



the
UNIVERSITY
of
GREENWICH



High Performance Workspace, de business case





the
UNIVERSITY
of
GREENWICH



High Performance Workspace, de business case



Course	: European Master Real Estate Management
Module	: Dissertation
Lecturer	: dr. B.H. Groen, ir. C.B. Brouwer
Student(s) name	: W. A. Termaat
Year	: 2009-2011
Full-time/Part-time	: Part-time
Student no Greenwich	: 000589028
Date	: 20-09-2011

Samenvatting

Combinatie van laagconjunctuur en vergrijzing dwingt organisaties om structurele, integrale en wellicht onorthodoxe maatregelen te gaan nemen op het gebied van de werkomgeving, waarbij met name het rendement verder moet worden verhoogd. Het aantal kenniswerker neemt toe. Door de huidige trends en ontwikkelingen is er meer aandacht voor het rendement van de werkomgeving in relatie tot de performance van de organisatie en de medewerkers in de vorm van een zoektocht naar de eigen ideale werkomgeving.

Uniciteit van organisaties en medewerkers in combinatie met de dynamiek van de markt en de organisaties en een continu veranderende omgeving dwingt om dynamische robuuste oplossingen te ontwikkelen. Inzicht in de toegevoegde waarde vanuit de werkomgeving voor de organisatie en haar medewerkers is hierbij van belang. De hierop gebaseerde centrale onderzoeksvraag luidt: “Wat is de toegevoegde waarde van de High Performance Workspace voor organisaties en haar medewerkers?”.

Voor de beantwoording hiervan is gekeken naar de impact van de werkomgeving op organisatie en medewerkers, de performancebeïnvloedende factoren van de werkomgeving, de wijze waarop de werkomgeving kan worden geoptimaliseerd en de daaruit voortvloeiende kosten en baten.

Er zijn negen verschillende elementen waarmee waarde kan worden toegevoegd door de werkomgeving voor maatschappij, organisatie en/of medewerker; kostenbeheersing, productiviteit vergroten, risicobeheersing, vergroten flexibiliteit, ondersteunen cultuur, ondersteunen/uitdragen imago, innovatie stimuleren, arbeidssatisfactie verhogen en duurzaamheid vergroten. Om de juiste afweging te maken ten aanzien van het ontwerp van het werkomgevingsconcept is het van belang om alle effecten ten opzichte van elkaar af te zetten in een business case, zodat een holistisch beeld ontstaat van de impact. Nieuwe vormen van werken leiden veelal tot positieve effecten op zowel effectiviteit en efficiency van organisatie en medewerkers.

Belangrijkste conclusies van dit onderzoek:

1. De werkomgeving blijkt een belangrijk bedrijfsmiddel voor de kantoorhoudende organisatie, waardoor een meer bedrijfskundige benadering wordt gevraagd voor Workspacemanagement.
2. Optimaliseren van de werkomgeving kan op negen elementen effect genereren, op verschillende niveaus (maatschappij, organisatie en/of medewerker).
3. Nadrukkelijker regie vanuit het senior management bij het optimaliseren van de werkomgeving zal leiden tot de juiste focus op de negen elementen waarmee waarde kan worden toegevoegd vanuit de werkomgeving.
4. Het opstellen van een kwantitatieve business case zal, door het ontbreken van uitkomsten uit longitudinaal onderzoek over kwantitatieve aspecten, op basis van uitgangspunten moeten worden ingevuld (waarbij de ontwikkelde formule voor de business case van het optimaliseren van de werkomgeving gehanteerd kan worden).
5. Een holistische benadering bij het opstellen van de business case, in plaats van enkel de focus op de reductie huisvestingskosten, geeft inzicht in de totale impact van de optimalisatie en leidt tot heel andere uitkomsten.

