

INVESTEREN IN EEN BETERE KANTOOROMGEVING RENDEERT

Via wetenschappelijk onderzoek is aangetoond dat het realiseren van een goed binnenmilieu resulteert in een verhoging in productiviteit van werknemers met 10 tot 15%. Voornamelijk de luchtkwaliteit en het thermisch comfort zijn hierbij cruciaal. De kosten die nodig zijn om een goed binnenklimaat te realiseren zijn bovendien veelal relatief gering, zodat terugverdientijden spectaculair laag zijn. Investeren in een productievere kantooromgeving is dus vermoedelijk één van de snelste manieren om het rendement van uw bedrijf behoorlijk op te krikken.

► Productiviteitsverlies als gevolg van een slecht binnenmilieu

Aangezien de moderne mens zich gemiddeld voor meer dan 90% van de tijd binnen in gebouwen bevindt, is het toch van belang om even stil te staan bij de kwaliteit van het binnenklimaat van deze gebouwen. Dit is zeker het geval indien u navolgende cijfers leest over de relatie tussen de kwaliteit van het binnenklimaat en de productiviteit van de mensen die er werken...

Naast het feit dat een niet-optimaal binnenmilieu aanleiding geeft tot een aantal gezondheidsklachten (kans op astma en allergieën, hoofdpijn, droge ogen, prikkelende keel, verhoogde overdracht van aërosolen bij onvoldoende ventilatie,..), is recent ook wetenschappelijk aangetoond dat een slecht binnenklimaat gepaard gaat met een beduidende productiviteitsdaling.

Concreet is op basis van ondermeer de hoeveelheid verwerkte dossiers, het aantal aanslagen bij tekstverwerking en het aantal gesprekken in een callcenter aangetoond dat in een gebouw met een goed binnenmilieu de productiviteit van de medewerkers 10 à 15% hoger is dan in een gebouw met een relatief slecht binnenmilieu. Deze percentages gelden voor werk dat hoofdzakelijk op herhaalde handelingen of procedures is gebaseerd, zoals tekstverwerking, afhandeling van dossiers of programmeren. Voor creatievere, onderzoekende en leidinggevende taken liggen de percentages ongeveer de helft lager. Bemerkt dat ook minder duidelijke signalen, zoals het laat komen en vroeg naar huis gaan, verlengde koffiepauzes en overdreven socialiseren behoren tot de mechanismen die leiden tot productiviteitsdaling.

De verklaring voor deze productiviteitsdaling bij een niet-optimaal binnenklimaat is dat belastende factoren zoals een slechte verlichting een deel van de verwerkingscapaciteit van de werknemer afnemen, zodat er minder capaciteit overblijft voor de eigenlijke taak.

De laatste jaren is er ook meer en meer onderzoek uitgevoerd op de deelaspecten die het binnenklimaat beïnvloeden, nl. de kwaliteit van de lucht, het thermisch klimaat, het licht en het geluid (zie Tabel 1). Soms werden de onderzoeken uitgevoerd in echte werksituaties, maar soms ook in het laboratorium.

Met betrekking tot het thermisch binnenklimaat is aangetoond dat een goed door het personeel te gebruiken temperatuurregeling resulteert in een productiviteitsstijging van 2 à 3%. De productiviteit is het meest gediend met een thermisch neutrale situatie, wat in de zomer overeenkomt met een temperatuur van ± 24°C. Boven de 24 à 25°C daalt de productiviteit bij administratief werk met 5 à 7.5% per graad temperatuurverhoging. Voor mentaal werk is dit 2.5 à 4.0% per graad temperatuurverhoging.

Uit een Deens onderzoek blijkt dat een verbeterde luchtkwaliteit door het wegwerken van vervuiliingsbronnen leidt tot een productiviteitsverhoging van 3% bij administratieve taken en 7% bij tekstverwerking. Voorbeelden van luchtvervuilingsbronnen zijn ondermeer verontreinigde luchtbevochtigers, recirculatie van afgevoerde lucht, printers of kopieertoestellen in de werkruimte en vervuilde vloerbedekking.

Dezelfde Deense onderzoekers stelden vast dat een te geringe verse luchttoevoer (< 30 m³ verse lucht per persoon per uur) zorgde voor een productiviteitsdaling van 2% bij administratieve taken en 1% bij tekstverwerking.

Daarnaast resulteert een te groot aantal werkplekken (meer dan 4) per werkruimte in een productiviteitsdaling van 2 à 4%, en dit wegens een moeilijker temperatuurregeling, de moeilijkheid om ramen te openen wegens tocht, geluidshinder en concentratieproblemen.

Tenslotte melden we hier dat een verbetering van de verlichting in een kantooromgeving aanleiding geeft tot 2 à 3% hogere productiviteit, terwijl een vermindering van geluidshinder 3 tot 9% productiviteitstoename genereert.

