



Delft University of Technology

Smart sturen op optimaal werkplekgebruik

van der Voordt, Theo; Knijnenburg, Marc

Publication date
2020

Document Version
Final published version

Published in
Smart Workplace Magazine

Citation (APA)

van der Voordt, T., & Knijnenburg, M. (2020). Smart sturen op optimaal werkplekgebruik. *Smart Workplace Magazine*, (7), 98-103.

Important note

To cite this publication, please use the final published version (if applicable).
Please check the document version above.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download, forward or distribute the text or part of it, without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license such as Creative Commons.

Takedown policy

Please contact us and provide details if you believe this document breaches copyrights.
We will remove access to the work immediately and investigate your claim.

SMART STUREN OP OPTIMAAL WERKPLEKGEBRUIK

TEKST Theo van der Voordt
en Marc Knijnenburg
BEELD Michael Kooren

Gemiddeld staat 40-50 procent van de werkplekken op kantoor leeg. Dit zorgt voor rust en flexibiliteit, maar is qua kosten en duurzaamheid niet efficiënt. Een gemiddelde werkplekbezetting van 75 procent wordt als optimaal gezien. Op basis van literatuur en interviews met dertien experts bespreekt dit artikel welke factoren van invloed zijn op de bezettingsgraad van werkplekken en hoe u kunt sturen op optimaal werkplekgebruik. *

LEEGSTAND

Circa veertien procent van alle kantoren in Nederland staat leeg. In totaal bedraagt de geregistreerde leegstand circa zes procent van de totale kantoorvloeroppervlakte en ruim 3,3 miljoen vierkante meter. Daarnaast is sprake van verborgen leegstand: ruimte die gehuurd is of in eigendom van een eigenaar-gebruiker, maar niet wordt gebruikt en niet actief op de markt wordt aangeboden¹. Een van de oorzaken van interne leegstand is de afname van het aantal vierkante meter per fte door nieuwe manieren van werken en het delen van activiteit-gerelateerde werkplekken. Wanneer binnen kantoren die wél in gebruik zijn regelmatig werkplekken en ruimten leeg staan wordt gesproken van interne leegstand².



Een van de oorzaken van interne leegstand is de afname van het aantal vierkante meter per fte door nieuwe manieren van werken en het delen van activiteit-gerelateerde werkplekken.

CIJFERS OVER INTERNE LEEGSTAND

Aan de hand van literatuuronderzoek en semigestructureerde interviews met dertien experts is onderzocht welke cijfers beschikbaar zijn over interne leegstand door onbezette werkplekken, en hoe deze experts de huidige werkplekbezetting in hun organisatie zelf inschatten³. Volgens cijfers van Measuremen wordt in een gemiddelde werkweek slechts circa 44 procent van de werkplekken gebruikt, op drukke dagen gemiddeld 68 procent⁴. Uit metingen van het Center for People and Buildings (CfPB) in 73 verschillende werkomgevingen blijkt dat de werkplekbezetting in kantoren met activiteit gerelateerde werkplekken gemiddeld hoger is dan in kantoren met vaste werkplekken (57 procent versus circa 45 procent)⁵. Maar ook het tijdelijk niet bezet zijn van werkplekken (bezet gehouden door spullen zoals een jas of tas) is in kantoren met flexibel werkplekgebruik hoger dan in kantoren met vaste werkplekken. Dit dempt het verschil in bezetting enigszins. Eerdere cijfers van het CfPB toonden aan dat ook de gemiddelde piekbelasting in flexibele kantoren hoger ligt dan in kantoren met vaste werkplekken (78 procent versus bijna 67 procent)⁶. Tussen de verschillende casus bestaan overigens grote verschillen. Sommige traditionele cellenkantoren zijn drukker bezet dan kantoren met flexibele werkplekken.

In het buitenland is het beeld vergelijkbaar. De British Council for Offices (BCO) meldt gemiddelde bezettingsgraden van 60-70 procent en een streefwaarde van gemiddeld 80 procent⁷. Het Engelse adviesbureau Advanced Workplace Associates (AWA) kwam in 2014 uit op een gemiddelde bezettingsgraad van 48 procent, een piekbezetting van gemiddeld 74 procent en een minimale bezetting van gemiddeld 27 procent⁸. Inclusief tijdelijk onbezet kwam de bezettingsgraad op gemiddeld 59 procent, met pieken en dalen van gemiddeld 89 procent en 35 procent. In Londen is de gemiddelde bezettingsgraad circa 8 procent hoger dan elders. De hoge huren

zorgen hier voor extra druk op efficiënt ruimtegebruik.

