

**NIEUWSBRIEF (5) BOUW PASSIEFHUIS  
MARTINUS WIJMA EN LOUWINA VAN NOORD  
TOLHUISWEG 21 IN HEERENVEEN**

Beste allen,  
(update 23 februari 2015)

De bouw vordert nu snel: iedere dag zien we weer veranderingen. Heel mooi om te zien en ook bij te houden. En daarmee kunnen we jullie weer informeren, wat we bijzonder graag doen. Daarom nu vrij kort na de 4<sup>e</sup> update een nieuwe 5<sup>e</sup> nieuwsbrief met wederom prachtige vorderingen. En natuurlijk een vervolg op de beloofde informatie over passief bouwen.



Het is een geweldige ervaring om nu al door onze woning te kunnen wandelen en de verschillende ruimtes in ons op te nemen.



.....een kijkje vanuit de kamer naar woonkeuken



...en een kijkje vanaf boven, de tuin in

In ons passiefhuis vormen de installaties – naast de thermische schil – een zeer belangrijk onderdeel. Onze volgende nieuwsbrief zullen wij geheel wijden aan deze installaties, voor ons verzorgd door Installatiebedrijf Hoekstra uit Heerenveen.



...honderden meters leiding liggen te wachten op installatie....

## ***Achtergrondinfo passief bouwen:***

Voor de liefhebbers weer even wat achtergrondinfo:

De warmteverliezen in onze woning zijn minimaal door:

- een zware isolatie
- grote luchtdichtheid
- balansventilatiesysteem met warmteterugwinning (WTW)
- optimaal gebruik te maken van zgn. passieve warmtebronnen, zoals bijvoorbeeld de warmte-instraling van de zon en apparatuur in de woning

### **Isoleren:**

Voor het zgn. passief bouwen is isoleren van het grootste belang, dit is al een paar keer in onze nieuwsbrieven gemeld. Isoleren betekent heel eenvoudig: zorg ervoor dat de kou heel moeilijk kan binnenkomen, dus zonder de zgn. koudebruggen en luchtdoorlatingen.

Het isoleren geldt dus voor:

- Vloer
- Wanden
- Dak
- Kozijnen / glas

### **Luchtdichtheid:**

Naast isoleren is het luchtdicht bouwen ook van groot belang. Daarmee beperken we het warmteverlies van de woning. De luchtdichtheid wordt gemeten met behulp van een blowerdoortest. Zonder al te technisch te worden: in één uur mag uit ons huis maximaal de luchtinhoud van 5 ballonnen ter grootte van een voetbal ontsnappen. Planning van deze blowerdoortest is week 12.

### **Balansventilatiesysteem met warmteterugwinning (WTW):**

Door de hoge luchtdichtheid van onze woning is een balansventilatiesysteem noodzakelijk. Dit zorgt er nl. voor dat de aanvoer en de afvoer van lucht in onze woning met elkaar in balans wordt gebracht. Een warmtewisselaar zorgt er vervolgens voor dat de warmte van de afgevoerde binnenlucht wordt gebruikt om de aangezogen verse buitenlucht te verwarmen. In de koude periode komt deze lucht dan bijna op kamertemperatuur binnen. Dit spaart energie: ruim 90% van de warmte van de afgevoerde binnenlucht wordt overgedragen aan de verse buitenlucht.

In een warme(re) periode wordt de warmtewisselaar 's nachts "gepasseerd" waardoor de frisse buitenlucht wordt binnengehaald en de woning daardoor afkoelt.

De totale warmtevraag van onze woning zal uitkomen op ca. 2200 kWh per jaar, vergelijkbaar met ca. 250 m<sup>3</sup> gas.

### **Damp-open bouwen:**

Door het toepassen van ademende materialen, zoals hout, Thermofloc isolatie (te leveren door Oldenboom Meinesz bv in Harlingen) wordt in ons huis een comfortabel binnenklimaat gecreëerd. Deze zgn. "inblaasisolatie" vindt plaats in week 11. Er is geen plastic folie nodig aan de binnenzijde van het element, dit wordt "damp-open bouwen" genoemd. Het binnenklimaat wordt hierdoor positief beïnvloed en men leeft niet in een 'plastic zak'.

De woning kan kou, warmte en vocht beter reguleren, waardoor het huis zeer comfortabel aanvoelt. Ter vergelijking: in de traditionele houtskelet bouw wordt vaak gekozen voor glaswol of steenwol in combinatie met plastic folie.

## **Kozijnen:**

In de vorige nieuwsbrief meldden wij dat de HSB-elementen voor onze woning prefab zijn gemaakt. Maar ook de kozijnen zijn door TimmerSelekt Doornenbal uit Veenendaal prefab inclusief glas in de fabriek geproduceerd. Deze kozijnen zijn gemaakt van Accoya hout en triple glas. Accoya is het meest duurzame hout ter wereld en wordt geleverd met het FSC-keurmerk.

Veel warmte in een huis gaat verloren door kieren en spleten. Goed geïsoleerde en luchtdichte ramen en deuren spelen daarom een cruciale rol bij de bouw van een passiefhuis. Het kozijn is samen met het triple glas een zeer belangrijk onderdeel van een passiefhuis.



Belangrijk is natuurlijk dat alles op de juiste manier wordt gemonteerd, zonder de zgn.koudebruggen en luchtdoorlatingen.

Zoals bekend is bijgaand bouwbord reeds in december 2014 op onze bouwlocatie geplaatst. Hierop staan de verschillende partners die betrokken zijn bij de bouw van onze woning. Zij zijn belangrijke schakels in de integrale aanpak die nodig is voor de bouw van een passiefhuis. Al deze bedrijven leveren hun toegevoegde waarde aan energiezuinig bouwen. En daar zijn wij trots op.



## **Website:**

Momenteel zijn wij druk bezig met de bouw van een website [www.passiefhuisheerenveen.nl](http://www.passiefhuisheerenveen.nl). De bedoeling is om met deze website onze inmiddels opgedane kennis over passiefbouw met alle belangstellenden te delen.

Wij hopen een volgende keer de nieuwsbrief via onze website te kunnen versturen!

(NB: het is niet nodig om je via onze website weer aan te melden voor deze nieuwsbrief).



Tot een volgende nieuwsbrief!  
Hartelijke groet, Tinus en Louwina

Heerenveen / Oudehaske, tijdelijk adres: Badweg 32-09, 8465 NN Oudehaske

Redactie, foto's en opmaak door

[www.tekstwerkvan Noord.nl](http://www.tekstwerkvan Noord.nl)

