

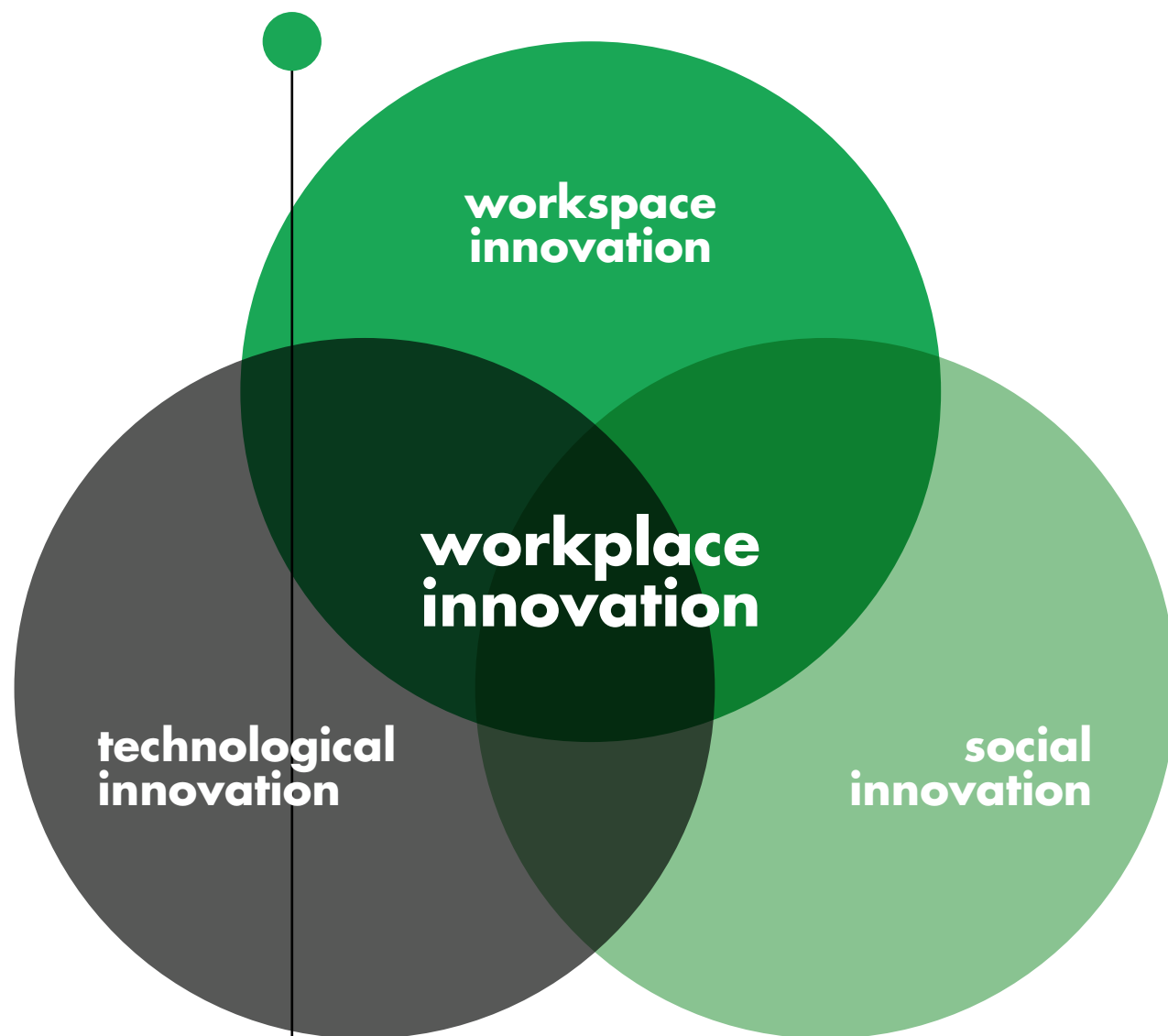
SWP.

Gids
2017

A tropical beach scene with a blue building, palm trees, and a pirate flag. The building has a red-tiled roof and a thatched awning. A pirate flag flies on a tall pole to the right. The foreground is a dark, sandy beach. The background shows a lush green forest on a hillside under a blue sky with white clouds.

REVOLUTIE

INHOUD



4 SMART WORKPLACE

VOOR EEN GEZONDE EN
CIRCULAIRE WERKOMGEVING



- 7. INTRODUCTIE
- 8. SYNCHRONICITEIT VERSNELT
- 10. DE WAARDE VAN HUMAN RESOURCES
- 12. HOLISTISCH ENGAGEMENT
- 14. NETTO CONTANTE WAARDE VAN HET GEBRUIK
- 16. IMPACT VAN REVOLUTIE IN DE BOUW
- 18. VAN FYSIEKE NAAR VIRTUELE MOBILITEIT
- 20. DESIGN: VAN SPACE NAAR PLACE
- 22. VAN DATA NAAR WIJSHEID
- 25. GESELECTEERDE BRONNEN
- 27. WILT U OOK KANTELEN EN INNOVEREN?
- 28. FOUNDING PARTNERS

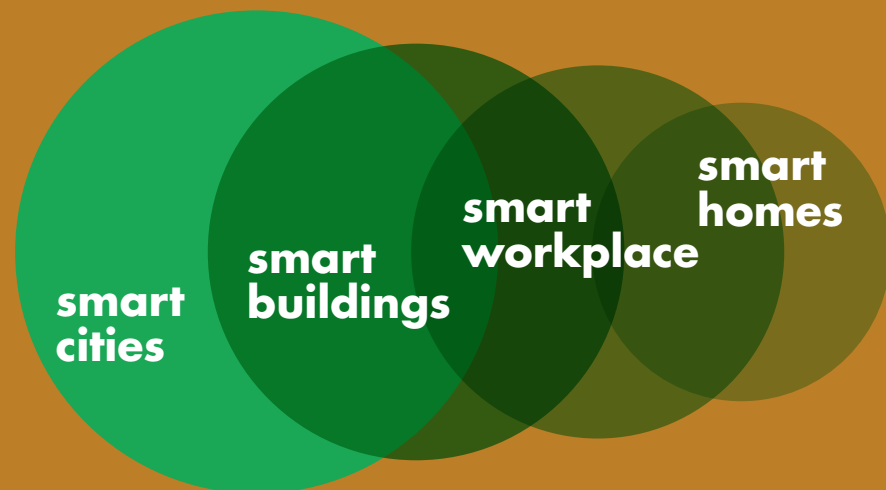
SMART WORKPLACE

VOOR EEN GEZONDE EN CIRCULAIRE WERKOMGEVING



// Een werkomgeving moet overal beschikbaar en cognitief zijn.

WE ARE BEGINNING TO SEE THE LINES BLUR ACROSS BOUNDARIES



meld



Fred Kloet, Wim Kooyman en Wietse Walinga | Velp, november 2017


De werkomgeving is gekanteld van 'space' naar 'place'. Digitalisering maakt het mogelijk dat tastbare fysieke objecten een virtuele waarde krijgen. Vastgoed, de fysieke ruimte, komt ook dichterbij de eindgebruiker te staan. Kortom, de werkplek, de facilitaire dienstverlening en de eindgebruikerswensen integreren steeds beter. En daar ontstaat het fenomeen Smart WorkPlace. Bij de Smart WorkPlace vervagen de scheidslijnen tussen werkplek, werkomgeving, gebouw, huis en stad. De werkomgeving is meer dan een fysieke ruimte met een werkplekconcept. Steeds meer wil en kan de eindgebruiker zelf de locatie en het moment van productie bepalen. Een werkomgeving moet overal beschikbaar en cognitief zijn. In een vorm die past bij de doelstellingen van een organisatie en de individuele behoeften en competenties van haar medewerkers, klanten en partners. Fysiek en/of virtueel. De context bepaalt de keuze en kracht van de verbinding van Human Resources met de werkomgeving en dus de impact die eindgebruikers kunnen maken. En daarmee de opbrengst van organisaties. De disruptieve invloed van technologie op sociale en economische structuren is groot. De werkomgeving wordt gezond en circulair. De revolutie is gestart.

Na Smart Home, Smart Building en Smart City is de werkomgeving aan de beurt: Smart WorkPlace. Maar hoe faciliteren we werknemers, de werknemers die overal kunnen werken? Indoor en outdoor. De keten kantelt van lineair naar circulair. Het gaat niet meer om aanbod-, vraag- of project-gestuurd leveren vanuit de eigen silo, maar juist om proces- en levenscyclus-gestuurd samenwerken. Deze ontwikkeling vereist behalve overzicht, regie en wijsheid, vooral samenwerking in de werkomgeving. Voor de woon- en leefomgeving bestaan er al antwoorden. De vraag is nu hoe we op alle niveaus een gezonde en circulaire werkomgeving kunnen aanbieden. Een branche-overstijgende procesintegratie, een open samenwerking, het echt luisteren naar eindgebruikers en integraal informatiemanagement zijn vereist. Hoe kunnen de diverse spelers in het proces samen slim de waarde van de werkomgeving, organisaties en daarin werkende mensen faciliteren en bevorderen? En hoe worden dan de nieuwe gebouwen en dienstverleningsprocessen gefaciliteerd? Wat is daarbij de rol van Human Resources, ICT, Bouw, Vastgoed, Facilitair Management en Inkoop? Willen we echt investeren in samenwerking?

Wij, initiatiefnemers van Smart WorkPlace, ontwikkelen vanuit een holistisch, branche-overstijgend en eindgebruikersperspectief een kennisplatform dat de toekomstige slimme, gezonde en circulaire werkomgeving gaat helpen realiseren. Zo hebben wij ook de bronnen geselecteerd voor deze eerste Gids. Elke zomer maakt SWP een gids. We kijken terug, analyseren en selecteren de meest waardevolle data, informatie en kennis. We luisteren

naar de wijsheid van masters, experts en (eind)gebruikers. We integreren en duiden, ontdekken patronen en vinden langetermijn-scenario's. We gebruiken het resultaat voor programmering en ondersteuning van onze (Founding) Partners. We dragen bij aan transformaties en ontwikkeling van samenwerking. Nemen initiatieven.

Ons kennisplatform is de verbindende schakel voor partijen die in de turbulentie van alle ontwikkelingen op zoek zijn naar overzicht, kennis en wijsheid. Smart WorkPlace communiceert, verbindt en activeert. Maakt concreet impact. Wij communiceren en verbinden relevante ontwikkelingen. Wij activeren opdrachtgevers, branches, experts, vernieuwers, kennis en netwerken. We laten ze van elkaar leren, lokken discussies uit en laten ze de nieuwe vraag stellen opdat een integrale en open samenwerking ontstaat die zorgt voor succesvolle innovatieve projecten en processen. Wij brengen expertise, ons netwerk en onze ervaring in. Samen gaan we eindgebruikers helpen een 'Gebruiksagenda voor de Werkomgeving' te ontwikkelen. Smart WorkPlace is de katalysator richting een slimme, gezonde en circulaire werkomgeving. Deze SWP Gids 2017 is het startpunt van onze reis. Elk jaar maken wij een tussenstop. Reist u mee?



