



Adelaar Innovatie

Saga Warmtepomp

In het kader van de transitie voor klimaat en energie en het stoppen van de gaswinning in Groningen presenteert Adelaar Innovatie het Saga warmtepomp systeem.

Saga is het flexibele warmtepompsysteem voor oudere woningen.

Het principe

- We gaan in eerste instantie niet helemaal All Electric maar verwarmen de woning elektrisch tot –5 graden. Dat is voldoende voor een normale Hollandse winter. Wordt het kouder dan gaat het systeem bijverwarmen met gas.

Eigenschappen van de oude woning

- een oude woning heeft een grotere warmtevraag
- een oude woning koelt sneller af

Vorbereiding van de oude woning met isolatie

- dak
- spouwmuren
- kruipruimte

Het afgiftesysteem, vloerverwarming of convectoren?

Convectoren hebben veel voordelen in een oude woning!

- voldoende capaciteit die nog vergroot kan worden met een geforceerde luchtstroom (ventilatoren)
- geen extra warmteverlies naar de kruipruimte
- minder koude trek langs ramen en vloer
- makkelijk en snel te installeren in een bewoonde woning

Regeling met weersafhankelijke ondersteuning en terugkoppeling naar de ruimtetemperatuur.

In eerste instantie maken we warm water niet met de warmtepomp maar met gas omdat we de ruimte niet hebben voor een boiler.

De Saga Warmtepomp komt met convectoren nu al heel ver in de lage buitentemperaturen. Tot wel -10 graden bij rustig weer!

Maar voor een all elektric systeem zijn we er dan nog niet, in dat geval moet de -10 gehaald worden bij een harde koude wind en een flinke sneeuwbus :-).

Later gaan we extra isoleren \rightarrow dezelfde warmtepomp kan dan volledig elektrisch gaan werken!

Voor het warme water moeten we wachten op innovaties die het mogelijk maken om met een hogere temperatuur te werken, het boiler vat kan dan kleiner worden zodat er wel een plaats voor te vinden is.

Het probleem in oudere woningen is dat een hybride warmtepomp te weinig energiebesparing oplevert en dat een All Electric oplossing door onvoldoende isolatie vaak niet toepasbaar is.

Het Saga Electric concept is hier een goede oplossing die de voordelen van beide systemen combineert.

Saga Electric bestaat uit een warmtepomp, een CV ketel en convectoren. De warmtepomp is zo gekozen dat hij de woning warm kan houden in een normale Hollandse winter. De warmtepomp draait dus tot lichte of matige vorst. Gaat het streng vriezen dan schakelt het systeem over op verwarming met gas met de CV ketel. Dit komt maar zelden voor maar je hebt het extra vermogen wel nodig.

De warmtepomp en de woning zijn voorzien van meettechniek zodat het gedrag van installatie en woning nauwkeurig gevolgd kan worden.

De convectoren zijn zo gekozen dat ze de warmte goed aan de woning kunnen afgeven. Merk op dat ventilatoren in de convectoren nodig kunnen zijn voor voldoende warmteoverdracht als het vriest!

- als je later het warmteverlies van je woning kunt halveren door extra isolatie aan te brengen komt All Electric in zicht
- je kunt ook het tapwater voor douchen verwarmen met Biogas of Waterstof als dat beschikbaar komt

Je kunt nu al je woning duurzaam verwarmen en later de stap maken naar All Electric of het tapwater verwarmen met Biogas of Waterstof. Je verwarmt dus nu met een warmtepomp en je hebt de tijd om later een stap verder te gaan. Dat kun je doen over 5 of 10 jaar als de techniek ver genoeg ontwikkeld is.

Zo kun je op termijn helemaal (aard-)gasloos verwarmen!