

IN 2019 CONTROL!

Informatiemanagement voor vastgoed- en facility managers

5 jaar In Control!



HONEYWELL FORGE VOOR GEBOUWEN

Gebouwen worden slimmer, efficiënter en comfortabeler dan ooit tevoren. Met Honeywell Forge wordt uw gebouw getransformeerd naar een krachtig bedrijfsmiddel. Zo optimaliseert u de bedrijfsvoering en de ervaring van de gebruikers.

Voor meer informatie:
www.honeywell.com/en-us/honeywell-forge/buildings

THE FUTURE IS WHAT WE MAKE IT | **Honeywell**

5 jaar In Control!



Inhoud In Control! 2019

In Control! 2019
5 jaar In Control!
pag. 5



Schaamteloos kennis delen

pag. 5



Behoeftte aan Informatiemodel publiek vastgoed breed gedeeld

pag. 6



Koppeling datasystemen blijft probleem bij basis op orde krijgen

pag. 8



Informatieplicht Wet milieubeheer te generiek

pag. 10



Bestuurders steunen voorstel openbaar maken energieverbruik

pag. 14

Bundel krachten van bestaande duurzaamheidsindicatoren

pag. 16



Betere beslissingen door gebruik van data

pag. 18



Data kweken begrip en brengen gesprek op gang

pag. 21



Digital twin biedt ook in beheerfase meer grip op gebouw

pag. 24

Digital twin maakt informatie gebouwde omgeving begrijpelijk

pag. 26



Aandacht voor data-analyse noodzaak voor vastgoedopleiding

pag. 30



Draagvlak in organisatie bepaalt succes inkoop informatiesysteem

pag. 32



Systemen in beeld

Informatiesystemen voor vastgoed- en/of facility management

pag. 35

Management-systemen Functioneel.

pag. 36

Management-systemen Technisch.

pag. 38

Contactgegevens data-, kennis- en adviesorganisaties

pag.40



Colofon & werkwijze

pag.41



Kwaliteitsbeheersing voor opdrachtgevers;

Door het online vastleggen en beheren van eisen en verificaties.

BriefBuilder stelt opdrachtgevers en opdrachtnemers in staat om de kwaliteit van bouwprojecten actief te monitoren. Kwaliteitsbeheersing begint bij het vastleggen, analyseren en beheren van eisen. Zonder een goede set aan eisen weet de architect niet wat er ontworpen moet worden en de aannemer niet wat er gemaakt moet worden.

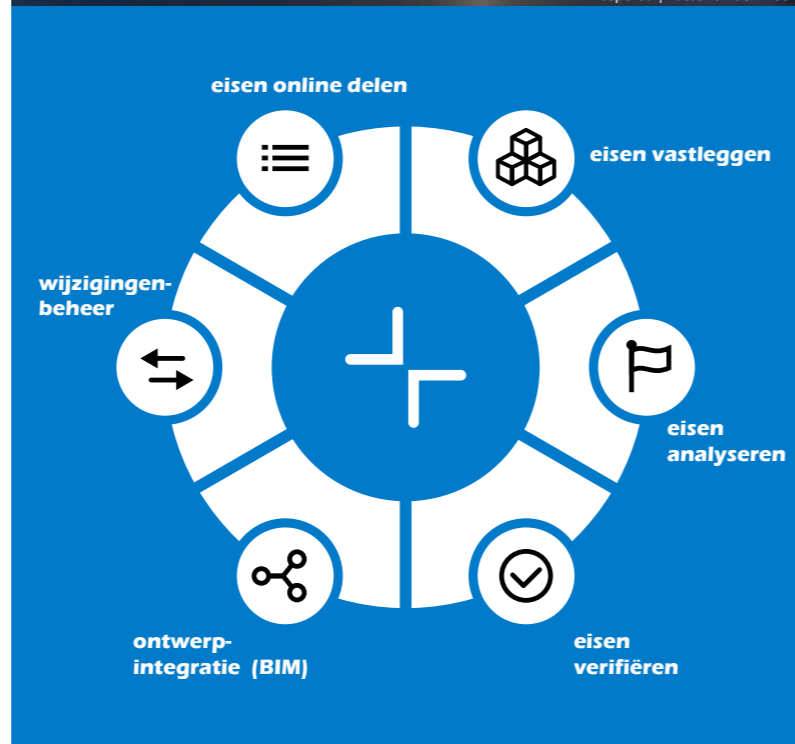
Door elke eis van tests te voorzien kan er tijdens ontwerp, realisatie en beheer gecontroleerd worden of de gevraagde kwaliteit ook daadwerkelijk behaald wordt. Per test wordt vastgelegd in welke fase deze moet plaatsvinden, wie gaat testen (verantwoordelijke), hoe er getest moet gaan worden, welke documenten hiervoor benodigd zijn en wat de status van een test is. Deze werkwijze zorgt voor een heel gestructureerd en transparant proces.

Op 1 oktober is een volledig vernieuwde versie van BriefBuilder gelanceerd. Grip op kwaliteit bij bouwprojecten staat nog steeds centraal. Ruim vijftien jaar ervaring bij een breed scala aan nationale en internationale klanten in een mooie nieuwe jas. Nieuwsgierig? bel ons: 010-8701922

BRIEFBUILDER
www.briefbuilder.com info@briefbuilder.com



cepezed | Lucas van der Wee



Wij verbinden

Mens, gebouw en technologie



Voorwoord 5

Schaamteloos kennis delen

5 jaar In Control!

Midden op de foto: Henk Hoogland

In Control bestaat vijf jaar! En dat is best een feestje waard. Want hoe anders ziet de realiteit van het informatiemanagement in het maatschappelijk vastgoed er inmiddels uit. Vijf jaar geleden waren we met elkaar niet eens in staat om veel verder te kijken dan wat de leveranciers van informatiesystemen voor ons allemaal bedacht hadden. Informatiemanagement in de publieke sector stond destijds nog echt in de kinderschoenen.

Anno 2019 is de conclusie gerechtvaardigd dat we sindsdien reuzestappen hebben gezet met elkaar. Maatschappelijk vastgoed heeft ondertussen in de meeste organisaties een aparte plek toebedeeld gekregen. En de informatievoorziening erover is vergaand geprofessionaliseerd. Zozeer zelfs dat we op veel plekken op het punt staan de digitale tweeling te verwelkomen, zowel van onze maatschappelijke vastgoedportefeuille als van de omgeving waarin onze gebouwen zich bevinden. Daarmee krijgen we toegang tot een hele nieuwe wereld die een schat aan informatie te bieden heeft. Informatie

die we kunnen raadplegen en kunnen delen, waar we ons beleid op kunnen baseren en waarmee we kunnen simuleren en analyseren.

Minstens zo belangrijk is dat men inmiddels op alle niveaus binnen de organisatie de waarde van maatschappelijk vastgoed onderkent. Iedereen realiseert zich hoeveel geld ermee gemoeid is en welk deel van de begroting feitelijk is gerelateerd aan vastgoed.

Ook uit financieel oogpunt is het met andere woorden niet meer dan logisch dat we in hoog tempo vergaand aan het professionaliseren zijn.

Dat hoge tempo hebben we overigens alleen maar kunnen maken omdat we als publieke sector onze kennis delen in Nederland. Met haar uitgave In Control maar zeker ook in haar functie als lerend netwerk heeft Bouwstenen voor Sociaal gestimuleerd dat eigenaren en beheerders van maatschappelijk vastgoed schamteloos kennis met elkaar gingen delen, zonder dat zij daar iets voor terug

verwachten. Anders dan de commerciële wereld, waar kennisdeling vaak nog wordt gezien als aantasting van de concurrentiepositie, wilde de publieke sector juist zoveel mogelijk kennis en ervaringen uitwisselen. In de stellige overtuiging dat we daar uiteindelijk allemaal beter van zullen worden.

Dankzij Bouwstenen en In Control is die overtuiging inmiddels een zekerheid geworden. En dus gaan we komende vijf jaar gewoon door met het delen van onze kennis, informatie en ervaringen. In een even hoog, of misschien nog wel veel hoger tempo dan de afgelopen periode het geval was. De wereld om ons heen verandert immers steeds sneller en dwingt ons allen om ook steeds sneller mee te veranderen. Dat is namelijk ook iets wat de eerste vijf edities van In Control hebben aangetoond: het kan altijd slimmer en beter.

Henk Hoogland

Afdelingsmanager Stadsbedrijf Almere

Behoeft aan Informatie- model publiek vastgoed breed gedeeld

Steeds meer publieke organisaties zijn op zoek naar een eenduidig en samenhangend vastgoedinformatiemodel. Een model, dat enerzijds aansluit bij de door hun gestelde maatschappelijke doelen en anderzijds de verbinding legt met landelijke normen, voorschriften en standaarden. Voor Bouwstenen heeft Joris van Berkel, bedrijfskundig adviseur grond en vastgoed bij de gemeente Arnhem de vorderingen in kaart gebracht. Zijn conclusie: er moet nog veel werk worden verzet.

Net als veel andere gemeenten maakt ook Arnhem voor haar vastgoedmanagement gebruik van uiteenlopende informatiesystemen. Joris van Berkel: "Het ontbreekt aan een eenduidig informatiemodel voor maatschappelijk vastgoed. Een model dat laat zien hoe de basisregistratie, financiële administratie, verhuuradministratie, WOZ-administratie, aansluitingenadministratie, et cetera met elkaar samenhangen. Dat de link legt met wettelijke bepalingen, normen en voorschriften. En dat bovendien geschikt is voor big en open data-analyse."



Joris Van Berkel

Tijdens een Bouwstenen-bijeenkomst op 19 juni 2019 bleek dat Arnhem hierin niet alleen staat. Veel van de daar aanwezige vertegenwoordigers van maatschappelijke organisaties gaven aan eveneens behoefte te hebben aan een meer eenduidig en samenhangend informatiemodel voor maatschappelijk vastgoed.

Routekaart biedt slechts ten dele uitkomst

De hoop was dat de 'Routekaart gemeenten en BIM' (zie kader) uitkomst zou kunnen bieden. "We hebben het model in Bouwstenen-verband specifiek met een publieke vastgoedbril bekeken. Conclusie: het biedt een basis, maar is nog niet ideaal. Zo is het model nogal ingestoken vanuit assets. Maar naast vastgoed hebben veel publieke partijen ook grond, niet zijnde openbare ruimte, waar zij goed zicht op willen hebben en ook op willen kunnen sturen. De routekaart suggereert bovendien dat een BIM-model voorwaarde is voor facilitair beheer. In de praktijk is het geen noodzakelijke randvoorwaarde."

In de praktijk blijken er ook meer verbanden te bestaan tussen de diverse in het model gekozen tussenstations dan de routekaart suggereert. "Het zou bijvoorbeeld voor de hand liggen om een relatie te leggen tussen vergunningen en het bouwwerkdoosier." Ook heeft de Routekaart nu weinig aandacht voor de financiële kant van het vastgoed. "Dat soort koppelingen is erg belangrijk om te kunnen sturen zonder alles meteen in één systeem te hoeven vatten. De gemeente Utrecht heeft bijvoorbeeld voor haar vastgoed een informatiestructuurplan opgesteld, waarbij

gewerkt wordt met stabiele koppelvlakken en waarmee een koppeling kan worden gemaakt tussen het vastgoedobject en verschillende systemen."

Van voren naar achteren

Een mogelijke oplossing zou zijn om de routekaart van voren naar achter te doorlopen. "Dus niet alleen vanaf de beginstations Basis op orde en Informatiebehoefte naar de Digital Twin als eindstation, maar ook andersom. Door terug te redeneren vanuit het gewenste eindbeeld kan je namelijk heel goed afleiden wat de feitelijke informatiebehoefte is."

Om de volgende stap te maken zouden in ieder geval de eerste twee stations van de Routekaart Gemeenten en BIM verder uitgewerkt moeten worden. "Het is belangrijk om daarbij afstemming te zoeken met of aan te sluiten bij het traject van de Digitale Overheid en VIVET (zie kader)", aldus Van Berkel. "Daarnaast is het noodzakelijk om eerst de praktische toepassingsmogelijkheden en voordelen van 3D modellen scherp in beeld te krijgen, alvorens te besluiten om daar op grote schaal mee aan de slag te gaan."

VIVET

Verbetering van de Informatie Voorziening voor de Energie-Transitie of VIVET is een project van het Centraal Bureau voor de Statistiek, het Kadaster, het Planbureau voor de Leefomgeving, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland en Rijkswaterstaat, dat wordt gefinancierd door de ministeries van Economische Zaken en Klimaat en Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Begin 2019 brachten zij het rapport VIVET uit, waarin voorstellen worden gedaan voor de verbetering van de informatievoorziening van de energietransitie.

Informatie, ruimte en vastgoed

De Routekaart gemeenten en BIM (januari 2019) is bedoeld om te komen tot een digitaal model van het gemeentelijk gebied, de 'digital twin'. Hiermee kunnen ruimtelijke ontwikkelingen gevolgd en gestuurd worden, bijvoorbeeld op het gebied van energietransitie, circulariteit en de Omgevingswet. Het document laat zien hoe je het zou kunnen benaderen en welke standaarden er zoal zijn.

Van de vijf uitgestippelde routes is gemeentelijk vastgoed er een. De onderscheiden stations zijn:

1. Basis op orde: plattegronden digitaal maken op basis van NEN 2580.
2. Informatiebehoefte: wat heb je als eigenaar, exploitant en/of gebruiker

nodig voor je taken (beheer, onderhoud, verhuur), informatie leveringspecificaties (ILS), bijvoorbeeld over circulariteit of informatie ten behoeve van de exploitatie.

3. Station 3D BIM; maak een 3D model van het gebouw en richt een proces in om het te onderhouden.

4. Digitale oplevering: digitale informatie invoeren in basisregistratie op basis van landelijke standaard zoals BIM basis ILS.

5. Facilitair beheer; maak gebruik van de facilitaire informatie.

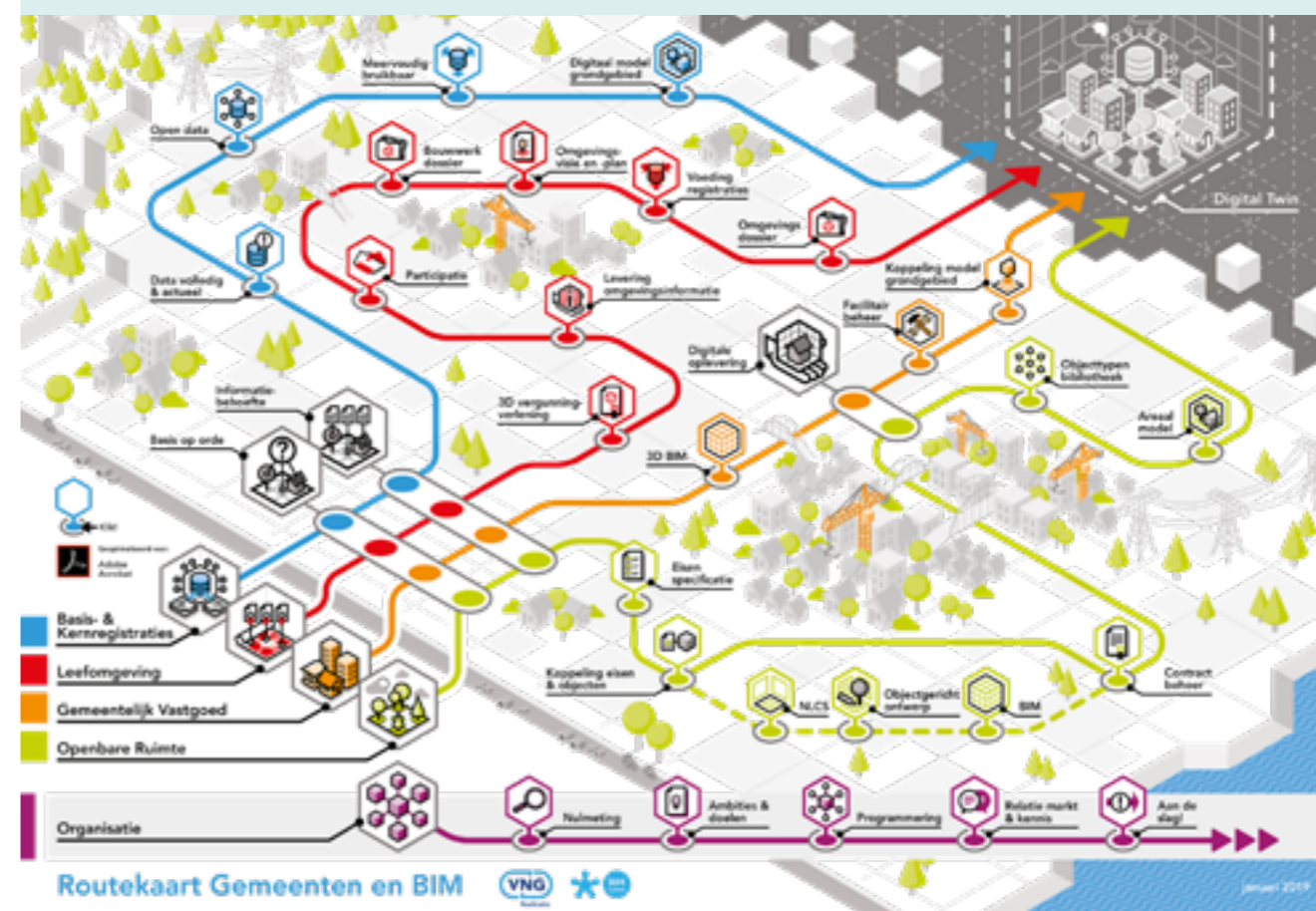
6. Koppeling model en grondgebied; koppel vastgoedinformatie aan digitaal model grondgebied op basis van eigen standaard.