Jobs fill your pocket,
adventures fill your soul.

INTRODUCTIE ●

Uit alle door ons bestudeerde bronnen blijkt dat de Smart WorkPlace een logisch vervolg is op Smart Home, Smart Building en Smart City. De holistische benadering van het werkproces, ondersteund door nieuwe technologie en digitalisering, maakt een integrale oplossing mogelijk. De grenzen tussen branches, stad, gebouw en huis, wonen en werken, en fysiek en virtueel vervagen. De werkomgeving kan overal zijn. Het bewustzijn ontstaat dat er zowel een noodzaak als kans voor het realiseren van een gezonde en circulaire werkomgeving aanwezig is. Net als wonen en leven kan ook werken een beleving zijn en betekenis hebben. Zeker bij jongere generaties is werk meer dan alleen een 'job die de portemonnee vult'. De werkomgeving kan energie oproepen die de gezondheid en productie stimuleert. De cognitieve werkomgeving maakt organisaties weerbaar en wendbaar. Uit alle bronnen blijkt dat alle gebruikers van een werkomgeving willen kantelen naar deze nieuwe vorm van samenwerken. Elke sector krijgt er mee te maken: een revolutie is onontkoombaar.

Smart WorkPlace is er dus voor gebruikers van de werkomgeving. Eindgebruikers, daar gaat het om. Mensen die gebruik maken van objecten, diensten en ruimte voor het uitvoeren van werk. Die hun tijd, kennis en ervaring inzetten om een product of dienst te realiseren. Zo comfortabel mogelijk. Tegen zo laag mogelijke kosten. Technologie en internet zijn slechts de katalysator achter het plaatsloos maken van de werkomgeving. William Knokke schreef al in 1996 over de Vierde Dimensie: 'klaslokalen zonder muren', 'onuitputtelijke bronnen' en 'mondiale volksstammen'. Op Instagram zijn de 'Digital Nomads' te vinden. Zij hebben geen Activity Based Working nodig om te bepalen waar ze zich op hun best voelen of in welke omgeving ze het makkelijkst hun competenties optimaal kunnen inzetten. Ze zijn 'Smart' en maken gebruik van wat er al is. Liefst aantoonbaar nuttig, meetbaar en kwalitatief correct. Heel specifiek en realistisch. Deze kanteling gaat van systeemdenken over in competentie-denken. Een ontwikkeling die generatie-onafhankelijk lijkt. Niet te boxen is.

Architecten, bouwers en vooral installateurs zijn koplopers in de digitalisering van de fysieke werkomgeving. Met Building Information Modeling (BIM) kan elk object in de gebouwde omgeving worden gevirtualiseerd. Op overheidsniveau zijn er al diverse voorbeelden. Rotterdam wil haar volledige leefomgeving digitaliseren en Amsterdam heeft een BIM-startverklaring opgesteld. Brabantse gemeenten hebben een City Deal voor een digitale woonomgeving gesloten. Ook het VNO-NCW wil digitale mobiliteit en slimme bruisende megasteden. Het idee van een sensorenregister is door het Kadaster al serieus op tafel gelegd. De Bouwagenda start een revolutie en transformeert de sector waar ook de productie sterk omhoog moet.

Sensoren zorgen in de wereld van HR, IT, Vastgoed en FM voor integratie van eindgebruikers. Vastgoed-as-a-service is hot. Er komt meer dienstverlening en informatiemanagement vanuit het klantperspectief. De transitie van technologie naar samenwerking met eindgebruikers en hun dienstverleners, inrichters en softwarepartners groeit exponentieel. De cirkel sluit zich sneller nu ook grootbanken investeren.

Gezondheid van eindgebruikers en circulariteit van materialen tijdens exploitatie vormden eerst geen uitgangspunt voor het Smart Building. Maar met de komst van de smart workplace gaat dat veranderen. Ziekteverzuim verlagen en productiviteit verhogen door echte integratie 'aan de voorkant' is winstgevend voor eindgebruikers en organisaties. Maar de ideale werkomgeving bestaat niet. Eindgebruikers werken dan weer hier en dan weer daar. Real-time gebruiksdata analyseren voor betere prestaties en verhoging van gebruikswaarde is nog moeilijk door het traditionele silo-denken en de gescheiden materialenbibliotheken. Met een Nationale Bouw & Gebruik Informatie Infrastructuur zou dit proces sneller en makkelijker kunnen verlopen. Maar die moet wel aansluiten op de bij eindgebruikers gehanteerde classificaties en informatie-architectuur. Circulair samenwerken betekent denken in processen in

plaats van projecten. Wanneer bouw en gebruik zich 'aan de voorkant' verbinden kunnen we zowel circulair bouwen als een slimme, gezonde en circulaire werkomgeving mogelijk maken. Eindgebruikers en hun pensioenfondsen zullen ons dankbaar zijn.



Wat begon als 'hospitality' en 'engagement' is nu 'social'.

Kees Klomp
Stefan Wobben
Jesse Kleijer

HANDBOEK BETEKENISVOL ONDERNEMEN

HET GAT IN DE ~~MARKT~~
MAATSCHAPPIJ

Gezien bij
VPRO
Tegenlicht:
rendement
van geluk

business contact

360°
WELLBEING
A BOTTOM LINE ISSUE
How Feeling Good at Work
Drives Business Performance

De bouw agenda

Bouwen aan de kwaliteit van leven

IN CONTROL!

Informatiemanagement voor vastgoed- en facility managers

DE NEDERLANDSE FACILITY MANAGEMENT MARKT

Een overzicht van cijfers, trends en ontwikkelingen

2017 SWP.

BIM for FACILITY MANAGERS

vervat door Paul Teicholz

GETTING A REMOTE JOB YOU LOVE

stillcrust

SYNCHRONICITEIT VERSNELT

HR, IT, FM en Bouw kantelen naar elkaar toe.

De werkomgeving is net als de woonomgeving onderdeel van onze leef-omgeving. Wonen en werken lopen steeds meer door elkaar heen. Versterken en verrijken elkaar. Betrokken sectoren als Human Resources, Facility Management, bouw/vastgoed en IT, voelen de synchroniciteit versnellen. Uit het marktonderzoek dat Facility Management Nederland (FMN) en Twynstra Gudde samen organiseren komt deze ontwikkeling duidelijk naar voren. Gesproken kan wel worden van een kanteling. Het marktdenken heeft wortel geschoten en begint vruchten af te werpen. Leveranciers zijn veranderd en klantgerichter geworden. De HR-klant stelt andere eisen. Natalie Hofman (FMN), Corinna van Diepen-Knegjes (Twynstra Gudde) en hun medeschrijvers stellen in het FM Marktonderzoek 2017: "Kostenmanagement is van de troon gestoten door de gamechanger uit 2014, de inzet van technologie." Samen met wend- en weerbaarheid zijn dit de drie leidende trends in de FM-sector van 2020. De sector heeft een omzet van € 72 miljard in 2015 (10% BBPI). € 40 miljard wordt besteed aan bouw en vastgoed, € 9 miljard aan mobiliteit, € 4,8 miljard aan beheer en onderhoud en € 4,2 miljard aan IFM (Integrated FM) en 'single service' schoonmaak. Met de toenemende invloed van de eindgebruiker neemt de impact van deze sector toe. Deze ontwikkelingen vormen ook een reflectie voor FMN. Openlijk wordt de vraag gesteld: willen wij een vakvereniging of een branchevereniging zijn?

Met een productie van € 15 miljard in gebouwen in 2015 is de bouwsector een zeer grote leverancier van FM. Het Economisch Instituut Bouw verwacht een stijging naar € 17 miljard in 2019. De totale bouwproductie bedraagt € 50 miljard per jaar, waarvan circa 10% (inclusief FM) algemene kosten zijn. De sector heeft de afgelopen jaren veel pogingen gedaan de dramatisch lage productiviteit te verhogen. In de bouwsector staan dezelfde trends centraal als in FM. Ze heten hier faalkostenmanagement, BIM en LEAN/Circulair bouwen. Innovatie en digitalisering zijn topprioriteit. De andere vraag van de overheid, betreffende open data en kwaliteitsborging na oplevering, dwingen de bouw zich 'vanuit' in plaats van 'met' klantperspectief te organiseren: design thinking voor gebouwd geluk. Een revolutie wordt gevraagd. De Bouwcampus (www.debouwcampus.nl) en de Bouwagenda (www.debouwagenda.com) zijn het bewijs dat net als de FM-sector ook de bouwsector zich ontwikkelt naar een holistische en eindgebruiker-gerichte sector.

Er is sprake van synchroniciteit tussen de FM-, HR-, IT- en Bouwsector. Met de gezonde mens, het intelligente object en het circulaire proces als verbindende waarden. De opbrengsten van slimme procesintegratie zijn evident. Men kan samen de transformatie van het klassieke lineaire projectmodel naar een

economische gezond circulair model versnellen. Met een 'Common Data Environment', 'Elektronisch Gebouw Dossier' en 'Digitale Infrastructuur' als onderliggend platform dat sensor- en internetdata van de eindgebruiker integreert met de product- en onderhoudsinformatie van materialenleveranciers. Virtueel bouwen en virtueel gebruiken worden mogelijk. De term 'werkomgeving' krijgt dan een veel bredere betekenis. Het kan een fysieke plek zijn, maar ook een virtuele op een server ontsloten via een mobiel, laptop, robot, tv of hologram. Waarde en impact van investering in zowel FM en bouw als Human Resource en IT wordt daardoor breder en groter.

Human Resource-managers, vastgoedbeheerders, inrichters en werkplekontwerpers digitaliseren hun aanbod. Een gevolg is dat softwarebedrijven worden gedwongen met open standaarden te werken. De stip aan de horizon heet interoperabiliteit van plaats, mens en proces. Het gevolg van deze ontwikkelingen is dat synchroniciteit toeneemt en versnelt. Met de ongebonden, ruimdenkende en zelf bewuste eindgebruiker als katalysator. Deze weet dat het disruptief kan en begint zijn eigen kleine revolutie. De eindgebruiker stelt niet alleen nieuwe vragen, maar ook eisen. Aanbieders zoeken elkaar op om de nieuwe vragen te beantwoorden. De versnelling is een feit.

Working for
a bigger purpose



DE WAARDE VAN HUMAN RESOURCES

Smart werkplekken, gebouwen en steden verbeteren de gezondheid en verhogen de productie.

Betekenisvol ondernemen voegt een maatschappelijke waarde toe. De mens en de medewerker stellen steeds hogere eisen aan het gedrag en imago van zijn of haar werkgever. Afdelingen Human Resource Management krijgen steeds vaker de opdracht voor integriteit van personeel te zorgen en daarbij een passende cultuur te organiseren. Het gaat dan niet alleen om een gezonde bedrijfsvoering, maar bijvoorbeeld ook om gezonde voeding in het restaurant. Evenzeer zijn dan processen als circulair goederen inkopen en op basis van vertrouwen met leveranciers en klanten samenwerken aan de orde. 'Gezond en circulair' krijgt steeds meer en breder inhoud. Kwaliteit wint het van kwantiteit. Wijsheid van concept. Empathie van hiërarchie. Vertrouwen van angst. Een nieuwe cultuur ontstaat.

de gezondheid en productie. Dit vergt een gekanteld businessmodel met vertrouwen in de ROI van een gezondmakende werkomgeving.

mogelijk. De smart workplace maakt zo een circulaire economie mogelijk en bevordert de gezondheid.

