

## Grootschalige renovatie voor woningcorporaties

Vanaf vandaag is er voor de **klantgerichte woningcorporatie** een **beter verduurzamingsalternatief** beschikbaar

# Uw ongekende **uitdaging**

In het recent gepubliceerde klimaatakkoord staan grootste plannen voor de verduurzaming van de Nederlandse woningmarkt. De ambities zijn groot en nauwelijks te overzien. Vanaf 2021 maar liefst 50.000 woningen per jaar, op te schalen naar 200.000 woningen per jaar in 2030. Ongekende aantallen. Het bezit van woningcorporaties fungeert daarbij als startmotor. Het klimaatakkoord heeft daarmee een groot effect op het bezit van woningcorporaties en hun huurders.

## **Voorstellen**

Itho Daalderop is een innovatieve Nederlandse fabrikant van producten en systemen met als doel het realiseren van een comfortabel, gezond en energiezuinig binnenklimaat. Vanaf 2002 onder andere toonaangevend fabrikant van warmtepompen mét monitoring. Klimaatgarant is marktleider op het gebied van energieneutrale nieuwbouw en heeft veel ervaring met prestatiegaranties, kostprijsverlaging door schaalvergroting en financiering.

Beide bedrijven vallen onder de **Climate For Life**-holding, kortweg CFL. Vanuit deze bedrijven is een

team samengesteld dat een antwoord heeft geformuleerd op uw uitdaging. Dit heeft geresulteerd in de oplossing Warmtepompnet.

## **De uitdaging**

Een bestaande woning aardgasloos maken is geen makkelijke uitdaging. De investering is veelal te hoog, volgens vele woningcorporaties. Slopen is vaak geen optie. Bewoners zijn argwanend; "Kan ik nog wel lang genoeg douchen?; Wat gebeurt er met mijn maandlasten?; Hoe zit het met de overlast tijdens de renovatie? En niet te vergeten: Wat betekent een all-electric woning voor mij als bewoner?

## **De oplossing**

Naast de bestaande mogelijkheden van warmtewetten en lucht/water warmtepompen is er vanaf nu een alternatief: Het Warmtepompnet.

# De voorkeursoplossing van **gemeentes**

Het warmtenet is populair bij gemeentes. Zij willen immers tempo maken. Het warmtenet kan zonder veel bouwkundige ingrepen op wijkniveau doorgevoerd worden. Doelstellingen kunnen daardoor relatief eenvoudig worden gehaald. De kosten van het warmtenet worden grotendeels gedragen door de afnemers, de huurder. Doordat een warmteleverancier een variabel tarief voor warmte rekent wordt er in veel gevallen niet naar de schil van de woning gekeken.

Aan het warmtenet kleven daardoor ook nadelen. De woonlasten gaan ondanks het gereguleerde tarief vaak omhoog. Er is veel kritiek of de bron van het warmtenet wel echt duurzaam is en er ontstaat een monopolie op de levering van warmte. Daarnaast moet een wijk ineens volledig worden aangepakt, blok voor blok is niet mogelijk vanwege de benodigde schaalgrootte, welke nodig is voor de businesscase.



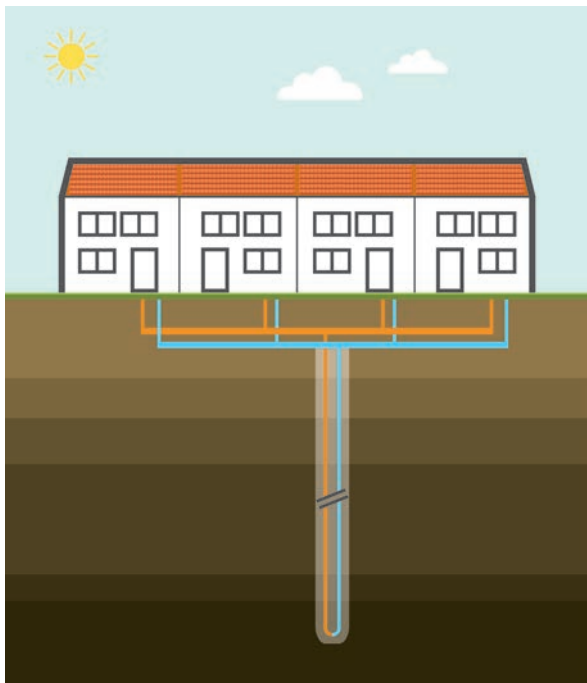


## De voorkeursoplossing van **bouwers** en **installateurs**

De lucht/water warmtepomp is populair bij bouwers en installateurs. Een goede oplossing om woningen naar aardgasloos te transformeren. Het grote voordeel ten opzichte van het warmtenet is dat de energie die nodig is voor de warmtepomp opgewekt kan worden door zonnepanelen. Ambities als nul-op-de-meter zijn daardoor bereikbaar, waarmee een extra kasstroom ontstaat middels de Energieprestatievergoeding.