Andere wegen die naar de digital twin leiden zijn de basis- en kernregistraties, leefomgeving, openbare ruimte en organisatie. Bij openbare ruimte zijn er meer stations, waaronder een station objectgericht ontwerpen (ook hoogtes) en ontwerpen in 3D BIM pakketten, contractbeheer en objecttypebibliotheek. Deze stations zijn ook voor vastgoed relevant.

De Routekaart Gemeenten en BIM is het resultaat van de VNG Pilotstarter 'Routekaart BIM voor gemeenten', die op initiatief van BIM Loket is uitgevoerd.

Meer informatie:

www.bouwstenen.nl. Zoek op 'Routekaart gemeenten en BIM'



Koppeling datasystemen blijft probleem bij basis op orde krijgen



Jan Kappers

Professioneel vastgoedmanagement staat of valt bij de vraag of alle basisinformatie op orde en beschikbaar is en of deze ook daadwerkelijk beantwoordt aan de behoefte van de organisatie. Dat blijkt lang niet altijd even eenvoudig, zo merkt Jan Kappers, teamcoördinator Vastgoed a.i. van de gemeente Veenendaal. Vooral de koppeling van de verschillende informatiebronnen geeft in de praktijk nog wel eens problemen.

Kappers leidt voor Bouwstenen drie regionale netwerken voor gemeenten. In 2019 kwam daar ook 'De basis op orde' ter sprake. "Er is op zich consensus over wat we in principe onder Basis op orde moeten verstaan. Maar in de uitwerking daarvan bestaan grote verschillen. Voor de een is het überhaupt geen issue meer, terwijl de ander nog aan het begin staat van het verkennen welke informatie er is."

Groot of klein maakt daarin niet uit. "Er zijn kleine gemeenten die hun zaakjes

heel goed op orde hebben, terwijl er ook grote zijn die juist nog veel werk te verzetten hebben." Het hangt volgens Kappers meer samen met de behoefte om de maatschappelijk vastgoedportefeuille in te kunnen zetten als sturings- en beleidsinstrument. "De ambities op dat terrein zijn pas echt bepalend. Waar wil je als vastgoedorganisatie staan en hoe wil je opereren? Daar past een bepaald informatieniveau bij. Wie meer wil, heeft meer informatie nodig."

Een punt van aandacht is en blijft de koppeling tussen de diverse bronnen van vastgoedinformatie. "Je kunt met de leverancier van je informatiesysteem weliswaar afspreken dat er koppelingen met andere datasystemen gemaakt moeten worden, maar in de praktijk komt daar zoveel bij kijken en zijn er zoveel partijen bij betrokken dat het soms echt heel lastig kan zijn om informatie met elkaar te verbinden. We moeten het wat dat betreft echt eens een keer makkelijker maken met elkaar."

Breng de basis op orde

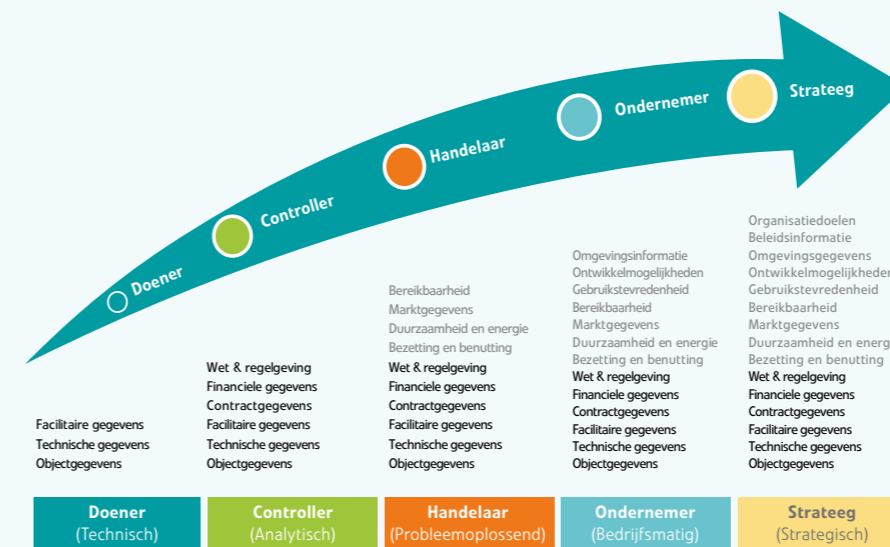
Het op orde brengen van de basisinformatie begint met het in kaart brengen van het eigen bezit en met elkaar afspreken wie de gegevens digitaal bijhoudt en wie de kwaliteit bewaakt. Startpunt zijn de gegevens uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) en de objectinformatie zoals die in het kader van de Wet waardering onroerende zaken (WOZ) wordt verzameld. Deze kan vervolgens worden verrijkt met sectorspecifieke informatie, zoals bijvoorbeeld de BRIN-nummers in het onderwijs.

Belangrijk is dat het eigen bezit goed in de BAG staat en dat de WOZ-beschikking klopt. Het advies is om dit ook jaarlijks te controleren. In het kader van de implementatie van BAG 2.0 hebben gemeenten als bronhouder immers de verantwoordelijkheid de kwaliteit van de registratie te garanderen. De geboden basisinformatie moet bovendien aansluiten bij de informatiebehoefte vanuit de organisatie. Probeer te komen tot een mooie en compacte set van Kritische Prestatie Indicatoren (KPI's) en voorkom dat er zo'n grote dataset wordt verlangd dat uitvoering ondoenlijk is en er ook geen systemen beschikbaar zijn om de data te beheren.



Welke gegevens zijn nodig?

Onderstaand hebben we het schema over informatie en (niveaus van) vastgoedsturing een slag verder uitgewerkt met standards en de mogelijkheid tot koppeling met andere gegevens. Uiteraard kan het veel uitgebreider.



Object gegevens

1. BAG-nummer (en daarmee locatie, gebruiksdoel en oppervlak op basis van NEN 2580 en de mogelijkheden bestanden te koppelen)
2. Aangevuld met plattegronden, NEN-meetrapport, parkeerplaatsen en andere gegevens

Technische gegevens

1. Staat van onderhoud volgens NEN 2767 per gebouwonderdeel/elementsniveau gedigitaliseerd zodat er op eenvoudige wijze een dynamisch meerjaren onderhoudsprogramma kan worden opgesteld.

Facilitaire gegevens

1. Contactpersoon voor de betreffende locatie
2. Gegevens relevant voor schoonmaak, sleutelbeheer enz.

Contractgegevens

1. Lopende contracten op het pand, waaronder huur en mede-gebruik

Financiële gegevens

Relevante gegevens zijn:

1. WOZ waarde
2. kosten voor storing, onderhoud en

3. investeringen per object per jaar en over meerdere jaren in euro's
3. onderverdeeld in kostensoort (eigen indeling grootboeknummers, maar belangrijk dat het ook op objectniveau inzichtelijk kan worden gemaakt zodat vergelijking per pand mogelijk is).
4. kostendrager per object of delen daarvan eventueel onder te verdelen in organisatieonderdeel of beleidsveld waarin het object thuis hoort (bij gemeenten ook een koppeling met de taakvelden van de BBV die helaas niet aansluiten bij de BAG. Hier ligt nog een opgave voor landelijke partijen; zie ook In Control 2017 en 2018).
5. inkomsten per object per jaar verdeeld naar huur- en servicekosten.
6. inschatting onderhoudskosten komende 15 of 40 jaar? per gebouw-elementen (zie technische gegevens) ten behoeve van het meerjaren onderhoudsprogramma.

Met uitzondering van de WOZ-waarde worden financiële gegevens vaak opgeslagen in een apart financieel systeem. Via deze systemen worden vaak ook de verhuurfacturen gegenereerd. Via het objectnummer kunnen eenvoudig koppelin-

gen worden gemaakt tussen de financiële en vastgoedregistratie. In de praktijk blijkt dit echter vaak lastig omdat voor de financiële administratie vaak subnummers aan een object worden toegekend aan verhuureenheden, waardoor de kosten en inkomsten op objectniveau handmatig moeten worden bewerkt.

Om tot vergelijkbare gegevens te komen is het gewenst als je alle boekingen op één BAG nummer terug kan voeren en dat min of meer gelijk met kostensoorten om wordt gegaan. Dat is nu vaak niet het geval.

Publieke organisaties gaan verschillend om met onderhoudskosten, afschrijvingen, reserves en risico. Hierdoor is niet altijd helder wat een gebouw feitelijk kost en is het lastig te vergelijken.

In een poging te komen tot meer vergelijkbare gegevens wordt voorgesteld de kostprijs per object te berekenen:

- op basis van een en dezelfde methode (zie publicatie kostprijs dekkende huur)
- keuringen in te boeken als onderhoud
- vervangingsonderhoud als onderhoud te boeken
- verbetering en verandering als investering te boeken.

Hiermee worden kosten beter vergelijkbaar en dit sluit ook beter aan bij wat in de financiële wereld gebruikelijk is.

Wet en regelgeving

1. Eigendomsituatie en monumentenstatus
2. Benodigde en beschikbare vergunningen o.a. gebruiksvergunning
3. Informatie over wettelijk verplichte technische keuringen bijvoorbeeld op het gebied van brandveiligheid, asbest, legionella, stookinstallaties, elektrische informatie (NEN 1010 en NEN 3140), risico-inventarisatie voedingsmiddelen, et cetera.

Meer lasten, dan lusten

Informatieplicht Wet milieubeheer te generiek

De informatieplicht Wet Milieubeheer heeft bij minder dan de helft van de gemeenten en scholen geleid tot meer inzicht in het energiegebruik. Maar net zovelen hebben er niets of niets anders dan last van gehad, blijkt uit onderzoek van Bouwstenen voor Sociaal.

De informatieplicht had tot doel dat organisaties die jaarlijks per locatie meer dan 25.000 m³ gas of 50.000 kWh elektriciteit gebruiken zich meer bewust worden van de mogelijkheid om energie te besparen. Om dit te bewerkstelligen moesten zij voor 1 juli 2019 bij RVO.nl rapporteren welke energemaatregelen die binnen 5 jaar kunnen worden terugverdiend, ze wel of (nog) niet hadden genomen. Organisaties met een EED-auditplicht (grootverbruikers) hadden daarvoor tot 5 december 2019 de tijd.

Bouwstenen in actie

Ingrid de Moel van Bouwstenen: "Deze verplichting kwam voor velen als een verrassing. In het begin was er eigenlijk ook geen voorlichting over richting de publieke sector. Daarom gingen we zelf maar achter de informatie aan. Die deelden we met onze achterban via nieuwsbrieven en het vakblad Schoolfacilities. Ook hebben we Stef Strik van het Ministerie van EZK uitgenodigd om ons tijdens onze jaarbijeenkomst eind 2018 bij te praten. Facicom op haar beurt bood aan het hele traject rond de informatieplicht met een gemeente en school te doorlopen en de ervaring hiermee te delen. Ook de gemeente Arnhem en de Stichting Carmelcollege waren hiertoe bereid. Dat was super, want ze wisten vooraf dat het best lastig zou worden alles voor 1 juli 2019 bij RVO aangeleverd te krijgen. Het zou niet bij voorbaat een succesverhaal worden."

Het onderzoek

Het traject met Arnhem, Carmel en Facicom leverde veel vragen, antwoorden en inzichten op. Eind 2019 werden die verrijkt met informatie van RVO.nl over de getroffen maatregelen en een landelijke Bouwstenen-enquête onder gemeenten en scholen. Hoewel nog lang niet alle organisaties hun rapportages hebben ingediend (in oktober 2019 had ongeveer de helft van alle informatieplichtigen dat gedaan) en de Bouwstenen-enquête

bij het ter perse gaan van deze publicatie nog liep, ontvouwde zich toch al wel een beeld van de lasten en de lusten van de informatieplicht.

Onprofessionele invoering

De introductie van de nieuwe verplichting liep niet bepaald lekker en was volgens sommigen zelfs zeer onprofessioneel. De meeste gemeenten en scholen uit de enquête zijn geïnformeerd via RVO.nl en Bouwstenen of via de landelijke media aan de hand van berichten, die met name waren bestemd voor het midden- en kleinbedrijf. Het was ook moeilijk de nodige informatie te vergaren. Marianne de Widt van de gemeente Arnhem: "In januari 2019 hebben we de omgevingsdienst om uitleg gevraagd, maar het bleef allemaal erg onduidelijk. Ook was niet duidelijk hoe om te gaan met twee inrichtingen in een gebouw met één aansluiting, waar een parkeergarage onder valt en hoe de EED plicht zich verhoudt tot de informatieplicht Wet milieubeheer. Die zaken zijn lastig te interpreteren."

Slecht zicht op energieverbruik

Ook was het voor gemeenten vaak niet eenvoudig het energieverbruik van de inrichtingen te achterhalen. Marianne: "Ook dit heeft wel even geduurd. Soms omdat de verbruiken weliswaar door de gemeente zelf werd betaald, maar zij die gegevens niet bijhield; en soms omdat de verbruiken bij een andere partij zaten, waardoor er eerst weer afstemming nodig was."

<p>Jan</p> <p>KENNISMAKING</p> <p>Startpunt (2 meetings)</p> <p>Wat is er al gedaan?</p> <p>Komende periode</p>	<p>Feb</p> <p>INFORMATIEPLICHT</p> <p>Wat houdt het in?</p> <p>Welke data is er nodig?</p> <p>Omgevingsdienst</p>	<p>Mrt</p> <p>PILOT</p> <p>Pilot bij locatie Carmelcollege & Arnhem</p> <p>Wat komen we tegen?</p> <p>Voldoet het aan de eisen?</p>
<p>Apr</p> <p>O&A</p> <p>Veel voorkomende vragen</p> <p>Vragen vanuit Bouwstenen</p> <p>Eraring Pilot</p>	<p>Mei</p> <p>REGISTREREN</p> <p>Invullen eLoket</p> <p>Wat kom je tegen?</p> <p>Uitdagingen</p>	<p>Jun</p> <p>LESSONS LEARNED</p> <p>Wakzaam aan informatieplicht?</p> <p>Wat geven we mee?</p> <p>Tips & Tricks</p>



Marianne de Widt en haar team

Daarbij kwamen de definitieve lijsten met de verplichte maatregelen erg laat en waren de lijsten niet echt duidelijk en overzichtelijk. Facicom maakte om die reden speciale checklists die ze via Bouwstenen ook met het werkveld deelde.

Nutteloze details

Om de lijsten te kunnen invullen moest er veel worden uitgezocht. Ook als een organisatie al veel gedetailleerde informatie tot haar beschikking had, omdat, naar het oordeel van betrokkenen, veel nutteloze detailinformatie moest worden aangeleverd. Bijvoorbeeld over maatregelen in nieuwe panden (al veel maatregelen getroffen) of in panden die op korte termijn worden gesloopt (redelijkerwijs niet meer terug te verdienen). Het formulier hield met deze omstandigheden geen rekening. "Dan is het veel werk om erachter te komen dat je hier niets hoeft te doen", schrijft een van de geënquêteerden.

Vraagtekens bij maatregelen

Ook het nut van de maatregelen zelf wordt betwijfeld. Maatregelen die zich in 5 jaar terugverdienen zijn niet altijd de beste oplossing om energie te besparen. Ruimtes delen en investeren in het isoleren van de schil (niet in 5 jaar terug te verdienen) levert bijvoorbeeld veel meer energiebesparing op dan een energiezuinig lampje in de lift. En het geld, of het nu gaat om 5 of 10 jaars-maatregelen, kan maar één keer worden uitgegeven.

Andere terugverdiendtijden

Verder worden er vraagtekens geplaatst bij de uitgangspunten en berekeningen van de terugverdiendtijden. Als bijvoorbeeld LED-verlichting in bestaande armaturen wordt aangebracht is de terugverdiendtijd veel korter dan bij het compleet vervangen van de armaturen. En zonnepanelen plaatsen op een dak, wat overigens geen erkende maatregel is, lijkt mooi, maar als je daarvoor eerst het dak moet vervangen komt het financiële plaatje er anders uit te zien. Dan is het beter om aan te sluiten bij de natuurlijke (onderhouds-)momenten dan een lijstje maatregelen af te tikken.

Ingediende rapportages

Gemiddeld moesten de gemeenten en scholen uit de enquête 13 inrichtingen registreren, variërend van 1 tot 100. Marianne de Widt: "Dat registreren viel nog niet mee. Op het moment dat we het wilden gaan doen lag de website er uit. Toen het wel werkte ging het erg langzaam."

Toch is het zo'n 65% van de geënquêteerde organisaties gelukt hun gegevens voor 1 juli 2019 bij het eLoket in te dienen. Leo van Wijchen, teamleider huisvesting & facilities van Stichting Carmelcollege: "We hebben een bevestiging ontvangen dat wij tijdig aan onze informatieplicht hebben voldaan. Het was een enorme inspanning, maar met hulp van externe ondersteuning hebben we dat toch voor elkaar gekregen."

Dat geldt zeker niet voor iedereen en niet alles is compleet.

Marianne de Widt van de gemeente Arnhem: "Op 1 juli 2019 ging de 'druk op de knop' voor 36 objecten. Uiteindelijk waren dat er meer dan we hadden verwacht. Niet alle registraties zijn helemaal compleet, maar we zijn een heel eind. De verbruiksgegevens blijven onze achilleshiel."

