

Barry Top (De Woonplaats):  
Waterstof kan van  
grote waarde zijn bij  
verduurzaming

Verduurzaming:  
Achterblijvers lopen  
in op koplopers  
verduurzaming

Ad van Wijk  
(TU Delft): Waterstof  
is hét alternatief  
voor aardgas

Staedion:  
Drones en sensoren  
voor slimmer  
vastgoedonderhoud

# CORPORATIEGIDS

## BEDRIJFSVOERING, BOUW EN ONDERHOUD

# MAGAZINE

EDITIE BEDRIJFSVOERING, BOUW EN ONDERHOUD  
10<sup>e</sup> JAARGANG | NUMMER 1 | MAART 2019



## Opschalen

Jeroen Mennink (Vestia):

Voor succesvolle pilots kunnen wij de opschaler zijn



# Kostenbesparing door effectief dakbeheer

## Dakota:

- koppeling tussen dagelijks en planmatig dakonderhoud
- heldere rapportages en offertes
- alle data voor jaarplannen en onderhoudsbegroting in één systeem
- compatibel met andere gebouw-beheersystemen, waaronder Vastware

Lekkage  
25-08-2013

Planmatig Onderhoud  
21-11-2016

Correctief Onderhoud  
08-05-2017

Nulmeting  
01-05-2018

Herinspectie  
11-06-2017

Reparatie  
07-01-2017

Preventief Onderhoud  
16-04-2016

Nulmeting  
30-01-2017

Reiniging  
14-03-2018

Lekkage  
18-02-2014

Voor het dagelijks en planmatig onderhoud op het dak maakt Consolidated gebruik van Dakota. Dit online platform geeft precies aan wanneer, waar en welk dakonderhoud nodig is. En wat de kosten zijn. Zo kunt u tijdig ingrijpen en voorkomt u storingen. Is er toch een lekkage? Dan zorgt Dakota voor razendsnelle communicatie met bewoners, zodat ook de klanttevredenheid verder toeneemt.

 **consolidated**  
www.consolidated.nl

Meer weten?

Vraag een demo aan op [www.consolidated.nl](http://www.consolidated.nl) of bel voor een afspraak met 0183 64 36 29.



**Opschaler zijn voor succesvolle pilots**

Jeroen Mennink (Vestia)

4



**Innovatie stimuleren door juiste vraag te stellen**

Marjet Rutten

27



## Klimaatspijbelaars

Het jaar was nog maar een paar weken oud toen dé kanshebber voor woord van het jaar al opgeld deed: klimaat-spijbelaars. Duizenden scholieren protesteerden op het Malieveld voor een beter klimaat. Het waarom werd een week later pijnlijk duidelijk: Nederland staat van alle EU-landen het verst verwijderd van haar klimaat-doelstellingen in 2020.

Corporaties spijbelen allerm minst en zijn bij tijd en wijle zelfs het braafste jongetje van de klas. De sector ligt op koers om de doelen voor 2021 te halen. Maar dan?

Dat het verder moet en sneller en beter kan staat buiten kijf. Dat corporaties dat niet alleen kunnen idem dito. Maar hoe, dat lijkt de hamvraag waar het antwoord niet eenvoudig en eenduidig op gegeven kan worden.

Zijn innovatieve waterstofinstallaties of circulair bouwen het antwoord? Of is het op een betere en goedkopere manier isoleren, of wellicht het realiseren van gasloze NOM nieuwbouw en renovaties? Ook de komende tijd genoeg (water) stof tot nadenken!

Veel leesplezier toegewenst,

Martin Barendregt en Paul Tuinte



**Verduurzaming: achterblijvers lopen in op koplopers**

8



**Drones en sensoren voor slimmer vast-goedonderhoud**

Staedion

33



**Waterstof is hét alternatief voor aardgas**

Ad van Wijk (TU Delft)

15



**Waterstof van grote waarde bij verduurzaming**

39

- 12 Bewoners laten kiezen tussen gasloze renovatie of nieuwbouw
- 18 Handboek voor circulair bouwen ontwikkelen
- 21 Jaarlijkse kennisinjectie voor de corporatieprofessional
- 24 Corporaties op zoek naar heilige graal in gevelisolatie
- 30 Actueel inzicht op daken voor just-in-time onderhoud
- 36 Onderhoudsproblemen oplossen voordat de klant dat merkt
- 42 Verduurzaming woningvoorraad: Boter bij de vis door regering én woningcorporaties

## COLOFON

**CorporatieGids Magazine**

is een uitgave van:

CorporatieMedia B.V.

Postbus 8825, 4820 BC Breda

[info@corporatiemedia.nl](mailto:info@corporatiemedia.nl)

[www.corporatiemedia.nl](http://www.corporatiemedia.nl)

**Uitgevers:** Paul Tuinte & Martin Barendregt

**Redactie:** Paul Tuinte, Johan van den Beld

**Vormgeving/opmaak:**

Musa bureau voor ontwerp, Teteringen

**Druk:** Joh. Enschedé, Amsterdam

**Coverfoto:**

Jeroen Mennink, Vestia

©Copyright CorporatieGids Magazine

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeborgen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar worden gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande toestemming van de uitgever.

## Jeroen Mennink (Vestia): Voor succesvolle pilots kunnen wij de opschaler zijn

Het verduurzamen van de woningportefeuille van Vestia is niet bepaald een deuk in een pakje boter. Welke rol ziet 's lands op één na grootste corporatie voor zichzelf weggelegd in de verduurzamingsopgave van de corporatiesector? Een gesprek met **Jeroen Mennink**, directeur Onderhoud en Ontwikkeling bij Vestia over pionieren en opschalen.

**J**eroen Mennink is sinds 2016 directeur Onderhoud en Ontwikkeling bij Vestia. De om bekende redenen financieel geplaagde corporatie – in omvang nog steeds de tweede grootste corporatie van Nederland – stond de afgelopen jaren in de steigers. Nog steeds met de hand op de knip groeit bij Vestia het besef dat het een impuls kan geven aan de verduurzamingsopgave in de corporatiesector, zegt Jeroen. “We gaan niet experimenteren, maar voor een succesvolle pilot kunnen we de rol van opschaler vervullen.”

### Kinderschoenen

Jeroen werkte voor zijn overstap naar Vestia zestien jaar in verschillende functies bij TNO. In 2013 zei hij in de functie van business unit manager tegen CorporatieGids Magazine dat corporaties het kennisniveau over onderhoud en renovatie moeten verhogen. Op de vraag of dat voldoende is gebeurd, zegt hij: “Het kan allemaal wel een stap verder. In de operationele uitvoering wordt veel meer met verstand van zaken gehandeld, maar of er heel gestructureerd op total cost of ownership (TCO) wordt gestuurd? Daarin staat de corporatiesector nog steeds in de kinderschoenen.”

### Dikke bestekken

Dat blijkt volgens Jeroen uit het feit dat er nog steeds dikke bestekken de deur uitgaan en veel aanbiedingen op laagste prijs worden getoetst. “De bouwsector is traag en van huis uit niet geneigd tot verandering, dat zit diep gefundeerd,” verklaart hij. “Dat is ook inherent aan het bouwproduct dat technisch gezien wel honderd jaar mee kan. Op dit moment zie ik industrialisering nog niet echt van de grond komen. In ieder geval niet veel verder dan het niveau steenstrips en gevels. Of ze zijn nog weinig sexy, zoals betere isolatie. Daar valt niet veel te winnen: beter dan vacuüm kun je niet isoleren.”

### Rol opdrachtgever

Volgens Jeroen hebben woningcorporaties wel de sleutel tot verandering in handen. “Als je naar innovatie in de bouwkolom kijkt, is de relatie tussen de opdrachtgever en opdrachtnemer bepalend. Wil je kansen van innovatie benutten, dan zal er juist aan de kant van de opdrachtgevers wat moeten veranderen. Als bij opdrachtgevers en -nemers nog steeds dezelfde mensen dezelfde dingen doen, blijft alles bij het oude.”

### Resultaatgericht samenwerken

Het zijn woorden van gelijke strekking die tijdens zijn sollicitatie naar de functie van directeur Onderhoud en Ontwikkeling de doorslag gaven. Als je het zo goed weet, kom het dan maar bij ons doen, leek het motto. Inmiddels zit Vestia middenin de transitie van traditionele opdrachtgever naar resultaatgericht samenwerken, beaamt Jeroen. Een gestaag proces, waarbij tradities geleidelijk aan worden losgelaten.

### Van hollen naar rennen

Op de vraag of hij de stap van kennis- en innovatiepartij TNO naar Vestia heeft ervaren als van hollen naar stilstaan, zegt hij lachend: “Integendeel, het was juist van hollen naar rennen. De eisen die de saneringsstatus van Vestia aan ons stelt zijn zo hoog, dat je wel slim en efficiënt móet werken. Je kunt je geen missers veroorloven en al helemaal niet om ontevreden huurders te hebben. We moeten met minder mensen goede producten en diensten leveren. We krijgen bijvoorbeeld ruim 100.000 reparatieverzoeken per jaar binnen, die moeten in één keer goed en naar tevredenheid worden afgehandeld. Huurders hebben – terecht – geen boodschap aan onze saneringsstatus.”

### TNO rugzak

Regelmatig put Jeroen nog uit zijn rugzak aan TNO-ervaring, vertelt hij: “In de transitie naar nieuw opdrachtgeverschap komt vooral ervaring in ketensamenwerking goed van pas. Evenals opgedane ervaring op het gebied van brandveiligheid en kwaliteitsbeleid. Maar voor veel innovatieve zaken zoals datamining of dronetechnologie heeft Vestia simpelweg de mensen en middelen niet beschikbaar. We doen de dingen die we kunnen en moeten doen met een afgeslankte organisatie.”

### Heilige graal

Terwijl corporaties druk doende zijn met de zoektocht naar de heilige graal in verduurzaming, is Vestia voorzichtig. “Als we nu voor de verkeerde duurzaamheidsoplossing kiezen, kost het ons tientallen miljoenen. Dat hebben wij niet. Aan de voorkant denken wij heel intens na over consequenties van beslissingen. Andere woningcorporaties hebben meer financiële armslag om te pionieren. Soms gooien ze er geld mee weg, maar soms komt er ook iets heel moois uit.”

### Opschalen en versnellen

Uitvinden en pionieren laat Vestia dus aan andere corporaties over. Toch kan Vestia wel degelijk een duit in het verduurza-



- > **16 april**
- > **CorporatieGids LIVE Kennisdag**
- > Keuze uit ruim **40 kennissessies**
- > Aanmelden op [corporatiegids.nl](http://corporatiegids.nl)
- > Locatie: Van der Valk Hotel Vianen

## CORPORATEGIDS LIVE 2019

KENNISDAG VOOR WONINGCORPORATIES



mingszakje doen, zegt Jeroen. “Kijk je naar de innovatiecurve, dan halen innovators en believers de kolen uit het vuur. Wanneer een oplossing zich heeft bewezen op enkele tientallen woningen, kunnen wij bijvoorbeeld met 1.000 woningen aanhaken als opschaler of versneller. Dan zie je dat een innovatie ineens een vlucht kan nemen. Dat is onze rol.”

### Financieel gedreven

Op sommige plekken draagt Vestia ook al bij, vertelt Jeroen. “We hebben bijvoorbeeld al 3.000 all-electric woningen met warmtepompen en WKO's. Onze nieuwbouw was al gasloos, bij renovatie bekijken we of gasloos mogelijk is. Onze beslissingen zijn uit oogpunt van onze financiële kwetsbaarheid in eerste instantie financieel gedreven. We zijn voorzichtig, want over het algemeen speelt zich nog veel af in de ontdekkingsfase.”

### Kansen

Waar Jeroen kansen ziet ontstaan is op het gebied van warmte-winning. “Bijvoorbeeld met zonwarmte op gevels. Of slimme isolerende coatings, die kunnen dan in geïndustrialiseerde gevelindustrie worden toegepast. Maar voor alle innovaties geldt, als de urgentie ontbreekt dan is de kans van slagen klein. Hoe je dat kunt doorbreken? Zorg voor urgentie. De gemeentelijke plicht om wijken aan te wijzen die van het gas af moeten is er zo een. Dan wordt het serieus en moet en vervolgens gaat er wat gebeuren.”

### Niet vol gas

Ondanks dat de urgentie er wel degelijk is, begrijpt Jeroen ook dat corporaties niet allemaal vol gas geven. “Financieel gezien moeten we kiezen tussen het verlagen van de huur of het duurzaam maken van onze woningen. Dat is een duivels dilemma. Daarnaast heeft besluitvorming tijd nodig en onderwijl komen nieuwe technologieën tot wasdom. Feit is dat voor 2050 hoe dan ook het merendeel van het huidige corporatiebezit vanuit technisch oogpunt gerenoveerd zal moeten worden. Mijn advies is om alles in één keer goed te doen. Dus ook kijken naar demografische factoren, zodat corporatiewoningen letterlijk op meerdere fronten tegelijk verduurzamen.”

### Top drie

Vol gas of niet, Jeroen heeft wel een top drie waar corporaties vol op zouden moeten inzetten. “Dat is overigens een top drie die niet alleen aan verduurzaming is te koppelen, want de normale renovatieopgave is minstens zo groot.” Ketensamenwerking staat daarbij met stip op één. “Maak duidelijke afspraken over wie wat doet, zonder daarbij het beheer over je vastgoeddata uit handen te geven. Ketensamenwerking is een kwestie van vertrouwen, maar dat moet je met data kunnen onderbouwen.”

### Industrieel bouwen

“Industrieel bouwen staat op twee, waarbij ik hoop dat we het vervolgens niet weer kapotmaken met maatwerk,” vervolgt hij. Op drie staat werken op basis van total cost of ownership.



“Belangrijk daarbij is dat aantoonbare prestaties in balans zijn met de kosten. Kijk bijvoorbeeld naar de relatie tussen duurzaamheid en veiligheid. Beide dossiers kosten heel veel geld en een euro kun je maar één keer uitgeven. Wat je nu in asbestsanering investeert, kun je niet in duurzaamheid investeren. Op deze manier gooien we nu als sector onnodig vele miljoenen weg.”

