

## Verslag Vogelwijk “Zet ‘m op 70” van 2019/2020

### Samenvatting

In 2019/2020 hebben (bijna) 70 woningen in de Vogelwijk meegedaan met de actie 'Zet 'm op 70', geïnspireerd op de eerdere actie in de Vruchtenbuurt. In de Vogelwijk zijn de CV-ketels van de deelnemers op 70°C gezet en is de actie uitgebreid met advisering over het CV-systeem. Dat laatste betekent dat bewoners konden kiezen voor advies/offerte voor zoneverwarming of waterzijdig inregelen.

Resultaat van de actie is dat *de deelnemende woningen in de Vogelwijk toch comfortabel warm gestookt kunnen worden met een lagere keteltemperatuur, op een enkeling na. Omdat deze winter zeer zacht was, gaan we nog een jaar door.*

*Een invloed van de lagere keteltemperatuur op het gasverbruik kon niet worden vastgesteld.*

### Inleiding

Afgelopen stookseizoen hebben we met (bijna) 70 woningen in de Vogelwijk de actie 'Zet 'm op 70' gedaan. We hebben ons laten inspireren door de Vruchtenbuurt, die een dergelijke actie vorig jaar hebben gedaan. In die actie zijn de CV-ketels van de deelnemers op 70°C gezet. Dat doen we om ons voor te bereiden op andere, meer duurzame manieren om de woning te verwarmen. Nederland heeft in 2015 (Klimaatakkoord Parijs) met vrijwel alle andere landen ter wereld afgesproken om de uitstoot van broeikasgassen (CO<sub>2</sub>) naar nul terug te brengen. Dit betekent voor de gebouwde omgeving, onze woningen, dat we zo snel dat mogelijk is, moeten stoppen met het verbranden van aardgas om de woningen te verwarmen. Als er over een aantal jaren onze woningen niet meer met aardgas kunnen verwarmen, moeten we op een andere - duurzame - manier aan de warmte komen om de woningen te verwarmen, bijvoorbeeld met een warmtepomp of met een warmtenet.

Voor eigenlijk al die andere, duurzame manieren geldt dat de temperatuur van het water in de verwarmingsinstallaties lager zal zijn, mogelijk ca 70°C of zelfs lager, waar nu vaak CV-temperaturen van 80 of 90 °C gehanteerd worden. Het is bekend dat niet alle woningen ook op heel koude dagen comfortabel verwarmd kunnen worden met water van 70°C in de CV-installatie. Dat hangt af van de mate van isolatie en van het verwarmingssysteem, dus bijvoorbeeld of er radiatoren staan of vloerverwarming. We weten echter niet hoe dat zit met de woningen in de Vogelwijk. Hoeveel procent kan al wel comfortabel verwarmd worden bij 70°C, en tot welke buitentemperatuur. Inzicht in dat percentage geeft informatie over de nog te verrichten inspanningen om de wijk qua verwarming te verduurzamen. Met deze actie wilden we daarom graag uitzoeken hoe dat zit met woningen in de Vogelwijk. Omdat we toch in een redelijk aantal woningen (kleine 60) al informatie verzamelen over de verwarming, kunnen we met weinig moeite nog wat extra zaken onderzoeken.

Hieronder worden eerst 4 onderzoeksvragen besproken en vervolgens wordt een aanzet gedaan voor een vervolg op deze actie.

### **Onderzoek 1: kunnen we met 70°C onze woningen comfortabel verwarmen?**

De onderzoeksvraag is: kunnen de woningen in de Vogelwijk met de huidige isolatiemaatregelen en met het huidige verwarmingssysteem (radiatoren, vloerverwarming, etc.) comfortabel verwarmd worden.

We kunnen dat verwarmen met 70°C heel eenvoudig simuleren door instelling van de huidige CV-ketels aan te passen en op 70°C te zetten. We krijgen daarmee een indruk in hoeverre de woningen in de wijk 'klaar' zijn voor een andere wijze van verwarmen.

Eind vorig jaar zijn de ketels bij de deelnemers aangepast (temperatuur verlaagd naar 70°C), en sindsdien hebben de meeste deelnemers ervaren dat het comfort goed blijft bij lagere buitentemperatuur.

De belangrijkste conclusie:

*Met een lagere keteltemperatuur kunnen de deelnemende woningen in de Vogelwijk toch comfortabel warm gestookt worden, op een enkeling na. De afgelopen winter was wel heel zacht, zowel qua gemiddelde als door het vrijwel ontbreken van koudere dagen. Zie de grafiekjes daarover in de bijlage.*

### **Onderzoek 2: CV-tunen**

De onderzoeksvraag is of door inzet van CV-inregelen het comfort verbeterd kan worden.

