

CORPORATIE BOUW

bouw, renovatie en onderhoud voor alle corporaties

Jaargang 11 • september 2022



Thema: Digitalisering

Woningcorporatiesector maakt serieus werk van verdere digitalisering

Snellere onderhoudsinspectie met drones

KleurrijkWonen werkt aan compleet beeld van kwaliteit eigen woningbezit

Datagestuurd werken met *digital twin*

De Alliantie onderzoekt mogelijkheden van vergaande digitalisering van woningen

Collectieve ventilatie voor hoogbouw

Duco **RoofFan**



Slimme vraagsturing

Zonale of lokale afvoer met
slimme regelkleppen (iAV)



Compact & licht

Compacte afmetingen
en slechts 11 kg



Voor renovatie- en vervangingsmarkt

Eenvoudig uitwisselbaar

DUCO

We inspire at www.duco.eu

Samen digitaliseren: goed voor onze huurders



Martin van Rijn

Voorzitter Aedes vereniging van woningcorporaties en gashoofdredacteur van deze editie

Dat onze samenleving steeds verder digitaliseert, mag duidelijk zijn. En dat geldt ook voor woningcorporaties. De laatste tijd zien we dat het aantal digitale vraagstukken waar corporaties voor staan, groeit en dat we meer en meer nadenken over hoe we – al dan niet gezamenlijk – deze vraagstukken het hoofd kunnen bieden.

Het gaat daarbij om een grote verscheidenheid aan onderwerpen: cybersecurity, het ontwikkelen van datastandaarden, de digitale koppelingen tussen corporaties en hun opdrachtnemers of de ontwikkeling van actuele financiële en kwaliteitsinformatie. En zo kunnen we nog wel even doorgaan.

Vanuit andere sectoren kunnen we leren hoe scherp we op dit vraagstuk moeten zijn. Vaak is de kennis (nog) niet in huis en wordt de afhankelijkheid van externe partijen erg groot. In het begin zijn dat vaak de reddende engelen, maar later blijken de kosten van die ingehuurd kennis flink op te lopen.

Goed dus dat we als sector nadenken hoe wij zelf het stuurwiel van de digitale ontwikkeling kunnen blijven vasthouden.

Hoe we gezamenlijk kennis kunnen delen en hoe we de kosten in de hand kunnen houden.

Zo bezien is digitalisering natuurlijk veel meer dan het vervangen van formulieren door een computer. Het gaat erom het primaire proces van corporaties – bouwen, verhuren, beheren en onderhouden – wezenlijk te beïnvloeden.

Dat we juist op dit terrein dus de samenwerking moeten zoeken, met elkaar, met de ketenpartners en met stakeholders, mag helder zijn. Dat begint met duidelijke afspraken over hoe we gegevens met elkaar delen, welke taal we dan met elkaar spreken en dus gaan werken met datastandaarden. Dat is in het begin misschien even doorbijten. Maar uiteindelijk maken we zo het werk van corporaties efficiënter.

Laten we daar eens wat dieper op ingaan en bekijken hoe wij als sector, met onze partners, digitalisering kunnen inzetten voor betere prestaties en een nog betere dienstverlening aan onze huurders. Want dat is uiteindelijk de groep die van de digitaliseringsslag moet gaan profiteren.

COLOFON

Uitgever

René J. Donkel

Hoofdredactie

Edith Bijl

Redactie

Johan van Leipsig
Louis Jongeleen

Fotografie

Bouwplaat@vught
Marcus Peters
Unsplash (coverbeeld)

Vormgeving

Anna van Vuuren
Spoor & Partners, Haarlem

Close Ups

Advertorials

Redactieadres

Spoor & Partners BV
Redactie Corporatiebouw
Wateringweg 129
2031 EG HAARLEM
T: 023 571 47 45
E: contact@corporatiebouw.nl
W: www.corporatiebouw.nl

Abonnementen

losse nummers € 4,95
(ex 9% btw)
jaarabonnement € 18
(ex 9% btw)
www.corporatiebouw.nl/
abonneren

Stopzetten abonnement

Opzeggingen kunnen per mail
gestuurd worden naar:
service@spoorenpartners.nl

Advertenties

Bureau van Vliet
Wateringweg 129
2031 EG HAARLEM
Luciène Paap
T: 023 571 47 45
E: l.paap@bureauvanvliet.com

Algemene voorwaarden

Alle advertentieopdrachten
worden uitgevoerd volgens de
Algemene Leverings- en Betalings-
voorwaarden van Bureau van Vliet
B.V. zoals die gedeponneerd
zijn bij de K.v.K. Haarlem onder
nr. 34037301 alsmede de Regelen
voor het Advertentiewezen.

Copyrights

Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag
worden veeleenvoudigd op welke
wijze dan ook, worden opge-
slagen in een geautomatiseerd
gegevens bestand, of openbaar
gemaakt worden.

ISSN

2214-465X

EEN DEUR IS MAAR GEWOON EEN DEUR,
TOT **ROOK DE SLAAPKAMER BEREIKT**



GND-DEUREN:
zeker goed!



Meer weten?



GND
GARANTIEDEUREN

www.gnd.nl/rookwerend

In deze editie



THEMA DIGITALISERING

8



24

8 Thema: Digitalisering

De corporatiesector maakt serieus werk van verdere digitalisering binnen de branche. Een belangrijke stap daarin is de implementatie van datastandaarden. Daardoor kunnen corporaties makkelijker digitaal samenwerken met ketenpartners.

11 Digitalisering energietransitie vraagt om één taal

Digitale technologie en data zijn essentieel voor de energietransitie. Maar de overheid en sectorpartijen hebben nog veel te doen voordat het gebruik van data bijdraagt aan een maatschappelijk verantwoorde energietransitie.

23 Datagestuurd werken met digital twin

Het is geen techno-utopia meer. Woningen onderhouden, beheren en verduurzamen op basis van data die door een *digital twin* zijn geanalyseerd. Jan Theunissen, innovatiestrategist bij De Alliantie, vertelt hoe het digitale huis van de toekomst eruit kan zien.

24 Snellere onderhoudsinspectie met drones

Woningcorporaties zijn al enkele jaren bezig met conditiemeting van hun woningbezit met behulp van drones. Dat maakt de weg vrij voor efficiënter en zelfs preventief onderhoud. KleurrijkWonen werkt al enige tijd op deze manier.

27 Handreiking Monitoring

De nieuwe *Handreiking Monitoring* van Stroomversnelling geeft corporatiemedewerkers een goed beeld van wat er allemaal mogelijk is met monitoring. Deze handreiking is bedoeld voor degenen die juist niet dagelijks te maken hebben met monitoring.

31 Training Functioneel beheer 2.0

Op de middellange termijn gaan corporaties ontwikkelingen als robotisering, domotica, Internet-of-Things en 3D-printing inzetten. Op de zeer korte termijn worden ontwikkelingen als social communication en cloudgebaseerde applicaties al ingericht.



16

SLEUTELMOMENTEN

Bij woningcorporaties heet het 'mutatie', voor een huurder is het 'verhuizen': de overgang van de vertrouwde woonplek naar een nieuwe leefsituatie. Wat neem ik mee en wat laat ik achter? Hoe wil ik wonen, hoe wil ik leven? Een serie over verhuizen, ofwel betekenisvolle veranderingen in mensenlevens. Deze keer: Annemiek Stringa.



28

HANDEN UIT DE MOUWEN

Digitalisering van bedrijfsprocessen en uitbesteden van taken nemen medewerkers steeds meer werk uit handen. Wat betekent dat voor hun werk? Frank Schook is projectleider planmatig onderhoud bij Woonwaarts. Zijn takenpakket wordt alsmaar breder en loopt steeds verder vooruit. "Die toekomstgerichtheid maakt ons slimmer."

IS UW WONINGCORPORATIE BESTAND TEGEN CYBERAANVALLEN?

De digitalisering van processen binnen corporaties is nodig om kwalitatief hoogwaardige, actuele en onderling goed vergelijkbare informatie efficiënt met elkaar uit te wisselen. Deze beweging biedt corporaties kansen op het gebied van excellente dienstverlening en kostenreductie, maar er ontstaan ook nieuwe risico's.

Corporaties zijn door de grote hoeveelheden gevoelige gegevens die digitaal beheerd worden, kwetsbaarder voor datarisico's, cybercriminaliteit en issues rondom privacy en de AVG-wetgeving.

Het cyberrisico is een van de meest impactvolle risico's voor een organisatie. Desondanks is het merendeel van de Nederlandse corporaties onvoldoende voorbereid op een cyberincident. Om cyberrisico's adequaat aan te pakken, is eerst inzicht nodig. Een cyberassessment



geeft inzicht in hoe goed een woningcorporatie is opgewassen tegen cyber-risico's. Hierdoor kan zij risico's beter managen en bepalen in welke aanvullende maatregelen geïnvesteerd moet worden. Dat vormt de basis voor een beheerstrategie op het gebied van cyberrisico's.

Het datagedreven assessment CyQu van Aon geeft niet alleen inzicht in de huidige cybervolwassenheid, maar leert corporaties ook hoe zij de cyberweerbaarheid van de organisatie kunnen versterken.

Zie voor meer informatie: www.aon.nl/cyqu.

DAG VAN DE CIRCULARITEIT



Op 6 oktober organiseert Renda samen met OnderhoudNL de Dag van de Circulariteit. Door de stijgende energieprijzen is de energietransitie actueler dan ooit. En helaas niet alleen vanwege het klimaat. Onze energieopwekking moet schoner om de uitstoot van CO₂ naar een minimum te reduceren. Maar om de klimaatgevolgen

binnen propertes te houden, is een grotere transitie noodzakelijk: we moeten naar een werkzame manier van circulair materiaalgebruik.