De moderne medewerker wil nu een gezondmakende werkomgeving. Grote dienstverleners als Colliers, Sodexo, JLL, Interserve, RHDHV, Berenschot, CBRE, Facilicom, Cushman & Wakefield, Hospitality Group en YASK onderzochten hoe de maatschappij, demografie en technologie de visie van klanten verandert en hoe de werkplek- en ruimteconsument anno 2040 denkt. Vooral de impact van HR-gerelateerde aspecten verandert de werkomgeving drastisch. De grote variatie in generaties vereist een beleid op het gebied van werkpleksservices dat op de diverse levensfasen is afgestemd. In 2020 bestaat 50% van de werkers uit Generatie Y. De kwaliteit van de werkomgeving is voor hen van groot belang. Steeds meer ook stellen nieuwe medewerkers eisen aan catering en het faciliteren van geestelijk en lichamelijk welzijn. Een lager ziekteverzuim en hogere productiviteit zijn het resultaat. De komst van WELL (www.wellcertified.com) als opvolger van LEED en BREEAM is dan ook logisch. Het is het eerste initiatief dat een brug slaat tussen duurzaam bouwen en de gezondheid van eindgebruikers.

Voor samenwerking worden technologische tools en co-working werkplekken ingezet. Voor vastgoedmanagers en facility managers betekent dit het monitoren en aanpassen van de verhouding tussen de fysieke en virtuele werkomgeving. CBRE voorspelt de komst van de smart workplace door sterke toename van het aantal apparaten dat in een netwerk wordt verbonden. De gebruiker kan een meer integrale en beter op individuele behoeften afgestemde werkplekbeleving worden geboden. Predictive analytics maakt besparing en prestatieverbetering

JLL stelt in Ambitions "A place of work is more than just a property, more than just an office. It's an opportunity to create memorable experiences with real estate." JLL is onlangs gestart met haar (rechts afgebeelde) Human Experience Model (www.humanexperience.jll). Uit onderzoek bleek dat de sociale aspecten van een werkomgeving zwaarder wegen dan de fysieke. Werken voor een betekenisvolle en circulaire onderneming is dus goed voor je gezondheid en goed voor je werkgever. Door de rol van de werkplek vanuit dit perspectief te bezien ontstaat waarde.

De aandacht voor duurzaamheid, nieuwe technologie en veranderende behoeften van eindgebruikers hebben gebouweigenaren en projectontwikkelaars laten zien dat een klantgerichte en sociale houding nodig is. Diezelfde houding manifesteert zich op werkplekniveau. Responsive samenwerking, predictive analytics, engagement, Happy Building Index, WELL en cognitief werken zijn het resultaat. Technologie maakt nieuwe waarden makkelijker en slimmere keuzes betrouwbaarder. IBM spreekt over de 'cognitive era', omdat door data-analyse gedrag van gebruikers in de gebouwde omgeving positief kan worden beïnvloed. Het gevolg is wat Steelcase de 'Office Renaissance' noemt. Smart werkplekken, gebouwen en steden verbeteren

GEBRUIKSWAARDEN

- Behouden kwaliteit materialen
- Voorkomen van verspilling
- Minimaliseren uitstoot en afval

WAARDECREATIE

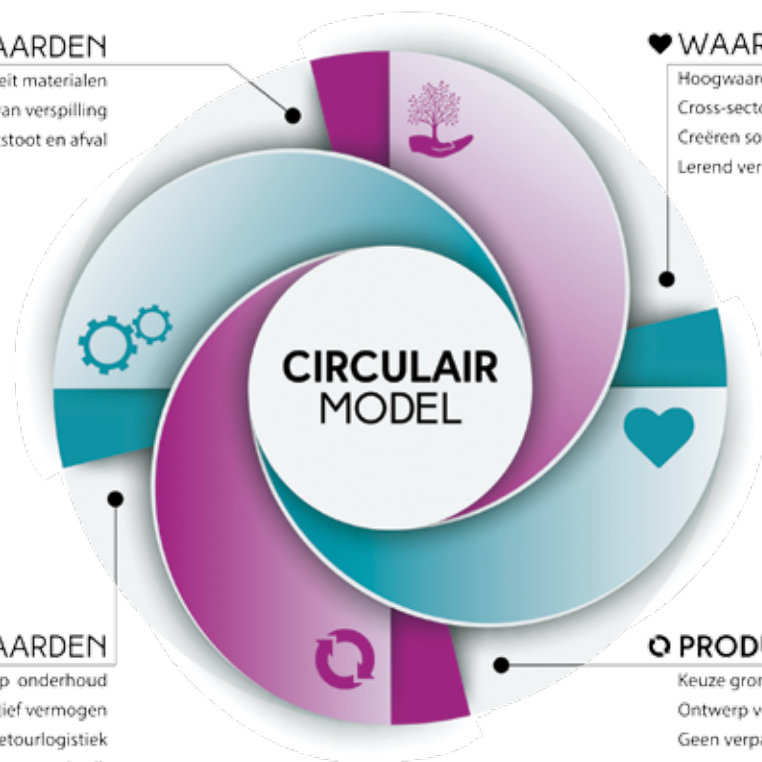
- Hoogwaardig hergebruik
- Cross-sectorale inzetbaarheid
- Creëren sociaal en natuurlijk kapitaal
- Lerend vermogen van een organisatie

PROCESWAARDEN

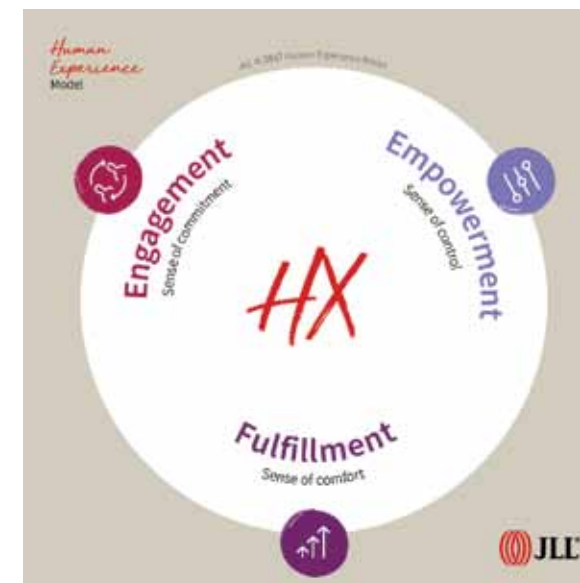
- Dienstverlening op onderhoud
- Flexibiliteit en adaptief vermogen
- Faciliteren retourlogistiek
- Optimaliseren van gebruik

PRODUCTWAARDEN

- Keuze grondstoffen
- Ontwerp voor hergebruik
- Geen verpakkingsmateriaal



PHI Factory



HOLISTISCH ENGAGEMENT

// **Eindgebruikers willen steeds meer het gevoel hebben van betekenis te zijn.**

Great Place to Work hanteert al jaren een model met drie pijlers: vertrouwen in de werkgever, trots op het werk en plezier met collega's. Daar waar architecten, bouwers en vastgoedprofessionals zich vooral richten op de fysieke werkomgeving richten Human Resource-managers zich vooral op de 'workplace experience'. Cultuur en vertrouwen zijn daarbij doorslaggevend. In de werkplek omgeving komen de fysieke wereld en organisatiecultuur samen. Het is vaak de facility manager die voor de verbinding zorgt. In haar meest recente rapport maakt Great Place to Work duidelijk dat een meer individuele benadering meer rendement oplevert dan een focus op organisatiecultuur in brede zin. Nieuwe technologie en digitalisering van bedrijfsprocessen maken deze kanteling mogelijk. Dit vereist echter wel dat de leveranciers van de gebouwde omgeving en facility management ook digitaal transformeren naar het eindgebruikersperspectief. Het opstellen van een

Gebruiksagenda voor de werkomgeving, samen met Human Resource en IT-managers, ligt daarbij voor de hand.

De visie op de toekomst van engagement verwoord in diverse onderzoeken sluit aan bij de uitkomsten van het marktonderzoek van FMN en TwynstraGudde: een wend- en weerbare bedrijfscultuur zorgt voor betrokkenheid. Vaak blijkt dat de werkomgeving de fysieke verschijningsvorm van de bedrijfscultuur is en onderdeel is van een holistische strategie die gezondheid en betrokkenheid van eindgebruikers zowel aantoonbaar kan verhogen als verlagen. De invloed van de werkomgeving op de betrokkenheid van medewerkers is weliswaar aantoonbaar, maar het zijn vooral zachte aspecten als welzijn, comfort, sociaal en betekenisvol die de betrokkenheid verbeteren. Met als consequentie een positieve invloed op gezondheid en reciprociteit. De fysieke werkplek en de

gebouwde omgeving zijn volgend en dienen dus flexibel te zijn. Dat verklaart waarom vaste individuele werkplekken en star vastgoed minder gewenst zijn. Of zoals Apple en Deloitte (EnterpriseNext) het samen zeggen 'Het bedrijf van de toekomst is mobiel'. Gensler stelt dat in het onderwijs de leerervaring overal plaatsvindt en in de zorg gezondheid vooral human-centric en lokaal wordt gerealiseerd. De werkomgeving in deze sectoren is dus ook mobiel. Maar Steelcase zegt 'The office isn't going away – it's in the midst of a renaissance, where workplaces are becoming something fundamentally different.' Zelfs het mobiele bedrijf heeft een plek nodig.

De nieuwe vormen van samenwerken vereisen, naast culturele en sociale innovatie, een transformatie van businessmodellen. Digitalisering kan daarbij helpen, maar is niet het medicijn. Het blijkt dat net als het verhogen van betrokkenheid

ook de transformatie zelf een grote Human Resources-component heeft. De VESTED-way van inkopen (innovatiepartnerschap met vertrouwen vooraf) kan voor versnelling zorgen, maar zorgt vooral voor borging. De combinatie van transformatie, digitalisering, partnerschap en innovatie vergt ook een hoge mate van betrokkenheid. Professor Stijn Viaene van de Vlerick Business School ontwikkelde daarom de Digitale Transformatie Index. Hierin worden alle harde en zachte componenten gewogen. Uit zijn onderzoek blijkt dat koplopers in de digitale transformatie vooral verkooptoe-namen en een afname van inkoopkosten ervaren. De top vijf koplopers zijn ABN AMRO, KPN, VOPAK, Wolters Kluwer en GrandVision. Met Arcadis, ING en Randstad daar vlak achter. Opvallend is dat er geen familiebedrijven in de lijst staan, terwijl onze ervaring is dat die juist goed zijn in duurzaam engagement en transformatie.

