AMÉLIOREZ L'ESPACE EN COMMENÇANT PAR LE SOL

De la manière dont l'aménagement du lieu de travail influence la productivité et le bien-être

PRODUCTIVITE AU TRAVAIL DETERMINEE PAR DIFFERENTS FACTEURS

FAIT

Un « look & feel » adapté contribue à la satisfaction au travail.

Les preuves abondent. Et pourtant, notre société ne saisit pas encore tout l'impact négatif que le bureau, soit notre environnement de travail, peut avoir sur notre santé, bien-être et productivité. D'où ce livre blanc, offert par Forbo Flooring, sur le rôle des bâtiments professionnels, et notamment le sol sur le bien-être physique et mental. Comment fait-on l'expérience d'un local ? Qu'est-ce qui le rend agréable au point d'y travailler au mieux de ses capacités naturellement ? Et quels sont les problèmes d'aménagement et de choix d'un sol ? Un état des lieux.

ABSENCE MALADIE
PEUT ETRE ALTEREE

FAIT

Une bonne acoustique entraîne la réduction des absences maladie.

En Belgique quotidiennement 6 travailleurs sur 100 sont absents pour cause de maladie.
Cela représente 5,12 % de tous les jours de travail, pour une note de 10,6 milliards d'euros par an aux employeurs.
Si on y ajoute les frais de personnel, dont les salaires et allocations, on atteint 90 % environ des frais opérationnels. Il est donc logique que de nombreuses entreprises fassent en sorte que leurs effectifs soient heureux et en bonne santé. Cette volonté se retrouve chez une majorité d'employeurs que ce soit pour des raisons philanthropiques ou autres. D'après des études et le texte qui suit, des mesures modérées peuvent avoir un effet majeur.

C'est pourquoi nous avons émunéré les facteurs présents dans les bureaux et plus particulièrement dans le sol ayant une incidence sur les utilisateurs.

QUALITE DE L'AIR
DE L'ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

FAIT La productivité augmente dans une salle où l'air est sain.

Un des problèmes majeurs d'un environnement de travail est l'air pollué. On le voit à peine à œil nu. Pourtant, la qualité de l'air exerce une influence capitale sur le bien-être et la productivité des collaborateurs, et peut même conduire à une affection des voies respiratoires, entre autres maladies. L'air pollué est dû à une mauvaise ventilation et à l'évaporation de composés organiques volatils (émissions COV) provenant par exemple des meubles, sols, produits de nettoyage et matéraux de construction.

Bon nombre d'études se sont penchées sur la qualité de l'air et ses incidences sur la santé, le bien-être et la productivité. L'étude *Linking Energy to Health and Productivity in the Built Environment* de 2003 a démontré le lien entre une meilleure qualité de l'air et la hausse de la ventilation, l'apport ciblé d'air frais dans les lieux de travail, les baisses de volumes de substances polluantes et un accroissement de la productivité, de 11 %. Une méta-analyse de 2006, regroupant 24 études, a révélé que la mauvaise qualité de l'air réduisait la productivité de 10 %. Il n'existe pas de seuil maximal pour la quantité d'air frais. Néanmoins, lorsque le débit d'air frais tombe en dessous de 30 à 40 m3/h par personne, les risques de nuisances olfactives et problèmes de santé (maux *sick building*) augmentent significativement.

SOLUTION
POUR LA QUALITE DE L'AIR

FAIT Une bonne ventilation peut contribuer à une plus grande productivité.

Bon nombre d'experts estiment que pour remédier cela, le mieux consiste à combiner un système de climatisation à une ventilation naturelle afin d'avoir un équilibre entre consommation d'énergie et qualité du climat et de l'air. Et la hauteur des plafonds n'est pas non plus anodine. Plus le plafond est haut, plus il y a d'espace pour ce que l'on nomme la stratification de l'air (plusieurs strates de température). Cette stratification permet à l'air de circuler naturellement et il y a davantage de possibilités de débit d'air. Une analyse approfondie de la Carnegie Mellon University a révélé que la ventilation naturelle ou un système multimodal peuvent réduire les frais de soins de santé de 0,8 à 1,3 %, augmenter la productivité de 3 à 18 % avec, en même temps, des économies d'énergie sur le système de climatisation de 47 à 79 %, pour un ROI d'au moins 120 %.