Ook zijn er nog heel wat organisaties die niet tijdig hebben ingevuld. Zij die dat wel hebben gedaan zijn soms gefrustreerd dat ze daarna geen feedback meer kregen, bijvoorbeeld in de vorm van een overzicht met maatregelen die bij de verschillende inrichtingen nog genomen moeten worden. "En gaan degenen die niet tijdig aan de informatieplicht hebben voldaan nu aangepakt worden?", vraagt een van de geënquêteerden zich af.

Behoorlijke inspanning

Al met al was het indienen van de rapportages een hele inspanning. Uit de enquête blijkt dat de benodigde tijd voor het invullen varieerde van 1 tot 60 uur per inrichting. Organisaties die er weinig tijd aan besteedden, huurden vaak een adviseur in; gemiddeld voor € 2.700,- per organisatie. Zo'n 30 % van de geënquêteerden deed dat. Circa 70% van de respondenten vulde alles zelf in, met als gevolg dat sommige organisaties wekenlang fulltime formulieren hebben zitten invullen. Kortom veel werk. Let wel: het gaat hier niet over inhuren voor een energieadvies maar puur over het inventariseren en administreren van de maatregelen. Een enkele gemeente blijkt overigens de informatieplicht te hebben aangegrepen om voor alle inrichtingen een integraal verduurzamingsplan op te stellen. Dat resulteerde in een kostenpost van circa € 5.000 per inrichting.

Uitgevoerde maatregelen

Vrijwel geen van de gemeenten en scholen uit de Bouwstenen-enquête hebben alle erkende maatregelen in de praktijk toegepast, geven ze zelf aan. Regelmatig zijn er zaken of omstandigheden waardoor dat ook niet mogelijk of zinvol is.

Volgens eigen opgave had 30% wel een groot deel van de maatregelen (circa 75%) getroffen en leidde de informatieplicht niet tot meer inzicht of actie. Zo'n 70 % had beduidend minder maatregelen getroffen, vaak zo rond de 25%. En bij een kwart van de respondenten heeft de informatieplicht geleid tot een energiebesparingsplan. Zo'n 30 % van de geënquêteerden had half oktober nog geen beeld van de reeds getroffen maatregelen.

Van alle erkende energiebesparende maatregelen in het kader van de Wet milieubeheer zijn die van tijdschakelaars en klimaatafhankelijke regelingen voor verwarming en ventilatie het meest toegepast, blijkt uit de rapportages die bij RVO.nl zijn ingediend. Ook het centraal kopiëren en printen is vrij gebruikelijk.

Actief mee bezig

Al met al levert de evaluatie het beeld op dat een groot deel van de gemeenten en scholen de informatieplicht niet nodig heeft gehad om zich bewust te worden van de mogelijkheden energie te besparen of energiebesparende maatregelen te treffen. Dat zou ook vreemd zijn geweest, want het is vaak ook hun ambitie het energiegebruik terug te dringen. Daarbij hebben ze zich via hun brancheorganisatie ook aan de doelstellingen van het Energie- en Klimaatbeleid verbonden. Veel gemeenten en scholen zijn er ook actief mee bezig en willen het goede voorbeeld geven, blijkt uit

de Bouwstenen-enquêtes van 2018 en 2019. Of dat laatste ook lukt hangt van meer zaken af. Zie in dit verband ook het artikel in Schoolfacilities, november 2019.

Zetje in de goede richting

Voor de organisaties die er nog niet bewust en actief mee bezig waren, nog niet alle informatie op een rijtje hadden en/of nog niet zoveel maatregelen hadden getroffen, gaf de informatieplicht een zetje in de goede richting. Jammer is wel dat slechts 5% van de geënquêteerden heeft aangegeven dat de informatieplicht meer bestuurlijke aandacht heeft opgeleverd. Om in maatregelen te kunnen investeren is die aandacht wel nodig.

Of de informatieplicht ook tot gerichte actie leidt en als stok achter de deur kan worden gebruikt is nog afwachten. Dit is mede afhankelijk van de wijze waarop de informatie die nu is verzameld (breed) bekend wordt gemaakt en hoe de Wet milieubeheer gehandhaafd gaat worden.

Hinderwetaanpak

"Op zich biedt de Wet milieubeheer de mogelijkheid prestatieafspraken te maken rond het feitelijke energiegebruik en daarbij te zoeken naar de meest kosteneffectieve oplossing (As low as Reasonable Achievable)", aldus Ingrid de Moel, die in de jaren '80 nauw betrokken was bij de invoering van de Wet milieubeheer "Maar de systematiek achter de verplichte maatregelen en de informatieplicht sluit meer aan bij de sturingsfilosofie van de oude Hinderwet dan bij die van de Wet milieubeheer. Dat je gemotiveerd van de verplichte maatregelen mag afwijken, doet daar niets aan af. Diverse mensen uit het Bouwstenen-netwerk hebben dan ook al aangegeven samen met het Rijk te willen zoeken naar een regeling die meer aansluit bij de bedoeling met minder administratieve lasten.

Zie voor meer informatie de website van Bouwstenen bij publicaties, ontwikkelwerk en informatie.

(advertentie)

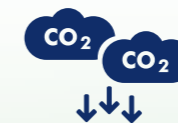
Om de CO₂ reductiedoelstellingen te realiseren is het verstandig om de energiebesparende maatregelen te integreren in het MeerJaren OnderhoudsPlan (MJOP). Hierdoor maakt de organisatie gebruik van de zogenaamde natuurlijke momenten en kan zij het bestaande investeringsbudget inzetten om te voldoen aan de wettelijke verplichtingen. Afhankelijk van de CO₂ reductieambitie spreekt Facilicom over een Duurzaam MJOP (DMOP) Brons, Zilver, Goud of Platina.

Facilicom integreert CO₂ reductie in het MeerJaren OnderhoudsPlan



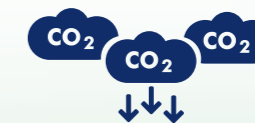
DMOP Brons

In geval van het DMOP Brons integreert Facilicom de zogenaamde Erkende Maatregelen in het MJOP waardoor de organisatie kan voldoen aan de informatieplicht. Locaties die jaarlijks meer dan 50.000 kWh en/of 25.000 m³ gas gebruiken moeten de Erkende Maatregelen implementeren en uiterlijk 1 juli 2019 bij de overheid online aangeven wat de status is.



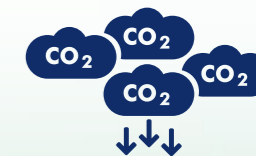
DMOP Zilver

In geval van het DMOP Zilver voldoen uw locaties aan het DMOP Brons en integreert Facilicom de maatregelen welke nodig zijn om te voldoen aan de wettelijke Labelverplichtingen. Zo moeten al uw kantoren in 2023 beschikken over minimaal een energielabel C en moeten al uw labelplichtige gebouwen in 2030 beschikken over een energielabel A.



DMOP Goud

In geval van het DMOP Goud voldoen al uw locaties aan het DMOP Zilver en integreert Facilicom de maatregelen welke nodig zijn om op vastgesteld moment (2030, 2040, 2050 of ander moment) CO₂ neutraal te zijn.



DMOP Platina

In geval van het DMOP Platina voldoen uw locaties aan het DMOP Goud en integreert Facilicom de maatregelen welke nodig zijn om uiterlijk 2050 gasloos te zijn.

Interesse? Neem vrijblijvend contact op: energie@facilicom.nl



Leo van Wijchen



Marianne de Widt



Bestuurders steunen voorstel openbaar maken energieverbruik

Fridse Mobach

Het schriftelijk en tot in detail verantwoording afleggen over de getroffen energiematregelen in gebouwen leidt tot onnodig veel administratieve rompslomp. Beter en eenvoudiger is het om het jaarlijks energiegebruik in de utiliteitsbouw openbaar te maken. Dat voorstel vanuit het Bouwstenen-platform lijkt bestuurlijk inmiddels op de nodige steun te kunnen rekenen.

Het voorstel is te vinden in de bijdrage van het Bouwstenen-netwerk aan de route voor de verduurzaming van het maatschappelijk vastgoed (mei, 2019). Tijdens een bezoek legde een Bouwstenen-delegatie het voorstel voor aan Meindert Smallegen van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Ingrid de Moel van Bouwstenen: "Hij wilde er wel naar kijken als het voorstel ook bestuurlijk werd gedragen. Aanleiding voor ons om het voorstel iets verder uit te werken en aan bestuurders voor te leggen."

Eenvoudig en logisch

Het idee achter het voorstel is eenvoudig. Veel gemeenten, scholen en andere maat-

schappelijke organisaties hebben zelf de ambitie energie te besparen. Ze hebben zich via hun brancheorganisatie ook aan de doelstellingen van het Energie- en Klimaatakkoord verbonden. Daarbij hechten ze aan bestuurlijke autonomie en willen ze ruimte om te kunnen zoeken naar de meest kosteneffectieve oplossing. Dan is het logisch te sturen en te monitoren op het feitelijk energiegebruik, in plaats van op theoretische getallen.

Volgens De Moel is het niet ingewikkeld om dat voor elkaar te krijgen. "Het betreft geen privacy gevoelige informatie, maar een aanvulling op de openbare gegevens zoals ook te vinden in jaarverslagen en bij de Kamer van Koophandel. Het is bovendien eenvoudig te organiseren. Geef gewoon de energieleverancier of energiebeheerder de bevoegdheid het energiegebruik openbaar te maken. Dat is vergelijkbaar met de toestemming aan banken om financiële gegevens te delen met derden."

Bruikbare informatie

De Moel vervolgt: "Als het energiege-

bruik openbaar is, kan iedereen er mee aan de slag, zowel gebouweigenaren als gebruikers en mensen met een slimme oplossing. Door het om te rekenen naar kWh/m² kunnen verschillende sectoren met elkaar worden vergeleken. Het kan dienen als basis voor gerichte sturing en een lokale, sectorale en landelijke monitor. Ook leidt het tot meer ketenverantwoordelijkheid en een cultuur waarin we elkaar kunnen aanspreken op gemaakte afspraken. Bovendien lukt het innovatie uit."

Bestuurlijke steun

Inmiddels hebben zich verschillende bestuurders vóór het voorstel uitgesproken. Zo wordt het gedragen door onderwijsbestuurders als Fridse Mobach, van Stichting Carmelcollege en Wilma de Koning, van de Radboud Universiteit. Maar ook door wethouders Roeland van der Zee (Arnhem), Frank Berkthoud (Amstelveen), Wim Willems (Apeldoorn), Berend de Vries (Tilburg), Stephan Brandligt (Delft) en Carlo Verhaar (Deventer). Ook de VNG, de PO-raad en de VO-raad zullen het aan hun achterban voorleggen.

Mooi voorbeeld:

De wijze waarop de Radboud Universiteit in Nijmegen haar energieprestaties openbaar maakt, kan tot voorbeeld strekken. Via haar Energie Jaarverslag laat ze jaarlijks zien hoeveel energie er is gebruikt, hoeveel er wordt bespaard en of er sprake is geweest van meerverbruik door afwijkende of nieuwe activiteiten. Toon Buiting, coördinator energiebeleid bij de RU Nijmegen: "Als je goed wilt sturen op energieverbruik, dan heb je draagvlak nodig voor de maatregelen die je wilt treffen. Het bestuur moet overtuigd kunnen worden van onze plannen en je moet ook de studenten en medewerkers meenemen in dit proces door de beschikbare informatie te delen."



Meer informatie over het Energie Jaarverslag van de Radboud Universiteit is te vinden in het vakblad Schoolfacilities, november 2019.

'Maximale transparantie past ons'

Het is in meer dan één opzicht een goed idee om de energieprestaties van maatschappelijk vastgoed openbaar te maken, reageert Fridse Mobach, bestuurder van het Carmelcollege. "Het geeft in de eerste plaats duurzaamheid een plek in het onderwijs. Cijfers over de energieprestatie zijn een goed handvat voor het gesprek met onze leerlingen over nut en noodzaak van verduurzaming."

Ten tweede helpen de gegevens in het debat met gemeenten over de kwaliteit van de onderwijshuisvesting. "Het feit dat er in deze sector een knip is gemaakt tussen de gebruiker en de eigenaar van een gebouw, maakt dat er soms rare afwegingen worden gemaakt. In de energieprestatie komt het belang van de gebruikers en dat van de eigenaar samen. Gemeenten en het onderwijs zijn immers beide onderdeel van het klimaatakkoord."

En tot slot sluit het aan bij de rol van scholen als publieke organisaties. Mobach: "Die rol brengt met zich mee dat wij maximale

transparantie moeten betrachten. Het openbaar maken van de energieprestatie is zo bezien niet meer dan vanzelfsprekend."

Ook voor de Arnhemse wethouder Roeland van der Zee staat de wens om transparant te zijn voorop. "Ik sta hier positief tegenover. Want waarom zou je hier geheimzinnig over willen doen? Je schaadt er niemand mee. Bovendien kunnen we er ons voordeel mee doen, als we weten hoe anderen presteren. We kunnen van elkaar leren hoe om te gaan met investeringen in verduurzaming en het verbeteren van de energieprestatie."

Veel gebruikers van maatschappelijk vastgoed dragen zelf de energielasten. Van der Zee: "Maar wij als eigenaar hebben alleen al uit oogpunt van het budget een zorgplicht. Immers: hoe beter de energieprestatie van een onderwijsgebouw, des te minder onderwijsgeld via de schoorsteen het pand verlaat."

Feitelijke informatie is noodzakelijk om de juiste maatregelen te nemen, vindt de wethouder. "Zeker. Er is een gevaar dat dit bijvoorbeeld wordt gekoppeld aan een oproep om alle gebouwen op het niveau A++ te zetten. Maar de discussie over het realiteitsgehalte daarvan is alleen maar te voeren als we inzicht hebben in de feitelijke data. Gewoon doen dus."



Roeland van der Zee



Rechts op de foto: Patrick Zeilemaker in gesprek

Bundel krachten van bestaande duurzaamheidsindicatoren

Twee indicatoren, één voor energie en gezondheid en één voor milieu en circulariteit. Zodanig vormgegeven dat daarmee de prestaties van zowel nieuwe als bestaande gebouwen in kaart kunnen worden gebracht. Dat is volgens Patrick Zeilemaker, trekker van het Bouwstenen-netwerk Onderhoud, de beste manier om de krachten van de bestaande duurzaamheidsindicatoren voor (maatschappelijk) vastgoed te bundelen.

Op het gebied van duurzaamheid en circulariteit kampen bestuurders doorgaans met een overvloed aan inhoudelijke en

organisatorische doelen en belangen. Daardoor weten ze vaak niet meer waar te beginnen en waar anders op te sturen dan op geld en techniek. Dat is jammer, vindt Patrick Zeilemaker, die als adviseur, trainer en docent al jaren meedraait in de wereld van het vastgoedmanagement. Want er zijn wel degelijk indicatoren voorhanden om op energie, milieu, gezondheid en circulariteit te sturen. Indicatoren die zich weliswaar nu nog voornamelijk toespitsen op het meten van de prestaties in de nieuwbouw, maar wel degelijk – al dan niet na aanpassing – ook voor bestaande gebouwen ingezet kunnen worden. Hij zette de indicatoren op een rijtje en besprak ze in Bouwstenen-verband op bruikbaarheid.

Een marathon lopen

Zeilemaker: "Vergelijk het met een kind en een hardloper die beiden de marathon lopen. De wijze waarop de tijd wordt gemeten is in beide gevallen gelijk. Alleen rekenen we het kind op een andere eindtijd af dan de atleet. Van de atleet verwachten we dat die veel sneller loopt. Zo zou het ook moeten zijn bij het meten van de duurzaamheidsprestaties van gebouwen. De wijze waarop we meten zou in principe voor alle gebouwen gelijk moeten zijn. Het verschil zit hem in de normering die we aan de uitkomsten verbinden."

Dat heeft grote voordelen. "Als we zowel voor de nieuwbouw als bestaande bouw dezelfde indicatoren gebruiken wordt onderling vergelijken van prestaties makkelijker. De gewenste score op een bepaalde indicator kan dan worden afgestemd op bouwtype, bouwjaar, klasse, monumentale waarde, et cetera."

Niet alles bij elkaar gooien

Het bundelen en daarmee reduceren van het aantal indicatoren is gewenst. "In principe zouden we kunnen volstaan met één duurzaamheidsindicator, waarmee de gebouwprestaties op het gebied van energie en gezondheid worden bepaald, en een milieu-indicator, waarmee je materiaalgebruik en circulariteit in kaart brengt."

Het gaat volgens Patrick te ver om alles op een hoop te gooien tot één indicator voor duurzaamheid. "Daar ben ik geen voorstander van. Want als je alle kleuren bij elkaar gooit houd je altijd iets bruins over. Het zegt uiteindelijk helemaal niks. Dan kan een gebouw gemiddeld een zes scoren, omdat het een tien scoort met zijn energieprestatie en een twee met zijn materiaalgebruik. Als je alleen naar de eindscore kijkt weet je nog steeds niet waar de verbeteropties zitten. Dat moeten we niet willen."

Markt is in beweging

Uit de inventarisatie van Patrick blijkt dat de wereld van de duurzaamheidsindicatoren volop in ontwikkeling is. "Verschillende partijen zijn bezig met het uitwerken van indicatoren en meetmethoden. Het kost tijd om de verschillende ideeën in te bedden in bestaande duurzaamheids certificaten, wet- en regelgeving en softwaresystemen. Een integrale set van prestatie-indicatoren voor zowel nieuwbouw als bestaande bouw zal naar verwachting niet eerder dan 2021 of 2022 een feit zijn. Maar ondertussen kan al worden gewerkt met hetgeen beschikbaar is."

Overzicht prestatie-indicatoren duurzaamheid

Energieprestatie gebouwen (EPG)

Op basis van de nieuwe rekenmethode NTA 8800 wordt de energiebehoefte van nieuwe gebouwen voortaan uitgedrukt in kWh/m² gebruiksoppervlakte per jaar. Voor de bestaande bouw geldt voorts alsnog de EI-index en het energielabel, maar kan het energieverbruik ook goed in kWh/m² gebruiksoppervlakte per jaar worden uitgedrukt.

MilieuPrestatie gebouwen (MPG)

De MilieuPrestatie Gebouwen geeft aan wat de milieubelasting is van materialen die in een gebouw worden toegepast. Hoe lager de MPG, des te duurzamer het materiaalgebruik. Per 1 januari 2021 wordt de norm aangescherpt en uitgebreid naar onderwijs, zorg en sport, en gaat hij ook gelden voor verbouw en transformatie van bestaande gebouwen. Bovendien wordt de berekening zodanig uitgebreid dat ook circulaire prestaties kunnen worden meegenomen.

DuurzaamheidsPrestatie Gebouw (DPG)

Het TKI-KIEM consortium richt zich op de ontwikkeling van een indicator, die de EPG en MPG combineert. Dit instrument, de DuurzaamheidsPrestatie Gebouw (DPG), is een zeer interessante ontwikkeling en drukt de totale duurzaamheidsprestatie van een gebouw uit in één enkele indicator.

Gezondheid

Voor het beoordelen van gebouwen op het thema gezondheid vanuit de gebruikers wordt vaak 'De WELL Building Standard' gebruikt. Daarnaast zijn er instrumenten specifiek gericht op onderwijsvastgoed, bijvoorbeeld het Programma van Eisen voor Frisse Scholen en het Vignet Gezonde School. BREEAM-NL beoordeelt een gebouw niet alleen op

energie en gezondheid, maar op negen verschillende duurzaamheidscategorieën. Duidelijk is dat de verschillende instrumenten elkaar overlappen. Het wordt hoog tijd om alle aspecten met betrekking tot gezondheid, energiebesparingen duurzaamheid samen te gaan voegen in één en dezelfde set sturingsindicatoren.

Circulariteit

Circulariteit in de gebouwde omgeving is vooral gericht op het hergebruik van producten en grondstoffen om zodoende het grondstofverbruik en de productie van afval terug te dringen. De MPG kan hier onderdeel van uitmaken. Er is grote behoefte aan een set eenduidige afspraken om circulair denken en doen te verankeren in de dagelijkse praktijk van de bouw- en vastgoedsector en dit ook meetbaar en vergelijkbaar te maken. Platform CB'23 (Circulair Bouwen 2023) zet zich in voor het maken van (een deel van) die afspraken voor de gehele bouwsector. Vooruitlopend daarop is binnen het TKI-KIEM consortium al een indicator ontwikkeld voor het meten en vergelijkbaar maken van de CirculariteitsPrestatie van Gebouwen. De eerder genoemde DPG-indicator maakt hier deel van uit. De Dutch Green Building Council op haar beurt heeft een strategisch framework voor circulaire gebouwen ontwikkeld. Daarbij is onderzocht welke circulaire indicatoren aan duurzaamheidskeurmerk BREEAM-NL kunnen worden toegevoegd om een circulair gebouw beter meetbaar te maken.

Het volledige overzicht van prestatie-indicatoren, het voorstel te sturen en monitoren op het feitelijk energiegebruik (omgerekend naar kWh/m² gebruiksoppervlak per jaar) en de tool die hiervoor in Bouwstenenverband is ontwikkeld, zijn te vinden op: www.bouwstenen.nl.

Betere beslissingen door gebruik van data

Onder het motto 'geen vastgoed, tenzij...' werkt Eindhoven toe naar een kernportefeuille maatschappelijk vastgoed. Aan de hand van financiële en maatschappelijke data kijkt de gemeente hoe de objecten in hun omgeving functioneren en bepaalt zij wat kan worden afgestoten, anders ingezet kan worden of waar juist iets bij moet komen. Daar past overigens meteen een waarschuwing bij. "Data plus context is pas informatie. Als je alleen door naar de data te kijken denkt antwoord te krijgen op je vragen ga je de mist in."

Aan het woord is Michiel Oomen. Hij is strategisch adviseur data, technologie & innovatie binnen het ruimtelijk domein van de gemeente Eindhoven en één van de kartrekkers van het project.

Aan de basis daarvan staat de behoefte om meer tot evidence based decision making te komen. "Er is een grote afstand tussen de abstractie van de beleidsdoelstellingen zoals die in de

politieke arena worden vastgesteld en de concreetheid van de uitvoeringsproducten. Aan de hand van data willen we die afstand verkleinen."

Vanuit het motto uit de vastgoedvisie 'Geen vastgoed, tenzij...' is vastgoed voor Eindhoven enkel een middel dat moet bijdragen aan het realiseren van haar beleidsdoelstellingen. De kosten die worden gemaakt voor de verwerving, het onderhoud en het beheer ervan, moeten te legitimeren zijn doordat het een bepaalde maatschappelijke waarde oplevert. "De centrale vraag was hoe we data kunnen inzetten om onszelf dat inzicht te verschaffen. Want op die manier wordt het mogelijk om met minimale middelen maximale maatschappelijke waarde te creëren."

Veel data al beschikbaar

Besloten werd tot een pilot met de voorzieningsplanning in het domein Sport. "We zijn begonnen bij de inhoud: welke financiële en maatschappelijke indicatoren kunnen we onderscheiden?

Vervolgens zijn we daar de data bij gaan zoeken. Het zal je verbazen hoeveel data al beschikbaar is."

Dat is ook meteen het interessante van deze aanpak, aldus Oomen. "De proceswinst is minstens zo groot als de inhoudelijke winst. Uit alle hoeken van de gemeentelijke organisatie kwamen data. Zoveel zelfs dat ook onze eigen mensen soms verbaasd stonden dat die data er überhaupt waren. In die zin is het dus enerzijds heel innovatief maar anderzijds ook gewoon een basis op orde-traject."

Maatschappelijke waarde versus financieel rendement

De indicatoren zelf werden bepaald in een aantal bijeenkomsten met de medewerkers van de afdelingen Sport en Vastgoed. "Op basis van het geformuleerde sport- en vastgoedbeleid hebben we een voorzet gedaan en in diverse werksessies besproken en vastgesteld welke indicatoren de mensen zelf het meest belangrijk vinden."



De gekozen kritische prestatie-indicatoren zijn vervolgens verdeeld over een financiële en een maatschappelijke as en gekoppeld aan de gemeentelijke doelstelling om met minimale financiële middelen zoveel mogelijk maatschappelijke waarde te genereren. Oomen: "Als je met een pand zowel geld kan verdienen als maatschappelijke waarde kunt genereren, dan is dat natuurlijk fantastisch. Maar dat is wel een zaak van de markt. Als er met een gebouw veel geld te verdienen is of juist geld op moet worden toegelegd, maar er wordt geen maatschappelijke waarde toegevoegd, dan hebben we daar als gemeente evenmin iets te zoeken. Wij hebben een rol te vervullen als een object geld kost, maar ook veel maatschappelijke waarde vertegenwoordigt. Dat is feitelijk de legitiematie om er als gemeente in te stappen en belastinggeld aan te besteden."

Vertrekpunt voor discussie

Bureau Republiq heeft de beschikbare data geïnventariseerd en gekoppeld. Vervolgens heeft een verrijkingsslag plaatsgevonden vanuit het Republiq Data Lake, onder andere met benchmarkgegevens van andere gemeenten. De data is ontsloten in een interactief dashboard. Via dat dashboard is in een oogopslag te zien in welk kwadrant de verschillende sportobjecten in de gemeentelijke vastgoedportefeuille te plaatsen zijn. Maar daarmee is de klus zeker nog niet geklaard, benadrukt Oomen.

"Alle sportgebouwen hebben nu een plek gekregen in dit systeem. Maar dit is niet het eindpunt maar juist het vertrekpunt voor de discussie. Theoretisch zou je alles wat niet in het juiste kwadrant zit uit de gemeentelijke portefeuille gooien. Maar in de praktijk zit er vaak een heel verhaal achter. Data plus context is pas informatie. Als je naar dit systeem kijkt en denkt antwoord te krijgen op al je vragen ga je de mist in. Het dashboard structureert je vraagstuk, je kunt aan de hand van het geboden overzicht sneller, gericht én

objectiever de discussie voeren, omdat je veel meer richting krijgt. Maar je moet wel degelijk goed blijven nadenken, de context duiden en de informatie op de juiste wijze interpreteren."

Voorspellend vermogen

Die discussie is nu gaande. "We gaan de komende maanden met de mensen van sport en vastgoed rond de tafel: wat vinden jullie ervan? Doet het wat je wilde of ontbreekt er nog iets? Tweede vraag: hoe gaan we deze datastroom borgen? En drie: als we dit willen doorontwikkelen, moeten we dan de breedte in naar andere beleidsthema's of gaan we het eerst koppelen aan het vastgoedmanagement? Of misschien willen we juist de voorspellende kant van het model verkennen? Eindhoven gaat sterk groeien in inwonersaantallen en dat roept de vraag op welke sportvoorzieningen we in de toekomst nodig hebben op welke plek, zodat we daar nu al op kunnen anticiperen in onze keuzes. Dat is een oefening apart, die ook super interessant is."

En dat is nog lang niet alles. Oomen: "De vraag is of data en technologie geen aanvullende mogelijkheden bieden om mensen te laten sporten. Zou je niet op een intelligentere manier vraag en aanbod makkelijker bij elkaar kunnen brengen? Op een wijze die vergelijkbaar is met bol.com, waar je ook heel snel toegang krijgt tot circa 19 miljoen producten en binnen een minuut je bestelling kunt plaatsen. Kortom: drempels wegnemen, zeker voor kwetsbare doelgroepen, en voorzieningen beter beschikbaar, overzichtelijker en aantrekkelijker maken. Dat is nog toekomstmuziek, maar het begint hiermee."

Sensordata

Oomen vervolgt: "Dankzij dit project weten we veel beter welke data we nog missen. We zien bijvoorbeeld in de sport een beweging van verenigingssporten naar individueel sporten in de openbare ruimte. Daar hebben we nog onvoldoen-



de gegevens van." Als eerste stap om ook daar meer inzicht in te krijgen, voert de TU/e een onderzoek uit om meer zicht te krijgen op het functioneren van de Cruyff-velden. Dit gebeurt in samenwerking met de welzijnsorganisatie Lumens en met betrokkenheid van de Cruyff Foundation.

Data worden verzameld met behulp van sensoren, die zijn bevestigd op de toegangspoorten van de velden. "De sensoren registreren puur de beweging en of mensen komen. Daaraan gekoppeld wordt kwalitatief onderzoek verricht, waarbij interviews gehouden worden met buurtcoaches en jongeren die de velden gebruiken."

Een andere databron is bijvoorbeeld een app voor hardlopen zoals Evy. Deze apps genereren veel informatie over gebruik

van de openbare ruimte door hardlopers. De TU/e doet hier onderzoek naar en deze data kunnen vertaald worden naar sturingsinformatie om tot een beweegvriendelijke openbare ruimte te komen.

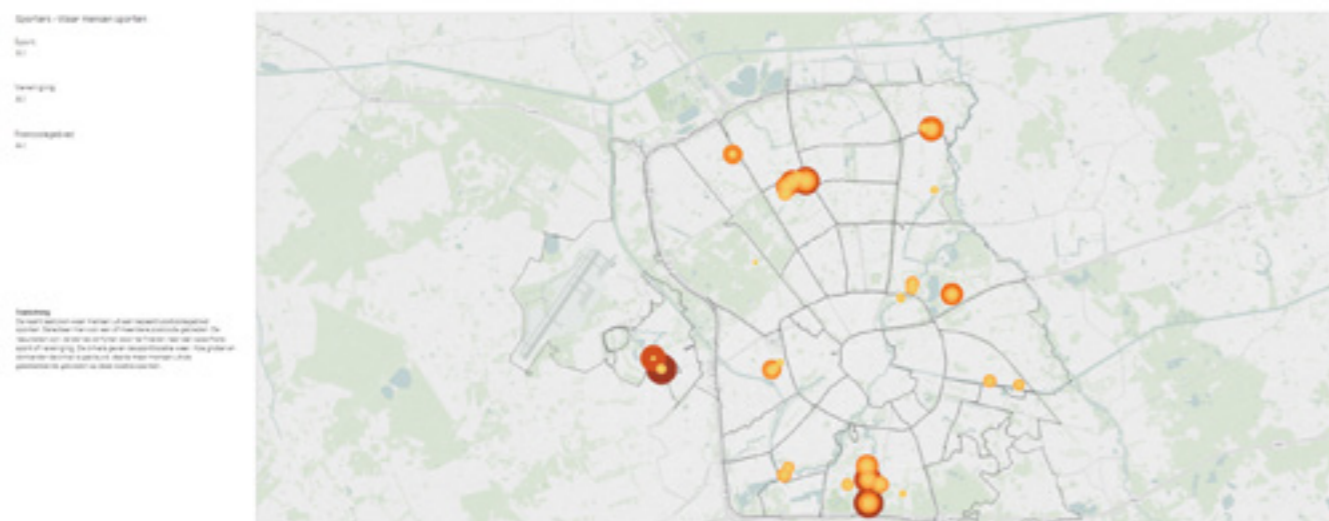
Want dat is volgens Oomen wel degelijk een volgende waardevolle stap. "Voor de voorzieningenplanning is met name gebruik gemaakt van administratieve data. Die verzamelen wij vanuit de exploitatie van de gemeentelijke voorzieningen. Als je die data allemaal bij elkaar brengt heb je al heel veel. Maar vervolgens wil je ook gebruik kunnen maken van sensordata, om tot een verrijking van de informatie te komen."

Dat kan door via de data mensen te verleiden om een bepaalde app te gebruiken (data for design). Maar ook door de app zo aantrekkelijk te maken dat mensen bereid zijn hun data te delen (design for data). "Neem bijvoorbeeld een urban sport als free running", aldus Oomen. Daar zijn jongeren druk mee, die liever niet hebben dat de gemeente zich te veel met hen bemoeit. In Eindhoven is een app ontwikkeld die deze doelgroep faciliteert, onder andere door het kunnen vastleggen van trics en deze te kunnen delen binnen de community. De app is een vorm van sportstimulering, maar ook deze data kunnen in de toekomst vertaald worden naar sturingsinformatie voor de inrichting van de openbare ruimte"

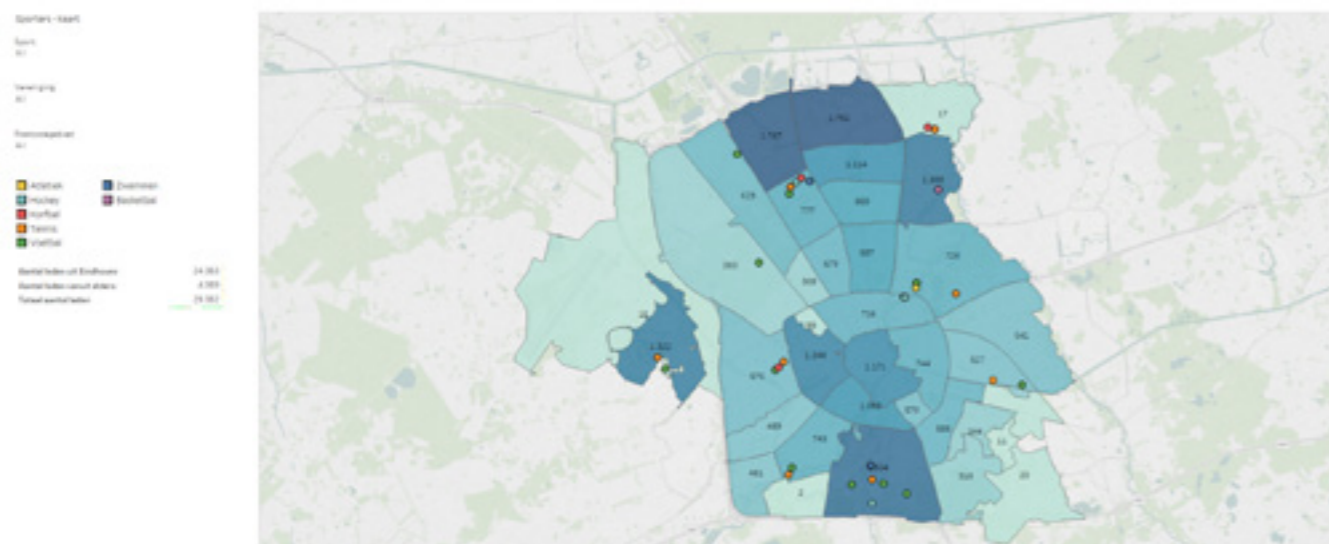
Duizend dingen doekje

Meer en betere data, verbreding tot andere beleidsvelden, verdieping van de informatie: er zijn allerlei richtingen waarin het model zich de komende tijd nog kan gaan doorontwikkelen. Maar Oomen plaatst daar meteen een kanttekening bij. "Een data-informatiesysteem is geen duizend dingen doekje. Het is geen oplossing voor alles. Je kunt er absoluut alle kanten mee op, maar juist daarom is het zo belangrijk om bij aanvang samen te bepalen welke kant de belangrijkste is maar daar in het vervolg scherp op te sturen. Het begint allemaal vanuit de context. En daar eindigt het dus ook meteen."