### Resultaatgericht Samenwerken

Zelf zet Vestia in ieder geval vol in op ketensamenwerking. “In 2016 hebben we voor resultaatgericht samenwerken (RGS) als vorm gekozen. Volgend jaar gaan we partijen zoeken met wie we in ketensamenwerking 3.000 woningen gaan aanpakken. Ons doel is uiteindelijk om op termijn het merendeel aan onderhoud en ontwikkeling op basis van de RGS methode uit te zetten. De tijd is er nu rijp voor.”

### Volume

De tijd is ook rijp voor leveranciers – de markt – om vol op de ontwikkelingen in te zetten, besluit Jeroen. “Als je leverancier bent en je weet dat Nederland CO<sub>2</sub>-neutraal moet worden, dan snap ik niet dat je daar niet volle bak op inzet. Het CO<sub>2</sub>-neutraal maken is een enorm extra bouwvolume dat naast het onderhoud en renovatie en naast de bouwopgave in de steden speelt. Maar de markt anticipeert niet of nauwelijks. Ik kan mij niet voorstellen dat bouwers of industriële partijen hier geen business case van kunnen maken. Daar is echt geen consortium van opdrachtgevers of volumegarantie voor nodig. Zeker bij grote corporaties is er voldoende volume. Grote bouwbedrijven moeten nu lef tonen.” ■

# Verduurzaming: Achterblijvers lopen in op koplopers

'Duurzaamheid woningen verbeterd'. Zo kopte de Aedes Benchmark eind vorig jaar in het hoofdstuk over verduurzaming in de corporatiesector. En de eerste indrukken zijn heel positief, met een energie-index die is gedaald van 1,73 naar 1,65. Een lijn die – wanneer deze doorgetrokken wordt – laat zien dat het doel van een gemiddelde energie-index van 1,40 in 2021 wordt gehaald. Geeft deze tussenstand in de verduurzamingswedstrijd een reden voor een feestje? Of moeten corporaties blijven waken voor een pittige tweede helft?

De neerwaartse trend in de energie-index is volgens de Aedes Benchmark al bijna tien jaar aan de gang. Tussen 2010 en 2015 daalde de toen nog oude energie-index gestaag van 1,8 naar 1,6. In 2015 werd echter een nieuwe rekenmethode – de EI Nader Voorschrift – ingevoerd, om nieuwe inzichten hierin te verwerken en de methodiek voor nieuwbouw en bestaande bouw dicht bij elkaar te brengen. Dit zorgde direct voor een forse stijging in de verduurzaming. De EI schoot omhoog naar 1,85, maar daalde een jaar later alweer naar 1,73 om in 2018 op 1,65 terecht te komen.

## Grote sprong

Volgens Aedes is de daling van 0,08 punt in het afgelopen jaar te danken aan ruim tachtig procent van de corporaties die hun energie-index hebben verbeterd. Van de overige corporaties bleef de EI gelijk of steeg deze licht door bijvoorbeeld een fusie. In het onderzoek wordt daarbij onderscheid gemaakt tussen drie verschillende groepen corporaties: de koplopers, middengroep en achterblijvers. Zo zagen de koplopers hun bezit met 0,03 verbeteren naar 1,45 en verduurzaamde de middengroep met 0,06 punt naar 1,58. De grootste sprong werd echter gemaakt door de achterblijvers, die als groep 0,11 punt verduurzaamden voor een gemiddelde van 1,79.

## Energieneutrale ambitie

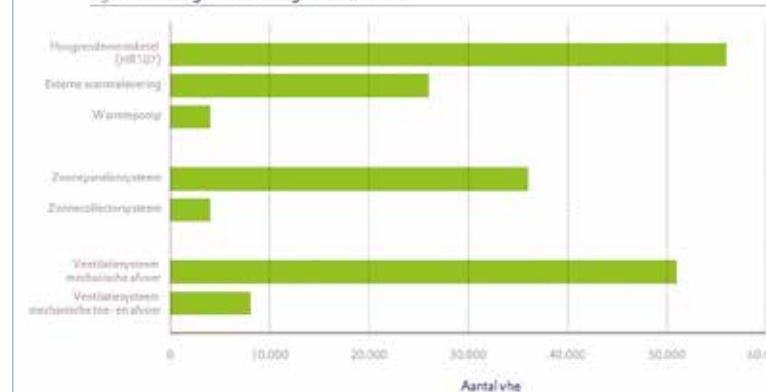
Een van de corporaties uit de kopgroep is Wonion uit Ulft. Directeur-bestuurder Gerrolt Ooijman legt uit dat verduurzaming niet iets is van de laatste jaren bij de Achterhoekers. "Toen wij in 2008 ontstonden door een fusie, hebben we in de Strategienota direct de ambitie opgenomen in 2030 energieneutraal te zijn. De eerste jaren zijn we begonnen met kleine initiatieven en de voorbereiding van grote renovaties of nieuwbouw. Bij de uitvraag aan consortia is steeds gesteld: wij hebben een bepaald bedrag te besteden, welke oplossing kunnen jullie bieden om daarbinnen kwaliteit te bieden en zoveel mogelijk te verduurzamen. Daarmee daagden we de markt uit om met goede oplossingen te komen."

Figuur 4-1: Ontwikkeling van Energie-Index



Vanaf 2014 zijn alle projecten bij Wonion energieneutraal. "De komende jaren willen we nieuwe dingen blijven proberen, maar de hoofdzaak is dat onze huurders hier voordeel aan moeten ondervinden, bijvoorbeeld door het positief beïnvloeden van de woonlasten. Tot op heden lukt dat nog steeds, alhoewel heffingen en regelgeving deze uitdaging steeds lastiger maken."

Figuur 4-3: Energetische maatregelen 2017-2018



## Hoog rendementsketel

De verduurzamingslag in de sector afgelopen jaar is voor-

>>

namelijk te danken aan de energetische maatregelen die corporaties nemen omtrent hun bezit. De meest populaire maatregel blijkt volgens de Benchmark het gebruik van een hoog rendementsketel, HR107, te zijn. Afgelopen jaar werden 56.000 van zulke installaties geplaatst, waardoor nu 75 procent van de corporatiewoningen gebruikmaakt van een HR107-ketel.

Een andere populaire maatregel afgelopen jaar was een mechanische ventilatieafvoersysteem, dat werd aangesloten op 51.000 nieuwe woningen. Zonnepanelen blijven het goed doen en werden vorig jaar op 36.000 nieuwe woningen geplaatst, waardoor het totaal aantal woningen met zonnepanelen op 116.000 ligt.

### Circulair

Gerrolt herkent het gebruik van hoog rendement ketels bij Wonion. "Indien woningen zijn voorzien van cv-ketels, voorzien wij deze bij vervanging van een HR107-ketel. Het bij vervanging ombouwen naar een ander systeem zorgt voor een aanzienlijke extra investering. We zijn wel in gesprek met onze onderhoudsinstallateur om ketels terug te nemen of ketels van een paar jaar oud te verplaatsen als een woning

mogelijk is. Zo kijken wij met Liander naar het gebruik van een 'eBox', een grote container waarin zij verschillende warmteoplossingen kunnen onderbrengen voor een complex. Denk hierbij aan een warmtepomp of een waterstofinstallatie. Op die manier kan – afhankelijk van hoe ver de technologie is – de meest efficiënte oplossing gebruikt worden."

### Steeds lastiger

Uit de cijfers van de Benchmark blijkt dat de kopgroep afgelopen jaar gemiddeld minder heeft verduurzaamd dan de groep achterblijvers: 0,03 punt tegenover 0,11. "Het is makkelijker om de eerste stappen te maken," legt Gerrolt de cijfers uit. Dit komt volgens hem deels omdat in de loop der jaren betere oplossingen op de markt zijn gekomen. "Wij hebben enkele jaren geleden woningen naar een A-label gerenoveerd, terwijl je nu voor hetzelfde geld deze woningen NOM had kunnen maken."

"Een grote, volgende stap kun je volgens mij alleen zetten als de installatie wordt aangepast, en daar ligt dan ook de uitdaging de komende jaren. Er zijn verschillende goede initiatieven waarin oplossingen worden gezocht, maar als

ten eerste wachten corporaties op het resultaat van het klimaatakkoord. Als ze bijvoorbeeld een aanzienlijk bedrag ontvangen van de overheid – wat de verwachting is – om te verduurzamen, willen ze daarvan kunnen gebruikmaken. Dit gaat hand in hand met een andere reden: verduurzamen wordt steeds duurder. Dat zie je al enkele jaren terug in de prijs van materialen en vaklieden."

"Als laatste zie ik een soort onvrede bij woningcorporaties. Veel van hen menen dat ze door de verhuurdersheffing zodanig gekort worden in hun middelen, dat ze vinden dat bepaalde keuzes gemaakt moeten worden. Het sectorbeeld van 2018 laat bijvoorbeeld zien dat corporaties liever kiezen voor aflossen in plaats van hun beschikbare netto kasstroom in te zetten voor leningen waarmee geïnvesteerd kan worden in verduurzaming."

### Focus op grondgebonden woningen

Volgens Jan Willem kunnen corporaties zich op de korte termijn het beste focussen op grondgebonden woningen als het gaat om verduurzaming. "De doelen voor corporaties rondom verduurzaming zijn in twee stukken te verdelen: hoogbouw

"De meest slimme strategie is daarom hoogbouw voor nu te laten gaan," gaat Jan Willem verder. "Uiteraard ligt hier een opgave, en als je renoveert is het zeker een goed idee verduurzaming mee te nemen, maar over tien jaar hebben wij oplossingen die beter aansluiten op de doelen voor 2050. De focus moet daarom nu eerst liggen op grondgebonden woningen. We weten namelijk één ding zeker; iedere grondgebonden woning moet voor 2050 minimaal nog één keer grondig onderhanden worden genomen. Dat is hét moment waarop je een grote verduurzamingslag kunt maken naar een energieneutraal niveau. Dan valt de drempel om te verduurzamen veel meer mee."

### Aandacht voor CO2-neutraal

Met deze strategie kunnen corporaties voldoen aan het verduurzamingsdoel voor 2050: een energieneutrale woningvoorraad. Uit de meest recente cijfers in de Benchmark – 2015 en 2016 – blijkt de CO2-uitstoot van warmtevraag echter maar met 2 procent te zijn afgenomen. "Dat is wel iets om je zorgen over te maken," reageert Jan Willem. "Veel onderzoek laat zien dat een energie-index van 1,4 – label B – veel minder effect heeft op de CO2-uitstoot dan aanvankelijk werd



Gerrolt Ooijman



Jan Willem van de Groep

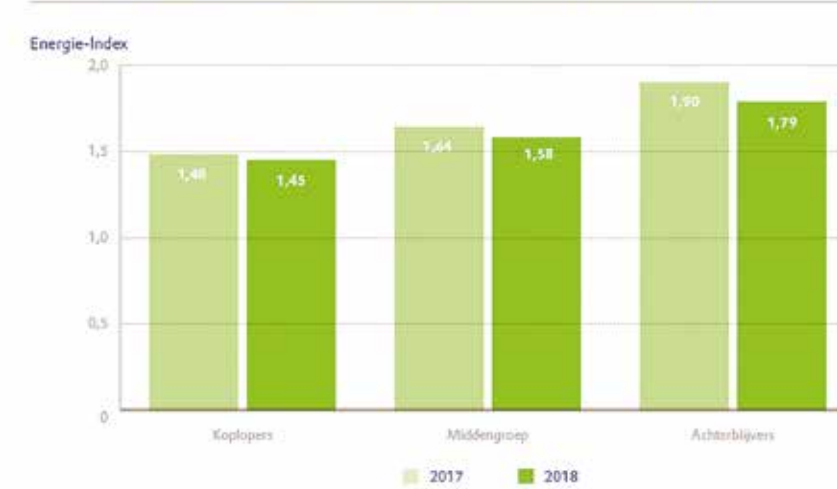
wordt gesloopt of volledig elektrisch wordt gemaakt. Op die manier gaan we ook beter om met de materialen: andere duurzaamheidsaspecten zijn namelijk bij ons een aanvullend uitgangspunt naast energieneutraal. Hiervoor zijn we enkele jaren geleden met The Natural Step gestart." "De afgelopen jaren hebben wij diverse andere energetische maatregelen geprobeerd," gaat Gerrolt verder. "Nieuwbouw NOM realiseren hoort in onze ogen geen discussie meer te zijn in de sector. Voor renovaties is NOM niet altijd de meest kosten-efficiënte oplossing. De installatiebranche moet nog een grote stap maken om warmte en warmwater te kunnen leveren in een woning voor een betaalbare prijs. Ook hier experimenteren wij onder andere op kleine schaal wat

sector zouden we ook veel meer samen met producenten op moeten trekken. Nu lopen alle vragen vaak via de bouwer en lokale installateurs. Als iedereen voor een individueel project naar de producent stapt, is het voor hen ook minder aantrekkelijk. We hebben als woningcorporaties veelal hetzelfde type woningen. Installatietechnisch zouden we een goedkoper systeem kunnen maken als we het kunnen kopiëren en continu verbeteren in elk volgend project."

### Onvrede

Jan Willem van de Groep, bekend als bedenker en aanjager van de Stroomversnelling, ziet in de praktijk de verduurzamingssnelheid ook afnemen. "Daar zijn drie redenen voor:

Figuur 4-2: Ontwikkeling Energie-Index naar koplopers, middengroep en staartgroep 2017-2018



en grondgebonden bezit. Bij hoogbouw – wat vooral in bezit is van Randstad-corporaties – wordt vaak geroepen dat verduurzaming erg lastig is, en dat is ook zo. En die corporaties hebben het veelal ook niet makkelijk, omdat ze opereren in complexe gebieden en te maken hebben met veel andere opgaves. Goed nieuws voor die corporaties, ze hebben voorlopig nog even geen verduurzamingsopgave. Hoogbouw is namelijk voor de energietransitie niet heel relevant. Hoogbouw is binnen de corporatievoorraad verantwoordelijk voor slechts 20 procent van het energieverbruik en CO2-uitstoot. Het draait hoofdzakelijk om de 1 miljoen grondgebonden woningen."

verwacht. Er moeten daarom rond het terugdringen van de CO2-uitstoot wel grotere stappen gemaakt worden."

