

Luchtkwaliteit belangrijkste factor bij voorkomen van sick building syndroom symptomen

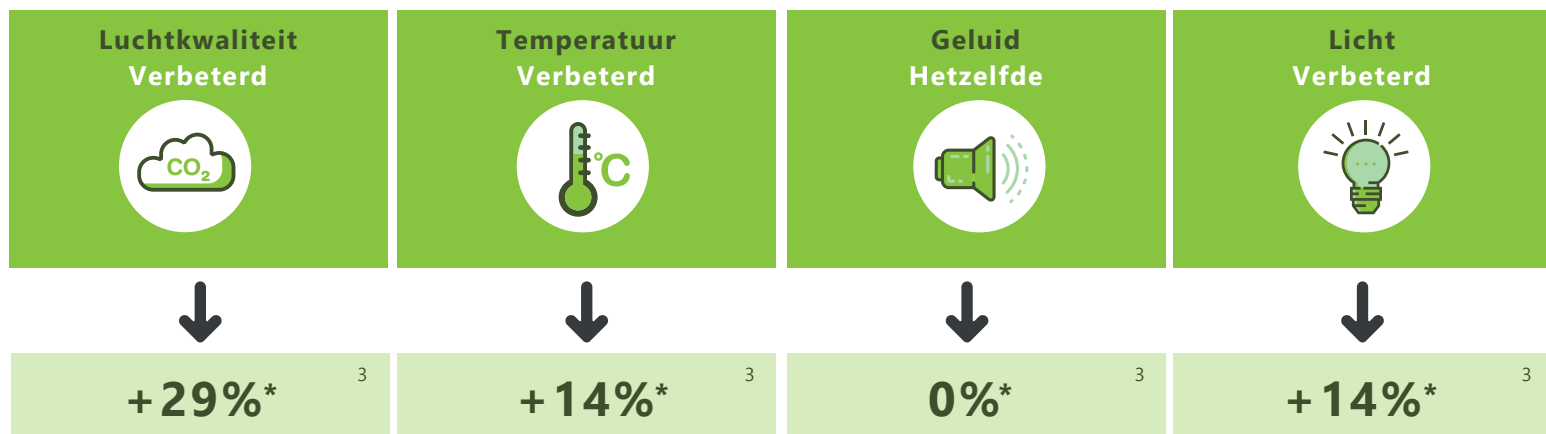
Uit het onderzoek van Prof. Dr. Piet Eichholtz komt naar voren dat **slechte luchtkwaliteit de belangrijkste factor** is waardoor sick building syndroom veroorzaakt wordt. Bij aanwezigheid van een slechte luchtkwaliteit neemt de kans op symptomen van een sick building syndroom met **10 procentpunt toe**. Verhuizen naar een gezond gebouw zorgt voor **42% minder** sick-building gerelateerde klachten.

Hoe herken je een sick-building?

Door een slechte kwaliteit van het binnenklimaat kunnen gezondheidsklachten veroorzaakt worden. De volgende klachten kunnen symptomen van een sick building syndroom zijn. Daarnaast kan het astma en andere allergieën verergeren.

Hoofdpijn • Keelpijn • Droge ogen • Concentratieproblemen • Duizelig • Droge huid

Dit is de verbetering in het binnenklimaat van een gezond gebouw ten opzichte van een conventioneel gebouw.



Hypothese productiviteitswinst

Werknemers die werkzaam zijn in een **gezond gebouw**, zijn productiever en zullen minder ziekte-dagen opnemen vanwege sick building syndroom gerelateerde klachten. Verwacht wordt dat naar aanleiding van het onderzoek, het ziekteverzuim, gerelateerd aan sick building syndroom klachten, zal dalen met 1%. De gemeente Venlo betaalt jaarlijks €40.000.000 aan personeelskosten. Dat betekent dat wanneer het ziekteverzuim met 1% daalt, dit gelijk staat aan een **productiviteitswinst van €400.000 per jaar**.

