplaatst. In de andere woningen in de deze straat zit een andere installatie - lucht/water warmtepomp. De Zeoliet installatie verbruikt meer energie dan een woning met een andere installatie. Vaillant houdt ook in de gaten wat de installatie doet. In overleg met hen zoeken we een verklaring Vaillant monitort deze installatie ook zelf, in overleg met hen zullen we een verklaring zoeken voor het verbruik.

Normaal gesproken als er geen stroom wordt verbruikt, terwijl dit wel wordt opgewerkt, wordt de opgewekte stroom aan het net geleverd. In de energieproeftuin zijn verschillende accu's geplaatst. De opgewekte stroom wordt dan niet terug geleverd, maar opgeslagen in een accu. Uit de eerste monitoring blijkt dat de 2kW accu de terug levering reduceert met 10-20% en de 4 kW accu met 30-40%. Van de Tesla accu kunnen we op dit moment geen gegevens bekend maken.

De komende tijd gaan we nog meer data bij elkaar leggen en vergelijken. Hiervoor richten we ook een dashboard in. Gegevens hieruit delen we een volgende keer.