



ALGEMENE INFORMATIE PIRAMIDON TE ZEIST

Duurzame Energie

Er wordt tegenwoordig steeds meer gebruik gemaakt van duurzame energiesystemen in gebouwen. Hiermee wordt op een natuurlijke wijze duurzame energie gewonnen om de woningen te verwarmen of te koelen. Omdat nieuwbouw woningen hedendaags uitstekend zijn geïsoleerd, is er relatief weinig energie nodig. Deze manier van energiewinning is duurzaam en kostenbesparend.

Voor het verwarmen van de woning en de warmwatervoorzieningen is er gekozen om warmte aan de bodem te onttrekken. Hiervoor zijn de woningen aangesloten op een gesloten buizensysteem in de grond dat warmte en koude opvangt en afgeeft aan de woningen. Door gebruik te maken van dit duurzame systeem worden er minder broeikasgassen zoals CO₂ uitgestoten in vergelijking met een conventioneel verwarmingssysteem, bijvoorbeeld een CV ketel.

Energie besparen en duurzaamheid

Bouwkundige uitgangspunten

Alle nieuwbouwwoningen zijn goed geïsoleerd. Hierdoor is er minder energie nodig om de woning het gehele jaar op temperatuur te houden.

De isolatiewaarde wordt uitgedrukt in R -waarden, de R -waarde is een getal dat aangeeft in welke mate een constructie weerstand biedt tegen energie(warmte)verliezen. Deze R -waarde wordt uitgedrukt in m²K/W en is in de huidige normen vastgesteld op minimaal 3.5 voor de begane grondvloer, 6.0 voor de dakconstructie en 4.5 voor de gevelconstructie.

Welk duurzaamheidsprincipe wordt er toegepast

Alle woningen worden voorzien van een duurzame Warmte Koude Opslag (WKO) installatie. Dit betekent dat alle woningen worden aangesloten op een dieptebron in de grond waaruit zowel warmte als koeling wordt aangevoerd. De individuele warmtepomp in de woning is aangesloten op een aantal collectieve bodemwisselaars die zich onder het gebouw bevinden. Het type warmtepomp en bodemwisselaars wordt bepaald op basis van de grote van de woning. Doordat dit systeem gebruik maakt van vloerverwarming met een lage temperatuur is er in de badkamer een extra elektrische handdoekradiator aanwezig om een ruimtetemperatuur van 22° te behalen.

Vloerverwarming en koeling

Verwarming

De woningen worden verwarmd door middel van energiezuinige en comfortabele vloerverwarming. Dit principe zorgt ervoor dat de woning gelijkmatig kan worden verwarmd waardoor er minder luchtstromen ontstaan. Dit is positief voor het comfort en binnenklimaat van de woning. De verminderde luchtstromen zorgen voor een verminderde verspreiding van stofdeeltjes in de woning.

Koeling

De leidingen van de vloerverwarming welke in de winter verwarmen, zorgen in de zomer voor vloerkoeling. Het koele water dat door de leidingen stroomt onttrekt warmte uit de ruimte. Het is in de zomer dus altijd een aantal graden koeler dan in een woning zonder koeling. Tevens levert het gebruik van koeling een positieve bijdrage voor het in balans houden van de bodem.

Temperatuur regelen

U kunt de temperatuur in uw woning regelen door middel van een thermostaat die in de woonkamer is gesitueerd. Let wel, grote temperatuurverschillen zullen niet ontstaan in een woning die voorzien is

van een lage temperatuur verwarming en duurzame ventilatievoorzieningen. Gelijktijdig koelen en verwarmen in de woning is met de warmtepomp niet mogelijk.

Vloerafwerking

Omdat uw woning via de vloer wordt verwarmd en gekoeld heeft de keuze van de vloerafwerking veel invloed op de werking van het systeem. Het is daarom belangrijk om een vloerafwerking te kiezen die warmte en koeling goed doorgeeft. Veelal wordt gedacht dat alleen steenachtige materialen gebruikt kunnen worden. Alhoewel een steenachtige vloerafwerking de beste warmteafgifte heeft, zijn ook houten en textielafwerkingen geschikt welke een kleinere warmteweerstand (Rc) dan 0,13 m K/ W hebben. Vraag uw leverancier dus altijd of de vloerafwerking te combineren is met de vloerverwarming in uw woning.