Sporters en sportverenigingen



Sporters en sportverenigingen



Ineke Lenssen (rechts)

Data kweken begrip en brengen gesprek op gang

Objectieve vastgoedinformatie is het middel bij uitstek om verschillende gemeentelijke beleidsclusters nader tot elkaar te brengen en draagvlak te creëren. Dat bleek bij de totstandkoming van een nieuw maatschappelijk voorzieningenplan in de gemeente Rotterdam. Door feitelijke data over de ruim 1.300 publieke gebouwen op inzichtelijke wijze te ontsluiten ontstond stap voor stap beter inzicht, konden doelstellingen concreter worden gemaakt en werden investeringen doelmatiger.

Maatschappelijk vastgoed heeft voor de gemeente Rotterdam een belangrijke functie: De huidige portefeuille moet niet alleen technisch in goede staat zijn maar ook bijdragen aan de maatschappelijke beleidsagenda: het creëren van gelijke kansen voor alle Rotterdammers, minder armoede, goed onderwijs en verlevendiging van de stad met cultuur, sport en evenementen als motor.

De gemeente heeft de opstelling van een nieuwe editie van het maatschappelijk voorzieningenplan aangegrepen om zowel financieel als kwalitatief meer grip te krijgen op de maatschappelijke vastgoedportefeuille. Het onderhouden en doorontwikkelen van het bezit is immers een enorme opgave en legt bovendien een groot beslag op de gemeentelijke begroting. De uitdaging was om een

plan op te stellen voor de maatschappelijke voorzieningen van de stad, dat én financieel gezond is én bijdraagt aan de stedelijke en maatschappelijke thema's uit het coalitieakkoord 2018-2022 'Nieuwe energie voor Rotterdam'.

Concreter en doelmatiger

Saskia Pothuis is samen met Ben Stuijts namens de gemeente Rotterdam verantwoordelijk voor het voorzieningenplan: "We hebben gemerkt dat twee zaken in het proces essentieel zijn om tot een goed en gedragen voorzieningenplan te komen: Ten eerste gaat het om het inregelen en doorontwikkelen van de vastgoedinformatie en het informatiemanagement. Ten tweede is het creëren van draagvlak onder alle betrokkenen binnen de gemeente van groot belang."

Om dat voor elkaar te krijgen is adviesbureau Republiq ingehuurd en zijn samen vijf stappen doorlopen.

stap1 het huidige bezit in kaart

Door al het maatschappelijk vastgoed dat de gemeente bezit eenduidig in kaart te brengen, kan het vertrekpunt voor de planvorming worden bepaald. Republiq heeft daartoe in Rotterdam een informatiesysteem geïmplementeerd, waarin zowel de maatschappelijke beleids- en prestatie-indicatoren als de reeds beschikbare vastgoedinformatie zijn opgenomen.

Projectleider Ineke Lenssen: "Voorzieningsplannen worden gebaseerd op sociaal-maatschappelijk beleid en op vastgoedbeleid. Van belang voor de uitwerking is de vertaling van dat beleid naar meetbare doelen of prestaties van de voorzieningen. Dit betekent enerzijds dat het doel van de maatschappelijke voorzieningen, de basisprincipes en de prioriteiten binnen het voorzieningsplan moeten worden vastgesteld.

Anderzijds moet feitelijke informatie worden verzameld over de kosten en prestaties van het vastgoed, maar ook over de sociaal-maatschappelijke ontwikkelingen in de stadsdelen."

Binnen de gemeente Rotterdam is heel veel informatie beschikbaar, maar die bleek verspreid te zijn over verschillende teams en afdelingen en was bovendien afkomstig uit verschillende systemen. Dan gaat het bijvoorbeeld om gegevens over het gebouw (financiële en functionele data, grootte, leeftijd, staat van onderhoud, duurzaamheid, et cetera) en om informatie uit demografisch en sociaal-maatschappelijk onderzoek. "Die informatie moesten we dus allemaal verzamelen en met elkaar verbinden."

Maximaal inzicht

Het scheelde dat Rotterdam alle vastgoe-

dojecten in haar portefeuille een unieke codering had meegegeven, waar Republiq op haar beurt achter de schermen ook weer eigen codes aan kon verbinden. "Daardoor zijn met een en dezelfde code op alle niveaus van de stad alle panden in alle systemen terug te vinden en is ook alle informatie over een pand en zijn locatie aan elkaar te koppelen. Door ook de externe data, bijvoorbeeld van het Centraal Bureau voor de Statistiek, het Kadaster en uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen, aan diezelfde codering te hangen ontstaat maximaal inzicht."

Voor de ontsluiting van al die informatie is een dashboard gemaakt, waarmee de nodige kaarten, tabellen en overzichten zijn te generen. "Het dashboard brengt alle data samen en geeft allerlei soorten inzicht en overzicht van alle panden die de gemeente in haar bezit heeft. Je kunt het zo gek maken als je zelf wil: hoe groot de panden zijn, wat de duurzaamheidsprestatie is, hoe tevreden de gebruikers zijn, wat de bezettingsgraad is, et cetera."

stap2 in gesprek met alle betrokkenen

Nadat de informatie aan de voorkant op orde was gebracht, kon stap 2 worden gezet: het bespreken van de verkregen inzichten met alle betrokkenen en verkennen wat de belangrijkste opgaven zijn in de maatschappelijke voorzieningen. Een belangrijk winstpunt was dat met de beschikbare informatie twee relatief gescheiden werelden binnen de ambtelijke organisatie nader tot elkaar konden worden gebracht.

"Het voorzieningsplan wordt in Rotterdam vanuit twee clusters aangestuurd", aldus Lenssen. "Het cluster Maatschappelijk Ontwikkeling (MO) stelt het maatschappelijk rendement centraal en bepaalt op welke wijze de gemeente haar verschillende beleidsvelden (sport, cultuur, zorg en onderwijs) optimaal ondersteunt. Het

cluster StadsOntwikkeling (SO) is eigenaar of mede-financier van een groot deel van het maatschappelijk vastgoed. Sturen op een kwalitatief goede en financieel gezonde vastgoedportefeuille is voor dit team een belangrijk speerpunt."

Op basis van de uit het systeem verkregen informatie zijn beide clusters inmiddels met elkaar in overleg getreden. "Door inzichtelijk te maken waar je het concreet over hebt, ontstaat een communicatiemiddel dat ervoor zorgt dat iedereen dezelfde taal kan spreken. Elk vanuit de eigen beleidsomgeving. Je brengt de twee invalshoeken nader tot elkaar, waardoor ze ook meer begrip krijgen voor elkaars belangen. Dat alle beschikbare data via het dashboard konden worden gevisualiseerd hielp daar heel erg bij. Dat zorgt ervoor dat we het over de feiten kunnen hebben en niet meer vanuit een onderbuikgevoel hoeven te reageren. En feiten vormen nu eenmaal de beste basis voor een goed gesprek."

stap3 de rapportage

Tijdens stap 2 wordt inzichtelijk wat er nodig is om een gedragen voorzieningsplan te maken. In die fase is veel informatie bij elkaar gebracht, maar is ook aan het licht gekomen welke informatie nog ontbreekt om weloverwogen besluiten te kunnen nemen. In stap 3 worden de gaten in de informatie waar mogelijk verder aangevuld en gebundeld tot één voorzieningsplan.

Zo bleek het bijvoorbeeld lastiger dan verwacht om een uitgebreide financiële analyse aan het informatiesysteem toe te voegen. Lenssen: "Doordat verschillende zaken financieel verschillend worden ingeboekt is het moeilijk om panden met elkaar te vergelijken. Daar moet nog een verbeteringslag worden gemaakt. Daarnaast wilde de gemeente nog de uitkomsten van een benchmark voor maatschappelijke voorzieningen aan het systeem kunnen toevoegen."

stap4 informatiesysteem actualiseren

Beide omissies worden in het kader van stap vier aangepakt. "De ontbrekende informatie is inmiddels verzameld. We trekken er een jaar voor uit om het voor de volgende generaties goed te kunnen inregelen in de systemen. Dan is het de volgende keer ook makkelijker om een update te maken", aldus Lenssen.

Daarnaast zullen er nog nieuwe waardevolle informatiebronnen aan het systeem worden toegevoegd en zal de wijze waarop de informatie via het dashboard wordt gepresenteerd verder worden verbeterd.

"In dit kader bekijken we ook hoe de nieuwe informatie geborgd kan worden in de gemeentelijke systemen. We gaan daarmee een stapje terug naar waar we mee begonnen zijn, en bouwen voort op het oorspronkelijke informatiesysteem. Door deze stap in te bouwen zorgen we ervoor dat bij het opstellen van het volgende plan alle benodigde informatie sneller inzichtelijk is."

stap5 evalueren en doorontwikkelen

Het voorzieningsplan is volgens Lenssen niet een kwestie van één keer inregelen en klaar. Het is een kwestie van één keer een goede basis zetten en daarop voortbouwen. Om duurzaam verder te bouwen aan het plan moet daarom ook een proces van evalueren en doorontwikkelen worden ingericht.

"We vragen in dat kader of de direct betrokken medewerkers van de gemeente een terugkoppeling kunnen geven over het proces en over het product. Uit de daarmee verkregen input wordt gefilterd welke zaken de hoogste prioriteit krijgen en die worden vervolgens meegenomen in de volgende versie. Deze manier van werken zorgt ervoor dat medewerkers betrokken blijven maar ook dat het voorzieningsplan in de toekomst mee blijft groeien met ontwikkelingen in de stad."

Scherper inzicht en betere samenwerking
Ondanks dat de klus nog niet geklaard

is, kan nu al wel worden geconcludeerd dat er veel is bereikt. Saskia Pothuis: "We hebben onszelf hiermee veel beter inzicht verschaft in de omvang, de kwaliteit en de financiën van onze maatschappelijke voorzieningen. Daarnaast is de samenwerking tussen de clusters MO en SO sterk verbeterd en is er breed begrip ontstaan voor elkaars belangen. Er wordt nu een voorzieningsplan opgesteld op basis waarvan het stadsbestuur met feitelijke informatie onderbouwd besluiten kan nemen over de gewenste investeringen in de maatschappelijke voorzieningen. En er liggen nog voldoende kansen om de plannen nog beter te onderbouwen en de samenwerking nog meer te verbeteren. We hopen dat ook daadwerkelijk te kunnen laten zien in de volgende versies van het voorzieningsplan."

Volgens Lenssen is de aanpak die in Rotterdam is gevolgd zeker ook in kleinere gemeenten te gebruiken. "Of je nu groot of klein bent en veel of weinig vastgoed bezit: pas als je de feiten op tafel hebt en bereid bent met elkaar samen te werken, kan er echt effectief beleid worden gemaakt."



Digital twin biedt ook in beheerfase meer grip op gebouw

Een gebouw dat via een dashboard zelf aangeeft welke prestaties worden geleverd, welke onderdelen onderhoud nodig hebben en welke gebruiksstrategie het beste resultaat oplevert. Door voortaan van elk gebouw in de orderportefeuille een digital twin te maken, hoopt Heijmans van dat toekomstbeeld op korte termijn al realiteit te maken. "Hiermee krijgen gebouw eigenaren meer grip op en betere controle over hun vastgoed."

Het Bouw-informatiemodel of BIM is het middel bij uitstek om alle informatie over gebouwen centraal en volledig gedigitaliseerd op te slaan en te ontsluiten. Het is daarmee een van de tussenstations op weg naar de realisatie van de digital twin op stedelijk niveau, zo valt ook op te maken uit de Routekaart Gemeenten en BIM van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten.

Formeel staat BIM voor 'een digitale representatie van alle fysieke en functionele kenmerken van een gebouw'. Of zoals het Nationaal BIM-platform het omschrijft: "Een BIM-model is een gedeelde kennisbron of bestand met informatie over het gebouw dat dient als een betrouwbare basis voor het nemen van besluiten tijdens de gehele levenscyclus van het gebouw. Dus van het eerste ontwerp, gedurende de bouw, tijdens het beheer tot de sloop van het gebouw."

Van elk gebouw een digital twin

In de praktijk werd BIM tot voor kort met name in de nieuwbouw gebruikt. Maar wat Heijmans betreft gaat dat de komende jaren veranderen. Daar spreken ze ook liever van een digital twin dan een BIM-model. Geheel in lijn met de definitie

die Deloitte daarvoor hanteert: 'Een bijna real-time digitaal beeld van een fysiek object of proces met als doel het verbeteren van de bedrijfsprestaties'.

Ties Haarbrink, adviseur BIM laat in dat kader vaak een YouTube-filmpje zien van een turbine die in Californië is geïnstalleerd door General Electric. De machine geeft via een dashboard zelf aan welke prestaties worden geleverd, welke onderdelen onderhoud nodig hebben en welke gebruiksstrategie het beste resultaat oplevert. "Dat klinkt nu nog vrij futuristisch, maar het geeft wel aan waar we ook met onze gebouwen naartoe willen. BIM is hiervoor een goed startpunt, omdat het gebouwontwerp en al zijn onderdelen er al in staan. Het is een gecentraliseerde bron van uiteenlopende gebouw-informatie."

Daar is vervolgens alle beschikbare informatie aan toe te voegen over de gebruikte materialen en installaties en hun fabrikanten en leveranciers. "Aan de hand daarvan kan vervolgens in de onderhoudsfase snel de benodigde



Joris van Eijkeren

"De ambitie is om in 2023 van elk project waar we bij betrokken zijn een digitale tweeling beschikbaar te hebben."

informatie over alle gebouwelementen worden teruggevonden, zonder dat je meteen tien verschillende bronnen hoeft te raadplegen."

Joris van Eijkeren, senior commercieel manager Beheer & Exploitatie: "De ambitie is om in 2023 van elk project waar we bij betrokken zijn, ongeacht de fase waarin het verkeert, een digitale tweeling beschikbaar te hebben."

Haken en ogen

Daar zit overigens nog wel een aantal haken en ogen aan. Zoals het detailniveau van de informatie. Haarbrink: "We willen BIM gebruiken om ons onderhoudsprogramma SAP mee te vullen, maar we willen meer dan wat het model op dit moment kan bieden. Je wil namelijk niet alleen weten welk type luchtbehandelingskast in je gebouwen is geïnstalleerd, maar ook welke onderdelen op enig moment aan vervanging toe zouden kunnen zijn. Dat is belangrijke informatie in de onderhoudsfase. En dat zijn we dus nu aan het bepalen: welke informatie heb je in de ontwerpfase al nodig om in

onderhoudsfase je werk te kunnen doen? We willen daarover ook graag met de leveranciers het gesprek aangaan."

Van Eijkeren: "Nog voordat onze onderhoudsdienst naar de klant toegaat, moet zij via de digital twin van het gebouw alle benodigde informatie kunnen vinden over de storing: waar die zich voordoet en wat zij allemaal moet meenemen om het meteen op te kunnen lossen. Op die manier willen we ook de *first time fixed rate* omhoog zien te krijgen."

Ultieme plaatje

"Met de digital twin krijgen gebouw eigenaren meer grip op en betere controle over hun vastgoed", vult Haarbrink aan. Tijdens de nieuwbouw maar met name ook in de beheer- en onderhoudsfase. Managementrapportages kunnen veel meer vanuit de realiteit worden opgesteld. Zeker als je daar ook nog eens de informatie van sensoren en andere databronnen in een gebouw aan toevoegt. Met het op deze wijze verkregen *realtime* inzicht in comfort, energie en

bezetting creëren we een echt 'smart building', wat ons weer in staat stelt het gebouw optimaal te laten functioneren."

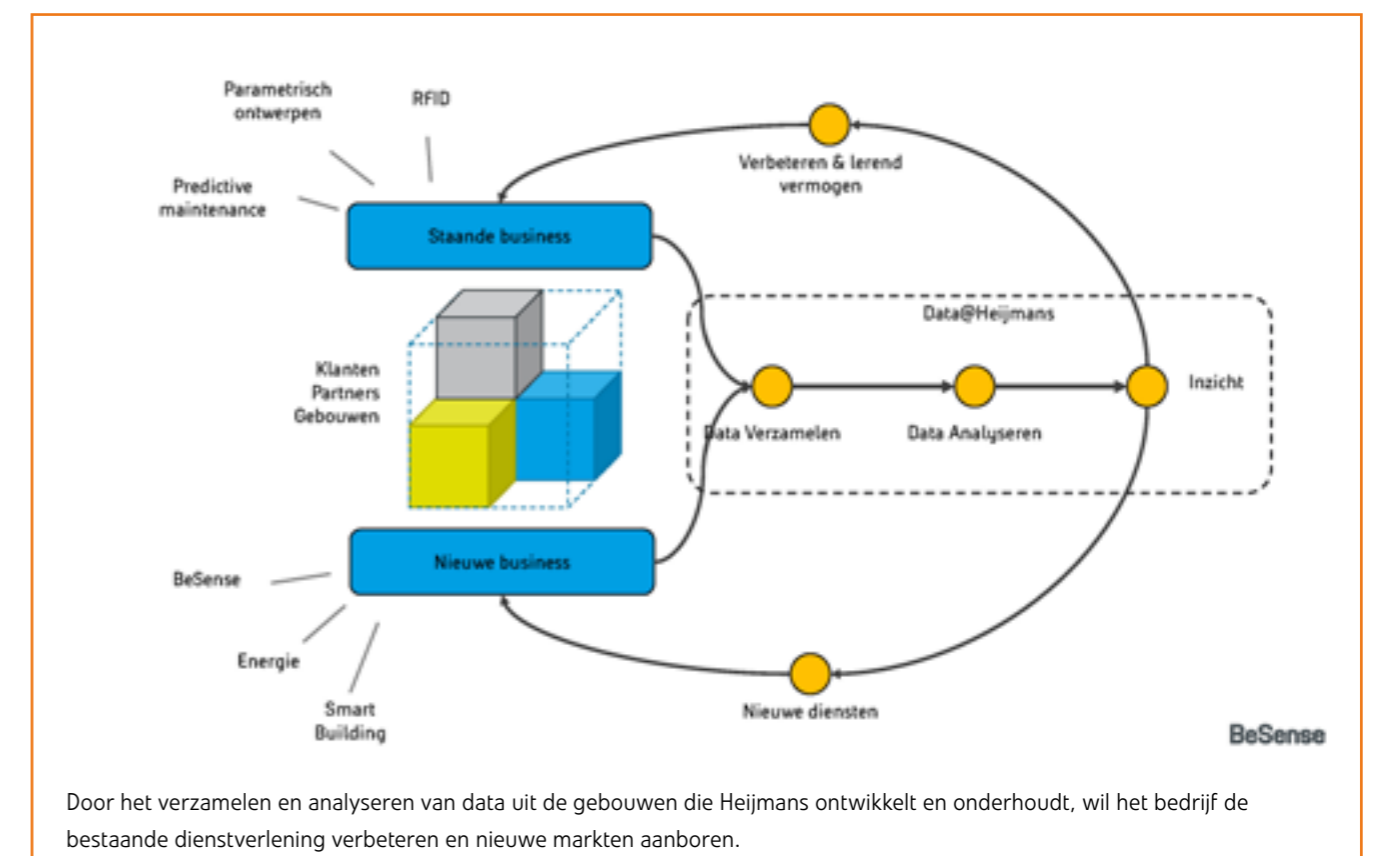
Overigens rekent Heijmans bij de realisatie van haar plannen wel op de betrokkenheid van opdrachtgevers. Van Eijkeren: "We zien met name bij overheden vaak gebeuren dat de uitvraag al zo is dichtgetimmerd, dat er weinig ruimte is voor ontwikkeling of extra toegevoegde waarde op dit gebied. In plaats van prestatiecontracten is voor het grootste deel sprake van input-gerichte contracten, waarin precies is voorgeschreven wat je moet doen en ook nog eens tegen het allerlaagste kostenniveau."

