MASSER
heating & ventilation concepts

Realisatie

Masser systeem bij traditionele woningsbouw

LANDELIJKE GEZINSWONING IN HET AFWATERINGSGEBIED VAN DE GEER IN LUIKS HASPENGOUW

> **Architect : Benoît Greffe**

Van een uitdaging gesproken: de bouw van een eengezinswoning op een bouwgrond in een overstromingsgebied, waarvan de helft van het terrein onder 10 cm water komt te staan.
Dat was de handschoen die architect Benoît Greffe opgenomen heeft voor één van zijn klanten in Wonck, een klein dorpje met veel landelijke charme in Luiks Haspengouw. Benoît Greffe is als architect gespecialiseerd in traditionele landelijke gezinswoningen op bouwgronden van minstens 700 m², maar ontwerpt soms ook kleine bedrijfsgebouwen.

Benoît Greffe :
«Het beschikbare perceel was wel 3.500 m² groot, maar lag dus in overstroombaar gebied. Het bleek tot op 9 meter diepte onbebouwbaar en we waren zelfs niet zeker of er hoe dan ook op gebouwd zou kunnen worden. Onze eerste zorg was dan ook het probleem met de drassige bodem en vochtigheid op te

lossen en voldoende stabiliteit te vinden om er een huis op te kunnen bouwen. Daartoe moesten er eerst draineerwerken uitgevoerd worden om het water naar de Geer te laten afvloeien en verder moesten we funderingen op palen voorzien.»

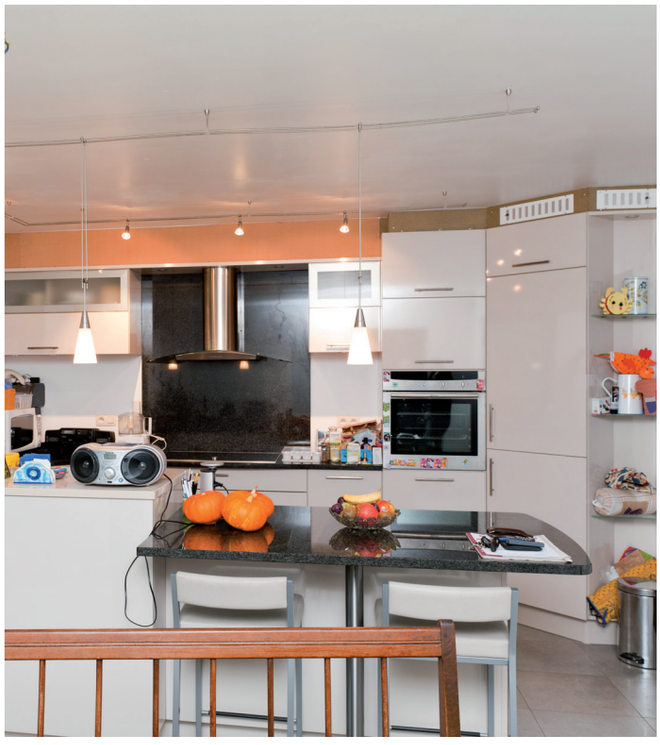
Het Waals Gewest legde ook het gebruik van een kruipkelder op, met zichtbare aflopen. Bij de bevoegde diensten vreesde men immers dat leidingen onder de traditionele betonnen grondplaat bij overstroming verstopt zouden kunnen raken, zonder mogelijkheid om snel in te grijpen.

Benoît Greffe :
«Hoewel hij een volkomen traditionele bouw wenste, wou de klant toch ook niets weten van fossiele energie ten gunste van elektriciteit. Maar het rendement van een elektrische verwarming of met accumulatie ligt heel wat lager dan dat van een warmtepomp. In het eerste geval heb je voor 1 kw/u verbruik in het algemeen 2,5 kw/u aan fossiele energie nodig hebt. Met de warmtepomp haal je met 1 kw/u verbruik 3 tot 4 kw/u warmte in huis. Dat is toch wel een aanzienlijk verschil!»

Waarbij Benoît terloops nog opmerkte dat we ook niet naïef moesten zijn. De echte bedoeling is uiteindelijk niet zozeer het verminderen van de CO2-uitstoot, maar gewoon dat de mensen zich willen indekken tegen de hoge energieprijzen en op hun evolutie in toekomst gepast willen anticiperen!
Om de K-waarde van het huis te verbeteren werden de snelbouw betonblokken die aanvankelijk voorzien waren voor dit type klassieke bouw, uiteindelijk vervangen door bakstenen holle snelbouwblokken. Een dikke laag glaswol onder het dak, dubbele beglazing van het type K 1,1 en vloerverwarming vervolledigen de isolatievoorzieningen.

