

TOEKOMST BOUWERS

Editie
2019/
2020

#hetkanwel

DG
BC

Dutch
Green Building
Council

PARIS PROOF
aan de hand van
het stappenplan

ABN AMRO
“Niet alleen omdat het moet,
maar ook omdat het kan”

RIJKSBOUWMEESTER FLORIS ALKEMADE
“Kijk ook buiten de stad”

“Verduurzaming is een positieve
agenda die ons allemaal bindt.”

JAN PETER BALKENENDE



**VASTGOED
JOURNAAL.NL**

Het kennisplatform voor de vastgoedsector
Volg ons voor het dagelijks nieuws, events en opleidingen.

Ook op   

PROPERTYNL
L. Q U I N G E
UTRECHT/AMSTERDAM

Ontmoet uw vastgoedcollega's



- **NEEM DEEL ALS SPREKER: PRESENTEER UW IDEEËN. INSPIREER DE AANWEZIGEN. BRENG DE DISCUSSIE OP GANG.**
- **VENTILEER UW VAKKENNIS. LEER VAN DE AANWEZIGEN.**
- **SPONSORING: ALS SPONSOR VAN EEN BRIEFING KRIJGT U EXPOSURE VOOR, TIJDENS EN NA HET EVENEMENT.**
- **SUGGESTIES VOOR ONDERWERPEN VOOR DE BRIEFINGS ZIJN WELKOM.**
- **UITVOERIGE VERSLAGLEGGING IN PROPERTYNL MAGAZINE EN DE DIGITALE NIEUWSBRIEF EN NOG VEEL MEER.**

PARTICIPEREN? NEEM CONTACT OP MET SASJA ALBERSEN: ALBERSEN@PROPERTYNL.COM OF (088) 776 73 78.

PROPERTYNL | WORLD TRADE CENTER UTRECHT | VERDIEPING 4 | STADSPLATEAU 4 | 3521 AZ UTRECHT | 088 7767378



#hetkanwel: 'Geloof in verbetering en omarm de mogelijkheden'

Het kan wel! De jongeren die begin februari massaal naar het Malieveld afreisden en lieten horen dat het anders kan en moet, staan misschien wel symbool voor het hoofdthema van dit magazine en de Dutch Green Building Week 2019. #hetkanwel staat namelijk voor het geloof in mogelijkheden en het in gang zetten van een positieve verandering. En die verandering zal ook nodig zijn om de klimaatafspraken voor 2050 na te komen.

Uitgaan van eigen kracht en doorgaan wanneer anderen stoppen. Het zijn de eigenschappen van een onderstroom die langzaam in beweging komt. Ook toen we met DGBC begonnen hadden we niet direct de wind in de zeilen. Sterker nog, duurzaamheid in de gebouwde omgeving was nauwelijks een issue. Maar met een kleine groep zakelijke idealisten was het juist het geloof in verbetering dat ons dreef. Vandaag de dag hebben we bijna 400 participanten en zijn we uitgegroeid tot een autoriteit binnen de duurzame bouw- en vastgoedwereld.

Samen met deze achterban willen we laten zien wat de mogelijkheden zijn op het gebied van CO₂-reductie (Paris Proof), circulariteit, gezondheid en klimaatadaptatie. Stuk voor stuk thema's die steeds urgenter worden, maar elkaar af en toe ook bijten. En ook die verhalen vertellen we, samen met onze participanten. Want de oplossingen voor die uitdagingen hebben we gezamenlijk in handen. En het is belangrijk dat te delen.

In dit magazine tonen we die oplossingen en lees je inspirerende verhalen van partijen die staan voor hun producten en diensten, maar ook intrinsiek gemotiveerd zijn om te zorgen voor verbetering, zonder daarbij de realiteit uit het oog te verliezen. Als we dan ook openstaan voor nieuwe verdienmodellen en bereid zijn disruptieve technologie te omarmen, is er heel veel mogelijk. Ik vraag je dan ook: blijf de mogelijkheden zien en tonen. Dan geloof ik dat de jongeren die dit jaar op het Malieveld stonden, in 2050 op die plek als gezonde volwassenen hun kinderen kunnen melden: #hetisgelukt!

Annemarie van Doorn
Directeur DGBC



Dutch
Green Building
Council

COLOFON

OPLAGE 7.500

HOOFDREDACTIE

Bart van der Vaart en
Auke Bullema

EINDREDACTIE

DGBC

REDACTIE

Matthijs Timmers, Bart van der
Vaart, Auke Bullema

FOTOGRAFIE

Roos Trommelen, Robert
Tjalondo, Bart van der Vaart

CONCEPT & VORMGEVING

Bureau Supervisie

UITGEVER

DGBC

DRUKWERK

De Bink

VERSPREIDING

PropertyNL, DGBC

Dit magazine is volledig CO₂-neutraal geproduceerd door De Bink. De Bink doet er alles aan om zo min mogelijk CO₂ uit te stoten. De restitoot compenseert De Bink door te investeren in duurzame projecten. Om dit magazine nóg duurzamer te maken, is het ook nog gedrukt op FSC-papier. Dit betekent dat de grondstof van het papier afkomstig is uit een verantwoord beheerd bos. Meer informatie? Ga naar www.bink.nl/mvo.



Inhoud



Interview met

Jan Peter Balkenende

over de 'positieve agenda'

10 Update uit het
Deltaplan
Duurzame
Renovatie

12 Paris Proof en
Circulair renoveren:
#hetkanwel

16 Wat is circulair
bouwen?

24 **Katern Circulair**
Met themapartners
ABN AMRO, AM
en Rockwool



Paris Proof gebouwen
in Nederland

PARTNERS

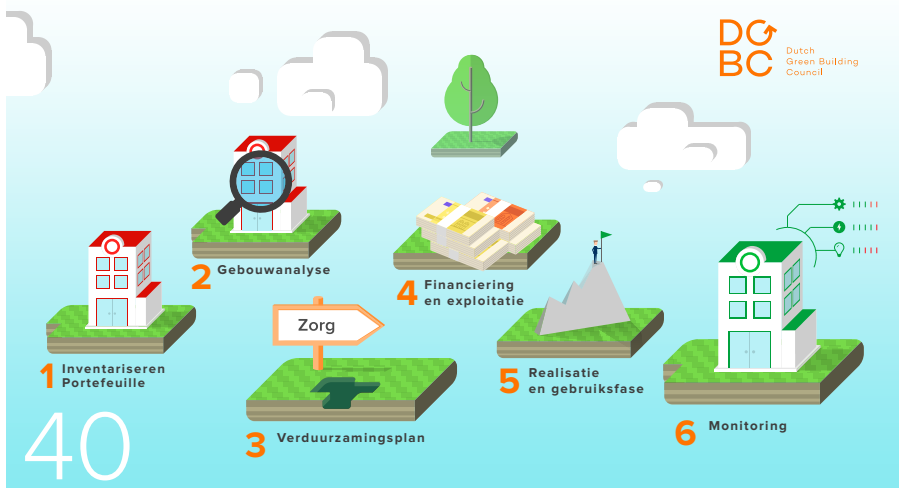
Hoofdsponsor

Supporters

Themapartners Circulariteit

Themapartners Paris Proof





Themakatern Paris Proof Stappenplan met negen themapartners

29 **Maurits Groen en zijn ei van Columbus**

32 **Interview Floris Alkemade en Anke van Hal 'Kijk eens buiten de Randstad'**

50 **Data is het vliegwiel van de verduurzaming**



34
ABN AMRO
Hard op weg naar Parijs

Mediapartners



Jan Peter Balkenende:
“We hebben een
positieve agenda die
ons allemaal bindt”

Een gesprek over de Sustainable Development Goals, leiderschap en de bouwsector. En ook een beetje over snelle auto's.

#hetkanwel - Voor wie deze agenda van hoop tot zich wil nemen, moet eens een uurtje naar Jan Peter Balkenende luisteren. De voormalig premier en voorzitter van de Dutch Sustainable Growth Coalition (DSGC) trakteert je op anekdotes, ervaringen en inzichten over een duurzame toekomst, doorspekt met enthousiasmerende superlatieven. “Het is fascinerend. In een wereld vol geopolitieke spanningen, met Trump, Iran, China, noem maar op, is er een mondiale agenda die ons allemaal bindt.”

TEKST MATTHIJS TIMMERS BEELD ROBERT TJALONDO

Jan Peter Balkenende merkt het aan alles. Toen hij in Singapore was bijvoorbeeld. Moest hij een speech houden voor de Singapore Institute of Directors. Duizend gasten waren er, allemaal directeuren van grote bedrijven. En allen hadden de vraag: wat betekenen de Sustainable Development Goals (SDG's), de mondiale duurzame ontwikkelingsdoelen, voor onze business? “Indrukwekkend.”

Een dag later was Balkenende uitgenodigd voor een congres over duurzame gebouwen, de International Green Building Conference. Daar praatten mensen vanuit de hele wereld over het vergroenen van de bouw. “Singapore is trouwens machtig interessant. Daar zie je overal groene gebouwen, met gevels en daken met planten, struiken, soms zelfs bomen. In Singapore hebben ze een duidelijk plan gemaakt over hoe ze de stad duurzamer kunnen maken. Dat geeft een heel bijzondere aanblik.”

Waarde creëren

Later die week: een congres van de grote investeerder Temasek. Jan Peter Balkenende zag dat de aanwezige directeuren het speldje van de Sustainable Development Goals op hun jasje droegen. “Ik vroeg, waarom dragen jullie die speldjes? ‘Omdat we bij onze dagelijkse investeringsbeslissingen een verbinding willen leggen met de SDG's.’” In Japan. Zelfde verhaal.

Komt Balkenende een CEO tegen die hij al langere tijd kent. Ook zo'n speldje. In Zuid-Korea sprak hij jonge ondernemers. “Nou, die hoeft je niets meer uit te leggen over de SDG's. Die weten het beter dan ik.” Mooi, vindt hij die dynamiek van jonge mensen die zoeken naar nieuwe businessmodellen. Naar hoe het morgen beter en mooier kan dan vandaag. Ook in Kenia zag hij geëngageerde ondernemers bezig met duurzame export. Zij realiseren zich dat ze moeten veranderen, anders houdt hun business op. Bijzonder ook, toen de Nederlandse ambassadeur hem kwam ophalen van het vliegveld en tegen hem zei: heb je plastic tasjes bij je? Want dat mag niet, die zijn verboden. “In Kenia hè!”

De wereld is positief aan het veranderen. De oud-premier vindt het fascinerend. En dat in een tijd van America First, China dat de grootste economie ter wereld gaat worden, Rusland dat infiltreert, de spanningen in het Midden-Oosten, handelsoorlogen, terrorisme; het is allemaal aanwezig. En te midden van al die complexe ontwikkelingen is daar ook een positieve agenda, die van de Sustainable Development Goals. Die streeft naar een betere toekomst voor iedereen, die zorgt voor een gemeenschappelijke taal. Dat verbindt. Het credo van econoom Milton Friedman ‘The business of business is business’ geldt niet langer. Het gaat er nu om wat je echt doet: waarde creëren, economisch én maatschappelijk.





Jan Peter Balkenende: "Singapore is machtig interessant. Overal groene gebouwen."

OVER DUTCH SUSTAINABLE GROWTH COALITION

Jan Peter Balkenende is voorzitter van de Dutch Sustainable Growth Coalition (DSGC). Deze coalitie is ontstaan na een gesprek tussen Paul Polman (Unilever), Feike Sijbesma (DSM), Pieter Jongstra (EY) en Balkenende zelf. Zij constateerden dat veel Nederlandse bedrijven hoog in de Dow Jones Sustainability Index staan. Waarom bundelen we onze krachten niet, bedachten ze. En tonen we duurzaam leiderschap, waarbij we de omvang en middelen van onze bedrijven bundelen om impact te maken. Vervolgens hebben de acht grootste multinationals van Nederland zich verenigd. De DSGC bracht hun duurzame projecten in kaart en deelde kennis over duurzame businessmodellen met andere bedrijven en belanghebbenden, via bijeenkomsten en publicaties. In 2012 omarmde de DSGC de SDG's en onderneemt nu concrete acties om daaraan bij te dragen. Dit heeft onder meer geleid tot een geslaagde proef met biobrandstof in de scheepvaart in het kader van de goals 7 (schone energie) en 13 (klimaatactie). De DSGC gaat ook aan de slag met de thema's water, renewables, gezondheid en welzijn en circulaire economie. Meer informatie: www.dsgc.nl.

Verbinding leggen

Balkenende maakt een bruggetje naar de bouwwereld. Diezelfde ontwikkeling van het creëren van waarde ziet hij ook in deze sector. Hij noemt architect Thomas Rau. "Ik ken hem goed." Hij komt op voor de universele rechten van materialen. En maakt zich oprecht zorgen dat onze materialen opraken. Hij introduceert het materialenpaspoort. Of Ben van Berkel, inmiddels ook een goede bekende van Balkenende. "Ben legt de verbinding tussen gezondheid en gebouwen. Mooi." De rol van architectuur is ontzettend belangrijk. Creativiteit ook. "Kunstenaar Daan Roosegaarde die ons uitdaagt om op een nieuwe manier naar het verlichten van wegen te kijken. De bouwwereld legt al die verbindingen." Balkenende benadrukt dat de voortgang van het behalen van de SDG's beter gemeten moet worden. Dit is ook voor de bouwsector zeer relevant.

Veel groen

Naast voorzitter van de Dutch Sustainable Growth Coalition is Jan Peter Balkenende hoogleraar op de Erasmus Universiteit Rotterdam. Dat terrein vroeger, weet hij nog. Een betonnen kolos en verder niets. Moet je nu eens kijken. Helemaal autoluw gemaakt, ondergronds kun je parkeren. Er is een vijver aangelegd, met veel groen eromheen. Bij lekker weer zitten de studenten daar in het gras. Het Erasmus Paviljoen is ook prachtig. Het gebied is totaal anders ingericht, waardoor het veel aantrekkelijker wordt om er te verblijven. Hier wordt niet gebouwd om het bouwen. Hier wordt de verbinding gelegd met de creatieve industrie, met design. "Ik ben gek op design, dat vind ik schitterend." Het woord design raakt meteen de passionele en onvermijdelijke snaar van Jan

Peter Balkenende. Vooropgesteld: hij is ontzettend blij dat de Formule 1 weer naar Nederland komt. Hij gaat er heen, volgend jaar in mei, als zijn agenda het toelaat. En natuurlijk, die ronkende motoren staan op gespannen voet met het thema duurzaamheid. Dat weet hij ook wel. “Maar je ziet dat Formule 1 altijd een katalysator is voor nieuwe ontwikkelingen, nieuwe technologie, nieuwe materialen.” En daarbij, autofabrikanten zetten ook andere stappen, merkt Balkenende. Mercedes stapt uit de razend populaire DTM-tour in Duitsland om mee te doen aan de elektrische Formule E.

Porsche doet niet meer mee met de 24 uur van Le Mans, ook om naar Formule E over te stappen. “Het is wel zo, die ronkende motoren heb je daar niet. Dus op zo'n event moet je heel andere dingen gaan doen, met muziek bijvoorbeeld. Dat vraagt creativiteit. Je moet jezelf opnieuw uitvinden.”

Noodzaak om te veranderen

Jezelf opnieuw uitvinden vraagt ook wat van een moderne leider. Die moet de moed hebben om te zeggen: “We zijn al die jaren wel zo bezig geweest, maar hier gaan we niet mee verder.” Balkenende vindt Philips een goed voorbeeld. Dat bedrijf laat zien dat het mogelijk is jezelf te herontdekken. Begonnen met gloeilampen en nu vooral in de medische apparatuur. Een bedrijf dat de circulaire economie serieus neemt. Het is noodzaak om te veranderen. We leven in een tijd met exponentiële veranderingen. De ontwikkelingen gaan razendsnel, de kennis gaat zo, wijst hij naar het plafond. Kun je niet mee, dan leg je het loodje. Lukt het wel, dan kun je een winnaar worden. Als je kijkt naar de top-10 grootste bedrijven in de wereld, die zijn compleet veranderd ten opzichte van een aantal jaren terug. Balkenende noemt Blackberry wel eens als voorbeeld. “Vroeger had iedereen een Nokia. Daarna een Blackberry. Je was een frontrunner als je die in 2002 gebruikte. Na vijf jaar was het over en gebruikten we smartphones.”

Niet bang zijn

Balkenendes eigen leven staat eveneens in het teken van opnieuw nadenken over ontwikkelingen. Dat deed hij bij het wetenschappelijk bureau van het CDA, als premier door sociale hervormingen door te voeren en in het bedrijfsleven door zich bezig te houden met corporate responsibility. “Al mijn hele leven wil ik scheppend bezig zijn. Als je er zelf van overtuigd bent dat veranderingen nodig zijn, dan moet je ook niet bang zijn. Dan moet je zeggen: hier sta ik voor. En verder kijken dan de eerste commentaren.” Wat er destijds op hem afkwam in die vierkante kilometer in Den Haag, toen hij het thema waarden en normen op de agenda zette, was fors. Maar zodra hij buiten die kilometer kwam, en met mensen in wijken sprak, dan begrepen ze heel goed waar hij heen wilde.

Daktegels en ramen

Thuis wil Balkenende ook vernieuwen, ook verduurzamen. Bij het kopen van kleding bijvoorbeeld, daar speelt het thema kinderarbeid een belangrijke rol. Weggooien van eten zullen ze nooit doen in huize Balkenende. En voor hun woning zijn ze aan het onderzoeken wat ze er verder aan kunnen doen. Het huis heeft veel dakoppervlak, maar Balkenende voelt er niets voor om daar zonnepanelen op te leggen. Esthetische bezwaren wegen zwaar voor hem. “Maar! Ik zie dat Elon Musk nieuwe daktegels ontwikkelt die zonne-energie opwekken. Dat zou een oplossing kunnen zijn om ons huis aantrekkelijker te maken. Er zijn ook technieken om via ramen energie op te wekken. Geweldig interessant!”

