

Inspiratietour

De energietransitie: zo kan het! - deel IV



Jerusalem in Nijmegen: stapelen van opgave

De laatste sessie van de inspiratietour 'Energietransitie: Zo kan het!' behandelde de verduurzaming van de woningen in de buurt Jerusalem te Nijmegen. Woningcorporatie Talis en bouwonderneming Dura Vermeer sloopten de Airey-woningen en vervingen deze door duurzame en energiezuinige woningen. Toegepast werd 'Blokje Om', een innovatieve bouwmethode waarbij blokken grondgebonden, geschakelde woningen tegelijk worden gesloopt en vervangen door nieuwe woningen op de bestaande funderingen. Bijna 220 woningen in de Jerusalembuurt zijn met deze methode aardgasvrij gemaakt.

Het aanvankelijke plan ging nog uit van aansluiting op het aardgasnet. Dankzij een subsidie van de provincie Gelderland kon de buurt alsnog gasloos worden gemaakt. De bewoners mochten zelf kiezen. Bijna iedereen koos voor zonne-energie en elektrificatie, slechts twee huurders wilden hun gasaansluiting behouden voor koken en verwarmen.

Renovatie of nieuwbouw

Het Airey-systeem van de oorspronkelijke woningen in de Jerusalembuurt is een type montagebouw uit de wederopbouwperiode van na de Tweede Wereldoorlog. Talis onderzocht voor de buurt drie scenario's en koos uiteindelijk voor sloop en nieuwbouw.

Een van de overwegingen waren twijfels of de staalconstructie van deze Airey-woningen sterk genoeg was voor de verzwaring met de nieuwe bouwmaterialen en de gewenste zonnecollectoren. Bovendien zouden bij een ingrijpende renovatie de bewoners wellicht voorlangere tijd hun woning moeten verlaten wat extra kosten met zich mee zou brengen.

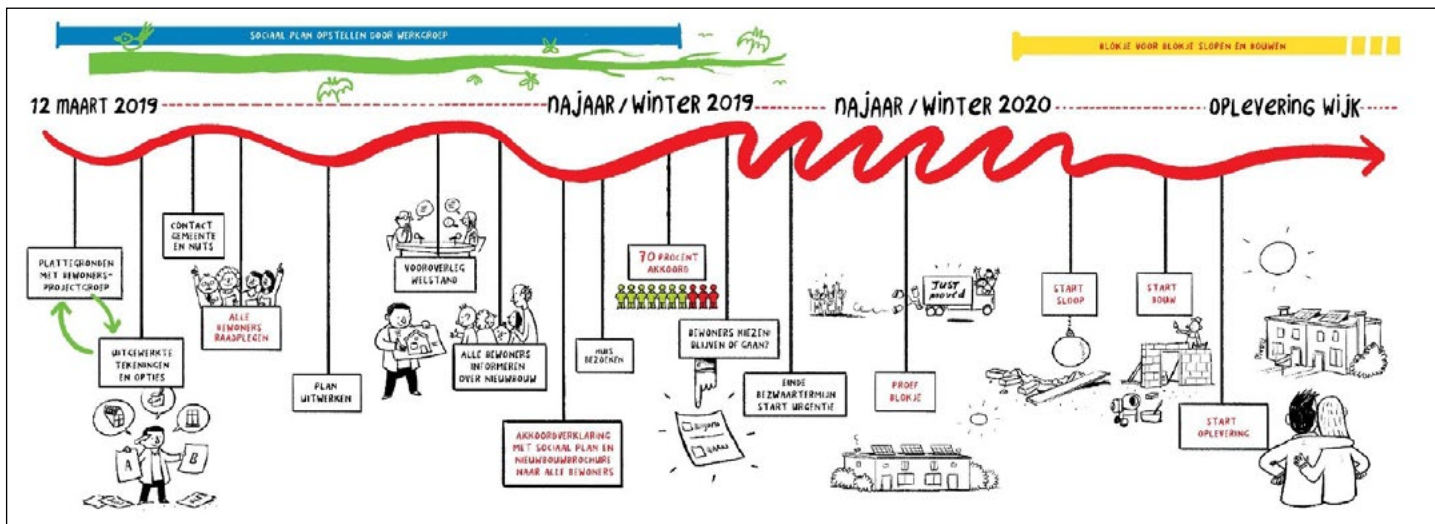
Onder meer vanwege het bijzondere stedenbouwkundige en cultuurhistorisch karakter van de buurt, is gekozen om eenzelfde type woning na sloop terug te brengen.