In alle onderzoeken komt vertrouwen geven en een zo persoonlijk mogelijke dienstverlening als de belangrijkste indicator voor een succesvolle slimme, gezonde en circulaire werkomgeving naar voren. Op de voet gevolgd door inspiratie

en uitdaging. Eindgebruikers voelen zich dan prettiger en meer gewaardeerd. Er ontstaat een positieve flow en houding. Samenwerking wordt prettiger en gaat vlotter. Hospitality en comfort alleen is dus niet genoeg. Een belevenis ook niet.

Eindgebruikers willen steeds meer het gevoel hebben van betekenis te zijn. Lukt het de werkomgeving zo te organiseren dat dit gevoel wordt opgewekt dan hebben eindgebruikers vertrouwen in de werkgever, zijn trots op het werk en hebben

plezier met collega's. Het ziekteverzuim daalt, de productiviteit stijgt en de organisatie ontvangt vertrouwen van eindgebruikers, leveranciers en klanten.

NETTO CONTANTE WAARDE VAN HET GEBRUIK



The Edge, OVG



Circl, ABN AMRO



Volgens ING levert € 2 miljard investeren in vergroening € 4 miljard aan waarde op.

Op 17 februari 2017 werd de Stichting Madaster gelanceerd. Deze wil een katalysator zijn voor de ontwikkeling van een bouwmaterialenpaspoort. Materialen gebruikt voor de bouw van een gebouw, assets, hebben zowel een financiële als een intrinsieke waarde. Het Madaster-platform wil afval voorkomen door bouwmaterialen een identiteit te geven. Men wil niet alleen een grondstoffenbank of elektronische gebouwdossier ontwikkelen, maar ook een toegankelijk ecosysteem van informatie over materialen en daarmee de eliminatie van afval mogelijk maken. Echte vastgoedwaarde-creatie dus. De boeken 'Material Matters' (Thomas Rau) en 'Building Revolutions' (David Cheshire), maar ook New Horizon en hun slogan 'Wij slopen niet, wij oogsten' (<http://newhorizon.nl/>), het Cradle2Cradle project Park 20|20 (www.park2020.com), The Outlook van Microsoft, The Edge van OVG/Deloitte en het living lab Circl (www.circl.nl) van ABN AMRO zijn koplopers op dit gebied.

Investeren in circulair bouwen wordt aantrekkelijker als het circulaire verdienmodel zich verder manifesteert in de markt en levenscyclus. Een 'Madaster' voor het inbouwpakket, de inrichting van de werkomgeving en andere door eindgebruikers in de werkomgeving gebruikte materialen is gewenst. Als dit gebeurt kan 'aan de voorkant' de Netto Contante Waarde van het gebruik van de werkomgeving duidelijk worden. Dat is dan een essentiële stap voor investering in vergroening van het gebruik van gebouwen. Belangrijk is dat de grootbanken de leiding hebben genomen. Denk aan het 'Circulair Bouwen' rapport van ING en het Circl-paviljoen van ABN AMRO, waar alle materialen een paspoort krijgen.

De totale integrale kosten van facilitaire voorzieningen voor de Nederlandse kantoorwerkplek bedroegen volgens de NFC Index in 2006 € 533 (exclusief BTW) per m² vvo. In 2016 was dat gedaald naar € 461 per m² vvo. Een afname van 14 procent. Het mediane werkplekoppervlak bedraagt nu 19,8 m² vvo. De mediane werkplekkosten bedragen € 9.128 p/j, terwijl de gemiddelde bezetting door de jaren heen is verhoogd. De waarde van tien jaar gebruik van een werkplek is het veelvoudige van de eenmalige investering in bouw van 19,8 m² vvo. Veel initiatieven richten zich echter sec op bouwmaterialen in plaats van alle in de werkomgeving gebruikte materialen. Gebruikers van een werkomgeving, zoals de leden van de NFC Index Coöperatie, willen de data en informatie over materialen verwerken in hun Asset Information Management. Ze willen het 'virtuele' gebouw en de daarin verwerkte objecten gebruiken in hun werkprocessen om eindgebruikers mee te faciliteren. Voor data-driven FM is interoperabiliteit van data en informatie nodig. Net als de materialen van Madaster krijgt ook een werkomgeving zo een identiteit passend bij de organisatie. En Netto

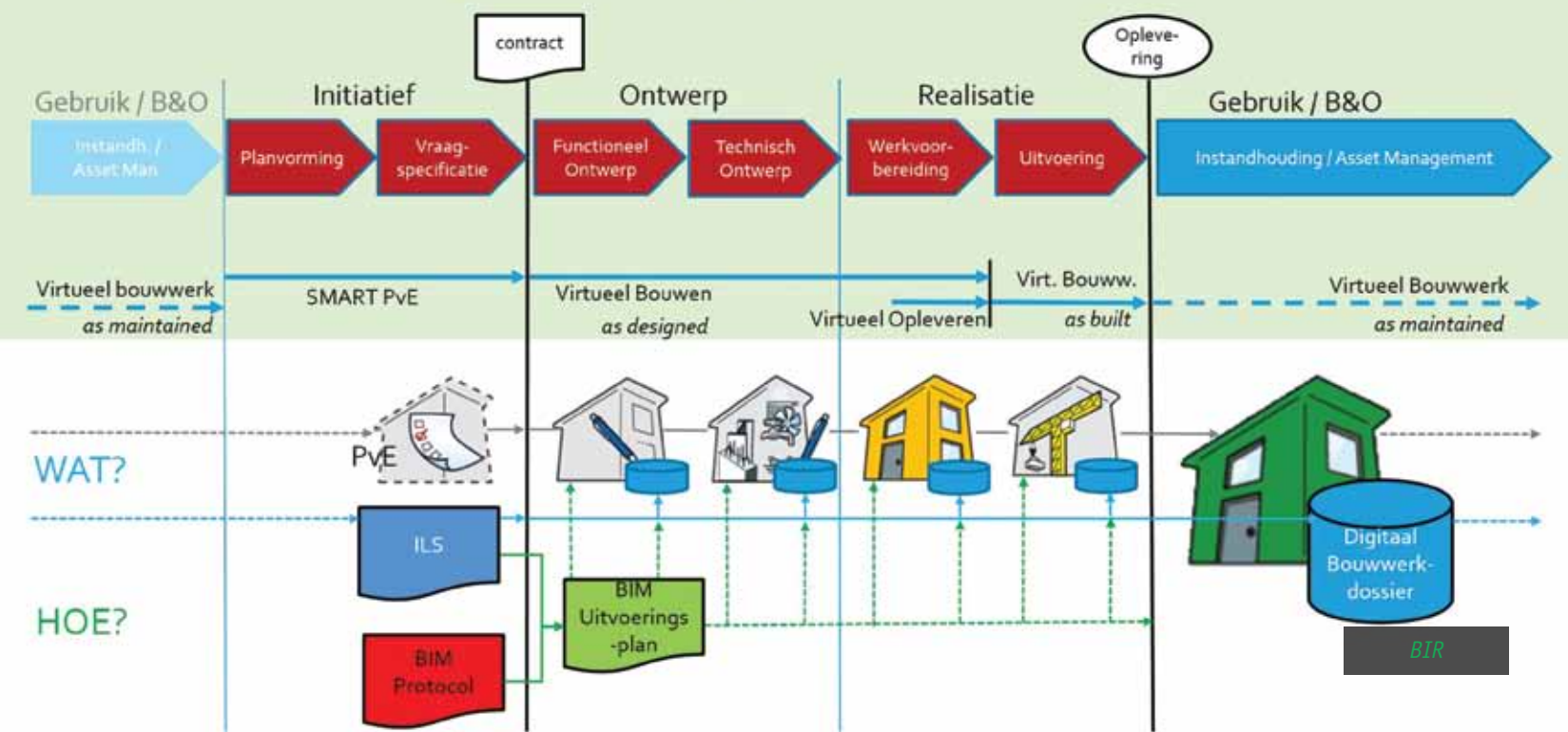
Contante Waarde. Volgens Peter Göbel van ING en de Universiteit Maastricht hebben groene panden circa 10 procent meer waarde en genereren circa 15 procent meer huuropbrengst. ING wil met haar vijfstappenplan Carrot financiering van vergroening van gebouwen faciliteren en taxateurs oproepen de groenwaarde mee te nemen. Volgens ING levert € 2 miljard investeren in vergroening aan waarde € 4 miljard op. Het is dan ook zeer waarschijnlijk dat ook corporate real estate managers, facility managers en eindgebruikers dit argument gaan gebruiken voor investering in een gezonde en circulaire werkomgeving. De NFC Index en WELL zouden daarbij door taxateurs als bewijslast kunnen worden meegenomen. Verbinding met eindgebruikers en een 'Madaster' voor door gebruikers ingebrachte assets heeft voor de waardebeoordeling van vastgoed, de huuropbrengst en de opbrengst van de werkomgeving veel nut. Het zou daarom ook fantastisch zijn als bijvoorbeeld de initiatieven van VGZ en Menzis voor verbetering van de werkomgeving gecombineerd worden met de investeringsbereidheid van de ING. Als wij willen dat alle kantoren vanaf 1 januari 2023 voldoen aan de wettelijke verplichting minimaal een C-label te hebben, dan kan dit alleen maar door samenwerking met eindgebruikers. Door de Netto Contante Waarde van gebruik van de werkomgeving mee te nemen bij de investeringsbeslissing.





IMPACT VAN REVOLUTIE IN DE BOUW

Het Digitale Bouw-, Beheer- en Gebruiksproces



Jan Hendrik Donkers, voormalig directeur-generaal Rijkswaterstaat, begon zijn voorwoord in het boek 'Samen, sneller, slimmer' met de titel 'Benut de crisis voor innovaties'. Nu de Bouwagenda een feit is kan worden gesteld dat de crisis daar inderdaad voor is gebruikt. Waar eerdere pogingen tot innovatie van de bouw tot steeds meer kennisinstellingen, pilotprojecten en technisch academisch inhoudelijke werkgroepen leidden, lijkt nu een trendbreuk te ontstaan. Slimme snelle samenwerking wordt op de Bouwcampus gestroomlijnd tot concrete stappen. Het systeem lijkt dit keer echt te kunnen veranderen. Sommige old-school experts roepen nog dat de economische groei de veranderingsbereidheid in de bouw zal temperen. In de praktijk blijkt echter dat de jongere generaties het gewoon anders willen en ook zullen doen. Geholpen door nieuwe technologie en hun toepassing, bijvoorbeeld BIM, zijn het vooral de installatiebedrijven, alsook Uneto-VNI (RADAR 2015) en ISSO die voor verandering gaan zorgen. Door het kantelen van de keten gaat gebeuren wat Blauwhof, Spiering en Verbaan al voorspelden: de sector gaat fundamenteel veranderen en een nieuwe maatschappelijke betekenis krijgen. Circulair Bouwen zal over meer dan alleen bouwen gaan.