Tips om een gebouw healthy te maken!



1.
(Natuurlijk) Ventilatiesysteem



2.
Luchtbevochtiging



3.
Natuurlijke / onbewerkte producten



4.
Mogelijkheid tot openen ramen

Deze factsheet is grotendeels gebaseerd op het onderzoek van Prof. Dr. Piet Eichholtz. Tijdens de verrichting van zijn onderzoek 'Moving to productivity' heeft hij onderzoek gedaan naar de productiviteit van medewerkers nadat ze zijn verhuisd. In deze factsheet gaat het om de gemeente Venlo waarvan ongeveer 70% van de medewerkers is verhuisd naar een gezond gebouw.



Healthy Building Network

www.healthybuildingnetwork.com

Prof. Dr. Piet Eichholz en zijn team van Maastricht Universiteit hebben metingen gedaan naar de subjectieve ervaring van werknemers bij de verhuizing van de gemeente Venlo naar het stadskantoor. Dit is gebeurd middels enquêtes die gezamenlijk met de universiteit van Berkely zijn opgesteld. De percentages van de op de voorkant van deze factsheet zijn dan ook resultaten uit deze enquêtes. De eerste enquête is voor de verhuizing afgenomen (zomer 2016). Na de verhuizing zijn er drie enquêtes afgenomen. Door deze te herhalen en op dezelfde soort momenten af te nemen (twee keer zomer en 2 keer winter), hebben seizoensinvloeden en het verhuiseffect geen invloed op de uiteindelijke conclusie. Naast deze enquêtes zal het binnenklimaat in het stadskantoor Venlo ook gemeten worden middels sensing. Hiervoor heeft in de zomer van 2016 al een nulmeting plaatsgevonden op de voormalige locaties.

Doordat een groot deel van de medewerkers is verhuisd naar het stadskantoor in Venlo, maar een klein deel op de bestaande werklocaties bleef, is er in dit onderzoek een controle groep geweest.

Bronnen:

1. Palacios Temprano, J. F., Eichholtz, P. & Kok, N. (2019): Inside Buildings: Environment, Health and Performance, scriptie, Maastricht University.
2. Redlich MD, Dr. C. A. et al (1997), "Sick Building Syndrome", Londen: The Lancet 5-4-1997
3. Eichholtz, P. (2019) Presentatie Moving to productivity
www.healthybuildingnetwork.com/wp-content/uploads/2019/12/02_Prof.-Piet-Eichholtz-University-of-Maastricht.pdf

Voor meer informatie:

Allen, J. G. et al (2016): "Associations of cognitive function scores with carbon dioxide, ventilation, and volatile organic compound exposures in office workers: A controlled exposure study of green and conventional office environments," *Environmental Health Perspectives*, 124, 805–812.

Dean, J. T. (2017): "Noise, Cognitive Function, and Worker Productivity,"

Cedeño- Laurent, J., A. Williams, P. MacNaughton, X. Cao, E. Eitland, J. Spengler, and J. Allen (2018): "Building Evidence for Health: Green Buildings, Current Science, and Future Challenges," *Annual Review of Public Health*, 39, annurev-publhealth-031816-044420.

Fisk, W. J., A. G. Mirer, and M. J. Mendell (2009): "Quantitative relationship of sick building syndrome symptoms with ventilation rates," *Indoor Air*, 19, 159–165.

Lan, L., P. Wargocki, and Z. Lian (2011): "Quantitative measurement of productivity loss due to thermal discomfort," *Energy and Buildings*, 43, 1057–1062.

MacNaughton, P. (2016): "The impact of working in a green certifie building on cognitive function and health," *Building and Environment*, 114, 178–186.

Seppänen, O., W. Fisk, and Q. Lei (2006): "Effect of Temperature on Task Performance in Office Environment," *Lawrence Berkeley National Laboratory*, 11.

Mede mogelijk gemaakt door: