

Warmtetour-webinars

Van pilot naar praktijk: hybride en all electric

Van pilot naar praktijk: hybride en all electric

In samenwerking met Techniek Nederland en Bouwend Nederland organiseerden Platform 31 en Aedes in 2023 en 2024 de reeks Warmtetour-webinars. Doel is het tonen van oplossingen voor de energietransitie die al in de praktijk zijn toegepast en ook goed schaalbaar zijn. Op 18 januari gebeurde dat rond het thema van pilot naar praktijk, oftewel hoe kunnen pilots van warmteconcepten worden opgeschaald naar toepassing in grotere delen van de woningportefeuille.

Wooncompagnie, in twee jaar van 0 naar 700 warmtepompen

Wooncompagnie is een corporatie met een bezit van 14.000 woningen in acht Noord-Hollandse gemeenten. In een deel van het bezit, met name rond Purmerend, zijn de woningen aangesloten op het warmtenet. In de andere gemeenten wordt ingezet op all electric.

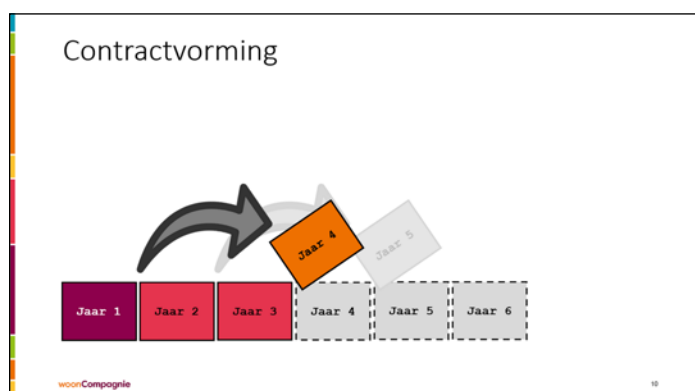
Vanaf 2014 heeft Wooncompagnie flinke stappen gezet met het isoleren van de woningen binnen de bestaande schil. Sinds 2019 plaatst Wooncompagnie op grote schaal zonnepanelen en vanaf 2022 worden planmatig hybride en all electric warmtepompen geïnstalleerd. Dat gebeurt op het moment dat in een blok de meeste cv-ketels aan vervanging toe zijn. Uitgangspunt is: waar mogelijk all electric, maar wanneer de woning volgens een warmteverliesberekening of ruimtegebrek hier nog niet helemaal geschikt voor is, dan installeert Wooncompagnie een hybride warmtepomp. Dat heeft ertoe geleid dat jaarlijks 1.000 zonnestroomsystemen worden geplaatst en 700 warmtepompen in vooral grondgebonden eengezinswoningen. Dankzij de plaatsing van pv en warmtepompen heeft de helft van de woningen inmiddels label A of beter, een kwart label B en nog slechts 300 woningen een E-, F- of G-label.

Contracten

- Met de installateurs van zonnepanelen en warmtepompen is bij aanvang een driejarig contract afgesloten om de ondernemers tijd te geven de nodige productiecapaciteit te realiseren.
- Het contract wordt telkens met een jaar verlengd. Bij niet verlenging van het contract heeft de installateur nog twee jaar werk. Dit geeft de installateurs voldoende basis het contract aan te gaan.
- Deze wijze van contracteren levert Wooncompagnie de zekerheid op ook daadwerkelijk de gewenste opschaling te realiseren. Groot voordeel hierbij is dat niet voor elke project telkens een aanbesteding moet volgen.

Budget

Met de omzetting naar all electric is een investering gemoeid van 18.000 euro, omzetting naar hybride 15.000 euro (beide inclusief zonnepanelen en btw en exclusief subsidie). Om te voorkomen dat het onderhoud van de hybride warmtepomp grofweg tweemaal zo duur uitvalt – feitelijk zijn het twee toestellen die onderhoud vragen – zet Wooncompagnie



in op afspraken met de leverancier en installateur van de warmtepomp. Daarin nemen alle partijen een deel van het risico voor hun rekening. Dat leidt ertoe dat de leverancier de installateur ondersteunt bij de installatie van de warmtepomp en meedenkt bij het onderhoud op het juiste moment (onderhoud op afstand).

Om in de onderhoudsbegroting budget beschikbaar te houden voor vervanging van de warmtepomp heeft Wooncompagnie een traject ingezet om afspraken te maken met zowel de installateur als de leverancier, afspraken die moeten leiden tot een gegarandeerde levensduur van de warmtepomp.