Onze gesprekspartners schatten de leegstand binnen hun eigen organisatie op gemiddeld 58 procent. De bandbreedte is met 40-84 procent vrij groot. De dalen variëren van 20 procent tot 35 procent; met een gemiddelde van circa 25 procent. De piekbezettingen schommelen rond de 75-80 procent, met een enkele uitschieter naar boven. Vooral op woensdag en vrijdag staan veel werkplekken leeg, vanwege de schooltijden van jonge kinderen en omdat parttimers vaak op woensdag of vrijdag vrij nemen. Opvallend is dat de meeste respondenten geen cijfers uit bezettingsgraadmetingen beschikbaar hadden. De geïnterviewden noemen een gemiddelde werkplekbezetting van 75 procent optimaal, met uitschieters naar 65 procent naar 90 procent. Dat is 17 procent hoger dan de daadwerkelijke gemiddelde bezetting. 25 procent interne leegstand geldt als prettig om voldoende flexibiliteit te houden voor fluctuaties in werkplekgebruik.

De verwachtingen over de toekomst zijn eveneens divers en variëren van een toename, gelijk blijven en afnemen. Een

toe- of afname hangt onder meer af van hoe hierop gestuurd wordt, gedrag van de medewerkers, en communicatie over gedragsregels.



Een gemiddelde werkplekbezetting van 75 procent wordt als optimaal gezien.

INVLOEDFACTOREN

Uit de literatuur en de gesprekken zijn maar liefst 21 interne en 9 externe factoren naar voren gekomen die van invloed kunnen zijn op de bezettingsgraad en fluctuaties in interne leegstand (tabel 1 en 2). Slechts een beperkt aantal factoren is door organisaties zelf te beïnvloeden. De invloed ervan op het ruimtegebruik is vaak niet goed te voorspellen, zowel in omvang als in richting (hoger of lager werkplekgebruik), en niet altijd goed kwantificeerbaar. De ruimte ontbreekt om alle factoren apart na te lopen te lichten. We lichten er kort-hedshalve een aantal factoren uit.

EXTERNE INVLOEDFACTOREN

De vergrijzing van de samenleving leidt tot een krimpende beroepsbevolking. Daar staat tegenover dat de huidige en toekomstige generaties langer (moeten) doorwerken, wellicht vaker in deeltijd en vaker thuis. Jonge medewerkers wisselen vaak van baan, met als gevolg een sterk fluctuerend personeelsbestand.

Kenniswerkers kennen vaak een hoge mate van autonomie ten aanzien van de plaats en tijd van werken. Organisaties met veel kenniswerkers moeten daarom rekening houden met een lagere bezettingsgraad. Ten tijde van een gunstige economie is er in veel sectoren een tekort aan arbeidskrachten, maar dit kan zo weer veranderen. Een aantrekkelijke werkomgeving met een positieve uitstraling en een hoge gebruik- en belevingswaarde kan ertoe leiden dat mensen vaker naar kantoor komen. De trend om meer aandacht te besteden aan vitaliteit, gezondheid en welzijn in 'gezonde kantoren' leidt mogelijk tot minder personeelsverloop, ziekteverzuim en burn-out en daarmee tot een hogere bezettingsgraad. De klimaatverandering zet organisaties nog verder onder druk om in te spelen op duurzaam werken en ondernemen. Dit kan ertoe leiden dat thuiswerken meer gestimuleerd wordt om de mobiliteit te beperken, waardoor de gemiddelde bezetting omhoog gaat. Meer aandacht voor duurzaamheid kan ook betekenen dat strakker gestuurd wordt op optimaal ruimtegebruik en minder bouwvolume, wat de gemiddelde bezettingsgraad verhoogt. Bovendien kan een 'groen' kantoorgebouw door een aantrekkelijker binnenklimaat en inrichting er toe leiden dat mensen met meer plezier naar kantoor komen.