Ook voor managers van de werkomgeving, facility managers, gebruikers en eindgebruikers zal de innovatie in de bouw grote impact hebben. Wanneer de gebouwde omgeving steeds meer van 2-dimensionaal naar 3-dimensionaal gaat, dan zullen de bestaande 'platte' gebouwdossiers hun waarde verliezen. De samenwerking van Autodesk met Steelcase voor de realisatie van 'The Augmented Office' laat zien dat de eindgebruikers snel met de innovatie in de bouw te maken krijgen. Immers, ze kunnen samen slimmer en sneller gefaciliteerd worden wanneer gebouw en werkplekinrichting geïntegreerd worden aangeboden. Zo ontstaat een Smart WorkPlace in een Smart Building. In dezelfde sfeer werkt Planon met CADAC samen. En Heijmans op haar beurt met CSU aan BeSense software. Daarbij heeft Ahrend zijn eigen Smart Working App. Bouw en Gebruik werken dus steeds vaker en slimmer samen. Het is echter wel zaak dat de gebruiker invulling gaat geven aan wat in het Nationaal BIM Protocol 0.9 de 'BIM Regisseur OG' heet en dat de FMIS- en IWMS-leveranciers met het BIM Loket mee doen.

Daarbij moet worden aangetekend dat 'de werkomgeving' in de bouw geen bekend begrip is. Voor de Bouwagenda is geen Gebruiksagenda als programma van eisen gebruikt. De Bouwagenda is wel concreet wat betreft de aanpak van de geselecteerde uitdagingen en welke rol de bouwsector daarbij kan spelen. Soms betekent dit dat urgentie bij gebruikers niet herkend of onderschat wordt, zoals de wens fossiele grondstoffen te vervangen door alternatieve energiebronnen. Als bijvoorbeeld blijkt dat gebruikers en autoleveranciers willen stoppen met benzine- of dieselauto's

heeft dit grote impact op de infrastructuur. Leasebedrijven gaan auto's op waterstof of elektriciteit aanbieden. Naast de thuiswerkplek zou bijvoorbeeld een thuishankstation kunnen ontstaan als de werknemer met zijn energie-opwekkende huis energie levert aan de auto van de zaak. Is de salderingsregeling dan van toepassing? Kan de werknemer daardoor sneller overstappen op een elektrische auto met minder bijtelling? En dus meer netto-inkomen overhouden?

De digitalisering en informatisering van de gebouwde omgeving maakt innovatie mogelijk en is onomkeerbaar. De innovatie zal ook doorzetten als door de Bouwagenda en economische groeiestimulering van de bouwsector plaatsvindt. Het smart maken van de gebouwde omgeving heeft directe impact op de kwaliteit en de waarde van de werkomgeving. Denk bijvoorbeeld aan:

- toepassing van nanotechnologie ten bate van inrichting, schoonmaak en catering,
- verbinden van gebouwtechnologie met naastliggende bedrijven en de thuis- en autowerkplek,
- de FM-servicedesk kan real-time gebouwinformatie en 3D-objecten printen,
- met sensoren voorspellen van gedrag en track & trace van gebruikers en hun gasten,
- analyseren van gebruiksdata als basis voor ontwerpen van betere werkomgeving,
- vergroten mogelijkheden op afstand uit te voeren bewaking, beveiliging en hospitality,
- tijdsbesparing in zoeken naar informatie in diverse systemen,
- branche-overstijgend circulair inkopen,
- versnelde toepassing van VR, AR en robots.



De sector gaat fundamenteel veranderen en een nieuwe maatschappelijke betekenis krijgen.



VAN FYSIEKE NAAR VIRTUELE MOBILITEIT



Automobiel Management, RDC en VNA (www.vzr.nl) blijkt dat 14 procent van de bedrijven verwacht dat het OV-gebruik de komende drie jaar zal verdubbelen. Het percentage gebruikers van het mobiliteitsbudget is gestegen naar 4,3 procent. Bedrijven zien de elektrificering van het wagenpark als grootste verandering en verwachten dat het aantal zakenauto's zal afnemen. Augustus 2016 bedroeg het aantal zakenauto's circa 183.000 met een gemiddelde cataloguswaarde van € 36.366. De lease-auto wordt door 90 procent van de zakelijke rijders wel als een belangrijke arbeidsvoorwaarde gezien. Jongere generaties

nemen echter steeds vaker genoegen met een ov-abonnement, autodelen en smartphone. Bij 35.000 kilometer per jaar en een gemiddelde snelheid van 70 km/uur zit je 500 uur per jaar in de auto. En je kunt alleen maar telefoneren. Met de smartphone werken in het OV betekent beter gebruik van je werktijd. De druk op vrije tijd neemt af, waardoor je gezonder en productiever blijft. Gegeven voorgaande en de opkomst van de elektrische auto kan men zich afvragen of de auto van de zaak nog wel een toekomst heeft. Als meer werkgevers het verband zien tussen virtuele mobiliteit en een slimme, gezonde

Voor velen is infrastructuur iets van de overheid. Verharding van de grond om op te kunnen lopen, fietsen, rijden en transporteren. Voor de werkende eindgebruiker gaat het om afspraken, tijd, transport, woon-/werkverkeer en materialen om te kunnen produceren. Transport van de mens en zijn goederen is fysieke mobiliteit. Het vervoermiddel brengt je van je Smart Home naar jouw Smart Building in de Smart City. Virtuele mobiliteit betekent dat alleen de informatie zich verplaatst. Jongere generaties werkenden 'spelen' graag met de keuze voor fysiek of virtueel. Ze kiezen daarom vaker voor een zogenaamd

mobiliteitsbudget. Analoog aan Activity Based working zou je dit Activity Based Mobility kunnen noemen. Een op de mobiliteitsvorm afgestemde werkomgeving is dan essentieel. 'Form follows function' in plaats van Gebruik volgt Bouw.

AutoleaseWereld organiseerde onlangs een kennissessie met fleetmanagers over flexibele mobiliteit. Conclusie was dat de keuze in mobiliteit verschuift van de werkgever naar de werknemer. Voor de lange termijn ziet men een verandering in managementstijl en diversiteit qua aanbod passend bij de rol van eindgebruikers. Uit onderzoek van



// **Activity Based Mobility, een op de mobiliteitsvorm afgestemde werkomgeving, is essentieel.**



en circulaire werkomgeving, dan zal de noodzaak van fysieke mobiliteit verder afnemen. Aanpassing van arbeidsvoorwaarden volgt dan.

De infrastructuur voor de virtuele mobiliteit is in Nederland zeer goed georganiseerd. Feitelijk is met de moderne technologie zoveel virtuele mobiliteit mogelijk dat de fysieke mobiliteit van mensen en goederen al tot een minimum zou kunnen worden beperkt. Echter, de beide werelden zijn nog niet goed verbonden. Er is nog weinig interoperabiliteit. De impact van bijvoorbeeld 3D-printen van goederen bij de FM-servicedesk op logistiek en

transport zou enorm moeten worden versterkt. Waarom niet per 2030 verbieden dat dat wat aantoonbaar duurzaam op of in de nabijheid van de gebruikslocatie geprint kan worden niet langer over de weg mag worden aangevoerd? Dit kan de druk op de fysieke infrastructuur sterk verminderen. En wanneer we op stations minder retail en meer vergadercentra met VR/AR en IoT-(vergader)diensten aanbieden, neemt de druk op het spoor ook af. Stations zouden de goedkoopste publieke ruimte qua m²-prijs moeten zijn. Niet de duurste!

Mobiliteit tussen Smart City, Smart Home, Smart Building en de Smart Workplace is van grote invloed op realisatie van gezonde en circulaire werkomgeving. 'Anytime, Anywhere' is onmogelijk zonder virtuele toegankelijkheid van informatie op alle niveaus. Ja, vergroening van fysieke mobiliteit is nodig en de informatie-infrastructuur kan veel beter. Nee, we hebben niet meer wegen, wegrestaurants en vrachtwagens nodig. Wel zijn bussen en treinen met werkplekken, OV-abonnementen inclusief loungeplekken op stations, buurthuizen met ZZP-voorzieningen en autovrije binnensteden voorzien van snelle OV-verbindingen nodig.

Steden die slim, gezond en circulair zijn, zijn prettig om in te werken. Ze zijn aantrekkelijk voor werkgevers en werknemers.

Als het echt zo is dat meer eindgebruikers gaan kiezen voor een mobiliteitsbudget in plaats van een eigen lease-auto, dan gaat ALD Automotive in ieder geval big business doen met hun elektrische lease-fiets aanbieding. Voor inspiratie en een proefrit kijk vast op <http://www.aldautomotive.nl/lease-en-mobiliteit/mobiliteitsoplossingen/elektrische-fiets-leasen>





DESIGN: VAN

VITRA



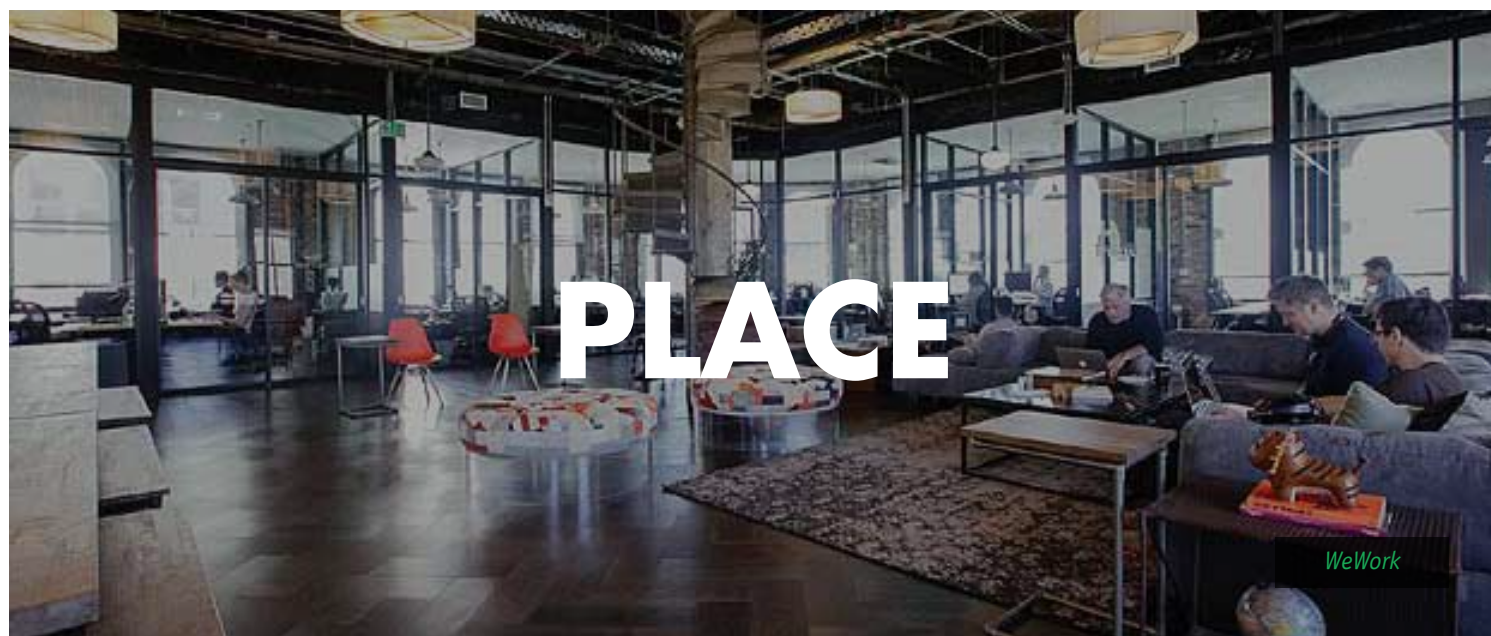
SPACE

Steelcase



NAAR

ING



PLACE

WeWork



Het Nieuwe Werken en Activity Based Working stamten uit de tijd van het systeemdenken.