Voorwoord

Deze scriptie heb ik geschreven in het kader van mijn masteropleiding Real Estate Management aan de University of Greenwich. Dit onderzoeksrapport is onderdeel van mijn dissertation. Vanuit deze opdracht heb ik de gelegenheid gehad om integraal te kijken naar een huisvestingsvraagstuk op strategisch niveau. De lessen vanuit de masteropleiding hebben mij hierbij bijzonder geïnspireerd en op de juiste sporen gezet.

Zonder de medewerking van het Kenniscentrum Business Development & Hospitality en haar partner draaier+partners had ik de uitdaging niet kunnen volbrengen. Daarnaast heeft mijn werkgever Saxion de tijd en ruimte gegeven om aan het onderzoek te werken, waarvoor ik zeer dankbaar ben. De samenwerking met studenten van de opleiding HBO Facility Management was erg verfrissend en daarnaast ook plezierig.

Voor dit rapport heb ik een beroep moeten doen op de bijdrage van veel mensen. Hetzij als onderdeel van een onderzoek, hetzij om te discussiëren, of filosoferen over het onderwerp, hetzij in de privésfeer waar ik niet altijd de normale aandacht kon geven, omdat ik met zeer veel enthousiasme en ijver aan deze bijzonder interessante uitdaging heb gewerkt. In het bijzonder wil ik mijn begeleider Brenda Groen bedanken voor de zeer kritische en daardoor zeer waardevolle begeleiding, vooral bij het opstellen van mijn scriptie. Ook mijn vrouw Annejos wil ik enorm bedanken, omdat zij mij thuis vaak uit de wind heeft gehouden, zodat ik de ruimte had om aan mijn afstuderen te werken en zij heeft daarnaast alle interviews woord voor woord voor mij uitgetypt, wat mij veel tijd en vooral chagrijn heeft bespaard.

Het uitvoeren van dit onderzoek en schrijven van de scriptie waren voor mij een enerverende, maar bijzonder leerzame ervaring, waarbij ik weer een stap heb kunnen zetten in mijn persoonlijke ontwikkeling en kennisniveau ten aanzien van het vakgebied Workspacemanagement.

Deventer, september 2011

Arrien Termaat

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1. INLEIDING	1
1.2 LEESWIJZER	2
HOOFDSTUK 2. CONTEXT VAN HET ONDERZOEK.....	3
HOOFDSTUK 3: ONDERZOEKSVRAGEN.....	5
3.1 DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK	5
3.2 CENTRALE ONDERZOEKSVRAAG	5
3.3 DEELVRAGEN	5
HOOFDSTUK 4. WERKOMGEVING VANUIT DE THEORIE	6
4.1 DE WERKOMGEVING.....	6
4.2 WORKSPACEMANAGEMENT	10
4.3 PERFORMANCEMETING WERKOMGEVING/WORKSPACE	12
4.4 TOEKOMSTIGE ONTWIKKELINGEN RONDOM DE WERKOMGEVING	15
4.5 CONCLUSIE	16
HOOFDSTUK 5. TOEGEVOEGDE WAARDE WERKOMGEVING VANUIT DE THEORIE	17
5.1 TOEGEVOEGDE WAARDE VAN DE WERKOMGEVING VOOR ORGANISATIES	17
5.2 INVLOED WERKOMGEVING OP PRODUCTIVITEIT EN ARBEIDSSATISFACTIE VAN MEDEWERKERS	23
5.3 EFFECTEN VAN NIEUWE VORMEN VAN WERKEN OP ORGANISATIES EN MEDEWERKERS.....	28
5.4 CONCLUSIE	30
5.5 VOORONDERSTELLINGEN NAAR AANLEIDING VAN HET DESK RESEARCH	31
HOOFDSTUK 6. ONDERZOEKSAANPAK	32
6.1 AANPAK PER DEELVRAAG	32
6.2 DATANALYSE	34
HOOFDSTUK 7. WERKOMGEVINGSCONCEPTEN IN DE PRAKTIJK	36
7.1 UITWERKING INTERVIEWS.....	36
7.2 UITKOMSTEN ENQUÊTE	46
7.3 CONCLUSIES	54