Gekozen is voor de bouwmethode 'Blokje Om' omdat:

- gebouwd kon worden op de bestaande fundering met dezelfde beukmaten,
- het stedenbouwkundig plan in tact bleef,
- met 'Blokje Om' de bewoners de keuze hadden uit meerdere plattegronden waarbij de meeste stemmen de uiteindelijke keuze bepaalden,
- de nieuwe, uit prefab bouwdelen opgetrokken, woningen een lichte gelijkenis vertonen met de te slopen, eveneens fabrieksmatig opgetrokken Airey woningen (eisen van Welstand).

'Blokje Om'

De bouwmethode 'Blokje Om' is ontwikkeld door Dura Vermeer met als doel buurten of wijken blok voor blok te verduurzamen. Renovatie en nieuwbouw hebben beide



verschillende voordelen. Bij sloop en nieuwbouw ontstaat er doorgaans een nieuwe wijk met een eigen gezicht en met deels ook nieuwe bewoners. Bij renovatie is de doorlooptijd over het algemeen korter, eigendommen van bewoners, zoals tuinen met bergingen, blijven vaak in tact en ook de sociale cohesie in de wijk blijft in stand. 'Blokje Om' combineert de voordelen van renovatie en nieuwbouw, zoals comfortabel wonen tegen lage energielasten. Voordeel is bovendien dat de bewoners slechts korte

tijd in de wisselwoningen hoeven te verblijven. Ook kunnen abonnementen, zoals voor energie, televisie of internet, gehandhaafd blijven wat veel administratief ongemak voor bewoners uitsluit.

Kenmerkend voor het concept 'Blokje Om':

- bouwsysteem is gebaseerd op prefab houtbouw met demontabele elementen,
 - er kan op bestaande fundering worden gebouwd dankzij relatief licht gewicht,
 - door toepassing van lichte materialen (75 procent minder gewicht dan traditionele bouw) wordt bestaande infrastructuur in de wijk minder belast, dus ook minder stikstofuitstoot,
 - snelle bouw; bouwduur tot oplevering bedraagt 20 dagen.
- 'Blokje Om' is toepasbaar vanaf twee woningen met volop keuze qua vorm, gevelbekleding en installatieconcept. De elementen worden aangepast aan de bestaande maatvoering. Met dit concept is het ook mogelijk om op hetzelfde fundatieplot meer of minder huizen terug te plaatsen. Het concept is zeer flexibel in maatvoering. De beukbreedte kan variëren van 4,5 tot 7,5 meter en de diepte van 7,5 tot 11,5 meter.

Installatieconcept

De nieuwe woningen in de Jerusalembuurt hebben energielabel A+. Zij hebben een kleine netto warmtevraag (1,4 kW). De uitdaging zat hem vooral in de warmtapwaterbereiding. Op het moment dat gekozen moest worden voor een gasloos installatieconcept, speelde de discussie rond geluidsoverlast door (lucht)warmtepompen. Dit heeft er mede toe bijgedragen dat de keuze viel op zonnecollectoren in combinatie met een boiler. De begane grondvloer heeft vloerverwarming. De ruimten op de verdiepingsvloer hebben LT-radiatoren.