Schiet hem tijdens de afsluitende fotoshoot nog een prachtige ontwikkeling te binnen. Waarin alles uit het gesprek samenkomt. Autotechniek meets bouwwereld meets creativiteit en design. Rem Koolhaas heeft voor Genesis, het premium-merk van Hyundai, onlangs een nieuw type showroom in Seoul ontworpen. Compleet anders dat je verwacht van een showroom. “Moet je maar eens googlen, je weet niet wat je ziet.” 🔄





Paris Proof

#hetkanwel



Thom Wolf (links), CEO Butterfly Housing, samen met Robert van Kats, COO Butterfly Housing

Butterfly Housing

Duurzame woningen in Afrika

De woningnood aanpakken, daar waar de nood het hoogst is. Met dat nobele streven reisde Thom Wolf, CEO van Butterfly Housing naar Sub-Sahara Afrika. Met dertig jaar ervaring in de bouw- en vastgoedbranche en een gedreven team, gewapend met kennis en creativiteit worden in die regio nu duurzame, toekomstbestendige woningen ontwikkeld en gebouwd. “Het is zeer de moeite waard: hier kan je van een 2 een 9 maken!”

Hij verzamelde de beste mensen om zich heen voor het project. En dat is ook hard nodig. In Sub-Sahara Afrika is de woningnood enorm. En dus ging men bij Butterfly Housing aan de tekentafel zitten om vervolgens de eerste modelwoning te maken in een Nederlandse loods. Inmiddels is er een vast team actief in Afrika om de woningen te realiseren. “Focus is belangrijk” stelt Wolf. “We richten ons nu eerst op Zuid-Afrika, Nigeria en Kameroen. Naar verwachting zullen Ghana, Botswana en Zimbabwe snel volgen.”

Lokale ondernemers

De realisatie gebeurt op een bijzondere manier. Er worden geen bouwvakkers ingevlogen vanuit de lage landen. Integendeel. De woningen worden gebouwd door lokale ondernemers, die getraind zijn door de experts van Butterfly Housing. En ook de materialen zijn afkomstig uit de gebieden waar de woningen komen te staan. “Het enige dat wij brengen is kennis, ervaring, professionaliteit en doorzettingsvermogen”, benadrukt Wolf. Met co-founder en Urban Designer Robert van Kats verlegde

Wolf letterlijk en figuurlijk grenzen. Ze slaan met het concept in feite twee vliegen in een klap: omdat met deze aanpak ook werkgelegenheid creëert, wordt de sociale onderneming overal met open armen ontvangen. De lokale ondernemers worden overigens ook getraind om de woningen te onderhouden.

Ventilatiesysteem

De woningen mogen gerust smart genoemd worden. Op alle fronten: zo kunnen ze worden opgeleverd in slechts vier weken. Maar ook technisch gezien is het verhaal indrukwekkend. De woningen hebben een stalen draagstructuur en de buitengevels worden vervaardigd uit lokaal beschikbare materialen, evenals de inrichting. “Er is bewust voor gekozen om de huizen niet op de grond te bouwen, maar net erboven”, legt Wolf uit. “De koele lucht onder de woning wordt via een speciaal ontwikkeld, natuurlijk ventilatiesysteem door de woning getrokken, waardoor de woning tussen de vijf en tien graden koeler is dan een vergelijkbare woning in de regio. En dat is winst. De airco kan

komen te vervallen of tenminste een paar uur per dag worden uitgezet”. Tegelijkertijd wordt ook de zon optimaal benut. Zo zorgen de zonnepanelen op daken ervoor dat er ook elektriciteit in huis is op het moment dat het lokale net het laat af weten. Ook worden nu de eerste projecten off-grid ontwikkeld: geen aansluiting op het lokale elektriciteitsnet.

Zestig jaar

Om te zorgen dat de kwaliteit van de modelwoningen gewaarborgd is, zijn zowel Wolf als zijn collega's geregeld aan het werk in de regio. “Op die manier kunnen we ook garanderen dat de woningen tenminste zestig jaar mee gaan, terwijl het gemiddelde in de regio niet meer dan vijftien jaar is.”

Kennisdeling

Ondanks dat hij zijn passie nu kwijt kan op een heel ander continent heeft hij nog wel een advies voor bouwende Nederland: “Deel je kennis en creativiteit, daarmee kun je de gebouwde omgeving altijd naar een hoger niveau tillen.” #hetkanwel

Updates uit de werkgroepen

Waar zijn we in de route op weg naar Parijs?

Met het Deltaplan Duurzame Renovatie wil DGBC met een sneltreinvaart naar Parijs. Wij nemen niet de stoptrein, maar gaan met de TGV met als doel: de gebouwde omgeving al in 2040 Paris Proof. Om die route naar Parijs zoveel mogelijk te plaveien voor gebouweigenaren, -beheerders en -gebruikers zijn er op sectorniveau zes werkgroepen opgericht. De werkgroepen geven hier een update over hun vorderingen.



Eke Schins Derksen (Arcadis), voorzitter van de werkgroep Onderwijs, luistert aandachtig tijdens de Werkconferentie Paris Proof.

KANTOREN

In opdracht van de werkgroep Kantoren heeft het Economisch Instituut voor de Bouw (EIB) een studie uitgevoerd naar de ontwikkeling van het werkelijk energiegebruik voor de gehele kantorenmarkt tot 2050 aan de hand van drie scenario's. Daarmee heeft de werkgroep een sectorale routekaart die de huidige stand van zaken weergeeft en de te nemen stappen naar Paris Proof onderbouwt. Daarom is de werkgroep zelf ook veranderd, de zogenoemde expertgroep Eindgebruikers is samengegaan met de werkgroep Kantoren om op die manier meer inzicht te krijgen van de behoeften van de kantoorgebruikers zelf.

RETAIL

Deze werkgroep is naarstig op zoek naar voorbeelden. Dit hoeven nog niet per se Paris Proof gebouwen te zijn, maar kunnen op een deelaspect een voorbeeld zijn die aan Paris Proof bijdraagt. Drie hiervan zijn tijdens de Provada gepresenteerd op het NRW Retailplein en staan op dgbc.nl/projecten. Daarnaast is er een routekaart opgesteld voor de retailsector met de kansen en barrières in de route naar Parijs. Deze zal aangevuld worden met een rekenkundige onderbouwing. Ook zijn er sessies geweest met de expertgroep Data & Monitoring over het verkrijgen en koppelen van gebouw- en gebruikersdata.



Michiel Burggraaf (Engie) en Gerard Kool (E-nolis) bestuderen tijdens werkconferentie Paris Proof de whitepaper Paris Poof van DGBC.

ZORG

Zorgorganisaties op weg helpen om inzicht te krijgen in de huidige staat van hun pand én de te nemen maatregelen om hun gebouw Paris Proof te maken. Dat is waar de focus van de werkgroep Zorg op ligt. Daarom is er een stappenplan gemaakt waarmee organisaties hun eigen renovatieplan kunnen opstellen. Daarnaast wordt binnenkort de Beslisboom Zorg gelanceerd. Dat is een handige online tool waarmee binnen een aantal kliks een plan van aanpak wordt opgesteld. Vanuit de werkgroep zijn verschillende organisaties geselecteerd die vanaf september begeleid gaan worden met de uitvoering van het stappenplan. Binnen deze pilots worden ook de Beslisboom en andere tools getest in hun bijdrage hieraan.

ONDERWIJS

De sector Onderwijs heeft al een eigen Beslisboom (beslisboomverduurzamingscholen.nl) waarmee binnen een paar kliks een maatregelenpakket wordt opgesteld om een gebouw te verduurzamen. Die Beslisboom is recentelijk verbeterd. De werkgroep heeft daaraan meegewerkt. Net zoals in de werkgroep Zorg zullen met schoolbesturen pilots worden opgestart waarin het ontwikkelde stappenplan wordt doorlopen en verschillende tools getest. Voor onderwijs zal dit op gemeenteniveau plaatsvinden, waarin meerdere schoolbesturen gezamenlijk optrekken. Ook is er meegewerkt aan een concept sectorale routekaart die de PO/VO-raad heeft ingediend bij de overheid.

LOGISTIEK

De werkgroep Logistiek heeft twee speerpunten benoemd: het in kaart brengen van kansen en barrières voor het installeren van zonnepanelen op bedrijfshallen en het inventariseren van de isolatieniveaus van die bedrijfshallen en die vergelijken met andere sectoren. Die inventarisatie wil de werkgroep gebruiken om een doorrekening van energiebesparing te maken. Uiteraard in vergelijking tot de nodige investering. Aan de hand daarvan wil de werkgroep een sectorale benchmark opstellen.

WONINGEN

De werkgroep Woningen is later in het leven geroepen dan de andere vijf groepen. Toch volgen de ontwikkelingen in deze werkgroep elkaar snel op. In werksessies zijn kansen en belemmeringen benoemd. Daar zijn vervolgens actiepunten aan gekoppeld. De focus ligt daarbij op het werken met integrale kosten, stimuleren van een gebiedsaanpak, communicatie richting de bewoner en inzicht in het energiegebruik. Daarnaast wordt in samenwerking met gemeenten gekeken hoe op grote schaal woningen van het aardgas af kunnen.

Paris Proof en Circulair renoveren: #hetkanwel

In Bodegraven stond al jaren een gymzaal uit 1955 leeg. Verschillende kandidaten meldden zich bij de gemeente om het gebouwtje te slopen en er nieuwbouw te realiseren. Het energie en installatie- en adviesbureau Merosch benaderde de gemeente juist met een ander plan. Merosch wilde niet slopen, maar renoveren. “We wilden onze kennis en kunde in de praktijk brengen. Een soort proeftuin met onze eigen maatstaven”, vertellen Ronald Schilt en Esther Wagensveld van Merosch. “We laten zien wat mogelijk is met renoveren.”

TEKST AUKE BULLEMA BEELD MEROSCH

Wagensveld is communicatiemedewerker bij Merosch en vertelt enthousiast over de renovatie die in de zomer van 2017 startte. De gymzaal waar zij zelf als kind nog heeft gesport, stond toen al zeven jaar leeg. Na een half jaar durende renovatie, betrok Merosch de gymzaal begin 2018 als kantoor. “Zo’n gebouw uit 1955 kan ook platgelegd worden om er vervolgens iets nieuws neer te zetten”, vult directeur Schilt aan in de oude kleedkamer die nu omgebouwd is tot vergaderzaal. “Echter, er gaat dan ook iets iconisch verloren waar mensen waarde aan hechten.” Wagensveld geeft een

voorbeeld: “Mijn vader heeft hier ook nog gevolleybald, generaties hebben hier gesport. Het was makkelijker om het plat te gooien en nieuw te bouwen. Maar de waarde die het gebouw nu heeft, dat had je nooit met nieuwbouw kunnen realiseren. Daarnaast putten we de bronnen van de aarde minder uit door het circulair renoveren van het gebouw.”

Originele vloer

Daarmee is meteen een bijzonder aspect van het gebouw benoemd: het is zoveel mogelijk circulair gerenoveerd. Stap je het kantoor binnen, dan valt



Gebouwspaspoort

Adres : Eendrachtsweg 3
in Bodegraven
Functie : Kantoor
Bouwjaar : 1955
Renovatiejaar : 2018
Oppervlakte : 400 m²
Verbruik : 0 kWh

Foto links: werknemers aan de slag in het kantoor van Merosch, waar vooral de vloer opvalt. Foto onder: de gymzaal voor de renovatie.





Zonnepanelen op het dak zorgen voor een positieve energiebalans.



De gymzaal tijdens de bouw en na de oplevering in 1955

meteen de vloer op. Dit is geen standaard kantoorvloerbedekking, maar nog de originele gymzaalvloer. Toch is de vloer extra geïsoleerd. Met materiaal dat anders weggegooid zou worden. Het is één van de circulaire innovaties die zijn doorgevoerd. Net als de oude kozijnen die zijn hergebruikt als tussenwand. De nieuwe, speciale kunststofkozijnen kunnen in de toekomst juist weer worden hergebruikt. Maar circulair renoveren gaat nog veel verder, want zelfs bij een circulaire renovatie is er afval. Dat afval moet zo goed mogelijk gescheiden worden. Tijdens de renovatie stond er een lange rij afvalbakken, voor papier, voor plastic. Er was zelfs een aparte afvalbak voor koffieprut, herinnert Wagenveld zich. “De lessen die je leert zijn enorm waardevol. Circulair slopen, hoe werkt dat in de keten? Die kennis hebben we echt al doende moeten opdoen en moesten we overgeven aan de uitvoerende partijen.”

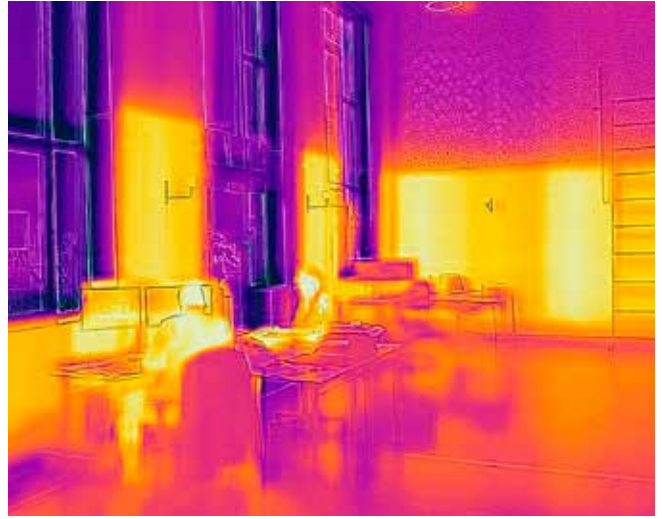
Meer dan zelfvoorzienend

Dat circulair renoveren een goed eindresultaat in de weg staat, blijkt hier een fabeltje. Het kantoorpand is ruimschoots Paris Proof. Al tijdens de renovatie werd er gekozen voor goede isolatie van vloer, muren en dak. Warmte en koude komt uit de bodem dankzij een gesloten bronsysteem en een bodemwarmtepomp. In januari bleek die zijn werk goed te doen, er was geen probleem om de ruimte te verwarmen.

De status Paris Proof was echter nog niet meteen bij de oplevering gerealiseerd, vier maanden na de ingebruikname zijn zestig zonnepanelen op het dak geïnstalleerd waardoor Merosch meer dan zelfvoorzienend is. Er is een elektrische laadpaal voor auto's waarmee het een netto energieleverend gebouw is. “De meetgegevens zijn: 21.000 kWh duurzaam opgewekt, 16.000 kWh verbruikt voor het kantoor,



Het afvalbakkensysteem tijdens de circulaire renovatie, met een aparte zak voor 'koffieprut'.




Een foto met infraroodcamera toont duidelijk de wandverwarming, één van de innovaties in het kantoor.

3.000 kWh voor de E-laadpaal en daardoor nog 2.000 kWh geleverd aan de wijk”, vertelt Schilt enthousiast. Die gegevens deelt hij niet alleen nu, de meetgegevens en bijvoorbeeld prestaties van de zonnepanelen zijn ook op de website terug te vinden.

Klimmen

Nog een herinnering aan de oude functie van het gebouw: aan de muur hangen de klimrekken nog. Hoewel Schilt en Wagenveld er nooit meer in klimmen en het als decoratie dient, sluit het naadloos aan bij de filosofie die Merosch heeft voor een kantoor. Het moet een gezonde werkplek zijn. Volgens Schilt moet een werkplek bijdragen aan de gezondheid van de werknemers en mag het juist niet ten koste gaan van de gezondheid. Daarom is er tijdens de renovatie ook extra aandacht geweest voor gezondheidsaspecten volgens de standaarden van WELL. De ruimte is licht en ingericht met aandacht voor akoestiek. Maar gezondheid zit niet alleen in een gebouw, ook de omgeving speelt een rol. Een tuin naast de gymzaal bood daarvoor weer uitkomst. Die werd zo ontworpen en ingericht dat er een NL Greenlabel A voor werd uitgereikt. “Het ziet er niet alleen fijn uit met allerlei bloemen, het nodigt ook uit om samen te lunchen of even een telefoongesprek tussen het groen te voeren”, deelt Wagenveld haar eigen ervaringen.

Kennis delen

De renovatie heeft Merosch veel nieuwe inzichten opgeleverd. Kennis en kunde die het adviesbureau niet alleen voor zichzelf wil houden. Het kantoor is daarom omgedoopt tot Living Lab. “Willen we stappen vooruit maken in het verduurzamen van de gebouwde omgeving, dan moeten we beter, goedkoper en sneller beschikken over de kennis die elders is opgedaan”, is Schilt van mening. “Om die reden delen we alle kennis rondom de circulaire renovatie van onze huisvesting en de lessen om Paris Proof te worden. Hiermee hopen we dat ons kantoor gaat dienen als een Living Lab waarin we nieuwe technieken en methoden testen én toepassen.” Opvallend is dat Merosch aandurft om de kennis met iedereen te delen: “Deze kennis delen met de markt, ook met concurrenten, zien wij als essentieel voor het sneller verduurzamen van de gebouwde omgeving.” 



Gezondheid

#hetkanwel

TOEKOMSTBOUWERS • 2019/2020
#HETKANWEL

“We merken dat mensen in kantoorruimten bij onze roomdividers gaan zitten”

‘Werkplekken prettiger maken.’ Met dat uitgangspunt gingen de interieurontwerpers Michelle Stede en haar kompaan Arne Driessen aan de tekentafel zitten. Wat volgde was een verticale roomdivider met planten die ook nog eens een functie heeft als memobord, boekenkast of kamerscherm. “We zochten naar maximale positieve impact voor kantoorruimten, met zo klein mogelijke afdruk op de planeet”, zegt Stede.