HOOFDSTUK 8. BUSINESS CASE OPTIMALISATIE WERKOMGEVING	57
8.1 BUSINESS CASE.....	57
8.2 REDENEN OM DE WERKOMGEVING TE GAAN OPTIMALISEREN?	57
8.3 KOSTEN EN BATEN OPTIMALISEREN WERKOMGEVING.....	58
8.5 REKENSOM OP DE ACHTERKANT VAN EEN SIGARENDOS	61
HOOFDSTUK 9: CONCLUSIES EN DISCUSSIE.....	63
9.1 DISCUSSIE.....	63
9.2 BEANTWOORDING VAN DE DEELVRAGEN	64
9.2 BEANTWOORDING VAN DE CENTRALE ONDERZOEKSVRAAG	67
HOOFDSTUK 10: AANBEVELINGEN EN SUGGESTIES VOOR VERVOLGONDERZOEK	70
10.1 AANBEVELINGEN	70
10.2 SUGGESTIES VOOR VERVOLGONDERZOEK	71
BRONNENLIJST	73
NAWOORD	80
 BIJLAGEN:	
BIJLAGE 1: VASTGOEDINGREPEN VERSUS ELEMENTEN VOOR WAARDETOEVOEGING.....	81
BIJLAGE 2: TOPICLIJST INTERVIEW “HIGH PERFORMANCE WORKSPACE”	82
BIJLAGE 3: DIGITALE ENQUÊTE “HIGH PERFORMANCE WORKSPACE”	83
BIJLAGE 4 BETROKKEN ORGANISATIES BIJ HET KWANTITATIEF ONDERZOEK.....	86
BIJLAGE 5: ENQUÊTE - INTER ITEM CORRELATIECOËFFICIENTEN BELANGEN.....	87
BIJLAGE 6: KRUISTABELLEN BELANGEN VERSUS MENINGEN	88
BIJLAGE 7: ENQUÊTE - INTER ITEM CORRELATIECOËFFICIENTEN MENINGEN.....	90

Hoofdstuk 1. Inleiding

De combinatie van laagconjunctuur en vergrijzing dwingt organisaties om de komende periode structurele, integrale en wellicht onorthodoxe maatregelen te nemen. Ook op het gebied van de werkomgeving, waarbij met name het rendement verder moet worden verhoogd. Door de huidige technische mogelijkheden voor virtueel werken is kantoorinnovatie binnen Nederland een volgende fase in gegaan, waarbij het rendement van de werkomgeving nog verder kan worden verhoogd. Deze nieuwe benadering van de werkomgeving wordt in de volksmond “Het Nieuwe Werken”, “Slimmer werken”, of “Werken 2.0” genoemd. Bij deze benadering is er sprake van een fysieke, virtuele en sociale werkomgeving.

Vervaging tussen werk/privé, in combinatie met congestieproblemen en de technologie ontwikkelingen leiden tot een andere behoefte vanuit organisaties en medewerkers. Het zogenaamde vinden, binden en behouden van kwalitatief goed personeel wordt een steeds groter issue door de vergrijzing. Een aantrekkelijke werkomgeving is één van de factoren die bij het vinden, binden en behouden van personeel een positieve bijdrage kan leveren. Zo zijn er nog meer voorbeelden te noemen van trends en ontwikkelingen die introductie van de eerder genoemde nieuwe benadering van de werkomgeving worden gekatalyseerd.

Uniciteit van organisaties en medewerkers in combinatie met de dynamiek van de markt en de organisaties en een continu veranderende omgeving dwingt om dynamische robuuste oplossingen te ontwikkelen, met een zo hoog mogelijke performance. Een ideaalconcept voor iedereen (one size fits all) is een utopie, waardoor organisaties worden gedwongen om maatwerk werkomgevingsconcepten te ontwikkelen en deze continu af te stemmen op de ontwikkelingen.

Baane (2010) geeft aan dat de door hem onderzochte organisaties unaniem overtuigd zijn van de toegevoegde waarde van nieuwe vormen van werken. Deze overtuiging is gestoeld op de intrinsieke overtuiging dat nieuwe vormen van werken bijdragen aan een duurzame succesvolle organisatieontwikkeling, of op een rationele afweging dat nieuwe vormen van werken direct bij moeten dragen aan een beter organisatieresultaat, waarbij ook tussenvormen mogelijk zijn. Maar enkel een intrinsieke overtuiging is vaak niet overtuigend genoeg om een besluit te nemen ten aanzien van nieuwe vormen van werken.

Het is gebruikelijk om ten behoeve van de besluitvorming ten aanzien van de introductie van nieuwe vormen van werken een business case op te stellen. Het kwantificeren van kosten en baten op het gebied van huisvesting en services is relatief gemakkelijk. Overige effecten zijn vaak lastiger te kwantificeren en worden daarom veelal achterwege gelaten. Deze beperkte focus belemmert een afgewogen beslissing voor de wijze waarop de werkomgeving van de organisatie wordt geoptimaliseerd.

Reden om een onderzoek te starten, waarin naast de kosten en baten op het gebied van huisvesting en services ten aanzien van de werkomgeving ook wordt gekeken naar de overige effecten van optimalisatie voor de organisatie en haar medewerkers. De centrale onderzoeksvraag van dit onderzoek:

“Wat is de toegevoegde waarde van de High Performance Workspace voor organisaties en haar medewerkers?”

1.2 Leeswijzer

Afhankelijk van de informatiebehoefte van u als lezer kan het onderzoeksrapport integraal worden gelezen, maar ook in separate onderdelen. Op basis van een korte beschrijving van de opbouw van het rapport kan een eventuele selectie gemaakt worden.

Hoofdstuk 1: **Inleiding**; een korte beschrijving van de aanleiding van het onderzoek in combinatie met de leeswijzer van hetrapport.

Hoofdstuk 2: **Context van het onderzoek**; beschrijving van de context en urgentie van dit onderzoek .

Hoofdstuk 3: **Onderzoeksvragen**; beschrijving van de doelstelling, centrale onderzoeksvraag en de deelvragen van het onderzoek.

Hoofdstuk 4: **Werkomgeving vanuit de theorie**; weergave van de uitkomsten van het desk research ten aanzien van het bergip werkomgeving.

Hoofdstuk 5: **Toegevoegde waarde werkomgeving vanuit de theorie**; weergave van de uitkomsten van het desk research ten aanzien van de elementen die leiden tot toegevoegde waarde vanuit de werkomgeving.

Hoofdstuk 6: **Onderzoeksaanpak**; beschrijving van de gehanteerde onderzoeksaanpak, waaronder de wijze van dataverzameling en –analyse en maatregelen ten aanzien van validiteit en betrouwbaarheid van het onderzoek.

Hoofdstuk 7: **Werkomgevingsconcepten in de praktijk**; weergave van de uitkomsten van het field research naar de toegevoegde waarde vanuit de werkomgeving, waarbij afsluitend de confrontatie met de theorie.

Hoofdstuk 8: **Businesscase optimalisatie werkomgeving**; synthese van de hoofdstukken 4, 5 en 7, waarin de theoretische uitkomsten worden gecombineerd met de uitkomsten van het verldonderzoek en de business case voor optimalisatie van de werkomgeving wordt beschreven.

Hoofdstuk 9: **Conclusie en discussie**; weergave van de beantwoording van de deelvragen en de centrale onderzoeksvraag, inclusief de discussie rondom deze beantwoording.

Hoofdstuk 10: **Aanbevelingen en suggesties voor vervolgonderzoek**; beschrijving van de aanbevelingen en suggesties voor vervolgonderzoek vanuit de uitkomsten van het onderzoek aan vakverenigingen, kantoorhoudende organisaties, aanbieders van werkomgevingen (intern en extern) en consultancyorganisaties.

Hoofdstuk 2. Context van het onderzoek

Uit het Nationaal onderzoek Het Nieuwe Werken 2009 (n > 3.000) dat is uitgevoerd door Kluwer (2009) werden de volgende conclusies getrokken:

- Kenniswerkers zijn rijp voor “Het Nieuwe Werken”, willen het graag, hun managers zijn er veelal toe bereid en ze beschikken over het nodige digitale gereedschap. Cultuurverandering binnen hun bedrijf is nog wel vaak noodzakelijk.
- Binnen vijf jaar is HNW binnen het eigen bedrijf ingeburgerd, stelt een ruime meerderheid.
- Een goed doortimmerde businesscase zou de invoering van “Het Nieuwe Werken” vergemakkelijken.

Uit het Nationaal Onderzoek Het Nieuwe Werken 2010 (n > 3.000) dat is uitgevoerd door Kluwer (2010) werden de volgende conclusies getrokken:

- Medewerkers starten liever vandaag dan morgen met nieuwe vormen van werken, waarbij de betere balans tussen werk/privé een belangrijke factor is.
- Er is een gebrekkige beschikbaarheid van ICT ondersteuning, waarbij de overheid eruit springt.
- Ruim 50% van de respondenten geeft aan dat het management niet klaar is voor nieuwe vormen van werken.
- Slechts 20% van de respondenten acht de organisatie klaar voor nieuwe vormen van werken

Uit beide onderzoeken is af te leiden dat er een breed draagvlak is voor nieuwe vormen van werken, waarbij ICT een belangrijke succesfactor is en er behoefte is aan een doortimmerde business case.

Al in de jaren '60 een start gemaakt met het ontwikkelen van vernieuwende kantooromgevingen, waarbij flexibiliteit, samenwerking en (horizontale) communicatie voorop stond (Steinmaier, 2011). In de jaren '80 (toen de PC werd geïntroduceerd op de werkplek) was werk niet meer gebonden aan een plaats; het kon overal en te allen tijde plaatsvinden.

Vervolgens ontstond in de jaren '90 het "virtuele kantoor" door de nieuwe ICT mogelijkheden. De inzet van de laptop en de mobiele telefoon zijn hierbij belangrijk geweest. In een onderzoek door Becker en Steele (1995) werd gesproken over de behoefte aan een geïntegreerde werkomgeving, waarbij men tijd- en plaatsonafhankelijk kon werken onder de term integrated workplace strategy. De werkplek moest daarvoor opnieuw worden uitgevonden, waarbij de volgende uitgangspunten golden:

1. De werkomgeving ondersteunt de bedrijfsprocessen en moet daarom continu worden afgestemd op de ontwikkelingen van deze bedrijfsprocessen.
2. Werk hoeft niet alleen in een hoofdkantoor, of andere corporate kantoren te worden uitgevoerd, maar kan ook plaatsvinden in satellietkantoren, bij de klant, onderweg, of thuis.
3. De hoofdreden voor het samenkomen in kantoren is om informatie te delen, in teams te werken en één op één te communiceren.
4. Technologie moet medewerkers in staat stellen om plaats- en tijdonafhankelijk te werken, met behulp van mobiele hardware en gebruiksvriendelijke mogelijkheden om collega's of de centrale databases te benaderen.
5. Management en medewerkers moeten worden opgeleid om plaats- en tijdonafhankelijk te werken, waarbij timemanagement, gebruik van nieuwe technologieën en het aanvoelen van het ontstaan van problemen en het oplossen ervan.

Pas in de 21^e eeuw kan door technologische ontwikkelingen invulling worden gegeven aan de integrated workplace strategy, zoals beschreven door Becker e.a..

