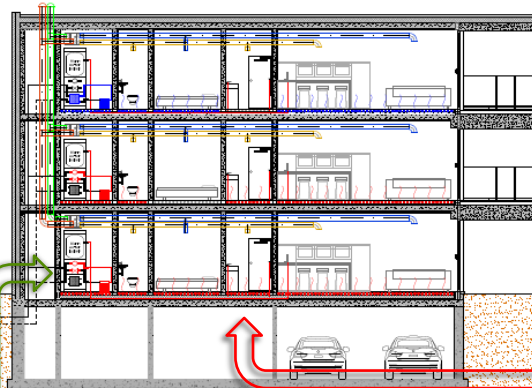


# De Klipper – duurzame E20 appartementen

Duurzaam  
Hoge energie efficiëntie technische installatie  
Optimaal comfort  
Energiepeil  $\leq$  E20  
Compacte technische installatie  
Privatieve meting voor energieverbruik verwarming, koeling, warm water en ventilatie



Individuele ventilatie-unit per appartement  
Balansventilatie met warmteterugwinning voor optimale luchtkwaliteit  
Kanalennetwerk per appartement voor verdeling van verse lucht en afvoer van lucht uit vochtige ruimten  
Energieverbruik ventilatie-unit via privatieve meters

Afgiftesysteem door middel van vloeractivering  
Stralingsoverdracht voor verwarming en koeling zorgt voor aangenaam comfortgevoel  
Blokking van koeling in badkamer (vermijden condensatie)  
Optioneel mogelijk om verwarming en koeling per ruimte afzonderlijk te regelen via kamerthermostaat

Collectief geothermisch bronsysteem  
Bodem heeft een constante temperatuur van  $12^{\circ}\text{C}$   
Bodemlussen wisselen warmte én koude uit met ondergrond  
Gesloten bodemlussen tot 150m diep  
Verzamelaar of collectorput verbindt bodemlussen  
Vanuit collectorput vertrekt een hoofdleiding voor de verdeling naar ieder appartement



Individuele bodem-waterwarmtepomp per appartement  
Gecombineerde unit voor verwarming, koeling en sanitair warm water  
Op appartementsniveau kan gekozen worden voor verwarming of koeling  
Verwarming en warm water opwekking via warmtepomp werking  
Koudeopwekking via passieve warmtewisselaar (vrije koeling)  
Energieverbruik warmtepomp via privatieve meters

Zomercomfort  
Oversteek aan zongevoelige raampoppervlakken  
Terrasoversteek zorgt voor belemmering zoninval  
Oververhittingsrisico wordt hierdoor gereduceerd  
Buitenzonwering op zongevoelige oriëntaties zonder oversteek  
Passieve koeling zorgt voor een optimaal binnenklimaat tijdens warme zomerdagen en hittegolven

**GDb engineering**

Energy - Sustainability - Zero Energy Building

[www.gdb-engineering.be](http://www.gdb-engineering.be)