Moderne informatie- en communicatietechnologie, robotisering, Virtual Reality en andere nieuwe technieken zijn van invloed op onze manier van werken en de mate waarin werk wordt overgenomen door technologische oplossingen. Vaker thuis werken verlaagt de gemiddelde bezettingsgraad. Steeds meer mensen wonen en werken in steden. Dit genereert een grotere vraag naar kantoorruimte in de steden, maar leidt tot krimp in buitengebieden en daarmee gepaard gaande lagere bezettingsgraden.

Er kunnen zich ook onverwachte omstandigheden voordoen, zoals de huidige COVID-19 pandemie, die (tijdelijk?) tot lege kantoren heeft geleid en waarin een lage bezettingsgraad plotseling juist gunstig is om het anderhalvemeterkantoor te kunnen realiseren.

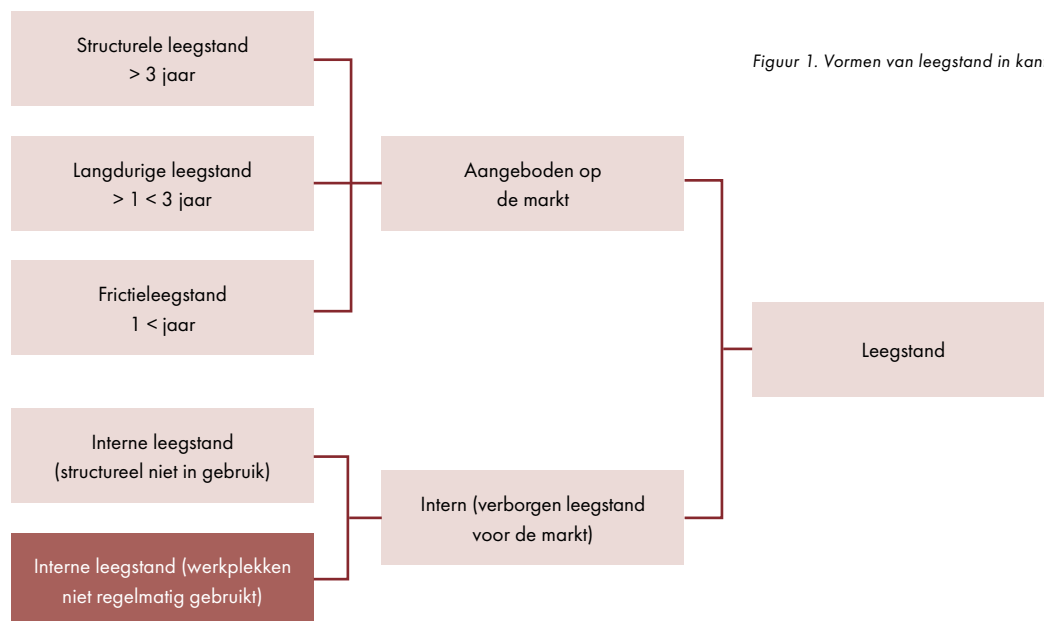
INTERNE INVLOEDFACTOREN

Het aantal medewerkers op kantoor kan sterk fluctueren, door parttime werk, flexibele pensionering, afwezigheid vanwege verlof, vakantie, ziekte, het volgen van een training en andere activiteiten buiten het kantoor, en de aanwezigheid van stagiaires. Het secretariaat is vaker op kantoor dan adviseurs die veel bij klanten op bezoek zijn. Soms zorgt een afdelingsvergadering voor extra drukte in het kantoorgebied. Nieuwe vormen van interne en externe samenwerking, zoals agile en scrum, kunnen van invloed zijn op de mate waarin medewerkers gebruik maken van elkaars ontmoetingsruimten en werkplekken. De verhouding tussen het aantal werkplekken en het aantal medewerkers verschilt per organisatie. Door de overheid wordt een factor 0,7 aangehouden⁹. Commerciële organisatie met veel klantcontact kiezen vaak een lagere flex-factor, bijvoorbeeld 0,5. Dit heeft uiteraard grote gevolgen voor de bezettingsgraad. Kortere huurovereenkomsten maken het mogelijk om flexibeler in te spelen op de vraag naar kan-



Gemiddeld staat 40-50 procent van de werkplekken op kantoor leeg.