Circulariteit vraagt om een andere denk- en werkwijze, want we zijn nog lineair geprogrammeerd. Maar wat is circulair? En hoe verander je de denkwijze van lineair

naar circulair? Plus: wat zijn de circulaire voorbeelden in de bouwsector? Deze en andere vragen komen aan bod tijdens de Dag van de Circulariteit.

Op deze dag kijken we naar de definitie, de aantoonbaarheid en de betaalbaarheid van circulariteit. In de plenaire aftrap laten we zien dat de omschakeling van lineair naar circulair denken mogelijk is. Het kan, omdat we zelf beslissen hoe we een systeem inrichten en omdat we onze werkwijze op een betaalbare manier kunnen veranderen. Vervolgens wordt in een aantal deelsessies verder ingegaan op circulariteit. Zo horen we onder andere van Eigen Haard hoe je je organisatie klaarmaakt voor circulariteit en deelt Woonstichting 'thuis haar ervaringen rondom een circulair sloop/nieuwbouwproject in Veldhoven en hoe je circulariteit toepast in een lineair rekenmodel.

Dag van de Circulariteit
Donderdag 6 oktober 2022
13.30 - 18.00 uur
De Groene Afslag Laren

KENNISPROGRAMMA ATRIENSIS 2022

De verduurzaming van het corporatiebezit staat in het brandpunt van de belangstelling. Veel kaders zijn nog onduidelijk of niet op orde. Voor corporaties zaak om ontwikkelingen op de voet te volgen. Atriensis biedt hiervoor een compleet kennisprogramma aan, bestaande uit verschillende webinars, lunchlezingen en kennisbijeenkomsten. Onderstaand het programma voor de komende periode:

Kennisbijeenkomsten 'Sneller en slimmer verduurzamen met vernieuwend opdrachtgeverschap'

Donderdag 29-09 | 15.00 - 18.30 uur
in Zwolle
Dinsdag 04-10 | 15.00 - 18.30 uur in
Eindhoven
Donderdag 13-10 | 15.00 - 18.30 uur
in Utrecht

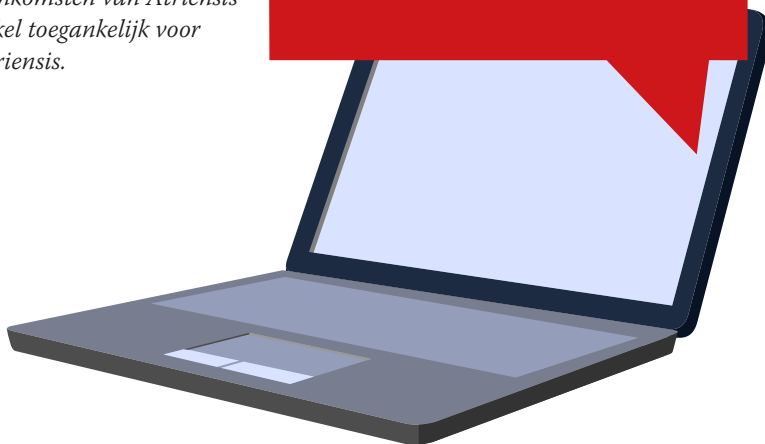
Webinar Klimaatadaptief renoveren
Donderdag 03-11 | 15.00 - 17.00 uur

Webinar Bewonersparticipatie bij renovatie 2.0 (wijk)
Donderdag 08-12 | 15.00 - 17.00 uur

**De kennisbijeenkomsten van Atriensis zijn in 2022 enkel toegankelijk voor klanten van Atriensis.*

Webinar

Meer informatie en aanmelden:
www.atriensis.nl/atriensis-kennisprogramma-2022.



RIJK VERSNELT BOUW FLEXWONINGEN, CORPORATIES NEMEN DEZE AF



Foto: Unsplash

Minister De Jonge (Volkshuisvesting) heeft het Rijksvastgoedbedrijf opdracht gegeven de aanbesteding te starten voor de aanschaf van tweeduizend flexwoningen. Dit beoogt de bouwcapaciteit van flexwoningen te verhogen en te versnellen om iedereen die met spoed een woning zoekt een dak boven het hoofd te bieden. Daarnaast wordt er vanuit de corporatiesector een grotere aanbesteding voorbereid om de bouwcapaciteit verder te verhogen en versnellen, om zo de bouwstroom voor de komende jaren door te trekken.

Om nu zo snel mogelijk de bouwstroom op gang te brengen, start het Rijksvastgoedbedrijf met het aanbesteden van de flexwoningen. Deze versnelling komt voort uit het parallel schakelen van de aanbesteding en het aandragen van locaties door gemeenten en corporaties. Uitgangspunt is dat corporaties de woningen na de inkoop afnemen van het Rijksvastgoedbedrijf.

Ook werkt het Rijk aan een garantstelling waarmee de financiële risico's van projecten kunnen worden opgevangen in het geval

door en binnen de gemeente geen vervolglocatie(s) kan/kunnen worden gevonden voor de flexwoningen na de eerste exploitatietermijn.

Gemeenten, provincies en corporaties die mogelijkheden zien, kunnen hun interesse melden bij de Taskforce Versnelling Tijdelijke Huisvesting. De Taskforce ondersteunt hen bij versnelde realisatie.

Bron: Rijksoverheid

UW PROJECT IN CORPORATIEBOUW?

Wilt u aandacht in ons magazine voor een project van uw corporatie? Of heeft u ander nieuws dat u graag wilt delen?

Mail dan uw bericht met foto naar contact@corporatiebouw.nl

Corporaties trekken digitale been bij

De zorg is ermee bezig. De retail is ermee bezig, net als de uitzendbranche. Niet vreemd dus dat nu ook de woningcorporatiesector serieus werk maakt van verdere digitalisering binnen de branche, zo vinden Michiel van Wezel van Aedes en Jacco Maan van Vidomes uit de regio Haaglanden. Een belangrijke stap daarin is de implementatie van datastandaarden binnen de sector. Daardoor kunnen corporaties makkelijker digitaal samenwerken met ketenpartners, zoals onderhoudsbedrijven en bouwbedrijven. Dat zorgt voor betere dienstverlening aan huurders en helpt miljoenen euro's te besparen.

“Een inhaalslag is wel op zijn plaats”, stelt Van Wezel, die als digitaliseringsadviseur bij Aedes de aanjager is van het project ‘Datastandaarden in de corporatiesector’. “De sector staat voor een enorme uitdaging. De woningmarkt zit in een crisis, er moet veel worden gebouwd en verduurzaamd. We moeten alle kansen pakken om dat beter en sneller te laten verlopen. Goede digitale samenwerking met ketenpartners is zo’n kans. Daarom ontwikkelen we datastandaarden om informatie uit te wisselen tussen alle partijen in de sector. En dit is nou typisch

iets dat we vanuit Aedes moeten oppakken. Want we doen dit allemaal samen: alle corporaties, gemeenten, ketenpartners - zoals bouw- en onderhoudsbedrijven - en softwarebedrijven. Als bijna driehonderd corporaties en vierduizend leden van Bouwend Nederland zelfstandig aan de slag gaan met digitale samenwerking, wordt het een wirwar en schieten we het uiteindelijke doel voorbij. Want het doel van uitwisseling van data is meer kwaliteit, snelheid en efficiëntie en minder kosten en risico's voor corporaties.”



Michiel van Wezel:

“We moeten alle kansen pakken om bouwen en verduurzamen beter en sneller te laten verlopen. Goede digitale samenwerking met ketenpartners is zo’n kans”



EENDUIDIGE MANIER VAN WERKEN

Met datastandaarden werkt iedereen op een eenduidige manier met verschillende gegevens. Denk aan huurdersgegevens, vastgoeddata, financiële data en leefbaarheidsdata over de omgeving van een complex. Maar dat betekent niet dat er één grote database wordt gebouwd met huurdersgegevens. Per vraag wordt gekeken welke informatie er gedeeld moet en mag worden volgens de AVG. Alle data worden uiteraard uitstekend beveiligd.



welke kraan er in de woning zit en welk onderdeel hij mee moet nemen. Het is niet meer nodig om een afspraak te maken om te komen kijken. Dat scheelt kosten en het is efficiënter en sneller.”

Dit klinkt heel leuk, maar er komt nogal wat bij kijken, vindt Vidomes-bestuurder Jacco Maan. Maan zit naast zijn werk bij Vidomes in de Bouw Digitaliseringsraad namens de woningcorporaties en maakt bij Aedes deel uit van de klankbordgroep Digitalisering. “Als we bovenstaand voorbeeld nemen, is het natuurlijk heel handig als de betreffende aannemer één manier heeft waarmee hij al zijn corporaties kan bedienen. Alleen op die manier is het hele proces te stroomlijnen. Dat kan alleen door afspraken te maken over datastandaarden.”

ONTBREKENDE INFORMATIE

Van Wezel noemt nog een voorbeeld van de zogenaamde informatieleverings-specificatie. “Bij het opleveren van een woning start de exploitatie-/beheerfase. Er is dan periodiek behoefte aan informatie over die woning. Je wilt als corporatie bijvoorbeeld weten hoeveel strekkende meters kozijn erin zitten voor eventueel schilderwerk, welke badkamer erin zit, welke keuken, isolatie en soort glas et cetera. Komt er een onderhoudsvraag, bijvoorbeeld voor schilderwerk, dan is meteen te zien hoeveel werk het betreft. Die informatie ontbreekt op dit moment heel vaak, of is niet op een bruikbare manier opgeslagen. Je maakt dan onnodige kosten en verliest kostbare tijd. Het op een uniforme manier delen van dat soort informatie scheelt tijd en kosten en het maakt het werk leuker, zowel voor de corporatie als voor de aannemer.” ►

DAGELIJKS ONDERHOUD

Van Wezel geeft enkele voorbeelden uit de praktijk waarbij de voordelen van datastandaarden goed uit de verf komen. “We gaan niet twee keer het wiel uitvinden, dus als er al een goede standaard is, dan gebruiken we die. Neem bijvoorbeeld de DICO-standaard. Die is ooit ontwikkeld met Bouwend Nederland voor de digitalisering van het dagelijks-onderhoudproces. Stel een bewoner heeft een lekkende kraan, dan meldt hij dit nu bij de corporatie en die stuurt er een aannemer op af. In dat proces zitten nu nog veel handmatige stappen. Een

medewerker moet contact opnemen met de aannemer. Die moet de order weer in zijn eigen systeem verwerken. Een digitale koppeling hiervoor maakt het proces veel efficiënter voor bewoner, aannemer en corporatie. De bewoner (of huurder) doet een melding en wordt tegelijkertijd op de hoogte gehouden van de status. Hij ziet wanneer de aannemer langskomt; eigenlijk net zoals hij het verzendproces van een pakketje in de gaten houdt. Voor de aannemer is uitwisseling van informatie ook handig, omdat hij niets meer hoeft over te typen van het ene naar het andere systeem en ook precies weet

Jacco Maan: *“Hoe meer corporaties gaan werken met datastandaarden, hoe gemakkelijker het delen van informatie wordt”*



AFSPRAKEN MAKEN

Uit beide voorbeelden blijkt dat het belangrijk is om op één manier te werken. “Je moet het daarover wel eens worden”, zegt Maan. “Je moet vragen beantwoorden over wat je onder bepaalde data verstaat, wat je precies registreert, hoe informatie wordt gekoppeld, wie allemaal toegang heeft en hoe die informatie wordt beveiligd. Leveranciers moeten er bovendien voor zorgen dat systemen de data op dezelfde manier verwerken. Die voorwaarden spreken we af via het zogenaamde Afsprakenstelsel.”

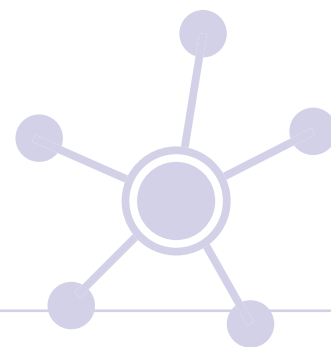
STARTBLOKKEN

Afgelopen juni is op het Aedes-congres het voorstel aangenomen om een datastandaardenorganisatie op te zetten die de digitalisering moet aanjagen. “Je kunt deze organisatie zien als de spin in het web. De nieuwe organisatie zorgt voor standaarden en maakt afspraken met ketenpartners, corporaties en softwareleveranciers. In de opstartperiode gaat Aedes dat bekostigen”, zegt Van Wezel. “We willen nu uit de startblokken schieten en zo snel mogelijk kijken waar de meeste winst te behalen valt tegen de minste kosten. We ontwikkelen niet alleen nieuwe standaarden. Waar mogelijk gebruiken we ook bestaande standaarden. Zo zorgen we ervoor dat corporaties zo min mogelijk hoeven aan te passen in hun systemen om toch met een standaard te kunnen werken.” De Bouw

Digitaliseringsraad, waarvan Maan lid is, fungeert als ‘linking pin’ voor de nieuwe organisatie richting de ketenpartners.

Volgens Maan kunnen corporaties zich al voorbereiden om te gaan werken met de datastandaarden door meer te investeren in kennis bij de eigen collega’s over data of datagedreven werken. Denk aan: dataregistratie, datagebruik, data-analytics, datavisualisatie, datagovernance, datakwaliteit et cetera. “Veel grotere corporaties zijn daar al mee bezig, maar bij de kleinere organisaties is er vaak nog een slag te maken. Wij gaan elkaar daarbij

helpen binnen de sector, zodat iedereen kan profiteren van alle voordelen die de standaarden bieden. Uiteindelijk werkt het als een soort vliegwiel: hoe meer corporaties meedoen, hoe gemakkelijker het delen van informatie wordt.” ■



VOORDELEN VOOR CORPORATIES

Datastandaarden maken het mogelijk dat gegevens van een opgeleverde woning automatisch in het softwaresysteem van een corporatie komen. En dat de verantwoordingsinformatie (dVi) vooraf wordt ingevuld in het portaal van SBR-wonen. Of dat een aannemer de onderhoudsorder direct in zijn systeem krijgt. Dit scheelt tijd, geld en voorkomt fouten.

Duurzaam Gebouwd
Meer informatie:
www.duurzaamgebouwd.nl

Duurzaam Gebouwd
Het integrale platform



Digitalisering energietransitie vraagt om één taal

Digitale technologie en data zijn essentieel voor de energietransitie. Maar de overheid en sectorpartijen hebben nog veel te doen voordat het gebruik van data bijdraagt aan een maatschappelijk verantwoorde energietransitie. Dat concludeert het Rathenau Instituut in het rapport *Stroom van data*.



“Twee van de meest bepalende trends van deze tijd komen samen: de energietransitie en de digitalisering van de samenleving”, aldus Rinie van Est, thema-coördinator Digitale samenleving bij het Rathenau Instituut. “De maatschappelijke impact van de kruising van deze trends is groot. Met dit rapport biedt het Rathenau Instituut handvatten om het gesprek in de volle breedte te voeren over wat er nodig is om digitale technologie en data te gebruiken voor een maatschappelijk verantwoorde energietransitie.”

De onderzoekers constateren dat er nog veel werk aan de winkel is. De afspraken waaraan het ministerie van Economische Zaken en Klimaat en partijen in de energiesector werken, hebben vooral betrekking op het verbeteren van data-uitwisseling. Maar daar gaat het niet alleen om. Voor tal van andere kwesties zijn ook afspraken nodig, om bijvoorbeeld systemen met elkaar te kunnen laten communiceren, om innovaties op de markt te kunnen brengen of om ervoor

te zorgen dat innovaties bijdragen aan een rechtvaardig en betaalbaar energiesysteem. Bovendien hebben de overheid en sectorpartijen nog niet alle relevante data in beeld: de afspraken gaan vooral over slimme-meterdata, terwijl ook afspraken nodig zijn voor het gebruik van data uit bijvoorbeeld warmtepompen, laadpalen of omvormers van zonnepanelen.

ZEGGENSCHAP

Tegenover de kansen die digitale technologie en data bieden voor de energietransitie, staan zorgen over bijvoorbeeld de zeggenschap van burgers over hun gegevens, de cyberveiligheid van de energievoorziening en de verdeling van lusten en lasten van een datagedreven energiemarkt. In het rapport *Stroom van data. Energiedata benutten voor een maatschappelijk verantwoorde energietransitie* onderzoekt het Rathenau Instituut hoe data gebruikt kunnen worden voor een duurzame energievoorziening. Het rapport bevat

een analyse van de concept-Energiewet en de afspraken voor data-uitwisseling die sectorpartijen zelf al maken. Vier praktijkonderzoeken illustreren welke kwesties spelen bij het gebruik van data voor de stroomvoorziening. Deze cases gaan over:

- burgers die zich verenigen om lokaal energie op te wekken en te gebruiken;
- een virtuele energiecentrale;
- een platform voor balanshandhaving op het elektriciteitsnet;
- een platform om overbelasting op het net te voorkomen.

AANBEVELINGEN

Op basis van literatuurstudie en interviews met experts doet het Rathenau Instituut aanbevelingen aan de overheid en sectorpartijen om hun blik op het gebruik van data te verruimen.

Bijvoorbeeld:

- Zie toe op een zorgvuldige uitwerking van de afspraken over data in de nieuwe Energiewet.
- Zorg dat slimme apparaten, zoals warmtepompen en thuisbatterijen, veilig en interoperabel zijn.
- Bevorder de marktdeelnemers van energiegemeenschappen.
- Waarborg een eerlijke digitale energietransitie.■

Download het rapport op DuurzaamGebouwd.nl: zoek op ‘Stroom van Data’ en klik op het artikel ‘Digitalisering energietransitie vraagt om één taal’.

Wij brengen

LODEN LEIDINGEN

IN BEELD



Samenwerken aan een toekomstbestendige leefomgeving! Daarbij helpen we u graag met:

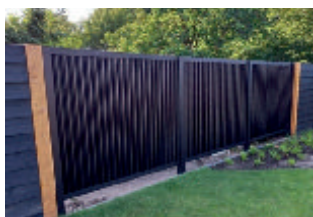
- Gebiedsontwikkeling
- Asbest
- Circulair Kenniscentrum
- Chroom6



ENERGIEOPWEKKENDE TUINSCHUTTING

Deze tuinschutting van OptiSolar bestaat niet uit houten rabatdelen, maar uit 'Thermodules'. Aluminium profielen die warmte onttrekken uit de buitenlucht en waarbij de zon nog eens extra warmte levert. Met de energie wordt via een warmtepomp voor verwarming gezorgd in de woning.

Groot voordeel van deze energieschutting is de stille techniek en dat zonder draaiende buitenunit of grondboring de woning verwarmd wordt met een warmtepomp. Slechts twee leidingen gaan vanaf de schutting rechtsreeks naar de warmtepomp. De ingegraven leidingen transporteren de energie naar de warmtepomp zodat deze het warmteafgiftesysteem (onder andere radiatoren) en tapwater kan verwarmen. Het systeem biedt volgens Optisolar een goed rendement.



Een standaard schuttingdeel is 1.80 meter hoog en 2 meter lang. Voor een 3 kW-warmtepomp is plaatsing van twee standaard schuttingdelen nodig. De energieschutting kan prima dienen als erfafscheiding.

OPTISOLAR, Muiderberg, 033 209 1010, <https://optisolar.nl>

DUURZAME DAKOPLOSSING



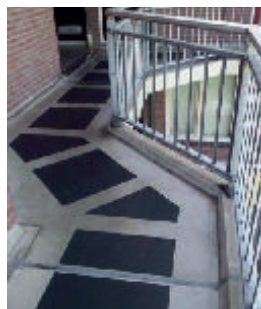
De RENOLIT ALKORPLAN Smart dakbaan is speciaal ontwikkeld met het oog op duurzaamheid. Met slechts 1,2 mm is dit een ultradunne kunststof dakbaan. Bij de productie

van deze dakbaan zijn minder grondstoffen nodig. De dakbaan heeft een toplaag die bescherming biedt tegen uv-straling, de zogenoemde Solar Shield-technologie. Uv-straling is dé grote boosdoener voor de veroudering van PVC-P-dakbanen. Dankzij de speciale toplaag wordt de veroudering afgeremd, blijft de kwaliteit behouden en gaat de dakbaan langer mee. Speciale pigmenten in deze revolutionaire Solar Shield zorgen ook voor een extra hoge reflectie van zonnestralen waardoor de temperatuur in gebouwen minder hoog oploopt. Een cool roof levert een forse besparing op het energieverbruik voor airconditioning.

Wanneer deze hoogreflecterende dakbanen gecombineerd worden met zonnepanelen, zorgen ze bovendien voor een extra rendement van de panelen. En niet enkel door de gereflecteerde straling. Zonnepanelen functioneren minder goed bij extreme hitte en brengen in een koelere dakomgeving meer op: een 3 à 4 procent extra opbrengst die kan tellen. De Smart en Bright dakbanen voldoen aan de duurzaamheidslabels voor gebouwen, zoals BREEAM, LEED en VERDE.

RENOLIT Belgium, Oudenaarde (B), +32 55 33 98 24,
www.renolit.com/roofing

ANTISLIPOPLLOSSINGEN VOOR ELKE ONDERGROND



Storax biedt een geschikte anti-slipoplossing voor elke situatie en ondergrond, zoals beton, tegels, (hard)hout en staal. Het uitgebreide assortiment varieert van slijt- en weerbestendige profielen tot en met onzichtbare anti-slip vloeistoffen. Deze producten kunnen gevaarlijke ondergronden en toepassingen als trappen en galerijen weer veilig maken.

Afhankelijk van de ondergrond en de toepassing biedt Storax de volgende producten:

- Anti-slip coating hout.
- Ultragrip anti-slip vlonders, platen, traptreden en trapprofielen.
- 3M Safety Walk anti-sliptape.
- Storax trapneuzen.
- Storax anti-slipmatten.
- Anti-slip vloeistoffen voor tegelvloeren en beton.

Montageploegen van Storax kunnen het aanbrengen van de anti-slipproducten volledig uit handen nemen. Een *turn-key-service* van advies tot oplevering om de klant zoveel mogelijk te ondersteunen.

STORAX, Zwijndrecht, 078 303 0911, www.storax.nl

ALTIJD ONLINE MET MOBIELE HOTSPOT

De Cat Q10 5G rugged mobiele internet-hotspot biedt een betrouwbare en snelle internetconnectie voor in de (veeleisende) buitenomgeving zoals op een bouwplaats. De mobiele hotspot is met name bruikbaar op plekken waar breedband internet over 'de vaste lijn' niet beschikbaar of onbetrouwbaar is, maar waar wel goede 4G LTE- of 5G-dekking is.

Bedrijven in de bouw, industrie en logistiek die actief zijn op andere tijdelijke of semipermanente (buiten)locaties of onderweg, houden met de Cat Q10 meerdere apparaten tegelijk online ten behoeve van bedrijfskritische processen. De robuuste Cat Q10 is gemakkelijk en snel in te stellen en biedt een beveiligde privéverbinding voor maximaal 32 apparaten. Het apparaat beschikt over een langwerkende en zware verwisselbare 5300mAh-batterij met een gebruiksduur tot tien uur.



BULLITT GROUP, Berkshire (UK), +44 118 958 0449,
<https://bullitt-group.com>

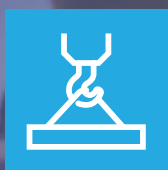


11-12-13 oktober 2022
BRABANTHALLEN

Onderdeel van



Vakbeurs voor koplopers in off-site bouwen en renoveren



**LOGISTIEK &
ASSEMBLAGE**



**COMPONENTEN
& PRODUCTIE**



**ONTWERP &
ENGINEERING**



Reserveer uw ticket!

Gelijktijdig met

www.prefabbeurs.nl





11 tot en met 13 oktober: Nationale Energie Week

De vakbeurs PREFAB vindt dit jaar plaats op 11, 12 en 13 oktober in de Brabanthallen in Den Bosch. Op PREFAB 2022 delen de koplopers in industrieel en modulair bouwen hun visie en doen zij zaken. Voor professionals die op zoek zijn naar kennis, concrete oplossingen en netwerk op dit vlak is deze vakbeurs een absolute must.

De vakbeurs PREFAB wordt georganiseerd in het kader van de Nationale Energie Week. Onder deze vlag vinden deze dagen ook de vakbeurs Energie en de vakbeurzen Zero Emission | Ecomobiel en Industrial Heat & Power plaats. Beursmanager Sander Braam: "Met alle ontwikkelingen in de bouw, een inmiddels vrijwel uitverkochte beursvloer en een divers inhoudelijke programma kijken wij uit naar weer een onvergetelijke editie."

NATIONALE ENERGIE WEEK EN PREFAB

De Nationale Energie Week is een cluster van netwerkevents in het kader van de energietransitie. De vier vakbeurzen zijn samen goed voor bijna 400 stands en een inhoudelijk programma van zo'n 200 workshops, seminars en congressen.

Dit kunt u op de vakbeurs PREFAB 2022 verwachten:

- Ruim vijftig sessies en experts op drie podia
- 25 procent meer exposanten dan in 2021
- Bouwlogistiek prominent op Zero Emission | Ecomobiel

- The New Builders: plein voor positieve veranderaars
- Prefab & modulair in maatschappelijk vastgoed
- Prefab Efficiency Award 2022

GRATIS TOEGANG? MELD U TIJDIG AAN!

Toegang tot de vakbeurs PREFAB en de Nationale Energie Week is gratis voor professionals mits u zich **vóór dinsdag 11 oktober** via de website registreert. Met een toegangskaart bezoekt u ook gratis de vakbeurs Energie en de vakbeurzen Zero Emission | Ecomobiel en Industrial Heat & Power. ■

De bezoekersregistratie van PREFAB is te vinden op www.databadge.net/nrgy2022/reg/prf/
Of scan de QR-code:



Tekst: Louis Jongeleen | Beeld: Marcus Peters

Sleutelmomenten

Bij woningcorporaties heet het 'mutatie', voor een huurder is het 'verhuizen': een hectische tijd waarin van alles geregeld moet worden. De overgang van de vertrouwde woonplek naar een nieuwe leefsituatie roept vragen op zoals: wat neem ik mee en wat laat ik achter? Hoe wil ik wonen, hoe wil ik leven? Een serie over verhuizen, ofwel betekenisvolle veranderingen in mensenlevens.

Huis en tuin die rust geven

Voordat Annemiek Stringa (71) de deur opent van de woonkamer van de huurwoning in Sleeuwijk die ze pas heeft betrokken, waarschuwt ze even: "Let niet op de rommel, want ik ben nog bezig met inrichten." In de voorkamer staat een zitmeubel dat bijna de helft van de ruimte in beslag neemt. Voor haar is de bank een herinnering aan een gelukkige periode in haar leven. Later die middag, in haar 'nieuwe' achtertuin, komen herinneringen boven aan plekken waar ze eerder woonde.

Annemiek: "Vanuit mijn geboorteplaats Utrecht ging ik op mijn negentiende op kamers in Hilversum om daar de opleiding verpleegkunde te volgen. Ik kreeg er al snel werk

in de zorg en leerde daar mijn man kennen. We trouwden en gingen samenwonen in een stacaravan in Maassluis. Daar kochten we later een huis en daar zijn onze eerste twee kinderen geboren, twee jongens. Zeven jaar later verhuisden we opnieuw omdat mijn man een andere functie kreeg. Op een redelijke reisafstand vonden we in Woudrichem een rijtjeshuis. Ik was toen al gestopt met werken omdat ik mijn handen vol had aan de kinderen. Daar is onze tweeling geboren."

"Een aantal jaren daarna werd mijn man hoofd van een Nederlandse vestiging van een Duitse producent van wegenbouwmachines. Ik ging zijn bedrijfsadministratie doen, eerst vanuit huis en later op kantoor. We zochten een



grotere woning in Woudrichem en die vonden we in 2003: een fraaie nieuwbouwwoning met een heerlijke tuin. We woonden er een half jaar, toen hij plotseling vertrok.

Ik was mijn werk kwijt en het jaar daarop raakte ik in een slip met de auto met de tweeling achterin – we kwamen met de schrik vrij – en drie weken daarna reed iemand tegen mijn achterbumper. De whiplash die ik daarbij opliep betekende dat ik werken voorgoed kon vergeten.”