Aannemer en installateur hebben gezamenlijk een all-in-one skid ontwikkeld die specifiek ontworpen is voor de woningen in de Jerusalembuurt. Het is een complete prefab installa-



tieruimte waarin alle installatiecomponenten worden geplaatst en ingeregeld. Al het leidingwerk is voorgemonteerd. Voordat het dak erop ging is de skid in de woning gehesen waarna het aansluiten een kwestie is van plug & play was. Een zonneboilersysteem voorziet de woning het grootste deel van het jaar van zowel warmte als warm tapwater. Op het dak van elke woning zijn twee Nefit SolarLine zonnecollectoren geplaatst. Een doorstroomtoestel zorgt voor naverwarming van de zonneboiler. De installatietechniek omvat verder een elektrische cv-ketel die alleen bijspringt bij een piekvraag.

De skid heeft een afmeting van 1,20 x 1,30 m en bevat:

- een 300 liter Nefit zonneboiler,
- een pv-omvormer,
- een Bosch Tronic Heat 3500 elektrische cv-ketel,
- een Bosch Tronic TR5000 doorstroomtoestel,
- een wtw-unit van Zehnder.

De installatietechniek zou in theorie een zwaardere aansluiting dan 3 x 25 A eisen met een hogere vastrechtbijdrage voor de bewoners tot gevolg. Door toepassing van slimme techniek (Data Wattch) wordt nu de stroom van een te zwaar belaste groep automatisch over een andere groep gestuurd. Daarmee kunnen de woningen volstaan met een 3 x 25 A groep.

Sommige bewoners wonen nu al meer dan een jaar in hun nieuwe woning. Zij zijn zeer te spreken over het comfort van hun woning.

Communicatie

Talis heeft voorafgaan, tijdens en na het project sterk ingezet op communicatie. Een speciaal kwaliteitsteam met bewoners, een historicus, de aannemer en architecten, bekeek de plattegronden en het gevelbeeld. Mede hierdoor stemde 73,6 procent van de bewoners met de plannen in. Op dat moment was de beslissing om er een gasloze wijk van de maken nog niet genomen. Uiteindelijk zou dankzij een zorgvuldig uitgewerkt communicatieplan 95 procent van de huurders akkoord gaan met volledige elektrificatie van de woning.

Boodschap werd eenvoudig gebracht

Veel bewoners van de Jerusalembuurt zijn erg geholpen met uitleg door middel van eenvoudige beelden. Talis heeft de huurders steeds in alle plannen meegenomen. Zij kregen filmpjes te zien, informatie op papier en via de website over wat het betekende om niet op het aardgasnet aangesloten te zijn. Op bijeenkomsten werd hen uitgelegd hoe zij konden koken op inductie. De bewoners mochten zelf kiezen of zij de gasaansluiting wilden behouden. Op een enkeling na, koos iedereen voor full electric. Dat de warmtepomp geen deel uitmaakte van het installatieconcept had een positief effect om mee te gaan in de transitie. Met name verhalen over vermeende geluidsoverlast had bij velen de nodige weerstand tegen een warmtepomp gewekt.



Hoofdpunten in communicatie met huurders

- Meerdere malen zijn bijeenkomsten belegd rond onderwerp 'wat houdt gasloos in'.
- Er volgde telkens terugkerende voorlichting in de maandelijkse nieuwsbrieven.
- Aanstelling van nazorgconsulenten om huurders – nadat zij al waren verhuisd – nog eens bij te praten over de nieuwe installatietechniek. Dit vanuit de wetenschap dat veel van de informatie die zij daarvoor al hadden gekregen, niet zou beklijven.
- Het aanstellen van energiecoaches. Zij werden gerekruteerd uit de bewonersprojectgroep i.c. bewoners uit de wijk. De coaches kregen een korte opleiding over de werking van de installaties en konden hun buurtgenoten daarna informeren over het juiste gebruik van de installatietechniek.
- Organiseren van energie-avonden in samenwerking met Dura Vermeer waarbij mensen in de techniekruimte van een woning uitleg werd gegeven over de werking van het systeem.

“ Wij hebben ontdekt dat het vooral de kracht van de herhaling is en de inzet van laagdrempelige, eenvoudige communicatiemiddelen die ervoor zorgen dat huurders mee willen gaan in de transitie. ”

Elly Wolf, coördinator bewonersparticipatie Talis