Enkele technische aspecten

- Het afgiftesysteem is slechts in zoverre aangepast dat in sommige woonkamers de bestaande radiatoren zijn vervangen door radiatoren met een grotere capaciteit.
- De aanvoertemperatuur bedraagt 50 °C (bij -10 °C buiten temperatuur). Ingeval van grote comfortklachten kan dit met 5 - 10 °C worden verhoogd.
- De buiten-units worden meestal tegen de buitengevel geplaatst. Aan de wettelijk verplichte afstand van 4 meter ten opzichte van de erfgrans kan vaak niet worden voldaan als gevolg van een beperkte perceeloppervlakte.

Alles of niets

Wooncompagnie doet de bewoner een alles-of-niets-aanbod. Bij ketelvervanging wordt aangeboden een warmtepomp te plaatsen, inclusief zonnepanelen. De bewoner betaalt hiervoor ongeveer 40 euro huurverhoging voor een hybride warmtepomp of 50 euro voor een all-electric installatie. De bedragen zijn gebaseerd op een rendementsberekening over vijftien jaar. Ongeveer 85 procent van de huurders kiest voor een van deze opties.

De bewoner kan niet kiezen voor alleen een warmtepomp of alleen zonnepanelen. Wijst de huurder de duurzame techniek af, dan wordt de cv-ketel niet vervangen, maar wel gewoon onderhouden. Is de ketel aan het eind van zijn levensduur, dan vervangt Wooncompagnie die door een gebruikte ketel van maximaal zeven jaar oud, afkomstig uit woningen waarin een warmtepomp is geïnstalleerd.

De bewoners die gekozen hebben voor een warmtepomp in combinatie met panelen behalen een groot voordeel. De besparing kan oplopen tot meer dan 100 euro per maand op de energierekening.

Lessons learned

- Informeer huurders goed over het gebruik van de warmtepomp, zoals nachtverlaging, het verbruik van de warmtepomp door het jaar heen en de relatie tot de opwek van de zonnepanelen. Gebleken is dat de bewoners moeten wennen aan de nieuwe manier van verwarmen.
- Kies voor een installateur die zich volledig focust op grootschalige installatie van warmtepompen. Dat geeft vertrouwen binnen je organisatie.

🗣️ **Opschaling is vooral een kwestie van gaan doen. Je kan alles kapot rekenen, maar daarmee zet je geen stappen. Gewoon doen en de geleerde lessen tijdens de uitvoering meenemen. Zo hebben we binnen twee jaar opgeschaald van bijna 0 warmtepompen naar 700.** 🗣️

Paul Stegers, adviseur strategie van Wooncompagnie

De Alliantie

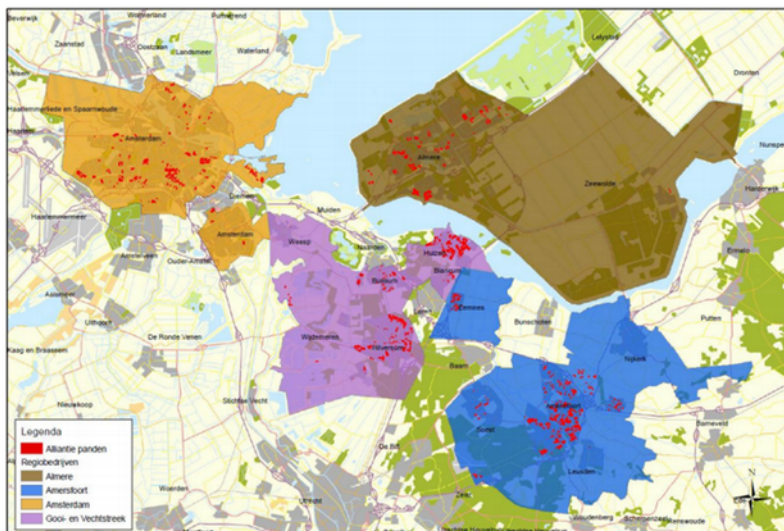
Noordkant van de Randstad

56.000 woningen

800 VvE's

4 regiobedrijven

1 centrale vastgoedbeheerorganisatie



De Alliantie: uitrol door Partnership en Innovaties

Corporatie de Alliantie bezit 56.000 woningen in met name Amsterdam, Almere, Hilversum en Huizen. Verduurzaming vindt plaats op een natuurlijk onderhoudsmoment. Zowel programmering als uitvoering gebeurt in samenwerking met de ketenpartners.