Dat maakt het niet makkelijk om dit soort ontwikkelingen verder te brengen. "Als er meer ruimte wordt geboden, zowel in creativiteit als in middelen, kunnen we uiteindelijk allemaal slimmer en efficiënter werken. Dan betaalt het zich uiteindelijk vanzelf terug in efficiency."



Ties Haarbrink

"Met de digital twin krijgen gebouw eigenaren meer grip op en betere controle over hun vastgoed."



Digital twin maakt informatie gebouwde omgeving begrijpelijk



De digitale tweeling. Het is de manier bij uitstek om een stad en al zijn componenten scherp in beeld te krijgen. Je opent de plattegrond van een wijk of buurt op het beeldscherm, klikt het gebouw aan waarvan je meer wilt weten en alle beschikbare vastgoedinformatie wordt direct getoond. Gekoppeld aan beleidsthema's is ook meteen inzichtelijk waar welke maatregelen moeten worden genomen om het gewenste effect te bereiken. En door het geheel in scenario's te gieten, is het zelfs mogelijk om de uitkomsten van diverse ingrepen te voorspellen. Het klinkt wellicht als verre toekomstmuziek, maar in de praktijk wordt er al keihard aan gebouwd.

Dat geodata in de informatiebehoefte van ambtelijke organisaties voorzien, was al langer duidelijk, vertelt John

Vreenegeer van de afdeling Geodata van Almere. "We hebben daarom ook al jaren geleden al onze geodata in een kaartviewer gezet. Dat systeem draait nog steeds. Het mooie is dat, toen we ermee begonnen, de reactie was: wat moeten we hier eigenlijk mee? Als er nu een storing optreedt, is meteen de helft van de organisatie in paniek. De kaartviewer is volledig geïntegreerd in de werkprocessen van de diverse afdelingen. Wie iets wil uitzoeken over een bepaald beleidsthema schakelt de kaartviewer in, roept een bepaalde kaartlaag op en kan aan het werk."

Henk Hoogland, afdelingsmanager Stadsbedrijf van Almere: "Een van de eerste kaarten die ik wilde hebben was een kaart met alle onderwijspanden in Almere, te beginnen bij het oudste pand en in segmenten van vijf jaren oplopend

naar het nieuwste pand. Met allemaal andere kleurtjes. Dan weet je precies wat er aan zit te komen. De kaartviewer biedt feitelijke ondersteuning om tot de juiste beslissing te komen. Bijvoorbeeld ten aanzien van onderhoud en verduurzaming maar ook voor wat betreft



Henk Hoogland



handhaving en vergunningverlening. Tot en met de formulering en het bijsturen van beleid."

Toch was er behoefte aan meer. Hoogland: "Mensen vinden het ongelooflijk ingewikkeld om kaarten of tekeningen te lezen. Maar we snappen het allemaal direct als de werkelijkheid in 3D wordt weergegeven. Daarom willen we Almere ook in de vorm van een digital twin vastleggen. Want dat maakt de informatie over de gebouwde omgeving pas echt voor iedereen begrijpelijk."

Betrouwbare kopie maken

Twee wijken heeft de gemeente Almere inmiddels in digitale vorm vastgelegd. Het streven is om dat in 2022 voor alle wijken te hebben gedaan, waarmee Almere als een van de eerste gemeenten van Nederland een complete 'digital twin' van de fysieke stad zal hebben.

"De techniek om dit te doen bestond al zeker tien jaar", aldus Vreenegeer. "Maar tot voor kort was er eigenlijk nauwelijks vraag naar. De laatste tijd is dat aan het veranderen. Onze mensen krijgen steeds beter in de gaten hoezeer de digital twin hen nog beter kan ondersteunen bij het werk dan de kaartviewer dat doet."

Startpunt voor de inrichting van de digital twin zijn heel veel luchtfoto's van de

stad, waar vervolgens een hoogtemodel overheen wordt gedrapeerd. Door daarin vervolgens alle daar aanwezige gebouwen, infrastructuur en openbare ruimte te markeren, ontstaat een 3D-model van de gebouwde omgeving.

Als het model en de daarin aanwezige objecten eenmaal zijn gekoppeld aan de beschikbare data uit de verschillende basisregistraties (Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG), Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT), Wet waardering onroerende zaken (WOZ) en Beheer Openbare Ruimte (BOR)) is er sprake van een betrouwbare digitale kopie van de fysieke omgeving, waarmee ook feitelijk gewerkt kan worden.

Organisatie bepaalt detailniveau

Cruciaal daarbij is om in nauwe samenwerking met de ambtelijke organisatie te bepalen tot welk detailniveau de digital twin moet gaan, benadrukt Geo-ecoloog Emil Otte. Dat zogeheten Level of Detail (LoD) is in Almere bepaald op een interne bijeenkomst met circa 60 ambtenaren van alle gemeentelijke diensten en afdelingen.

"Die hebben we aan het werk gezet: hoe moet het model eruit zien en wat willen jullie er allemaal aan informatie in hebben? Dat resulteerde in een waslijst van in totaal 249 wensen en ideeën. Het

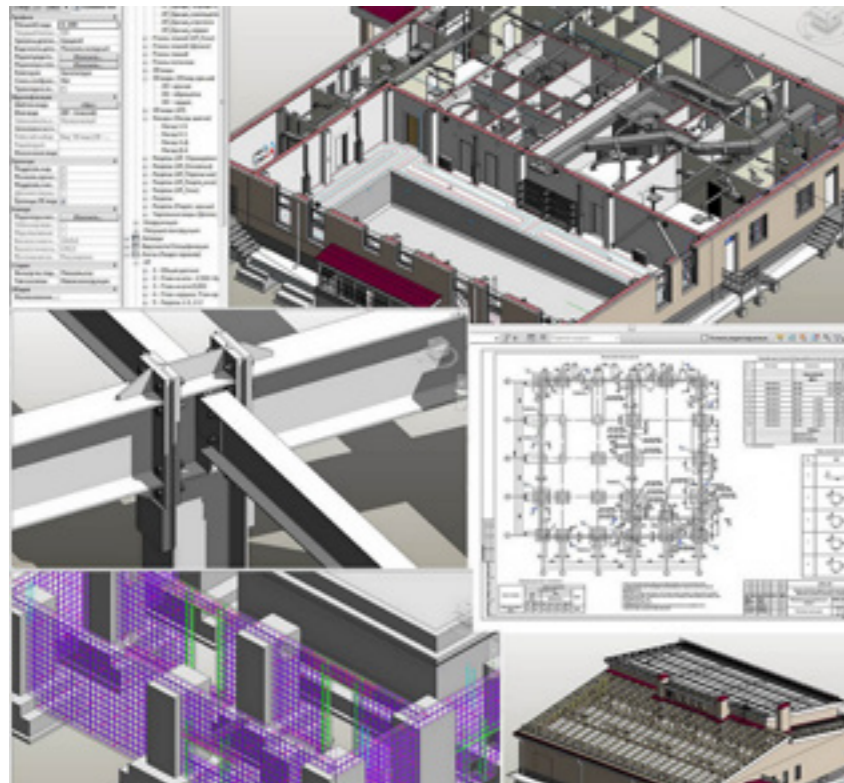
bleek met name te gaan om informatie over de gebouwde omgeving en om de digital twin als communicatiemiddel. Bijvoorbeeld met bewoners."

Op basis van de bestaande wensen en ideeën is uiteindelijk het LoD bepaald. Otte: "Niveau 1 is de vertaling van de gebouwde omgeving in simpele blokken. Bij niveau 2 worden daar gebouwelementen als schuine daken en dakkapellen aan toegevoegd. Niveau 3 gaat in de richting van BIM. Dan worden er ook ramen, deuren en kozijnen aan een gebouw toegevoegd. LoD4 is het detailniveau van het gemiddelde BIM-model. En LoD5 is gaat vervolgens nog een stapje verder. Dan heb je het echt over de details."

De meerderheid van de toekomstige gebruikers koos uiteindelijk voor LoD2. "Een niet al te gedetailleerd model, dat echter wel alle noodzakelijke informatie biedt om te kunnen inspecteren en te analyseren."

Houd het beheersbaar

Het is nu nog een stap te ver, maar op termijn is wat Henk Hoogland betreft zeker ook LoD4 een aantrekkelijke optie. "Het is lastig om de businesscase rond te krijgen, maar als eigenaar en beheerder van maatschappelijk vastgoed zou ik daar zeker mijn voordeel mee kunnen doen. Stel je voor dat onze klanten in 3D



te andere informatie nodig dan in de beheerfase. Een BIM-model van een gebouw is sterk gericht op het tot stand brengen ervan: uit welke onderdelen bestaat een kozijn. Maar in de beheerfase ben je op zoek naar informatie over het totale aantal vierkante meters kozijnen. Afhankelijk van de bril die je opzet, moet je kortom kunnen kiezen tot in welk detail het model de informatie presenteert. Als alle gebouwen in de vorm van een compleet gedetailleerd BIM-model in de digital twin zouden worden opgenomen, zou het geheel onbeheersbaar worden.”

Informatie dynamisch maken

Volgens Allemekinders is, als de digital twin eenmaal een feit is, een volgende stap die van statische informatie naar dynamische informatie. “De aandacht is nu primair gericht op het vastleggen van hoe het nu is. Maar het gaat pas leven als je de objecten in je digital twin koppelt aan big data. Dan heb je het bijvoorbeeld over de verkeerstromen in een winkelgebied, het feitelijke gebruik van een theater of buurthuis en het binnenklimaat van een schoolgebouw. Informatie die je haalt uit sensoren, slimme installaties oftewel the Internet of Things. Dat is de volgende stap: een digital twin die niet alleen up-to-date is, maar ook realtime is te monitoren. Zo ver weg is dat niet. Op dit moment wordt al een enorme hoeveelheid informatie over gebouwen en hun omgeving in de vorm van big data aangeboden. Dat is wonderbaarlijk accuraat. Er zijn allerlei dataverzamelingen los van elkaar verkrijgbaar, die eenmaal met elkaar gecombineerd alle informatie over een pand kunnen leveren die je als eigenaar of als beheerder nodig hebt.”

En dan is de stap die daarop volgt niet eens meer zo heel erg groot. “Want als het model eenmaal levend is gemaakt, kun je er ook ‘wat als’ scenario’s op loslaten. Wat betekent een bepaalde ingreep in de gebouwde omgeving voor die omgeving? Niet alleen het eindplaatje,

kunnen aanwijzen welke kraan of verlichting kapot is, zodat de onderhoudsdienst precies weet waar ze moeten zijn en wat er vervangen moet worden. Dat zou toch prachtig zijn?”

Aanleiding voor Peter Allemekinders van DEMO Consultants om te benadrukken dat er in de digital twin in feite ruimte moet zijn voor verschillende schaalniveaus naast elkaar. “In het proces van vergunningverlening heb je als gemeen-

maar ook alle tussenstadia. In diverse Europese onderzoeken waarin wij als DEMO Consultants participeren is dit een actueel thema.”

Emil Otte: “Dat wil Almere gaan doen in het kader van de Floriade, die in 2022 naar Almere komt. Dat wordt nu allemaal in 3D uitgetekend. Maar het zou natuurlijk heel mooi zijn als je daar ook de factor tijd aan kunt koppelen. Wanneer gebeurt er wat, en welke effect heeft dat dan vervolgens? Als je een boom nu plant, hoe groot is deze dan tijdens het evenement?”

Organisatorisch verbinden

De techniek legt nauwelijks nog grenzen op aan de verbeelding. De organisatorische kant van het verhaal des te meer. Neem diezelfde Floriade. “Zowel Ziggo als de KPN zijn erbij betrokken. Hoe krijg

je die zover dat ze niet alleen samen aan tafel gaan maar ook nog eens bereid zijn om over het datanetwerk voor de digital twin van de Floriade te praten?”

Vreenegoor: “Openheid is erg belangrijk om vooruit te komen. De vraag is hoe je met name commerciële partijen kan stimuleren openheid te betrachten over wat ze doen en welke data ze daarmee verzamelen. In gemeenteland zoeken we daar heel erg naar. Hoe verleiden we de partijen die op de data zitten om mee te werken?”

Hoogland: “Ieder jaar opnieuw roep ik de leveranciers van vastgoedinformatiesystemen op om meer samen te werken. Zij zijn in hun denken al veel verder dan wij, maar ze praten niet of onvoldoende met elkaar. Als ze tijd zouden investeren in verbinding, zou er pas echt snelheid kunnen worden gemaakt.”

(advertentie)



**VAN ELK
GEBOUW
EEN
DIGITAL
TWIN**

Ook in de
beheerfase

Met vernieuwende ideeën, producten en diensten wil Heijmans slimme oplossingen bieden die helpen de omgeving gezonder te maken en te houden. Want een gezonde leefomgeving is steeds meer ook een slimme leefomgeving geworden. Door van al onze projecten een digitale tweelingbroer te maken en alles te voorzien van sensoren verbinden we de fysieke en de digitale wereld. De informatie die we hieruit ophalen, gebruiken we om onze klanten en eindgebruikers beter van dienst te kunnen zijn op gebied van comfort en gemak, veiligheid en efficiënt gebruik.



Aandacht voor data-analyse noodzaak voor vastgoedopleiding

De ruimte die Scobe Academy in haar cursusaanbod reserveerde voor data-analyse en informatiemanagement was tot voor kort beperkt. Inmiddels wordt er, mede naar aanleiding van reacties tijdens bijeenkomsten van Bouwstenen, een heel dagdeel voor uitgetrokken. Directeur Nico Harkes: "We merken dat het leeft."

Een basisopleiding voor medewerkers van gemeenten, onderwijsinstellingen en andere maatschappelijke organisaties, zo omschrijft Marjolein Vos, opleidingscoördinator van Scobe Academy de cursus Gemeentelijk vastgoedmanagement. "Het is een zesdaags programma, dat deelnemers - met minimaal HBO denken werk niveau - basiskennis bijbrengt over de diverse elementen van het vak: vastgoedfinanciën, juridische aspecten, verduurzaming, vastgoedbeleid en -strategie, en dus ook maatschappelijk rendement en data-analyse."

Het belang van dat laatste element neemt in de praktijk van het maatschappelijk vastgoed alleen maar toe, aldus Harkes. "Wil je via je vastgoedportefeuille maatschappelijk rendement boeken, dan heb je onderliggende data nodig om in het beleid en de uitvoering de juiste keuzes te maken. De vraag is welke data dat zijn en hoe je die kunt koppelen om tot het beste inzicht te komen. Je moet wel in staat zijn de sommen te maken om tot het gewenste rendement en een sluitende exploitatie te kunnen komen."

Verskillende snelheden

De cursus laat volgens Vos zien dat het ook zonder complexe informatiesystemen mogelijk is om data te verzamelen, te analyseren én te gebruiken. "Veel van de G40-gemeenten hebben specifiek daarvoor informatiemanagers in dienst. Maar bij de overige 300 gemeenten zijn het gewoon de beleidsambtenaren die hiermee aan de slag moeten. Wij leren ze hoe ze dat moeten aanpakken. En we laten ze zien dat je ook in Excel al heel

ver kunt komen, als je daarin de data van verschillende informatiesystemen samenvoegt."

Het hoeft niet allemaal zo hoogdravend, meent Harkes. "Waarom zou je ook, als je maar 20 of 30 objecten in portefeuille hebt? In de praktijk van het maatschappelijk vastgoed zijn er nu eenmaal verschillende snelheden. Accepteer dat en richt je op het belangrijkste: de basis op orde en de kennis op niveau. Deze cursus helpt daarbij."

Juist omdat het vastgoedmanagement vaak versnipperd is over diverse afdelingen biedt Scobe Academy de mogelijkheid om als gemeente in te schrijven op de cursus. "Daardoor kun je naar de ene masterclass de ene medewerker laten gaan, en naar de volgende masterclass de ander."