De ontwerpers van The Greener Good hadden dus twee doelen. De roomdivider moest bijdragen aan gezondheid in kantoorruimten en circulair ontworpen worden om de belasting op het milieu te verminderen. “Hoe kunnen we het zo maken dat het natuurlijk is en een natuurlijke uitstraling heeft”, vertelt Stede over de uitdagingen in het ontwerpproces. Volgens haar zijn plantentakken nu nog, gek genoeg, vaak niet natuurlijk en van plastic met lijm.

Circulair

De opdracht kreeg daarom steeds meer vorm. De roomdivider moest gezondheid toevoegen, maar ook circulair zijn. Het resultaat bestaat uit onderdelen die zonder verlijming in elkaar gezet worden. “Om dat te bereiken hebben we samengewerkt met Bram van der Grinten van de TU Delft en IDEAL&CO. Samen hebben we de keuzes gemaakt voor ontwerp en materiaal.” Het hout is van een populierensoort die in Noord-Europa groeit, er wordt met RVS gewerkt, het plastic in de divider is gerecycled en de planten worden in Nederland gekweekt op restwarmte. “En alle onderdelen zijn verwissel- en inleverbaar.” Toen moest het bewijs nog wel op tafel komen, want hoe circulair is het product? “IDEAL&CO wees ons op een subsidie waardoor we echt inzichtelijk konden maken dat het circulair was, dat hielp enorm voor circulaire inkopers.”

Privacy

Planten in deze vorm hebben volgens Stede een positieve invloed op het mentale aspect van de kantoorruimte-medewerker. “Ook dempt het geluid en zorgt het voor privacy. Op bezoek bij klanten merken we dat mensen in kantoorruimten bij onze roomdividers gaan zitten.” Dat zorgt ervoor dat potentiële klanten makkelijker zijn te overtuigen. “Je kan het honderd keer vertellen, één keer laten zien werkt gewoon beter.” #hetkanwel



Circulair bouwen meetbaar en inzichtelijk

Het moet circulair en het liefst nog circulaireder. Het lijkt het nieuwe modewoord binnen bouwend Nederland. Waar een decennium terug alles duurzaam en groen moest zijn, is het nu circulariteit dat de klok slaat. Maar, van een circulair gebouwde omgeving is voorlopig nog geen sprake.

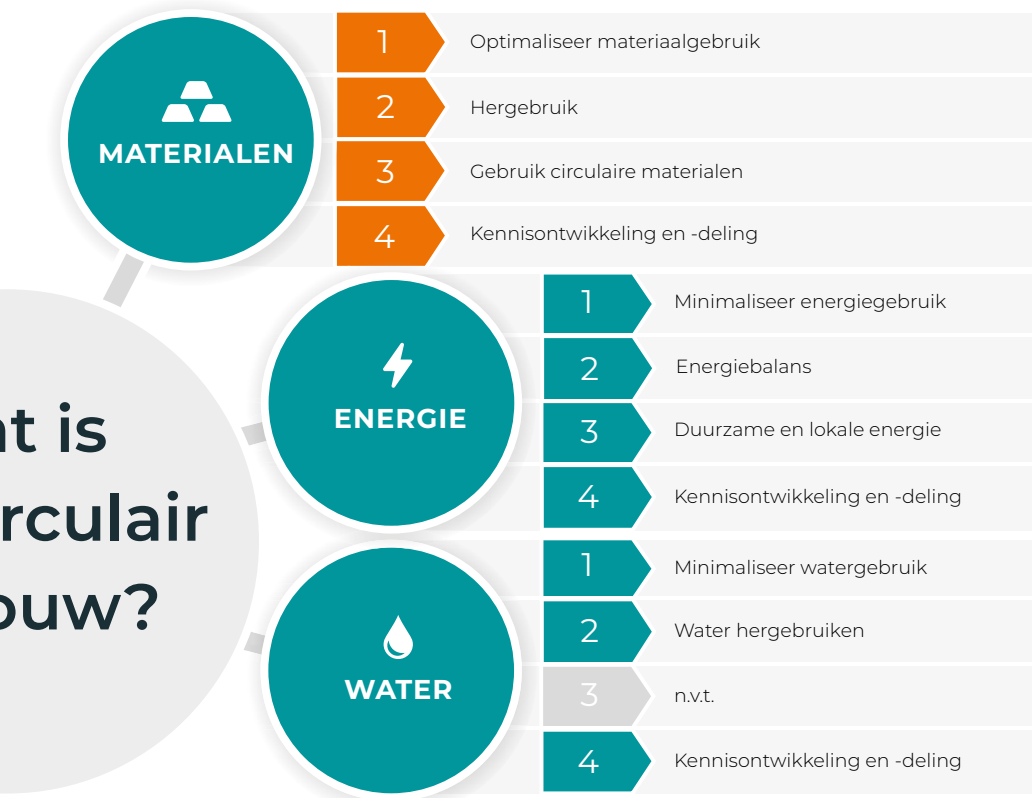


Figuur 4: Algemeen framework voor circulaire gebouwen

De huidige economie is nog vaak gebaseerd op het uitbuiten van niet-hernieuwbare bronnen. We oogsten, benutten en danken materialen af op een lineaire manier, wat schadelijke gevolgen heeft voor zowel ons klimaat als het milieu. Zeker gezien de groei van onze steden, die met slechts 3% procent van de totale oppervlakte van de aarde verantwoordelijk zijn voor 75% van het wereldwijde energie- en materiaalgebruik, zullen we af moeten van de lineaire denkwijzen, en naar een circulaire economie toe moeten. Dat levert niet alleen een milieubesparing, maar ook een kostenbesparing op. Maar, dan moeten we wel efficiënter gebruik maken van de beschikbare grondstoffen en materialen. Kortom, circulair bouwen is bittere noodzaak. En meer dan een hippe definitie.

Maar wat is een circulair gebouw? En hoe meet je die circulariteit dan? Vooral op die laatste vraag moeten veel partijen het antwoord schuldig blijven. Voor DGBC, Metabolic, SGS Search en Circle Economy des te meer reden om het thema eens verder uit te diepen. Een goed idee, zo erkende de Redevco foundation, dat besloot het project te sponsoren.

Het resulteerde in het rapport a Framework For Circular Buildings. Uit het daadwerkelijke framework (zie visual) zijn een aantal indicatoren geselecteerd, die om verder onderzoek vragen. De eerste uitkomsten van deze onderzoeksfase worden gepresenteerd op 3 december 2019 tijdens een Praktijkdag waar wordt ingegaan op de deelaspecten van circulaire gebouwen.



Wat is een circulair gebouw?

Een circulair gebouw is een gebouw dat wordt ontwikkeld, gebruikt en hergebruikt zonder onnodige uitputting van hulpbronnen, milieuvuiling en aantasting van ecosystemen. Het is gebouwd op een economisch verantwoorde wijze en draagt bij aan het welzijn van mensen en aan de biosfeer. Hier en daar, nu en later. Technische elementen zijn demontabel en herbruikbaar en biologische elementen kunnen worden teruggebracht in hun biologische kringloop.

Algemene circulaire gebouwstrategieën:



Circulaire hoogvliegers

onder de loep met het Framework for Circulair Buildings

Uit het Framework zijn, zoals op de vorige pagina's genoemd, een aantal indicatoren door experts geselecteerd die kernachtig de circulariteit van een gebouw vatten.

Deze indicatoren zijn:

- Terugbrengen van de hoeveelheid gebruikte materialen (M1)
- Demontabel ontwerpen (M1)
- Maximaliseren van de hoeveelheid hergebruikte materialen (M2)
- Maximaliseren van de hoeveelheid hernieuwbare materialen (M3)
- Beschikbaarheid van informatie over product, element en materiaal (M4)
- Geen of minimale toxiciteit bij ontwerp (GW1)

Hoe kun je die indicatoren toepassen op gebouwniveau? We zetten zes gebouwen met goede voorbeelden voor je op een rij:

Terugbrengen van de hoeveelheid gebruikte materialen **Alliander - bestaand gebouw in plaats van nieuwbouw (M1)**

Op 12 november 2015 opende Alliander het volledig gerenoveerde bedrijfsgebouw in Duiven. Voorheen waren dit vijf kleurloze panden uit de jaren tachtig.



Inmiddels is het omgetoverd tot een innovatief en duurzaam complex waar plaats is voor meer dan 1.500 mensen. De vijf oude gebouwen zijn verbonden door middel van een atrium en overkapt met een heuse klimaatkas. Tijdens de verbouwing is maximaal gebruik gemaakt van de aanwezige materialen en het gebouw is nu ook nog eens energiepositief.



Demontabel ontwerpen

Tijdelijke rechtbank - demonteren na gebruik (M1)

Omdat het bouwen van een permanente rechtbank vijf jaar in beslag neemt, is besloten om in Amsterdam een tijdelijke rechtbank te bouwen. Dat gebeurde volgens circulaire principes, waarbij het vooral van belang was dat het gebouw ook weer te demonteren is. Zo is er een speciaal bevestigingssysteem voor de kanaalplaatvloeren ontwikkeld, dat ontkoppeling en hergebruik van de vloerdelen makkelijker maakt. Hiervoor zijn zoveel mogelijk droge verbindingen gebruikt, omdat beton hergebruiken moeilijker is. Het blijft eigendom van ontwikkelaar dpcp, die het na het tijdelijke gebruik opnieuw kan exploiteren.

Maximaliseren van de hoeveelheid hergebruikte materialen **Circl - spijkerbroeken als akoestische wand (M2)**

Het circulaire paviljoen van ABN AMRO doet zijn naam eer aan. Circl is namelijk gebouwd vanuit een circulaire visie, waarbij hergebruikte materialen soms niet alleen een nieuw leven, maar ook een nieuwe functie kregen. Zo doen maar liefst 16.000 oude spijkerbroeken tegenwoordig dienst als isolatiemateriaal in het plafond. Daarnaast komen de kozijnen van vergaderruimtes uit oude kantoren en is het meubilair eerder door ABN AMRO gebruikt en hersteld.





Maximaliseren van de hoeveelheid hernieuwbare materialen
Geelen Counterflow - cradle-to-cradle (M3)

Het pand van Geelen Counterflow is en blijft een bijzondere verschijning. Het is nog altijd het meest duurzame kantoorpand ter wereld met een BREEAM-NL score van 99,94 procent. Bij de keuze van diverse bouwmaterialen is het principe van 'Cradle-to-Cradle' zoveel mogelijk gerespecteerd. Zo is hout toegepast voor hoofd-draagconstructie, gevelbekleding en kozijnen. Daarnaast vormde de herbruikbaarheid na afschrijving van het gebouw of het bouwdeel een doorslaggevende factor bij het kiezen van onder andere vloerafwerkingen, plafonds, beglazingen, tegelwerken en dakbedekking. In feite hebben zij de principes van circulair bouwen al toegepast voordat circulair een modewoord werd.

Geen of minimale toxiciteit bij ontwerp

Park 20|20 - ontworpen met een focus op C2C (GW1)

Park 20|20 in de Haarlemmermeer nabij Amsterdam is wereldwijd de eerste fullservice Cradle-to-Cradle-geoptimaliseerde werkomgeving. Het park combineert op een innovatieve wijze duurzame ontwerpen en een optimaal ecologische aanpak met een grensverleggende blik op zakendoen. Centraal staat hierbij het menselijk welzijn - voor nu en in de toekomst. Dit resulteert in een inspirerende, gezonde en productieve werkomgeving. Dienstverlening van hoog kwaliteitsniveau en economische groei zijn de positieve resultaten van deze vruchtbare en verfrissende kijk op werken.



Beschikbaarheid van informatie over product, element en materiaal

Triodos Bank - Edge Technologies (M4)

Het hoofddoel van de Triodos Bank en Edge Technologies was tijdens de bouw duidelijk: een zo circulair mogelijk kantoor. Daarom is er gekozen voor een remontabele opbouw van het pand. Alle toegepaste materialen zijn geregistreerd, gedocumenteerd en opgeslagen in het Madaster-platform. Op basis van historische data en actuele beursdata in het Materialenpaspoort is de waarde van het materiaal na remontage direct aangegeven. Dit maakt het mogelijk om de geborgen materiaalwaarde van het Triodos kantoor dagelijks te monitoren, waardoor het gebouw in de toekomst opnieuw kan dienen als een grondstoffendepot.



Paris Proof gebouwen in Nederland



Een Paris Proof gebouwde omgeving. Dat doel lijkt nog ver in de toekomst te liggen, de overheid mikt op 2050. DGBC is ambitieuzer en wil dat doel al in 2040 behalen. Maar zelfs dan lijkt het nog ver weg. Toch moet Nederland nu verduurzamen en het moet sneller dan nu gebeurt. Een aantal organisaties en eigenaren hebben de handschoen al opgepakt en laten zien dat Paris Proof nu al mogelijk is of dat de weg ernaartoe al is ingezet.



School

De Leister Igge in Opeinde

Basisschool De Leister Igge in het Friese Opeinde is in de zomervakantie van 2018 duurzaam gerenoveerd tot een energieneutrale, frisse en moderne kindvoorziening. Het is het eerste voltooide project uit het programma School Vol Energie, zie ook greendealscholen.nl. Het resultaat is een nul-op-de-meterschool die volledige van het gas af is. Daarnaast is het binnenklimaat goed, het voldoet aan Frisse Scholen klasse B.



Werkelijk verbruik : 0 kWh/m²
Paris Proof doelverbruik : 60 kWh/m²

Kantoor

ABN AMRO in Alkmaar

Het kantoor van ABN AMRO in Alkmaar is nog steeds hét voorbeeld om bestaande kantoorgebouwen Paris Proof te maken. In 2016 is dit pand volledig gerenoveerd, is daardoor Paris Proof en het heeft nu een A+++ label. Dat is onder meer te danken aan een elektrische warmtepomp, zonnepanelen op het dak en innovatief isolatiemateriaal: Phase Change Material. Dat is een materiaal dat warmte of koude vasthoudt.

Werkelijk verbruik : 16 kWh/m²
Paris Proof doelverbruik : 50 kWh/m²





School

Basisschool de Blauwe Ster in Monnickendam

De Blauwe Ster heeft tweehonderd leerlingen en na de renovatie in 2017 nul CO₂-uitstoot. Daarnaast is de school ook al van het gas af. Het dak van het pand uit 1970 ligt vol zonnepanelen en de toiletten zijn waterbesparend. Daarmee voldoet de school ruimschoots aan de eisen van Paris Proof school. Het gebouw is duurzaam dankzij technische snufjes, zoals infrarood verwarming, een warmtepomp, overall ledverlichting en veel zonnepanelen.

Werkelijk verbruik : 0 kWh/m²
Paris Proof doelverbruik : 60 kWh/m²



Zorg

Zorglocatie Hoge Veld in Aalten

Toen zorgorganisatie Marga Klompé in 2013 van locatie Hoge Veld werd besloten dat het toekomstbestendig voor langetermijnhuisvesting moest zijn, kwam duurzaamheid om de hoek kijken. Er is gekozen voor hoogwaardige isolatie van de gevel, het dak en de vloer. Op het dak liggen zonnepanelen, die een derde van de elektriciteit opwekken. Het gasgebruik is met negentig procent teruggebracht door het gebruik van duurzame verwarming en koeling. Hoewel de onderhoudskosten zijn gestegen, is de energierekening juist afgenomen.

Werkelijk verbruik : 61 kWh/m²
Paris Proof doelverbruik : 80 kWh/m²

Retail

Primera Kanaleneiland in Utrecht



Deze Primera winkel is een bijzonder voorbeeld. De maatregelen die bijna tot een Paris Proof status hebben geleid, vallen onder de noemer quick wins. Er is bijvoorbeeld ledverlichting geïnstalleerd. Doordat de winkel is aangesloten op de stadsverwarming, is het al afgesloten van het gas. Ook wordt er goed gelet op wanneer en hoeveel apparaten er aan staan. Alleen al door dergelijk eenvoudige ingrepen is de klimaatimpact van de Primera Kanaleneiland met 1,5 ton CO₂-eq per jaar relatief laag.

Werkelijk verbruik : 83 kWh/m²
Paris Proof doelverbruik : 80 kWh/m²

Retail

Winkelcentrum De Heuvel in Eindhoven

Winkelcentrum de Heuvel in Eindhoven moet het meest duurzame, herontwikkelde winkelcentrum van Nederland worden. Dat was de ambitie die eigenaar CBRE Global Investors uitsprak voor de renovatie van het winkelcentrum in het centrum van de stad (bouwjaar 1992). CBRE GI wist toen ook al dat het een voortdurend proces is om een winkelcentrum van dit formaat te verbeteren en Paris Proof te maken. De eerste resultaten zijn veelbelovend, maar het is vooral de langetermijnvisie die opvalt.

Bijzonderheid: renoveren met een langetermijnvisie





DGBC-directeur Annemarie van Doorn tijdens DGBW 2018 in gesprek met dagvoorzitter Rutger Mollee.

Dutch Green Building Week 2019 volledig in het teken van **#hetkanwel**

Het doel van de Dutch Green Building Week is om te laten zien welke belangrijke rol duurzame gebouwen spelen in gezondere, duurzamere gemeenschappen. Wereldwijd zetten alle Green Building Councils hun initiatieven en die van hun participanten daarom in de 'vitriene'. Samen bundelen we onze krachten en wijzen we op de uitdagingen van de aanpak van mondiale klimaatverandering.

Dagthema's

Om organisatoren van de activiteiten en bezoekers van de Dutch Green Building Week te inspireren is er per dag een dagthema geformuleerd.