In 2019 heeft de Alliantie een wijkwarmte-atlas opgesteld waarin per gebied het bezit en de kwaliteit daarvan in kaart is gebracht. Via een stroomschema (keuzeboom) kan op wijkniveau betrekkelijk snel naar een bepaalde oplossingsrichting voor een aardgasvrije installatie worden toegewerkt (is er wel of geen warmtenet, welk temperatuurregime is gewenst, is een ESCO in de wijk eventueel een optie, heeft individueel of collectief de voorkeur?).

Op complexniveau wordt vervolgens met behulp van een tool inzichtelijk gemaakt wat de verduurzamingsmaatregelen bij drie verschillende scenario's energetisch opleveren ten opzichte van de bestaande situatie. Tevens wordt inzichtelijk of de woning qua isolatie geschikt is voor bijvoorbeeld een LT- of MT-verwarming en welke stappen eventueel nog moeten worden gezet.

Voor nieuwe warmteoplossingen met onzekere uitkomsten worden pilots organisatorisch ondergebracht in het 'innovatielab', een afdeling die buiten het reguliere vastgoedonderhoud (VGO) opereert. De uitrol van al min of meer bewezen innovaties (bijvoorbeeld de hybride warmtepomp) gebeurt onder verantwoordelijkheid van de afdeling Partnership en Innovaties. Deze afdeling maakt wel deel uit van VGO. Deze projecten worden buiten de reguliere productie gehouden. Het voordeel is dat kennis en capaciteit steeds beschikbaar zijn. Innovaties die succesvol blijken, kunnen daarna als standaarden worden geïmplementeerd in het Programma van Eisen.

Voorbeeld 1: douche-wtw

Een pilot die weliswaar niet gericht is op warmte-oplossingen maar wel geheel wordt aangestuurd en gemonitord vanuit Partnerships en Innovatie, betreft het aanbrengen van douche met warmteterugwinning bij huurders in Amersfoort. De installatie van de douche-wtw is zeer eenvoudig en snel te realiseren. De douche-wtw levert een gasbesparing op van 40 procent (voor warm water) bij gebruik door drie bewoners. Huurders nemen deel op basis van vrijwilligheid en betalen 3,95 euro servicekosten.

De Alliantie polst in een pilot de komende tijd de belangstelling voor het systeem en verzamelt tegelijk de ervaringen van de gebruikers. Na succesvolle individuele pilots is de uitvoering naar een grote pilot opgeschaald tot 1.000 stuks.