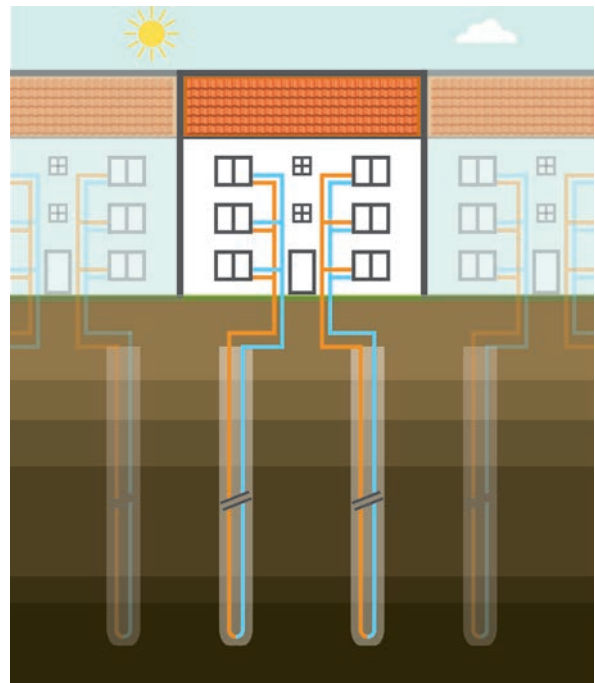
De geluidsproductie van de buitenunits blijft een uitdaging en het onstabiele rendement in de wintermaanden kan zorgen voor hoge energierekeningen. In combinatie met de relatief complexe energieprestatievergoeding een risico.

# Onze oplossing



Laagbouw

De voordelen van een warmtenet en de lucht/water warmtepomp hebben wij weten te combineren met als resultaat het Warmtepompnet. Per blok van 4 à 5 woningen wordt een laag temperatuur warmtenet aangelegd dat gevoed wordt door een zeer diepe bodemlus (WKO) van 225 tot 300 meter.



Portiekflat

Elke woning wordt vervolgens voorzien van een kleine warmtepomp voor verwarming, warm water en eventueel koeling. Een voorwaarde hierbij is dat de woningen goed worden geïsoleerd.

# Bodemenergie

Deze innovatie maakt het mogelijk om bodemenergie betaalbaar toe te passen. De kosten van de bron worden namelijk verdeeld over 4 à 5 woningen. Tegelijkertijd worden hoge infrakosten voor een groot collectief net bespaard. De oplossing is flexibel en schaalbaar, een complete wijk kan blok voor blok worden getransformeerd.

Door de diepte van de bodemlus is regeneratie van de bron niet direct nodig. Het afgiftesysteem in de woning hoeft daardoor niet meteen te worden aangepast. Wanneer dit wel wordt aangepast, tijdens renovatie of bij een natuurlijk mutatiemoment, kan de woning gekoeld worden. Daarmee spelen wij in op de trends: comfortabel koel wonen, energieopslag en 100% hernieuwbaar.



# Water/water warmtepomp

De oplossing bestaat uit een 5e generatie water/water warmtepomp WPU 5G van Itho Daalderop. Deze beproefde techniek wordt al vele jaren massaal toegepast in de nieuwbouw. De voordelen die gelden in nieuwbouwwoningen, wegen nog zwaarder bij bestaande bouw. Hiervoor geldt immers dat 70% van de bewoners de renovatie moet zien zitten. De water/water warmtepomp heeft een zeer hoog rendement op verwarmen en tapwater met de mogelijkheid tot koelen. Dit hoge rendement zorgt ervoor dat variatie in bewonersgedrag, bijvoorbeeld meer warm water gebruiken dan de norm, nauwelijks invloed heeft op de energierekening. Om bewoners definitief over de streep te trekken is het aanbieden van koeling een interessant voordeel. Koelen met een water/water warmtepomp is immers gratis!

