

Active House: woningen die meer geven dan nemen

Door: Haico van Nunen en Yuri van Bergen

Als we om ons heen kijken vormt de bestaande woningvoorraad onze leefomgeving voor de komende eeuw(en). Dezelfde woningen die we nu zien staan er over dertig of veertig jaar nog steeds. Het is dan nu ook zaak om deze woningen bij een renovatie ingreep goed aan te pakken. Een lik verf volstaat dan niet meer, er moeten grote stappen gezet worden. Alleen de (energiebesparende) maatregelen nemen die voor korte termijn nodig zijn, getuigt van kortzichtigheid en weinig begrip voor de levensduur van onze woningvoorraad. De woningen moeten ook actief een rol gaan spelen bij de energieopwekking. Het Active House project Montfoort is hier een voorbeeld van.

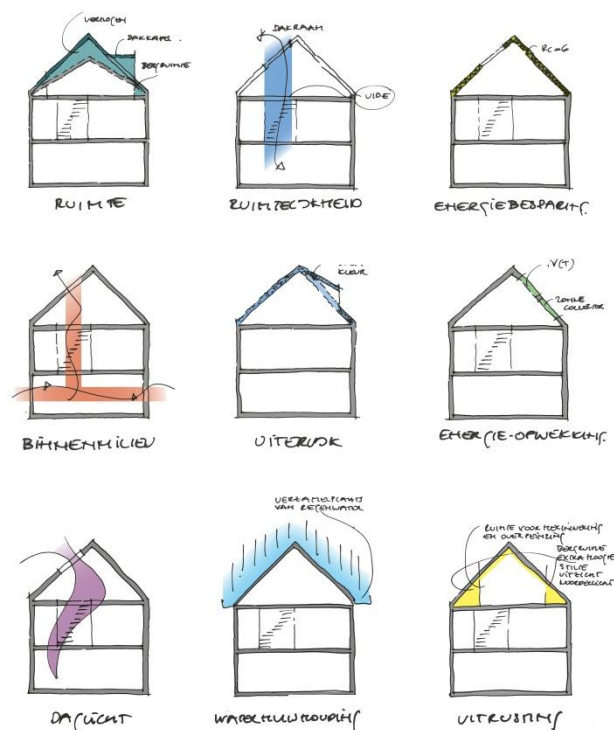
'Active House is a vision of buildings that create healthier and more comfortable lives for their occupants without negative impact on the climate – moving us towards a cleaner, healthier and safer world.'

Active House is een voorbeeld dat inzet op de lange termijn en integraliteit als onderliggende gedachte met zich meedraagt. Niet alleen energiebesparing, maar ook ruimte, licht, beleving, comfort en energieopwekking zijn een onderdeel van de oplossing en de visie op de toekomst. In Woerden – in opdracht van de Alliantie Active House en van de woningcorporatie GroenWest – wordt een van de voorbeelden gerealiseerd⁽¹⁾.



Negen verhalen over Active House

Active House is geen standaard product, maar Active House biedt een passende oplossing voor een specifieke situatie binnen een duidelijke visie. Hierin staan (dag)licht, lucht en ruimte centraal. De kwaliteiten van Active House kunnen het beste vertaald en verteld worden aan de hand van negen verhalen. Per kwaliteitsaspect is aangegeven hoe dit in de tien woningen is aangepakt en wordt toegepast op het eerste renovatie project.



Ruimte

Het toevoegen van extra ruimte, in combinatie met het toevoegen van een vaste trap geeft deze woning een complete verdieping erbij. Het moderne uiterlijk van de dakopbouw laat duidelijk de toevoeging zien. Deze toevoeging zorgt voor een extra vertrek voor de woning die dienst kan doen als (hoofd)slaapkamer of als hobbyruimte.

