

# WELKE WARMTEPOMP PAST HET BEST BIJ BESTAANDE BOUW?

Whitepaper NVKL



'Een warmtepomp is gebaseerd op koeltechniek, vandaar dat we als brancheorganisatie hier een juist en realistisch verhaal over kunnen vertellen.'



NVKL heeft de kennis, de hulpmiddelen en het keurmerk

# AANPASSINGEN AAN BESTAANDE BOUW

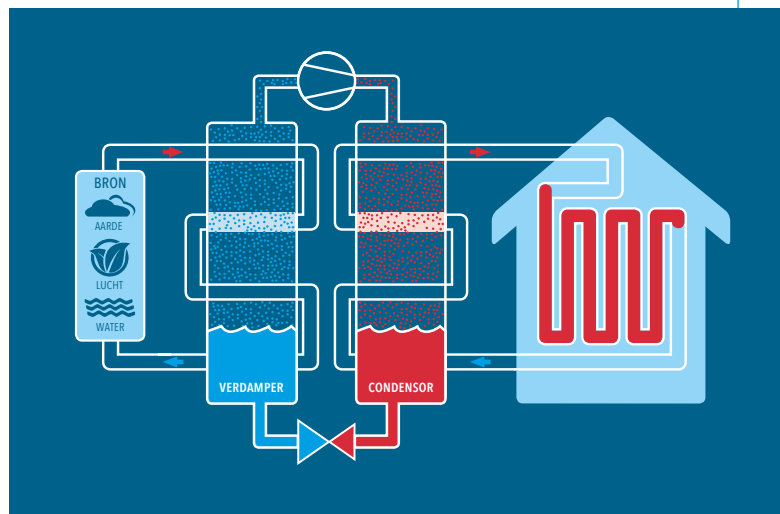
Een warmtepomp is een wezenlijk ander apparaat dan een cv-ketel, daarom kan een warmtepomp geen één op één vervanging van een cv-ketel zijn. De keuze voor een warmtepomp vereist **aanpassingen aan leidingen en radiatoren en een goede isolatie van de woning**. Als de woning niet of slecht geïsoleerd is dan zal de warmtepomp te hard moeten werken en is het rendement niet gunstig.

Daarbij werkt een warmtepomp op **lagere temperaturen**.

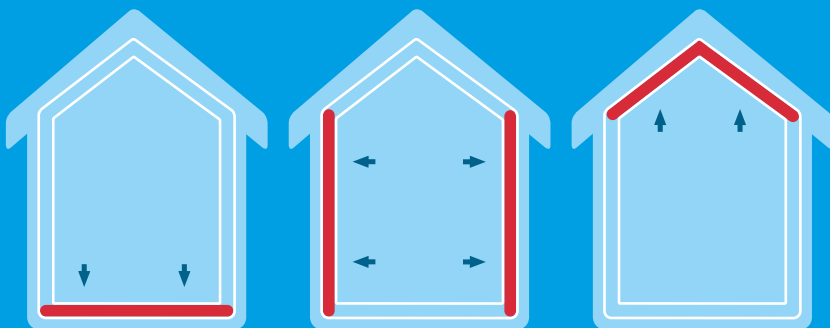
Systemen met een cv-ketel zijn ontworpen op een temperatuurtraject van 80/60 graden. Voor de meeste koudemiddelen in de warmtepompen zijn deze temperaturen niet haalbaar.

**Om dezelfde hoeveelheid warmte in het gebouw te kunnen brengen moet er dus met grotere waterhoeveelheden gewerkt worden.**

Er zijn dus grotere leidingdiameters en grotere radiatoren (laagtemperatuur) nodig of alternatieve afgiftesystemen, zoals vloer- en wandverwarming.



# BOUWKUNDIGE AANPASSINGEN



**Het is van belang dat er zo min mogelijk warmte verloren gaat.**

Het laagtemperatuur-warmteafgifte-systeem stelt hogere eisen aan de bouwkundige uitvoering. Denk aan **goede isolatie** (spouwmuur-, dak-, vloerisolatie) **kierafdichting** en het **vermijden van koudebruggen** (verbinding in de constructie waarbij kou van buiten naar binnen wordt geleid). Het is van belang dat er **zo min mogelijk warmte verloren** gaat en isolatie beperkt de warmtebehoefte. De warmtepomp kan dan aan de wensen van de gebruiker voldoen en het systeem wordt ook niet te groot. In alle gevallen leiden onvolkomenheden tot een hoger energiegebruik, hogere kosten en minder comfort.

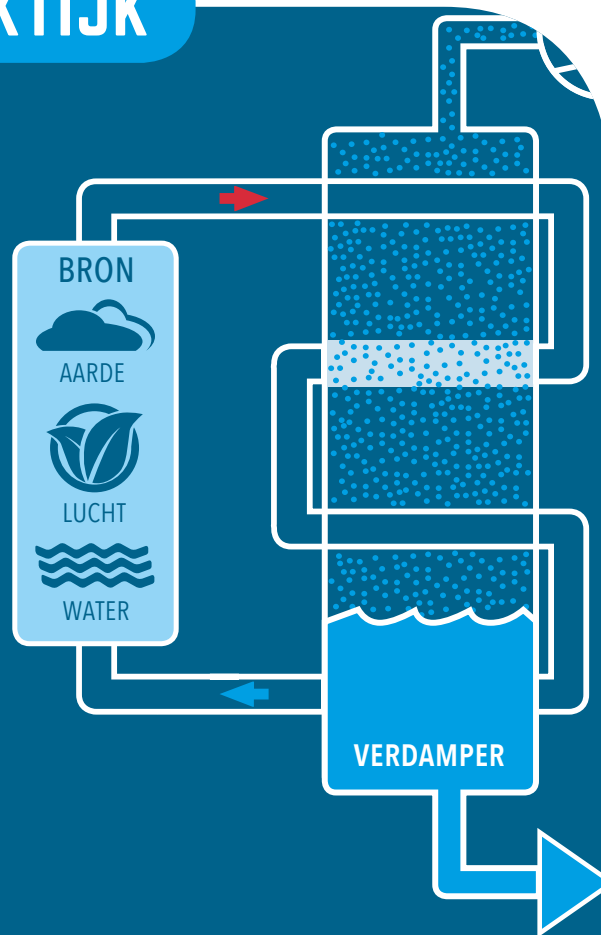
# WARMTEPOMPEN IN DE PRAKTIJK

Bij renovatieprojecten in de bestaande bouw zijn de eerdergenoemde **bouwkundige aanpassingen** een eerste stap die zou moeten worden genomen. Vanwege de hoge kosten blijft dit meestal achterwege.

In de praktijk wordt dan gekozen voor een **warmtepomp ondersteund met een hr-ketel** (hybride). De hr-ketel voorziet dan in de **piekvraag**.

Een **lucht-water warmtepomp** is voor een bestaande woning de makkelijkste oplossing omdat deze een **'losse' buitenunit** heeft. Deze buitenunit kan op een dak, gevel of in de tuin geplaatst worden.

Een **bodem-water warmtepomp** is lastiger voor een bestaande woning, omdat er een **bron in de bodem** aangebracht moet worden.



# ALLES WETEN OVER WARMTEPOMPEN?

Bekijk onze video's op [www.nvkl.nl/warmtepompfeiten](http://www.nvkl.nl/warmtepompfeiten)



**Nederlandse vereniging voor ondernemingen op  
het gebied van koudetechniek en luchtbehandeling**

088 - 40 08 490 • [info@nvkl.nl](mailto:info@nvkl.nl) • [www.nvkl.nl](http://www.nvkl.nl)