Une façon efficace de résoudre une partie du problème consiste à aller à la source, comme les imprimantes et photocopieuses, et exclure le matériel émettant de fortes doses de composés organiques volatils (COV). Les plantes et l'eau courante peuvent y contribuer en captant les substances polluantes de l'air.

PARTICULES FINES ET SOL AU BUREAU

FAIT

L'air frais permet aux travailleurs de rester en bonne santé.

Qu'est-ce que cela implique pour le revêtement de sol ? Commençons par examiner les sols durs. Marmoleum est fabriqué à partir uniquement de matières naturelles et ne contient aucun phtalate (plastifiant), qui nuit aux humains et à l'environnement. De plus, Marmoleum offre un barrage naturel contre les bactéries. Les sols en vinyle de Forbo sont aussi exempts de phtalate et ne libèrent donc pas d'émissions novices. Les fibres de la moquette peuvent réceptionner les particulières fines. Mais cela dépend de l'ouverture, de l'épaisseur des fils et de la structure.

Dans l'univers des sols, on se pose souvent la question de savoir s'il existe un lien entre la quantité de particules fines dans l'air intérieur et le type de revêtement de sol. Deux scientifiques ont réalisé deux études indépendantes l'une de l'autre à ce sujet : le journaliste scientifique Dr. Anton Duisterwinkel et le collaborateur TNO Dr. Jan Duyzer.

L'exposition aux particules fines dans l'air est un sujet complexe. La ventilation ne le résout qu'en partie, car l'air entrant n'est pas toujours propre. On a étudié dans quelle mesure le type de revêtement de sol permettait de réduire la quantité de particules fines dans

l'air ambiant intérieur. Un revêtement de sol textile retient-il mieux ces particules qu'un revêtement lisse ? Et la fréquence de nettoyage du sol a-t-elle une incidence ?

Anton Duisterwinkel est un journaliste scientifique spécialisé dans l'hygiène. Pour le compte de la Vereniging Schoonmaak Research (VSR), il a réalisé de nombreuses études sur le lien entre nettoyage et particules fines. La quantité de particules fines dans l'air est soumise à des variations en continu. Duisterwinkel : « En mesurant la concentration de particules dans un bureau vide, on se rend compte que l'air n'en contient qu'une infime partie. Lorsque les collaborateurs arrivent, cette concentration augmente. Plus les utilisateurs se déplacent, plus la concentration en particules s'accroît du fait des mouvements d'air. »

Jan Duyzer, chercheur au TNO, a effectué une revue bibliographique sur les propriétés de rétention des poussières du revêtement de sol textile. Cette étude TNO confirme les caractéristiques liantes des sols textiles, mais ne s'avance pas quant aux conséquences de ces caractéristiques en pratique. Dans le rapport de Duyzer, il est dit ce qui suit : On ne sait pas exactement dans quelle mesure la réduction des mouvements d'air et l'accroissement de la capture des poussières entraînent une exposition moindre des personnes aux allergènes et particules fines. » Duyzer explique en outre : « Il y a trop de facteurs déterminants, que nous n'avions pas étudiés. Nous ne pouvons pas nous faire une idée globale. Une étude approfondie du problème n'est pas bon marché. »

Anton Duisterwinkel a aussi étudié le nettoyage sain et efficace. « Chaque sol est bon ou mauvais pour la qualité de l'air et aussi pour l'entretien. Un sol avec un revêtement lisse se nettoie plus facilement et mieux qu'un revêtement textile. Mais il faut agir correctement. Les sols durs n'ont pas à être aspirés, car alors on fait voler plus de poussière qu'on n'en expulse véritablement. Pour éliminer la poussière et les particules fines des sols durs, l'idéal consiste à employer un balai capteur de poussière avec des lingettes spéciales. En revanche, on ne peut qu'aspirer les sols souples. »

Duisterwinkel n'ose pas comparer un sol dur à un sol souple. De telles mesures comparatives sont quasiment irréalisables. « C'est pourquoi, il me paraît dangereux d'affirmer pour un produit, comme il a été fait récemment, que celui-ci réduit considérablement la concentration de particules fines dans l'air par rapport à d'autres revêtements de sol. »

MAUVAISE ACOUSTIQUE DANS UN ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL = MOINS DE PRODUCTIVITE

FAIT Une bonne acoustique rend les employés plus heureux.