Voorbeeld 2: gasloos volgens Urgenda-aanpak

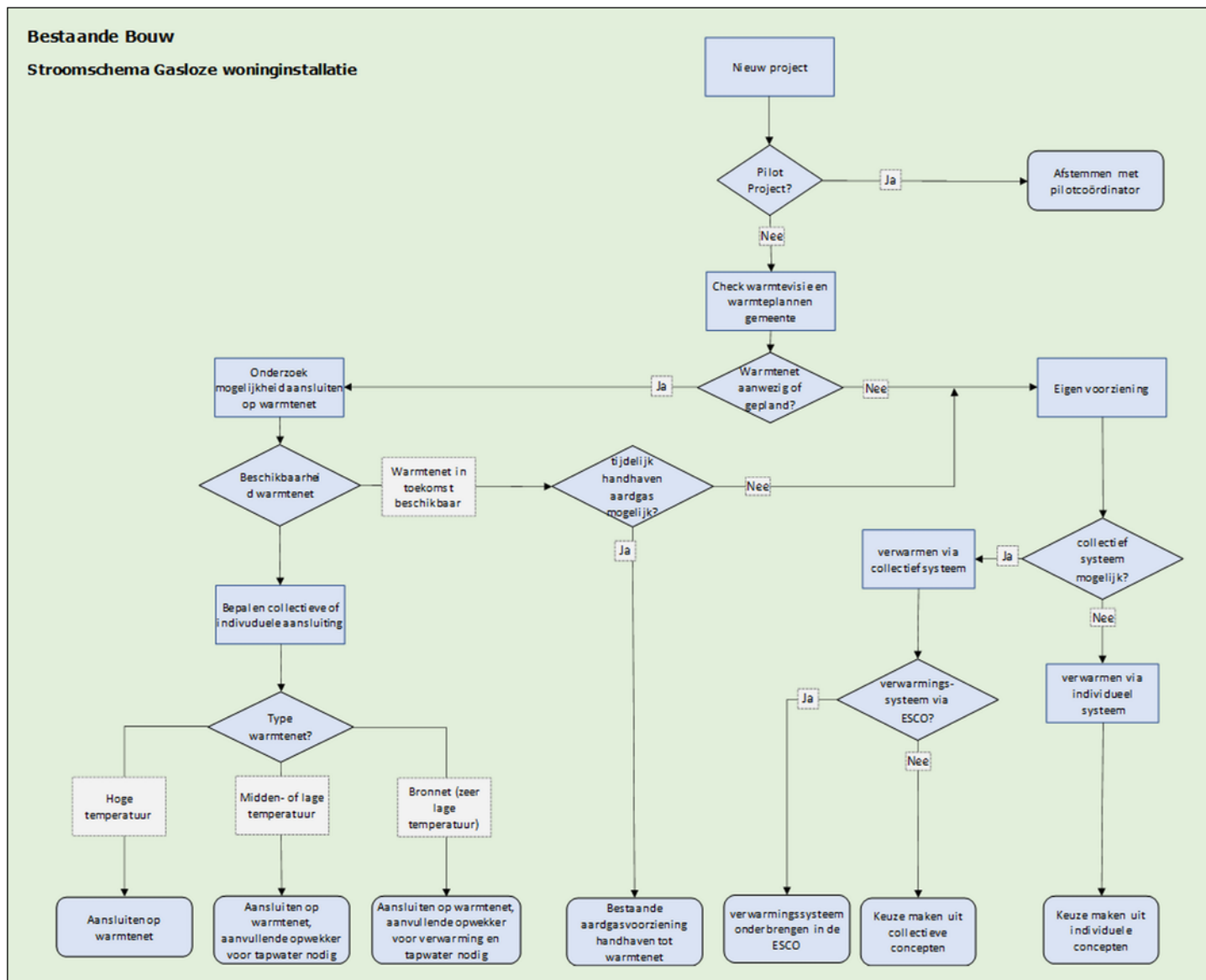
In Eemnes heeft de Alliantie in een pilot volgens de Urgenda-aanpak tien woningen met label B gasloos gemaakt. Omdat het project buiten de reguliere productie is uitgevoerd, kon de uitvoering goed worden getest. Woningselectie is gemaakt op basis van een combinatie van type woning, potentie, individuele aanpak, energielabel en gemeentelijke afspraken.

- Bestaande afgiftesystemen bleven grotendeels gehandhaafd; in woonkamers zijn radiatoren vervangen door convectoren.
- De warmtepomp wordt gevoed met zonnepanelen.
- Er wordt overgeschakeld op elektrisch koken.
- In het eerste jaar zijn cv-ketels gehandhaafd. Deze konden later allemaal worden weggehaald.

De aanpak werkt technisch goed, biedt huurders forse besparing en is bij individuele grondgebonden woningen relatief eenvoudig toepasbaar.

Bestaande Bouw

Stroomschema Gasloze woninginstallatie



Voorbeeld 3: gasloos koken

In een Amsterdams appartementencomplex heeft de Alliantie in een pilot de woningen van het kookgas afgehaald. In het complex zijn alle woningen voorzien van een inductiekookplaat. Het testen van logistiek en uitvoering had in deze pilot minder prioriteit. Doel was vooral te ontdekken in hoeverre in gestapelde wooncomplexen een dergelijk project grootschalig kan worden opgepakt en welke effecten er te verwachten zijn. Belangrijke overwegingen:

- Wat zijn de gevolgen voor het stroomnet?
- Is het wellicht verstandig te wachten op verzwaring van het net, moeten we voorsorteren op slimme oplossingen of de overstap naar elektrisch koken alleen uitvoeren bij mutaties?
- Hoe verloopt de communicatie, gaan huurders in de plannen mee?

In zijn algemeenheid stelt de Alliantie dat aan de voorkant van de pilot een goede communicatie met de huurders cruciaal is. De aanpak is zeer afhankelijk van soort pilot, omvang, aard, locatie en natuurlijk de huurdersgroep(en) zelf.

“Als je pilots hebt die sterk afwijken binnen het gangbare vastgoedonderhoud, probeer die dan niet binnen de gangbare stroom mee te nemen, maar laat de pilot erbuiten. Het geeft de minste verstoring en biedt ook kleine corporaties de mogelijkheid om de uitvoering gezamenlijk met ketenpartners op te pakken en ervan te leren.”

Fred Jak, programmamanager de Alliantie