Gerrolt sluit zich daarbij aan: "Als optimist geloof ik er zeker in dat een energieneutrale voorraad in 2050 gehaald gaat worden, maar dan moeten we het wel gaan doen. Als we CO2-neutraal of circulair denken in onze genen opnemen – bijvoorbeeld door nú te experimenteren – wordt dit een automatisme en met een innovatieve inslag komen er vanzelf oplossingen voor." ■

Mariël Schneumann (WBO Wonen):

## Bewoners laten kiezen tussen gasloze renovatie of nieuwbouw

Op weg naar een gasloos bezit in 2050 legt **WBO Wonen** uit Oldenzaal haar bewoners een keuze voor: of een grootschalige renovatie naar een gasloos huis, of de sloop van het huidige huis waar vervolgens een nieuwgebouwde gasloze woning komt te staan. *CorporatieGids Magazine* ging hierover in gesprek met

Coördinator Techniek **Mariël Schneumann**, en sprak met haar over de verduurzamingsstrategie van de Twentenaren.

**G**oed voorbeeld doet goed volgen, is het motto bij WBO Wonen. De corporatie wil het goede voorbeeld geven en een proactieve rol innemen in het verduurzamen van de omgeving. Deze opgave gaat daarmee verder dan het eigen bezit, vertelt Mariël. "Zo hebben wij vorig jaar gekozen voor

uitsluitend elektrische bedrijfsauto's, hebben wij gekozen voor een groene energieleverancier en willen wij de elektriciteit van woningen waar wij energie leveren zo duurzaam mogelijk maken. Niet alleen onze woningen moeten namelijk energie-neutraal worden, wij als corporatie ook."

>>

### Financieel voordeel

Bij het verduurzamen van haar bezit – gericht op de doelen voor 2021 én 2050 – gaat WBO Wonen uit van de trias energetica. "De eerste stap daarin is het verminderen van het energieverbruik van de bewoner. Dat betekent onder andere kijken naar de buitenschil, en het beter isoleren van de vloer, wanden en daken van onze huizen. Daarnaast willen wij waar het kan zonnepanelen plaatsen. Investeren in duurzaamheid is voor ons alleen niet altijd even makkelijk. Wij willen namelijk dat onderaan de streep de bewoner hier financieel voordeel van ondervindt. Echter wordt dit door bijvoorbeeld de verhuurdersheffing een stuk lastiger."

### Vorbereidingen treffen

De komende paar jaar ligt de focus van WBO Wonen vol op het behalen van een gemiddelde energie-index van 1,4. "Zoals het er nu uitziet, zullen wij dit gemiddelde in 2021 behalen," vertelt Mariël. "Vorig jaar hadden we volgens de Aedes Benchmark nog een score van 1,69 en zaten wij in de C-groep, maar dat komt vooral omdat niet al onze recente aanpassingen waren meegerekend. Wij zitten inmiddels tegen de B-score voor verduurzaming aan."

Naast de doelen voor de korte termijn kijken de Oldenzalers ook naar 2050. "Bij alle woningen die wij nu nieuw bouwen gaan wij direct voor gasloos," legt Mariël uit. Tijdens de renovaties probeert WBO zoveel mogelijk de stap te maken naar gasloos. "We merken echter dat dit nog niet overal mogelijk is. In keukens halen wij bijvoorbeeld de gasaansluiting weg en stappen we over naar elektrisch koken, maar als je kijkt naar bijvoorbeeld cv-ketels weten we nog niet goed wat de toekomst gaat brengen. Het ei van Columbus is hier nog niet ontdekt. Wij passen de woning op zo'n manier aan dat de stap naar bijvoorbeeld een warmtepomp snel in gebruik

de nieuwe onderdelen zo'n 35 jaar mee gaan of de sloop van hun oude huis waarbij binnen zes weken een nieuwe woning staat. Mariël: "Wij bezitten een relatief oud bezit, met een groot deel huizen die rond de zestig of zeventig jaar oud zijn. Daarnaast zitten we ook in een krimpregio. Daarom ligt hier volgens ons een kans om niet alleen een verduurzamingsslag, maar ook een kwaliteitsslag te maken."

Eind dit jaar hoopt WBO Wonen de eerste 65 van de 4.000 woningen voorbereid te hebben om gasloos te gaan.

"Dit betreft één complex met woningen, één ouderencomplex en een straat met huizen. De eerste reactie is dat ongeveer de helft van de mensen toch kiezen voor een renovatie, en niet voor nieuwbouw. Mensen zijn gehecht aan de plek waar ze wonen en zien op tegen de twee keer dat je moet verhuizen. Overigens moet er voor de sloop wel 70 procent consensus zijn onder de bewoners, anders kunnen wij de verduurzamingsmaatregel niet uitvoeren."

### Duurzaam gedrag creëren

Bewoners overtuigen om mee te werken aan het verduurzamen van hun huis is één, het realiseren van duurzaam gedrag onder hen is echter een volgende stap. Om huurders die niet langer met gas kunnen koken mee te nemen in de verduurzaming, schenkt WBO Wonen hen eenmalig een pannenset én kookplaat van BSH. "Zoals gezegd mogen bewoners door verduurzaming er niet op achteruit gaan, en hiermee willen wij elektrisch koken verder stimuleren. De huurders zijn vervolgens zelf verantwoordelijk voor de apparaten en hebben bij eventueel onderhoud direct contact met Bosch, maar dat verschilt niet met een bewoner die van een gasfornuis gebruikmaakt."

### Goede begeleiding

Goede begeleiding van huurders is volgens Mariël onmisbaar. "We merken dat bewoners goed doorhebben waarom ze moeten verduurzamen, maar 'hoe' ze dit vervolgens in de praktijk doen is een tweede. Bijvoorbeeld het verwarmen van een huis gaat met elektriciteit veel langzamer, waardoor je op een andere manier moet stoken. Of door isolatie wordt het huis in de zomer warmer, waardoor ramen 's nachts moeten worden opengezet. Dit zijn belangrijke onderwerpen waar je huurders wel bij moet meenemen."

### Samen verduurzamen

"De komende jaren willen we daarnaast meer samenwerken met collegacorporaties bij het verduurzamen en gasloos maken van ons bezit," sluit Mariël af. "Zo willen wij met de corporaties uit WoON – Wonen in Oost Nederland – Twente ons bezit categoriseren per woontype en gezamenlijk kijken wat per type de beste verduurzamingsstappen zijn. Ook willen wij samen met marktpartijen kijken naar tussenvormen in de stap naar een gasloos bezit, zoals een hybride warmtepomp. Samen verduurzamen voert wat dat betreft de boventoon. Niet alleen met collegacorporaties en de markt, maar ook met onze huurders." ■



genomen kan worden, maar de focus ligt eerst op het isoleren en zoveel mogelijk voorbereidingen treffen om van het gas af te stappen."

### Keuze voor de bewoner

Bewoners krijgen echter de keuze: of een renovatie waarbij

# SmartInduction: koken op slechts één elektriciteitsgroep.



## SmartInduction

Hierdoor heb je géén verbouwingen in de meterkast meer nodig. De kookplaat is bovendien eenvoudig in of op te bouwen en heeft alle voordelen die inductie biedt. Zo kun je middels een relatief lage investering de woning eenvoudig gasloos maken. Deze unieke kookplaat sluit je eenvoudig aan op slechts één elektriciteitsgroep (230 Volt).

Voor meer informatie, neem contact op via:  
[www.bosch-home.nl/projecten](http://www.bosch-home.nl/projecten)



## Deeltijdprofessor Ad van Wijk: **Waterstof is hét alternatief voor aardgas**

In het Klimaatakkoord dat er nu ligt, staat dat in 2050 alle huizen in Nederland gasvrij moeten zijn. Maar wat betekent dit voor woningcorporaties? Hoe en waarmee gaan zij hun woningbezit verduurzamen? Deeltijdprofessor **Ad van Wijk** windt er geen doekjes om: "We kunnen niet om waterstof heen."

Ad van Wijk, professor Future Energy Systems aan de TU Delft en duurzaam ondernemer, heeft wat met de natuur en natuurlijke energiebronnen. Niet zo gek misschien, want hij groeide op als boerenzoon. “Dan heb je met alle elementen van de natuur te maken: dat een boom omvalt door de harde wind, dat door de sterkte van de zonnestralen het gras bruin wordt. Ik heb een keer een koe gezien die getroffen was door de bliksem, dat was niet fraai. Dan realiseer je je hoe krachtig de natuur is. Ik kan nu zeggen dat mijn jeugd zeker heeft bijgedragen aan mijn liefde voor energie.”

### Onmisbaar

Ad heeft een duidelijke mening over de energietransitie van gas naar gasloos en de uitdagingen die dat met zich meebrengt: “Met alleen windmolens, zonnepanelen en het gebruik van warmtepompen gaat dat niet lukken. Windmolens en zonnepanelen leveren gewoon niet voldoende energie op. Dat komt omdat de energieopwekking onvoorspelbaar is. Als het niet waait, wordt er veel te weinig energie opgewekt om in de behoefte te kunnen voorzien. Waterstof is dan ook een onmisbaar onderdeel om succesvol te kunnen verduurzamen.”



### Energiedrager

Gevraagd naar hoe het ook alweer precies zit met waterstof, geeft Ad een verkort college: “Waterstof is geen energiebron, het is een energiedrager. Je moet het dus ergens van maken. Dat kan uit kolen, uit aardgas en uit elektriciteit uit een kolencentrale, dan heb je fossiele waterstof. Maar je kunt waterstof ook maken met duurzaam opgewekte elektriciteit van zonnepanelen en windmolens, dat noemen we groene waterstof. Uiteindelijk moeten we daar op termijn naartoe.”

Zover is echter nog lang niet. “In Nederland staan we nog maar aan het begin van de energietransitie,” aldus Ad. “Maar neem Japan, daar zijn ze veel verder met waterstof. De Olympische Spelen die Japan in 2020 organiseert worden de waterstofspelen. Alle bussen en auto's voor deze spelen

rijden dan op waterstof. En het Olympische dorp gaan ze verwarmen met waterstof.

### Eitje, of toch niet?

“In Nederland is bedacht dat we gaan koken en verwarmen met de door zonnepanelen en windmolens opgewekte elektriciteit of met aardwarmte,” gaat Ad verder. “Om huizen daarvoor geschikt te maken moeten cv-ketels worden vervangen door warmtepompen of worden aangesloten op een warmtenet.” Dat vervangen door een warmtepomp klinkt als ‘een eitje’. Doen en klaar, zou je zeggen. Maar daar kijkt Ad toch iets anders naar. “Je loopt tegen twee zaken aan: de kosten en de mogelijkheden. Om met dat laatste te beginnen, er zijn veel plekken in Nederland, denk aan dorpen en oude binnensteden, waar huizen staan die bijvoorbeeld geen spouwmuur hebben. Die huizen kunnen niet voldoende geïsoleerd worden waardoor een warmtepomp niet voldoet als warmtebron. Ook een heel buizenstelsel aanleggen om aardwarmte te transporteren is lang niet overal mogelijk. Dat brengt mij bij de kosten. Een warmtepomp – oud huis of niet – is een grote investering. Een dure oplossing, zowel voor particuliere huizenbezitters als voor corporaties. Ik heb daar grote zorgen over, en met slimme combinaties kunnen we het vaak goedkoper oplossen.”

### Combineren

Het is de kunst om waterstof goed te combineren met elektriciteit of aardwarmte om woningen en gebouwen te verwarmen. “Bijvoorbeeld de combinatie van een kleine warmtepomp met een waterstof cv-ketel. De waterstofketel zorgt dan vooral voor de extra warmte in de wintermaanden, als het buiten koud is. Wanneer de woning is aangesloten op een warmtenet kan dat ook goed gecombineerd worden met een centrale waterstofketel, die in de winter juist op de koude momenten bijspringt en extra warmte aan het warmtenet levert.”

Combineren is dus sterk, aldus Ad. “Het is nu een combinatie van aardgas en elektriciteit en we moeten toe naar de combinatie waterstof en elektriciteit. Die combinatie is de toekomst, daar ben ik van overtuigd. Er wordt nu wel met waterstof geëxperimenteerd door corporaties, maar dat is kleinschalig en lokaal, daar komen we er niet mee. Op die manier gaan we de klimaatdoelstellingen van 2030 en 2050 echt niet halen. Om het groter aan te pakken, moeten meer windmolenparken op zee worden gebouwd en moeten we af van het rare idee dat we alle groene energie zelf in Nederland moeten opwekken. We importeren nu toch ook 60 procent van onze energie, denk aan de olie. In de toekomst importeren we waterstof bijvoorbeeld uit Marokko waar de zon veel schijnt, of uit Patagonië, waar het altijd lekker waait. En als we die waterstof via een aangepast aardgasnet bij iedereen thuis kunnen brengen, kunnen we sneller en goedkoper de warmtevoorziening in onze woningen verduurzamen.”

### Onbekend maakt onbemind

Waterstof is volgens Ad een prachtige aanvulling op de bestaande mogelijkheden. “Het is een schone brandstof, je hebt geen CO<sub>2</sub>-uitstoot en het tast de ozonlaag niet aan. Daarnaast is het gemakkelijk te vervoeren via aangepaste aardgaspijpleidingen en je kunt het goed en goedkoop opslaan om op een later tijdstip te gebruiken. Dat is met elektriciteit veel lastiger. We praten in Nederland over waterstof alsof het nieuw is, maar dat is niet zo. In de jaren vijftig gebruikten we stadsgas, daar kookten we op en verwarmden we onze huizen mee. Dat stadsgas was voor meer dan de helft waterstof. Tal van industrieën gebruiken ook al jaren waterstof als grondstof, onder meer om chemische producten te maken.”

