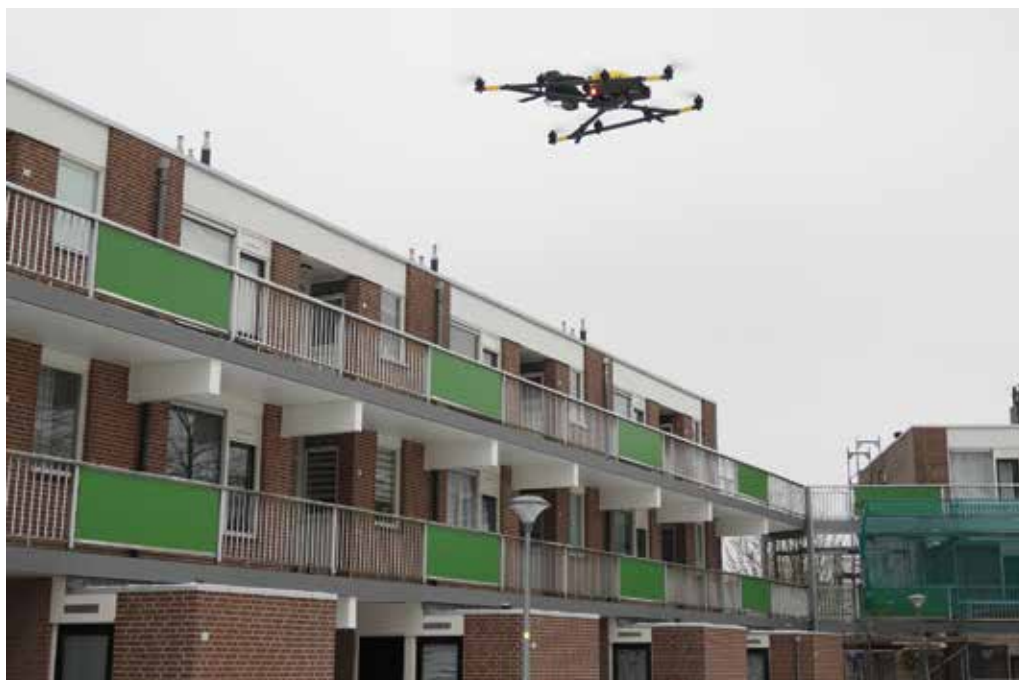


De Alliantie experimenteert met toekomstig onderhoud

“Straks kunnen we voorspellen wanneer onderhoud nodig is”

Als we klaar zijn met het automatiseren van kantoorwerk, meet- en regeltechniek en communicatieprocessen, blijft straks alleen nog het werk over waarvoor menselijke vaardigheden onmisbaar zijn. Of toch niet? Is het bijvoorbeeld mogelijk om de veelzijdige praktijk van een vakkundige ‘woninginspecteur’ te digitaliseren? Laat dat nou precies de centrale vraag zijn voor innovatieplatform ‘De Woningcorporatie van de Toekomst.’



*Eerste dronevlucht voor gevelinspectie, Almere 8 februari 2019
foto: De Alliantie*

Het werk van Fred Jak (49), manager ‘Programma’ bij woningcorporatie de Alliantie bestaat voor een belangrijk deel uit het organiseren van het programma voor het planmatige onderhoud van de bestaande voorraad van 53 duizend huurwoningen in de regio’s Amsterdam, Almere, Amersfoort, ’t Gooi en Vechtstreek. Hij is gewend om ook de werkzaamheden te begeleiden van vijf vaste ‘conditiemeters’ die de taak hebben om de staat van onderhoud van het woningbezit vast te stellen. Sinds kort is in het werk van één van die medewerkers iets veranderd. Jak: “Een van onze inspecteurs gaat op de gebruikelijke manier de conditie meten van een van onze woongebouwen, compleet met vochtmeting van de houten kozijnen en visuele beoordelingen van het gevelschilderwerk, metselwerk en het dak. Datzelfde complex

hebben we kort daarvoor ook al geïnspecteerd, maar toen deden we dat met een drone die was voorzien van een geavanceerde fotocamera en van software die de gebreken aan de gevel kan herkennen. Naderhand legden we de resultaten van die twee inspecties naast elkaar om te bekijken of de nieuwe methode net zo goed is al die van de ervaren vakman. Als die ‘slimme beeldherkenning’ voldoet, hebben we een methode voor gevelinspectie die de menselijke inbreng voor een groot deel overbodig maakt.”