Ruimtelijkheid

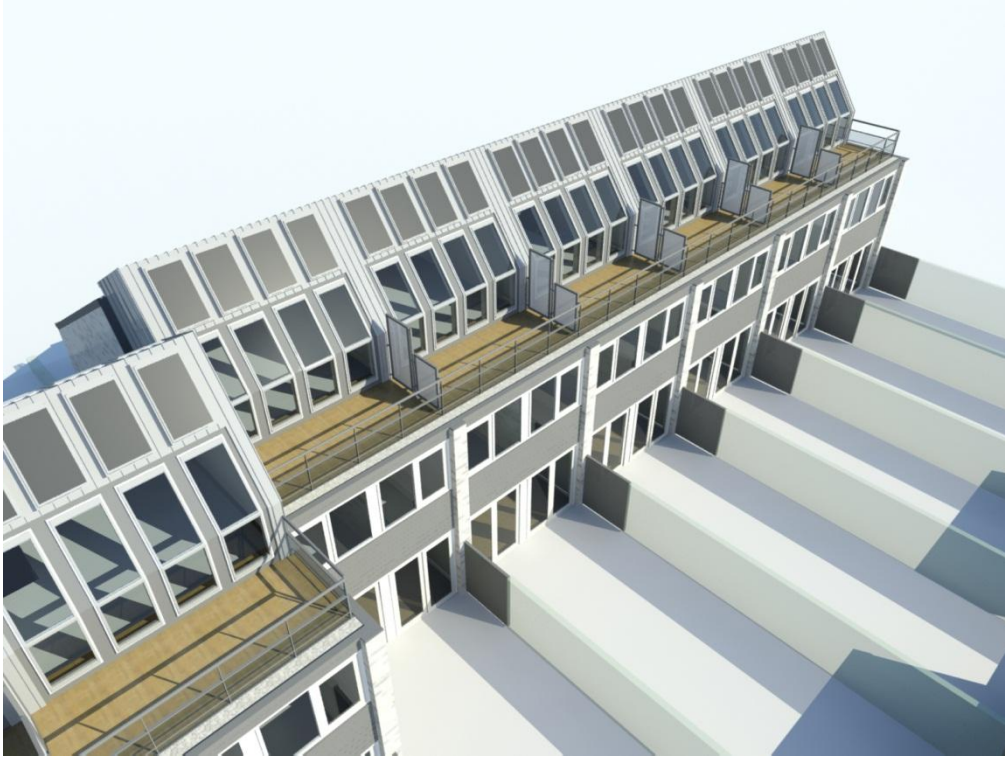
Alleen kubieke meters is niet voldoende. Het gaat om de beleving van de ruimte die er is. De dakopbouw wordt dan ook voorzien van veel ramen om het licht de woning in te krijgen. Dit houdt niet op bij de bovenverdieping, maar licht wordt via het trappgat naar beneden geleid. Dit trappgat vormt een toegangsweg voor al het licht door de woning, vanaf de opbouw, via de verdieping naar de begane grond. Met daglicht wordt de woning veel ruimtelijker ervaren. In de andere vertrekken wordt de ruimtelijkheid eveneens aangepast. Er komen nieuw kozijnen in de woning, maar deze worden hoger dan de oorspronkelijke kozijnen zodat de hoeveelheid licht toeneemt.

Energiebesparing

Voor de lange termijn is het nodig om de energetische kwaliteit van de woning naar een hoog niveau te brengen. De gevel wordt daarom vernieuwd en goed geïsoleerd. Het resultaat is een woning met een hoge mate van comfort en daarbij een lagere energierekening. Warmte en warmtapwater worden opgewekt door middel van een warmtepomp op ventilatielucht, om zo efficiënt met energie om te gaan.

Energieopwekking

In de toekomst is enkel het beperken van de energievraag niet meer voldoende. De woning moet een actieve rol gaan spelen. In het project wordt dit gerealiseerd door de toepassing van zonneboilers (4,6 m²) en zonnepanelen (18,6 m²). hiermee wordt de zon actief benut om energie op te wekken. Dit zijn de eerste stappen richting een energie neutrale woning. Het wordt in ieder geval mogelijk om een all electric woning te maken.