- Maandag : #HETKANWEL!
- Dinsdag : CO₂-reductie (Paris Proof)
- Woensdag : Circulariteit
- Donderdag : Green Leadership
- Vrijdag : Klimaatadaptatie en Gezondheid



Na acht succesvolle edities organiseert DGBC van 23 tot en met 27 september 2019 de negende editie van de Dutch Green Building Week. Het thema van de week is #hetkanwel.

Mogelijkheden tonen

De urgentie rond duurzaamheid neemt enorm toe. We moeten energie besparen en duurzaam opwekken, circulair (ver)bouwen, klimaatrobuust bouwen en ontwikkelen en aandacht aan gezondheid schenken. Elk thema heeft zijn eigen beleidsagenda, kennisnetwerk, marktdynamiek en ontwikkeling. Hoe brengen we dat bij elkaar in een gebouw of gebied? Tijdens de week laat DGBC samen met de achterban zien dát het mogelijk is de gebouwde omgeving te verduurzamen met oog voor verschillende thema's.

Wat kun je dit jaar verwachten?

Het openingscongres vindt plaats in Spant! in Bussum op maandag 23 september. Tijdens het congres komen sprekers aan het woord die zich niet laten afleiden door een conservatieve ketenpartner of een politieke koers, maar die verduurzamen omdat ze het willen. Mathijs Bouman (journalist en econoom), Sandra Phlippen (Hoofd Economisch Bureau Nederland ABN AMRO) en Boudewijn Poelmann (oprichter Goede Doelen Loterijen) leveren een bijdrage aan het openingscongres.

Green Leadership Summit

Drie dagen later, op donderdagmiddag 26 september, organiseert DGBC in samenwerking met Nyenrode Business Universiteit de 5e editie van de Green Leadership Summit (GLS). De Summit staat in het teken van de versnelde transitie naar een duurzame, circulaire en toekomstbestendige gebouwde omgeving en de fundamentele verandering in leiderschap die hiervoor nodig is. Onder anderen



voormalig minister-president Jan Peter Balkenende, Anke van Hal van de Nyenrode Business Universiteit en Rijksbouwmeester Floris Alkemade leveren een inhoudelijke bijdrage aan het programma.

Exclusief gala en uitreiking Green Leader Award

De dag wordt afgesloten met een exclusief galadiner ter gelegenheid van de Dutch Green Building Week 2019. Naast een bruisende programmering, wordt tijdens de avond de Green Leader Award 2019 uitgereikt. Deze award wordt voor de vierde keer uitgereikt aan (grote) leiders in de bouw- en vastgoedsector (of daaraan gerelateerd) die zaken echt fundamenteel anders doen of grote ambities hebben om een doorslaggevende rol te spelen bij het verduurzamen van de bestaande bouw. Het initiatief voor de verkiezing van de Green Leader Award 2019 is door DGBC in samenwerking met PROVADA en PropertyNL genomen. 

Uitreiking Green Leader Award tijdens de Dutch Green Building Week

De Green Leader Award wordt tijdens de Dutch Green Building Week voor vierde keer uitgereikt. De award is een initiatief van Dutch Green Building Council in samenwerking met PropertyNL en PROVADA en in het leven geroepen omdat de vastgoedsector weliswaar verduurzaamt, maar nog niet snel genoeg. Beslissers die lef en persoonlijk leiderschap tonen, kunnen met hun nieuwe, verfrissende inzichten het verschil maken en zo een krachtige impuls geven aan het verduurzamen van de gebouwde omgeving. De winnaar wordt uitgedaagd om een jaar lang kennis te delen en leiderschap te tonen.

De genomineerden voor de Green Leader Award 2019 zijn: Clemens Brenninkmeijer, Fiona van 't Hullenaar, Jos Klanderman, Marieke van Doorninck, Marjan Minnesma, Michel Baars en Paul de Ruiter maken kans op de Green Leader Award.

Juryvoorzitter

Juryvoorzitter De Vries kreeg vorig jaar de Green Leader Award. Daar was ze trots op en blij mee, al had ze de titel graag gedeeld met vakgenoten: "Ik zeg altijd: hoe meer Green Leaders, hoe beter. De genomineerden verdienen het dan ook allemaal om de Green Leader Award te ontvangen."



Themapartners
Circulair

TOEKOMSTBOUWERS • 2019/2020
ROCKWOOL



ROCKWOOL producten zijn van nature circulair!

“Als we ‘lineair’ doorgaan, zullen onze kinderen opgezadeld zitten met problemen die wij hadden kunnen voorkomen. Circulariteit verdient daarom topprioriteit!” Hans Spronken, Environmental, Health and Safety Manager bij ROCKWOOL, benadrukt nog maar eens waarom de circulaire economie een must is. “Wij zien in de markt dat de vraag naar circulaire producten enorm toeneemt. Klanten willen steeds meer producten die onuitputtelijk zijn, een bewezen lange levensduur hebben en lage milieubelasting kennen.”

Hoe nemen jullie klanten mee op het gebied van circulariteit?


“We merken dat circulariteit nog een ongrijpbaar thema is. Het ontbreekt nog aan heldere handvatten om circulariteit concreet te maken. Daarin zullen de komende jaren nog stappen gezet moeten worden. Bij ROCKWOOL maken we gebruik van het zogenaamde 10R model. Dit model zorgt voor een brede en integrale benadering van circulariteit. Het begint bij ‘1-Refuse - het voorkomen van onnodig gebruik van grondstoffen’ en het laatste niveau is ‘10-Recover – energie uit verbranding’. Door deze verschillende niveaus te introduceren, wordt ook duidelijk welk niveau de meeste impact heeft op de circulaire economie. We bespreken met onze klanten aan de hand van het 10R model hoe we met elkaar circulair bouwen een mooie impuls kunnen geven. Samenwerking is hiervoor cruciaal.”

Welke rol kunnen jullie spelen op weg naar een circulaire economie?

“In Nederland moet de komende zes jaar er jaarlijks gemiddeld 75.000 woningen gebouwd worden. Daarnaast moeten er 30 jaar lang 1.000 bestaande woningen per dag verduurzaamd worden om in 2050 energieneutraal te zijn. Dit moet circulair gebeuren, gewoon in één keer goed! Daarbij

moeten we niet vergeten waar we het eigenlijk voor doen: het realiseren van een veilige, comfortabele en gezonde leefomgeving. ROCKWOOL-producten zijn van nature circulair. Steenwol wordt gemaakt uit voornamelijk het onuitputtelijke basalt en gerecycled steenwolafval. Steenwolproducten kennen daarnaast een zeer lange levensduur, hebben een lage milieubelasting, zijn gemakkelijk te demonteren, kunnen worden hergebruikt en zijn volledig te recycleren. Sterker nog, steenwol kan keer op keer gerecycled worden zonder dat de kwaliteit verslechtert.”

Heb je een concreet voorbeeld waarin jullie bijdragen aan de circulaire economie?

“Voor woningcorporatie Elkien heeft ROCKWOOL in Leeuwarden 14 nul-op-de-meter-woningen gerealiseerd in Rockzero Bouwsystemen. Dit zijn dragende bouwsystemen waarvan de wanden volledig uit steenwol bestaan. Hiermee biedt ROCKWOOL duurzame isolatie in combinatie met een buitengewone constructieve draagkracht, uitstekende thermische prestaties, die gedurende de hele levensduur behouden blijven alsmede een hoge mate van comfort. De bouwsystemen zijn ook ontworpen met het oog op eenvoudige montage én demontage. 



“We zijn in het midden van een ontdekkingsreis, waarin disciplines bij elkaar gebracht worden.” Ronald Huikeshoven, directievoorzitter bij AM, klinkt enthousiast wanneer hem wordt gevraagd naar waar we nu precies staan op weg naar een circulaire economie. Experimenteren is gedurende die reis cruciaal, volgens hem: “Als je onderweg geen fouten maakt, leer je niks.”

Huikeshoven is hoopvol gestemd over de toekomst van het circulair ontwikkelen. Met name het perspectief dat de nieuwe generatie ziet, doet zijn hart sneller kloppen. “Bij jongeren is het meer een uitgangspunt dan een uitdaging. En dat is exact wat we nodig hebben.”


Whitepaper

In het afgelopen jaar is bij AM hard gewerkt aan de whitepaper ‘Circulair ontwikkelen: van ambities naar prestaties’. In het document zijn alle recente ervaringen met partners op het gebied van circulair ontwikkelen samengevoegd, waaronder die bij de herontwikkeling van de Bijlmer Bajes tot het multifunctionele en stedelijke Bajes Kwartier in Amsterdam. Het document is niet alleen waardevol voor de organisatie zelf, vertelt Huikeshoven: “We delen onze kennis en expertise graag. Dat is ook essentieel in de overgang van de lineaire naar de circulaire economie.”

Ander programma van eisen

En voor die transitie is nog wel wat nodig. Het vraagt om een ander programma van eisen en een andere manier van denken. Maar dat is niet het enige. De huidige financieringsmodellen moeten ook op de schop. “Daarvan zijn we nu de mogelijkheden aan het verkennen”, aldus Huikeshoven. “Hierbij kun je denken aan het kopen van een huis waarvan je bijvoorbeeld de gevel of de keuken na een x aantal jaren weer kunt inleveren. Dat zijn ontwikkelingen die voor de deur staan en dat maakt mij bijzonder enthousiast.”

Learning by doing

Om in de komende jaren tot een versnelling te komen heeft de voorman van AM nog wel een advies: “Pak de circulaire vraagstukken samen aan op gebiedsniveau. Als de markt dat doet kunnen we echt zorgen voor schaalvergroting op dit soort vraagstukken. En verder hanteren wij bij AM graag het principe learning by doing. Als dat ook op grote schaal wordt toegepast, geloof ik wel in die circulaire economie.” #hetkanwel 



Circulaire economie

biedt scala aan kansen
voor bouw en vastgoed

Innovatie en technologische ontwikkelingen zullen de komende jaren voor een versnelling zorgen in de transitie naar een circulaire economie. Petran van Heel (Sector Banker Bouw en Vastgoed bij ABN AMRO) en Iris van den Akker (Commercial Manager Product-as-a-Service bij ABN AMRO) zien de toekomst van de circulaire gebouwde omgeving met vertrouwen tegemoet. Maar het zal niet vanzelf gaan, aldus het tweetal: “Er moet nog heel veel gebeuren. Als verdienmodellen worden omgegooid en nieuwe kennis en varianten worden omarmd, komt de transitie in een versnelling. Niet alleen omdat het moet, maar ook omdat het kan.”

TEKST BART VAN DER VAART • BEELD ABN AMRO EN ROOS TROMMELEN

Petran van Heel volgt bij ABN AMRO al jarenlang de trends op het gebied van duurzaam bouwen en ontwikkelen. Daardoor is hij dagelijks in gesprek met belangrijke stakeholders en ziet hij de markt langzaam maar zeker veranderen. Zijn collega Iris van den Akker is sinds 2019 volledig vrijgemaakt om Product-as-a-Service op de kaart te zetten. Een initiatief dat de drijvende kracht moet worden om de traditionele, lineaire verkoop naar een circulair servicemodel om te zetten.

Interessante sector

Van Heel spreekt van een bijzonder interessante fase als hem gevraagd wordt waar we op dit moment staan op weg naar een circulaire economie. “De bouw is een interessante sector omdat er veel grondstoffen worden gebruikt. Maar het is ook een traditionele sector met een relatief lage winst en geringe financiële armslag voor innovatie. Om toe te werken naar een wereld waarin we circulair bouwen, zullen we meer moeten experimenteren, bij voorkeur samen. Daar doen wij graag aan mee.”

Dat experimenteren is iets dat ABN AMRO ook zelf doet in haar exploitatie, interieurs en gebouwen, bijvoorbeeld in het paviljoen Circl. Van den Akker draagt als voorbeeld de liften van Mitsubishi in het pand aan. Deze worden afgenomen als een dienst (as-a-service) waarvoor een vast en een variabel bedrag wordt betaald. “Inmiddels financieren we deze aanpak ook bij andere partijen. We experimenteren om vervolgens de kennis en successen te delen en aan te bieden aan de markt met een nieuw verdienmodel.” En zo zijn er tal van voorbeelden te bedenken in de gebouwde omgeving, vervolgt ze. “Van gevels tot daken en van verlichting tot klimaatregeling. Allemaal in de vorm van een abonnement.”

Kansen voor gebouwde omgeving

Toch zijn al die circulaire ideeën en verdienmodellen nog niet massaal door bouwende Nederland omarmd. Van Heel gelooft echter dat het onvermijdelijk die kant op gaat. “Als we de belangrijkste piketpaal van de overheid aanhouden, mag er in 2050 niet meer

PaaS

Product-as-a-Service (PaaS) is een van de zeven circulaire verdienmodellen gedefinieerd door ABN AMRO, Rabobank en ING. ABN AMRO heeft een sterke focus op PaaS om juist hiermee de circulaire economie te stimuleren.

In plaats van een product te verkopen, stelt de producent het als service beschikbaar tegen een periodieke vergoeding. Het is een alternatief voor het traditionele koop/verkoop-verdienmodel. De producent blijft eigenaar van het product in plaats van het te verkopen. De eindgebruiker krijgt het product hierbij in bruikleen en betaalt daar een vergoeding voor. Dat kan op basis van gebruik, maar ook in een abonnementsvorm (een vast bedrag per maand). Het product is zo ontworpen dat het robuust is en makkelijk te repareren, waardoor het lang meegaat. Aan het einde van het gebruik komt het product terug bij de producent. Daarna wordt het product opnieuw ingezet of hergebruikt in andere producten. En zo is de cirkel rond.

met nieuwe grondstoffen worden gewerkt. Dan moet je, nu mag je.” Hij benadrukt dat dát voor de gebouwde omgeving juist een enorme kans is. “Gebouwen zijn in feite een urban mine. Vastgoedbeleggers moeten op een andere manier kijken naar de waarde van hun assets. Als we in 2050 volledig circulair moeten zijn, wordt de markt voor nieuwe grondstoffen gesloten en worden bestaande grondstoffen (de urban mine) dus meer waard. Daar zit een prikkel om grondstoffen anders te waarderen, en misschien wel te behouden in plaats van te verkopen.” Van den Akker belicht een andere zijde van het spectrum, namelijk de afvalstromen. “In de consumentenmarkt zie je al heel veel producten terugkomen bij de producent, zodat ze kunnen worden gerecycled. Dit gebeurt al meer bij meubilair en witgoed. Deze beweging zien we nu ook in de gebouwde omgeving ontstaan.”

Ruimte om te experimenteren

Voor een verdere versnelling zal ook de overheid een belangrijke rol spelen merkt Van Heel op. De piketpalen van 2030 (50% circulaire economie) en 2050 (100%) moeten dan ook als doelen blijven staan. “Nu moet de weg worden uitgestippeld hoe we daarnaartoe werken.” Daarnaast speelt de rol van de overheid als opdrachtgever enorm mee in een toekomstige versnelling. “Dat er steeds meer circulair uitgevraagd wordt, is een goede ontwikkeling. Het prikkelt de markt.” Van den Akker voegt daaraan toe dat binnen die uitvraag niet alles 100% moet worden afgekaderd, omdat dat juist belemmerend werkt. “Het is een transitie, we moeten stappen maken. Als er partijen zijn die al heel ver zijn met circulair bouwen, moeten die ook de ruimte krijgen om daarmee te experimenteren. Ik ben ervan overtuigd dat er dan nog meer nieuwe kansen en verdienmodellen ontstaan. Sterker nog, dat zien we nu al.”



Op de vraag of ze mogelijkheden zien voor ondernemers om hierop in te spelen is het antwoord dan ook volmondig ‘ja’. De lineaire economie, gebaseerd op volume draaien en verkoopcijfers zal er op een gegeven moment simpelweg niet meer zijn, legt Van den Akker uit. “Als je daar niet op inspeelt, loop je het risico dat je verdienmodel over een aantal jaar ineens boventalig is.”

Attractief voor de markt

En dus is dit het moment om mee te doen, erkent Van Heel. “Je kunt nu een first mover zijn binnen de circulaire economie, daar zit de winst. Bij service- en dienstverlening is er hogere verdien capaciteit dan in productie. Bij een abonnementsmodel is sprake van een vaste inkomstenstroom én sterkere klantloyaliteit.” Het opstarten daarvan kan kapitaalintensief zijn, erkent Van den Akker. “Maar, daar schakelen wij ook en zodra het renderend wordt, heb je assets op je balans die constant cashflow genereren, zolang je attractief blijft voor de markt.”

*Iris van den Akker
(Commercial Manager
Product-as-a-Service bij
ABN AMRO) en Petran van
Heel (Sector Banker Bouw
en Vastgoed bij ABN AMRO)*

Als je echt van ondernemen houdt zit er ook een funfactor in de circulaire economie: het is maximaal creatief en je draagt een steentje bij aan een betere wereld, voegt Van Heel daaraan toe. “Ondernemers die de wereld willen veranderen, trekken andere creatieve professionals aan en met passie en motivatie ontstaat innovatie. Dat is volgens Van den Akker ook waarom de circulaire economie echt aanslaat bij ondernemers. “Het is ondernemen pur sang. Zowel binnen als buiten de keten ontstaan er nieuwe initiatieven en samenwerkingen die voorheen ondenkbaar waren. Daar dragen wij ook graag aan bij.”

U.S.P.'s

In de bouw- en vastgoedsector moeten nog wel flinke stappen worden gezet omdat het een ge-fragmentariseerde sector is waar op prijs wordt geconcentreerd, erkent Van Heel: “We redeneren in de bouwsector nog veel te veel vanuit de kostprijs. Het gaat veel meer over de kwaliteit, het onderhoud én hergebruik van alles. Dat zijn de unieke selling points in een circulaire economie.” 