“Het huis heb ik verkocht. Gelukkig kon ik tijdelijk bij mijn zoon wonen. Intussen zocht ik via Woongaard (het regionale woonruimteverdelingssysteem - red.) naar een betaalbare huurwoning. Kopen was geen optie vanwege de

belachelijk hoge woningprijzen. Na een tijdje kwam deze woning van Bazalt Wonen langs. Een aantrekkelijk huis met een zonnige tuin, alleen jammer dat het behoorlijk was uitgewoond. De noodzakelijke opknapbeurt zou wel enige tijd vergen. Met Bazalt Wonen heb ik toen kunnen afspreken dat ik dit huis alvast kon betrekken voordat het helemaal af was.”

“Dit huis met deze tuin gaven mij meteen een bepaalde rust. Je wordt hier niet op je vingers gekeken. Ik kan me hier vrij voelen. Daar achter in de tuin, komt nog net de avondzon. Voorlopig kan ik hier wel vooruit. Maar ik sluit niet uit dat ik hier ooit nog een keertje wegga.”



TURNKEY Flex-Woningen & Huisvesting

- Voor elke situatie hebben wij de oplossing -

**Momenteel staat er grote druk op de woningmarkt in Nederland.
Ons bedrijfsconcept is in staat om binnen 10 weken turn-key huisvestingsprojecten op te leveren, variërend inzetbaar voor de huisvesting van 1 tot 500 personen.**

- Diverse verschillende modellen woningen beschikbaar, van 1-persoons tot 6-persoonshuishoudens.
- Reeds meerdere projecten opgeleverd in Nederland, referenties en zichtlocaties volop beschikbaar voor werkbezoeken.
- Wij werken voor Overheden en Woningbouwcorporaties.
- Turnkey oplevering binnen 10 weken is inclusief aanleg van grondwerk, elektra, water, riool, etc.
- Volledige ontzorging opdrachtgever. Onze FlexWoningen worden normaliter standaard gemeubileerd en woonklaar opgeleverd.
- Indien gewenst kunnen wij een locatiescan uitvoeren en een inrichtingsplan voor potentiële locaties opstellen.

Contact en meer informatie:

Voor meer informatie kan u bellen naar: 0341-700278

of voor rechtstreeks contact naar: 06-82362802 of 06-50737468

Mailen kan naar: info@flexibilistay.com

Kijk ook op: www.flexibilistay.nl of kijk voor voorbeelden van actuele projecten op:

<https://www.linkedin.com/company/flexibilistay>

Lopende corporatieprojecten

In corporatieland wordt volop gebouwd, gerenoveerd en onderhoud gepleegd. *Corporatiebouw* belicht op deze en de volgende pagina's zes lopende corporatieprojecten, verspreid over het land.

Appartementen voor mix van bewoners in Lelystad

Begin deze maand startte Centrada de verhuur van de 27 appartementen van het eerste woongebouw, 'Schonenburg', in het nieuwe woongebied 'Hooghe Bomen' in Lelystad.

Het woongebouw bestaat uit vier woonlagen met 27 driekamerappartementen. Op de bovenste verdieping zijn twee luxe appartementen met een groot dakterras. Dit worden vrijesectorwoningen. De overige 25 appartementen variëren in woonoppervlakte van 68 m² tot 79 m². Zes appartementen zijn speciaal voor starters tussen 23 en 35 jaar oud. Zij wonen bij hun ouder(s) en staan minimaal één jaar op dat adres ingeschreven. Daarnaast zijn er zes appartementen voor doorstromers bestemd. Zo wil Centrada een variatie aan bewoners krijgen, wat een positief effect heeft op de leefbaarheid in de wijk.



Er is gekozen voor een hoogwaardig en eigentijds ontwerp waarbij gebruik wordt gemaakt van duurzame en mooie materialen. Het complex zal verder qua vorm, bouwstijl en architectuur op een natuurlijke manier aansluiten bij het bestaande woongebouw aan de Grietenij.

Samen met de gemeente wordt gewerkt aan een plan voor het aanleggen en inrichten van de parkeerplaatsen en het groen, zodat een mooi geheel ontstaat.

Meer betaalbare nieuwe huurwoningen in Soesterberg



Portaal gaat 32 beneden-bovenwoningen aan de Van Angerenstraat en Plesmanstraat in Soesterberg slopen. Ervoor in de plaats komen twee woongebouwen met in totaal 62 appartementen. In de eerste helft van 2023 begint Portaal met de sloop van de

woningen. Medio 2023 zal de nieuwbouw starten. Naar verwachting worden de woningen in 2024 opgeleverd. De huidige woningen uit de jaren vijftig zijn gebrekkig. Bewoners hebben klachten over kou, tocht en vocht. De warmte- en

geluidsisolatie is slecht en de indeling is niet meer van deze tijd. Daar komen woningen voor in de plaats die comfortabel en energiezuinig zijn.

Aan de Van Angerenstraat wil Portaal de 16 woningen vervangen door een woongebouw met 37 sociale huurwoningen. Ook aan de Plesmanstraat komen er meer woningen terug. Daar komt een woongebouw met 25 sociale huurappartementen. Het worden levensloopbestendige woningen, bereikbaar met een lift. Ze zijn ook toekomstbestendig doordat ze gasloos zijn. En de nieuwe huurders gaan straks elektrisch koken, wat ook wel zo veilig is. Natuurlijk zijn de woningen energiezuinig. Zo blijven de woningen door hun huur en lage energiekosten betaalbaar.

Circulair slopen in Winterswijk



Woningcorporatie De Woonplaats is samen met Stadsmijn Achterhoek de materialen aan het inventariseren uit de woningen van het eerste flatgebouw bij de Europalaan in Winterswijk. De eerste 24 woningen worden

in het najaar van 2023 gesloopt, of beter gezegd: geoogst. Welke materialen kunnen hergebruikt worden en krijgen een tweede leven?

Dat bekijken ze niet zelf in elke woning,

maar er is met speciale techniek een digitale plattegrond gebouwd van het appartementencomplex met 24 woningen. De 'indoor mapping scan' is een techniek van Stadsmijn Achterhoek waarmee de binnenruimte van een gebouw, met behulp van een geavanceerde 3D-scanner, volledig wordt vastgelegd. Door bundeling van deze gegevens wordt een digitaal 3D-model gegenereerd. Hierdoor is het mogelijk om, vanachter een computer, virtueel door het gescande gebouw te 'wandelen'.

Die 'digitale wandeling' maakt het mogelijk om te kijken welke materialen er vrij komen bij de sloop van het gebouw en welke een tweede leven kunnen krijgen. Het circulaire gedachtegoed gaat ervan uit dat producten van nu de grondstoffen zijn voor later: na gebruik kunnen producten gedemonteerd worden en de materialen opnieuw gebruikt.

Sloop en nieuwbouw dak- en thuislozenlocatie Helmond

Corporatie Bergopwaarts is gestart met de sloop van het gebouw van Huize d'n Herd in Helmond. Het gebouw, dat dienstdeed als opvang van dak- en thuislozen, staat al een tijdje leeg. De bewoners verhuisden eind vorig jaar naar een tijdelijke locatie. Op dezelfde plek wordt nu een nieuw thuis gebouwd voor de (toekomstige) bewoners. Een gebouw dat voldoet aan de huidige eisen voor de opvang van dak- en thuislozen.

Jansen Infra B.V. uit Son gaat het gebouw Huize d'n Herd zorgvuldig slopen en maakt het terrein klaar voor de nieuwbouw. Het gebouw wordt met zorg uit elkaar gehaald. Bijna alles, ongeveer 99 procent van de sloopmaterialen, wordt hergebruikt en/of gerecycled tot grondstoffen. Daarna zorgt bouwbedrijf Van de Ven uit Veghel ervoor dat het nieuwe gebouw er komt te staan.



Ook voor het nieuwe gebouw worden zoveel mogelijk materialen hergebruikt. Het wordt een modern en duurzaam gebouw waar cliënten tijdelijk of langdurig kunnen verblijven. De studio's en appartementen zijn ruim van opzet. Elke wooneenheid

heeft straks een eigen keukenblok, douche en toilet. Daarnaast is er ruimte voor dagbesteding en ontmoeting.

SMO en Bergopwaarts hopen in het tweede kwartaal van 2024 het nieuwe gebouw te kunnen openen.

Begeleid wonen in De Lindenboom in Ammerzoden

Op dinsdag 19 juli jl. hebben Woonstichting De Kernen en Linc naar Zorg de huurovereenkomst van De Lindenboom in Ammerzoden getekend. Vanaf september namen de eerste van de 21 bewoners hun intrek. Linc naar Zorg biedt hun begeleiding vanuit de Wet maatschappelijke ondersteuning en/of de Wet langdurige zorg.

Ook zijn er in het gebouw tien zelfstandige appartementen voor mensen die met spoed woonruimte nodig hebben en hier maximaal twee jaar kunnen wonen. En er zijn zes appartementen voor jongeren. Deze jongeren kunnen hier tot vijf jaar wonen. De Kernen voorziet met de grootscheepse verbouwing van De Lindenboom in een grote behoefte aan wonen met begeleiding, tijdelijke woningen en woningen voor jongeren. In Linc naar Zorg heeft de corporatie een prettige samenwerkingspartner gevonden en een stabiele factor in het gebouw door de 24-uurs aanwezigheid.

Tot februari 2021 was De Lindenboom nog in gebruik als verzorgingshuis door



Brabantzorg met 46 wooneenheden. Sinds 2017 stond de bovenverdieping leeg. In oktober 2021 heeft De Kernen het complex in eigendom gekregen.