Aan de slag

Wie het dagdeel heeft gevolgd, weet hoe je een strategie voor data-analyse kunt

formuleren, welke maatschappelijke vragen er allemaal met data kunnen worden beantwoord, welke technische eisen aan de informatievoorziening moeten worden gesteld, en hoe je met die data kunt aantonen dat je aan wettelijke verplichtingen en voorschriften voldoet.

Nico Harkes: "Relevant daarbij is ook dat we aandacht besteden aan de samenhang tussen verschillende informatiesystemen, zeker bij kleinere gemeenten. Onderschat niet hoeveel je met de data kunt doen, die je als gemeente al in je bezit hebt."

Wie slechts een beperkt aantal vastgoedobjecten in portefeuille heeft doet er met andere woorden goed aan zich vooral niet te laten afleiden door boeiende vergezichten en toekomstbeelden richting smart city en digital twin. "Ga er nou eerst maar eens gewoon mee aan de slag."

Op www.bouwstenen.nl/cursussen treft u een overzicht van alle cursussen en bijeenkomsten in den lande rond maatschappelijke voorzieningen en vastgoed. Input voor deze agenda kan naar nieuws@bouwstenen.nl.

Real Estate Analytics nieuwe opleiding bij de ASRE

De ASRE ontwikkelt momenteel een nieuwe opleiding over de toepassing van data-analyse binnen de vastgoedsector. De opleiding richt zich op zowel de methoden van dataonderzoek als de verschillende toepassingsmogelijkheden voor de vastgoedsector.

Het doel is om studenten in staat te stellen de juiste methode voor dataonderzoek te kiezen, inzicht te verschaffen in wat bereikt kan worden met verschillende toepassingen en hoe deze huidige werkprocessen beïnvloeden en veranderen. Er wordt ook aandacht besteedt aan het ethisch en juridische kader bij het gebruik van data en de implementatie van data-oplossingen binnen de organisatie.

De opleiding bestaat uit vier modules. De eerste module is een inleiding en gaat over de methoden en technieken voor data analyse. De tweede module behandelt Big data en de stad. Studenten leren hoe met data het gedrag van gebruikers van gebouwen en de openbare ruimte geanalyseerd, voorspeld en geoptimaliseerd kan worden.

De derde module betreft Automated valuation models, als alternatief voor traditionele waarderingmethoden. Tot slot staat in Big data en performance de data binnen de vastgoedonderneming centraal: performance meting, forecasting en scenario analyse komen aan de orde, maar ook de organisatorische en bedrijfskundige kant van het gebruik van Real Estate Analytics.

Meer informatie op www.asre.nl.





Draagvlak in organisatie bepaalt succes inkoop informatiesysteem

De aanschaf van een nieuw vastgoed-informatiesysteem vereist een duidelijk programma van eisen, een degelijke marktverkenning maar vooral ook voldoende draagvlak in de eigen organisatie. Met de ervaringen die de gemeente Den Haag hiermee heeft opgedaan, kunnen ook andere eigenaren van maatschappelijk vastgoed hun voordeel doen. "Het is een uitermate leerzaam traject."

Ruim zes jaar na haar oprichting is de Centrale Vastgoedorganisatie Den Haag (CVDH) toe aan een nieuw vastgoed-informatiesysteem. "We willen ons ontwikkelen van vastgoedbeheerder tot strategisch regisseur en adviseur van de gemeente Den Haag", aldus de verantwoordelijk afdelingsmanager Bas van Tartwijk.

"Als iemand een vraag heeft over een of meerdere van de ruim 1300 objecten die we in portefeuille hebben, moeten ze bij ons direct antwoord kunnen krijgen op al hun vragen. Op ieder gewenst thema

moeten we de ambtelijke organisatie van de gewenste informatie of rapportage kunnen voorzien. En juist daarin schiet het huidige systeem tekort".

Menno Engel van bbn, dat al was betrokken bij de oprichting van de CVDH en de inrichting van het huidige informatiesysteem: "De vragen die nu worden gesteld zijn ook anders dan bij het ontstaan van de CVDH. Mensen krijgen door wat er allemaal mogelijk is, raken gewend aan de periodieke rapportages en denken daardoor steeds vaker: als jullie dat kunnen, dan kunnen jullie dit vast ook."

Van Tartwijk: "De betere beschikbaarheid van data creëert een nieuwe vraag. En het bleek steeds lastiger om aan die vraag te voldoen."

Draagvlak creëren

Bij aanvang van het inkoopproces heeft bbn als eerste in kaart gebracht welke wensen er bij de gebruikers van de gemeentelijke vastgoedinformatie leefden. Engel: "Dan heb je het deels over techniek en architectuur en over functionaliteit en processen. Wat heeft

de organisatie allemaal nodig? Hoe werkt het nu en hoe zou het in de toekomst moeten kunnen werken? Maar voor een minstens zo belangrijk deel heb je het over draagvlak. Hoe krijgen we de medewerkers mee in het aankoopproces zelf en bij de aanbestedingsprocedure? Het mag niet zo zijn dat iemand aan het eind van het traject kan zeggen: dit ken ik niet en dus doe ik er niets mee."

Ten tweede is er een marktverkenning uitgevoerd. Van Tartwijk: "Omdat het voor ons toch ook een redelijke stap in het duister was, hebben we eerst de markt globaal verkend met behulp van de lijst van leveranciers en systemen uit In Control: wat is er nu eigenlijk allemaal? Dat heeft bij ons ook tot nieuwe inzichten en vragen geleid. Vervolgens heeft bbn ons geadviseerd om vooral niet een heel dik programma van eisen te maken waarin alles tot in detail is uitgewerkt, maar om ervoor te kiezen op hoofdlijnen de wensen en eisen te beschrijven en het vervolgens aan de markt over te laten. Juist omdat de markt zelf het beste weet wat er is en wat er mogelijk is."

Ambitieuw toekomstbeeld

Op dit moment wordt bezien in welk aanbestedingskader met welke leveranciers het gesprek moet worden aangegaan. Van Tartwijk: "Wij zoeken naar partijen die een bepaalde standaard hebben ontwikkeld en aan de hand van referenties kunnen aantonen dat ze dit proces bij meerdere gemeenten en eigenaren van maatschappelijk vastgoed hebben doorlopen. Eigenlijk moeten ze zich willen profileren als strategische partner, voor dit project maar ook in de toekomst."

Engel: "We proberen de leveranciers in dat opzicht ook wel te pushen. Sommigen, met name de wat kleinere partijen, schetsen in reactie daarop een uiterst ambitieus toekomstbeeld. Terwijl we van andere leveranciers een visie op de toekomst krijgen toegestuurd, waarvan we ons afvragen: is dat nu werkelijk alles?"

Over de kosten wordt helaas ronduit schimmig gedaan, stelt Van Tartwijk. "We willen kunnen bepalen welke aanbestedingsprocedure we moeten gaan volgen: meervoudig onderhands of Europees. Dan

vraag je vervolgens om een kostenindicatie en dan zeggen ze: dat is maatwerk. Ik had verwacht in deze tijden van transparantie dat ze hun kostenstructuur wel op internet zouden zetten. Waarom niet?"

Engel: "In het kader van de aanbesteding ben je als gemeente verplicht zorgvuldig om te gaan met het delen van informatie. Anderzijds zoek je de vrijheid om leveranciers te informeren en zo de bedoeling scherp te krijgen. Want dat leidt weer tot een beter inschatting van de prijs en het benodigde budget."

Van Tartwijk: "Mijn oproep aan leveranciers zou dan ook zijn: zet je basistarieven op je website. Wat maakt nou dat ze die niet geven, vraag ik me af. We willen toch gezamenlijk optrekken? Wees dan ook transparant over je kostenstructuur."

In dialoog met leveranciers

Als de budgettering eenmaal rond is, wordt voor het beste aanbestedingstraject gekozen en zal de klus op zijn vroegst in het eerste kwartaal van 2020 worden gegund. Den Haag streeft daarbij naar

een meervoudig onderhandse aanbesteding. "Dan kunnen we namelijk in dialoog met de leverancier tot de beste aanbesteding komen", aldus Engel. "Als je goed kunt uitleggen wat je wilt, kun je je gunningscriteria ook daarop toespitsen."

Van Tartwijk verwacht niet dat de gemeente in de periode daarna nog veel geld op het nieuwe informatiesysteem zal moeten toeleggen. "We zien inderdaad de nodige ICT-projecten in overheidsland financieel uit de klauwen lopen. Maar dat heeft heel veel te maken met wensen en eisen die er gaande het proces bijkomen. Door deze aanpak te volgen, hebben we dat weten te voorkomen."



Menno Engel en Bas van Tartwijk

Ontwikkelingen in vastgoedsturing



Prestatiegericht vastgoedbeheer

Stel, je hebt als vastgoedbeheerder de basis op orde. Je laat inspecties uitvoeren en weet wat de conditie van jouw vastgoed is. Dan kun je de informatie die hieruit voortvloeit gaan analyseren. Data is immers de basis voor beslissingen. Bijvoorbeeld over duurzaamheid, benutting en wet- en regelgeving. Maar hoe zorg je dat je kunt gaan sturen op basis van de beschikbare vastgoedinformatie?

Het sturen op de prestaties van je vastgoedportefeuille begint bij het formuleren van doelen. Om hierop te kunnen sturen, moeten deze doelen meetbaar zijn. Ook moet je mogelijkheden hebben om bij te kunnen sturen als je een doel niet haalt. Een doel voor verduurzaming kun je vertalen naar gewenst energieverbruik van een locatie. Dit kun je periodiek meten en energiebesparende maatregelen plannen als je het doel nog niet haalt. Het is dus zaak om doelen concreet te vertalen naar meetbare prestaties en maatregelen.

Organisatiebeleid vertalen naar prestaties

Organisatiebeleid kun je vertalen naar concrete prestatie-eisen, zogeheten Kritische Prestatie Indicatoren (KPI's). Denk aan doelstellingen op het vlak van:

- Onderhoud – vastgoedconditie in overeenstemming met het onderhoudsniveau
- Duurzaamheid - maatregelen met een terugverdientijd van 5 jaar of minder
- Verplichtingen - voldoen aan wet- en regelgeving
- Beleidsdoelen - de juiste capaciteit per beleidsdoel op de juiste locatie.

Duurzaam Meerjaren Onderhoudsplan

Heb je vastgesteld wat het onderhoudsniveau per object moet zijn, dan ga je meten waar je staat met een inspectie en maatregelen formuleren. Je gaat sturen met een Duurzaam Meerjaren Onderhoudsplan (DMJOP). Door het opstellen en vergelijken van meerdere scenario's, maak je onderbouwde beslissingen.



Compliance, voldoen aan wet- en regelgeving

Het voortdurend blijvend voldoen aan wet- en regelgeving is als KPI vrij simpel te definiëren: voldoe je wel of niet. Hiervoor houd je een verplichtingenadministratie bij. Heb je dit op orde, dan heb je via deze KPI voortdurend inzicht in jouw compliance.

Aankoop, afstoot en gebruiksfunctie

Ook beleidsdoelen zijn concreet te vertalen naar KPI's, bijvoorbeeld de behoefte aan vloeroppervlak en gebruiksfunctie op bepaalde locaties. Zet je dit af tegen de huidige beschikbaarheid van je vastgoedportefeuille, dan kun je besluiten nemen over bijvoorbeeld de aankoop en afstoot van vastgoed.



Aan de slag

Vastgoedbeheer systeem Condor helpt je om beleid concreet te vertalen naar de operatie door de verbinding te leggen tussen strategische doelen en operationele maatregelen, gepland op je (D)MJOP. Op dezelfde manier kun je de beheersmaatregelen met betrekking tot compliance opnemen. Uiteraard helpt Condor je vervolgens bij het uitzetten en monitoren van het werk.

Condor heeft een open data interface (API) waardoor de koppeling met andere dashboard tools, het Kadaster of je financiële systeem eenvoudig is.

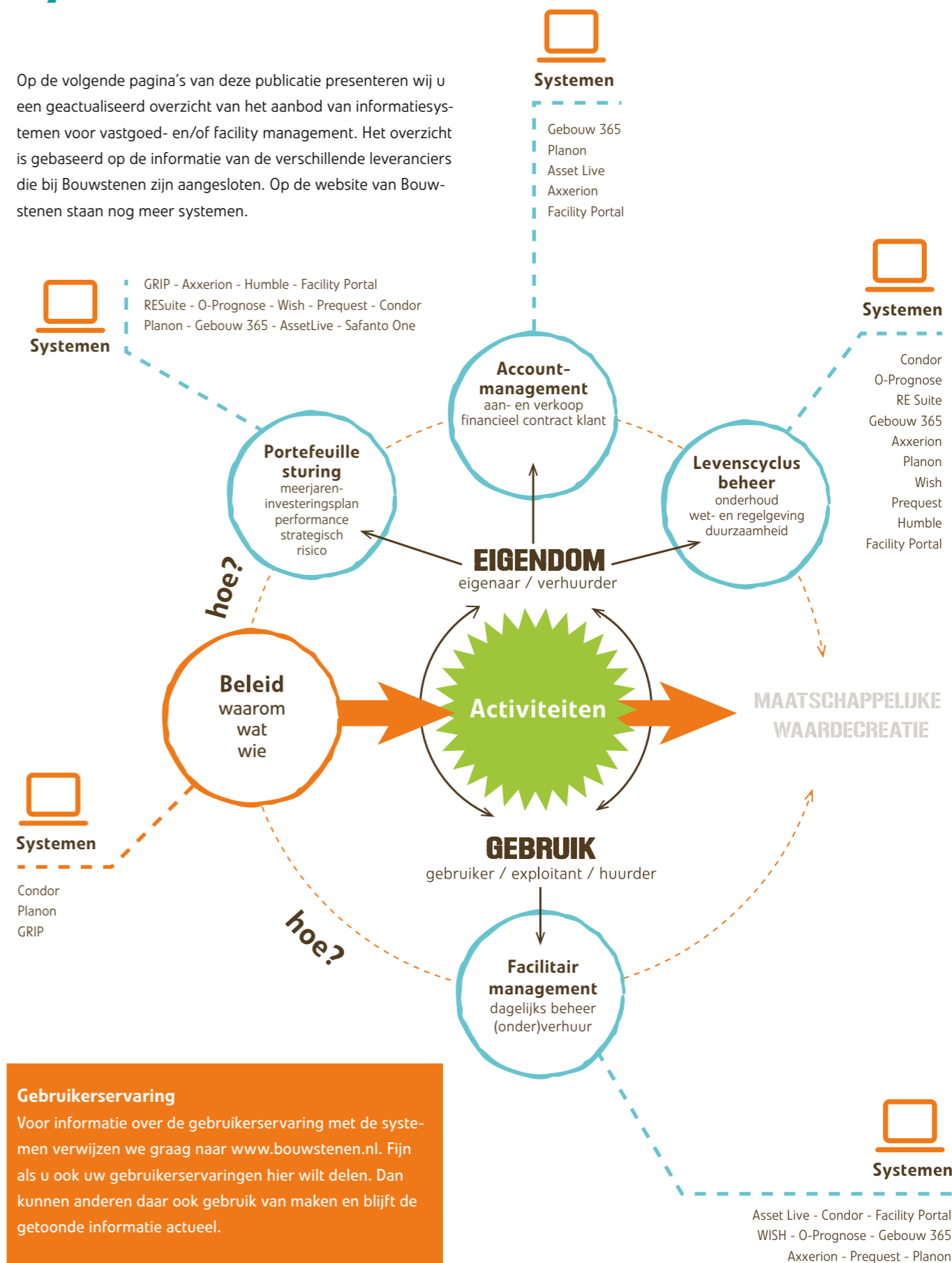
Meer weten? Maak vrijblijvend een afspraak!

Dit artikel wordt u aangeboden door: **CONDOR**
 033 2589 174
 info@condor.nl
 www.condor.nl



Systemen in beeld

Op de volgende pagina's van deze publicatie presenteren wij u een geactualiseerd overzicht van het aanbod van informatiesystemen voor vastgoed- en/of facility management. Het overzicht is gebaseerd op de informatie van de verschillende leveranciers die bij Bouwstenen zijn aangesloten. Op de website van Bouwstenen staan nog meer systemen.



Gebruikerservaring
 Voor informatie over de gebruikerservaring met de systemen verwijzen we graag naar www.bouwstenen.nl. Fijn als u ook uw gebruikerservaringen hier wilt delen. Dan kunnen anderen daar ook gebruik van maken en blijft de getoonde informatie actueel.