Er zijn verschillende mogelijkheden om de CV-installatie te 'tunen', ofwel beter in te regelen. Daardoor kunnen ongewenste temperatuurverschillen (ene kamer te warm en een andere te koud) vermeden worden. Dit heet 'waterzijdig inregelen'. Ook zijn er systemen op de markt die het mogelijk maken om de temperaturen in diverse vertrekken onafhankelijk van elkaar te regelen, bijv. de badkamer alleen van 08:00 tot 09:30 op 24°C, de woonkamer de hele dag op 19°C en de werkkamer van kinderen op zolder na 15:00 op 21°C. Op die manier kan overbodige verwarming vermeden worden, terwijl wel in verschillende vertrekken de gewenste temperatuur bereikt wordt. Dit systeem heet een 'zone-regeling'. Dit soort systemen kunnen naar verwachting het eventuele comfortverlies door de lagere CV-ketel-temperatuur compenseren.

Bij het huisbezoek aan het begin van de actie is aan de bewoners gevraagd of men interesse had in een van de mogelijke tuningsopties (dus waterzijdig inregelen of zoneregeling), en of men daar een offerte voor zou willen ontvangen.

De belangrijkste conclusie:

*Er is slechts een beperkt aantal offertes aangevraagd (13 voor zoneregeling en 6 voor waterzijdig inregelen), en slechts 4 opdrachten gegeven voor zoneregelingen. Die paar zoneregelingen zijn eigenlijk pas in het voorjaar operationeel geworden. Er is daardoor nog maar zeer (te) beperkt ervaring opgedaan en er kunnen nog geen degelijke uitspraken worden gedaan of hierdoor het comfort is verbeterd.*

### **Onderzoek 3: minder gasverbruik**

De onderzoeksvraag is of door verlagen van de keteltemperatuur en/of door inzet van andere regelingen het gasverbruik afneemt.

Zowel het lager zetten van de keteltemperatuur als het goed inregelen van de installatie zou het gasverbruik kunnen verminderen. De landelijk beschikbare literatuur hierover is niet heel eenduidig, en omdat er waarschijnlijk een afhankelijkheid is van de specifieke woningen, willen we graag zelf ervaring op doen.

Van vrijwel alle deelnemers is het gasverbruik nauwkeurig verzameld via de slimme meter data (uurwaarden van Gasverbruik in m<sup>3</sup>), zowel voorafgaand aan het moment van op 70°C zetten als daarna. Er is dus heel veel data (kleine 70 adressen met van ieder uurwaarden gedurende vele maanden). Er blijkt echter geen duidelijk verband aan te tonen tussen gasverbruik en het op 70°C zetten. De meetgegevens geven geen eenduidig beeld.

#### **Onderzoek 4: Enquête naar comfortbeleving**

De onderzoeksvraag is hoe de comfortbeleving van de deelnemers was tijdens de actie.

Aan het einde van de actie hebben we een enquête rondgestuurd met een paar korte vragen, bedoeld om meer inzicht te verkrijgen in de comfortbeleving, maar ook hoe men de actie heeft ervaren. Deze enquête was een groot succes: veel interactie en iedereen is bereikt. Belangrijkste conclusies:

- Van de 68 deelnemers bleek bij 8 adressen de keteltemperatuur niet aan te passen, en er waren 4 adressen met specifieke omstandigheden, waardoor ze niet in de resultaten meegenomen konden worden.
- Van de overgebleven 56 adressen is op de paar koude dagen die er waren, door 2 adressen gevraagd om de ketel weer wat hoger te zetten, omdat het niet comfortabel was, en op 1 adres heeft men gemeld dat het niet comfortabel was.
- Op 53 adressen kon comfortabel verwarmd worden met 70°C.
- Van die 53 waren er 7 adressen waar de keteltemperatuur al lager stond dan 70°C, dus ook daar geen probleem met 70°C of lager.

Hierbij moet wel nadrukkelijk gemeld worden dat het een zeer milde winter betrof.

Uit de enquête bleek ook dat onze ideeën m.b.t. de CV-tuning mogelijkheden niet heel duidelijk waren overgekomen. Bij nader inzien bleken diverse bewoners eigenlijk wel mee hadden willen doen.