Circulair paviljoen

Een project waar voor ABN AMRO alle duurzame technologie samenkomt, en ook nog eens ontwikkeld is volgens circulaire principes, is het circulaire paviljoen Circl. Circl is gesitueerd voor het hoofdkantoor van ABN AMRO, midden in het dynamisch zakencentrum van de Zuidas. Circl is een opvallend gebouw tussen al het marmer, glas en staal van de Zuidas.

Niet alleen zijn er veel minder grondstoffen gebruik dan normaal, veel van de gebruikte grondstoffen - van het hout van de constructie tot het aluminium van de gevelpanelen - kunnen in de toekomst volledig worden hergebruikt.





Circulair

#hetkanwel

“De sector is er klaar voor”

“Tegenwoordig moet je je schuldig voelen als je niet meer op een duurzaam verantwoorde manier actief bent in de gebouwde omgeving. En dat is een goede ontwikkeling”, aldus Maurits Groen, communicatiespecialist en duurzaam ondernemer in hart en nieren.

Groen volgt de ontwikkelingen in de gebouwde omgeving al jaren met argusogen. Zo ontwikkelde hij in de 1980 als hoofdredacteur van het blad Milieudefensie al een special over energieneutraal bouwen. Nederland heeft in zijn ogen te lang de grote opgave om de gebouwde omgeving te verduurzamen voor zich uitgeschoven, maar ziet de laatste jaren ontwikkelingen die hem deugd doen.

Melkkoe

“Dat meer dan 170 woningbouwcorporaties zich zo snel aansloten bij een initiatief als Urgenda is veelzeggend. Ze zijn jarenlang gebruikt als melkkoe voor de overheid. Dit is een duidelijk signaal dat de sector echt wil verduurzamen.”

Groen vindt het teleurstellend dat de overheid zo lang halve maatregelen heeft genomen. “De label C-verplichting is een slappe aanpak. We moeten ieder gebouw energiepositief proberen te maken. Tegen ieder gebouw waait wind aan en er schijnt zon op”, vervolgt hij. “Met de technologieën die beschikbaar zijn, moet dat meer benut worden.”

Planmatige aanpak

En dat die duurzame energie meer benut moet worden is noodzakelijk om de klimaatdoelstellingen van 2050 te behalen. “We moeten het halen, zo simpel is het.” En een dominantere rol van de overheid is daarbij essentieel. “Er is een planmatige aanpak voor de lange termijn nodig. Maar het werkt alleen als je aan backcasting doet. Je moet dus vanaf je doel terugwerken en plannen, zodat je ook meteen al weet hoeveel woningen je vandaag, morgen, overmorgen moet verduurzamen om in 2050 te kunnen voldoen aan de afspraken. En dat vraagt om leiderschap en samenwerking.” Het zijn twee aspecten die door zijn aderen lijken te stromen. Waar hij eerder al voor licht in de duisternis zorgde met de duurzame producten van WakaWaka pioniert hij nu in de agrarische industrie met Kipster. Het is de meest dier-, milieu-, en boervriendelijke en eerste klimaatneutrale kippenboerderij ter wereld.

Circulair kippenvoer

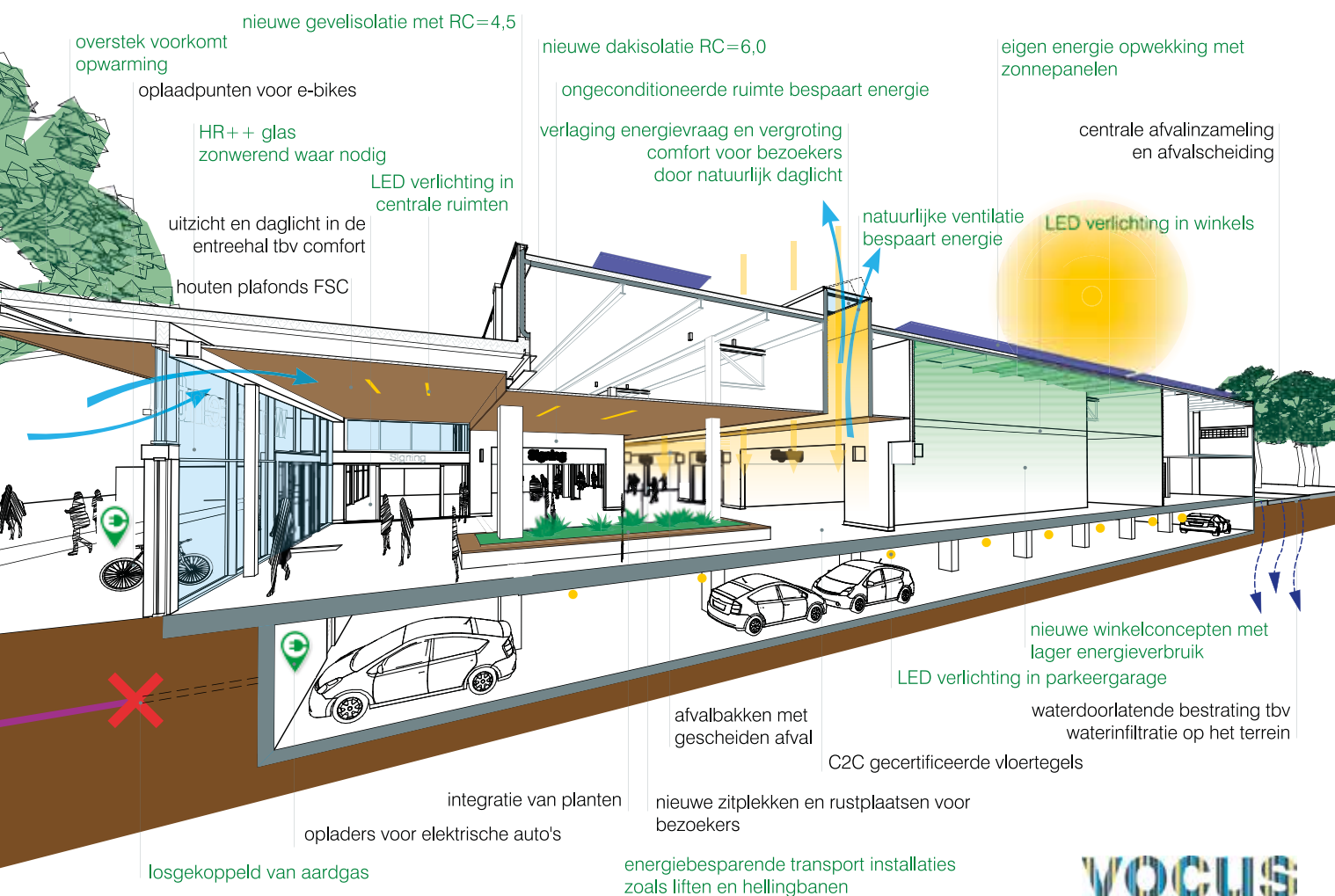
Bij het houden van de kippen worden voor het voer (ook als eerste commerciële pluimveebedrijf ter wereld) uitsluitend reststromen gebruikt. “En de eieren gaan rechtstreeks van de boer – die een eerlijke prijs krijgt – naar het distributiecentrum van Lidl. Dat scheelt niet alleen kosten maar ook vervoersbewegingen.” Dat de supermarktketen het concept omarmde maakt hem tot op de dag van vandaag dankbaar. “Op het moment dat we met elkaar in zee gingen, was er nog niet eens een boerderij. Maar ze geloofden in het idealistische idee en staken hun nek uit.” Met succes, want inmiddels zijn er contracten voor de bouw en de afname van alle geproduceerde eieren van een aantal Kipsters in meerdere landen, variërend van België tot de VS. #hetkanwel



Winkelcentrum Pottenbakkerssingel in Middelburg

Van 345 naar 138 kWh per vierkante meter

Aankomend jaar gaat het Middelburgse winkelcentrum van 5.000 m² grootschalig gerenoveerd worden. Om deze renovatie zo ver als mogelijk richting Paris Proof te bewegen, hebben eigenaar ASR Dutch Prime Retail Fund (a.s.r. real estate) en hoofdhuurder Albert Heijn aan DGMR gevraagd een Paris Proof onderzoek uit te voeren.



An de hand van zogenoemde EDSL TAS-software is per maatregel de impact op het energieverbruik berekend. De dwarsdoorsnede van VOCUS, architect van deze renovatie, toont aan welke maatregelen er getroffen worden om tot het eindresultaat te komen. De meest impactvolle maatregelen zijn:

1. Nieuwe technische installaties
2. Klimatisering (binnenstraat ongeconditioneerd)
3. Verlichting (alles LED, meer lichtinval)
4. Zonnepanelen
5. Verhoogde dakisolatie
6. Verbeterde gevelisolatie
7. Ontsloten van aardgas

“Door ten tijde van de planvorming van een vastgoedontwikkeling of -renovatie inzicht te hebben in het effect van maatregelen op de Paris Proof norm kan er een versnelling aangebracht worden in de weg richting Parijs”, vertelt Lizzy Butink, duurzaamheidsmanager bij a.s.r. real estate.





Over Anke van Hal en De Fusie van Belangen 2.0

Anke van Hal is professor Sustainable Building & Development aan de Nyenrode Business Universiteit. Zij doet onderzoek naar de derde noodzakelijke succesfactor voor verduurzaming van de gebouwde omgeving, naast geld en techniek: de menselijke begeerte. Zij schreef 'De Fusie van Belangen 2.0' over hoe dat verlangen kan worden aangewakkerd. Meer informatie: www.homemates.nl.

Menselijk verlangen: dé motor voor verandering

In gesprek met twee optimisten: Rijksbouwmeester Floris Alkemade en hoogleraar duurzaam bouwen Anke van Hal.

De belangrijkste motor voor verandering is het oproepen van menselijk verlangen. Dat stellen Rijksbouwmeester Floris Alkemade en hoogleraar duurzaam bouwen Anke van Hal. Van Hal deed onderzoek naar deze essentiële derde succesfactor, naast geld en techniek. En Alkemade schetst in 'Panorama Nederland' een lonkend en positief perspectief van hoe Nederland er in 2050 uit kan komen te zien. Een gesprek met twee optimisten.

TEKST MATTHIJS TIMMERS

FA: "Mensen zijn de afgelopen jaren tamelijk murw gebeukt door allerlei doemscenario's. Daardoor kan een gevoel van hooploosheid ontstaan: de problemen zijn te groot en te complex, we kunnen ze niet aan. Met Panorama Nederland schetsen we een perspectief van 'het kan wel'. Dat perspectief is ontstaan door alle studies die we de afgelopen jaren hebben gedaan. Naar zonnepanelen, de rol van de landbouw, architectuur en ga zo maar door. Langzaam ontstond een samenhangend verhaal voor de ruimtelijke inrichting van Nederland. Ik vind, je moet niet alleen de losse fragmenten bestuderen, maar het totaal. Niet alleen de stip op de horizon, maar de hele horizon. Ons doel is hiermee een verlangen naar verandering op te roepen."

Dat maakt het wel complexer.

FA: "Complexiteit kun je op verschillende manieren uitleggen. Eén: moeilijk en daardoor onoverzichtelijk. Maar je kunt het ook interpreteren als compleet. Als je het totaal goed weet te verbeelden, gaan mensen ook de samenhang zien."

AvH: "Die complexiteit is er nu eenmaal. Accepteer en omarm die. Het biedt ook kansen. Als je een vraagstuk 'complex' of integraal benadert, dan heb je meer haakjes om met duurzaamheid aan de slag te gaan. Kijk dus niet alleen naar het energiezuiniger maken van een

gebouw, kijk ook naar de leefomgeving, de biodiversiteit, de wateropgave en veiligheid. Door je vraagstuk ingewikkelder te maken, heb je meer kans om de begeerte van mensen te raken."

Is er dan niet meer risico om ergens te struikelen?

AvH: "Dat kan. Maar als je het niet doet, is de kans op struikelen groter. In Nederland moeten de wijken van het gas af. Als je je alleen stort op die technische opgave, dan kom je er niet. Omdat bewoners het niet willen. Maar als je, wanneer je toch die straten moet openbreken, ook gaat kijken naar andere opgaven zoals veiligheid of parkeerdruk, dan heb je ook meteen de leefkwaliteit verbeterd. Dat raakt mensen."

Panorama Nederland gaat over thema's energie, water, verstedelijking en het platteland. Het platteland speelt een belangrijke rol in Panorama Nederland. Waarom?

FA: "Je kunt niet meer zeggen, hier begint de stad en hier houdt het platteland op. In Nederland is het vervlochten. Bovendien, we onderschatten dat nog wel eens, heeft de stad het buitengebied nodig. Voor voedsel, energie en grondstoffen. Wanneer we in de stad blijven denken: dit is de stad, hier moeten we het oplossen en het platteland krimpt alleen maar, dan werkt het systeem niet. Je moet het in samenhang zien."

AvH: “Ik ben al langere tijd erg onder de indruk van wat in de dorpen, maar ook in de kleine steden op het platteland gebeurt. Ik ben zelf recent uit de Randstad verhuisd en ervaar dat nu ook dagelijks. Bewoners van dorpen zijn hier massaal met de energietransitie bezig. Ook omdat de gemeenschapszin vaak groot is.”

FA: “Het is ook nodig om voor de toekomst van ons land aan het boerenland te denken. Sinds de jaren 50 is de landbouw gericht op zoveel mogelijk produceren tegen zo laag mogelijke kosten. Maar de grondkwaliteit gaat achteruit, de biodiversiteit ook, net zoals het inkomen van de boeren. Zeker die jongere generatie boeren heeft heel goed in de gaten dat het anders moet.”

Hoe?

FA: “Je ziet verrassende koppelingen ontstaan. Zo is er een plan ontwikkeld voor populieren, een typisch Brabantse boom. Populieren worden nu nog vaak verwerkt tot papier. Maar dat is een veel te laagwaardig gebruik van deze houtsoort. Door het goed te verzagen is het uitstekend bouwhout om woningen van de maken. Wanneer langs lanen en erven meer populieren worden geplant, komt meer hout beschikbaar voor de miljoen woningen die in Nederland moeten worden gebouwd. Het vraagt een totaal andere bouwcultuur, maar het kan gewoon. En je verbetert de bodem, het geeft boeren een ander verdienmodel en je slaat CO₂ op in plaats van het uit te stoten zoals met bouwen met beton gebeurt. Het is nu nog duurder dan bouwen met beton, maar met een lichte CO₂-heffing zou dat kunnen kantelen. Het vraagt dus ook wat van de overheid.”

In Panorama Nederland staan ook een aantal aanbevelingen beschreven. Welke aanbeveling vindt u essentieel?

FA: “Blijf aandacht geven aan ruimtelijke kwaliteit. De opgaves, hoe complex ook, mogen geen aanleiding geven om een lagere ruimtelijke kwaliteit te aanvaarden. Grote zonneparken op landbouwgrond bijvoorbeeld. Een grote glinsterende laag op ons landschap. Het voorziet in een energiebehoefte, maar het is niet goed voor de biodiversiteit en de bodemkwaliteit. Bovendien gaat de ruimtelijke kwaliteit er ernstig op achteruit. Het enthousiasme

verdwijnt, afkeer ontstaat. Doe dat daarom niet. Gebruik liever de daken van al die distributiedozen in ons landschap, bijvoorbeeld. Dat is logischer. Het verlangen naar verandering werkt alleen als mensen een verandering ook als positief ervaren.”

Hoe zorg je ervoor dat bij mensen een positief verlangen wordt aangewakkerd?

AvH: “Mensen hebben verschillende belangen in deze wereld. Ze willen hun eigen belangen behartigd zien. En ze willen goed zijn voor de wereld. Op het moment dat het ene belang indruist tegen het andere, dan ontstaat een intern conflict. Vaak is dat ontkenning: het probleem bestaat niet. Of, laat eerst de grote bedrijven maar eens beginnen. Of, je eigen impact bagatelliseren: dat vliegtuig vliegt toch wel. Mijn idee is om die twee belangen, het eigen belang en het duurzaamheidsbelang te laten samensmelten. Er zijn talloze manieren om het mes aan twee kanten te laten snijden, als de begeerte er maar is.”

Panorama Nederland bestaat nu een dik half jaar. U presenteert het panorama op verschillende plekken in Nederland. Hoe bevalt dat?

FA: “De lezingen en debatten zijn erg leuk. Ik kom op scholen, bij provincies, in gemeentehuizen, bij werkgevers en de land- en tuinbouworganisatie. Ik had niet verwacht dat de respons zo sterk zou zijn. Daaruit blijkt wat mij betreft dat steeds meer mensen ervan doordrongen zijn dat verandering noodzakelijk is, en op zoek zijn naar het ‘hoe dan’. Een verwarrende fase hoor, zo’n cultuurverandering. We leggen onze daken keurig vol met zonnepanelen, maar een vliegvakantie naar Barcelona en de milieuwinst is in een klap weer weg. Panorama Nederland toont de samenhang van alles, de logica.” 🔄



Over Floris Alkemade en Panorama Nederland

Floris Alkemade is ontwerper en architect en sinds 2015 Rijksbouwmeester. Hij en zijn team adviseren gevraagd en ongevraagd over de architectuur en de stedelijke omgeving van het rijksvastgoed. In 2018 publiceerde het College van Rijksadviseurs ‘Panorama Nederland’, een integraal en optimistisch toekomstperspectief voor de ruimtelijke inrichting van Nederland. Meer informatie: www.panorama-nederland.nl.