### Omschakeling relatief eenvoudig

Hoe je als corporatie van de theorie naar de praktijk gaat, is volgens Ad niet zo ingewikkeld. “Ik lees en hoor wel dat waterstof alleen geschikt is voor de industrie, omdat het daar op grote schaal kan worden toegepast. Maar daar ben ik het absoluut niet mee eens. Waterstof is ook prima toe te passen voor woningen. Zonder het te willen bagatelliseren, kan ik zeggen dat de omschakeling van gas naar waterstof in woningen relatief eenvoudig is. Het is echt geen ‘rocket science’. Je kunt waterstof door dezelfde leiding vervoeren als aardgas. Je kunt er ook hetzelfde mee doen: koken en verwarmen. Vorig jaar mei heb ik zelfs de eerste waterstof-omelet van Nederland gebakken. En een cv-ketel heeft alleen een andere brander nodig, dat is snel aan te passen door de branche. Daar zijn ze ook al druk mee bezig, er komen nu cv-ketels op de markt die waterstof-ready zijn. Kortom, dit zijn relatief goedkope oplossingen.”

Impact op de energie-index (EI) is er nu niet, aldus Ad. “Er valt geen label op te plakken, simpelweg omdat waterstof nog niet is opgenomen in het indexsysteem, maar dat moet natuurlijk wel gebeuren. Hoe dan ook scheelt het sowieso een hoop CO<sub>2</sub>-uitstoot. Laten we er gewoon maar eens mee beginnen en waterstof toepassen als duurzame energiedrager.”

### Glazen bol

Waterstof zal ook op grote schaal worden toegepast in auto's, aldus Ad. “Een waterstofauto is ook elektrisch hè. Je tankt, net zo snel als benzine, waterstof en ‘aan boord’ wordt dat omgezet in elektriciteit. Voor grote afstanden is dat ideaal, want je hoeft dan onderweg niet aan de laadpaal.” Ad voorspelt dan ook dat we allemaal elektrisch gaan rijden, de ene helft van de auto's met batterij en de andere helft op waterstof.

Na enig aandringen wil Ad zich ook wel aan een voorspelling wagen over de omvang van het gebruik van waterstof, de termijn waarop en de verdeling tussen de verschillende duurzame energiebronnen. “Waterstof is hét alternatief voor gas. Nu nog is 95 procent van de woningen afhankelijk van aardgas,

dat zal met waterstof veel minder zijn. Ik voorspel dat uiteindelijk een derde van de woningen gebruikmaakt van een elektrische warmtepomp, een derde van een warmtenet en een derde van waterstof. En nogmaals, daar zitten dan ook veel combinatieoplossingen bij.”

### Tijdsbestek

Wat betreft het tijdsbestek om dit te realiseren ontbreekt het volgens Ad aan snelheid. “Toen we eind jaren vijftig de gasbel in Slochteren ontdekten, lagen er binnen acht jaar pijpleidingen door heel Nederland en stapten we massaal van olie, kolen en stadsgas over naar aardgas. Dat laat zien dat we zaken snel kunnen aanpassen. Dat gaat ons echter met het huidige beleid niet lukken, of we moeten het anders regisseren. Nu moeten gemeenten de plannen maken om wijken te verduurzamen en aardgasvrij te maken. Dat is best gek, want de energie-infrastructuur houdt niet op bij de gemeentegrenzen. We moeten dit veel meer op nationale schaal oppakken. Woningcorporaties en hun vertegenwoordigers kunnen en moeten hier een grotere rol pakken en zich goed laten horen aan de klimaattafels.” ■



# Leo van Diemen (Drenthe Woont Circulair): Handboek voor circulair bouwen ontwikkelen

Eind vorig jaar sloegen acht Drentse woningcorporaties officieel de handen ineen in het convenant 'Drenthe Woont Circulair'. Doel van de samenwerking: het stimuleren van circulaire sociale woningbouw door het bouwen van concrete proefprojecten in samenwerking met marktpartijen. Hoe realiseer en borg je deze nieuwe denkwijze rondom sloop, renovatie en nieuwbouw?

CorporatieGids Magazine ging daarover in gesprek met **Leo van Diemen**, een van de initiatiefnemers van het samenwerkingsverband.

In Drenthe Woont Circulair werken onder andere acht corporaties samen rondom circulair bouwen: Actium, Domesta, Lefier, Stichting Eelder Woningbouw, Woningstichting de Volmacht, Woonborg, Woonconcept en Woonservice. Samen met partijen uit het bedrijfsleven, brancheorganisaties, huurderorganisaties en de provincie wordt hier de komende jaren samengewerkt aan het bewust omgaan met het gebruik van schaarse bronnen.

## CO<sub>2</sub>-uitstoot halveren

De keuze voor circulair bouwen is volgens Leo de volgende stap in de verduurzamingsopgave voor corporaties. "Wij zijn al lang bezig met het verduurzamen van woningen richting een groen energielabel en het creëren van bewustwording onder bewoners. Maar de aandacht voor circulair bouwen ontbrak nog. Het is duidelijk dat circulariteit steeds belangrijker gaat worden, met bijvoorbeeld het rijksbrede

doel om in 2050 een volledig circulaire economie te hebben en het doel om in 2030 het gebruik van primaire grondstoffen in de bouw te halveren."

## Kleine schaal

Echte voorbeelden van circulaire sociale woningbouw zijn er volgens Leo nog niet in de sector. Drenthe Woont Circulair besteedt in de eerste fase daarom vooral aandacht aan het opdoen van kennis. Hiervoor heeft het onder andere vijf 'masterclasses' georganiseerd. "Bij deze scholingsdagen komen gastsprekers en praktijkvoorbeelden langs over de valkuilen van innovatieprojecten of de andere manier van kijken die bij circulair bouwen nodig is. Bij elke masterclass doen ongeveer twintig corporatiemedewerkers uit de provincie mee, wat laat zien dat circulair bouwen echt leeft."

## Het nieuwe normaal

Bij de masterclasses werkt Drenthe Woont Circulair onder andere samen met NICE: het Noordelijk Innovatielab Circulaire Economie. "Dit is de broedplaats waar circulair bouwen wordt aangejaagd binnen de provincie. Bij NICE werken MBO en HBO-studenten uit de regio, en vooral die studenten zijn erg interessant. Zij helpen ons tot nieuwe inzichten te komen. Dit heeft nu al geleid tot verschillende stagiaires die bij een corporatie stage lopen en opdrachten uitvoeren, bijvoorbeeld bij Woonservice of Actium. Die wisselwerking is erg interessant, want het is belangrijk dat circulair bouwen een plek krijgt in het onderwijs. De circulaire economie wordt namelijk het nieuwe normaal, en de vakmensen van de toekomst in de bouw worden nu opgeleid."

"Daarnaast kijken we ook hoe bouwstromen circulair opgezet kunnen worden. We zien nu al dat grondstoffen en personeel in de bouw steeds duurder worden. Door samen te werken met bijvoorbeeld de sloop- en betonsector kunnen wij een systeem van herbruikbare bouwmaterialen realiseren waarbij de sloopmaterialen van de een als grondstoffen kunnen dienen van de ander. Dit soort denken en opschaling is nodig om circulair bouwen aan te jagen en mogelijk te maken."

## Cultuurverandering

Leo ziet bij circulair bouwen dezelfde soort discussies ontstaan als bij de zoektocht naar duurzame energie. "Mensen zweren bij het gebruik van waterstof, zon- of windenergie of zien liever kernenergie in de praktijk. Dat soort discussies heb je binnen circulair bouwen ook. Wees daarom continu kritisch op jezelf, stel de vraag of je wel zinvol bezig bent met het hergebruik van grondstoffen, of je op een goede manier hergebruikt en je dit ook op een hoogwaardige manier doet. Het inzien van de noodzaak en de kennis van circulair bouwen is daarbij essentieel."

Leo ziet deze cultuurverandering momenteel plaatsvinden bij de deelnemende corporaties. "Zo gaat Lefier met de studenten van NICE aan de gang met een circulair sloopproject en experimenteert Domesta met nieuwe technieken rondom het opwekken van energie en het verwarmen van een woning. Ook de brancheorganisaties die deelnemen in Drenthe Woont Circulair – Aedes, maar ook Bouwend Nederland, Techniek Nederland en de Bond Nederlandse Architecten – willen ermee aan de slag. Want wanneer je het doel om het gebruik van primaire grondstoffen over elf jaar te halveren wilt halen, moet je nu al aan de slag gaan."

## Handboek circulair bouwen

Binnen Drenthe Woont Circulair is de fase waarop kennis via masterclasses en workshops wordt opgedaan bijna afgelopen. Vanaf eind maart gaan zes van de acht corporaties aan de slag met het ontwerp van hun eerste circulaire proefprojecten.

"Hierbij is het de bedoeling dat we vanuit verschillende principes gaan werken, zodat we een goed idee krijgen van wat wel en niet werkt. Zo zal een van de corporaties aan de gang gaan met biobased bouwen terwijl een andere experimenteert met demontabel bouwen. In totaal zullen er tussen de 30 en 40 woningen worden gerealiseerd. Deze ontwerpfase duurt tot eind dit jaar, waarbij we in januari 2020 de eerste 'circulaire paal' in de grond slaan. De kennis die we hierbij opdoen willen wij borgen, vastleggen en ontsluiten voor de corporatiesector. Momenteel bestaat er nog geen handboek voor circulair bouwen in de sector, maar als dat aan ons ligt over een paar jaar wel." ■

## Opschaalbaar, Herhaalbaar en Betaalbaar

De kern voor Drenthe Woont Circulair zit in 'Opschaalbaar, Herhaalbaar en Betaalbaar', legt Leo uit. "Het besef komt dat circulair bouwen niet moet blijven bij proefprojecten. We moeten als corporaties structureel anders en in samenwerking aanbesteden. De komende vijf jaar hebben wij als acht corporaties alleen al een vervangende nieuwbouwopgave van 2.250 woningen. Met zo'n opgave wordt je interessant voor de markt."

# FOX CONTACT

## DE OPLOSSING VOOR AL UW KLANTVRAGEN EN -PROCESSEN

Fox Contact biedt uw medewerkers de meest complete informatie om huurders via diverse kanalen van het juiste antwoord te voorzien. Aangevuld met kennisbank, telefonie-integratie én toegang tot alle relevante documenten heeft u op elke vraag een antwoord.

Verder zorgt Fox Contact ervoor dat medewerkers zelfstandig processen kunnen starten, informatie aanvullen én processen beëindigen. Telefonisch, aan de balie, maar ook zeker onderweg en bij de huurder thuis aan tafel.

Kijk voor meer informatie op [www.aareon.nl](http://www.aareon.nl).

JOIN INNOVATION



## 16 april CorporatieGids LIVE: Jaarlijkse kennisinjectie voor de corporatieprofessional

Foto: CorporateMedia

De CorporatieGids LIVE Kennisdag is voor de nieuws- en leergierige corporatie-professionals onder ons een bekend fenomeen. De datum 16 april kan weer rood omcirkeld worden in de agenda. Maar let op, ditmaal vindt CorporatieGids LIVE plaats in Hotel Van der Valk in Vianen. Deelname is gratis.

**D**e CorporatieGids LIVE Kennisdag biedt corporatie-medewerkers op één dag de keuze uit meer dan 40 kennissessies van leveranciers en adviseurs uit de sector. De vakgebieden waar de kennissessies betrekking op hebben zijn Onderhoud en Vastgoed, Wonen, Financiën, Communicatie, Bedrijfsvoering en ICT. "De CorporatieGids LIVE Kennisdag is een zeer efficiënte kennisboost voor de professional op zoek naar informatie," zegt organisator Paul Tuinte. "Je kunt zelf online je programma naar behoefte samenstellen en uitbreiden tot maar liefst vijf kennissessies. De eerste sessiereeks begint om 10.00 uur en de laatste start 14.15 uur."

### Hoe werkt het?

"De kennissessies duren 45 minuten en na elke sessie is er een korte pauze van 15 minuten. Onder het genot van een kop koffie, thee of iets fris is er dan gelegenheid om te netwerken met collega-vakgenoten. Tussen 12.45 en 13.15 uur serveren wij bovendien een heerlijke lunch."

### Alle vakgebieden

"Ongeacht in welk vakgebied je als corporatieprofessional

werkzaam bent, er zitten altijd zeer interessante kennissessies tussen," vult organisator Martin Barendregt aan. "Ons advies is ook om intern collega's te mobiliseren en samen af te reizen naar Hotel Van der Valk in Vianen. Je kunt zo samen op een efficiënte manier kennis opdoen."

### Nieuwe locatie

De CorporatieGids LIVE Kennisdag vindt – wegens een grootscheepse verbouwing van Expo Houten – plaats op een andere locatie dan de vijf voorgaande jaren. "We hebben op korte termijn in Hotel Van der Valk Vianen een waardig alternatief gevonden," licht Martin toe. Het adres is Prins Bernhardstraat 75, 4132 XE Vianen. Check voordat je vertrekt de routebeschrijving op [www.hotelvianen.nl/routebeschrijving](http://www.hotelvianen.nl/routebeschrijving).

### Aanmelden

Ben je (in loondienst) werkzaam bij een corporatie? Meld je dan gratis aan voor deze informatieve kennisdag op [www.corporatiegids.nl](http://www.corporatiegids.nl). Tot 16 april in Hotel Van der Valk in Vianen!