La mauvaise acoustique est le plus grand facteur de nuisance dans un environnement de bureau. D'après des études, il cause une perte de productivité importante. Le respect de la vie privée et les possibilités de concentration s'avèrent importantes pour les collaborateurs. Une atmosphère acoustique agréable est indispensable pour limiter au possible les douleurs corporelles et absences pour cause de maladie des collaborateurs. Le sujet (acoustique) d'un environnement de bureau concorde dans l'idéal avec les activités des travailleurs. Il est bon de s'intéresser aux solutions durables pour l'acoustique, car cela garantit la productivité et la santé du travailleur. À long terme, on peut ainsi éviter des postes de frais élevés en raison d'une absence maladie ou d'une perte de productivité.

Le sol a un impact indéniable sur l'acoustique. Le bureau d'études Peutz a enquêté sur la qualité acoustique de différents sols, durs et souples, à la demande de Forbo. Les aspects absorption sonore de la finition de sol et amélioration de l'isolation sonore de contact étaient consacrés spécifiquement aux bruits de marche. Cette étude a révélé que l'application de textiles aiguilletés et dalles de tapis contribue fortement à l'absorption totale des bruits. L'utilisation de Flotex et de tapis Forbo réduit le niveau sonore à la marche à deux classes (10 dB) dans le local adjacent. Bien sûr, les sols durs sont moins performants dans ce domaine, mais Marmoleum obtient néanmoins un meilleur score que le bois ou la pierre par exemple. Et l'on produit aussi actuellement des dos spéciaux, appelés softbacs, aux capacités acoustiques extraordinaires. Ainsi, les sols softbac de Forbo absorbent jusqu'à 28 dB.

TEMPERATURE AU BUREAU

FAIT Une température agréable améliore la concentration.

Il faut tenir compte de la température également. S'il fait 15 °C dans le bureau, les doigts suent moins et l'on tape moins vite sur le clavier. S'il commence à faire un peu chaud, la situation devient problématique pour le refroidissement interne du cerveau et l'on va penser moins vite. Et la perception du confort thermique joue aussi un rôle important dans la productivité et la satisfaction des employés sur leurs lieux de travail. Cette perception ne dépend pas uniquement de la température de l'air et du rayonnement, mais aussi des attentes et possibilités d'ajustement. La perception du confort thermique a une influence directe sur la productivité. Des stores, un système de climatisation, mais aussi des mesures pour favoriser le réglage individuel s'avèrent efficaces, comme le fait d'installer des fenêtres ouvrables et/ou grilles de façade réglables, la pose (dans chaque salle) de boutons de réglage de la température ou l'instauration de règles d'habillement suffisamment flexibles.

LUMIERE DIURNE ET ECLAIRAGE
AU BUREAU

FAIT Les yeux sont plus détendus lorsque la lumière du jour est suffisante.

Les éclairages naturels et artificiels jouent aussi un rôle significatif. L'intensité de l'éclairage sur le lieu de travail peut se constater physiquement. Il n'existe en soi pas de lien étroit entre l'intensité de l'éclairage et la productivité. On n'observe une perte de productivité qu'a partir de niveaux d'éclairage plus bas que 300 lux. Concernant le sol, les conditions de réflexion de la lumière importent en ce sens. La plupart des fabricants, dont Forbo, fournissent des données de réflection de la lumière pour leurs sols. Ainsi, vous avez non seulement assez de lumière, mais pouvez également économiser sur l'éclairage.

Les nuisances dues à la lumière sont subjectives dans une certaine mesure. Mais au-dessus d'un certain seuil, elles provoquent de lourdes pertes de productivité qui se traduisent directement en pertes financières. Les reflets perturbants d'un écran d'ordinateur ou de trop vifs contrastes dans le champ de vision peuvent entraîner la perte de dizaines de pourcentage. Le degré de gêne peut être bien quantifié aujourd'hui grâce à une caméra reliée à un logiciel d'analyse spécial. Dans certaines circonstances, il est bon de faire attention à l'emploi de sols très brillants compte tenu de ces reflets perturbateurs.

PERSPECTIVE HOLISTIQUE

FAIT

Un lieu de travail confortable est un lieu de travail efficace.