De eerste Round Tables van Smart WorkPlace gaven al een sterk signaal: Activity Based Working (ABW) staat ter discussie. Dit blijkt ook uit de diverse door ons bestudeerde onderzoeken. Net als Het Nieuwe Werken (HNW) stamt ABW uit de tijd van het systeemdenken. Gericht op optimalisering van ruimtegebruik. Niet gericht op optimalisering van de factor People. De Round Table bij JLL kende uitspraken die pleiten voor een People Based Working aanpak:

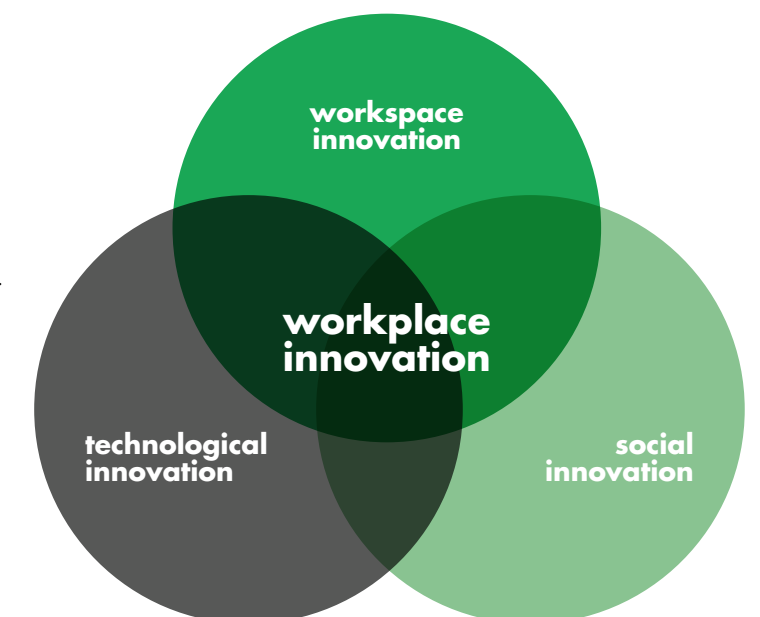
- "Bij inrichting van de werkplek van de toekomst moet er veel aandacht zijn voor talenten van het individu. Ons rapport 'Future of Work' geeft dat ook aan." (Eelco Hoet, JLL)
- "Veel wordt gesproken over mensen gezonder en succesvoller maken en werkgeluk. Het gaat veel minder over de werkplek en juist meer over het faciliteren van mensen in hun behoeften en welzijn dat aan hun werk wordt gekoppeld." (Rogier Verbeek, Facilicom)

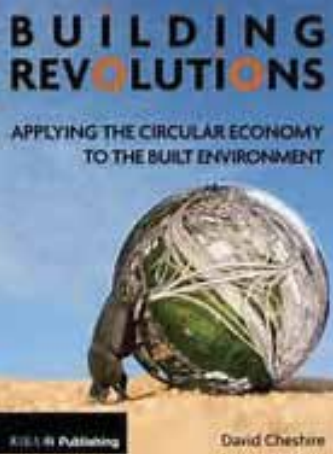
Australische professionals weten het al langer: workspace design gaat vooral over programmeren van een ruimtelijk concept, terwijl workplace design over de volle breedte van alle door eindgebruikers gewenste producten en diensten gaat. Natuurlijk komt dit in een tastbare fysieke vorm tot leven. 'Definieer de impact die je wilt creëren en kies vervolgens je activiteiten en werkplek.' stelde Tony Crabbe in zijn boek 'Busy: how to thrive in a world too much'. Of zoals Veldhoen + Company op haar site zegt: 'Werk is niet een plek waar je naar toe gaat.' Eerst de Place dan de Space. Eerst de te hergebruiken materialen en dan de werkomgeving. Het is geen toeval zijn dat in oktober in Amsterdam gelijktijdig de Placemaking Week en het Smart Workspace Design Summit plaats vindt. De intrinsieke waarde van de werkomgeving bepaalt haar bezetting. Niet trends of het meubelmerk.

In de wereld van ontwerpen van werkomgevingen is door de crisis in vastgoed, komt van ontmoetingsplekken en ontwikkeling van circulaire modellen veel veranderd. Hergebruik van materialen stelt randvoorwaarden. Merijn van den Bergh van Circl stelt "Een partij die iets ontwerpt hoeft normaal gesproken alleen maar te leveren, nu is deze partij medeverantwoordelijk voor het gebruik en blijft die partij betrokken. Dat vergt wel een omslag, maar is ook heel leuk en levert veel op." Een Place ontwerpen gaat dus over cultuur, community, samenwerking, lange termijn betrokkenheid en de eindgebruiker belangrijker vinden dan het systeem of de plek. Of zoals RICS het in haar 'Confidence' publicatie stelt: 'Sense of Place, or Waste of Space?'

Co-working is misschien wel het beste bewijs dat ABW en HNW containerbegrippen zijn geworden voor het optimaliseren van ruimtegebruik voor 'corporates'. Er ontstaan dan ook meer mixed verschijningsvormen, zoals WeWork en Impact HUB. Beetje corporate, beetje creatief. Ingenieursbedrijf HOK noemt co-working 'A membership-based environment where the self-employed, or people with different employers, work in a casual, community atmosphere.' Feit is dat onlangs IBM alle 600 medewerkers van een kantoor in New York heeft verplaatst naar coworking bedrijf WeWork. Corporate coworking is nu gewoon aan het worden. Bloomberg stelde zelfs de vraag: "Is This the Office of the Future or a

\$5 Billion Waste of Space?" In de praktijk blijkt dat bewoners van co-working locatie zo'n 20 maanden lid blijven, aldus HOK. Langer dan een jaarcontract dus! Samenvattend kan een conclusie uit het Futures Forum van het Center for People & Buildings worden geciteerd: "In een tijd waarin we overal en altijd werken is verbondenheid (een 'thuisgevoel') essentieel in het engagement van talenten, maar ook belangrijk in het waarborgen van productiviteit en effectieve samenwerking." Een werkomgeving moet hetzelfde gevoel geven als een huis of stad. Een betekenisvolle werkplek bestaat uit passende ruimte, moderne technologie en een sociaal inspirerend community.

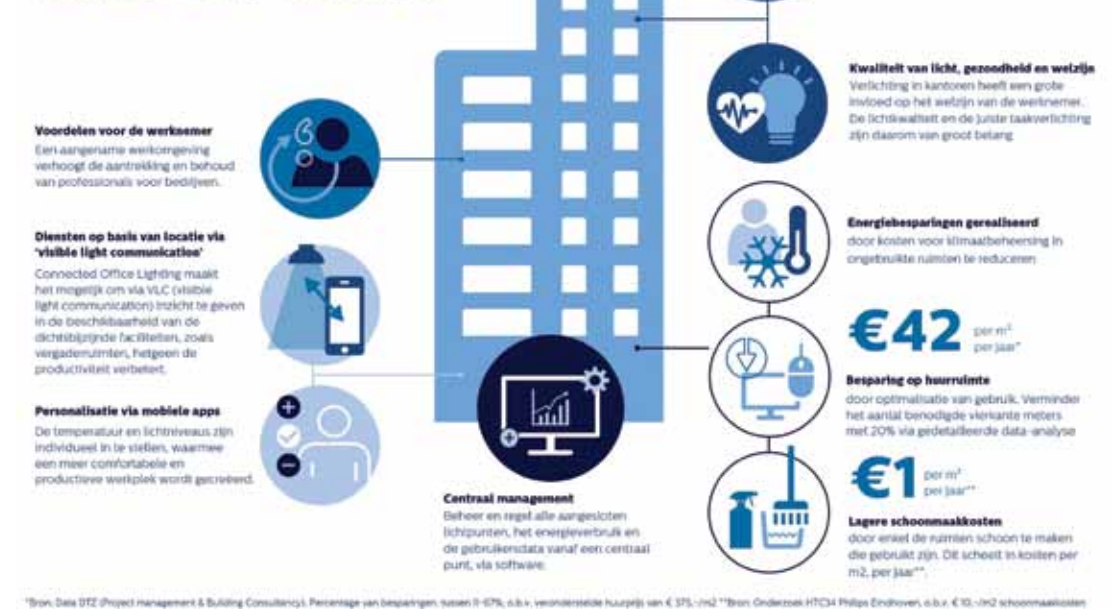




VAN DATA NAAR WIJSHEID.

Facility Management Informatie Systemen gaan verdwijnen.

Meer dan alleen licht



Philips Lighting

Op alle niveaus, van huis tot werkplek en van gebouw tot stad, worden data verzameld over eindgebruikers. Alles bij elkaar noemen we dat Big Data. Bezitters ervan willen de data gebruiken voor het ontwerp en de verbeteringen van hun processen. Interpretatie en analyse van data is niet eenvoudig als de broninformatie niet is gestandaardiseerd, of zeer divers, vervormd en vaak ook verouderd blijkt te zijn. Zelflerende algoritmen helpen patronen te herkennen en kunnen helpen beslissingen te automatiseren. Correlatie is echter iets anders als causaliteit. Belangrijk is te redeneren vanuit het probleem in plaats van uit makkelijk te verkrijgen data. Het gebruik van het Nationaal Model BIM Protocol en de Informatie Levering Specificatie (ILS) van de Bouwinformatieraad en ondersteuning oproepen van het BIM Loket kunnen helpen bij het zetten van de eerste juiste stap. Een goede invulling van de rol als BIM Register Opdrachtgever is dan gewenst.