>>

16  
APRIL

## PROGRAMMA

## CORPORATIEGIDS LIVE KENNISDAG 2019

|           |                                                                                                                          |                                                                                                              |                                                                                                           |                                                                                                               |                                                                                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10.00 UUR | <b>Itris</b><br>Wilt u een optimaal inkoop-proces vanuit uw ERP?                                                         | <b>NEH</b><br>Werkplek 2020 - Hoe uw medewerkers willen werken, dáár gaat het om                             | <b>AvW2</b><br>Uw ICT beleidsplan op één A4                                                               | <b>Umbrella</b><br>Het social intranet als succesfactor van je digitale dienstverlening!                      | <b>CycloMedia</b><br>Helder zicht op uw vastgoed met beeldmateriaal en data van de openbare ruimte |
| 11.00 UUR | <b>SKARP Woningcorporaties</b><br>VERA en RGS in de praktijk brengen? Appeltje-eitje!                                    | <b>Van Dinther</b><br>Standvast Wonen brengt de content op orde                                              | <b>VVA-informatisering</b><br>RPA als alternatief voor complexe en dure koppelingen en meer....!          | <b>Batavia Groep</b><br>Maak kennis met de nieuwe standaard voor vastgoeddata: de VastgoedCloud               | <b>cegeka-dsa</b><br>Standaardisatie: eenvoudiger integreren en verbeterde datakwaliteit           |
| 12.00 UUR | <b>HC&amp;H Consultants</b><br>"DE Standaard": SWEMP, cegeka-dsa en HC&H werken samen aan nieuwe standaard-inrichting... | <b>ViaData Automatisering</b><br>'Mutatieonderhoud kan sneller' met Helder Vastgoed I Microsoft Fieldservice | <b>Blue-Mountain</b><br>Intermaris en Blue-Mountain, de hele organisatie in beweging met BI tool Katoomba | <b>Sensus-methode</b><br>Inzicht in resultaten van procesverbetering dankzij toegevoegde waarde van KPI's     | <b>Aareon</b><br>Fox Contact: de oplossing voor al uw klantvragen en -processen                    |
| 13.15 UUR | <b>Yardi</b><br>Vastgoed draait op Yardi                                                                                 | <b>Audittrail</b><br>Van project naar programma: de volgende stap in AVG-compliance                          | <b>Unexus</b><br>Unexus optimaliseert klantcontact – Een kijkje in de keuken                              | <b>Mail to Pay</b><br>Innovatie bij het incasseren van huurfacturen                                           | <b>Ctac</b><br>Direct en in één keer geregeld met Fit4Woco!                                        |
| 14.15 UUR | <b>Casix</b><br>Praktische toepassing van het Kwaliteits-beleid tijdens de Woningopname                                  | <b>Ponthus I Wolfs Consultancy</b><br>Power BI: Keuken kampioenschap of Champions League?                    | <b>Postex</b><br>Digitalisering, betaalgemak en het optimale bericht naar de huurder                      | <b>Vastware</b><br>Meerjaren onderhoud als onderdeel van het integraal begrotingsproces bij woningcorporaties | <b>Hersense</b><br>KlantReizen: Durf te dromen!                                                    |

AANMELDEN OP [WWW.CORPORATIEGIDSLIVE.NL](http://WWW.CORPORATIEGIDSLIVE.NL)

## PROGRAMMA CORPORATIEGIDS LIVE KENNISDAG 2019

|           |                                                                                                                  |                                                                                                                       |                                                                                                    |                                                                                                                        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10.00 UUR | <b>naris</b><br>De onafhankelijke control-functie binnen corporaties                                             | <b>Andersom</b><br>De corporatie professional van nu én de toekomst?                                                  | <b>Movin'U</b><br>Datakwaliteit bij vastgoedbeheer en ambities duurzaamheidsopgave                 | <b>EntrD</b><br>AVG PROOF testen, wat doet dat met je organisatie?                                                     |
| 11.00 UUR | <b>SmartR</b><br>De data gestuurde woningcorporatie                                                              | <b>Kubion</b><br>De booming business van klantcontacten via WhatsApp (en hoe jouw organisatie dit ook kan doen)       | <b>Claranet</b><br>Chris van 't Hof - Cyberellende was nog nooit zo leuk                           |                                                                                                                        |
| 12.00 UUR | <b>Zig</b><br>Doorstroming bevorderen? Meerdere cases tonen aan dat het kan!                                     | <b>De Privacy Specialist</b><br>AVG 2.0   Van paniekvoetbal naar gecontroleerd balbezit                               | <b>Data B. Mailservice</b><br>Bye bye postkamer, hallo huurder!                                    |                                                                                                                        |
| 13.15 UUR | <b>ISRES</b><br>De Datarotonde, Platform voor bouwen aan business                                                | <b>CNS</b><br>De Data- en Kwaliteitgedreven corporatie                                                                | <b>PCA</b><br>Corporaties versus co-makers: samen succesvol!                                       | <b>Wieck Molendijk consultants</b><br>A+   Van individuele ambitie naar gezamenlijk partnership met je ERP leverancier |
| 14.15 UUR | <b>INSynQ</b><br>IT-visie woningcorporaties 2025: De wereld verandert: houd uw IT-landschap modern en betaalbaar | <b>HB Software</b><br>Hoe haal je op een eenvoudige manier gegevens uit Dynamics (ERP) en/of een andere SQL database? | <b>Hoffman Krul &amp; Partners</b><br>Blijvend resultaat boeken? Denk groot en zet kleine stappen! |                                                                                                                        |

AANMELDEN OP [WWW.CORPORATIEGIDSLIVE.NL](http://WWW.CORPORATIEGIDSLIVE.NL)

# De Isolatatie Uitdaging: Corporaties op zoek naar heilige graal in gevelisolatie

Drie Utrechtse corporaties – Portaal, Bo-Ex en Mitros – hebben de handen ineengeslagen voor De Isolatatie Uitdaging. Doel is het vinden van innovatieve en betaalbare gevelisolatie. Maar: valt er op het gebied van isolatie eigenlijk nog wel wat te innoveren? CorporatieGids Magazine vroeg het aan **Nico van Ginkel**, programmamanager bij **Portaal** en teamlid van De Isolatatie Uitdaging.

**"D**at verwachten we zeker," zegt Nico. Portaal rekende door wat het kost om te komen tot een CO<sub>2</sub>-neutrale woningvoorraad in 2050. "Met de huidige verduurzamingsmethodes blijkt dit onbetaalbaar te zijn. Als we het blijven doen zoals nu, bereiken we de doelstelling niet."

## Redding

Op de vraag of de redding dan uit de hoek van isolatie moet komen, antwoordt Nico: "Isoleren heeft de hoogste prioriteit in de verduurzamingsopgave. Met de bestaande betaalbare isolatiematerialen lukt het echter niet om de

woning toekomstbestendig te maken voor lagetemperatuurverwarming. Daarvoor heb je hoogwaardige isolatie nodig. Om een voorbeeld te geven: Met de kleinste spouw van drie centimeter lukt het ons nu nog niet om op een betaalbare manier dit niveau te bereiken.

## Te duur

Volgens Nico zijn die hoogwaardige isolatiemethoden er wel degelijk. "Vanuit wereldwijde studie weten we dat betere isolatie beschikbaar is. Dit type is nu nog te duur en daarom hebben fabrikanten en toeleveranciers nog geen markt. Door samen te werken met andere corporaties, creëren we massa en worden we 'markt' voor dit soort innovatieve partijen."

## Betaalbare oplossingen

Met De Isolatatie Uitdaging willen de Utrechtse corporaties op het spoor komen van betaalbare en betere oplossingen. Een belangrijk punt daarbij is dat de oplossing zo min mogelijk impact heeft op de bewoner. Op de vraag waarom dat van belang is, zegt Nico: "De huidige renovatietechnieken hebben in veel gevallen een te grote impact op bewoners. Neem als voorbeeld de Nul op de meter-aanpak, waarbij we de hele woning aan de buitenkant voorzien van een extra isolerende gevel, van soms wel dertig centimeter dik. Daardoor moeten we ook kozijnen verplaatsen of vervangen. Huurders hebben best begrip voor de overlast, als we de gemaakte afspraken maar nakomen. Maar aangezien het om een groot aantal woningen gaat, zoeken we ook naar innovatie op dit gebied om overlast tot het minimum te beperken."

## Verwachtingen

Nico schetst zijn verwachtingen waar de isolatie-innovatie mogelijk vandaan komt. "Op zowel materiaalsoort als de manier van aanbrengen zien we kansen. Ook kan de samenwerking van partijen, bijvoorbeeld een fabrikant met een uitvoerend bedrijf die het materiaal toepast, er voor zorgen dat we tot nieuwe, betere oplossingen komen. In Duitsland en Zweden wordt al gewerkt met beter isolerende materialen. Maar nogmaals, op dit moment zijn die materialen nog te duur om bij ons op kleinschalig niveau toe te passen in de woningbouw."

## Meerdere factoren

Het gebruik van isolatie is slechts één van de factoren die bijdragen aan een CO<sub>2</sub>-neutraal bezit in 2050. "Portaal gaat voor reductie van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van de energievraag. Maar het succes is niet alleen afhankelijk van haar eigen inzet en financiering. We gaan steeds meer van een opgave op woningniveau naar een opgave op gebiedsniveau zoals buurt, wijk of stad."

"Andere stakeholders hebben ook een aandeel en rol te leveren," gaat Nico verder. "Een goede samenwerking en

een gedeelde verantwoordelijkheid van bewoners, energiebedrijven, aannemers, netbeheerders en gemeenten is dus een randvoorwaarde voor het behalen van duurzaamheidsdoelstellingen. Portaal maakt bij renovaties en nieuwbouw een integrale afweging binnen het energiesysteem wat de meest betaalbare en rendabele oplossing is voor het CO<sub>2</sub>-neutraal maken van de woning. Energiebedrijven kunnen duurzame warmte en stroom leveren. Dat is mooi, maar bewoners hebben uit oogpunt van betaalbaarheid natuurlijk ook een eigen verantwoordelijkheid om het energieverbruik laag te houden."

## Plan B

Op de vraag of de corporaties een Plan B hebben klaarliggen, mocht De Isolatatie Uitdaging geen bruikbare innovaties opleveren, zegt Nico strijdlustig: "We verwachten wel degelijk dat De Isolatatie Uitdaging bruikbare en betaalbare innovaties oplevert. De materialen zijn er en door massa te vormen, worden deze oplossingen ook voor ons betaalbaar. Plan B is in feite doorgaan met de huidige duurdere isolatiematerialen en technieken. Dat houdt wel in dat corporaties minder woningen kunnen verduurzamen. Het belang van De Isolatatie Uitdaging is dus groot."

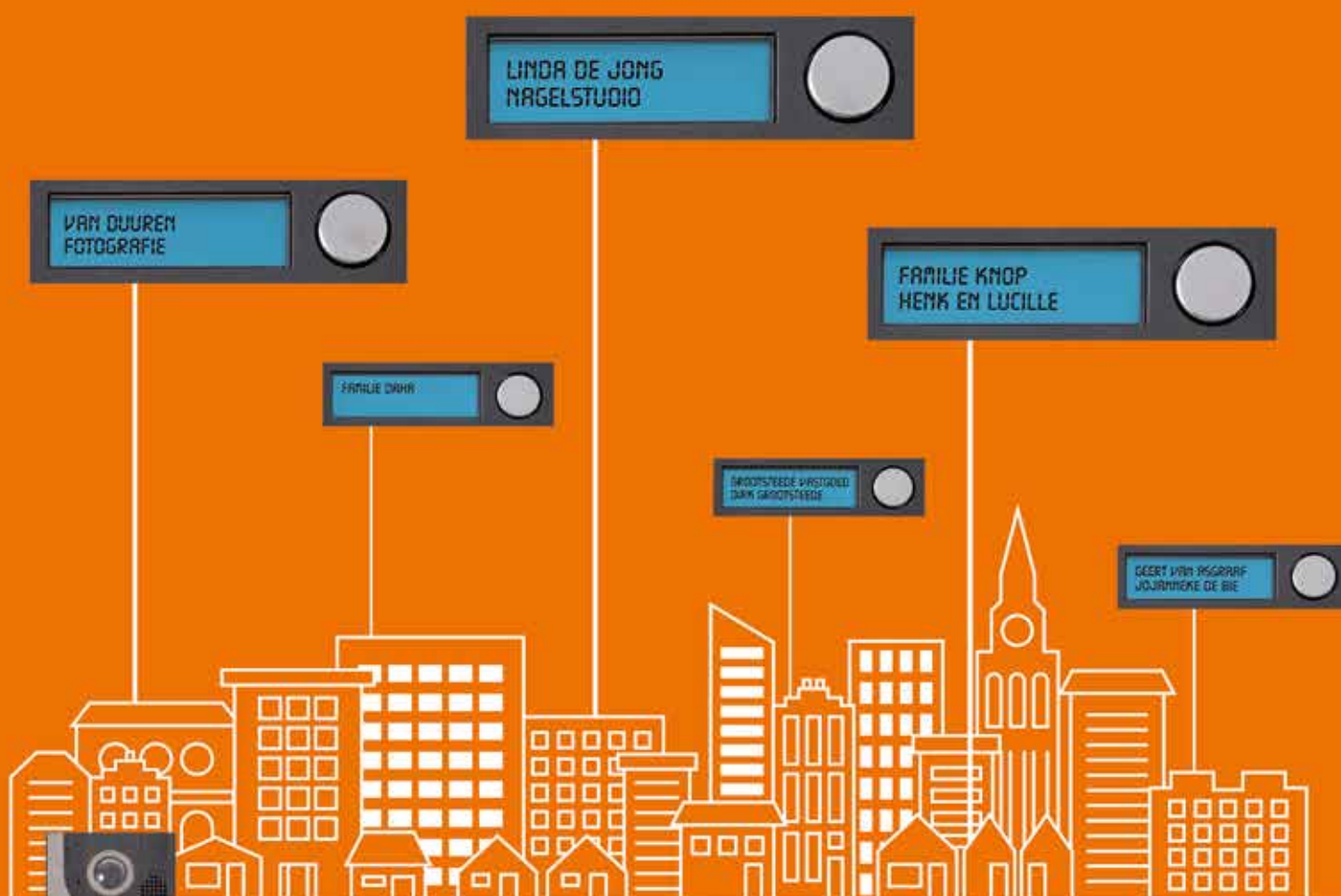


Het team van De Isolatatie Uitdaging (v.l.n.r.: Gerdi Berkers, adviseur bedrijfsvoering Mitros; Marianne Lamberts, projectleider Bo-Ex; Nico van Ginkel, programmamanager Portaal)

## Corporaties aanhaken

Nico benadrukt dat hoe meer corporaties meedoen hoe groter de afzetmarkt is. "Met hoge volumes zijn de industrie en uitvoerende partijen in staat betere isolatieoplossingen te bedenken tegen lagere prijzen." Nico roept dan ook andere corporaties op om als sympathisant deel te nemen. "Op die manier creëren we kennis en volume, waarmee we marktpartijen grote volumes kunnen aanbieden." ■

# OP AFSTAND DE BESTE



## ONTDEK DE NIEUWE STANDAARD IN INTERCOMSYSTEMEN HET DRAADLOZE INTRATONE-SYSTEEM MET LCD-DISPLAY

Kies voor het gemak voor gebruiker én beheerder met het innovatieve intercomsysteem van Intratone. Een individuele display met bel voor al uw gebruikers. Eenvoudig op afstand en in real-time aan te passen door u als beheerder via een beveiligde website. Plus: gegarandeerd lagere kosten door snelle installatie en nauwelijks onderhoud. **Maak nu een demo-afspraak via [www.intratone-home.nl](http://www.intratone-home.nl) of bel Alexander Dekker: 06 – 3620 1520 of Nordin Bellazghari: 06 – 2847 4528.**



Intratone is een merk van Cogelec en is het best verkochte intercomsysteem in Frankrijk. Meer informatie: Alexander Dekker, telefoon 06 – 3620 1520, email [adekker@intratone.nl](mailto:adekker@intratone.nl) of Nordin Bellazghari, telefoon 06 – 2847 4528, email [nbellazghari@intratone.nl](mailto:nbellazghari@intratone.nl)

## Corporaties stimuleren innovatie door de juiste vraag te stellen

Alle corporatiewoningen in 2050 CO<sub>2</sub>-neutraal. Hoe realistisch is dat? Waar de ene bestuurder al flink op weg is, voorspelt een ander dat het verduurzamen van de woningportefeuille op basis van de financiële polsstok nog wel 100 jaar kan duren.

