

## **Duurzame vernieuwbouw in Haarlem**

Op de Coltermanstraat in Haarlem (Garenkokerskwartier) zijn we een beneden- en bovenwoning uit 1900 aan het samenvoegen tot 1 woning. Duurzaam en volledig naar de eisen en mogelijkheden van deze tijd.

De woning is geheel gestript en zal volgens de nieuwe duurzame normen worden vernieuwbouwd. Alleen de buitenmuren blijven staan. Van fundering tot riool, van elektra tot constructieve balken, alles wordt door ons vernieuwd. En dat geheel volgens een duurzaam plan.

De volledige beganegrondvloer is geïsoleerd met een balkenbroodjesvloer. Deze vloer heeft een minimale RC waarde van 3,6. Alle wanden krijgen een metalstud voorzetwand met 10 cm isolatie. De huidige aluminium kozijnen met enkel glas worden vervangen voor houten kozijnen in oude stijl met HR++ glas.

Koken wordt gedaan op een inductiefornuis. De elektra wordt opgewekt middels bijna 35 m<sup>2</sup> zonnepaneel. Het warme water wordt geregeld door een warmteluchtboiler. Het koude aangevoerde water wordt deels opgewarmd door een douche-WTW. Het warme afvaldouchewater warmt zo het koude water op.

Bijna de gehele beganegrondvloer en de 1<sup>ste</sup> verdiepingsvloer zijn voorzien van vloerverwarming. De overige warmte wordt gegenereerd door low h<sub>2</sub>o radiatoren. Hierdoor kan de HR++ CV ketel worden ingesteld op maximaal 45 graden en kan de ketel nog rendabeler/duurzamer werken. De hele installatie is voorbereid op een warmteluchtpomp, maar deze zijn op dit moment nog niet rendabel genoeg voor dit soort woningen. Zodra ze dat wel zijn, zal ook deze worden geïnstalleerd en is het hele huis gasvrij.

**Met het uitvoeren van deze maatregelen zal het oude energielabel F worden geüpgraded naar A+.**