

*Bo-Ex werkt aan industrialisatie van energietransitie*

# “Uiteindelijk draait alles om de bewoners”

Een energieleverende huurflat leek tot voor kort nog een droombeeld. Terwijl andere corporaties bij lokale energievoorziening voor hoogbouw nog de kat uit de boom kijken, kiest Bo-Ex opnieuw voor het experiment. Gaat de Utrechtse corporatie met het project ‘InsideOut’ een jaren-zestig-flat van tien hoog energieleverend maken?



Spencer Schols, manager vastgoed en ontwikkeling van Bo-Ex, is een man met visie. En hij brengt verreichende plannen op een bevlogen manier over. In het corporatiekantoor van Bo-Ex vertelt hij samen met communicatieadviseur Esther Gruter over de enorme klus waar ze beiden al jaren mee bezig zijn. Schols: “Corporaties kregen de laatste jaren van de overheid flink om de oren en zijn daardoor in de slachtofferrol gekropen. Wij doen daar niet aan mee. Wij zijn aan de slag gegaan met de vraag hoe we de zorg voor huisvesting van mensen met een smalle beurs kunnen combineren met het op gang brengen van de energietransitie van veel, heel veel woningen.” Schols vertelt met ingehouden enthousiasme hoe dat vijf jaar geleden begon. Juist in die tijd trad er stagnatie op bij Stroomversnelling, het renovatiepro-

gramma voor elfduizend huurwoningen waarin bouwbedrijven, corporaties en overheid samenwerken. Schols: “Het bleek lastig om de NOM-renovaties specifiek bij hoogbouw te versnellen en op te schalen. De techniek zou een belemmering zijn. Wij vonden dat raar: waarom zou het ons niet lukken om een flat van tien hoog energieleverend te maken? Wij wilden bij woningrenovaties het accent juist niet op techniek en geld leggen. Want waarvoor ga je als corporatie die enorme renovatieopgave aan? Uiteindelijk draait alles om de bewoners. Je moet dus nagaan wat een renovatie voor bewoners oplevert, bijvoorbeeld aan comfort of veiligheid. Als je de bewoners serieus neemt, bouw je ook mee aan hun verantwoordelijkheidsgevoel, aan hun trots dat ze volwaardig meetellen in onze samenleving.”

*Proefwoning met multifunctionele gevelunit op tien hoog van de Utrechtse Henriëtteflat*

## VLIEGTUIGBOUW

Hoe heeft Bo-Ex die ambitie handen en voeten gegeven? Schols: “Met een consortium (zie kader) hebben we het concept ‘Inside Out’ ontwikkeld. Daarvoor hebben we eerst in de VS, in Seattle, het productieproces bestudeerd bij vliegtuigbouwer Boeing. Daar werken ze in een supergrote hal tegelijkertijd aan twaalf vliegtuigmodellen. Die bestaan voor 80 procent uit basisonderdelen, voor 10 procent uit onderdelen die specifiek zijn voor één land en voor de resterende 10 procent uit elementen die volgens de wens van de klant worden ingevuld. Die aanpak vertaalden we bij Bo-Ex naar de renovatieopgave van 58 woningen van een woongebouw van tien hoog aan de Henriëttedreef in Utrecht-Overvecht. Van dit type zogeheten Intervam-woningen zijn er na de Tweede Wereldoorlog in Nederland 250.000 gebouwd. Als we nou een productielijn kunnen neerzetten waarmee we bijvoorbeeld 50.000 van dit soort woningen kunnen aanpakken, kan de kostprijs omlaag naar 30 procent van de huidige kostprijs. Let wel: 80 procent van de bouwkundige ingrepen ligt vast en 20 procent, waaronder de afwerking, wordt gerealiseerd volgens de wensen van de bewoners.”

## BOUWINDUSTRIE

In 2017 startte het consortium met Bo-Ex een onderzoek naar de toepassing van een windturbine op het dak van de Henriëtteflat. Schols: “Die pilot draait nog. De windturbine maakt nu deel uit van het testconcept voor de energievoorziening van de flat. Wij houden nu al rekening met een opschaling naar een concept voor de energiepositieve renovatie van 5.800 woningen van ditzelfde type, of zelfs meer. Op dit moment zijn we nog praktisch bezig met fase 3. Daarvoor is de kopgevel van de flat voorzien van zonnepanelen en aan de buitenkant van een van de langshevels is een multifunctionele unit gemonteerd voor verwarming, ventilatie en isolatie van de proefwoning op tien hoog. Op dit moment zijn alle partners van ons consortium druk bezig met het voorbereiden en bouwen van de installaties en voorzieningen voor de 58 ‘Inside Out-modules’ die aan de gevel van de flat worden gemonteerd. Daar is een bouwindustrie voor nodig die straks in staat is om de vraag goed te bundelen en een productielijn op gang te krijgen voor de productie van energie-units. De installateur knoopt intussen zo ongeveer alle installaties aan elkaar, tot één flexibel energiesysteem voor het hele gebouw.”



*Flat ‘Henriëttedreef’ (Utrecht-Overvecht) met energievoorziening via dak, kopgevel en langshevel*

## TROTS

Terwijl Schols zich voornamelijk bezighoudt met de strategische kant van het transitieproject, heeft zijn collega Esther Gruter haar handen vol aan de bewonersparticipatie van de flat. Gruter: “We hebben de bewoners de afgelopen jaren meegenomen, als een soort meeschrijvers van het hele concept. Ze zijn nu ontzettend trots dat ze straks komen te wonen in de eerste energieleverende hoogbouw in Europa. Bewoners gingen met ons mee naar de Hogeschool waar testopstellingen van ons concept stonden. Daar konden ze zonnepanelen en warmtepompen zien en de units die we bij hen tegen de gevel gaan plaatsen. Ook waren ze betrokken bij de ontwikkeling van de proefwoning.”

Schols is al bezig met fase 4 van het project, de opschaling. Hij probeert een transitiepakket voor te bereiden voor 5.800 energieleverende woningen, misschien zelfs voor 58.000. Schols: “Met de Utrechtse corporaties Portaal en Mitros onderzoeken we of we een ‘gezamenlijk transitieopgave’ kunnen samenstellen voor 5.800 Intervam-woningen in Utrecht. Als dat lukt hebben we een uitdaging die ongetwijfeld interessant is voor het consortium. Dan kunnen we pas echt gaan industrialiseren en die kostprijs van een woningtransitie omlaag krijgen tot 25.000 euro. Dan kunnen we ook verdienmodellen voor de bewoners creëren als die straks wat kunnen besteden dankzij hun energieleverende woning.”

*Meer info: [www.tki-inside-out.nl](http://www.tki-inside-out.nl) ■*

## HET INSIDE OUT-CONSORTIUM

Het project wordt uitgevoerd door woningcorporatie Bo-Ex, Bos Installatiewerken, Bosch Thermotechniek, Alkondor Hengelo, Mex Architects, LomboXnet, Hogeschool Utrecht en Universiteit Utrecht, onder penvoering van het Utrecht Sustainability Institute. Het project is ondersteund door TKI-subsidie van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat.  
*Bron: Bo-Ex*