Maar stel, het geld is er wel? Hoe breng je dan vraag en aanbod bij elkaar? We vroegen het **Marjet Rutten**, auteur van het boek 'De kracht van een goede opdracht'. "Het is te gek voor woorden dat de markt pas in actie komt als er een concrete vraag ligt, maar dit is wel vaak de realiteit."

**F**eit: Als in 2050 alle corporatiewoningen CO2-neutraal moeten zijn, moeten we vanaf 2020 per jaar 100.000 woningen verduurzamen. Dat is gemiddeld één woning per dag per corporatie. Maar, hoe dan?

### Tempo

“Het tempo moet enorm omhoog,” antwoordt Marjet desgevraagd. Ze deed onderzoek naar de kracht van een goede opdracht en schreef er een gelijknamig boek over. “Maar tempo maken is niet het enige. De vraag is ook: wie gaat het doen? Er is nu al een groot tekort aan vakkrachten en dat tekort wordt de komende jaren alleen maar groter.”

### Industrialisering

“Er moet dus iets veranderen,” vervolgt Marjet: “Alleen met integrale, efficiënte en vaak industriële oplossingen kunnen we deze opgave realiseren. Met hoge kwaliteit zelfs en prestatiegaranties. Maar die oplossingen krijgen we niet als we opdrachten in de markt blijven zetten zoals we dat altijd al deden.”

### Leidende rol corporaties

Volgens Marjet spelen corporaties een leidende rol om verlaging van de bouwkosten en verhoging van de bouw-kwaliteit te realiseren. Toch merkt ze dat corporaties te veel van de markt verwachten. ‘Laat bouw- en installatiebedrijven eerst maar eens met een goed en innovatief aanbod komen,’ lijkt het motto. Ten dele waar, licht Marjet toe: “Zolang er weinig concurrentie is die het echt anders doet – en die concurrentie ook maar moeilijk voeten aan de grond krijgt – zijn er niet zoveel incentives voor de bedrijven om te investeren in product- en procesontwikkeling.”

### Orderportefeuilles goed gevuld

Ze vervolgt: “Bovendien, de orderportefeuilles bij markt-partijen zijn toch wel goed gevuld dus er is niet zoveel reden om te investeren als je er vanuit een kortetermijnvisie naar kijkt. Ook zonder het verlagen van prijzen of het verhogen van kwaliteit kun je een goede boterham verdienen. Dat is misschien kortzichtig, maar wel de realiteit waar we mee te maken hebben. Vergeet niet, van oudsher zijn bouw- en installatiebedrijven ook helemaal niet gewend om initiatief te tonen en zelf producten en diensten te ontwikkelen. De meeste komen uit een situatie dat zij uitvoeren wat een ander heeft bedacht.”

### Andere vraag

De markt heeft een andere vraag nodig, zegt Marjet. “De reactieve houding maakt dat de handschoen bij de opdrachtgever komt te liggen. Die heeft namelijk wel wat te verliezen als hij niets doet. De prijzen zullen stijgen, de volumes kunnen niet worden gerealiseerd om over de garanties op de kwaliteit nog maar te zwijgen.”

### Badkamerchallenge

Op de vraag naar een voorbeeld waarin een corporatie de markt een andere vraag stelt om innovatie te stimuleren, noemt Marjet Mitros. “Zij hebben begin 2017 een badkamerchallenge in de markt gezet. De uitdaging: wie kan in één dag een badkamer voor 5.000 euro bouwen, met uitzicht op een mogelijke productie van 1.000 badkamers per jaar? Maar liefst 35 gegadigden meldden zich, waarvan 12 marktpartijen met een voorstel kwamen dat serieus antwoord gaf op de opgave.”

### Marktpotentieel genoeg

Volgens Marjet is het te gek voor woorden dat de markt pas in actie komt als er een concrete vraag ligt, maar dit is wel vaak de realiteit. “Er worden jaarlijks honderdduizenden badkamers vervangen, waarvan 50.000 bij corporaties. Marktpotentieel genoeg dus, maar zonder de juiste vraag komt de markt kennelijk nog niet in actie. Met de juiste vraag stimuleer je innovatie als corporatie. En hoewel het doel ambitieus mag klinken, laten twee bouwers inmiddels in de praktijk zien dat het prima kan. De moraal: prikkel met ogenschijnlijk onhaalbare maar inspirerende doelstellingen en er kan meer dan je denkt. Maar zorg wel dat het volume van de marktvraag voldoende aantrekkelijk is, zodanig dat industrialisatie mogelijk is en partijen genegen zijn om er in te investeren.”

### Rekenvoorbeeld

Marjet geeft een klein rekenvoorbeeld: “Een marktpartij krijgt de opdracht voor 500 woningen per jaar. Hij gaat daarvoor geen fabriek met top-of-the-bill robotisering en digitalisering neerzetten waar vele vormen van maatwerk mogelijk zijn. Dat kost miljoenen. Stel, die fabriek kost 75 miljoen per jaar en er komen 500 woningen per jaar uit, dan is alleen al de bijdrage aan de fabriek 150.000 euro per woning per jaar. Niet haalbaar dus.”

### Samenwerken

“De markt heeft schaalgrootte nodig om grote investeringen te doen en dat is mogelijk als corporaties meer gaan samenwerken en meer continuïteit bieden. Dan kun je slagen maken. Dan bouw je bijvoorbeeld een fabriek voor 100 miljoen per jaar, waar 2.500 woningen worden gerealiseerd. Een bijdrage van 40.000 euro per woning. Dan wordt het goedkoper dan de traditionele bouw en kan er ook substantieel in product-ontwikkeling worden geïnvesteerd. Een paar jaar later zit je dan op 10.000 woningen in een fabriek van 125 miljoen per jaar. De bijdrage per woning is dan nog 12.500 euro en nee, standaardisatie betekent echt niet dat alles op elkaar gaat lijken, op onderdelen blijven altijd keuzes mogelijk.”

### Faalkosten

“Door de processen te standaardiseren en industrialiseren ga je de faalkosten echt te lijf, kun je de weinige vakkrachten die er nog zijn inzetten voor ingewikkeldere projecten, de klantgerichtheid verbeteren en gegarandeerde prestaties

leveren. We bouwen meer dan 50.000 woningen per jaar, dus die markt is er wel.”

### Invloed opdrachtgeverschap onderschat

Corporaties zijn volgens Marjet niet alleen aan zet; doen ze het niet dan kunnen ze zelfs in de problemen komen. “Als je bekijkt hoeveel invloed opdrachtgeverschap heeft op het reilen en zeilen van corporaties, is het eigenlijk ongelooflijk dat er bestuurlijk tot nu toe zo weinig aandacht voor is. Woningcorporaties staken in 2016 gezamenlijk ongeveer 7,5 miljard euro in hun woningvoorraad. Dat betekent dat vastgoed de grootste kostenpost is van woningcorporaties.”

### Hogere huurderstevredenheid

“En dat niet alleen,” vervolgt ze. “Omdat het bouwen en onderhouden van vastgoed vaak is ondergebracht bij externen, hebben marktpartijen niet alleen veel invloed op je efficiency en effectiviteit maar ook op je kwaliteit en de tevredenheid van huurders. Opdrachtgeverschap heeft gevolgen voor je prestaties, reputatie en bewonerstevredenheid. Een goede reden om hier – ook als bestuurder – goed de vinger aan de pols te houden. Met goed ingericht, professioneel opdrachtgeverschap kan dat.”

### Werk aan de winkel

Is de markt al klaar voor zo’n vernieuwing? “Nee. Nog niet,”

antwoordt Marjet. “Maar de markt gaat het ook niet doen zonder de regisserende hand van opdrachtgevers. Marktpartijen zijn nog veel te afwachtend en niet gewend om proactief te investeren. Ze wachten op de specifieke vraag. Dat is een tekortkoming van de markt, maar deels ook de verantwoordelijkheid van corporaties. Marktpartijen die in het verleden namelijk wel met voorstellen kwamen kregen vaak ‘geen interesse’ als antwoord omdat mensen bij de corporaties liever zelf oplossingen bedachten. Dat is ook één van de belangrijke punten om als corporatie aandacht aan te besteden. Medewerkers bij de corporatie hebben daarin begeleiding nodig om te weten wanneer specifieke eisen gerechtvaardigd zijn en wanneer je prima uit kunt met de bedachte standaarden.”

### Herkansing

“Kortom: het moment van de herkansing is echt nu,” zegt Marjet. “Als corporatie heb je een geweldige kans om een complete verandering te realiseren in de branche. Helemaal omdat dit niet een verandering is die je in één, twee jaar tijd realiseert. De beste voorbeelden zijn van woningcorporaties die al vijf jaar bezig zijn met deze omslag. Dat betekent ook dat wanneer we nu niet beginnen, we straks hopeloos vastlopen om betaalbare, duurzame woningen te bieden die voldoen aan de verwachtingen van deze tijd.” ■

## Bart de Jong en Ronald Lagrand (Eigen Haard): Actueel inzicht op daken voor just-in-time onderhoud

Waar een dak boven je hoofd voorheen vooral een kostenpost betrof, wordt het sluitstuk van woningen steeds meer gezien als een winstpotentieel voor verduurzaming, energiebesparing en databron. CorporatieGids Magazine schoof aan tafel met Manager Dagelijks Onderhoud **Ronald Lagrand** en Manager Bedrijfsbureau **Bart de Jong** van **Eigen Haard**, en sprak met hen over de rol van digitalisering in dakonderhoud.

Ronald Lagrand

Bart de Jong

**E**igen Haard is als een van de grootste corporaties in Nederland verantwoordelijk voor het onderhoud van bijna 60.000 daken. “De komende tijd willen wij de status van deze daken beter in beeld brengen,” begint Bart het gesprek. “Met een nulmeting willen wij inzicht krijgen in hoe onze daken ervoor staan, om vervolgens onderhoud precies op tijd te kunnen uitvoeren en kosten te besparen.”

### Onderhoud opschuiven

Ronald licht de onderhoudsvisie toe: “Op dit moment maken wij nog gebruik van theoretische aanpak rondom dakvervanging. Elke soort dak gaat theoretisch gezien namelijk een bepaalde tijd mee voordat onderhoud nodig is. Door meer inzicht te krijgen in de status van de daken, kunnen we echter het onderhoudsmoment soms enkele jaren opschuiven waardoor we kosten besparen. En wanneer het dak sneller slijt dan verwacht, kunnen we onderhoud ook eerder uitvoeren waarmee we problemen voor de bewoners voorkomen.”

### Rol van ICT

Eigen Haard heeft haar woningen verdeeld in vier verschillende regio's, ieder met een eigen dakpartner voor dakonderhoud. Ronald: “Om onze data op orde te krijgen, zetten wij onze dakpartners in om de nulmeting te verrichten. Hierbij beginnen we met de daken waar binnenkort onderhoud nodig is, maar het is onze bedoeling de komende periode al onze daken in onze systemen te zetten.”

De verkregen data zet Eigen Haard in haar BIM-systeem en in Dakota, de daksoftware van Consolidated. “Consolidated is één van onze vier dakpartners en de kartrekker wat betreft de ICT voor onze daken,” vertelt Ronald. “Dakota is voor ons de basis van dakonderhoud, en wij gebruiken dit onder andere voor het invullen van de cartotheek en de meerjaren onderhoudsplanning. Zo kunnen wij actueel op de hoogte zijn van de status van daken en goede beslissingen kunnen nemen.”

### Duurzaamheid

Naast de voorspelbaarheid van dakonderhoud vergroten, grip houden op de kosten en het waterdicht houden van huizen is duurzaamheid een andere belangrijke factor voor daken, legt Bart uit. “Met bijvoorbeeld zonnepanelen kun je een positief effect hebben op de duurzaamheid van je woningen,

maar wat ons betreft gaat het verder dan dat. We kijken ook hoe we daken circulair kunnen maken. Gebruikte dakrollen worden in een fabriek verwerkt tot nieuwe dakrollen, waardoor de hoeveelheid afval nihil is.”

### Opzuigen van fijnstof

Eigen Haard experimenteert daarnaast ook met het gebruik van nieuwe materialen op daken die de CO<sub>2</sub>-uitstoot helpen te reduceren. Bart: “In Amsterdam Zuidoost doen wij proeven met de stof olivijn, een materiaal dat helpt fijnstof uit de lucht te halen. Er ligt de komende jaren een grote opgave voor ons om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen, en dit soort materialen kunnen – gecombineerd met bijvoorbeeld zonnepanelen en circulair bouwen – daar voor een groot deel bij helpen.”

Met meer inzicht in de status van de daken,  
kunnen we het onderhoudsmoment  
soms enkele jaren opschuiven

### Klimaatadaptieve daken

Met het gebruik van Internet of Things en sensoren kijkt de corporatie naar de volgende stap: het klimaatadaptief maken van de daken. Ronald: “Wij zitten momenteel nog in de experimentele fase. Wat wij nu – vooral in de steden – zien, is dat bij zware regelval de riolen het water niet aankunnen. Door gebruik te maken van groendaken, willen wij bij harde regenval het water kunnen opvangen én vasthouden. Bij droog en heet weer werkt het water onder de beplanting vervolgens als extra verkoeling voor de bewoners.”

