

ENERGIENEUTRAAL MONUMENT DRIEBERGEN

Titel	Energie-0 monument
Opdrachtgever	Particulier / Stichting Duurzaam Renoveren van Historische Gebouwen
Externe projectleiding	Bouwvrouw, Liesbeth Wassenberg, www.bouwvrouw.com
Projectteam Zecc	Marnix van der Meer, Bart Kellerhuis
Periode	januari 2009 - november 2010
Bijzonderheden	Transformatie villa tot eerste energieneutrale monument van Nederland

Algemeen

In Driebergen staat een monumentale villa uit het einde van de vorige eeuw. De eigenaren hadden de ambitie het monument niet enkel te restaureren, maar het ook energieneutraal te maken. OPAi heeft hier het energieconcept voor ontwikkeld. Dit zou het eerste energieneutrale monument van Nederland (of zelfs daarbuiten) worden.

Zecc architecten is benaderd om het door OPAi ontwikkelde energieconcept in het bestaande monument te integreren en de villa aan de achterzijde uit te breiden.

Bij ieder onderdeel moet een afweging worden gemaakt of hier de monumentaliteit prevaleert of het energie concept. Er is geen recept voor deze integratie. Ieder monument zal op zichzelf bekeken moeten worden of een dergelijk concept eigenlijk wel haalbaar is. Het begint bij het zeer goed in kaart brengen van het bestaande pand, om zo goed de juiste afweging te kunnen maken en de juiste materialen toe te passen.

Een project dat tot nadenken zet over hoe er in de toekomst met monumenten moet worden omgegaan in relatie tot energie zuinigheid. Kortom een bijzonder & vooruitstrevend project, waarbij het combineren van energieneutraal en de monumentaliteit voor een grote uitdaging zorgt.

Deze combinatie zal in de toekomst steeds vaker gaan voorkomen en daarom is dit project van groot belang.



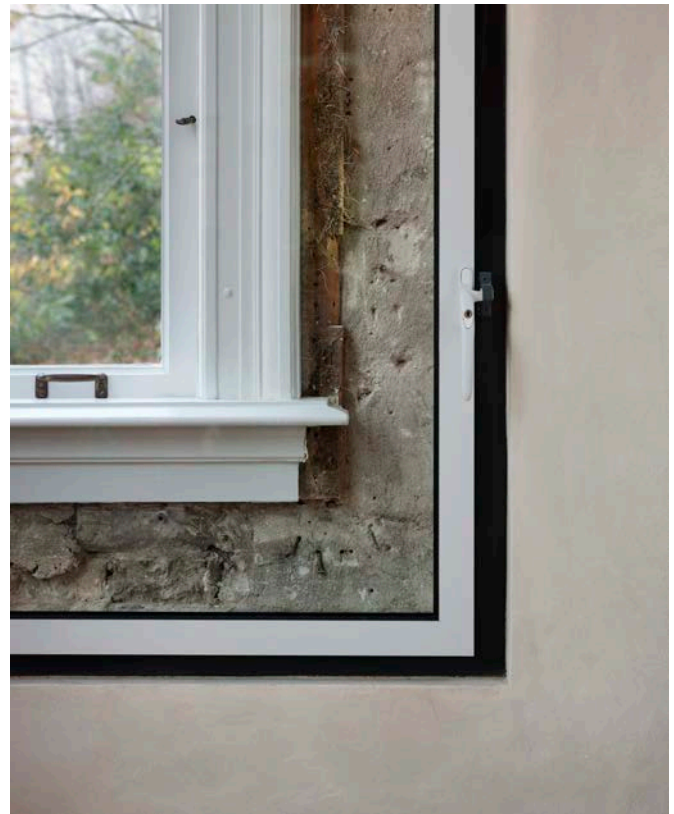
**BNA GEBOUW VAN
HET JAAR 2011
WINNAAR REGIO
NOORDWEST/
CENTRUM**

ZECC ARCHITECTEN BV TRACTIEWEG 41 3534 AP UTRECHT
THE NETHERLANDS T+31(0)30 273 1289 INFO@ZECC.NL WWW.ZECC.NL
BANK NL59 RABO 0394 6127 44 KVK 30 183 613 LID BNA