Figuur 1. Vormen van leegstand in kantoren.





Vooral op woensdag en vrijdag staan veel werkplekken leeg.

tooruimte en bij onderbezetting plekken af te stoten. Een goede bereikbaarheid van het gebouw per auto of OV en voldoende parkeergelegenheid maakt het aantrekkelijker om naar kantoor te komen. Daar staat tegenover dat bedrijven zoals Lean & Green Personal Mobility, YOR24 en Syndesmo organisaties ondersteunen in slimmer werken en minder reizen, met als voordeel minder CO₂-uitstoot, lagere vervoerskosten, een efficiëntere tijdsindeling, meer eigen regie voor de medewerkers, maar heeft ook effect op de werkplekbezetting. Het huisvestingsbeleid en het HRM-beleid

ten aanzien van thuiswerken en flexibele werktijden hebben inherent een grote invloed op de gemiddelde werkplekbezetting en pieken en dalen.

STURINGSMIDDELEN

Door het grote aantal invloedfactoren en de wisselende effecten op de werkplekbezetting is het lastig sturen op optimaal werkplekgebruik. Essentieel is een integrale aanpak van Bricks, Bytes en Behaviour c.q. huisvesten op basis van de ruimtebehoefte van de primaire processen, beschikbare technologie, gedrag,

voorkeuren en wensen van de medewerkers, beleid over thuiswerken en goede informatie en communicatie over bijvoorbeeld bezettingsgraadcijfers, kosten en gedragsregels. Hulpmiddelen bij het vaststellen van de ruimtebehoefte op basis van verschillende functies en activiteitenpatronen, parttime werk en persoonlijkheidskenmerken zijn bijvoorbeeld de PACT rekentool van het Center for People and Buildings, het Huisvestingskeuzemodel van hetzelfde centrum dat de stappen van initiatief tot werkplekconcept en programma van eisen ondersteunt, devices voor automatische herkenning van activiteitenpatronen^{10,11}, en de tool die de Hospitality groep heeft ontwikkeld om meer rekening te houden met persona's.

AFVLAKKEN VAN PIEKEN EN DALEN

Om fluctuaties in ruimtegebruik op te vangen kan gewerkt worden met een vaste kern en een flexibele schil, door op basis van de gewenste gemiddelde bezettingsgraad of veelvoorkomende piekmomenten kantoorruimte te huren of te kopen en voor meer incidentele piekbezettingen extern kantoorruimte te huren op basis van flexibele contracten. Een andere optie is om in de daluren de overtollige ruimte te delen of te verhuren aan derden, bijvoorbeeld ZZP'ers of klanten, of in te zetten voor maatschappelijke functies, bijvoorbeeld in samenwerking met hogescholen en universiteiten. Het kantoorgebouw werkt dan deels als eigen flex-office. Voordeel is een hogere bezettingsgraad en nieuwe contacten die nieuwe ideeën of nieuwe vormen van samenwerking kunnen genereren. Nadeel is het verlies aan eigen identiteit, complexer beheer van ruimten en plekken, minder controle op wie welke plekken gebruikt, en het risico op ongewenst gebruik van vertrouwelijke gegevens. Pieken en dalen kunnen ook worden afgevlakt door bij het roosteren van thuiswerkdagen, afwezigheid van wege parttime werken of vrije dagen

meer rekening te houden met de beschikbare en gebruikte werkruimte en een goede balans tussen het belang van de organisatie en de keuzevrijheid en verworven rechten van de werknemers. Om tijdelijk piekbezettingen op te vangen valt te denken aan een langere openstelling van het kantoorgebouw en werken in shifts. Wanneer sprake is van structurele onderbezetting is het een optie zijn om in nieuwe projecten te experimenteren met een lagere flex-factor.

