



## PRAKTIJKVOORBEELD

# Het Spoor in Houten: wennen aan gasloos wonen

Maart 2021, update 2025

Al in het eerste ontwerp van Het Spoor in Houten had ontwikkelaar/bouwer Roosdom Tjhuis een duurzaam gebouw voor ogen. Maar toen woningcorporatie Viveste als toekomstig verhuurder in beeld kwam werd nog een laatste stap naar gasloos gezet. Het resultaat zijn 37 zorgappartementen die door Reinaerde Het Spoor sinds april 2020 worden worden gehuurd. "Het Spoor is op gebouwniveau energieneutraal", zegt Joop Jansen, adjunct-directeur van Roosdom Tjhuis.

**"In eerste ontwerpfase bestond gasloos niet eens"**

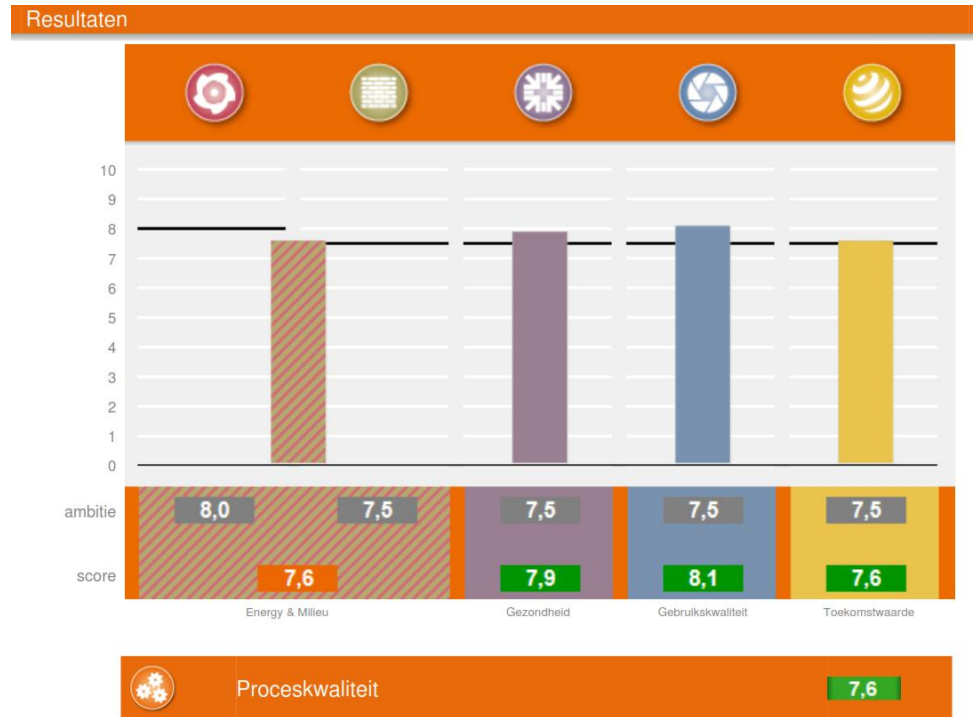
Roosdom Tjhuis stuitte ruim tien jaar geleden op de locatie in Houten. In overleg met de gemeente bleek dat er behoefte was aan woningen met een zorgindicatie. Hierop zocht Jansen een zorgorganisatie die zich op deze plek zou willen vestigen. "Toen hadden wij nog het idee om het appartementengebouw als eigen belegging te houden en zelf te verhuren." Zorgorganisatie Reinaerde kwam als huurder van de woningen aan tafel.

ORGANISATIE	Reinaerde Het Spoor
Branche	Gehandicaptenzorg
Omvang	37 appartementen, 733 m2
Type ingreep	Nieuwbouw energieneutraal en van gas af
Bouwjaar	2019
Oplevering	April 2020

Van meet af aan had Roosdom Tjhuis een duurzaam gebouw voor ogen. Het ontwerp haalde op alle duurzaamheidsthema's een GPR score van 7,5. GPR is een meetlat waarmee de duurzaamheid van een gebouw op vijf duurzaamheidsthema's (Energie, Milieu, Gezondheid, Gebruikskwaliteit en Toekomstwaarde) zichtbaar wordt. Met een EPC van 0 en voorbereid op gasloos was het ontwerp voor die tijd erg energiezuinig.

Op verzoek van de gemeente Houten ging Roosdom Tijhuis met woningcorporatie Viveste samen werken. Viveste werd in de nieuwe constellatie eigenaar en daarmee ook opdrachtgever van Het Spoor.

De grootste wijziging was de eis van de woningcorporatie dat het gebouw gasloos zou worden, aansluitend bij de ontwikkelingen in de bouw van dat moment. “Toen we in 2012 met de eerste planvorming voor de woningen begonnen bestond gasloos nog niet eens. We konden het ontwerp daarop aanpassen door de cv-ketel te vervangen door warmtepompen”, aldus Jansen.



### Flexibiliteit is ook duurzaam

Het Spoor telt 37 appartementen van ongeveer 45 vierkante meter. Alle appartementen hebben een eigen ingang en een balkon of een tuintje. Verder zijn er twee gezamenlijke woonkamers met keuken. In de visie van Roosdom Tijhuis is een duurzaam gebouw ook een flexibel gebouw dat op een mogelijke functiewijziging is voorbereid. Daarom zijn de appartementen zo ontworpen dat ze geschikt zijn voor ouderen, één persoonshuishoudens en jongerenwoningen. “Op het moment dat Reinaerde zou besluiten het gebouw te verlaten kan de woningcorporatie de appartementen als zelfstandige woningen verhuren.” Ook de gezamenlijke woonkamers en inloopruimtes, zijn zo ontworpen dat ze gemakkelijk tot een woning kunnen worden omgebouwd. Vooruitlopend hierop is al wat leidingwerk gedaan.

## Maatregelen

Voor Het Spoor zijn tal van duurzaamheidsmaatregelen toegepast. Zo liggen er 142 zonnepanelen op het dak en zijn de ramen voorzien van hoogrendementsglas (HR++). Er is een collectief bronsysteem met individuele bodemwarmtepompen. Voor elke zes appartementen zijn er drie bronnen die onderling kunnen vereffenen. De vloerverwarming kan in de zomer koelen en op zowel de ventilatie als het douchewater zit warmteterugwinning. Als aanvullende verwarming hangen in de badkamers infrarood stralingspanelen. “En uiteraard hebben we het appartementengebouw uitgevoerd met duurzame materialen als FSC, PEFC en Stip gecertificeerd hardhout”, aldus Jansen.

Gezien de doelgroep is ervoor gekozen dat de bewoners zelf de verwarming kunnen beïnvloeden. Eén installatietechnisch beheerssysteem was hierdoor niet nodig en dat scheelde weer in de kosten.

## Resultaat

Zoals reeds aangegeven scoort Het Spoor qua duurzaamheid hoog. In de periode van ontwerp golden voor de energieprestatie nog een EPC-eis van 0,6. Het Spoor voldeed daar met een EPC = 0 meer dan ruim aan.

Nieuwbouwprojecten moeten nu voldoen aan de BENG (Bijna Energie Neutraal Gebouw) eisen. Deze eisen betreffen de maximale energiebehoefte in kWh per m<sup>2</sup> gebruiksoppervlak per jaar, het maximale primair fossiel energiegebruik, eveneens in kWh per m<sup>2</sup> gebruiksoppervlak per jaar en het minimale aandeel hernieuwbare energie in procenten. Het blijkt dat Het Spoor op alle drie de BENG-eisen tientallen procenten beter scoort. “Het is goed om te zien dat we met dit gebouw ruim binnen de nieuwste eisen vallen”, zegt Jansen. Ook is hij blij met het gegeven dat het gebouw nu zelfs een hogere GPR-score heeft dan de ambitie. Gevraagd naar wat hem nu het meeste in Het Spoor aanspreekt is dat het behalve duurzaam vooral ook een aansprekend woongebouw is.

## Energiegebruik in de praktijk

Het all-electric gebouw verbruikte in het eerste jaar (mei 2020 - april 2021) 128.210 kWh aan elektriciteit (inclusief de opbrengst van de PV-panelen). Dat komt neer op een verbruik van 49 kWh/m<sup>2</sup>. De PV-installatie leverde hiervan 12 kWh/m<sup>2</sup>. Netto haalde Het Spoor dus 37 kWh/m<sup>2</sup> uit het elektriciteitsnet. Ter vergelijking, de norm voor netafname voor “Paris Proof” voor bestaande gebouwen en nieuwbouw tot 1 januari 2021 is 80 kWh/m<sup>2</sup> in 2050.

## Lessons learned

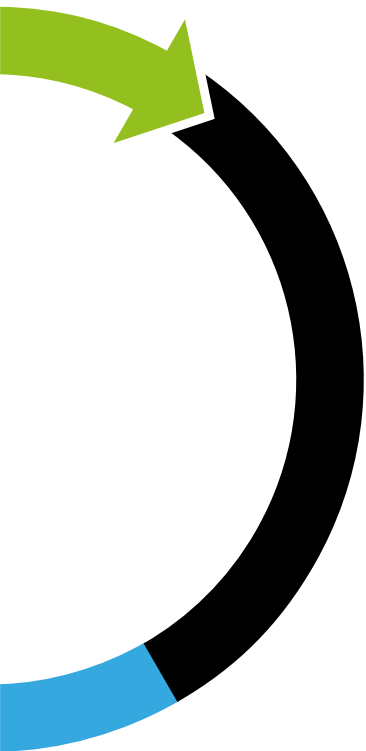
De voornaamste les is dat voorlichting over de beleving in een woongebouw met een lage temperatuurverwarming erg belangrijk is. De focus van een vastgoedafdeling ligt namelijk vaak bij de kosten en de opbrengsten van duurzaamheidsmaatregelen. Het is volgens Jansen belangrijk dat de eindgebruiker goed over het gebruik van de installatie wordt voorgelicht. “Omdat het gebouw zo goed geïsoleerd is, is het voor het energiegebruik goed om eenzelfde temperatuur te hanteren. Maar de gebruiker zal daaraan moeten wennen. Die is immers gewend om de thermostaat hoger te zetten als hij of zij het koud krijgt.” De installatie heeft nu eenmaal een trage respons en dat is wennen.

---

**"Alle partijen hebben in het proces hun inbreng gehad."**

---

Verder hebben alle appartementen een eigen boiler voor warm tapwater. De capaciteit daarvan blijkt voor sommige gebruikers een beperking omdat er bewoners zijn die meerdere keren per dag willen douchen. "Ook dat is een kwestie van goed uitleggen en de bewoners meenemen in het gebruik van de nieuwe woning. Daar moet in de praktijk echt meer aandacht voor zijn."



Het expertisecentrum verduurzaming zorg wordt uitgevoerd door:

**Stimular**

**MPZ**

**TNO**

in afstemming met brancheorganisaties NFU, NVZ, ActiZ, VGN en de Nederlandse ggz

Contactpersoon: Willemien Troelstra; [w.troelstra@stimular.nl](mailto:w.troelstra@stimular.nl)

Er is geen garantie dat de bovenstaande informatie correct, up-to-date en/of volledig is. De informatie en vermelde gegevens zijn dan ook niet uitputtend bedoeld, de inhoud is van informatieve aard en is niet leidend voor een specifieke situatie.