Management systemen

Functioneel

In gebruik sinds	Jaar	2011	2004	2008	2011	2017	2017	2011	1999	1983	1986	2007	2003		
Type organisatie	Overheid	x	x	x				x	x	x	x	x	x		
	Woningcorporatie	x	x	x				x	x		x	x	x		
	Onderwijsinstelling	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x		
	Zorginstelling	x	x	x				x	x	x	x	x	x		
	Commerciële sector	x	x	x				x	x	x	x	x	x		
Niveau binnen organisatie	Portefeuillemanagers en strategisch adviseurs	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x		
	Asset managers en projectleiders	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x		
	Operationele medewerkers	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x		
Grootte portefeuille	Tot 10 vastgoedobjecten	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x		
	Tussen 10 en 100 vastgoedobjecten	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x		
	Meer dan 100 vastgoedobjecten	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x		
Huidige gebruikers	Overheid	x	x	x				x	x	x	x	x	x		
	Woningcorporatie	x	x					x	x		x	x			
	Onderwijsinstelling	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x		
	Zorginstelling	x	x	x				x	x	x	x	x	x		
	Commerciële sector	x	x	x				x	x	x	x	x	x		
	Aantal klanten in Nederland	15	300	13	12			3	10	150	1150	500	140	20	100
	Aantal klanten in het buitenland	0	100	0	0			0	0	10	95	2500	10	30	3
Basis van systeem	Vastgoedmanagement (REMS)	x	x	x				x	x	x	x	x	x		
	Asset management (AMS)	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x		
	Facility management (FM)	x	x	x	x			x	x	x	x		x		
	(Ge)bouw informatie management (BIM)	x	x	x	x				x		x	x	x		
	Geografisch informatiemanagement (GIS)	x	x					x				x			
	Documenten management (DMS)	x	x		x			x		x		x			
	Duurzaamheids- en energiemanagement	x	x	x				x	x	x		x	x		
	IT service management (ITSM)	x	x							x			x		
	Financieel en logistiek beheer (ERP)	x	x					x							
	Condiëtmeting	x	x	x	x			x	x	x		x	x		
Strategie en planning	Computer Aided design (CAD)									x	x	x			
	Prognose van maatschappelijke behoefte	x	x		x			x		x					
	Strategisch asset managementplan	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x		
	Meerjarige financiële prognose en risicoanalyse	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x		
	Meerjarige onderhoudsplanning	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x		
	Capaciteitsplanning eigen organisatie	x	x	x	x			x	x	x	x				
Asset management	Monitoring performance op pand- en portefeuilleniveau	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x		
	Relatiemanagement (klanten, partners, leveranciers)	x	x	x	x			x	x		x				
	Aanhuur en verhuur	x	x		x			x		x	x		x		
	Aankoop en verkoop	x	x					x		x	x				
	Exploitatiebegroting en -bewaking (Kostprijsdekkende) huurberekening	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x		
Ontwikkeling	Projectmanagement (geld, tijd, informatie e.d.)	x	x	x	x			x		x					
	Selectie & aanbesteding			x	x										
	Bouwmanagement (koppeling BIM)	x	x						x	x	x	x			
Beheer & services	Klachtenonderhoud (meldingen, opdrachtbonnen)	x	x	x	x				x	x	x		x		
	Onderhoudscontracten	x	x	x	x				x	x	x		x		
	Mutatieonderhoud	x	x	x	x				x	x	x	x	x		
	Planmatig onderhoud	x	x	x	x				x	x	x	x	x		
	Management (gebouw)data en tekeningen	x	x	x	x			x	x	x	x		x		
	Communicatie en klantcontacten/gegevens	x	x	x	x			x	x	x	x		x		
	Energiebeheer / contractering	x	x		x			x		x	x	x	x		
	Schoonmaakbeheer / contractering	x	x	x	x			x		x	x		x		
	Dagelijkse verhuur, ruimtegebruik en sleutelbeheer	x	x		x			x		x	x		x		
	Horeca (inkoop, verkoop, voorraadbeheer)														
	Facturatie en incasso (ook servicekostenafrekening)	x	x		x					x			x		
	Huuradministratie	x	x	x	x			x		x	x		x		
Materieelbeheer (ook keuringen, inspecties)	x	x	x	x				x	x	x		x			
Magazijnbeheer	x	x		x				x		x		x			

Management systemen

Technisch

	AssetLIVE - Facilicom Solutions	Axxerion - Spacewell	Condor - Condor	Facility Portal - School Facility	Humble - HumbleBuilding	Gebouw365 - Raderadvies	GRIP - Cleverstone	O-Prognose - Plandatis Spacewell	Planon - Planon	Prequest - NPQ Housing & Facilities	RE Suite - DEMO Consultants	WISH - Facility Kwadraat
Ondersteuning volgens												
Benchmark Gemeentelijk Vastgoed									x	x		x
NEN ISO 55000 Asset management			x		x		x	x	x	x	x	
RgdBOEI inspectiemethodiek			x		x		x	x	x	x	x	x
NEN 2767 methodiek conditiemeting		x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
BRIM begrotingsmodel Instandhouding Monumenten	x							x				
BREEAM-NL meetinstrument integrale duurzaamheid					x		x		x	x		
EPA-U systematiek voor Energie Prestatie Advies Utiliteitsbouw					x		x	x		x		
NEN-EN 15221 normen voor facility management		x		x	x				x	x		
Open BIM standaarden BIM Loket	x	x		x				x	x	x	x	
Inrichting datastructuur												
IFC		x								x	x	x
COBie								x	x	x		
ETIM					x							
STABU					x			x	x		x	x
DRS 2.0												
NLCS										x		
NL-SFB	x	x	x	x	x			x	x		x	x
GB-CAS								x				
VISI											x	
CORA		x	x									
COINS											x	
CityGML											x	
IMGeo												
NEN EN 15221		x	x						x	x		
Mogelijke koppelingen												
CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
BIM	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
GIS (geografie)	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Maps	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
SAP	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
BAG	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Kostenbestanden (bouwkosten.nl etc.)	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Gebouwbeheersystemen	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
ESCROW Overeenkomst	ja	ja	ja	ja	nee		nee	ja	ja	ja	ja	ja

	AssetLIVE - Facilicom Solutions	Axxerion - Spacewell	Condor - Condor	Facility Portal - School Facility	Humble - HumbleBuilding	Gebouw365 - Raderadvies	GRIP - Cleverstone	O-Prognose - Plandatis Spacewell	Planon - Planon	Prequest - NPQ Housing & Facilities	RE Suite - DEMO Consultants	WISH - Facility Kwadraat
Mogelijke bi-directionele integraties												
BACnet			x		x				x	x		
LOBworks					x				x	x		
GIS (geografie)	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	
ERP (bijv. SAP, Navision, Oracle, etc.)			x	x	x		x	x	x	x		
GBS (gebouwautomatisering en -installaties)	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	
Besturingssysteem												
Windows	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Linux	x			x	x	x	x	x				x
Mac OS	x		x	x	x	x	x	x			x	x
Anders	x	x			x		x					x
Certificaten												
NEN 7510:2011								x				x
ISO 27001	x	x	x	x				x	x	x		x
ISO 27002												x
COBie									x			
IFC								x			x	
Beschikbaar als												
Webapplicatie	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Remote Desktop Systeem					x			x			x	
App voor PC		x	x	x	x			x	x	x	x	
App voor tablet / smartphone	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x
Installatiemodel												
Application Service Provider (ASP)			x			x		x	x	x	x	
Terminal Servic Provider (TSE)								x			x	
Webbased	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Lokale installatie			x		x		x	x	x	x	x	
Type database	SQL	SQL	SQL	SQL	Amazon	and-ers	SQL	SQL	SQL/Oracle	SQL	SQL	SQL
Licentiebasis												
Gebruikersgebonden	x	x	x	x		x	x	x	x			x
Hardwaregebonden								x	x			
Organisatiegebonden	x		x		x		x	x	x	x	x	

Contactgegevens

data-, kennis- en adviesorganisaties



ASRE
Peter Tempelman
020-6681129
p.tempelman@asre.nl
www.asre.nl

RE Suite
DEMO Consultants
Menno van den Broeke
015-7502520
info@demobv.nl
www.demobv.nl

Heijmans Utiliteit
Joris van Eijkeren
06-22247764
jeijkeren@heijmans.nl
heijmans.nl

AssetLive
Facilicom Solutions
Sandra van Oers
088-2986700
solutions@facilicom.nl
www.facilicom.nl

Planon
Planon Software
Redney Janssen
024-6413135
info-NL@planonsoftware.com
www.planonsoftware.com

Honeywell Building Solutions
Arwin Guijt
06-21258354
arwin.guijt@honeywell.com
honeywell.com

Axxerion
Spacewell
Rob van Gemert
06-83135019
nederland@spacewell.com
www.spacewell.com

Humble
Humble Building
Ewoud Schotanus
030-2090999
info@humble-online.com
www.humble-online.com

Kadaster
Matthieu Zuidema
088-1833001
matthieu.zuidema@kadaster.nl
kadaster.nl

Condor
Condor
Diderick Oerlemans
033-2589481
info@condor.nl
www.condor.nl

Cleverstone
Tim Schelle
06-28707894
tim@cleverstone.nl
www.cleverstone.nl

Republiq
Ineke Lenssen
06 30207299
i.lenssen@republiq.nl
www.republiq.nl

Facility Portal
Young Group/School Facility
Anne Huijgen
0172-745085
a.huijgen@younggroup.nl
www.younggroup.nl

WISH
Facility Kwadraat
Dick Vink
073-6444644
info@facility2.nl
www.facility2.nl

Royal HaskoningDHV
Peter Couwenberg
06-29023308
peter.couwenberg@rhdhv.com
www.royalhaskoningdhv.com

Gebouw365
Raderadvies
Radboud van Ton
073-5442005
r.van.ton@raderadvies.nl
www.gebouw365.nl

Arcadis Nederland B.V.
Eke Schins-Derksen
088-4261261
eke.schinsderksen@arcadis.com
www.arcadis.com

RPS advies- en ingenieursbureau BV
Maarten van Egmond
06-10124687
maarten.van.egmond@rps.nl
rps.nl

O-Prognose
Spacewell
Mari van Wanroij
085-0449309
nederland@spacewell.com
www.spacewell.com

BAM FM
René de Vos
06-10874200
rene.de.vos@bam.nl
www.bamfm.nl

Scobe Academy
Marjolein Vos
010-7600255
marjoleinvos@scobe.nl
info@scobe.nl
scobe.nl/

Prequest
NPQ Housing & Facilities
Dennis Lenssen
085-0022550
dlenssen@npqmail.com
www.prequest.nl / www.fmis.nl

bbn adviseurs
Menno Engel
06-11881475
m.engel@bbn.nl
bbn.nl

Colofon

Bouwstenen voor Sociaal, November 2019

Eindredactie

Bouwstenen voor Sociaal

Begeleiding en uitvoering

Henk Hoogland,
Gemeente Almere (gemeenten)
Leo van Wijchen,
Carmelcollege (onderwijs)
Mari van Wanroij,
Spacewell (leverancier)
Peter Couwenberg,
Royal HaskoningDHV (adviseurs)
Ingrid de Moel,
Bouwstenen

Ondersteuning

Inge Bommezijs,
Bouwstenen

Redactie

Eric Harms,
Harms Communicatie

Vormgeving

Charlot Luiting Ontwerp

Drukwerk

Henk Hardon Grafisch Adviesbureau

ISBN

978-94-91934-14-8

Met dank aan:

Abdel el Ouasghiri, Planon B.V. | Age Bootsma, Gemeente Zwolle | Akaash Roktoe, Honeywell Building Solutions | Alexander Godschalk, Gilde Opleidingen | Anko Kuyt, Gemeente Almere | Anne den Bok, Gemeente Utrecht | Arianda Budel, Honeywell Building Solutions | Arwin Guijt, Honeywell Building Solutions | Attie Dijkstra, Gemeente Rotterdam | Bas van Tartwijk, Gemeente Den Haag | Bram de Vries, Gemeente Súdwest-Fryslân | Charlotte Jager, PCOU Willibrord | Claudia van der Sluys-Speksnijder, Gemeente Alphen aan den Rijn | Dennis Lenssen, NPQ Housing & Facilities | Derk Verwoerd, Gemeente Molenwaard | Désirée Meulenbroek, Gemeente Oss | Diderick Oerlemans, Condor | Eelco Groenen, SKPO | Erwin van Proosdij, Gemeente Enschede | Evelien Peetsold, Gemeente

Nijmegen | Eveline Botter, Gemeente Leiden | Eveline Roubos, Gemeente Amsterdam | Emil Otte, gemeente Utrecht | Fons Geraedts, Gemeente Oss | Frank Rubel, Stichting Swalm en Roer | Gert Kleinhalle, Gemeente Enschede | Hans de Groot, Gemeente Zeist | Hans ten Velden, Rijksvastgoedbedrijf | Hans Vonk, Gemeente Alphen aan den Rijn | Harrie van der Sterre, Gemeente Zaltbommel | Henk Hoogland, Gemeente Almere | Henk Oosterveld, Gemeente Groningen | Hester van Berkel-Boer, KPO Roosendaal | Ineke Lenssen, Republiq | Jaap de Neef Hovius, Gemeente Gooise Meren | Jaap van Nunen, Gemeente Utrecht | Jaco Borren, Gemeente Utrecht | Jan Kappers, Gemeente Veenendaal | Jan Navis, Gemeente Nijmegen | Jan Willem Verbeek, Gemeente De Fryske Marren | Jeannette Hensbergen, Gemeente Gooise Meren | Jeroen Bouten, Onderwijsgroep Buitengewoon | Jeroen Klaassen, Gemeente Emmen | Johan Smit, RPS | Jolanda van den Berghe, Gemeente Best | Joris van Berkel, Gemeente Arnhem | Joris van Eijkeren, Heijmans | Judith Schillings, Gemeente Utrecht | Judith van Nuland, Gemeente Breda | Karel van Erp, Gemeente Dronten | Karin Smeenk, Gemeente Overbetuwe | Kjell Genuit, Facility Kwadraat | Leendert Odijk, Gemeente Bergen op Zoom | Lennard Elsmann, Rijksvastgoedbedrijf | Leo van Wijchen, Stichting Carmelcollege | Leon Vermeulen, Kind en Onderwijs Rotterdam | Lex Hartman, Gemeente Roermond | Linda Beekhof, Gemeente Dordrecht | Lotte Caspers, Planon B.V. | Maarten Eijkelstam, Gemeente Alphen aan den Rijn | Maarten van Egmond, RPS | Manuel Suurhoff, SKPOEL | Marc Beste, Gemeente Den Haag | Marcel Tonen, Gemeente Horst aan de Maas | Marco Meijer, Kind en Onderwijs Rotterdam | Marga Moes, Stichting Carmelcollege | Mari van Wanroij, Spacewell | Marian Pekel, Gemeente Barneveld | Marije Vaanhold, Gemeente Enschede | Marion Bakker, Gemeente Tilburg | Marjolein Vos, Scobe Academy | Martin Schellevis, Gemeente Arnhem | Martin Vos, Gemeente Haarlem | Matthieu Zuidema, Kadaster | Menno Engel, bbn | Menno van den Broeke, DEMO Consultants | Michiel Oomen, Gemeente Eindhoven | Mirriam Zwakenberg, Ronduit Onderwijs | Monica Krol, Gemeente Duiven/Westervoort | Nico Harkes, Scobe Academy | Pascale Strijdink, SKPOEL | Patrick Zeilemaker, Anderz Vastgoedmanagement | Paul de Ruiter, Gemeente Amsterdam | Peter Allemekinders, DEMO Consultants | Peter Couwenberg, Royal HaskoningDHV | Peter van Deursen, Gemeente Haarlemmermeer | Redmer Zwerver, Gemeente Súdwest-Fryslân | Rob van Gemert, Spacewell | Romeo Rawi, Gemeente Amsterdam | Ron Sint Nicolaas, Gemeente Deventer | Ronald van Paemel, Gemeente Terneuzen | Sander Beukers, Woonwaard | Sandra Broekhof, Scobe Academy | Sidney Mac Gillavry, bbn | Simone Valkenier, Gemeente Overbetuwe | Sonja Pool, De Haagse Scholen | Stan van der Schoot, Gemeente Oisterwijk | Tanja van Nes, PO-raad | Thijs Stam, Gemeente Groningen |

Ties Haarbrink, Heijmans | Tim Schelle, Cleverstone | Tinio van Goor, Gemeente 's-Hertogenbosch | Vincent Quist, Gemeente Alphen aan den Rijn | John Vreenegoor, gemeente Almere | Wai Li, Gemeente Capelle a/d IJssel | Wil Kaandorp, Stichting Tabijn | Wim Lengkeek, Florion | Yassine Zaghdoud, Cleverstone

Werkwijze

In het kader van het ontwikkelprogramma 'In Control' zijn de volgende activiteiten verricht:

- bijeenkomsten met vertegenwoordigers van gemeenten, onderwijs, zorg, corporaties, adviseurs en leveranciers over informatiemanager over vragen in de praktijk (voorjaar) en tussenresultaten (najaar);
- landelijke enquête onder gemeenten en scholen samen met VNG, PO-raad en VO-raad (na de zomer gestart);
- aanvullende interviews;
- een inventarisatie van de functionele en technische gegevens van meer dan 50 informatiesystemen;
- een globale analyse van deze informatiesystemen;
- een (doorlopende) inventarisatie van gebruikerservaringen.

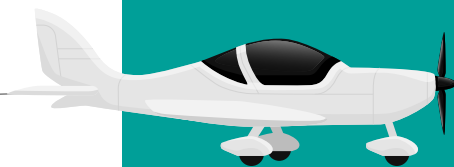
De auteurs hebben in deze publicatie gestreefd naar complete, accurate en actuele informatie. Desondanks kunnen aan deze informatie geen rechten worden ontleend en aanvaarden de auteurs en de uitgever geen enkele aansprakelijkheid voor schade of andere claims als gevolg van het gebruik van de informatie.

© Deze uitgave of delen daaruit mogen worden verspreid, met bronvermelding van Bouwstenen voor Sociaal, www.bouwstenen.nl

FSC logo



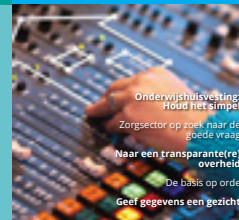
5 jaar In Control!



BOUWSTENEN VOOR SOCIAAL

IN CONTROL!

Vergelijking van Informatiesystemen voor vastgoed- en facility management



IN CONTROL!

Informatieplatform voor vastgoed- en facility management



IN CONTROL!

Informatieplatform voor vastgoed- en facility management



IN CONTROL!

Informatieplatform voor vastgoed- en facility management



ISBN 978-94-91934-14-8



9 789491 934148 >