Mix aan woningen in Zeewolde

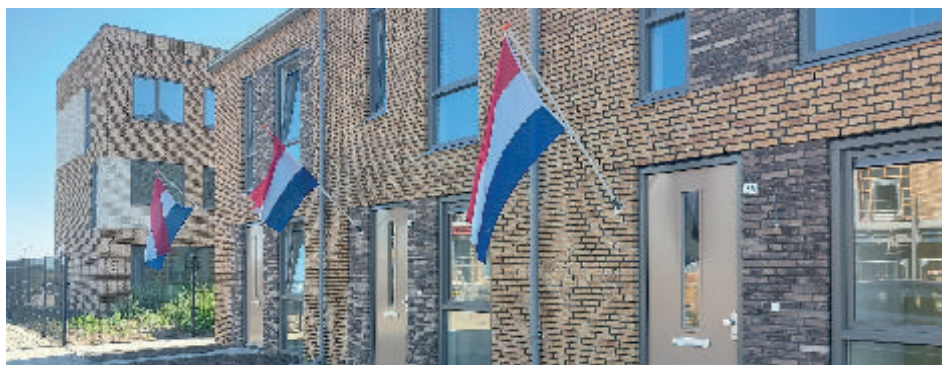
Stuivend zand en bouwvakkers die nog volop aan het werk zijn, maar ook wapperende vlaggen en vers uitgereikte sleutels. Op dinsdag 30 augustus zijn de eerste van in totaal 31 sociale huurwoningen op Eilandenrijk opgeleverd.

Woonpalet levert met dit project weer een mix aan woningen op. Zo bouwt Woonpalet aan gevarieerde wijken. Grote, markante hoekwoningen met vijf slaapkamers, mooie rijwoningen met drie slaapkamers en de bijzondere XS-woningen. Met de XS-woningen heeft Woonpalet een nieuw product toegevoegd aan haar woningportefeuille. De woningen zijn slechts 360 cm breed, en dankzij de slimme indeling heel volwaardig met twee slaapkamers en een bergzolder.

Vier van de acht XS-woningen zet Woon-

palet in als pauzewoning. Dit naar aanleiding van een verzoek van de gemeente Zeewolde om huisvesting voor spoedzoekers. De doelgroep van de pauzewoning bestaat uit mensen die geen vaste woonplek hebben, niet bij machte zijn dat te verkrijgen en van wie verwacht kan

worden dat hun dat binnen twee jaar wel lukt. Het gaat om een pilot die maximaal vijf jaar loopt en jaarlijks geëvalueerd wordt door gemeente, MDF en Woonpalet. De vier pauzewoningen zijn (net als alle andere woningen) inmiddels toegewezen.





Kies samen met FAKRO de weg naar duurzame dakraamrenovatie

Meer informatie op www.fakro.nl/lifecycleservice



Op ons kunt u écht rekenen!

- ✓ Kies voor koop óf financiering
- ✓ Eigen installateurs
- ✓ Van zonnepanelen tot warmtepompen
- ✓ Inclusief monitoring en beheer

Wij regelen echt alles. Dat begint bij de inkoop en de communicatie met de bewoners. Onze jarenlange ervaring is daarbij een groot voordeel. En als alles staat, kunt u ook rekenen op de hulp van ons onderhoudsteam. Zelfs systemen die door anderen zijn gelegd, nemen we voor u in beheer. Dat is natuurlijk wel zo prettig. Wilt u alleen monitoring? Ook dat kan. Samen zorgen we voor blijde bewoners. Dat is de kracht van Wocozon!

Exclusief voor woningcorporaties



 Wocozon.nl

 woningcorporaties@wocozon.nl



Datagestuurd werken met *digital twin*

Het is geen techno-utopia meer. Woningen onderhouden, beheren en verduurzamen op basis van data die door een *digital twin* zijn geanalyseerd. Jan Theunissen, innovatiestrategen bij De Alliantie, vertelt hoe het digitale huis van de toekomst eruit kan zien.

Het klinkt nog een beetje als een jongensboekavontuur: de *Digital Twin* in corporatieland. Wat is het en hoe maak je een *digital twin*? Het begint met een fysiek object in een echte omgeving, legt Theunissen uit. Bij De Alliantie is dat nu nog één complex in een buurt in Hilversum. “Van de woningen en de omgeving verzamelen we allerlei data en die koppelen we aan de exacte virtuele kopie die we van dat complex gemaakt hebben. Een digitale tweeling dus. Bij ons is dat een BIM-model. Daar voeren we steeds *realtime* data in en daarmee hebben we actuele informatie over het complex inzichtelijk. Omdat het model met de werkelijkheid mee verandert, kunnen we met behulp van kunstmatige intelligentie ook voorspellingen doen.” Om de data gestandaardiseerd vast te leggen in het BIM-model gebruikt De Alliantie de Aedes Informatie Levering Specificatie ILS (zie kader).

PROTOTYPES

Het *Digital Twin*-innovatieproject maakt deel uit van een Community of Practice: *Het digitale huis van de toekomst*. De Alliantie onderzoekt hierin samen met andere corporaties, kennisinstituten en marktpartijen wat vergaande digitalisering van woningen betekent en kan opleveren. Theunissen: “Hoe kan een *digital twin* bijdragen aan een effectiever en efficiënter onderhoudsproces en de verduurzaming van onze woningen? Wat is de meerwaarde voor bewoners?” Het project bestaat nog vooral uit experimenteren en van elkaar leren, vervolgt hij. De Alliantie gebruikt bij



het verzamelen van de data een combinatie van prototypes. Sensoren in de lift, op het dak en in installaties meten zaken als luchtvochtigheid, het elektriciteitsverbruik of het pompvermogen van een warmtepomp. Ook beeldmateriaal dient als databron. Zo zijn er proeven met 3D-camera's die de staat van keukens en badkamers in beeld brengen. Drones vliegen over het complex om via beeldherkenning de conditie van bijvoorbeeld het schilderwerk te meten. Ook in de communicatie met medewerkers en bewoners experimenteren we al met de *digital twin*, zegt Theunissen. “Met een *virtual reality*-bril kunnen zij bekijken hoe het digitale huis van de toekomst eruit ziet.”

Uiteindelijk gaat De Alliantie al haar woningen onderhouden, beheren en ook verduurzamen op basis van door *digital twins* geanalyseerde data. “Door de gecombineerde inzet van gedigitaliseerde data en kunstmatige intelligentie kunnen we voorspellend onderhoud gaan doen.

Woningen zullen zelf met ons gaan communiceren. Als een warmtepomp ons laat weten dat ie binnen afzienbare tijd defecten zal krijgen, gaan we repareren voordat de pomp stuk is. Zo kunnen we ook voorspellen wanneer een keuken of badkamer aan vervanging toe is. Met deze data-exercities kunnen we ook de juiste verduurzamingsscenario's berekenen.”

SMARTPHONES

De *digital twin* van het complex in Hilversum is naar verwachting eind van het jaar helemaal klaar. Theunissen hoopt dat deze aanpak binnen vijf tot tien jaar in de hele woningvoorraad van De Alliantie inzetbaar is. Corporatiemedewerkers kunnen deze processen dan bij wijze van spreken vanuit hun smartphones regelen. “Misschien kunnen we in sommige situaties wel helemaal uit de keten en krijgen onze onderhoudspartners en bewoners automatisch een seintje. Dat laatste is volgens Theunissen ook een belangrijke reden om vaart te maken met deze digitaliseringsslag. “Bij Bol.com en andere bedrijven kunnen klanten precies zien wanneer een pakketje wordt bezorgd. Onze bewoners accepteren binnenkort niet meer dat wij niet precies kunnen zeggen hoe het is gesteld met het onderhoud van hun huis.” ■

MEER WETEN?

Lees meer over BIM en Aedes ILS op www.aedes.nl/digitalisering-en-informatievoorziening.

KleurrijkWonen werkt aan compleet beeld van kwaliteit eigen woningbezit

Drones kondigen digitalisering vastgoedonderhoud aan

Woningcorporaties zijn al enkele jaren bezig met conditiemeting van hun woningbezit met behulp van drones. Dat maakt de weg vrij voor efficiënter en zelfs preventief onderhoud. Remco Roozenboom, adviseur vastgoed bij corporatie KleurrijkWonen, en Mark van Logten, bedrijfsleider van onderhoudsbedrijf KnaapenGroep, zijn als ketenpartners onder andere verantwoordelijk voor het planmatig onderhoud van woningen van KleurrijkWonen. Zij geven hun ervaringen weer met een ingrijpende update van de onderhoudspraktijk.

“Wij vliegen al sinds 2020 met drones”, zegt Remco Roozenboom, alsof het de gewoonste zaak van de wereld is. “Die innovatie begon in 2018 toen onze directeur-bestuurder Tjapko van Dalen negen corporaties* en twee technologiebedrijven bij elkaar bracht voor het opstarten van het innovatieplatform ‘De Woningcorporatie van de Toekomst.’ Doel van die opzet was het ontwikkelen van technieken voor efficiënter, effectiever en betaalbaar onderhoud van sociale huurwoningen. Conditiemeting en herkennen van degradatie van woningen met behulp van drones plus digitalisering van bedrijfsprocessen zouden

daartoe de middelen zijn. Al gauw rezen er vragen. Want met welke beelden kun je welke data verzamelen? En hoe kun je foto's van gevels vertalen naar data over het woningenbestand en de degradatie ervan? Het genoemde innovatieplatform zou ook de plek moeten zijn waar alle verzamelde data en alle nuttige rekenprogramma's (algoritmes) verzameld moeten worden. Met zo'n centrale database zouden specifieke gegevens van elke woning kunnen worden gegenereerd, zoals dakoppervlakte, glasoppervlak in de gevel of aantallen kozijnen. Roozenboom: “De meeste technische vragen zijn nu opgelost. Ongeveer een derde van ons totale woningbezit (15.000 woningeenheden - red.) is door onderhoudsbedrijf Nijhuis Wolters

Drone-opname van
appartementencomplex,
foto Aeroscan B.V.