BETROUWBARE DATA

Om het werkplekgebruik beter te kunnen monitoren en analyseren en waar nodig bij te sturen kan gebruik worden gemaakt van sensortechnologie en wiskundige algoritmen^{12,13,14}. Met behulp van *Computer Aided Facilities Management* (CAFM) en *Integrated Workplace Management System* (IWMS) software hoeft het real time meten van de daadwerkelijke werkplekbezetting niet veel tijd en geld te kosten. De eerste ervaringen met op Wi-Fi gebaseerde *Occupant Activity Recognition* (OAR) systemen zijn veelbelovend¹⁵. Real time delen van informatie over de werkplekbezetting met de medewerkers kan hen helpen om snel een gewenste plek te vinden. Door de eigen cijfers over werkplekbezettingen te delen met een vakorganisatie of wetenschappelijke instelling kan een database beschikbaar komen voor benchmarking en meta-analyses.

DISCUSSIE EN CONCLUSIE

Er lijkt nog weinig consensus te bestaan over de huidige interne leegstand en een optimale bezettingsgraad, gemiddeld en qua pieken en dalen. Cijfers zijn niet altijd beschikbaar. Voor zover wel cijfers beschikbaar zijn loopt de gemiddelde interne leegstand van werkplekken sterk uiteen, van circa 45 procent tot circa 65 procent, afhankelijk van het jaar van meten, wel of niet inclusief tijdelijk onbezet, en type kantoor (traditioneel, kantoor-tuin, flexkantoor). Ook de cijfers over pieken en dalen verschillen per bron.



Er lijkt nog weinig consensus te bestaan over de huidige interne leegstand en een optimale bezettingsgraad, gemiddeld en qua pieken en dalen.

Externe invloedfactoren		Impact op interne leegstand
Demografie	Omvang beroepsbevolking	Positief/Negatief
	Vergrijzing	Negatief
	Dynamische medewerkers	Positief/Negatief
	Trek naar de stad	Positief/Negatief
	Aantal kenniswerkers	Negatief
	'War for talent'	Positief/Negatief
Economie	Economische groei of krimp	Positief/Negatief
	Globalisering	Positief/Negatief
Sociaal	Individualisering	Negatief
	Generatie Y	Positief
	Gezondheid en welzijn	Positief/Negatief
	Parttime werken	Negatief
Technologie	Vergaande digitalisering	Positief/Negatief
	Het Nieuwe Werken	Negatief
	Tweede werkplek en opkomst derde werkplek	Negatief
Ecologie	CO ₂ -reductie	Positief/Negatief
	Smart Mobility	Negatief
	Opkomst MVO-beleid	Negatief
Politiek	Duur werkweek (CAO's)	Negatief
	Wet flexibel werken	Negatief
	AOW-leeftijd	Negatief

Tabel 1. Mogelijke externe invloeden op interne leegstand.*

*) Positief = minder kans / negatief = meer kans op interne leegstand

Invloedfactoren	Impact op interne leegstand
Aantal medewerkers	Positief/Negatief
Beperkte aanwezigheid	Negatief
Nieuwe samenwerkingsvormen	Positief/Negatief
Aantal werkplekken per werknemer	Positief/Negatief
Duur huurovereenkomst	Negatief
Bereikbaarheid locatie	Positief/Negatief
Beleid vervoer	Negatief
Huisvestingsbeleid	Negatief
Persona's (cultuur)	Positief/Negatief

Tabel 2. Mogelijke interne invloeden op interne leegstand. *

*) Positief = minder kans / negatief = meer kans op interne leegstand

De gemiddeld lage bezettingsgraad op zijn beloop laten kan een optie zijn uit het oogpunt van flexibiliteit en een minder vol kantoor, wat meer rust geeft en meer kans biedt dat voor iedereen een gewenste werkplek beschikbaar is. Daar staat tegenover dat leegstand niet efficiënt is vanwege de kos-

ten die hiermee gemoeid zijn. In lean termen is leegstand een vorm van 'waste'. Met een gemiddelde omvang van 19,8 vierkante meter per werkplek is het lucratief om de interne leegstand om-laag te brengen. Veel lege plekken werken bovendien niet erg motiverend.



In lean termen is leegstand een vorm van 'waste'.

Maatschappelijk is leegstand evenmin wenselijk uit het oogpunt van duurzaamheid. Minder vierkante meter bouwen betekent een reductie in materialen, bouwtransport en CO₂-uitstoot.