### Volgende stap

“Sensoren stellen ons daarnaast in staat de volgende stap te maken in dakonderhoud,” sluit Bart af. “Met de nulmeting willen wij een beeld krijgen hoe onze daken er nu voor staan, maar met IoT hebben we voortdurend een actueel inzicht. Hiermee kunnen we dakonderhoud echt just-in-time uitvoeren, waarmee wij van theoretische- naar praktische en efficiënte onderhoudsplannen gaan.” ■

# De Datarotonde Platform voor bouwen aan business

DIGITALISERING  
VAN PROCESSEN

HÉT INTEGRATIE-  
PLATFORM VOOR DE  
VASTGOEDSECTOR

60 STANDAARD  
BESCHIKBARE  
AANSLUITINGEN

DATA LAKE  
FACILITEIT

ISRES DATAROTONDE.COM



## Slimmer vastgoedonderhoud: Drones, sensoren en de kracht van beeldmateriaal

Staedion beproeft nieuwe technologie om woningen slim te laten communiceren en onderhoud te optimaliseren. Een slimme woning is in staat om zelf aan te geven of onderhoud nodig is. Om intelligentie toe te voegen, is het eerst noodzakelijk om de woningen op verschillende manieren in beeld te brengen. Dit gebeurt in een pilot in samenwerking met andere corporaties. Een gesprek met **Jerry Lindenhof** en **Mieke Plaatzer** over drones, sensoren en de kracht van beeldmateriaal.

(v.l.n.r.: Mieke Plaatzer, proces- informatieanalist Staedion, Jerry Lindenhof, manager Bedrijfsbureau Staedion, Simon Rotteveel, bewoner, Marieke Dijkma, Cofounder Octo)

>>



“Een slimme woning is in staat om zelf tijdig aan te geven of elementen onderhoud behoeven of defect dreigen te gaan,” legt Jerry Lindenhof, manager Bedrijfsbureau bij Staedion uit. “Denk aan sensoren in kozijnen die de vochtigheidsgraad van het hout meten. Of een lift die ‘aanvoelt’ dat het toe is aan een onderhoudsbeurt en ervoor zorgt dat de bewoners en de onderhoudspartner hierover automatisch een bericht ontvangen. Dit alles is mogelijk als we in staat zijn data uit onze woningen te combineren met data uit openbare bronnen en van partijen met wie we samenwerken.”

### Hoe slim?

Op de vraag hoe slim de woningen van Staedion al zijn, zegt Jerry. “Nog niet zo heel slim, maar wat ons betreft gaat dat in de toekomst veranderen. We doen nu de eerste tests met het plaatsen van sensoren, bijvoorbeeld op kozijnen en in kelders om tijdig vocht te signaleren. De data willen we vervolgens inzetten in het onderhoudsproces.”

### Vastgoedbeheer op basis van data

Het monitoren van sensoren en uitlezen van data op afstand is natuurlijk geen rocket science, zegt Mieke, proces- en informatieanalist bij Staedion. “De uitdaging ligt in het toepassen van deze data, want het beheer van vastgoed zal in de toekomst steeds meer datagedreven zijn.”

### Beeldmateriaal

Data hebben vele gezichten. Naast sensoren kan beeldmateriaal ook als databron dienen. Beeldmateriaal, dat bijvoorbeeld is vergaard met behulp van drones, zegt Jerry. “Stel je eens voor hoeveel meer data je tot jouw beschikking hebt wanneer je met drones kwalitatief hoogwaardig beeldmateriaal van het

bezit kunt maken en deze automatisch kunt interpreteren. Dit is de reden dat Staedion meedoet aan de pilot ‘De Corporatiewoning van de Toekomst’ waarbij beeldherkenning in combinatie met machine learning wordt toegepast om woninginspecties uit te voeren. Om de beelden te maken wordt met drones over het vastgoed gevlogen. Zo kunnen we veel leren over de conditie van bouwelementen van onze woningen, met als uiteindelijk doel een automatische NEN 2767, mensonafhankelijke conditiemeting.”

### Elementen

Dat juist de elementen – zoals regen – de dronevluchten kunnen verstoren, hebben Jerry en Mieke al ervaren. Maar al zijn de weersgoden gunstig gestemd, ook het waarborgen van veiligheid en privacy – wat filmt een drone allemaal als hij boven en achter woningen vliegt – en een benodigde vliegvergunning zijn aspecten waar rekening mee moet worden gehouden. “Het vergunningstraject heeft lang geduurd, maar eind 2018 heeft het ILT toestemming gegeven en zijn inmiddels de eerste vluchten uitgevoerd bij ons en andere corporaties.”

### Kunstmatige intelligentie

De beelden die de drones ‘schieten’ worden gecombineerd met beeldmateriaal dat via andere bronnen is verzameld. “Andere bronnen zijn open data en bijvoorbeeld bedrijven die beelden maken op straatniveau,” licht Mieke toe. “Maar ook foto’s van andere projectpartners waarmee Octo – de initiatiefnemer van de pilot - samenwerkt, worden gebruikt. Al het fotomateriaal komt als het ware in één groot fotoalbum waar we vervolgens algoritmen op loslaten. Hoe meer beeldmateriaal er beschikbaar is, hoe slimmer en beter het algoritme wordt.”

### Algoritmen trainen

Het trainen van algoritmen in het herkennen van elementen – ‘wat is een kozijn’ – op fotomateriaal wordt gedaan door Octo. Uiteindelijk wil je het analyseren van data zo min mogelijk mensafhankelijk doen, maar met behulp van kunstmatige intelligentie. Alle data – verkregen uit sensoren en diverse beeldmateriaalbronnen – worden uiteindelijk aan elkaar gekoppeld op een digitaal platform wat mede vanuit de pilot wordt opgezet. “Met deze methode krijgen we letterlijk een objectief en waarheidsgetrouw beeld van de conditie van ons bezit,” zegt Mieke. “Daarna is het de uitdaging om deze goed in te zetten binnen de verschillende processen binnen Staedion.”

### Vertrouwen en inzicht

Op de vraag of het vergaren van zoveel detailinformatie over het bezit eigenlijk wel nodig is nu steeds vaker in keten-samenwerking met partners wordt zorggedragen voor resultaatgericht onderhoud, zegt Jerry: “Dat gaat juist heel goed samen. Als wij samen met onze onderhoudspartijen beschikken over objectieve data met de staat van ons vastgoed, dan kunnen wij alles beter onderhouden. Wij willen van achter ons bureau de kwaliteit van ons vastgoed bewaken en het onderhoudsproces optimaliseren. Vertrouwen en inzicht gaan hierbij hand in hand, wel vinden we dat we te allen tijde zelf de wijsheid over ons vastgoed in pacht moeten hebben.”

### Datagedreven

De visie op business intelligence – datagedreven zijn – betekent niet dat data belangrijker zijn dan de bewoner. “We gebruiken juist alle intelligence om onze klant beter te helpen,” vertelt Mieke. “Welke data hebben wij nodig om onze

klanten meer kwaliteit te bieden? We combineren data en maken een vertaalslag om processen zo goed mogelijk in te richten. Dat doen we om een optimale klantwaarde te bieden. Op basis van meer en betere data wordt onze MJOB bijvoorbeeld nauwkeuriger en bestedingen efficiënter. Om diezelfde reden testen wij bijvoorbeeld ook welke pagina’s op onze website veel worden gelezen. Wat kunnen we verbeteren om onze klanten beter van dienst te zijn? Bovendien, als data beschikbaar zijn, hoeven medewerkers niet lang meer te zoeken naar antwoord op hun vragen. Die tijd kunnen ze dan besteden aan nuttigere of leukere zaken.”

### Go no go

Fase 1 van de pilot is pas afgerond en Jerry somt de resultaten op. “We hebben testen uitgevoerd met houtsensoren, de verbinding tussen de sensoren en het platform tot stand gebracht en gekeken hoe we de data kunnen interpreteren. Een ander belangrijk onderdeel was het ontwikkelen en trainen van het algoritme voor beeldmateriaal. Het vliegen met de drone heeft wat vertraging opgelopen. Het is logisch dat de overheid voorzichtig en terughoudend is, maar gelukkig hebben we inmiddels toestemming om te vliegen. Binnenkort sluiten we deze eerste fase af en besluiten we als Stuurgroep wat we gaan doen in Fase 2.”

### Beeldmateriaal randvoorwaardelijk

Vooruitlopend op de ‘go’ voor Fase 2 zegt Jerry dat beeldmateriaal in de toekomst misschien wel randvoorwaardelijk is voor objectief vastgoedbeheer. “We willen ervaring opdoen met point clouds, waardoor een 3D beeld van ons bezit ontstaat. Dronebeelden kunnen ons daarbij helpen. De potentie van beeldmateriaal is groot en ontwikkelingen gaan snel, bijvoorbeeld ook door de beelden aan BIM-omgevingen te koppelen. Met een goede periodieke systematiek, waarbij beelden bijvoorbeeld halfjaarlijks worden geüpdatet, heb je voortdurend een waarheidsgetrouw beeld van de werkelijkheid.” ■

*De pilot ‘Corporatiewoning van de toekomst’ is een innovatieplatform waarin een achttal corporaties samenwerken: Kleurrijk Wonen, Trivire, Haag Wonen, Talis, Mitros, Woonlinie, de Alliantie en Staedion. Initiatiefnemer is Octo en de dronevluchten worden uitgevoerd door drone-operator AeroScan.*

Mark Rossen (Mitros):

# Onderhoudsproblemen oplossen voordat de klant dat merkt

Problemen oplossen voordat de klant er hinder van ondervindt. Op basis van deze ambitie wil **Mitros** – verantwoordelijk voor zo'n 28.000 vhe – haar onderhoudsprocessen inrichten. Hoe doe je dat en welke rol speelt innovatie hierin?

CorporatieGids Magazine ging hierover in gesprek met **Mark Rossen**, Senior Adviseur ICT bij de Utrechtse corporatie.

“Het is natuurlijk onvermijdelijk dat er een probleem kan ontstaan in een huurwoning. Dat vinden de bewoners ook helemaal niet erg, zolang het maar snel en goed wordt opgelost,” licht Mark de ambitie toe. “Snel oplossen is ook wat wij willen, niemand zit te wachten op gevolgschade dat na een probleem kan ontstaan. Als wij dat kunnen voorkomen, dan kunnen we onze woningen tegen lagere kosten onderhouden en daarmee de huren lager houden voor onze doelgroep.”

## Continu meten

Internet of Things (IoT) is volgens Mark een belangrijke schakel in het onderhoudsproces om tijds problemen te verhelpen. “Zo willen wij bijvoorbeeld sensoren in dakgoten plaatsen die meten of het water wel snel genoeg wegloopt. Wanneer dat niet het geval is, kan er een melding worden gemaakt in ons onderhoudssysteem. Onze vakmannen rukken dan uit voordat het water overloopt en schade kan veroorzaken aan stucwerk, wanden of plafonds. Een ander voorbeeld is een cv-ketel die meet hoeveel druk er op het systeem staat, en bij te weinig druk een melding geeft. De bewoner wordt dan niet geconfronteerd met koud water of een koude woning omdat wij op tijd onze partners in het onderhoudsproces kunnen inzetten om het uitvallen van de ketel te voorkomen.”

## Sneller werken

ICT-systemen die goed op elkaar aansluiten zijn onontbeerlijk om onderhoud op het juiste moment uit te voeren, en standaard spelen daarbij een belangrijke rol: “De komende jaren willen wij middels de KOVRA-standaard ons werk een stuk sneller maken. De afgelopen jaren maakten wij al gebruik van een soort gegevensuitwisseling tussen Mitros en haar ketenpartners. Via de e-mail of webportaal konden aannemers inloggen, hun opdrachten inzien, een status bijwerken of factureren. Alleen betekende dit wel dubbele administratie. Met de introductie van KOVRA willen wij opdrachten vanuit ons ERP-systeem Dynamics Empire van cegeka-dsa direct in het systeem van de aannemer plaatsen. Het bijwerken van de status van opdrachten en het direct doorzetten van een factuur gaat daardoor veel sneller. Hiermee halen we de dubbele administratie weg, kunnen wij ons ERP-systeem sneller voorzien van status-informatie en kunnen KCC-medewerkers en huurders informatie bijna in real time volgen.”

## Direct vaklieden inplannen

Om problemen op te lossen voordat de klant het merkt, maakt Mitros ook gebruik van de Connect-It software van ViaData. Mark: “Wij zetten de software op drie manieren in. Ten eerste de planning, aansturing en verslaglegging van onze circa veertig onderhoudsvaklieden. De planning wordt in Connect-It bijgehouden en klanten of KCC-medewerkers kunnen in real time vrije tijdsblokken opvragen bij de juiste vakdiscipline. Aan het eind van de dag vindt vervolgens een optimalisatie

plaats, zodat de reistijd over de gehele groep geminimaliseerd wordt.”

“Daarnaast plannen wij op deze wijze ook onze mutatie-opzichters in. Huurders kunnen dankzij de koppeling tussen Connect-It en Outlook via een selfservice scenario de eerste inspectie inplannen, en de tweede afspraak wordt in overleg met de huurder door de opzichter zelf ingepland. Door deze twee-wegkoppeling voorkomen we dubbele afspraken. Als laatste plannen en registreren wij nazorg bij opleveringen. Een onderhoudsmedewerker kan de kwaliteit van het opgeleverde werk beoordelen, wat wij vervolgens gebruiken bij evaluatiegesprekken met onze onderhoudsleveranciers.”

## Geen beperkingen

In 2017 lanceerde Mitros het initiatief qlinker, de eerste digicorporatie van Nederland. Op de vraag of deze start-up invloed heeft op de onderhoudsprocessen van haar moedercorporatie, vertelt Mark: “Blijken oplossingen goed te werken bij qlinker, dan zullen we zeker overwegen de technologie ook in te zetten bij Mitros. Zo verkent qlinker momenteel de mogelijkheden rondom machine-learning in het onderhoudsproces. Wij kijken hier of we een vorm van foto-herkenning in het proces kunnen toepassen. Zonder dat veel mensen dat weten, zijn de grote spelers als Apple en Google hier al vergevorderd mee. Je kunt in je foto-bibliotheek nu al zoeken op onderwerpen als strand, auto of wijn, zonder dat je zelf ooit hebt aangewezen wat het onderwerp van de foto is. Deze techniek willen wij in eerste instantie inzetten bij qlinker zodat de huurder slechts een foto hoeft te maken van bijvoorbeeld een scheef hangend keukenkastje. Het systeem weet vervolgens dat dit het beste verholpen kan worden door een timmerman en biedt direct de beschikbaarheid van de juiste vakdiscipline aan.”

