

Energiezuinig ventileren en verwarmen hand in hand

Ventilatiesysteem E⁺ combineert ventilatie-unit met warmtepomp in Sinaai en Beveren-Leie

Met de Renson E⁺ndura wordt vraag gestuurde ventilatie en verwarming intelligent geïntegreerd in één toestel. De afgezogen ventilatielucht wordt via lucht/water-warmtepomptechnologie gerecupereerd als energiebron voor de bereiding van sanitair warm water en ruimteverwarming. Deze systeemoplossing draagt zo ruim bij tot het verlagen van het E-peil van de woning en kan voldoen aan de verplichting van het gebruik van hernieuwbare energie. Architecten, opdrachtgevers en installateurs getuigen aan de hand van 2 installaties ...

Enkel ventileren en verwarmen waar en wanneer nodig

Pieter Inion (productmanager Renson): "E⁺ is een vraag gestuurd ventilatiesysteem waarbij in de droge ruimtes verse lucht wordt toegevoerd via raamroosters en vervuilde binnenlucht wordt afgevoerd in de vochtige ruimtes (keuken, badkamer) en soms ook slaapkamers. Vraaggestuurd ventileren zorgt ervoor dat het ventilatie-debiet kan beperkt worden in functie van de behoeften en het leefpatroon van de bewoners, waardoor minder energie verloren gaat. Je ventileert dus enkel waar en wanneer dat nodig is."



Wim Vanherreweghe (architect - project Beveren-Leie): "Ik zag onmiddellijk de voordelen van het systeem in: een gezond binnenklimaat in combinatie met hernieuwbare energie. Vandaar de keuze om het E⁺ systeem bij wijze van pilootproject te integreren in een ééngezinswoning in Beveren-Leie."

Hans Van Goethem (installateur - project Sinaai): "Deze BEN-woning wordt volledig verwarmd met vloerverwarming. Daarom werd voor elke ruimte een aparte kring voorzien om, naast het ventilatieniveau, ook de temperatuur per kamer individueel te kunnen regelen."

"In de badkamer wil je het nu eenmaal warmer dan in de slaapkamer", verduidelijkt Christine Veys (bouwheer - project Sinaai) die keuze, "maar ook voor de kinderkamers is het handig om later enkel daar te kunnen verwarmen waar bijvoorbeeld gestudeerd wordt."

Ventilatie en hernieuwbare energie hand in hand

De E⁺ndura van Renson is het hart van het E⁺ systeem. Deze ventilatie-unit brengt dankzij de ingebouwde warmtepomp de warmte uit de mengluchtstroom (buitenlucht gemengd met de afgevoerde ventilatielucht) op een hoger, bruikbaar temperatuurniveau voor ruimteverwarming. Daarnaast kan die duurzaam opgewekte energie ook aangewend worden om het sanitair warm water in het geïntegreerde boilervat (300 l) op te warmen. Zo is er steeds voldoende sanitair warm water beschikbaar.

Pieter Inion: "Het project in Sinaai bewijst dat het dankzij die warmterecuperatie best mogelijk is om een goed geïsoleerde en luchtdicht gebouwde woning zo goed als autonoom te verwarmen."

Hybride opstelling

Toch wordt de E⁺ndura steeds in hybride opgesteld met een externe laagvermogen verwarmingsketel (op gas of stookolie). Is de vraag voor warmte op een bepaald moment hoger dan het beschikbare duurzame verwarmingsvermogen van de E⁺ndura, of ligt het actuele duurzame rendement van de unit te laag, dan wordt

die verwarmingsketel aangesproken. Hierdoor is er altijd voldoende warmtecapaciteit voorhanden en dit tegen de meest voordelige energieprijis.

Hans Van Goethem: "De Endura beantwoordt als eerste aan de nodige warmtebehoefte. Voldoet dit niet, dan gaat de aangesloten ketel bijverwarmen."