De keuze voor Masser vloerverwarming

Benoît Greffe :
«Volgens mij is de warmtepomp momenteel de beste oplossing inzake energie. Gewoon kwestie van gezond verstand. En wie het nu nog over aardgas heeft, moet er wel rekening mee houden of er over 30 jaar nog genoeg zal zijn en tegen welke prijs. Want die prijs is wel gekoppeld aan die van de olie. Sinds enkele jaren is het Masser systeem ook uitgegroeid tot een volwaardig alternatief met een competitieve prijs die zeer dicht in de buurt komt van deze van een traditionele verwarming. Het is ook een feit dat Masser een ernstig bedrijf is met een degelijke reputatie en waarvan de merkfaam sterk toegenomen is. Ik heb met Masser in 1996 voor het eerst samengewerkt voor een ven-



tilatiesysteem en nu werken we ook al meer dan 3 jaar samen met hun warmtepomp.»

Aangezien de architect over een groot stuk grond beschikte, stelde de horizontale aanleg van de captatielus op zich niet het minste probleem.

Benoît Greffe :
«Het Masser systeem combineert eigenlijk twee energiebronnen: zonnestraling en aardwarmte. Het captatienet benut immers de warmte op 60 cm onder de grond, daar waar andere systemen de plaatsing van captatiepunten vergen op 1,80 of 2 meter diepte. In dit specifiek geval leverde de plaatsing van het captatienet op 60 cm een bijkomend voordeel gezien het terrein gedeeltelijk overstromingsgebied vormde. Naast de grote captatielus hebben wij nog een apart 'lusje' van een dertigtal m2 toegevoegd voor de waterverwarming van sanitair en keuken. Dat was een logische keuze die zowel in de zomer als de winter de waterverwarming mogelijk maakte met één enkele warmtebron.»

Hoe bedoelt u?

Benoît Greffe :
«Andere verwarmingsystemen, zoals de thermische zonnepanelen op het dak, bijvoorbeeld, leveren al bij al gemiddeld slechts 50% van de hoeveelheid warm water die we dagelijks in huis nodig hebben. De rest wordt verwarmd door een bijkomende waterverwarmer, vaak een gasgeiser, trouwens. Met het Masser systeem is er geen bijkomende waterverwarmer nodig. Dat is een groot voordeel.»

Benoît Greffe blijkt ook een vurige pleiter voor voldoende verluchting.

Benoît Greffe :
«Zonder degelijke verluchting in huis, hebben de bewoners de neiging om alles af te dichten en zodoende tochtgaten met koude lucht en warmteverlies te vermijden. Dat is een foute redenering, omdat de lucht binnen in huis dan vlug ongezond wordt, met condensvorming en soms het ontstaan van schimmel, in de badkamer bijvoorbeeld. Sinds enkele jaren blijkt mechanische verluchting (MV) met dubbele luchtstroom de aangewezen oplossing. Deze installatie vergt wel nog een bijkomende investering van zowat 5.000 euro. De mensen aanvaarden die meerprijs omdat hij tastbare voordelen oplevert: een behaaglijk verblijfscomfort dankzij deze ventilatie met een minimaal energieverbruik. In het geval van een passief huis volstaat de MV met dubbele luchtstroom bovendien om het huis een groot deel van het jaar te verwarmen. Dit, omdat de nodige extra energie zo beperkt blijft dat dit geen probleem vormt.»

Nog een laatste opmerking?

Benoît Greffe :
«Ik stel vast dat de vragen van mijn klanten de jongste tijd meer en meer opschuiven naar K35 isolatiewaarden voor hun huis. Het is natuurlijk allemaal een kwestie van budget, want dikkere muren, betere isolatie en raamprofielen, dat kost allemaal geld. Toen ik in 1985 startte als architect was de norm K70 met dubbele beglazing. Als je daarbij bedenkt dat zowat 30% van de warmte in een huis verloren gaat via de ramen, dan kan het ook niet verbazen dat ik nu aanvragen krijg voor driedubbele beglazing. Natuurlijk kost dat meer, maar deze driedubbele beglazing verschaft ook een veel beter comfort. Ik denk zelfs dat de driedubbele beglazing over enkele jaren de norm zal worden!»

De Masser oplossing voor deze gezinswoning in Wonck

Technische gegevens

Oppervlakte captatieveld:	140 m²
Oppervlakte vloerverwarming:	106 m²
Verwarmingsvermogen warmtepomp:	6.800 W
Elektrisch vermogen warmtepomp:	2.000 W
Geschatte elektrisch verbruik van de warmtepomp (gelijkvloers):	3.600 kWh
Verluchting type B voor woning	
Installatieduur captatie in de tuin:	1 dag
Installatieduur vloerverwarming:	1 dag
Plaatsing warmtepomp:	1 dag
Sanitaire warmwaterproductie: captatieoppervlakte:	35m²
Sanitair warm water:	300 L

Architect
Benoît Greffe

Rue de l'institut 33
4670 BLÉGNY-TREMBLEUR

Tel. : 04/387.44.22

MASSER
heating & ventilation concepts

MASSER N.V. **Heating & Ventilation Concepts**
Dorenbaan 2-4 • B-3071 Erps-Kwerps
Tel. 02/520 26 91 • Fax 02/520 28 47
www.masser.be • **info@masser.be**