ABN AMRO scherpt duurzaamheidsdoel voor eigen gebouwen verder aan

Van energielabel A naar Paris Proof

Of de duurzaamheidsdoelstelling voor het eigen vastgoed van ABN AMRO nog een tandje scherper kan? Dat was kortgezegd de vraag van de afdeling Facility Management aan het bestuur van de bank. Het antwoord was klip en klaar: 'ja natuurlijk'. En zo gaat ABN AMRO sinds afgelopen jaar naast 'energielabel A in 2023', ook voor 'Paris Proof in 2030'. Directeur Inkoop en Facility Management Marjolein Goense en strategy consultant Jordi Scholten leggen uit wat dit betekent.



ABN AMRO Den Haag

Maar eerst vertelt Goense over waarom ABN AMRO dit nieuwe duurzame streven heeft. “Dat is niet omdat we zelf zo nodig willen zeggen: ‘o, wat zijn we toch goed bezig’, maar juist om onze klanten te inspireren om hun gebouwen ook te verduurzamen.” Volgens Marjolein Goense past dat in de strategie van de bank: banking for better, for generations to come. “We sluiten geen klanten uit, we gaan met ze in gesprek. En samen maken we actieplannen om hun vastgoed te vergroenen.” De ervaring die ABN AMRO opdoet met het verduurzamen van haar eigen gebouwen, gebruikt de bank bij het adviseren van klanten.

Van energielabel A naar Paris Proof

En eigen gebouwen, die heeft ABN AMRO aardig wat. In totaal beslaat de eigen vastgoedportefeuille ongeveer 625.000 m² aan vloeroppervlak. Daarvan heeft 78% inmiddels een energielabel A, waaronder het hoofdkantoor aan de Gustav Mahlerlaan in Amsterdam.

Eind vorig jaar heeft ABN AMRO de doelstelling om voor alle gebouwen energielabel A te halen aangescherpt en een nieuwe stip aan de horizon gezet: Paris Proof in 2030. “Een energielabel zegt niets over het werkelijke energiegebruik in een gebouw. De Paris Proofambitie wel”, legt Goense uit. “Die schrijft maximaal 50 kWh per vierkante meter per jaar voor.”

Eén gebouw is Paris Proof, nog 63 te gaan

ABN AMRO heeft 64 vooraanstaande en toekomst-vaste bankgebouwen geselecteerd die voor 2030 Paris Proof moeten worden. Dat is een flinke opgave, laat strategy consultant Jordi Scholten weten. “Op dit moment voldoet alleen het bankkantoor in Alkmaar aan de Parijse klimaatdoelstellingen. Het gebouw gebruikt minder dan 50 kWh per vierkante meter per jaar. We hebben dus nog veel gebouwen te gaan!” Zo schommelt het energieverbruik op het hoofdkantoor aan de Zuidas zo rond de 120 kWh per vierkante meter. En in Zeeland heeft ABN AMRO een kantoor dat meer dan 300 kWh per vierkante meter gebruikt.

Sturen op duurzaam gedrag

Een aanzienlijk deel van de energiebesparing is te behalen door een verandering van het gedrag van de gebruiker. “Heel simpel, zet de ramen niet open met de airco aan”, aldus Goense. “Als je de ramen open laat, dan is Paris Proof een onbereikbaar doel.” Scholten vult aan: “Ook al is het driedubbel glas, waarmee je aan een hoog energielabel voldoet.” Marjolein Goense ziet het als een taak van Facility Management om medewerkers bewust te maken van welke winst kan worden behaald door gedragsverandering. En collega’s te wijzen op verborgen energiegebruikers, bijvoorbeeld adapters die blijven hangen in stopcontacten, of dockingstations die continu stand-by staan. “Medewerkers vragen ook





Marjolein Goense
(directeur Inkoop en Facilitymanagement ABN AMRO)

om advies”, ervaart Goense. “Duurzaamheid is een breed begrip. En door de vele verschillende verhalen die verschijnen, weten ze soms ook niet wat het juiste is om te doen.”

De businesscase moet kloppen

De scherpere koers richting Parijs vraagt om een zorgvuldige analyse van al het vastgoed van de bank om te bepalen welk gebouw het beste kan worden aangepakt. En wanneer. Scholten verduidelijkt: “In een kantoor waarin we onlangs de installaties hebben vervangen, gaan we niet meteen weer aan de slag. Dat is niet duurzaam.” Daarbovenop moet voor ieder gebouw de businesscase kloppen. Goense: “Want anders hebben onze klanten niets aan onze ervaringen en ons advies.” Voor de gebouwen van ABN AMRO zorgen vooral de voorspelde energiebesparing en de besparing op de onderhoudskosten voor een sluitende businesscase.

Hoofdkantoor is aan de beurt

Na het gebouw in Alkmaar, dat door een grondige verduurzaming al voldeed aan de Paris Proof-norm nog voordat de bank de ambitie stelde, is het hoofdkantoor aan de Amsterdamse Zuidas aan de beurt. Hoewel het gebouw een energielabel A heeft, BREEAM-NL Excellent en LEED Gold is gecertificeerd,



ABN AMRO Schiedam

moet nog veel gebeuren om het energiegebruik naar 50 kWh te brengen. “De klimaatinstallatie is gebouwd in de tijd dat de 2.500 medewerkers nog in kamertjes werkten”, aldus de directeur Facility Management. “Nu werken er meer dan 5.000, veelal in open kantoorruimtes.”


Focus op hergebruik

Na twintig jaar is het een goed moment de complete bouwinstallatie te vernieuwen, gebruikmakend van de nieuwste technieken, zoals klimaatbeheersing die is afgestemd op het aantal mensen in een ruimte. “Per verdieping halen we de klimaatplafonds eruit om alle installaties te vernieuwen, 130.000 m² in totaal”, vertelt Jordi Scholten. “De plafond-elementen gaan we compleet reinigen en plaatsen we terug. Dat is net zo duur als de aanschaf van nieuwe, maar natuurlijk veel duurzamer.” De sprinklerinstallatie krijgt dezelfde behandeling.

Green-concept

Alle kantoren die Paris Proof worden gemaakt, worden tevens voorzien van het zogenoemde Green-concept. Dat is een uniform, duurzaam en zo circulair mogelijk huisvestingsconcept dat in kantoren in Eindhoven en Zeist al te zien is. Scholten: “Bij de inrichting van onze kantoren zijn we kritisch



op de materialen die we gebruiken. Dit zijn bij voorkeur hergebruikte materialen, waarbij we al in de ontwerpfase nadenken over wat er na de levensduur mee moet gebeuren.” Een toevoeging van Marjolein Goense hierop: “Weglaten is ook een optie. Wanneer elementen in een inrichting geen functie hebben, dan hoeven we ze ook niet aan te brengen. Dat is een verfrissend inzicht.” Datzelfde geldt voor energie in een Paris Proof-ambitie: energie die je niet gebruikt, hoef je ook niet te reduceren. 



Gebouwenportefeuille

Vastgoed	: 625.000 m ² vloeroppervlak
Energie label A	: 78% van het vastgoed
Ambitie ABN AMRO	: 64 gebouwen Paris Proof in 2030
Reeds Paris Proof	: Alkmaar (38 kWh per m ² per jaar)
Huidig verbruik hoofdkantoor	: 120 kWh per m ² per jaar



Klimaat-
adapatatie

#hetkanwel

“Onze missie is een bijdrage te leveren aan klimaatadaptieve steden”

“Wat kan je als ‘gewoon mens’ aan klimaatverandering doen”, die vraag stelde Bas Sala zich met zijn ontwerpstudio in 2013 al. Een slimme regenton is de uitkomst op die vraag. Een regenton die automatisch anticipeert op piekbuien of juist een waterbuffer vormt voor een langere periode van droogte, maar ook aanzet tot gesprek. “Onze missie is een bijdrage te leveren aan klimaatadaptieve steden.”

Volgens Sala is het huidige Nederlandse watersysteem wel robuust, maar niet toekomstbestendig. Piekbuien zorgen voor wateroverlast. Bijvoorbeeld doordat straten onderlopen of riolen het regenwater niet kunnen verwerken. Het is een gevolg van klimaatverandering. Ondanks die concrete voorbeelden is de term klimaatverandering nog een abstract begrip. “Mensen weten niet zo goed hoe ze daar nu zelf iets aan kunnen doen”, vertelt Sala. De regenton moet daar op meerdere manieren bij helpen.

Buffer

Allereerst vangt de regenton water op. Maar doordat bij piekbuien heel veel water kan vallen, moet de regenton natuurlijk niet vol zitten als die bui valt. Daarom deed Sala onderzoek naar het opvangen van water tijdens piekbuien. “Regentonnen zijn natuurlijk goed in het vasthouden van water, maar moeten eigenlijk leeg zijn als er zware regenbuien vallen. Zo creëer je een extra buffer. We wilden dit kunnen aansturen via het weerbericht en de ton via internet kunnen legen.”

De regenton is dus via internet (gevoed door zonnecellen) gekoppeld aan het systeem van Sala dat ervoor zorgt dat de ton automatisch leegt als er regen aankomt. De ton kan het water van de regenbui weer opvangen om vast te houden of later los te laten. Zo raken riolen niet overbelast en kunnen eigenaren van de regenton het vastgehouden water zelf gebruiken om bijvoorbeeld de plantjes water te geven.

In gesprek

“Maar het is meer dan alleen een technologie”, haast Sala te vertellen. “Het is ook een mooie aanleiding om in gesprek te gaan met bewoners en professionals. Het model Diamant (zie foto) is hier een goed voorbeeld van. Deze zet aan tot gesprek door locatie, werking en vorm. En we hebben rondom de slimme regenton inmiddels tal val activeringsprogramma’s ontwikkeld zodat steeds meer mensen een steentje bijdragen aan het realiseren van klimaatadaptieve steden.”

#hetkanwel 



Een unieke verzameling van 13 gebouwen is in één keer BREEAM-NL In-Use gecertificeerd

NEXT Real Estate en CFP Green Buildings hebben de portefeuille van NEXT Real Estate met 13 assets in één keer BREEAM-NL In-Use gecertificeerd middels de portefeuille aanpak.

Hiermee zijn voor het eerst drie typen vastgoed tegelijkertijd gecertificeerd met een portefeuille aanpak. Retail, vastgoed én logies zijn meegenomen in de certificering.

Meer weten?

Kijk op www.cfp.nl



Dedicated to People Flow™



UW WENS - ONZE UITDAGING

**MET EEN UNIEKE BLIK MAKEN WE SAMEN
DE TOEKOMST WERKELIJKHEID**

www.kone.nl

Samen met themapartners in zes stappen naar Parijs

In zes stappen naar Parijs. Dat zijn zes reuzegrote stappen. Zo eenvoudig is het toch niet om een gebouw Paris Proof te maken? Dat klopt. En toch is het gelukt om de verduurzamings-slag tot een Paris Proof gebouw samen te vatten in zes stappen. Die zes stappen helpen om een gebouw Paris Proof te maken, al hoeft dat niet in een keer. De stappen zijn te verspreiden over meerdere jaren of juist meerdere keren opnieuw te doorlopen.

Inventariseren van de portefeuille, gebouwanalyse per pand, een verduurzamingsplan opstellen, financiering en exploitatie op orde krijgen, het realiseren van de renovatie en het monitoren van de resultaten. Het stappenplan helpt gebruiker op weg om een gebouw te verduurzamen en is voor iedereen toepasbaar: eigenaar, beheerder en huurder. Met als doel: de hele gebouwde omgeving Paris Proof maken. Dat betekent dat gebouwen gemiddeld twee derde energie minder mogen gebruiken. Niet in 2050, het doel van de Parijse klimaatdoelstellingen, maar al in 2040.

Samenwerken

Dat kan DGBC uiteraard niet alleen. Daarom hebben negen themapartners zich aangesloten bij het Delta-plan Duurzame Renovatie. De negen marktpartijen, Arcadis, Bouwinvest Real Estate Investors, EDGE, ING Real Estate Finance, INNAX, Signify (voormalig Philips Lighting), TNO, Unica en Vattenfall noemen zichzelf niet voor niets aanjagers. Ze zijn het in woord én daad.

Ontdekken

De themapartners zijn namelijk al aan de slag met het Paris Proof maken van de gebouwde omgeving. Ieder op zijn eigen manier, maar allemaal haken ze wel ergens in op het stappenplan of hebben juist een overkoepelende aanpak. Ontdek op de volgende pagina's, aan de hand van het stappenplan, hoe de themapartners de weg naar Parijs inzetten.



Verduurzamen start met inzicht vergaren

‘Binnen één generatie een fossielvrij leven mogelijk maken’, is de flinke ambitie van Vattenfall. De energiemaatschappij heeft zelf echter al flinke stappen gezet om dat doel in de komende tweeënhalve decennia te halen. Het bijzondere van de ambitie is dat het voormalige Nuon niet alleen fossielvrij wil worden in eigen handelen, maar ook voor alle klanten fossielvrij leven mogelijk wil maken.

De ambitie van Vattenfall is alleen te bereiken als klanten massaal verduurzamen. Verduurzamen betekent energie besparen, lokaal fossielvrij energie opwekken of energie fossielvrij inkopen. Het Deltaplan Duurzame Renovatie gaat ervan uit dat er in 2050 alleen maar CO₂-neutrale energie wordt gebruikt. Dus energie uit bijvoorbeeld windmolens en zonnepanelen. Vattenfall zet dus niet alleen enorme stappen in het opwekken van duurzame energie, het zet ook de gebruikers aan om te verduurzamen.

Vijf stappen

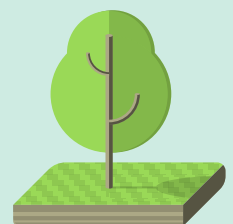
Zo begeleidt Vattenfall klanten met kantoorgebouwen in stappen in de energietransitie. Arjan Bunnik is Duurzaamheidsmanager Vastgoed bij Vattenfall en als werkgroep lid Data betrokken bij het Deltaplan Duurzame Renovatie. “Wij beginnen en delen wat we doen, met als doel dat de rest volgt.” Daarmee doelt hij op het inzichtelijk maken van energieverbruiksdata. Vattenfall heeft veel inzicht in die data, maar wil klanten dat inzicht ook geven. Daarvoor is onder andere een samenwerking aangegaan met CFP Green Buildings.

Klanten helpen

Beide partijen werken sinds 2017 al samen om zakelijke klanten van Vattenfall beter inzicht te geven in energiebesparingsmogelijkheden voor hun gebouwen. De samenwerking is nu geïntensiveerd waardoor klanten continu inzicht hebben in hun energiegebruik en daaraan gekoppeld mogelijke verduurzamingsmaatregelen. “Dat zal bijdragen aan de ambitie om gebouwen versneld Paris Proof te maken en draagt bij aan Vattenfalls doel om een fossielvrij leven binnen één generatie mogelijk te maken”, vertelt Cindy Kroon, directeur Klanten bij Vattenfall.

Over Vattenfall

Zonnepanelen en windenergie zijn twee belangrijke energiebronnen die bijdragen aan het realiseren van de doelen van Vattenfall. Zo heeft Vattenfall met de bouw en exploitatie van het windpark Hollandse Kust (zuid) het eerste ongesubsidieerde windpark ter wereld, zet het bedrijf in op elektrisch rijden. Vattenfall is de marktleider in publieke laadpunten in Nederland en is het actief in de ontwikkeling en inzet van batterijen ten behoeve van de opslag van duurzame energie.



Stap 1 Inventariseren portefeuille

“Binnen een aantal kliks naar een duurzaam actieplan”

Gebouwbeheer is voor veel gebouweigenaren niet de hoofdactiviteit. Dat geldt zeker voor eigenaren van het maatschappelijk vastgoed. Bijvoorbeeld schooldirecteuren houden zich bezig met kwaliteit van het onderwijs en het hebben van voldoende leerkrachten. Energieverbruik van het schoolpand heeft geen prioriteit, maar toch moeten ook scholen en zorginstellingen verduurzamen. De beslisboom, mede ontworpen door Arcadis, helpt hen bewuste keuzes te maken die naar een rendabele verduurzamingsplan leiden.

We moesten het makkelijker maken. Inzicht en bewustwording binnen een aantal klikken. Daarom hebben we beslisbomen gemaakt”, vertelt Eke Schins-Derksen van Arcadis. Zij is sectorleider Onderwijs en gezondheidszorg bij het ontwerp- en consultancybureau op het gebied van de natuurlijke en gebouwde omgeving. “Een verdiepingsslag in de analyse van de portefeuille met een concreet actieplan gericht op verduurzaming op natuurlijke (vervangings- en onderhouds)momenten levert daarna een duurzame routekaart op voor de organisatie.”

Beslisboom

Eerst werd de beslisboom Duurzame Scholen gelanceerd, gevolgd door één voor de gezondheidszorg. Het doorlopen van de beslisboom vraagt van de gebruiker alleen kennis van het bouwjaar, de verwachte levensduur en het ambitieniveau voor zijn gebouw(en). Deze gegevens koppelt de beslisboom aan maatregelpakketten voor het behalen van de ambitie. Invullen van de beslisboom levert een globaal advies over investeringen voor het verduurzamen van het gebouw. Daarnaast krijgt de gebruiker inzicht in financieringsopties en aanbestedingsmogelijkheden en -procedures.

Routekaart

Inmiddels is de verdiepingsslag op de beslisboom in de praktijk al bij verschillende schoolbesturen uitgevoerd voor portefeuilles van zestien tot vijftig scholen. Het koppelen van de ambitie met de natuurlijke vervang- en onderhoudsmomenten levert een routekaart op naar een aardgasvrij gebouw. Een rendabel traject binnen het budget voor scholen. De keuzes voor één van de negen mogelijke maatregelenpakketten worden programma-tisch gemaakt op basis van ambitie, soort gebouw en toekomstig gebruik.