Wim Vanherreweghe: "Door het feit dat het systeem autonoom kiest welke warmtebron het aanspreekt - of de warmtepomp, of de aangesloten verwarmingsketel die ondersteunend werkt - kan je als gebruiker altijd genieten van het meest voordelige rendement."

Dries Vergote (Bernard Bucsan, installateur - project Beveren-Leie): "Wanneer het - bijvoorbeeld in de winter - moeilijker is om de warme ventilatielucht te recupereren - springt de chauffageketel bij."



Hernieuwbare energie? Een betaalbare investering, graag!

Wim Vanherreweghe: "In Beveren-Leie wilde de bouwheer absoluut hernieuwbare energie integreren. We speelden eerst met het idee van een warmtepomp met grondboring, maar daarvan bleek de investeringskost vrij groot en de terugverdientijd te lang." Christophe Deleersnyder (bouwheer - project Beveren-Leie) beaamt dat het E+ systeem budgettair de beste keuze bleek, aangezien ook een warmtepomp met horizontale afgravingen geen optie was omwille van de beperkte oppervlakte van het bouwperceel.

Christine Veys: "Wij wilden sowieso een lage energie woning bouwen en dus zijn we in onze zoektocht naar systemen voor hernieuwbare energie bij het E+ systeem terechtgekomen." "Dat bleek ook de juiste keuze", vult Pieter Verhaeghen (architect - project Sinaai) aan: "Het systeem heeft namelijk een groot aandeel gehad in het halen van de normen voor deze BEN-woning."

Compact systeem

Pieter Verhaeghen: "Ik had eigenlijk verwacht dat ik veel meer plaats zou nodig hebben om de combinatie van Ventilatie-unit/warmtepomp en verwarmingsketel in te plannen, maar dat bleek in de praktijk heel goed mee te vallen."

Yves De Landsheer (Yvick Ventilatie, ventilatiespecialist - project Sinaai): "Het is ook mogelijk om alle stuurkleppen op een collector aan te sluiten om van daar met slechts 1 leiding naar de Endura te moeten. Zo hoef je niet met elke afzuigleiding voor ventilatie op de unit toe te komen."

Wim Vanherreweghe: "We hadden in Beveren-Leie eigenlijk al van in de conceptfase rekening gehouden met dit systeem, waardoor we het toestel in zijn meest compacte opstelling hebben kunnen integreren."

Geschikt voor nieuwbouw en grondige renovatie

Wim Vanherreweghe: "Ik denk dat dit systeem voornamelijk interessant is voor nieuwbouw gezinswoningen, misschien ook voor kleinere meergezinswoningen."

Yves De Landsheer: "Ook voor grondige renovaties kan dit zeker een interessant systeem zijn. Voorwaarde is dan wel dat van bij het eerste ontwerp bekeken wordt of de woning ervoor geschikt is."

Pieter Inion: "Wanneer sprake is van slechts 1 gemeenschappelijke temperatuurregeling voor de hele woning, kan het hele systeem (ventilatie-unit/warmtepomp én verwarmingsketel) op amper 1,5m geïnstalleerd worden. Zowel met 1 als met 2 of meer temperatuurzones is dat trouwens ook mogelijk in combinatie met de Renson RehyMo, een vooraf ingeregelde module om de ventilatie-unit plaatsbesparend te kunnen koppelen aan de verwarmingsketel."



Tot -43 E-peilpunten dankzij Smartzone

Dankzij de Smartzone-technologie waarmee ook de E⁺ndura uitgerust is, wordt er precies daar (meer) geventileerd waar de bewoners zich bevinden, zelfs in de slaapkamers. Het levert met de E⁺ndura in totaal een winst tot 43 E-peilpunten op. Christine Veys: “Onder andere dankzij deze installatie wonen wij nu in een huis dat ook na 2020 nog perfect voldoet aan alle opgelegde normen op het vlak van energie.”

Meer info: www.renson.be