VOORSPELLEN

De Alliantie ‘t Gooi is een van de tien corporaties die sinds anderhalf jaar meedoen aan fase één van het project ‘De Woningcorporatie van de Toekomst’ (zie kader). Vanaf begin 2019 hebben die corporaties bij de inspectie



Fred Jak: "Onderhoud kan sneller, nauwkeuriger en goedkoper"

van de gebouwschil geëxperimenteerd met drones met hoogwaardige fotoapparatuur. Jak was erbij toen in februari in Almere een aantal inspectievluchten werd uitgevoerd voor het in kaart brengen van woningen. Jak: "Die proefvluchten werden uitgevoerd door specialisten: initiatiefnemer OCTO voor de software en onderliggende techniek en Aeroscan voor de drones. Bijzonder is ook de inzet van sensoren, die in sommige kozijnen zijn aangebracht om het vochtgehalte van het hout te registreren. Die informatie is een maatstaf voor de kwaliteit van het hout. De sensor of chip kan die gegevens doorseinen naar ons kantoor zodat je vanachter je computer een beeld kan krijgen van de conditie van kozijnen. Als je vaak genoeg meet, kun je die data ook gebruiken om te voorspellen hoe kozijnen zich gedragen afhankelijk van weersomstandigheden, houtsoort, afwerking en ouderdom. Die sensor kan meten en daar kunnen wij dan conclusies uit trekken en vervolgens iets mee doen. We weten nu al dat de beeldherkenning in effectiviteit de sensor voorbijstreeft. De vochtigheidsgraad van het kozijnhout kunnen we ook meten met een warmtebeeldcamera. Die kan 'in het hout' kijken."

PRIVACY

Uit de resultaten van de experimentele drone-inspecties en de verwerking van de meetge-

gevens van woningen van de tien corporaties, is inmiddels gebleken dat beeldherkenning van de belangrijkste gebreken van een gevel mogelijk is. Jak: "De volgende fase begint nu en die houdt in dat we volgend jaar de meest voorkomende gebreken van een gebouwschil geautomatiseerd moeten kunnen herkennen. In de afgelopen twee jaar hebben de experimenten van De Woningcorporatie van de Toekomst behalve verrassende uitkomsten ook enkele vragen opgeleverd, vertelt Jak: "Als je met een drone een woongebouw gaat fotograferen moet de privacy van de bewoners geborgd zijn. Dat kunnen we ondervangen door de opname van glasoppervlak te blurren zodat we geen beeld hebben van wat zich achter glas bevindt. Bij de proefvluchten met de drone in Almere en Zeewolde hebben we voor de fotografie van de gevels toestemming gevraagd aan huurders en gekregen. Maar wat doe je als iemand er pertinent niet van gediend is? Verder realiseer ik me dat het opsporen van gebreken van een gevel één ding is, maar dat het verhelpen daarvan een tweede is. En moet je voor het vervangen van een latje een hele gevel in de steigers zetten? Ook voor de onderhoudsbedrijven zal het werken met al die data een omschakeling betekenen. Is het voor hen straks niet meer nodig om zelf het onderhoud op te nemen als ze de nodige digitale gegevens al van de corporatie hebben gekregen? En zou het niet handig zijn om bij het sociaal beheer van een wijk aan de hand van luchtfoto's van een drone de stormen waterschade in kaart te brengen? Wie zal het zeggen?" ■



Woningcorporatie Kleurrijk Wonen in Tiel had al langer een actieve innovatie-agenda toen directeur-bestuurder Tjapko van Dalen in het najaar van 2018 een gezelschap bij elkaar bracht van vertegenwoordigers van tien woningcorporaties en van twee technologiebedrijven, met als doel: het verbeteren van het onderhoudsproces voor huurwoningen met de inzet van 'slimme' digitale technologie. De aanwezige technologen waren op dat moment al betrokken bij innovatieproject FaSA (Façade Service Applicatie), een initiatief van brancheorganisatie VMRG (Vereniging Metalen Ramen en Gevelbranche), OCTO (meting met sensors) en Aeroscan (meting met drones). FaSA is een innovatieplatform dat de vastgoedmarkt innoveert met sensoren, drones en kunstmatige intelligentie (*machine learning*). De partijen sloten zich aaneen met het opstarten van innovatieplatform 'De Woningcorporatie van de Toekomst' voor de ontwikkeling van nieuwe technieken voor efficiënter, effectiever en betaalbaar onderhoud van corporatiewoningen. Een halfjaar later konden al de eerste proeven worden genomen met gevelinspecties met drones. De nieuwe ontwikkelingen maken het nu al mogelijk om sneller en exacter de staat van onderhoud van woningen vast te stellen. In een volgende fase worden sensoren ingezet om de conditie van de gebouwschil te monitoren. Daarmee zal op den duur de noodzaak van onderhoud kunnen worden voorspeld. Intussen is de kring van belanghebbende en meewerkende partijen gegroeid tot veertig bedrijven, waaronder bouwbedrijven, onderhoudsbedrijven, timmerfabrieken en gevelbouwers en onderwijsinstellingen en kenniscentra. 'De Woningcorporatie van de Toekomst' wordt als onderdeel van het FaSA project mede mogelijk gemaakt door Europese EFRO-subsidie met 'Kansen voor West 2'. (Bron: VMRG, OCTO, Aeroscan en de Alliantie.)