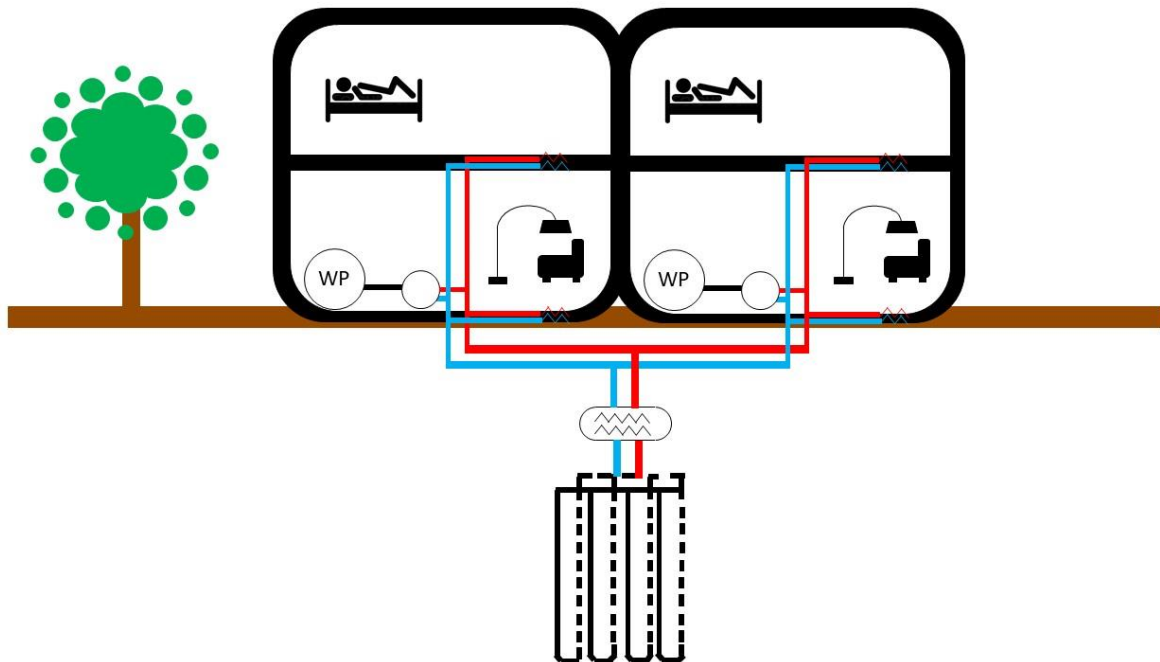
Warm tapwater

De warmtepomp voorziet uw woning tevens van warm tapwater. In elke woning is als basis een voorraadvat geplaatst van 150 liter, welke gekoppeld is met de warmtepomp. Behoudens appartement 15 en 16, deze zijn in basis voorzien van een 200 liter voorraadvat. In dit voorraadvat wordt water met een temperatuur van ca. 60°C opgeslagen. Het water in dit vat wordt dagelijks opgewarmd door de warmtepomp.

Met het basis voorraadvat van 150 liter voldoet uw woning ruimschoots aan de eisen die gesteld worden voor het tapcomfort in een woning met 2-3 slaapkamers en badkamer met douche. Met een 150 liter voorraadvat kunt u comfortabel douchen: meer dan 40 minuten bij een douche van 8 liter per minuut en meer dan 30 minuten bij een douche van 11 liter per minuut.

Uiteraard kunt u voorzieningen laten treffen die voor meer comfort zorgen. Voor extra comfort kunt u bijvoorbeeld kiezen voor een 200 liter voorraadvat (behoudens appartement 15 en 16).

Omdat het lastig is om deze voorzieningen achteraf aan te brengen adviseren wij u om in een vroeg stadium uw wens om meer dan 1 douche/ of bad en/ of een zogeheten rainshower welke meer water verbruikt kenbaar te maken. De installatie zal zo optimaal afgestemd worden op uw gebruik.



Ventilatievoorzieningen

Ventilatie

Voor luchtverversing is elke woning voorzien van een ventilatiesysteem. Het systeem zorgt ervoor dat vuile lucht wordt afgezogen en verse lucht naar binnen wordt geblazen. Het inblazen van de verse lucht gebeurt door middel van mechanische kunststof ventielen die zich in de woon- en slaapkamer(s) bevinden. De afzuigpunten bevinden zich in de keuken, toiletruimte, badkamer en de wasmachineruimte. De ingeblazen lucht verplaatst zich via deurspleten naar de rest van de woning en komt zo terecht bij de afzuigpunten.

Raam open zetten

Met een ventilatiesysteem is het geen enkel probleem om een raam open te zetten. Dit heeft geen enkel ontregelend effect op de werking. Hou er wel rekening mee dat hiermee het warmteverlies in de woning groter zal worden. Dit zorgt ervoor dat de woning langzamer op de gewenste temperatuur komt. Zeker in combinatie met vloerverwarming, welke op relatief lage temperatuur functioneert, is dit een aandachtspunt.

Ventilatiesysteem

In uw woning is een gebalanceerd ventilatiesysteem aanwezig. Dit ventilatiesysteem is voorzien van warmteterugwinning (WTW) en mechanische toe en afvoer ventilatie. Bij dit systeem worden er filters gebruikt om stof en vuil uit de lucht op te vangen. Deze filters

moeten regelmatig worden gereinigd en minimaal eenmaal per jaar worden vervangen. De WTW unit is te vinden in de technische ruimte van de woning. Hier is de filter eenvoudig te verwijderen om deze schoon te maken of te vervangen.