Terugverdienen

“Maak een routekaart en kies altijd voor uitvoering van de wettelijke minimumvereiste maatregelen”, zegt Schins Derksen. “Die verdienen zich terug! Maak een plan met keuzes. Met de juiste keuzes en de juiste momenten wordt tot en met aardgasvrij als investering voor sommige scholen rendabel (met een plus tot € 500.000 over 30 jaar is zelfs mogelijk), afhankelijk van de ambitie. Een gezond, fijn en duurzaam binnenklimaat vraagt een investering, maar is een realistische keuze voor die scholen die nog een lange levensduur hebben.”

Over Arcadis

Arcadis is de leidende wereldwijd opererende ontwerp- en consultancyorganisatie op het gebied van de natuurlijke en gebouwde omgeving. Arcadis is al jaren nauw betrokken bij het Deltaplan Duurzame Renovatie met meerdere werkgroepleden, initiatieven zoals de beslisbomen en door in de praktijk het goede voorbeeld te geven.



Unica helpt door vragen te stellen

“Hoe help je nu de klant om zijn gebouw Paris Proof te maken?” Dat vragen Arjen Leenhouts en Arnaud van Beek van Unica zich geregeld af. Dat doen ze niet alleen door antwoorden te geven, maar ook door vragen te stellen. “Veel gebouweigenaren hebben de eerste stappen genomen en inmiddels wel inzicht in het verbruik. Er is ook wel een idee welke maatregelen er moeten worden genomen, maar dan...”

Van Beek, productmanager energie en duurzaamheid, geeft een voorbeeld uit de praktijk. “Alleen maar zonnepanelen installeren, is niet altijd de juiste oplossing. Als je weet dat je straks een warmtepomp nodig hebt, is het bijvoorbeeld slimmer om ook over PVT-panelen na te denken. Die panelen kunnen verwarmen.” Goedkeurend hoort Leenhouts het aan, het zijn precies de gesprekken die hij ook graag met klanten voert. “Samenwerken is de sleutel. Verduurzamen kost gewoon veel geld, dan moet je de juiste keuzes maken. Daarom stellen we samen een Duurzaam MeerJaren Onderhouds-Plan (DJMOP) op en maken een plan voor tien, vijftien of bijvoorbeeld twintig jaar.”

Visie

Arjen Leenhouts is directeur van Unica Energy Solutions, een van de gespecialiseerde clusters van technisch dienstverlener Unica. Hij zet het gesprek meteen op scherp: “Te vaak zie je nog een inkoper die een bestelling plaatst: ‘doe maar vijftig zonnepanelen’. Maar wat is de visie van de organisatie? Is dat wel het beste pad? Wat ga je met je pand doen en hoe lang zit je er nog?” Verduurzamen gaat volgens Van Beek nu nog te veel in losse brokjes terwijl het een opdracht aan de hele keten is: “Verduurzaming benader je vooral integraal. Onze roadmap energie en verduurzaming geeft hier concreet invulling aan.”

Flexibiliteit

Leenhouts kijkt verder en doet er zelfs een schepje bovenop: “Ik kom uit de wereld van energie-inkoop. Door bijvoorbeeld die zonnepanelen op al die daken ontstaat er straks een enorme disruptie van het netwerk. Dat kan zo erg zijn, dat klanten moeten nadenken over de leveringszekerheid van energie. Het net wordt belast met enorme pieken als de zon schijnt en juist het tegenovergestelde als het donker

is. Timing van afname en levering gaat belangrijker worden. Wie nu investeert in flexibiliteit, eventueel door een accu of laadpalen rond het gebouw, is straks spekkoper.”

Help

De visie van Unica op de verduurzaming beslaat dan ook veel meer dan een stap. “Om effectief te verduurzamen moet je eerst weten wat je huidige stand van zaken is”, vertelt Van Beek. “Een museum wil verduurzamen en kwam binnen met de vraag: ‘help mij’. Om in deze situatie echt een goed advies te kunnen geven, hebben we besloten om eerst een jaar lang het gebouw op energiegebruik en klimaat te monitoren. Zo vormen we een beeld waarmee we echt een goed plan kunnen maken.”

Over Unica

Unica is met een slagvaardig netwerk van negen bedrijvenclusters en meer dan 2.500 medewerkers dé allround technisch dienstverlener van Nederland en trendsetter in duurzame innovaties, die alle vraagstukken op het gebied van techniek in en om gebouwen oplost. Denk aan het toepassen van oplossingen op het gebied van installatietechniek, energie, ICT, internet of things (IOT) en smart buildings die bijdragen aan functionele, gezonde en veilige leef- en werkomgevingen.



INNAX stevent af op Paris Proof en ziet sleutel in data

“Er zijn recentelijk 410 zonnepanelen op het dak van ons kantoor in Veenendaal geïnstalleerd”, vertelt Jörgen Waagenaar van INNAX trots, “dat heeft geleid tot een daling van ons energieverbruik van 133 kWh naar 111 kWh per vierkante meter.” Daarmee is de norm van Paris Proof van 50 kWh weer een stap dichterbij, het doel dat voor 2040 gesteld is.

Waagenaar vertelt dat INNAX de eigen kantoren zo snel mogelijk Paris Proof wil maken, maar is voor het pand in Veenendaal wel afhankelijk van de overige huurders en de eigenaar. Om dit doel te behalen moet er veel afgestemd én inzichtelijk gemaakt worden. “Wie investeert? Wat betekent dit voor de waarde van het pand? Voor de huur?” Er zijn meerdere belangen, dus het helpt dat zonnepanelen zich terugverdienen en dat de waarde van het gebouw hoger wordt. “Voor onze vestiging in Heerenveen, een pand dat tien jaar geleden al gasloos was, is de situatie eenvoudiger aangezien we de enige huurder zijn. Het is hoe dan ook belangrijk om te beseffen dat ook in complexere situaties de verduurzamingsopgave te realiseren is. Als de wil er is en er goede afspraken worden gemaakt, kan ieder gebouw een enorme slag maken in het energieverbruik.”

Routekaarten

Naast het actief verduurzamen van de eigen kantoorgebouwen heeft INNAX een belangrijke rol in het Deltaplan Duurzame Renovatie van DGBC. Oprichter Philip Blaauw is voorzitter van de werkgroep Zorg. Hij maakt zich hard voor routekaarten voor zorginstellingen, zodat de sector op een gelijksoortige manier de verduurzaming aanpakt waardoor er meer van elkaar geleerd wordt en de verduurzaming efficiënter verloopt.

Data is cruciaal

Voor de te bewandelen route is goede data cruciaal. De Paris Proof partners INNAX en TNO hebben, samen met softwarebedrijf VABI, de handen ineengeslagen en het project RED-Kantoren opgestart (Route Energie Duurzaam). Waagenaar: “We realiseren een 3D-building cloudomgeving met alle benodigde data om te kunnen verduurzamen. Data die we grotendeels zelf beschikbaar hebben vanuit onze rol als meetbedrijf. Met deze 3D-weergave kunnen we heel Nederland laten zien hoe Paris Proof de gebouwde omgeving is en wat de logische vervolgstappen zijn om de verduurzamingsroute zo efficiënt mogelijk te laten verlopen.” Philip Blaauw vult aan: “Er zijn altijd drie soorten maatregelen die inzichtelijk worden gemaakt: quickwins die zich snel terug verdienen, onderhoudsmaatregelen en verduurzamingsinvesteringen zoals zonnepanelen en gasloos renoveren. Start een energieteam en begin met de quickwins om de verduurzaming echt op gang te brengen.”

Over INNAX

De INNAX-medewerkers laten zichzelf graag zien in de resultaten van hun werk. Het groene hart dat INNAX in gebouwen laat kloppen, is hetzelfde groene hart waaraan zij hun kracht en identiteit ontlenen. Als missiegedreven bedrijf geldt voor INNAX dat de missie van het creëren van energiepositieve gebouwen voorop staat. Dat doet INNAX vanuit Veenendaal, Almere, Heerenveen en Tilburg.



“Duurzaamheid moet te taxeren zijn”

ING Real Estate Finance (REF) ontwikkelt samen met de tien grootste taxatiekantoren van Nederland een nieuw model om duurzaamheid van kantoren te kunnen taxeren. Het doel is om dit zogenoemde Duurzaamheidstaxatiemodel de standaard te maken voor alle partijen in de markt. Doordat marktpartijen duurzaamheid nu nog niet of met verschillende methodes waarderen, ontbreekt het nu nog aan een eenduidig en transparant waarderingssysteem voor vastgoedobjecten.

De waarde van verduurzaming moet zichtbaar worden, is een veelgehoorde opmerking in gesprekken over de verduurzaming van de gebouwde omgeving. Daar geeft ING REF nu antwoord op. Hein Wegdam van de bank vertelt er enthousiast over: “We gaan duurzame indicatoren vastleggen, gelijkrekken en op die manier taxeren. Zo krijgt verduurzaming een waarde.” Het Duurzaamheidstaxatiemodel bestaat uit 19 objectieve duurzaamheidsindicatoren, met bijbehorende scores en weging. Door middel van een pilot, waarbij de tien grootste taxatiebureaus ieder vijf taxaties uitvoerden volgens het nieuwe model, is een definitieve standaard bepaald.

Versnellen

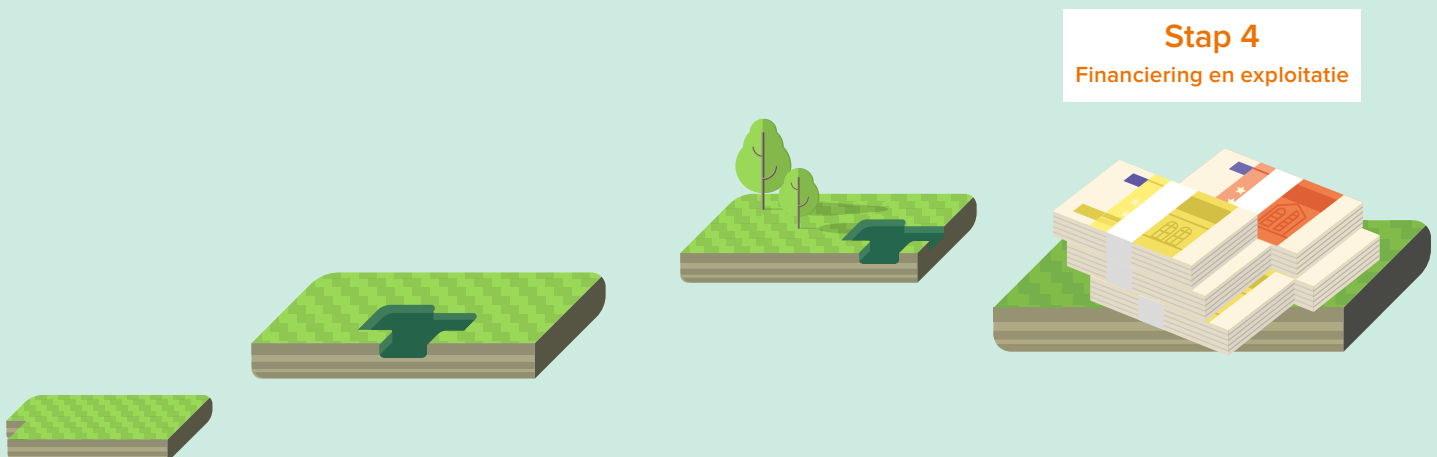
“En dat is hard nodig”, zegt Martin Mooij. Hij is programmamanager van het Deltaplan Duurzame Renovatie en is blij met het initiatief van ING REF: “Uit veel werkgroepen van het Deltaplan komt de roep om duurzaamheid in taxaties mee te nemen. Goed dat ING REF nu doorzet en de leiding heeft genomen om taxateurs handvatten te geven.” Zowel Wegdam als Mooij verwacht een versnelling van de verduurzaming als er een waarde aan gekoppeld kan worden.

Meer waard

Al in 2017 heeft ING in samenwerking met de Universiteit van Maastricht aangetoond dat een duurzaam kantoorpand 9% meer waard is en een 10% hogere huur genereert. “Als aangetoond wordt dat een duurzamer kantoorpand meer waard is, is dit een motivatie voor vastgoedeigenaren om in verduurzaming te investeren. Maar dan moet die duurzame waardecomponent wel getaxeerd kunnen worden”, zegt Peter Göbel, directeur ING Real Estate Finance op ing.nl. Hij kondigt ook alvast aan dat het taxatiemodel voor andere sectoren wordt doorontwikkeld als het binnen de kantoorwereld functioneert.

Over ING

ING wil klanten in beweging krijgen om te verduurzamen. De bank doet dat door klanten te motiveren, maar ook door duidelijke grenzen te stellen. Zo worden energiescans via de ING Energierobot aangeboden om zicht te krijgen op het energieverbruik van gebouwen. Tegelijkertijd financiert de bank sinds 2017 alleen nog maar gebouwen met minimaal een label C.



“Een goede businesscase voor innovatie en verduurzaming”

“Als organisaties zoals gebouweigenaren en gemeentes willen verduurzamen, kunnen ze snel resultaat boeken door ledverlichting toe te passen”. Dat is een duidelijke boodschap van Signify. Wouter de Wolf van Signify (voormalig Philips Lighting): “Met ledverlichting is de businesscase duidelijk, maar versnelling is wel nodig. Daarnaast we zijn al naar het volgende niveau aan het innoveren; hoe kunnen we het circulair maken?”

Uit onderzoek blijkt dat alleen al voor de utiliteitssector in Nederland we 1,9 megaton aan CO₂ kunnen besparen door de toepassing van slimme ledverlichting. Maar liefst 20 procent van het elektriciteitsgebruik heeft te maken met licht. Dit kan omlaag naar 8 procent wanneer je gebruikmaakt van slimme ledverlichting”, vertelt De Wolf, marketingmanager bij Signify. Nederland ‘verled’ daardoor steeds meer. “Maar de penetratie is nog beperkt, dus er zijn nog grote kansen om sneller te ‘verledden’.”

Verled

Schiphol is een partij die wel is ‘verled’ en heeft de ambitie om de één van de meest duurzame luchthaven van de wereld te worden. De luchthaven heeft een enorm bezit aan gebouwen. Het verbouwen van de zogenoemde Lounge 2 gaf de luchthaven de kans om te verduurzamen. “Als duurzaamheid belangrijk is voor een bedrijf, dan zou ledverlichting een prioriteit moeten zijn. Dat was bij Schiphol gelukkig ook zo”, vertelt De Wolf.

Circulaire filosofie

Het voorbeeld van Schiphol krijgt nog een extra dimensie; de verlichting is ontworpen vanuit een circulaire filosofie en daarmee geoptimaliseerd voor het hergebruik van de verlichtingsapparatuur. Daarnaast is de verlichting ‘as-a-service’ afgenomen, dat betekent dat de luchthaven betaalt voor het gebruik van de verlichting. Geen grote investering in één keer, maar een periodieke afrekening. Signify blijft verantwoordelijk voor het functioneren

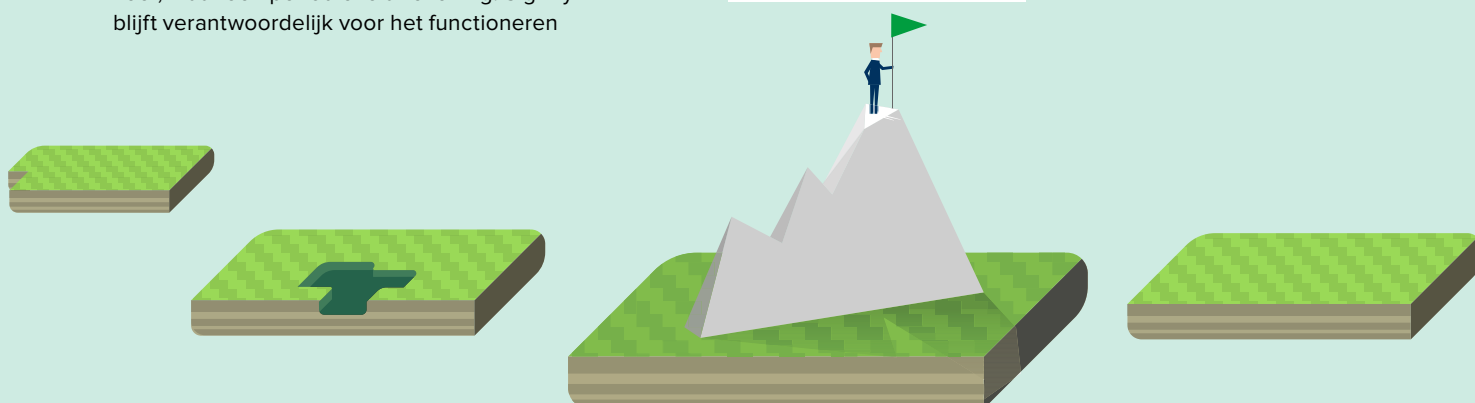
van de verlichting. Eindigt het contract en wordt het niet verlengd, dan neemt Signify alle lampen en armaturen weer in om terug te brengen in de productkringloop of optimaal te recyclen.

Heel circulair allemaal, maar ook aantrekkelijker voor gebouweigenaren die energie willen besparen. “Een bibliotheek was onlangs blij dat er geen euro geïnvesteerd hoefde te worden. En het abonnementsbedrag lag nauwelijks hoger dan de vorige exploitatiekosten. Verduurzamen zonder enorme kosten, het kan dus wel”, vertelt De Wolf. “In de businesscase moeten niet alleen alle kosten worden meegenomen, het is belangrijk dat je waarde weet te vinden die zowel interessant is voor de producent, de investeerder als voor de gebruiker. Het is een andere manier van ondernemen, want slimmer en zuiniger omgaan met grondstoffen en energie is een must.”