## Bouwkundige schil

Om over te stappen naar all-electric met een warmtepomp, is een goede bouwkundige schil noodzakelijk. Deze oplossing is daarmee enkel interessant voor woningen die al op de nominatie staan om te renoveren of te transformeren. Dit kan afhankelijk van het type woning en bouwjaar door de bestaande schil op te waarderen of een nieuwe gevel te plaatsen tegen de bestaande aan. Daarnaast is balansventilatie met WTW een must-have vanwege comfort en het binnenklimaat.

## Betaalbaarheid

Woningcorporaties kunnen huren niet eindeloos verhogen vanwege de liberalisatiegrens en het gewenste passend toewijzen. De unieke combinatie tussen warmtenet en all-electric biedt meerdere opties qua financiering buiten het verhogen van de huur om. Drie varianten:

### 1. Energieprestatievergoeding

De warmtepompen worden standaard uitgerust met monitoring. Daarnaast heeft Klimaatgarant veel ervaring met nul-op-de-meter prestatiegaranties in de nieuwbouw. Het Warmtepompnet is technisch EPV-proof en de Climate For Life groep (CFL) kan de gewenste prestatiegaranties aanbieden. Vanwege het hoge rendement van de warmtepomp zijn minder zonnepanelen noodzakelijk voor deze ambitie dan de gangbare NOM-concepten.

### 2. Exploitatie door CFL middels vastrecht

De nieuwe warmtewet biedt de mogelijkheid een vastrecht te vragen voor de levering van Zeer Lage Temperatuur warmtenetten, wat de bodembron feitelijk is. Indien bij deze methode 80% van het maximale vastrechtstarief wordt gerekend, dalen de kosten voor de bron ver onder de € 1.000,- per woning.

### 3. Servicekosten

De kosten voor de bron kunnen verrekend worden als servicekosten vanwege het collectieve karakter. Voorwaarde hierbij is dat de woningcorporatie zelf de investering doet en niet uitgaat van een exploitatiemodel (ESCO).

Naast de EPV zijn er meerdere mogelijkheden qua financiering. Dit is een voordeel aangezien onze ervaring leert dat sommige woningcorporaties nul-op-de-meter en EPV ambitieus en te complex vinden. In alle varianten is sturing op woonlasten mogelijk. De oplossing Warmtepompnet heeft in tegenstelling tot het traditionele warmtenet geen verdienmodel gebaseerd op de levering van warmte.

#### **Prestatiegarantie**

Een harde prestatiegarantie, maar dan zonder rompslomp van de EPV en technisch goed haalbaar. Transformatie naar energieneutrale woningen met daarop een harde garantie die in Jip en Janneke taal aan huurders is uit te leggen: de zonnepanelen wekken meer op dan de warmtepomp gebruikt bij een ingestelde thermostaat van 20 graden en één boilervatlading (150 liter van 58 graden) per dag. Bewoners willen duidelijkheid. Middels het Warmtepompnet kunnen wij deze heldere garantie bieden. De garantie is hard, wekken de zonnepanelen minder op dan de installatie verbruikt, dan past CFL het verschil bij.

#### **Onderhoud, TCO en monitoring**

Een water/water warmtepomp heeft weinig onderhoud nodig. De toegepaste warmtepomp in Warmtepompnet is bovendien standaard voorzien van monitoring middels het zogenaamde IoT (Internet of Things) netwerk. Doordat Klimaatgarant, net als Itho Daalderop onderdeel van de CFL-holding, vele duizenden warmtepompen verhuurt, begrijpen wij de noodzaak van een zeer lage TCO. Het belangrijkste onderdeel van de warmtepomp kan daarom vervangen of gereviseerd worden tegen een kostprijs lager dan de kosten van een cv-ketelvervanging.

#### **Afsluitend**

Het ontwikkelde Warmtepompnet is uniek qua mogelijkheden; flexibel, comfortabel en financieerbaar. Ons vertrouwen in deze oplossing vertaalt zich in een harde prestatiegarantie. We hebben nog ruimte voor een vijftal projecten op korte termijn (aankomend jaar). Heeft u een project wat interessant is om via het warmtepompnet te verduurzamen?, neem dan contact met ons op via:

#### **Frank Doff**

E: [f.doff@ithodaalderop.nl](mailto:f.doff@ithodaalderop.nl)

T: 010 - 427 85 30

[linkedin.com/in/frankdoff/](https://www.linkedin.com/in/frankdoff/)