Voor integraal informatiemanagement voor de werkomgeving zijn (open) standaarden nodig die een real-time uitwisseling van informatie vanuit de bouw en vastgoed met de eindgebruiker eenvoudig maakt. In de bouw gebruikt men al open standaarden, zoals IFC, CB-NL,

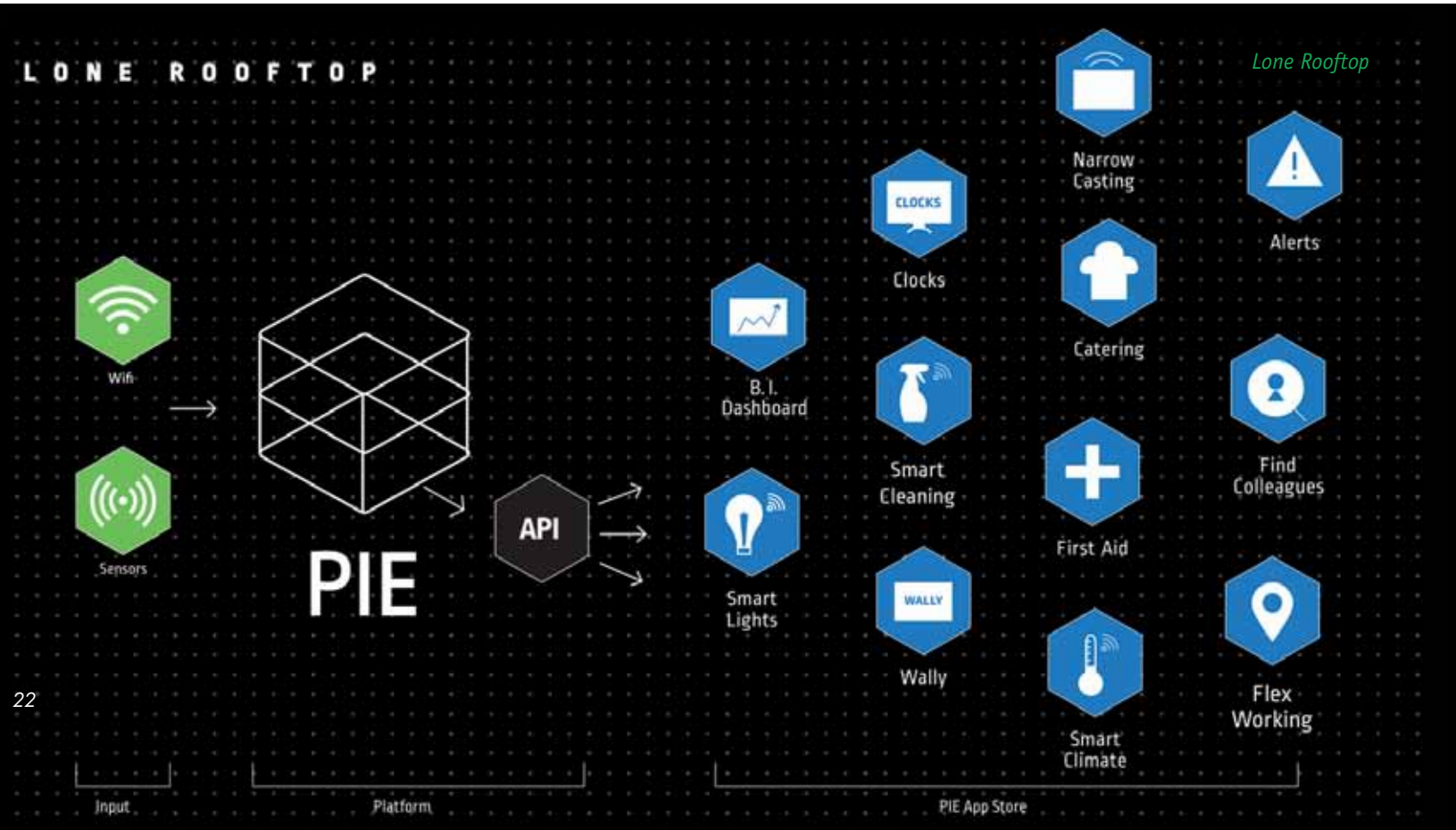
NL-SfB en ETIM. Aan de gebruikerskant worden deze niet gebruikt en is men nog niet voorbereid op wat de innovatie in de bouw zal brengen. Men kent de Bouwagenda niet en er is geen 'Gebruiksagenda'. De gebruiker van de werkomgeving gebruikt parkeergarages, wegen en steden met zijn lease-auto. En kantoren, hotels, restaurants, co-workinglocaties en het thuis-kantoor zijn er om te werken. Als de informatiestructuur van de woon-, leef- en werkomgeving niet inter-operabel wordt, zullen veel obstakels een Smart WorkPlace in de weg staan. Software van infrastructuur, gebouwen en personen moet kunnen communiceren. Zolang dat niet het geval is zal een real-time betrouwbare positiebepaling van personen en assets moeilijk zijn. Oplossingen als de Position Intelligence Engine van Lone Rooftop gebruiken smart algoritmen en in het gebouw aanwezige databronnen om het interoperabel te maken. Een vergelijkbare oplossing is Neo4J, welke op basis van Graph werkt en veel in de bouw wordt gebruikt. Maar ook de grote softwarebedrijven als Microsoft, Google, Trimble en Autodesk zijn het gat tussen bouw en gebruik aan het dichten. IBM werkt met EnOcean aan een nieuwe standaard voor gebouwautomatisering en

Internet of Things. EnOcean Alliance (<https://www.enocean-alliance.org/>) heeft meer dan 400 leden. Microsoft heeft in Windows 10 een IoT-achterdeurtje (AllJoyn) dat apparaten van de leden van de Allseen Alliance (<https://allseenalliance.org/>) verbindt. Met 'Predictive Analytics' als resultaat. De Europese General Data Protection Regulation voor privacybescherming (www.eugdpr.org) is echter vooral nog een bedreiging.

Duidelijk is dat Facility Management Informatie Systemen (FMIS) gaan verdwijnen. Informeel wordt dat door leveranciers bevestigd. Ook het jaarlijks marktonderzoek van Bouwstenen voor Sociaal geeft dit aan. Zowel de toepassing van BIM alsook de op sensoren gebaseerde bezetting- en hospitality-tools hollen de functie van het FMIS uit. Het Integrated Workplace Management System (IWMS) neemt in belang toe, maar zonder een goede en gestandaardiseerde interoperabiliteit met een Asset Informatie Management-systeem en BIM blijven bouwmaterialen en werkplekobjecten twee gescheiden werelden. Of zoals Erwin van Proosdij (Hoofd Vastgoed Gemeente Enschede) het zegt: 'Zonder objectgegevens, geen risicomangement'. En dat is jammer, want de databases van bijvoorbeeld

Planon, Archibus, TOPdesk, Axserion, IBIS, O-Prognose en Ultimo bevatten veel belangrijke informatie over het gedrag van gebruikers in de gebouwde omgeving. Data die informatie en kennis kan worden voor het ontwerp van slimme, gezonde en circulaire werkomgevingen.

De digitale transformatie is onomkeerbaar. Toch zitten nog veel aanbieders van een werkomgeving in het analoge tijdperk. Met weinig toegankelijke gegevens en dus met weinig informatie en al helemaal geen wijsheid over hoe eindgebruikers slimmer, gezonder en circulair kunnen werken. ABN AMRO, AAFM, RHDHV, abt en Yask zitten al in een fase van change management; van kanteling en versnelling. Het is een verandering van businessmodel en een ontwikkeling van sectoraal 'thought leadership'. De stap naar 'machine learning', 'artificial intelligence' en FM BIM komt in de derde fase: integrale digitale bedrijfsvoering. Partners, klanten en hun eindgebruikers zijn daar actief bij betrokken. Hoe lang we hier nog op moeten wachten hangt niet alleen af van de eindgebruikers, maar ook van aanbiedende partijen als Microsoft, Autodesk, Trimble, IBM, Planon en Google.



OP DIT MOMENT VINDT EEN REVOLUTIE ● PLAATS IN DE WERKOMGEVING

KLANTEN KANTELEN

- 'Jobs fill your pocket, adventures fill your soul'
- Gezonde werkomgeving verhoogt de waarde van human resources
- 'Anytime, anywhere' = 'eindgebruiker' i.p.v. consument/medewerker
- Smart WorkPlace = Smart Home + Smart Building + Smart City
- Klantvraag wordt holistische en circulair
- De eindgebruiker wil 'aan de voorkant' meebeslissen
- People Based Working en Co-working vervangen ABW en HNW

PROFESSIONALS INNOVEREN

- Branche-overstijgende synchroniciteit versnelt de digitalisering van de werkomgeving
- Netto Contant maken van het gebruik van materialen doet investeren
- Revolutie in de bouw heeft grote impact op eindgebruikers
- Van fysieke naar virtuele mobiliteit vergt kwaliteit i.p.v. kwantiteit qua infrastructuur
- Machtige software-leveranciers bepalen de opbrengst van 'Predictive Analytics'
- FM BIM vervangt FMIS en CAD.

GESELECTEERDE BRONNEN

Voor de samenstelling van de SWP Gids 2017 zijn de volgende bronnen gebruikt. De bronnen liggen ten grondslag, in meer of in mindere mate, aan de ontwikkeling van de kennis en inzichten van Smart WorkPlace; ze zijn gebruikt teneinde vanuit een holistisch, branche-overstijgend en eindgebruikers-perspectief te kunnen analyseren. Eigenaren van de bronnen danken wij voor hun inspiratie en bijdrage aan de SWP Gids 2017. Dit geldt ook voor de eigenaren van de gebruikte afbeeldingen. Waar mogelijk zullen wij als dank het komende jaar de eigenaren bij onze activiteiten inzetten. Bijvoorbeeld als Master voor Masterclasses, Expert bij Round Tables, Inspirator voor Transformers en Host voor Trips.

Wij denken dat onze selectie van bronnen een goede afspiegeling is van de Smart WorkPlace-markt anno 2017. Wij adviseren de lezer zelf de betreffende documenten te lezen voor het ontwikkelen van de eigen visie en strategie. Onze analyse en visie zijn slechts een rode draad, welke niet zonder meer geschikt is voor een individuele sector of organisatie. De SWP Gids 2017 is opgesteld voor onze eigen organisatie en onze (Founding) Partners. Indien gewenst maken wij voor uw situatie het resultaat graag specifiek.

'Activity Based Working', Leesman, 2016 (<http://leesmanindex.com/wp-content/uploads/Lees002-ABW-SP-INT-version.pdf>)

'Afwachten is geen optie', Yask, januari 2016 (www.fmtrends.nl)

'Alles van waarde', ABN AMRO, juli 2017 (www.abnamro.nl)

'Ambitions 01', JLL, Q2 2017 (<http://viewer.zmags.com/publication/21062123#/21062123/1>)

'An Architecture of Health, Happiness and Prosperity', Lara Muller, 2017 (www.bluebuildinginstitute.eu)

'Analyse Smart Cities', EMN, juli 2017 (www.analysemaatschappij.nl)

'Artificial Intelligence & Robotics', BoardroomIT, ICT Media, 2017 (www.ictmedia.nl)

'Autonomy in paid work and employee subjective well-being', Daniel Wheatley, 2017 (www.bham.ac.uk)

'Be Connected', FM2Share, januari 2016 (www.fm2share.nl)

'Beleggen in Nederlands vastgoed', NVM, april 2017 (www.nvm.nl)

'Building Revolutions', David Cheshire- AECOM, 2016 (www.ribaenterprises.com)

'Building the business case', World Green Building Council, oktober 2016 (www.worldgbc.org)

'Circulair bouwen', ING, juni 2017 (www.ing.nl/kennis)

'Circulaire Businessmodellen in FM', FMN Connect, juni 2017 (<https://www.fmn.nl/leden/fmn-connect>)

'Circular Business Models', ARUP/BAM/CE100, 2016 (<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/>)

'Cities of Opportunities 7', PWC, 2016 (www.pwc.com/cities)

'Confidence', RICS World Built Environment Forum, 2017 (www.rics.org/wbef)

'Construction Manager', juni/juli 2017 (www.constructionmanagermagazine.com)