Over Signify

Signify is de wereldmarktleider in verlichting voor professionals, consumenten en verlichting voor het Internet of Things. Als partner van Paris Proof en van het Deltaplan Duurzame Renovatie verbindt de organisatie zich aan het doel om met zijn producten, systemen en services het energieverbruik en CO₂-emissie te verlagen. Er is vooral verandering nodig. In 2020 is Signify CO₂-neutraal en is 80% van de inkomsten afkomstig van duurzame producten, systemen en services.

Step 5 Realisatie en exploitatie



“Samen inzetten op Paris Proof”

“Bouwinvest is eigenaar van gebouwen, Paris Proof is een duidelijke meetlat om te investeren in de toekomst van die gebouwen”, vertelt Robert Schellekens van Bouwinvest. Hij laat zien hoe Bouwinvest samen met Engie het WTC Den Haag verduurzaamt tot een Paris Proof kantoorgebouw dat maximaal 50 kWh per vierkante meter per jaar verbruikt.

Dat Bouwinvest met Paris Proof aan de slag is gegaan, is niet gek. De vastgoedbelegger werkt al geruime tijd aan het verduurzamen van vastgoed en heeft zich als partner aan het Deltaplan Duurzame Renovatie verbonden. CEO van Bouwinvest Dick van Hal zei daar eerder al over: “Wij zijn zeker op de goede weg met het verduurzamen van onze portefeuilles, we zien het als voorwaarde om op lange termijn succesvol te zijn, voor de waardevastheid van onze portefeuille wat uiteindelijk rendement oplevert voor onze klanten. Het is geen doel op zich maar integraal onderdeel van de bedrijfsvoering.”

Paris Proof stap verder

Maar een gebouw Paris Proof maken, dat is een flinke stap verder, vertelt Schellekens. “Paris Proof is nu wel een bekende term, maar een gebouw met die meetlat verduurzamen, dat hebben we nog nooit gedaan.” Dat Bouwinvest nu verduurzaamt met die meetlat is ambitieus en dapper. Paris Proof is geen wettelijke verplichting en vraagt om meer maatregelen dan een label A. Uiteraard zag Bouwinvest al snel in dat die opdracht niet alleen te verwezenlijken is. “We hebben een Energie Prestatie Contract afgesloten met installateur en onderhoudspartij Engie. Zij hebben de technische kennis in huis die wij niet hebben. Ook property manager CBRE heeft in deze samenwerking een belangrijke rol. Samen hebben wij de vraag gesteld: hoe kunnen we dit gebouw future proof en dus Paris Proof maken?”

Metten en knoppen draaien

Lopend door het WTC is er geen puinhoop van bouwwerkzaamheden en er zijn geen werklui aan het werk. De eerste stappen om Paris Proof te worden, zijn achter de schermen gezet. Michiel Burggraaff van Engie is aangesloten. Hij vertelt: “In het Energie Prestatie Contract is een verbruik van 88 kWh per vierkante meter per jaar vastgelegd. Samen zijn we nu een routekaart aan het opstellen van maatregelen om het gebouw Paris Proof te maken.” Schellekens vult aan: “Nu zijn we eerst aan het analyseren. Hoewel dit gebouw al label A, BREEAM Excellent en een warmte-koude installatie heeft, is er toch nog een grote slag te slaan op het gebied van het terugdringen van het energieverbruik door het optimaliseren van de huidige installaties, het terugdringen van de basislast en door het plaatsen van zonnepanelen.”

Over Bouwinvest

Bouwinvest draagt bij aan het Deltaplan Duurzame Renovatie in samenwerking met de Dutch Green Building Council. Bouwinvest incorporeert dit plan in de eigen duurzaamheidsstrategie waarin onder meer staat dat in 2020 minimaal 70% van de totale portefeuille in duurzaam vastgoed geïnvesteerd moet zijn.



“Een wereld waar leven op één staat”

EDGE koos er onlangs voor om een andere weg in te slaan om op die manier een nieuwe generatie duurzame en slimme gebouwen te creëren. Dat deed EDGE naar aanleiding van de kennis opgedaan tijdens de realisatie van het gebouw The Edge. Dat is het meest duurzame gebouw ter wereld. Het resultaat van de nieuwe keuzes: ontwerpen volgens innovatieve circulaire principes. EDGE-gebouwen zijn inmiddels groen, gebruikersgericht en met oog voor het oplossen van twee grote uitdagingen: verbetering van de wereldwijde duurzaamheid en het ontplooiën van menselijk potentieel.

De basis van alle EDGE-ontwikkelingen is een blauwdruk die eisen stelt voor onder andere energie-efficiëntie en het gebruik van circulaire materialen. Dit zorgt ervoor dat alle EDGE-gebouwen holistisch worden ontwikkeld, maar altijd met oog voor creativiteit en innovatie. “Alle EDGE-gebouwen hebben een materiaalpaspoort en zijn gebouwd anticiperend op de lokale Nearly Zero Energy Building-voorschriften. Willen we de ecobalans van onze gebouwen te verbeteren, dan moet ieder gebouw en iedere installatie heroverwogen worden”, vertelt Sandra Gritti, Product Excellence Director van EDGE.

Optimaliseren

“Circa 70% van de klimaatinstallaties in gebouwen werkt niet correct, waardoor gebouwen tot 30% meer energie verbruiken dan nodig is. Alle EDGE-gebouwen, nieuw of gerenoveerd, zijn intelligent gebouwd. Door een systeem van sensoren kan EDGE de installaties effectief optimaliseren en de energie-efficiëntie van bestaande installaties verhogen”, legt Gritti enthousiast uit.

Beton

Het gebruik van energiezuinige apparaten en het installeren van hernieuwbare energiebronnen is volgens haar echter nog maar het begin voor de gebouwde omgeving. “Neem als voorbeeld beton. Dat is wereldwijd de meestgebruikte hulpbron na water. Wereldwijd is er 76,2 miljard ton cement nodig, waarvan 70 procent wordt gebruikt voor de productie van beton. Dat zorgt voor een uitstoot van 38,2 miljard ton CO₂. Daarom innoveert en test EDGE gebouwen met een houten, hybride

constructie.” Zowel voor de renovatie van EDGE Olympic in Amsterdam, als de nieuwgebouwde EDGE Suedkreuz in Berlijn, verkent EDGE de mogelijkheden van een hybride, houten constructie. EDGE Suedkreuz zal zelfs de grootste constructie van dit type in Duitsland zijn, waardoor de CO₂-uitstoot vermindert met tot wel 80 procent per m² vloeroppervlak.

Blijven innoveren

Ook na de realisatie van deze twee innovatieve gebouwen, is EDGE niet klaar. Het bedrijf streeft ernaar verder onderzoek te blijven doen en te blijven innoveren. EDGE is altijd op zoek hoe de impact op duurzaamheid te verbeteren is. “Het doel is om ten minste één EDGE-gebouw in elke stad in de wereld te realiseren om op die manier overal een voorbeeld te stellen”, besluit Gritti.

Over EDGE

EDGE is een vastgoedbedrijf dat superieure gebouwen ontwerpt die een actieve bijdrage leveren aan de gezondheid van mens en milieu. EDGE beschikt over decennialange ervaring binnen de vastgoed- en technologiesector en streeft er met een klantgerichte aanpak naar de bebouwde omgeving groener, slimmer en gezonder te maken. EDGE is het eigendom van OVG Real Estate met kantoren in Amsterdam, Rotterdam, Berlijn, Hamburg en New York.

Stap 6 Monitoring



“TNO: het doel is duurzaam, veilig en betaalbaar”

Voor 2050 moet de complete gebouwde omgeving in Nederland energieneutraal zijn, aldus het Klimaatakkoord. Voor nieuwe gebouwen is dat wel te realiseren, maar hoe verduurzaam je bestaande bouw? Dat is één van de vraagstukken waar TNO zich mee bezighoudt en waarom zij partner is geworden van het Deltaplan Duurzame Renovatie.

In 2050 willen we allemaal wonen en werken in gebouwen die klimaatneutraal zijn. Met behulp van nieuwe technologieën zowel voor de energieopwekking als voor het energiegebruik in gebouwen, kunnen we in Nederland energieneutrale woningen realiseren. Een van de grootste opgaven is het energieneutraal maken van bestaande gebouwen. Renovatieoplossingen zijn nog veel te kostbaar en arbeidsintensief, te belastend voor de bewoner, en hebben potentieel ongewenste effecten op binnenklimaat en wooncomfort. TNO werkt aan technologische oplossingen hiervoor. Een voorbeeld hiervan is het EU project ENVISION, waarin een geïntegreerd renovatieconcept wordt ontwikkeld en gedemonstreerd waarbij gebruik wordt gemaakt van alle beschikbare bouwoppervlakken voor thermische en elektrische energieopslag. Een ander voorbeeld is de ontwikkeling van digital twins: Digital twins zijn digitale kopieën van gebouwen waarmee de effecten van voorgenomen verduurzamingsmaatregelen vooraf kunnen worden voorspeld.

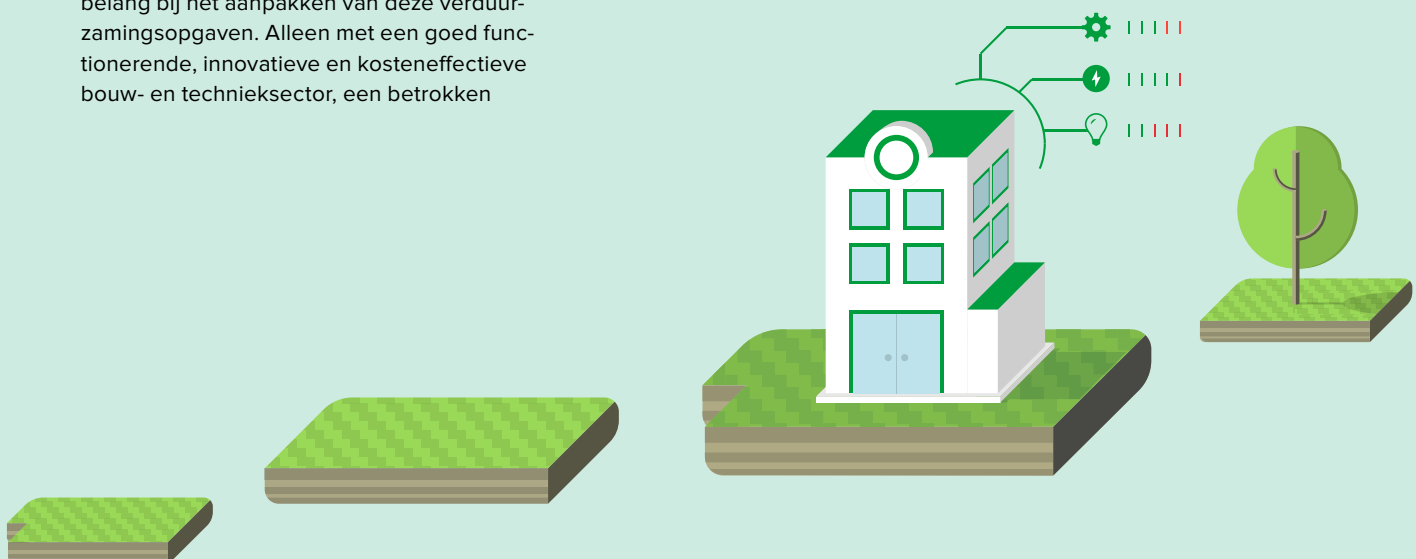
Samenwerking

De bouw- en technieksector is van essentieel belang bij het aanpakken van deze verduurzamingsopgaven. Alleen met een goed functionerende, innovatieve en kosteneffectieve bouw- en technieksector, een betrokken

overheid en de kennis van de relevante kennisinstellingen kunnen de genoemde opgaven tijdig en kwalitatief hoogwaardig aangepakt worden. De uitdagingen zijn zo groot, dat samenwerking tussen kennisinstellingen en bedrijven uit de bouw- en technieksector essentieel is, stelt Machteld de Kroon, Managing Director van TNO Bouw, Infrastructuur & Maritiem. “Om deze samenwerking aan te jagen hebben we samen met bedrijfsleven, overheden en kennisinstellingen het Bouw en Techniek Innovatiecentrum opgericht, waarin wij de handen ineen slaan om de noodzakelijke innovaties tot stand te brengen.”

TNO in de praktijk

Of het nu gaat om gebouwen, bruggen, wegen of windmolenparken op zee: constructies moeten hun functie zo goed mogelijk kunnen uitvoeren. Duurzaam in gebruik, veilig en ook nog betaalbaar. Daarom ontwikkelt TNO innovatieve technologieën en betrouwbare modellen voor Bouw, Infra & Maritiem. Zo verbetert TNO de concurrentiekracht van bedrijven en levert TNO aan de overheid de technologische afwegingen ter ondersteuning van beleidsbeslissingen





Data is het vliegwiel van de verduurzaming

Twee scholen en een kantoor die per jaar 0 kWh per vierkante meter energie van het net afnemen en een winkel die met een paar eenvoudige maatregelen al bijna Paris Proof is. In dit magazine staan mooie voorbeelden van het verduurzamen van de gebouwde omgeving. Dat die gebouwen worden verduurzaamd is al belangrijk, maar dat gebouwgenaren hun kennis en data delen is helemaal waardevol.

50 kWh per vierkante meter per jaar voor kantoren, 60 kWh voor scholen, het Deltaplan Deltaplan Duurzame Renovatie is gebouwd op data, getallen, cijfers. Zonder cijfers was er überhaupt geen Paris Proof norm geweest. Zelf heb ik ontelbare uren door cijfers zitten graven, getallen met elkaar vergeleken en naast elkaar gelegd en data geanalyseerd om tot de Paris Proof norm te komen.

Want onlangs hoorde ik iemand zeggen: "Wat je niet kunt meten, kun je ook niet verbeteren." Dat is ook van toepassing op het verduurzamen van de gebouwen in Nederland. Alleen we hebben een probleem: er zijn niet genoeg bruikbare cijfers. Systemen en meetmethoden sluiten niet op elkaar aan. Gebouweigenaren verdwalen. Data is er wel maar men kan er niet bij. Dat moet beter. Dat vinden wij van het Deltaplan Duurzame Renovatie. Daar stonden we begin dit jaar niet alleen in: door de werkgroep utiliteitsbouw aan de Klimaattafels is de ambitie om een uniform datastelsel te introduceren in het Klimaatakkoord opgenomen. Door dat stelsel ontstaat er bijvoorbeeld een benchmark waardoor iedereen in Nederland antwoord heeft op de vragen: 'Waar sta ik nu met mijn gebouw? Moet ik verduurzamen? Werk ik al energiezuinig?'

De werkgroepen in het Deltaplan Duurzame Renovatie zijn al aan de slag gegaan. Er is een expertgroep Data & Monitoring in het leven geroepen en voor verschillende sectoren proberen we het energieverbruik snel inzichtelijk te maken en een benchmark op te stellen. Het zijn kleine bijdragen. Maar willen we Nederland op grote schaal gebouwen verduurzamen, dan moeten we allemaal op dezelfde manier meten. Daarom ontkomen we er niet aan om de regering te vragen de initiatieven voor een uniform datastelsel te steunen. Het is het startpunt voor de markt om de gebouwde omgeving snel en efficiënt te verduurzamen en daarmee de klimaatdoelen te realiseren. Krijgen we de gewenste steun, dan blijf ik ervan overtuigd: de gebouwde omgeving in Nederland in 2040 Paris Proof, #hetkanwel

Martin Mooij

programmamanager Deltaplan Duurzame Renovatie

CONGRES & EVENEMENTEN LOCATIE

spant!

↳ 100% CO₂-neutraal



-  **OPLAADPALEN VOOR ELEKTRISCHE AUTO'S**
-  **ZONNEPANELEN**
-  **WATERBESPARING**
-  **GROENE STROOM**
-  **LOKALE BETROKKENHEID**
-  **BIOLOGISCH ETEN EN DRINKEN**
-  **DUURZAAM INKOOPBELEID**



BREEAM[®] NL **10** JAAR

BREEAM-NL bestaat tien jaar! Sinds de lancering van BREEAM-NL in 2009 is het hard gegaan. In 2018 is zelfs een recordaantal gebouwen met BREEAM-NL gecertificeerd. Naast het bereiken van de 12.000.000e BREEAM-NL vierkante meter zijn er bijna 400 gebouwen gecertificeerd. We willen alle experts, assessor en andere betrokkenen bedanken die het afgelopen jaar hard hebben meegeholpen aan het verduurzamen van de gebouwde omgeving met BREEAM-NL.

www.breem.nl



“ Samenwerken aan een toekomstbestendige gebouwde omgeving ”



Word nu DGBC-participant en werk mee aan de meest urgente en omvangrijke klimaatopgave van Nederland: het verduurzamen van de gebouwde omgeving.

Samen met bijna 400 andere koplopers ben je onderdeel van de grootste maatschappelijke organisatie met deze missie. Sluit je vandaag nog aan.

Over Dutch Green Building Council

DGBC is de maatschappelijke organisatie die zich inzet om de gebouwde omgeving in hoog tempo toekomstbestendig te maken. DGBC is in 2008 opgericht op initiatief van de markt en heeft inmiddels bijna 400 aangesloten organisaties. DGBC ontwikkelt impactvolle programma's aan de hand van vier centrale thema's: Paris Proof (CO₂-reductie), Circulariteit, Gezondheid en Klimaatadaptatie. Binnen deze programma's delen we kennis en innovatie, stimuleren we samenwerking, organiseren we events en opleidingen. Ook is DGBC ontwikkelaar en beheerder van BREEAM-NL, nationaal en internationaal het keurmerk om duurzame prestaties van gebouwen en gebieden te meten.



Dutch
Green Building
Council

[DGBC.nl](https://www.dgbc.nl)