GROUND ED ARCHITECTURE

Monumentale waarde

In de villa aan de Diederichslaan 12 heeft de tijd nagenoeg stilgestaan. Van de buitenkant heeft het huis bijna iets mysterieus door de grote bomen op de achtergrond en het achterstallig onderhoud. Het huis heeft een stevig front naar de straat en oogt groter dan het in werkelijkheid is. Eenmaal binnen stap je bijna honderd jaar terug in de tijd. Alle originele elementen zijn nog aanwezig en in gave toestand. Slechts een dunne laag verf bedekt de mooie houten lijsten en profielingen. Oude glazen ventilatie-lamellen zorgen nog steeds voor de nodige frisse lucht. De radiatoren verraden echter een verandering in tijd; de aanwezige schouwen zijn in onbruik geraakt. Bij deze duurzame renovatie is de verwarming van het huis opnieuw veranderd: leidingen in wanden en vloeren verwarmen nu het huis op een lage temperatuur. Bij alle nieuwe installaties en bouwkundige toevoegingen is rekening gehouden met de omkeerbaarheid. Bij veranderend inzicht in de toekomst kan het huis weer worden teruggebracht in de oorspronkelijke staat. De toevoegingen zijn duidelijk afleesbaar gemaakt in materiaal en details. Zo ontstaat er een mooie historische gelaagdheid in het huis.



zecc

Het energetisch concept

OPAI (One Planet Architecture institute) heeft het energetisch concept bedacht, waarbij het huis energieneutraal is gemaakt. Door middel van een warmtepomp, een buffervat en grondcollectoren wordt aardwarmte benut voor de verwarming van het huis. Via vloer- en wandverwarming wordt het huis verwarmd en met een warmtepompboiler wordt warm tapwater gemaakt. De elektriciteit die nodig is voor de warmtepomp wordt verkregen via PV- zonnepanelen op het dak van het hoofdhuis en de nieuwe aanbouw. Op zonnige dagen wordt deze energie teruggeleverd aan het openbare net en op donkere dagen wordt hieruit energie onttrokken. Het geheel is energieneutraal, maar het huis blijft aangesloten op het elektriciteitsnet. Om warmteverliezen te beperken wordt het huis met duurzame materialen geïsoleerd.



zecc

Vertaling energetisch concept en inpassing in het monument

Op het platte dak van de nieuwe aanbouw bevinden zich de zonnecollectoren, terwijl de hoogwaardige installatietechniek zich in de kelder van de aanbouw bevindt. De nieuwe aanbouw als metafoor voor het infuus dat verbonden is met monument: de oude villa wordt gevoed met nieuwe energie. De zonnepanelen zijn ondanks bezwaren van de monumentencommissie op het achterdak van de villa geplaatst. Alleen met deze panelen kan de ambitie voor een energieneutraal monument worden behaald. Ze vallen gelukkig geheel uit het zicht en zorgen samen met panelen op het dak van de nieuwe aanbouw voor de nodige elektriciteit.



zecc

Materialisering

De statige gevels van de villa worden aan de binnenzijde voorzien van rietmatten, leemstuc, wandverwarming en isolerende achterzetbeglazing. Aan de achterzijde van de villa is ervoor gekozen om de buitenkant te isoleren en zo de waardevolle monumentale details in het trappenhuis te sparen. Door de voorzetbeglazing hier iets groter te maken dan het oude houten kozijn blijft een stukje metselwerk zichtbaar van de oorspronkelijke gevel. De nieuwe isolatielaag wordt hiermee visueel losgehouden van het monument. De houten kapconstructie is geïsoleerd met vlas. Er zijn steeds natuurlijke 'ademende' materialen toegepast die het huis niet doen 'verstikken'. Zo wordt ondermeer voorkomen dat door condensvorming balkkoppen kunnen gaan rotten. Deze methode van na-isolatie wordt veel toegepast bij vakwerkhuisen in Zuid-Nederland en Duitsland. Er is bij de isolatie en de extra beglazing veel aandacht besteed aan het behoud van de oorspronkelijke detaillering en de omkeerbaarheid van nieuwe ingrepen. De toevoegingen zijn afleesbaar gemaakt in verschillende bouwkundige 'lagen'. Dit geeft het plan tot op detailniveau een heldere historisch-architectonische gelaagdheid.