'Coworking', HOK/CoreNet Global, 2016 (www.hok.com)

'Data-centric CRE: a competitive imperative', JLL, 2014 (www.jll.com)

'De Bouwagenda', Taskforce Bouwagenda, maart 2017 (www.debouwagenda.com)

'De gelukkige stad', Ir. Robbert Jan van der Veen, 2017 (www.gelukkigestad.nl)

'De nederlandse Facility Management markt', FMN/Twynstra Gudde, 2017 (www.fmn.nl)

'De toekomst van kantoren', Planbureau Leefomgeving, mei 2017 (www.pbl.nl)

'Designing for workplace consumers', Interserve, 2017 (www.interserve.com)

'Digital Revolution', Duurzaam Bedrijfsleven, april 2017 (www.duurzaambedrijfsleven.nl)

'DuurzaamGebouwd', juni 2015 (www.duurzaamgebouwd.nl)

'Een gezonde werkplek, in het belang van iedereen', Menzis, mei 2017 (<https://samengezond.menzis.nl/>)

'Engagement and the Global Workplace', Steelcase, 2016 (www.steelcase.com)

'Facilitaire Performance 2017', HospitalityGroup, 2017 (www.hospitality-group.nl)

'FM Provider Performance', HospitalityGroup, 2017 (www.hospitality-group.nl)

'Focus', Colliers, vol. 3 - 2016 (<http://www.colliers.com>)

'Futures Forum', Center for People and Buildings / HospitalityGroup, 2016 (www.cfpb.nl / www.hospitality-group.nl)

'Handboek betekenisvol ondernemen', Kees Klomp, 2016 ([@kees_klomp](https://twitter.com/kees_klomp), [@stefanwobben](https://twitter.com/stefanwobben), [@jessekleijer](https://twitter.com/jessekleijer))

'Healthy Offices, de investering waard!', Marjolein Sinke, HRO/AREA OS, juni 2017 (www.area-os.com)

'Het Living Lab', Hanzehogeschool en partner, 2017 (<http://www.healthy-workplace.nl/>)

'HRCommunity', 2016 (<http://hrcommunity.instantmagazine.com/hrcommunity-magazine/hrtech#1/voorpagina>)

'HR-Trends 2017-2018', Berenschot/ADP, 2017 (www.berenschot.nl)

'Huisvestings- en facilitaire kengetallen', Twynstra Gudde, 2014 (www.tg.nl)

'IBM Inspire', 2016, (<https://www.ibm.com/systems/be/inspire/highlights>)

'Immersive planning', Knoll, 2016 (www.knoll.com/research)

'In Control', Bouwstenen voor Sociaal, 2015+2016 (www.bouwstenen.nl)

'Innovation Through Experience', Herman Miller, 2015 (www.hermanmiller.com)

'IoTnow', WeKnow, april 2017, (www.iot-now.com)

'Jaarbericht NFC Index Kantoren 2006/2016' (www.nfcindex.nl)

'Kennis is Kapitaal', EHA Magazine #09 (www.ectorhoogstad.com)

'Kopf, Herz, Hand, Werk', Girsberger, 2014 (www.girsberger.com)

'Leesman_review', 20+23, 2016 Q2+June 2017 (www.leesmanindex.com)

'LOCUS, PropertyNL', zomer 2017 (www.propertynl.com)

'Making Space Work Smarter', CBRE, 2017 (www.cbre.com/research)

'Material matters', Rau/Oberhuber, 2016 (www.rau.eu)

'Machine Intelligence: The Golden Age of Analytics', CITO Research, 2016 (www.citoresearch.com)

'Measuremen report', Measuremen, 2016 (www.wemeasure.com)

'Micro Climate Monitoring System' en 'Smart Cities', Bosch, 2017 (www.bosch.com/smartcities)

'Naar een gezond gebouw', DGMR, maart 2017 (www.dgmr.nl)

'Nationaal Model BIM Protocol', BIM Loket, mei 2017 (www.bimloket.nl)

'Nationaal Zakenauto Onderzoek 2016', AM/VNA, september 2016 (www.vzr.nl)

'Office, Care & Cure, Education' en 'Enjoy the art of hospitality', Satelliet, december 2016 (www.satelliet.net)

'Over de betekenis van gebruikerservaringen', Wim Pullen, maart 2017 (www.cfpb.nl)

'Perfect Places', Joanne Meyboom, Siemens, 2017 (www.buildingtechnologies.siemens.com)

'Real Estate Predictions 2017', Deloitte, 2017 (www.deloitte.nl)

'Regie over informatie', BIM-leidraad AEDES, april 2016 (www.aedes.nl)

'Reimagining property in a digital world', ARUP, 2017 (www.arup.com)

'Ruimte maken voor het nationaal geluk', NEPROM, juni 2016 (www.neprom.nl)

'Samen, sneller, slimmer', Blauwhof/Spiering/Verbaan, 2013 (www.samensnellerslimmer.nl)

'Smart Workplace 2040', Lewis Beck, CBRE-GWS, 2016 (www.cbre.com)

'Starten met een BIM', ISSO, 2017 (www.issso.nl)

'The 2017 Deloitte Millennial Survey', Deloitte, 2017 (www.deloitte.com)

'The digitisation of everything', Ernst & Young, 2011 (www.ey.com)

'The Leader Magazine', CoreNet Global, juni 2016+2017 (<http://theleader.epubxp.com/i/790005-mar-2017>)

'The New Industrial Revolution', 2017 (www.TheNewMakers.com)

'The rise and rise of Activity Based Working', Leesman/IFMA Sweden, February 2017 (www.leesmanindex.com)

'The Symbiosis of Smart Buildings & Smart Workplaces', Bruce Duyshart, february 2016 (www.meldstrategies.com)

'The ultimate guide to getting a remote job you love', Skillcrush (www.skillcrush.com)

'The Why and How of the New Workplace', Gensler-dialogue 28, 2015 (<https://www.gensler.com>)

'The Workplace revolution', Regus, january 2017 (www.regus.com)

'Themakaart Bouw', De Bouwcampus, januari 2016 (<http://debouwcampus.nl>)

'Toekomstboek', NEVAP, 2016 (www.nevap.nl)

'Transformers', Financieel Dagblad, juni 2017 (www.transformers.fd.nl)

'Urban mobility', Cities Today, april 2017 (www.cities-today.com)

'Van activity based naar team based working', Dries Krens, februari 2017 (www.provenpartners.nl)

'Van betalen voor bezit naar betalen voor gebruik', Planbureau Leefomgeving, mei 2017 (www.pbl.nl)

'VESTED Way', Ontmoeting met Kate Vitasek, Bouwcampus, juni 2017 (www.vestedway.com en www.perspective.com)

'Well, Work Place', Cushman & Wakefield, 2017 (www.cushmanwakefield.com)

'Work on the Move 2', IFMA Foundation, 2016 (www.workonthemove.org)

'10 HR Trends for 2017', HR Trend Institute, november 2016 (www.hrtrendinstitute.com)

'2017 Global Workplace Trends', Sodexo, 2017 (www.sodexo.com)

'360 - The Office Renaissance', Steelcase, issue 12- 2016 (www.steelcase.com/eu-en/360)

<http://betterworkplaces.issworld.com/>, ISS, 2017

<http://www.winningworkplace.nl/>, JLL 2017

Heeft u een bron of afbeelding waarvan u vindt dat deze in onze SWP G2018 verwerkt moet worden?

Mail deze svp naar Fred@SmartWP.nl of Wim@SmartWP.nl

WILT U OOK KANTELEN EN INNOVEREN?

WORD PARTNER VAN SMART WORKPLACE

Partners, experts en leden die verbonden zijn aan SWP onderscheiden zich als een koploper die de Smart WorkPlace missie en visie onderschrijven en hiervoor met elkaar actief stappen willen zetten.

- **SWP** communiceert via multimedia 24/7 actueel nieuws, innovaties, producten, diensten, projecten en visies. Het platform genereert impact door haar autoriteit, onafhankelijkheid en grote bereik.
- Het platform **SWP** verbindt vanuit de integraliteit innovatieve professionals en organisaties met elkaar, met als doel co-making en business te ontwikkelen.
- **SWP** activeert het ontsluiten van hoogwaardige internationale kennis, innovaties en tools.

Met een Partnership van Smart WorkPlace profileert u zich als innovatieve organisatie in de wereld van de zich snel ontwikkelende slimme werk-omgeving – waar dan ook. Met dit partnership kan uw organisatie zich aanzienlijk verrijken. Om uw partnership kenbaar te maken, ontvangt u het logo van SWP en plaatst u het bijvoorbeeld op uw website en in advertenties.

EXPERT SWP.

Elke partner vaardigt een expert af. Deze expert wordt lid van het Kennisplatform Smart WorkPlace. Dit exclusieve kennisplatform is alleen bestemd voor experts en directieleden van de partners van SWP. Zo wordt het exclusieve en hoogwaardige karakter van de kenniskring beschermd. Vooraf geeft u aan wie u op persoonlijke titel bij dit netwerk wilt laten aansluiten.

PARTNERSHIP

- Voorbehouden aan maximaal 100 partners
- Profilering als een van de innovatieve organisaties in de sector
- Uitgebreid bedrijfsprofiel online
- Gebruik logo SWP. voor eigen mediakanalen
- Toegang en participatie in een uniek, integraal en actief businessnetwerk
- Toetreding als expert in het kennisplatform
- Gezamenlijk jaarlijks themavoorkeuren en agenda samenstellen
- 2x per jaar deelname aan de Expert-tafels en 1x per jaar toegang tot de Partnermeeting
- 100 relatie-abonnementen op SWP. Magazine en 100 op SWP. Nieuwsbrief
- Optie voor communicatiepakket à € 3.000 met o.a. 2x 1/1 pagina advertentie
- Partnership voor minimaal 3 jaar

Er zijn daarnaast diverse Pluspakketten beschikbaar voor bijvoorbeeld Transformers, de WorkPlace Day op 17 april 2018, Masterclasses en Trips naar buitenlandse referenties.

INITIATIEFNEMERS

Fred Kloet	+31 (6) 41 36 79 80 - fred@smartwp.nl https://www.linkedin.com/in/fredkloet/
Wietse Walinga	+31 (6) 21 84 69 06 - wietse@smartwp.nl https://www.linkedin.com/in/wietsewalinga/
Wim Kooyman	+31 (6) 20 68 63 67 - wim@smartwp.nl https://www.linkedin.com/in/wim-kooyman-a2b9607/

Volg ons op Twitter en Facebook: [@SmartWorkPlace](https://twitter.com/SmartWorkPlace)

Volg ons op Instagram: <https://www.instagram.com/smartworkplace/>

Wordt lid van onze LinkedIn groep: <https://www.linkedin.com/groups/13516679>

Websites

- www.SmartWP.nl
- www.SmartWP.eu (17 april 2018)
- www.WorkPlaceDay.com (eind 2017)

SMART WORKPLACE WERKT SAMEN MET



IS PARTNER VAN



IS VRIEND VAN



FOUNDING PARTNERS



Interface[®]



MEASUREMENTEN

PHILIPS



Twynstra Gudde



SWP.