Indien in Tabel 1 de productiviteitseffecten van de diverse deelaspecten worden opgeteld, leidt dit tot 20 à 35% productiviteitswinst, wat beduidend hoger ligt dan de objectief en subjectief gemeten productiviteitswinst van een goede kantoorhuisvesting als geheel (10 tot 15%). De verklaring hiervoor is dat bepaalde aspecten sterk samenhangen (vb. geluidshinder en aantal werkplaatsen per werkruimte) en dat meestal niet alle deelaspecten gelijktijdig problematisch zijn in een bepaalde omgeving.

Tabel 1. Kengetallen voor de effecten van het binnenmilieu in kantoren op productiviteit

Deelaspect	Productiviteitswinst (%)
Geen luchtvervuilingsbron	3-7
Voldoende ventilatie	1-2
Temperatuur regelbaar	2-3
Temperatuur niet te hoog of te laag	7
Kamerkantoor met max. 4 personen	2-4
Goede verlichting	2-3
Minder geluidshinder	3-9

► Ziekteverzuim als gevolg van een slecht binnenmilieu

Daarnaast is uit deze onderzoeken gebleken dat in gebouwen met een goed binnenmilieu het geregistreerde ziekteverzuim 2.5% lager ligt dan in gebouwen met veel klachten. Ziekteverzuim kan worden beschouwd als 100% productiviteitsverlies. Uit Amerikaans onderzoek blijkt dat in gebouwdelen met veel binnenklimaatklachten meer kortdurend verzuim voorkomt, terwijl het langdurend verzuim juist geringer is in vergelijking met gebouwdelen met weinig binnenklimaatklachten. Dit toont aan dat onvrede over de werksituatie de neiging om te verzuimen vergroot.

► Terugverdiendtijd van verbeteringsmaatregelen

Uitgaande van hogervermelde cijfers van 10 à 15% productiviteitswinst en een bruto werknemerskost van 35.000 EUR/jaar betekent dit dat met een goed binnenmilieu in de kantooromgeving een productiviteitswinst te behalen valt van ± 5000 EUR per werknemer per jaar! De kosten die nodig zijn om een goede kantooromgeving te realiseren zijn veel lager en zijn veelal binnen een jaar terugverdiend. Het

aanbrengen van extra koeling in de zomer of het aanbrengen van akoestische materialen zodat er minder geluidsoverlast is in een kantoorruimte zijn maatregelen die al na enkele maanden zijn terugverdiend. Als bedrijfsleider verdient het dan ook aanbeveling om even stil te staan bij de kwaliteit van het binnenklimaat op uw bedrijf en eventuele klachten ernstig te behandelen.

► **Inschatting van de situatie in uw bedrijf**

Het productiviteitsverlies en ziekteverzuim als gevolg van een slecht binnenmilieu kan worden ingeschat aan de hand van antwoorden van werknemers op vragenlijsten. Met name klachten over droge lucht blijken een goede indicator voor het complex van klachten dat werknemers ondervinden door een slecht binnenmilieu. Op basis van deze vragenlijsten kan het productiviteitsverlies (%) hierbij dan indicatief worden ingeschat als $0.2 \times$ (percentage medewerkers met 'droge lucht' klachten -20%). Bemerkt dat deze klachten over droge lucht dan zelden veroorzaakt worden door een te lage luchtvochtigheid, maar wel door irritatie van de slijmvliezen als gevolg van verontreinigingen in de binnenlucht.

Op basis van dit klachtenpatroon kan aan de bedrijfsleider ook eenvoudig grafisch worden voorgesteld in hoeverre het klachtenpatroon in zijn gebouw afwijkt van dit in een goed gebouw. Na een grondige inspectie van zijn gebouw kunnen in een volgende fase de kritische deelaspecten in kaart worden gebracht, waarna ook concrete maatregelen kunnen worden geformuleerd teneinde het aantal klachten en dus ook het productiviteitsverlies aanzienlijk te reduceren.



Trevi nv
Dulle-Grietlaan 17/1
9050 Gentbrugge
Belgium

T +32 9 220 05 77
F +32 9 222 88 89
E info@trevi-env.com
S www.trevi-env.com

ISO 14001
ISO 9001
VCA
BE 0447.717.158

TREVI is een Belgische vennootschap die beschikt over een multidisciplinair team met milieuadviseurs, procesdeskundigen, programmeurs en installateurs. Deze diversiteit biedt de klant het voordeel dat hij met één partner alle milieuproblemen kan oplossen van A tot Z en dit zowel in de domeinen water, lucht, bodem en energie. De consequente aanpak via onderzoek, pilootproeven, ontwerp, realisatie, opstart, opvolging en exploitatie staat garant voor de geleverde kwaliteit.