

ECO15-woning Assen

In opdracht van familie Oosting-De Bruin is in 2019 in het plangebied Diepstroeten/ Klein Skandinavië te Assen een vrijstaande woning ontworpen. Het beeldkwaliteitplan voor het deelgebied gaat uit van 'traditioneel' of eigentijds vormgegeven skandinavische huizen, met de nadruk op een houten gevel. Voor de opdrachtgever is een woonhuis met een moderne uitstraling ontstaan.

Gezien onze visie op duurzaamheid en expertise in passiefbouwen en de wensen van de opdrachtgever was het uitgangspunt dat dit een passiefhuis zou worden.

Gaandeweg het ontwerpproces is ook een andere ontwikkeling ingezet: het zelf realiseren van het passiefhuisontwerp met zoveel mogelijk ecologische bouwmaterialen. De combinatie van passiefhuis en ecologisch bouwen heeft geresulteerd in een innovatief bouwconcept/ label: ECO15. De uitvoering was in handen van rens ontwikkeling in samenwerking met onderaannemer De Bouwman.

De hoofdconstructie bestaat uit een geëngineerde casco van CLT (Cross Laminated Timber), die van de binnenkant grotendeels zichtbaar is. Isolatie en afwerking van binnen- en buitenkant zijn materialen van natuurlijke oorsprong. Het voordeel van het houten casco is een korte bouwtijd, geringe faalkosten en afval. De afbouw van de casco gebeurde grotendeels in een droge bouwwijze. Het ruwbouw- passiefhuis heeft de blowerdoortest uitstekend doorstaan zodat certificering van het passiefhuis nog slechts een formaliteit is.

De eigenaren zullen straks profiteren van zeer geringe energielasten. De lage energievraag van het huis komt – vanwege de kleine ecologische footprint, zeer lage CO₂-uitstoot en circulariteit- ten goede aan het klimaat, de aarde, de mensheid.

Over het ontstaan van het huis is door de enthousiaste familie Oosting-De Bruin een blog bijgehouden: <https://ecologischpassiefhuis.jouwweb.nl/>

Het concept en een vergelijking met 'traditionele' bouwwijze:





- Vrij ontwerp
- Prefab engineering
- Passiefgecertificeerde kwaliteitsborging
- Zeer Comfortabel
- Gezond binnenklimaat
- Minimale CO2 footprint en uitstoot
- Minimale energielasten
- Minder faalkosten
- Minder bouwval
- Minder onderhoud aan installaties

EMBODIED ENERGY - Bouwfase

TRADITIONEEL	ECO15
 Houten vloer op isolatie	 CLT vloer op isolatie
 Houten wand op isolatie	 Houten wand op isolatie
 Dakconstructie	 Dakconstructie
 Stap- raamconstructie	 Lamellenramen
 Baksteen dak	 Dakisolatie



Traditionele bouwers



Bezemwagens

Ecologische bouwers



Peloton

Passiefbouwers



Achtvolgders

ECO15



Vluchters

Koploper



Koploper

OPERATIONAL ENERGY - Gebruiksfase



PPFP - 2023 beschrijving



Luchtlek en draagvlak

Interactieve PPFP beschrijving



Thermografie scan



Interieur

INSTALLATIE



Uitgangspunten	Traditioneel	ECO15	Passiefbouw	ECO15
oppervlakte	37 m ²	85 m ²	85 m ²	85 m ²
oppervlakte	42 m ²	85 m ²	85 m ²	85 m ²
oppervlakte	42 m ²	85 m ²	85 m ²	85 m ²
oppervlakte	58 m ²	85 m ²	85 m ²	85 m ²
oppervlakte	24 m ²	85 m ²	85 m ²	85 m ²
oppervlakte	85 m ²	85 m ²	85 m ²	85 m ²









Opbouw casco:



Casco:



Impressie ontwerp



Het resultaat



Emmen, 31 augustus 2021

Ruud Room & Sophie Schäfer

rens architecten