zecc

Indeling hoofdhuis en nieuwe aanbouw

Het hoofdhuis blijft qua indeling nagenoeg in oude staat: een gang aan de achterzijde met mooie statige kamers die zich naar de straat richten. Door de dichte gangzone mist het huis echter een goede verbinding met de tuin. Een kleine keuken en een later aangebouwde uitbouw belemmerden de relatie tussen woonkamer en tuin. De oude uitbouw was van slechte bouwkundige staat en monumentaal van beperkte waarde. De opdrachtgevers wilden graag een ruime keuken en lichte eetkamer met zicht op de tuin. Juist deze functies vormen in het nieuwe plan de schakel tussen woonkamer en tuin. Met een nieuwe aanbouw wordt de hoek van het monument opengemaakt en komen oud en nieuw bij elkaar. De nieuwe geïsoleerde achtergevel vormt qua stijl één geheel met de aanbouw, waardoor de villa meerdere gezichten krijgt. Overgaand van traditioneel aan de voorzijde naar modern aan de achterzijde. De afwerking van de nieuwe gevels is pleisterwerk met vergruisde bakstenen uit de gesloopte uitbouw.



zecc

GROUNDING ARCHITECTURE



Toekomstvisie Zecc

Zecc heeft ervaring met restauratie van monumenten en herbestemming van cultureel erfgoed. In voorgaande jaren werkten we primair vanuit 2 doelstellingen: Het behouden van het monument en het geven van een tweede leven door een hedendaagse aanpassing / toevoeging. Met de villa in Driebergen wordt onze visie met een derde doelstelling verbreed: Hoe maken we monumenten ook energetisch klaar voor de toekomst? Hiervoor is geen standaard recept. Bij ieder monument zal opnieuw een goede balans moeten worden gevonden tussen een energetisch concept en de monumentaliteit van het pand. Er zullen zorgvuldige afwegingen moeten worden gemaakt bij de materiaalkeuze, de detaillering en het onderbrengen van installaties.

Voor de toekomst stelt Zecc zich een helder doel: Hoe bouw je esthetisch, functioneel en duurzaam tegelijk? Het verenigen van deze drie grondbeginselen lijkt vaak een onmogelijke opgave. Maar juist daarin schuilt de kracht van Zecc. Wij noemen dit GROUNDED ARCHITECTURE

Grounded architecture

Een boom is zo sterk als zijn wortels diep zijn. Voor onze architectuur geldt hetzelfde. Architectuur met een stevige basis. Met diepe wortels. Omdat daaruit de mooiste ideeën groeien.

'The deeper the roots, the higher the vision.'

Info en Contact

Meer materiaal beschikbaar, neem contact op via info@zecc.nl

Fotografie en rechten fotomateriaal Cornbread Works

info@cornbreadworks.nl

www.cornbreadworks.nl

ZECC ARCHITECTEN BV TRACTIEWEG 41 3534 AP UTRECHT
THE NETHERLANDS T+31(0)30 273 1289 INFO@ZECC.NL WWW.ZECC.NL
BANK NL59 RABO 0394 6127 44 KVK 30 183 613 LID BNA

The logo for Zecc, featuring the word 'zecc' in a bold, lowercase, sans-serif font. The 'z' is stylized with a thick stroke, and the 'c's are also thick and rounded.

GROUNDED ARCHITECTURE