Welke gemiddelde bezettingsgraad en pieken en dalen voor een organisatie optimaal zijn hangt af van de toegevoegde waarden waarop gestuurd wordt, zoals kostenbesparing, duurzaamheid, flexibiliteit om pieken en dalen op te vangen, imago, welzijn en/of medewerkerstevredenheid c.q. welke bezetting door de eind-gebruikers als ideaal of optimaal wordt gezien. Beleid gericht op optimaal gebruik van werkplekken krijgt meer aandacht maar is bij diverse organisaties nog niet ver ontwikkeld. De genoemde cijfers, invloedfactoren en sturingsmiddelen kunnen voor verdere beleidsontwikkeling als referentiekader dienen.

* Dit artikel is geschreven vlak voor de uitbraak van de COVID-19-pandemie.

Deze pandemie leidt (tijdelijk?) tot uitzonderlijke huisvestingssituaties en andere vormen van sturen op optimaal ruimtegebruik.

BRONNEN

1. Lokhorst, J., Remøy, H. en Koppels, P. (2013), 'Verborgene leegstand', *Real Estate Research Quarterly* 12(3), 6-17.
2. Hoendervanger, J., Van der Voordt, T. en Wijnja, J. (2017), *Huisvestingsmanagement: Van strategie tot exploitatie*. Groningen: Noordhoff Uitgevers, 2e druk.
3. Knijnenburg, M. (2019), *Invloedfactoren op interne leegstand kantoren en mogelijke oplossingen*. Tilburg/Utrecht, Afstudeerscriptie TIAS School for Business and Society.
4. Coenders, H. en Verwoerd, F. (z.j.), 'Bezetting werkplekken op kantoren in Nederland'. Amsterdam: Colliers International. Gedownload van <https://www2.colliers.com/nl-NL/Research/20191120Ruimtegebruikkantoren>
5. Brunia, S. (2016), 'Worden werkplekken efficiënter gebruikt?' Delft: Center for People and Buildings. Gedownload van <https://www.cfpb.nl/nieuws/worden-flexibele-kantoren-efficiënter-gebruikt/>
6. Brunia, S. en Pullen, W. (2014), 'Het gebruik gemeten. Bezettingsgraden in kantorenland'. Delft: Center for People and Buildings. Gedownload van <https://www.cfpb.nl/kennis/publicaties/het-gebruik-gemeten-bezettingsgraden-in-kantorenland/>
7. British Council for Offices (2013), *Occupier Density Study 2013*. London.
8. Advanced Workplace Associates (2014), *The Utilisation of the Office*. London.
9. Center for People and Buildings en Directoraat-Generaal Organisatie en Bedrijfsvoering Rijk (2015), *Onderzoekrapportage kaderstelling fysieke werkomgeving rijk. Kwaliteit en kosten*. Delft/Den Haag.
10. Cha, S.H., Seo, J., Baek, S.H. en Koo, C. (2018), 'Towards a well-planned, activity-based work environment: Automated recognition of office activities using accelerometers', *Building and Environment* 144, pp. 86-93.
11. Chen, X., Kim, T.W., Chen, J., Xue, B. en Jeong, W. (2019), 'Ontology-Based Representations of User Activity and Flexible Space Information: Towards an Automated Space-Use Analysis in Buildings', *Advances in Civil Engineering*, Article ID 3690419, pp. 1-15.
12. Valks, B., Vande Putte, H.J.M., Arksteijn, M.H., en Den Heijer, A.C. (2019), 'Smart campus tools voor campusbeheer: Slim sturen op ruimtegebruik', *Real Estate Research Quarterly* 18(3), pp. 42-49.
13. Trivedi, D. and Badarla, V. (2015), 'Occupancy detection systems for indoor environments: A survey of approaches and methods', *Indoor and Built Environments*, 0(0) pp. 1-17
14. Saha, H., Florita, A.R., Henze, G.P. and Sarkar, S. (2019), 'Occupancy sensing in buildings: A review of data analytics approaches', *Energy & Buildings* 188-189, pp. 278-285.
15. Zhou, Q., Xing, J., en Yang, Q. (2020), 'Device-free occupant activity recognition in smart offices using intrinsic Wi-Fi components', *Building and Environment* 172, (2020) 106737.