L'étude montre également que la décoration intérieure d'un lieu de travail peut influer sur la concentration, la coopération, la confidentialité et la créativité. Cela joue directement sur la santé, le bien-être mental et les prestations cognitives des travailleurs. Dans cette perspective, il semble important de concevoir des bâtiments selon une optique holistique. Cela signifie que tout est interconnecté dans un bureau – cela ne concerne donc pas uniquement le travail – et vise un état total de bien-être physique, mental et social, et non juste l'absence de maladie ou de maux.

Dans ce contexte, il est important de mentionner ce qui suit : laisser vos collaborateurs s'approprier l'espace. Cela signifie que les travailleurs peuvent exercer eux-mêmes une influence sur leur environnement de travail. Du mobilier flexible, plusieurs typologies de lieu de travail, la maîtrise du climat intérieur et la personnalisation de l'environnement de travail (par exemple, un tapis personnel sous le bureau pour travailler en chaussettes) procurent un sentiment d'émancipation et d'autonomie aux travailleurs. Il existe de fortes indications scientifiques que le *sentiment d'appropriation* a une influence positive sur la productivité, la motivation, la cohésion de groupe et la satisfaction au travail.

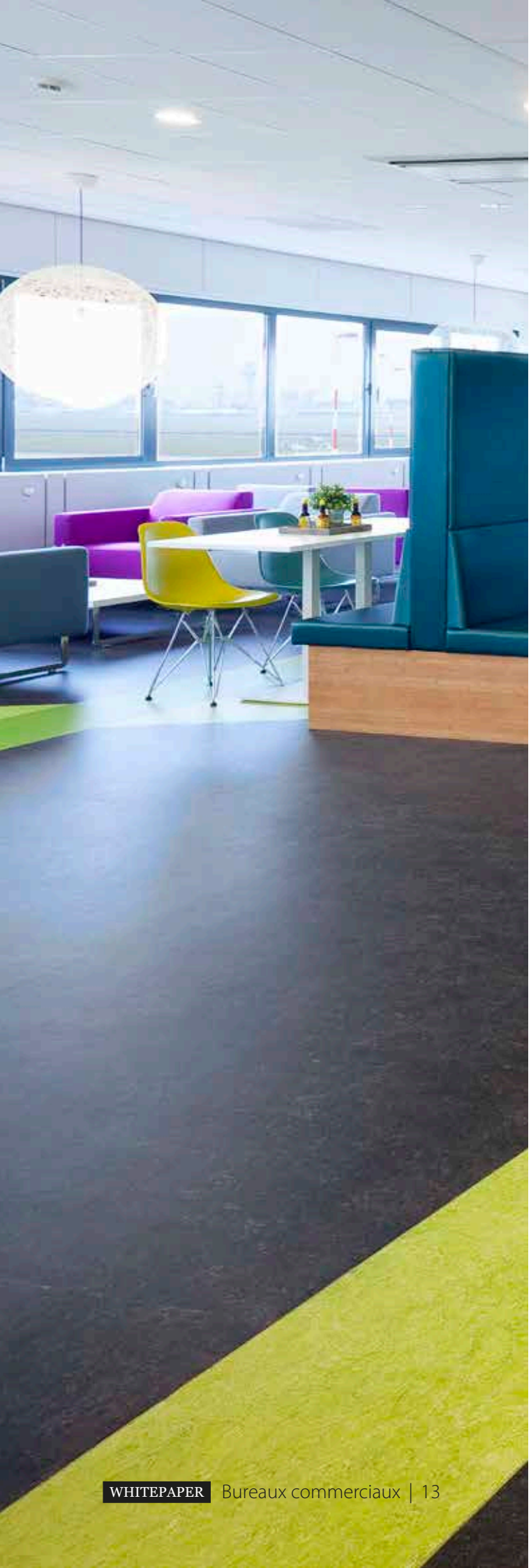
Et la fraternité se révèle aussi significative. Un environnement qui favorise les discussions personnelles privées et les activités plaisantes en groupe accroît le fait de se sentir compris et valorisé, et conduit à un sentiment intense d'unité. Les zones informelles de *break-out*, où les travailleurs peuvent avoir des contacts sociaux dans une atmosphère détendue et y échanger des idées spontanément favorisent la relaxation et la productivité.

APPARENCE DU BUREAU

FAIT Les employés qui sont fiers de leur lieu de travail sont aussi plus productifs.

Le *look & feel* d'un bureau n'est pas juste une question de goût, mais peut aussi contribuer positivement à notre sentiment de bien-être, confort et efficacité dans l'environnement de travail. À cet égard, il semble important de promouvoir la variété des couleurs et matériaux. Contrairement aux autres sujets de ce livre blanc, nous ne pouvons pas recourir à une étude qualitative de grande envergure sur l'importance du *look & feel*. Certaines prises de position se fondent sur l'idée d'une réaction instinctive à notre environnement et sur la théorie des couleurs. Ainsi, le rouge serait source d'attirance, le vert serait bon pour une activité par exemple (et cette couleur nous rappelle la présence de l'eau et de la vie), le bleu quant à lui serait synonyme de clarté, le jaune de richesse et le blanc d'espace. De plus, nous privilégions les formes douces et rondes par rapport aux formes dures et pointues, car ces dernières nous procurent un sentiment de danger.

D'autres études, au contraire, sur la diversité et l'influence exercée par l'âge, le sexe, les origines culturelles et la religion sur l'expérience du lieu de travail donnent des résultats différents. Ce qu'un groupe trouve déplaisant est justement apprécié d'un autre. Et bien sûr, l'expérience au niveau individuel est extrêmement subjective. Néanmoins, il est indéniable que le *look & feel* d'un espace de travail exerce une influence sur ses utilisateurs et les visiteurs.



EXERCICE PHYSIQUE AU TRAVAIL

FAIT

30 minutes d'exercice physique par jour contribue à une bonne santé.

L'exercice physique a une influence positive sur les capacités cognitives, la santé en général et l'humeur. Parmi les éléments qui peuvent inciter les employés à bouger davantage sans les brusquer, on compte par exemple les tables hautes, chemins de promenade, jardins, tables de baby-foot et escaliers visuellement beaux. Les chemins vers les imprimantes, machines à café et casiers pour le courrier et objets similaires peuvent être associés à des expériences (visuelles ou interactives) stimulantes, qui suscitent la curiosité des employés et les encouragent à se déplacer plus souvent. De plus, une salle de gym et un vestiaire, des douches et un parking à vélo répondent aux besoins des travailleurs au style de vie sportif.

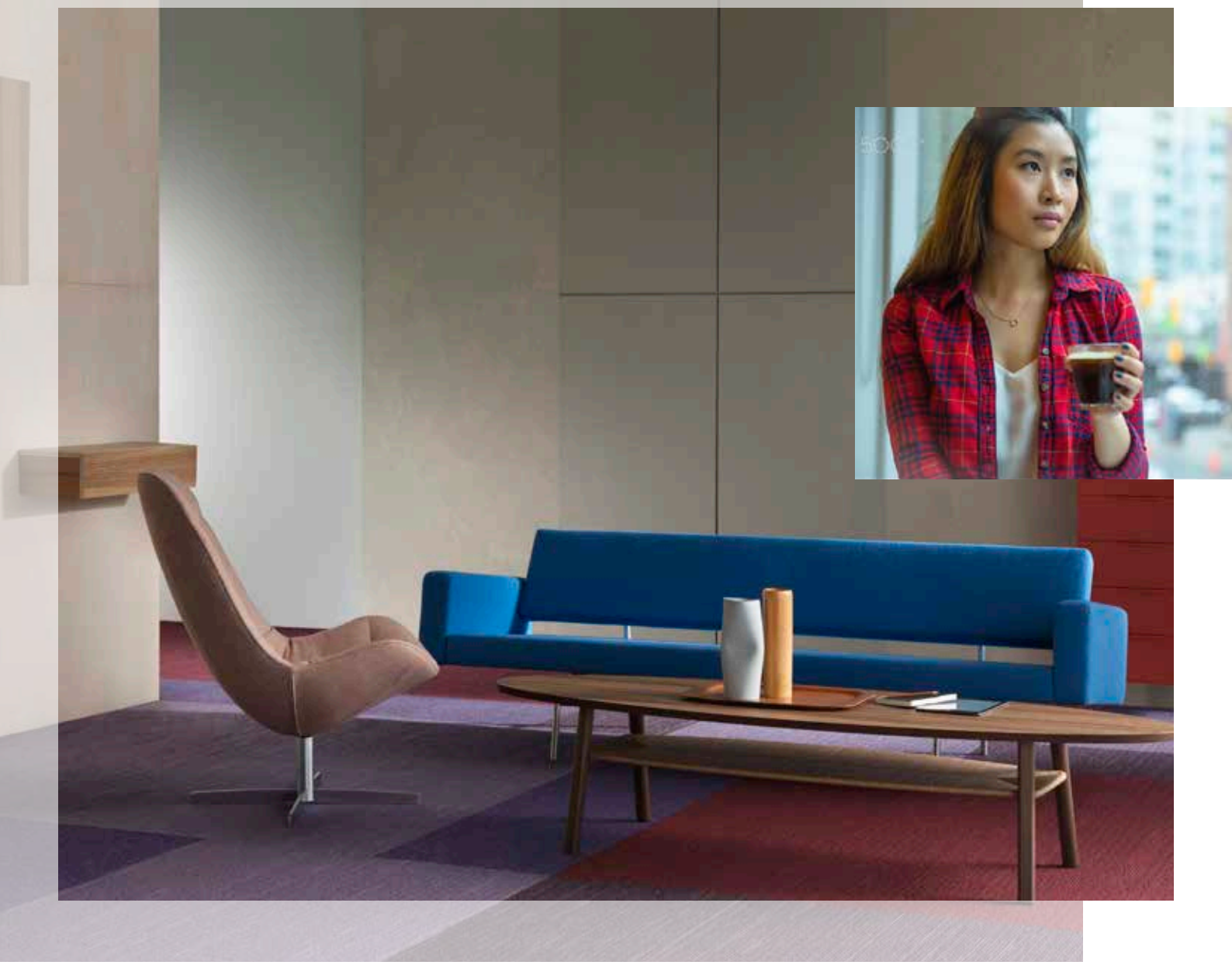
DETENTE AU BUREAU

FAIT Une vue sur des espaces verts permet de travailler de façon détendue.

Malgré les effets visiblement positifs de la détente entre les périodes de travail sur le bien-être psychologique, la santé physique, la cognition et la productivité, on s'y penche encore peu actuellement. La détente à l'intérieur peut être rendue possible, entre autres, par des espaces pour le yoga et la méditation ou des lieux de réflexion, comme par exemple des niches ou un feu ouvert. De plus, les *powernaps* ont des effets positifs notoires sur les performances et la santé des travailleurs.

D'après l'Organisation mondiale de la santé, un régime alimentaire sain accroît la productivité des travailleurs de 20 %. L'alimentation saine stimule les capacités d'apprentissage, réduit les risques d'obésité et augmente l'espérance de vie.

La plupart des gens estiment que la nature a un effet apaisant. Et c'est la même chose pour une vue extérieure naturelle et changeante. Des résultats d'un nombre croissant d'études scientifiques le prouvent par des preuves solides. Dans les soins, on accorde bien davantage d'attention maintenant à la vue extérieure et aux espaces verts dans l'environnement et aux propriétés naturelles, et ce, en partie grâce aux données acquises en matière d'environnements aux caractéristiques curatives. Les recherches sur les centres de soins construits de cette manière confirment leurs effets positifs sur le bien-être physique et psychique des patients et collaborateurs. Cela peut se traduire en une baisse des frais de santé grâce à une guérison plus rapide et moins d'absences maladie parmi les employés.



LA SANTE COMME FER DE LANCE DE LA POLITIQUE DE FORBO FLOORING

Forbo Flooring souscrit à ce qui précède et a fait de la santé individuelle son fer de lance il y a six mois pour sa politique, ses recherches, produits et services lors de l'introduction de sa campagne mondiale *Committed to the health of one*. À l'avenir, comment les sols de Forbo pourront-ils contribuer encore plus à la santé des personnes à l'intérieur des bâtiment ? Il est important à cet égard de noter l'influence que le sol exerce sur le milieu intérieur, dans le sens le plus large du terme. La nouvelle mission de Forbo vise trois domaines : santé, securité et hygiène. De plus Forbo s'investit dans le développement du label environnemental *Breeam* pour les bâtiments y compris les matériaux utilisés à l'intérieur mentionnés ci-dessus.

Forbo Flooring
't Hofveld 4
1702 Groot-Bijgaarden
T 02 464 10 10
F 02 464 10 11
info.belgium@forbo.com
www.forbo-flooring.be

Suivez-nous sur :

creating better environments

FLOORING SYSTEMS