#### **Vervolg**

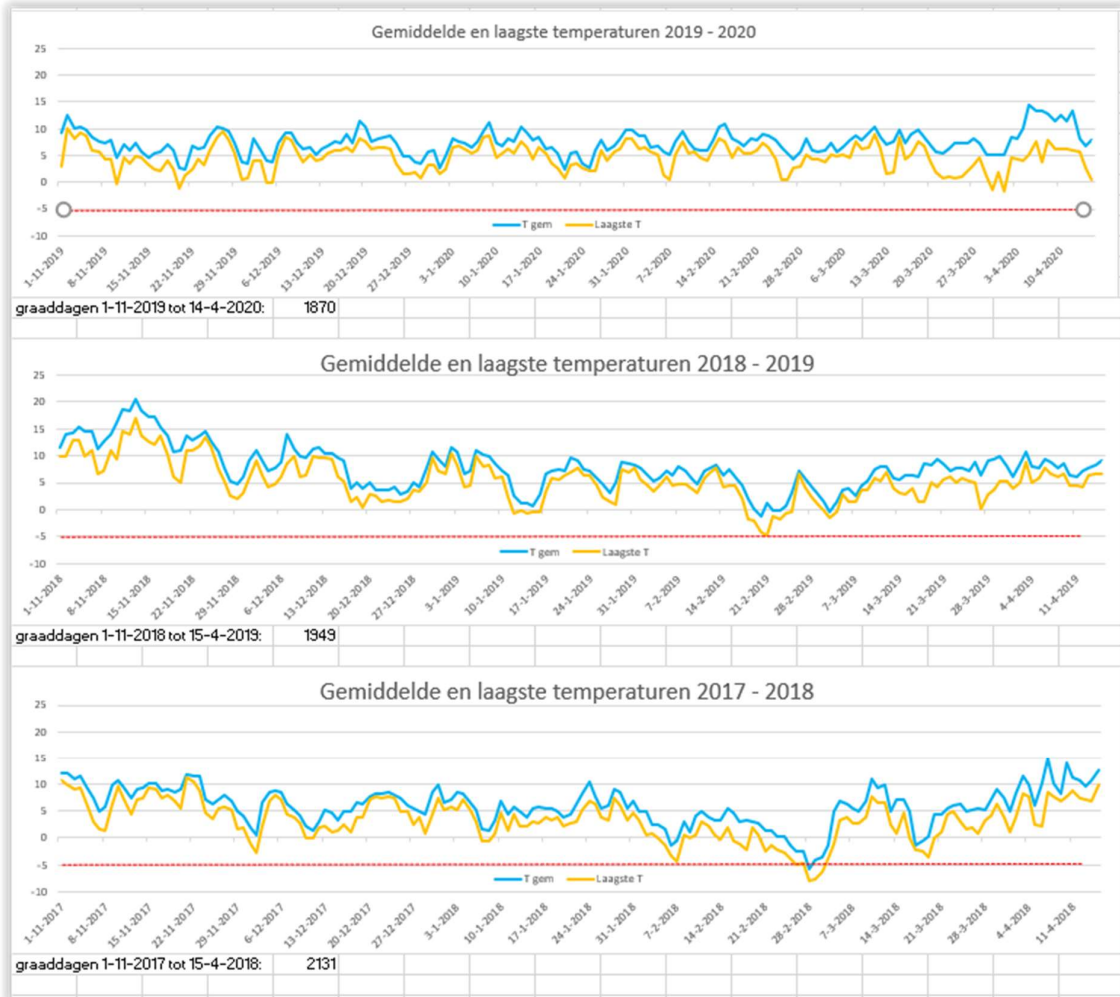
Uit de onderzoeken blijkt dat 1 stookseizoen nog maar beperkt gegevens oplevert, mede door de milde winter. Om meer gegevens te verzamelen over comfortbeleving en gasverbruik bij lagere temperatuurverwarming is het wenselijk om de actie nog een stookseizoen voort te zetten, in het seizoen 2020/2021.

Voorstel is om in ieder geval door te gaan met de bestaande deelnemers, maar dat ook nieuwe deelnemers zich kunnen melden. Bestaande deelnemers hoeven hiervoor weinig te doen (enkel opnieuw een verklaring i.v.m. de privacy, zodat COE en Vogelwijk Energiek toestemming hebben om data in te zien en statistisch te verwerken).

In 2020 gaan ook Statenkwartier en Scheveningen en mogelijk ook nog andere wijken aan de gang met Zet 'm op 70 en zo kunnen we veel gegevens verzamelen over comfortbeleving in oude huizen bij 70°C.

# Bijlagen

Hieronder wordt voor de liefhebber grafisch getoond dat de winter 2019 – 2020 veel gelijkmatiger was dan de 2 voorgaande winters, en ook minder koude dagen had.



2019/2020 was een matig koude winter. Hierboven is het temperatuurverloop van de actieperiode (2019 – 2020) en de twee voorgaande winters weergegeven.

Per winter is zowel de daggemiddelde temperatuur als de minimumtemperatuur afgebeeld. Voor een betere vergelijkbaarheid is de -5 °C lijn rood geaccentueerd. Goed is te zien dat in 19/20 de temperaturen verder van die -5 °C lijn verwijderd blijven (en ook maar nauwelijks boven de 10 °C komen), in tegenstelling tot 18/19 en vooral 17/18.