



WONING AVERBODE



TYPE WONING	Open bebouwing
NIEUWBOUW - RENOVATIE	Nieuwbouw
BOUWJAAR	2022
BEWOONBAAR OPPERVLAKTE	98 m ²
BESCHERMD VOLUME	314 m ³
VERLIESOPPERVLAKTE	330 m ²
GEMIDDELDE U-WAARDE	0,26 W/m ² K
VORMEFFICIËNTIE	0,68
AANTAL VERDIEPINGEN	1
ORIENTATIE ACHTERGEVEL	?
AANTAL BEWONERS	3
PRODUCTIE VERWARMING & KOELING	Multi split lucht-lucht warmtepomp
HERNIEUWBARE ENERGIE	PV-panelen 2,04 kWp in combinatie met thuisbatterij 2,5 kWh
PASSIEVE TECHNIEKEN (ZONWERING ...)	/
AFGIFTE	Lucht – lucht warmtepomp + elektrische handdoekradiator in badkamer
VENTILATIESYSTEEM	Type D



1. Bouwkundige plannen

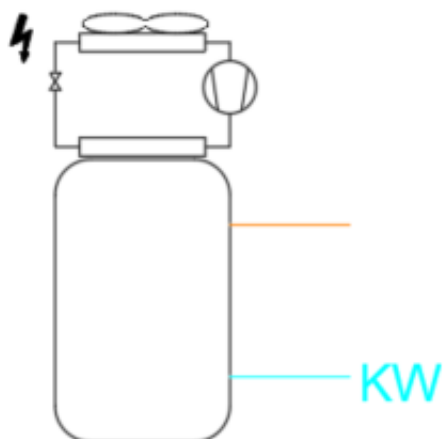
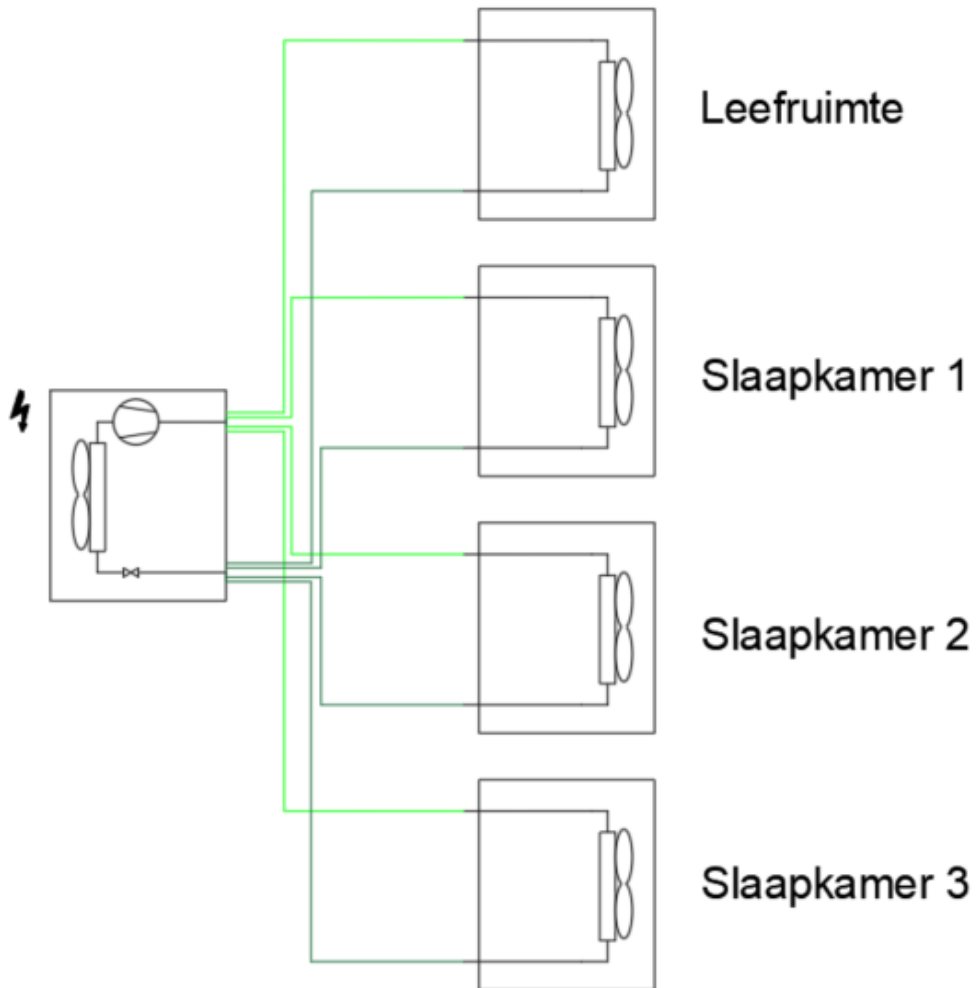
**Zone lucht-lucht
warmtepomp**

**Zone elektrische
radiator**





2. Technische installatie





3. Testprotocol

Lucht-Lucht warmtepomp

Omdat het loggen van de data van de warmtepomp moeilijk haalbaar is, zullen we enkel focussen op het elektriciteitsverbruik in combinatie met het behaalde comfort, door middel van het meten van het elektriciteitsverbruik van de buitenunit, de ruimtetemperaturen en de relatieve vochtigheid in de ruimtes.

Daarnaast is ons doel om te evalueren hoelang we de warmte in deze lichte woning kunnen behouden, om vervolgens te bepalen of het zinvol is om bijvoorbeeld de warmtepomp in te schakelen wanneer er zonlicht beschikbaar is, en of dit voldoende energie kan opslaan om de avonden door te komen. Deze metingen worden toegepast door het handmatig aan- en uitschakelen van de binnenunits en daarna de ruimtetemperaturen te evalueren.

Warmtepompboiler

Voor de productie van sanitair warm water werd er een warmtepompboiler geplaatst. Hierbij zullen we het elektriciteitsverbruik gedurende een langere periode meten zonder gebruik te maken van slimme sturing. Vervolgens zal de iLuheat SGR worden geïmplementeerd. Dit apparaat maakt het mogelijk om overtollige energie, gegenereerd door de PV-installatie, op te slaan in de boiler. Het apparaat activeert een PV-contact in de warmtepomp, waardoor deze het water opwarmt tot 62°C. Zodra het contact wordt verbroken, schakelt de warmtepompboiler na 30 minuten terug naar de normale modus.

Vanwege de beperkte omvang van de PV-installatie in combinatie met een thuisbatterij, verwachten we hier geen aanzienlijke resultaten. Vooral in de winter zal dit systeem weinig meerwaarde bieden, aangezien overtollige energie onmiddellijk in de thuisbatterij zal worden opgeslagen, pas als deze opgeladen is zal er eventuele overtollige energie naar de warmtepompboiler gestuurd kunnen worden.