* De Alliantie, Haag Wonen, Mitros, Poort 6, Staedion, Talis, Trivire, Woonlinie en KleurrijkWonen



Mark van Logten:
*“Je kunt deze
 nieuwe aanpak van
 vastgoedonderhoud
 niet los zien van
 Resultaatgerichte
 Samenwerking”*

vof gescand en die opnamen zijn geverifieerd door de systeemontwerpers van SPOTR Artificial Intelligence (www.spotr.ai, voorheen www.octo.ai).

Wat kom je tegen als je de reguliere aanpak van vastgoedinspectie wil vervangen door een totaal nieuwe methode?

Roozenboom: “Wij waren gewend aan vaste onderhoudscycli van zeven jaar. Dat betekende dat we na elke zeven jaar opnieuw voor hetzelfde complex stonden voor een standaard opknapbeurt. Daarmee doe je feitelijk elke zeven jaar veel dubbel werk met opnieuw handmatig inmeten en visuele conditiemeting. Dat is bij invoering van drone-inspecties verleden



tijd. Over een tijdje hebben we ons hele woningenbestand digitaal, compleet met alle gegevens over aantallen, afmetingen en oppervlakken van alle elementen van een woning of wooncomplex, plus de mate van degradatie die is vastgelegd. KleurrijkWonen heeft twee data-analisten aangenomen die de toevloed van data kunnen vertalen naar onze nieuwe doelen.” Volgens Roozenboom zijn er veel partijen in de betrokken sectoren die aangeven dat ze ‘nog niet toe zijn’ aan die nieuwe benadering van vastgoedonderhoud: “Die afwachtende houding zet een rem op nodige veranderingen. Wij zijn nu al veel meer gericht op werken met data en minder gefixeerd op degradatieniveau van het woningbezit. Voorheen was de noodzaak van het onderhoud iets wat ons overkwam, nu zijn we veel meer bezig met het kunnen voorspellen van die noodzaak. En dat op basis van betrouwbare data.” ►

Hoe weet je zeker of conditiemeting met drones net zo betrouwbaar is als de reguliere visuele controle door de onderhoudsvakman?

Roozenboom: "Die vergelijkende test hebben we nog niet uitgevoerd. We weten nu wel dat drone-opnames scherp genoeg zijn om het degradatieniveau van alle onderdelen van een gebouw vast te stellen, maar we kunnen nog niet voor honderd procent vertrouwen op de nieuwe aanpak. Een uitvoerder van een van onze onderhoudspartners zei onlangs: 'Mooi wat we op die drone-opnamen van die gevel zien, Remco, maar ik ga daar straks zelf toch nog even ter plaatse kijken.' Zomaar even snel het oog van de vakman verruilen voor een serie foto's, dat is natuurlijk niet aan orde. Inzetten van drones doen we niet alleen uit oogpunt van tijdwinst. Intussen letten we wel op de maatschappelijke ontwikkelingen, die erop wijzen dat er de komende jaren steeds minder onderhoudsvaklieden zullen zijn."

Wat zijn de voor- en nadelen van conditiemeting met drones en de verdere digitalisering van het onderhoudssysteem?

Mark van Logten: "Je kunt deze nieuwe aanpak van vastgoedonderhoud niet los zien van de manier waarop wij als onderhoudspartij tegenwoordig samenwerken met woningcorporaties. Dan heb ik het over RGS ofwel Resultaatgerichte Samenwerking (zie www.aedes.nl/opdrachtgeverschap-en-inkoop/wat-resultaatgericht-samenwerken - red.). Zes jaar geleden merkten wij al dat de traditionele manier van werken met aanbestedingen en offertes in de praktijk vaak een soort 'schijnsamenwerking' was. Steeds meer woningcorporaties vonden dat ook en gingen over op RGS. Dat betekent samenwerken zonder aanbesteding en zonder dichtgetimmerd bestek, maar wel met onderlinge afstemming van de samenwerkingspartners bij het ontwikkelen van de beste oplossingen. Sinds 2020 werken wij in RGS-verband samen met KleurrijkWonen op basis van een langlopende en project-overstijgende samenwerkingsovereenkomst. Dat geeft ons continuïteit en meer ruimte om werkzaamheden voor een heel jaar te kunnen dóórplannen. Bovendien kunnen we gericht plannen als we het hele woningbestand goed kennen. Sinds we met RGS werken, kunnen we het hele jaar doorwerken met dezelfde bezetting. Met RGS ga je niet blindelings elke keer weer



Remco Roozenboom:
"Wij zijn nu meer bezig met preventief onderhoud"

dezelfde uitgebreide onderhoudsroutine uitvoeren, maar bijvoorbeeld scherper kijken welke beschutte delen van een gevel nog goed genoeg zijn. Onderhoudsinspectie met drones biedt nu een geschikte basis voor het ontwerpen van een optimaal onderhoudsscenario. Ook in die drone-registratie zitten altijd wel kleine onnauwkeurigheden, maar dat weegt niet op tegen de voordelen van de snelheid en de efficiëntie waarmee je een heel complex in beeld kunt krijgen."

Een drone die een hele gevel scant kan ook interieurs en bewoners in beeld krijgen. Wat vinden huurders daarvan?

Roozenboom: "Als er toevallig een gezicht te zien is op een drone-opname, wordt dat onherkenbaar gemaakt, zoals dat ook gebeurt bij Google Streetview. En er wordt niet door ruiten heen gescand."

Van Logten: "Bewoners krijgen van ons op tijd een brief met de aankondiging van de inspectievluchten en een uitleg van wat er bij hun woning gaat gebeuren. Het bedrijf dat de gevelscan uitvoert, liet mij weten dat er slechts incidenteel klachten binnenkomen."

Roozenboom: "Uiteindelijk komt een klacht altijd terecht bij de eigenaar van de woning of het wooncomplex, bijvoorbeeld bij ons. Wij hebben begrip voor klachten, maar er wordt wel gevlogen. Dat is ook toegestaan. Ongeveer twee jaar geleden heeft KleurrijkWonen, naar aanleiding van bezwaren van een VvE, een 'Communicatietraject' opgesteld waarbij voorlichting aan huurders over voorgenomen drone-inspecties een vast onderdeel is."

Van Logten: "Vaak is het scannen van gevels en daken met een drone een soort happening. Mensen vinden het prachtig om die bewegingen van de indrukwekkende drones te volgen." ■



Handreiking Monitoring voor corporatiemedewerkers

De nieuwe *Handreiking Monitoring* van Stroomversnelling geeft corporatiemedewerkers een goed beeld van wat er allemaal mogelijk is met monitoring. Deze handreiking is niet gericht op IT-specialisten, maar juist bedoeld voor degenen die niet dagelijks te maken hebben met monitoring.

De Handreiking Monitoring gaat over het monitoren van energieprestaties in de breedste zin van het woord. Het gaat dus *niet* puur over de vraag hoe je data verzamelt in het kader van de Energieprestatievergoeding (EPV). Er worden verschillende *use cases* behandeld die verband hebben met de energietransitie, maar daarnaast kan monitoring ook worden ingezet voor energiebesparing en energiecoaching, (besparing op) onderhoud van installaties of voor benchmarking. Er is ook ruim aandacht voor het implementatieproces, van de uitvraag tot en met het gebruik.

Stroomversneller Marten Witkamp licht toe: "In deze handreiking wordt op basis van praktijkervaringen uitgelegd waar we nu staan met monitoring. We doen dat - hopelijk - op een toegankelijke manier, op basis van de concrete *use cases* voor woningcorporaties. Dan heb je het over inzicht in het verbruik voor de bewoner, inzicht in het technisch functioneren van installaties, benchmarking, monitoren rond prestatiegaranties, preventief onderhoud en als laatste het slim aansturen van installaties, wat natuurlijk nog een beetje in de sfeer zit van toekomstmuziek."

GEEN BENTLEY MAAR VOLKSWAGEN GOLF

Stroomversneller Rens Verbruggen vult aan: "Toen we begonnen met deze handreiking hebben we bedacht wat er in de basis van een monitoringssysteem moet zitten, even los van de EPV. Als je daar vat op hebt kun je beginnen met het optuigen van een simpele en goedkope basisoplossing. Daarna kun je het systeem stapsgewijs uitbreiden. We zeggen altijd dat

EPV-monitoring in feite de Bentley onder de monitoringoplossingen is, terwijl de slimme meter wat meer in de buurt komt van een oud Dafje. Met de basis die we in deze handreiking beschrijven mikken we daar tussenin, zeg maar op een Volkswagen Golf."

"De handreiking bevat een uitgebreid diagram - een pagina vol kleurtjes - waarin wordt samengevat wat de verschillende *use cases* zijn, van eenvoudig naar complex, en wat je nodig hebt om op een betaalbare manier eenvoudig te beginnen. Een belangrijk technisch verschil dat we maken zijn oplossingen gebaseerd op in- en externe sensoren. Kort door de bocht: externe sensoren zijn in principe duurder, maar ook nauwkeuriger dan de interne sensoren die door de fabrikant in een installatie worden ingebouwd."

"Toen we een paar jaar geleden begonnen met het thema monitoring waren er nog niet veel fabrikanten die de mogelijkheid boden om de interne sensoren uit te lezen. Inmiddels zijn er meerdere aanbieders die dat beginnen te standaardiseren en de dataprotocolen openstellen, waardoor het steeds minder moeite kost om deze installaties uit te lezen."

WEGWIJZER MONITORING

De auteurs van de handreiking hebben daarnaast meegewerkt aan een nieuwe website: de Wegwijzer monitoring.



Deze website is ook weer bedoeld voor corporatiemedewerkers, maar dan vooral degenen die met het inkoopproces te maken hebben. Witkamp: "De website heeft een andere functie dan de handreiking. De productinformatie die je op de site vindt is bedoeld voor corporaties die al besloten hebben dat ze gaan monitoren: dus een veel latere fase in het proces. Maar als je al een beeld hebt van wat je zou willen doen met monitoring, dan kun je op deze website zien welke oplossingen er op de markt zijn en hoe ze zich tot elkaar verhouden. Dat is vooral handig voor inkopers die een shortlist willen maken van het aanbod. Je kunt hier bijvoorbeeld ook een demo aanvragen van een fabrikant." ■

MEER INFORMATIE

<https://pages.stroomversnelling.nl/handreiking-monitoring>
www.monitoringwegwijzer.nl/



“In dit digitale tijdperk houden we meer rekening met toekomst”

Digitalisering van bedrijfsprocessen en uitbesteden van taken nemen steeds meer werk uit handen van corporatiemedewerkers. Wat betekent dat voor hun werk? Frank Schook is sinds anderhalf jaar actief als projectleider planmatig onderhoud bij Woonwaarts. Zijn takenpakket wordt alsmaar breder en loopt steeds verder vooruit. Schook: “Die toekomstgerichtheid maakt ons slimmer.”

Frank Schook werkt nu vijftien jaar bij een woningcorporatie. Zijn eerste functie was opzichter bij Woongenoot, destijds een woningcorporatie met 1.650 wooneenheden in Nijmegen: “Ik was daar de traditionele corporatieopzichter, de vertegenwoordiger van de opdrachtgever op de bouwplaats. Twee jaar geleden was ik toe aan een verbreding van mijn werkzaamheden. Net in die tijd begon Woongenoot met fusiebesprekingen. Ik liet mijn oog vallen op werk bij fusiecorporatie Woonwaarts, die in 2019 is ontstaan uit het samengaan van twee Nijmeegse corporaties.” Woonwaarts heeft in totaal 11.726 eenheden in Nijmegen en omgeving in bezit. In zijn nieuwe functie krijgt Schook meer ruimte dan hij gewend was: “Ik krijg nu meer tijd voor het voorbereiden, coördineren en het uitzetten van projecten, die ook feitelijk worden uitgevoerd. Mijn onderhoudstaken en die van mijn vier collega's met dezelfde functie als ik, zijn verdeeld over de vijf werkgebieden van Woonwaarts. Ik ben verantwoordelijk voor het planmatig onderhoud in Beuningen en Ewijk.”

VERRE HORIZON

Schook: “Bij Woonwaarts zetten ze bij het planmatig onderhoud sinds 2021 in op Resultaatgerichte Samenwerking

(RGS). Daarbij heeft de corporatie, als opdrachtgever, de regie. Er is geen sprake meer van een aanbesteding met bestek en offertes. Met RGS werken wij vooral aan een duurzame werkrelatie met enkele aannemers en onderaannemers. Het aanbod van een aannemer beoordelen wij niet meer uitsluitend op prijs, maar op hoe hij aan onze vastgestelde kwaliteitseisen denkt te gaan voldoen. Het voorgenomen werk is dan al afgeprijsd op een marktconforme waarde. Het is onder andere mijn taak om samen met de betrokken aannemer nog eens kritisch door zijn aangeleverde werkplan of scenario te gaan. Ik vraag dan bijvoorbeeld of vervanging van alle kozijnen in een gevel echt noodzakelijk is, of dat een voorgestelde ingreep misschien naar voren kan worden gehaald of juist kan worden opgeschoven tot een volgende onderhoudsbeurt. En natuurlijk moeten we ook rekening houden met de duurzame doelen waarmee de corporaties in Nederland zich hebben verbonden, dus alle woningen afdoende geïsoleerd in 2030 en gasloos in 2050. Verder committeren we ons aan de geüpdatete duurzame ‘Nationale Prestatieafspraken Volkshuisvesting’, die Aedes, Woonbond, VNG en het ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening op 30 juni 2022 ondertekenden.”

Naast gestructureerde voorbereiding en uitvoering van de onderhoudsopgave moet Schook zijn onderhoudsprogramma integre-

ren in de MeerjarenOnderhoudsBegroting (MJOB). Op dit moment is hij daar voor 2024samen met zijn RGS-partner mee bezig. “Aansluitend maken we de planning voor 2025. Door onze blik steeds gericht te houden op die verre horizon, maken we elkaar slimmer.”

LODEN WATERLEIDINGEN

Andere taken van Schook zijn het bepalen van een geschikt tijdstip van uitvoering, bijvoorbeeld van inspecties of verwijderen van asbest. “Het kan vaak gunstig zijn om dit soort specialistische werkzaamheden te combineren met woningmutaties. Daarmee kun je veel overlast voor bewoners voorkomen. Daarnaast beheer ik een aantal contracten, onder meer voor riolering, drukverhogingsinstallaties, zonnepanelen en liften in woongebouwen. En dan is er nog de categorie ‘losse projecten’, zoals het realiseren van een stalling voor scootmobielen. Dat zal in de toekomst steeds vaker nodig zijn. Verder ben ik sinds kort bezig met het bespreken van een nieuw sluitplan voor al onze wooncomplexen. Ook wil ik nog graag iets vertellen over onze aanpak van het opsporen en verwijderen van loden waterleidingen in oude woningen... Oh, maar dat red ik nu niet meer. Afijn, geeft niet, dat verhaal verdient sowieso aparte aandacht.” ■

Frank Schook is projectleider planmatig onderhoud bij woningcorporatie Woonwaarts in Nijmegen.



GROEN, GROENER, GROENST

Voor elke situatie een duurzame warmteoplossing

HR-ketels,
hybriden en
all-electric
oplossingen

Bent u op zoek naar een duurzame en energiezuinige warmteoplossing voor uw klant? Intergas heeft voor elke situatie het ideale product, of het nu gaat om een bestaande woning of om een nieuwbouwwoning. Van een energiezuinige HR-ketel of een hybride oplossing tot aan een all-electric warmtepomp, met Intergas kunt u altijd vertrouwen op warm water en een aangenaam binnenklimaat. Zo loopt u voorop in warmte!

www.intergas.nl

VOOROP IN WARMTE

INTERGAS®

Functioneel beheer 2.0

Op de middellange termijn zullen corporaties ontwikkelingen als robotisering, domotica, Internet-of-Things en 3D-printing gaan inzetten. Op de zeer korte termijn worden ontwikkelingen als social communication en cloudgebaseerde applicaties al ingericht.



Daarmee nemen de uitdagingen voor het functioneel beheer toe. Het speelveld verandert snel, beheerprocessen worden anders vormgegeven en taken en bevoegdheden tussen leverancier en corporatie gaan verschuiven. Betekent dit het einde van de functioneel beheerder? Integendeel! De functioneel beheerder is hierdoor belangrijker en breder dan ooit.

Het vak functioneel beheer, ook wel Business Informatiemanagement, is relatief jong. Veelal was functioneel beheer sterk gericht op het ontwikkelen, in stand houden en verbeteren van de informatievoorziening. Minder in beeld was het benutten van de technische mogelijkheden om de bedrijfsprestatie te verbeteren. Maar dat is hard aan het veranderen. Ook door de grote afhankelijkheid van IT-voorzieningen is de rol van functioneel beheer volop aan het veranderen.

Maar is functioneel beheer nu een onderdeel van een afdeling, een proces of hoort

het bij ICT? De training *Functioneel beheer 2.0* biedt u nieuwe inzichten en handvatten over het functioneel beheer. U krijgt inzichten, praktische tips en tools waarmee u het functioneel beheer kunt aanpassen op de invasie van nieuwe ontwikkelingen. De reis gaat langs procesmanagement, informatiebeveiliging & privacy, innovaties en het samenspel met en tussen softwareleveranciers. Reist u mee?

LEERRESULTATEN

- U kent het speelveld van functioneel beheer: *'de man-in-the-middle'*.
- U kent de belangrijkste taken en verantwoordelijkheden van het functioneel beheer, binnen en buiten de organisatie.
- U weet functioneel beheer op de beste plek in uw organisatie te plaatsen.
- U kunt samenwerkingen met uw business (de afdelingen) aangaan.
- U kent de basis van procesmanagement en de relatie naar functioneel beheer.

- U weet om te gaan met veranderende ICT-omgevingen en de gevolgen voor de bedrijfsvoering.
- U kent de spelregels voor optimale samenwerking met leveranciers van ICT.
- U weet welke rol u kunt hebben in de uitvoering van (ICT-)projecten.
- U kunt functioneel-beheerprocessen inrichten en uitvoeren.

VOOR WIE?

Intern ICT-adviseur, Informatieanalist, (Senior) functioneel beheerder, (functioneel) applicatiebeheerder, kerngebruikers, gegevensbeheerders en iedereen die te maken heeft met het implementeren van door automatisering ondersteunde processen binnen de organisatie.

MEER INFORMATIE
www.kjenning.nl/234

De deur die alles en iedereen beschermt.

Daloc appartementsdeuren houden niet alleen storende buitengeluiden buiten de deur. Ze beschermen ook tegen inbrekers, vuur, rook en nare geurtjes. Door het unieke design beschermt de deur jou jarenlang en gaat zelf jarenlang mee. Een veilige investering voor jou en alles om je heen.



Lees alles over de ultieme appartementsdeur op daloc.nl

Doors with purpose.

DALOC