

# Collectief Hybride Systeem

## Eén hybride warmtepomp per ca. vier woningen in de hoogbouw

### Kostenefficiënt CO<sub>2</sub>-uitstoot verlagen

De doelstellingen rondom verduurzaming gaan over het verlagen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Het volledig elektrisch verwarmen van hoogbouw uit de jaren '50-'80 is echter erg duur omdat dit stevige eisen aan de schil van het gebouw stelt én er doorgaans geen geschikt afgiftesysteem voor laagtemperatuurverwarming in de woningen aanwezig is. Een hybride opstelling van een warmtepomp in combinatie met de bestaande ketel is dan een zinvolle oplossing, maar levert in de praktijk vaak een probleem op vanwege beperkte ruimte in de woning. Tevens is in veel gevallen de afgelopen jaren de cv-ketel reeds vervangen door een HR-ketel, waardoor deze woningen voorlopig niet op de lijst staan om verder te verduurzamen. Voor deze woningen hebben we een nieuwe oplossing ontwikkeld, Het Collectief Hybride Systeem.

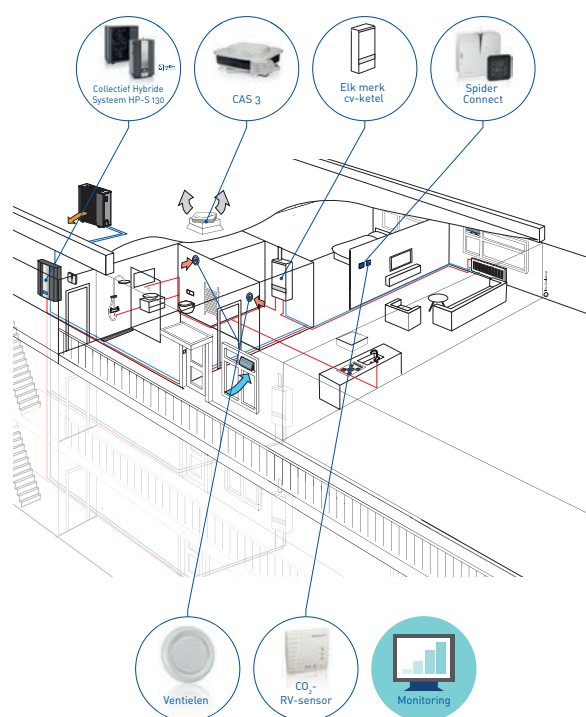
### Hoe het werkt

Het Collectief Hybride Systeem is een oplossing voor projectmatig en efficiënt verduurzamen van hoogbouw met drie tot vier woonlagen. De oplossing bestaat uit de HP-S lucht/water warmtepomp inclusief regeling die hybride samenwerkt met alle merken cv-ketels en bestaande afgiftesystemen. Als het écht koud wordt neemt de cv-ketel automatisch de verwarming over. Het warme tapwater blijft door de cv-ketel bereid worden waardoor er geen groot boilervat nodig is. De levensduur van de cv-ketel wordt in deze oplossing flink verlengd. Het Collectief

Hybride Systeem is daarmee een kostenefficiënte manier om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verlagen, die niet ten koste gaat van woonruimte en comfort.

### Belangrijkste kenmerken

- Kostenefficiënte oplossing voor hoogbouw
- Toepasbaar met elk merk en type cv-ketel en bestaande radiatoren
- Geen extra ruimtebeslag in de appartementen
- Bestaande cv-ketels gaan langer mee
- Vrijwel geen aanpassingen nodig in de woning



Plaatsing binnendeel in het portiek

## Interessant voor woningcorporaties

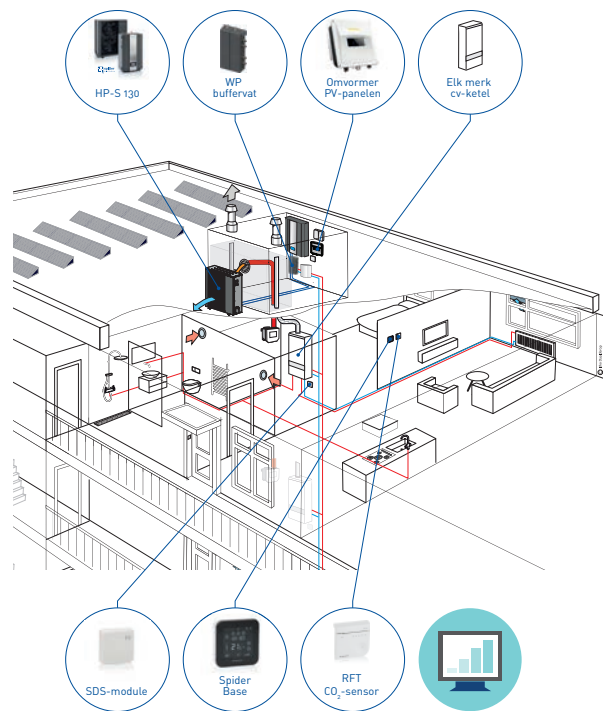
Het systeem is een praktische en schaalbare oplossing voor woningcorporaties die zoeken naar antwoorden op het verduurzamingsvraagstuk van appartementen uit de jaren '50 tot jaren '80, maar NOM-transformaties te kostbaar vinden. Het Collectief Hybride Systeem sluit aan op het bestaande proces van renoveren en groot onderhoud richting label A of B. Zowel de impact in het appartement als de investering voor de woningbouwcorporatie zijn beperkt. Ook hoeven er geen zaken versneld te worden afgeschreven.

## Snelle en praktische installatie via de Prefab module

Het Collectief Hybride Systeem bestaat uit een buiten- en binnendeel. Het buitendeel wordt op het dak geplaatst en het binnendeel kan worden geïnstalleerd in het portiek. Een andere mogelijkheid is om de oplossing in een speciaal door Breman ontwikkelde prefab module op het te dak plaatsen. In dat geval kan een groot gedeelte van het installatiewerk vooraf uitgevoerd worden en is het installatiewerk op de locatie beperkt. Door de ventilatieafvoer in de module te laten uitmonden, wordt de ventilatie-restwarmte gebruikt door de warmtepomp. De transportleidingen worden in de gemeenschappelijke ruimte/het portiek gemonteerd en indien gewenst geïsoleerd. De impact en ruimtebeslag in de appartementen zelf is nihil; er komt alleen een regelkastje in het appartement en aansluiting op de cv-leidingen van de binneninstallatie

## Winnaar Woonstad Rotterdam Energie Challenge

Het systeem won eind 2019 in samenwerking met Breman Woningbeheer de Woonstad Rotterdam Energie Challenge. De wedstrijd werd uitgeschreven door woningcorporatie Woonstad Rotterdam in de zoektocht naar de beste duurzame oplossing voor het verduurzamen van een bestaand woningcomplex, en in het bijzonder bestaande portiekwoningen.



Plaatsing in de prefab module