## Centraliseren van onderhoud

Vooruitkijkend naar de komende periode wil Mitros de verschillende vlakken van onderhoud meer centraliseren. “De afgelopen jaren hadden wij veel verschillende afdelingen die zich bezig hielden met allerlei aspecten, zoals planmatig onderhoud, renovaties, mutatie onderhoud, leefbaarheids-onderhoud en reparatie- en service onderhoud. Elke afdeling had te maken met een eigen budget en doel, maar wij willen dit gaan bundelen enerzijds naar onderhoud geïnitieerd door de huurder en anderzijds het planmatig onderhoud. Daarbij kiezen we bewust voor het behoud van twee afdelingen, omdat de voorbereiding en afwikkeling van beide processen erg afwijkend zijn.”

“Daarnaast willen we de tevredenheid van de huurder over ons onderhoudsproces zo groot mogelijk krijgen. Bijvoorbeeld door een klacht via een one-time-fix te verhelpen of – nog liever – het probleem op te lossen voordat de bewoner hinder ondervindt.” ■

# Versnel uw verkoop- en verhuurtransacties

Het goed organiseren van woningverkoop en vrije-sector-huur kost veel tijd. Net als het coördineren van werkzaamheden van een onderhoudsdienst, taxateur, bouwkundig inspecteur, makelaar en notaris.

Notapp Corporatieportaal stroomlijnt alle processen, publiceert uw woningaanbod en administreert de contacten met woningzoekenden: één webapplicatie voor al uw transacties.

Kijk op **notapp.nl**

Bel voor het maken van een afspraak  
of demonstratie 088 668 28 00

**NOTAPP**  
REGISTER GOED OVERDRAGEN

Barry Top (De Woonplaats):

## Waterstof kan van grote waarde zijn bij verduurzamingsopgave

Wie op de Beukinkstraat in Enschede omhoog kijkt, ziet op het eerste gezicht niet veel bijzonders: een appartementencomplex uit de jaren tachtig met vier verdiepingen. Bovenop dit complex staat echter de eerste waterstofinstallatie bij een woningcorporatie in Nederland. CorporatieGids Magazine ging hierover in gesprek met Coördinator onderhoud en duurzaamheid Barry Top van De Woonplaats, en sprak met hem over de waterstofproef bij de Twentenaren.

**D**e Woonplaats heeft bezit in 28 verschillende gemeenten in Nederland met Twente en Oost Achterhoek als kerngebieden. Barry: "We zijn daarbij hard op weg om volgend jaar al de energiedoelstelling voor 2021 te halen. Echter willen wij ons niet focussen op één gebied of gemeente. Daarom hebben wij onze ambitie bijgesteld van een gemiddelde energie-index van minder dan 1,4 over ons totale bezit, naar een gemiddelde score van minder dan 1,4 in iedere plaats van ons kerngebied."

### Ander soort gas

Naast de doelen voor verduurzaming op de korte termijn, richt de corporatie zich steeds meer op 2050 en het aardgasvrij maken van haar bezit. "Nederland moet van het aardgas af, maar niet per se van het gas," legt Barry uit. "Wij willen als corporatie verduurzamen via de trias energetica. In andere woorden: zorg dat er minder warmteverlies plaatsvindt in de woningen en daardoor meer comfort is voor onze huurders, en er daarnaast ook voor zorgen dat

de resterende warmtevraag duurzaam wordt opgewekt. Het gebruik van waterstof kan ons inziens daarin van grote waarde zijn."

### Veiligheid en continuïteit borgen

Om die reden werd vlak voor kerst in 2017 een grote, zwarte container op het complex aan de Beukinkstraat gezet. Een container met daarin normale cv-ketels én enkele waterstofinstallaties waarmee de verwarming en warm water wordt geregeld. "Samen met de leverancier hebben wij deze installatie als pilot ontwikkeld. De twee belangrijkste doelen waren dat de installatie veilig was en warmtelevering voor de huurders werd gegarandeerd. Dit hebben we kunnen borgen door ten eerste de waterstof lokaal op te wekken. Doemscenario's waarbij een grote hoeveelheid opgeslagen waterstofgas voor gevaar kan zorgen zijn er dus niet; er wordt



slechts opgewekt wat vervolgens direct gebruikt wordt. Daarnaast gebruiken wij in de pilot een mengsel van aardgas en waterstof. Wanneer bijvoorbeeld de installatie zou haperen en tijdelijk uitvalt, wordt het waterstof direct aangevuld door aardgas."

### Financieel voordeel

Het gebruik van waterstof betekent naast verduurzaming ook financieel voordeel voor de bewoner: "Omdat wij verwachten dat het verbruik van aardgas met zo'n dertig procent vermindert kan worden, besparen huurders 52 euro per jaar op vastrecht. Wanneer het aandeel waterstof in de installatie toeneemt, zal de bewoner dat ook zeker in de portemonnee voelen."

### Afwachten

Barry begrijpt dat woningcorporaties veelal afwachtend zijn rondom het gebruik van waterstof bij het verwarmen van complexen. "De markt is immers nog niet zo ver. Wij waren bijvoorbeeld de eerste corporatie die installaties afnam bij onze fabrikant." Toch onderstreept hij het belang van de pilot. "Door ermee aan de slag te gaan, komt er bijvoorbeeld subsidie vrij die de technologie in staat stelt door te ontwikkelen. Toen wij begonnen met dit project kwam de aardgasdiscussie steeds meer op gang en je ziet dat het nu bij veel organisaties hoog op de agenda staat. Niet alleen in onze sector, maar ook in andere sectoren."

### Eerste test

Na ruim een jaar is de test met de eerste versie van de waterstofinstallatie afgerond. Barry: "We merkten echter dat de waterstofproductie van het systeem niet altijd constant was. Daardoor hebben we niet voldoende uren kunnen draaien om precies vast te kunnen stellen wat het rendement is. Deze problemen kwamen deels voort uit de manier waarop de waterstof wordt gebruikt. Naast het verwarmen van het complex verzorgen we hiermee ook het warme water. Hierdoor draaide de installatie continu, terwijl we in de fabriek rekening hielden met rustperiodes waarin het kon afkoelen. De temperatuur in de installatie werd daardoor te hoog waardoor het zich af en toe moest uitzetten."

Inmiddels maakt De Woonplaats gebruik van de 2.0-versie. "Met deze installatie zijn de temperatuurproblemen opgelost en willen wij de komende periode meer data verzamelen. Aan de hand hiervan willen wij vaststellen wat het rendement in de praktijk is en hoeveel het gebruik van waterstof oplevert."

### Proces verduurzamen

Het gebruik van een waterstofinstallatie betekent overigens niet direct dat de verwarming CO<sub>2</sub>-neutraal is, legt Barry uit. "Op dit moment gebruiken wij nog zo'n 60 tot 70 procent aardgas, en dit willen wij middels de pilot de komende jaren steeds verder terugdringen. Echter is voor de splitsing van waterstof ook veel elektriciteit nodig. Wij willen de komende periode kijken of wij hier duurzame elektriciteit voor kunnen gebruiken, en dit aandeel zo groot mogelijk laten worden. Het uiteindelijke doel is de installatie te voorzien van volledig duurzame elektriciteit, waardoor de verwarming écht duurzaam is. De opslag van energie is hierbij onmisbaar."



### Specialisme

Barry beaamt dat voor het gebruik van een waterstofinstallatie erg specialistische kennis nodig is. "Wij werken daarom nauw samen met de fabrikant. Zij worden ingeschakeld als er grote problemen zijn die opgelost moeten worden. Bij een kleine storing of een snelle check gebruiken we echter een van onze eigen installateurs. Die is gespecialiseerd in de techniek en kan daarom snel een eventueel probleem oppakken."

### Schaalbaarheid

Het appartementencomplex aan de Beukinkstraat huisvest zo'n 229 woningen. Op de vraag of waterstof alleen geschikt is voor grote complexen, antwoordt Barry: "Dat moet de pilot de komende tijd uitwijzen, maar persoonlijk denk ik dat het juist ook voor kleinere locaties geschikt is. De waterstofinstallatie levert op dit moment zo'n 500KW. Bij de eerste versie was dit verdeeld onder vijf kleine units – dus 100KW per stuk – en in de nieuwe versie hebben we dit opgeschaald naar twee units die 250KW per stuk leveren. Eén unit zou echter perfect ingezet kunnen worden in een kleiner complex. Het gebruik van een waterstofinstallatie lijkt erg schaalbaar, en ik verwacht zelfs dat er uiteindelijk in individuele woningen kleine installaties naast een cv-ketel kunnen worden opgehangen, hoewel dit wel afhankelijk is van hoe de fabrikant gaat door ontwikkelen."

### Flexibiliteit

De Woonplaats houdt daarom bij nieuwbouw en renovatie steeds meer rekening met het gebruik van waterstof in de toekomst. "Omdat wij in de eerste test merkten dat collectieve verwarming – dus water én verwarming van het complex – problemen gaf omdat het systeem altijd aanstaat, kiezen wij nu meer voor een gescheiden systeem. Hierdoor hebben we de flexibiliteit om ook in de toekomst te zeggen: wij gebruiken waterstof voor de verwarming, voor warm water of allebei."

### Verzamelen van data

"Verschillende corporaties hebben het afgelopen jaar interesse getoond in de pilot," vertelt Barry. "Maar zoals eerder gezegd willen wij nu vooral de tweede versie van de installatie een paar maanden laten draaien. Op basis hiervan kunnen wij kijken wat het rendement is en hoe wij het precies verder willen ontwikkelen én opschalen." Afsluitend raadt Barry collega-corporaties aan te experimenteren en kennis te delen. "We werken immers allemaal aan hetzelfde doel: de verduurzaming van ons bezit. Pas daarom niet precies hetzelfde concept toe. Probeer dingen uit en deel de data met elkaar, zodat wij allemaal goede beslissingen kunnen nemen voor de toekomst." ■

## Verduurzaming woningvoorraad: Boter bij de vis door regering én woningcorporaties

Nederland schreeuwt om meer betaalbare duurzame woningen. Woningcorporaties zijn in die opgave een belangrijke speler, maar zij kunnen, mogen én willen dat niet alleen. Werken aan duurzaam en betaalbaar wonen in leefbare wijken en buurten vraagt daarom steeds meer om het smeden van krachtige bondgenootschappen.

Het goede nieuws is dat woningcorporaties daar steeds beter in worden.

Een mooi voorbeeld is het recente initiatief van Urgenda en 170 woningcorporaties. Op vrijdag 15 januari presenteerden zij in Den Haag een plan om de 3,7 miljoen euro aan verhuurdersheffing, die voor de komende twee jaar op stapel staat, om te zetten in investeringssubsidies. Met die subsidie willen de corporaties tot en met 2020 100.000 woningen ingrijpend verduurzamen. Dit initiatief wordt ook ondersteund door de Woonbond.

De regering, bij monde van het ministerie van economische zaken, reageerde bijzonder afgemeten op het initiatief: "We kijken ernaar, maar of het zo snel al kan? Mogelijk is het idee eerder voor de klimaatdoelen ná 2020." Een uitermate slappe reactie voor een regering die door de rechter is veroordeeld tot het leveren van meer inspanningen om de afgesproken CO<sub>2</sub>-reductie vóór 2020 te halen.

De regering ziet corporaties graag als 'startmotor' van de verduurzaming van de gebouwde omgeving. Nou dan wordt het tijd dat diezelfde regering stopt met het, onder andere via de verhuurdersheffing, leegzuigen van de brandstoftank van die motor. Het wordt hoog tijd voor boter bij de vis: afschaffen van de verhuurdersheffing en die middelen

investeren in verduurzaming van bestaande woningen en daarmee het verlagen van de woonlasten voor huurders.

Maar ook voor corporaties geldt het adagium 'boter bij de vis'. Die 100.000 woningen opschalen in twee jaar is een gigantische opgave. Die gaan we niet halen als corporaties renovaties allemaal individueel gaan aanbesteden in duizenden postzegelprojectjes. Aan de corporatiesector de schone taak om aan te tonen wat de slagkracht is van een sector met ruim twee miljoen woningen. Dat vraagt van corporaties dat zij denken voorbij de grenzen van hun eigen organisaties. Eigen strategieën, (route)planningen, systemen en procedures niet heilig verklaren maar pragmatisch zoeken naar gezamenlijke oplossingen. Dat vraagt om lef en leiderschap en om duurzame bondgenootschappen met bewoners, aannemers en andere ketenpartners. ■

*Gerard van Bortel is universitair docent housing management aan de TU Delft, lid van de raad van commissarissen bij woningcorporatie Rochdale op voordracht van de huurdersorganisatie, en aankomend lid van het landelijk bestuur van de Woonbond.*

## Heeft u grip op de financiële toekomst van uw vastgoedprojecten?

- Reken slim aan haalbaarheid
- Onderbouw uw besluiten
- Maak investeringsanalyses en cashflowprognoses
- Analyseer en rapporteer sneller en beter



Met de Reasult software heeft u inzicht in de financiële prognose en realisatie van uw vastgoed- en renovatieprojecten. Het proces is efficiënt en geborgd en u houdt voortdurend inzicht in de voortgang van alle projecten en kasstromen.

### Meer weten?

- www.reasult.nl
- 0318 67 29 30
- marketing@reasult.nl

**REASULT**  
REAL ESTATE IN CONTROL

VIA DATA  
AUTOMATISERING

# De beste match voor het **managen** van **vastgoedonderhoud**

ViaData  
+  
Microsoft Dynamics CRM



Connect-It 365  
Fieldservice



[www.viadata.nl/connect-it365](http://www.viadata.nl/connect-it365)

**verbindt.**