Binnenklimaat

Door meer openingen te maken in het gebouw komt er meer licht en lucht de woning binnen. Hiermee kan het gewenste klimaat bereikt worden. Onder meer door te openen ramen. Het dakraam op de zolder is te openen en in de zomer wordt daarmee gebruik gemaakt van natuurlijke principes (schoorsteeneffect) om de woning te ventileren. Om het hele jaar door een goed binnenklimaat te garanderen wordt er verder mechanisch afgezogen aangestuurd via CO₂ sensoren.

Uiterlijk

Alle maatregelen die samenhangen met de Active House aanpak zorgen ervoor dat de bestaande woning weer een lang tijd gebruikt kan worden. Het uiterlijk moet hierbij aansluiten. Natuurlijk zijn er vele verschillende mogelijkheden. In dit geval is er gekozen om de nieuwe toevoegingen, zoals de dakopbouw, het dak en de energieopwekking duidelijk zichtbaar te maken. Het totale gebouw krijgt een ander uiterlijk zodat het er weer als nieuw uitziet.

Daglicht

Door alle extra openingen die er in de schil gemaakt worden kan daglicht veel verder de woning in komen. Het trappenhuis vormt hier een licht schacht, die vanaf de zolder helemaal tot aan de begane grond door gaat. Alle vertrekken, zelfs de inpandige badkamer, worden voorzien van daglicht. Hierbij is overigens rekening gehouden met zonwering. Soms is het lekker om het licht in huis te halen, maar het des te belangrijker om het op bepaalde momenten uit de woning te houden.

Water

Water speelt nog een beperkt rol in de bouw. Maar bouwen voor de toekomst vraagt om nadenken over vele aspecten. Denk hierbij ondermeer aan het loskoppelen van de woning van de riolering of het opslaan van het regenwater voor gebruik.

Uitrusting

De opbouw voorziet in een extra functie voor de woning. Een woonkamer, slaapkamer of hobbykamer. Deze aanvullende functie biedt een meerwaarde voor de woning. Bovendien wordt de hele woning vernieuwd. Inclusief de keuken, douche en toilet.



Energieprestatie

Energiebesparing is een van de thema's van Active House. Bouwen voor de toekomst vraagt om energiebesparing. In tegenstelling tot veel andere projecten is de energiebesparing niet het hoofddoel van Active House. Het is niet de vraag of het label nu A+ of A++ wordt. Active House biedt licht, lucht en ruimte en bouwen op die manier leidt bovendien tot energiebesparing. Het eindresultaat is dus kwaliteit en energiebesparing.

In de uitwerking is de uiteindelijke energieprestatie natuurlijk toch van belang. Het voorbeeld project gaat dan ook van label E naar label A++. Voor een gemiddelde woning betekent dit een reductie in aardgasequivalenten van meer dan 60%. Om dit te bereiken wordt het dak vernieuwd (R_c 4,5 m²K/W), nieuwe kozijnen met drie lagen glas, gevelisolatie van 3,5 m²K/W en vloerisolatie (3,0 m²K/W). De woning wordt voorzien van lage temperatuurverwarming, die wordt gevoed door een warmtepomp op buitenlucht. De keuze voor buitenlucht als bron betekent dat er geen boringen nodig zijn. Daarnaast worden zonnepanelen en zonneboilers toegepast om energie op te wekken.

Van passief naar Active

In een eerder artikel (<http://www.bestaandewoningbouw.nl/energiestrategie-niet-passief-maar-actief-neutraal/>) werd al gerefereerd aan het zoeken naar het actief maken van de woning. Daar was het toevoegen van actieve elementen (zonnepanelen) een mogelijkheid om een beter energielabel te realiseren. De tien woningen hierboven gaan verder dan 'actief-neutraal' Het is een grootschalige ingreep, maar wel een waar op alle vlakken kwaliteit wordt toegevoegd. De negen verhalen geven inzicht in die kwaliteit. Momenteel is het project in voorbereiding. Na de zomer wordt gestart met de uitvoering.

Bronnen:

- (1) Door de BouwhulpGroep is het ontwerp voor dit project van Active House gemaakt in opdracht van VELUX A/S. In samenwerking met GroenWest (SWW), VELUX Nederland en Danfoss is het definitieve programma van eisen opgesteld.