“In minder dan 10 jaar tijd is het mogelijk geworden om alle informatieverwerking en alle communicatie overal en altijd op een veilige en betrouwbare en zeer betaalbare wijze te doen. Internet, breedband, UMTS, GPS, Web 2.0 en een kakofonie aan apparaten van kleine mainframes aan huis tot en met “smartphones” en compacte “netbooks” waarmee je niet alleen op je werk en thuis, maar ook vanuit de trein, de auto, het bos en het strand kunt werken, entertainen en “socialiseren” met je vrienden, of zakelijke netwerk” (Bijl, 2009)

Dit heeft geleid tot nieuwe vormen van werken vanuit een benadering waarin de medewerker centraal staat en de vrijheid heeft om te bepalen hoe hij werkt, waar hij werkt, wanneer hij werkt en met wie hij werkt. Vanuit deze visie zijn organisaties aan de slag gegaan om de eigen werkomgeving te optimaliseren. Deze nieuwe vormen van werken worden in de volksmond “Het Nieuwe Werken”, ook wel “Slimmer werken”, of “Werken 2.0” genoemd.

Met name kenniswerkers hebben baat bij deze ontwikkelingen, omdat zij niet altijd aan een plaats of tijd gebonden zitten bij de uitvoering van de werkzaamheden. Een onderzoek naar de mobiele arbeid wereldwijd door IDC (2010) geeft aan dat in West-Europa de helft van de medewerkers mobiel werkt.

In 2008 werkten wereldwijd 919 miljoen medewerkers mobiel en de voorspelling is dat dit stijgt in de periode tot en met 2013 tot 1,19 miljard. Voor West-Europa wordt een groei voorspeld van 96,5 in 2008 tot 129,5 miljoen in 2013. Ten opzichte van de totale populatie medewerkers betekent dit een stijging van 48,7% in 2008 tot 50,3 in 2013. Hiermee heeft West-Europa na de Verenigde Staten de meeste mobiele werknemers.

Volgens Zwaard & Schrover (2010) verwachten organisaties veel van HNW: betere communicatie door meer openheid en transparantie, hogere arbeidsproductiviteit door snellere uitwisseling van kennis en geavanceerde faciliteiten, en kostenbesparing door minder werkplekken en minder werkoppervlakte. Er bestaan ook risico's; openheid staat op gespannen voet met de behoefte aan privacy en geconcentreerd kunnen werken. Bijl (2009) benoemt ook de verzakelijking van het werk, solistisch gedrag, verlies van sociale context van werken, een vervaging van de scheiding tussen werk/privé en tot slot het niet meer kunnen stoppen met werken met alle gevolgen van dien.

In het MT van februari 2011 was een artikel opgenomen onder de titel “Waarom Het Nieuwe Werken niet werkt” (Lonkhuizen, 2011). Naast de eerder genoemde risico's werden daarin nog een aantal kritieken gegeven ten aanzien van Het Nieuwe Werken. Belangrijkste kritieken hadden te maken met de behoefte om fysiek bij elkaar te zijn (socialisatie, zien en gezien worden en non verbale communicatie) en de effecten hiervan op de ontwikkeling van medewerkers, bedrijfscultuur en –binding, effect van harde targets op werksfeer en het feit dat niet alle activiteiten overal plaats kunnen vinden.

Het groeiend aantal kenniswerkers dat beter gefaciliteerd kan worden door optimalisatie zal voor veel organisaties reden zijn om zich (verder) te verdiepen in de mogelijkheden voor optimalisatie van de eigen werkomgeving in de zoektocht naar de eigen High Performance Workspace. Inzicht in de toegevoegde waarde die de werkomgeving kan leveren voor de organisatie en haar medewerkers zal de besluitvorming hieromtrent en de keuzes ten aanzien van de oplossingsrichting verbeteren en bespoedigen.

Zoals gesteld in de aanleiding is het opstellen van een integrale business case ten aanzien van het optimaliseren van de werkomgeving op dit moment voor veel organisaties onmogelijk.

Hoofdstuk 3: Onderzoeksvragen

Dit hoofdstuk beschrijft de doelstelling, centrale onderzoeksvraag en deelvragen van het onderzoek.

3.1 Doelstelling van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in de toegevoegde waarde die de werkomgeving kan leveren aan de organisatie en haar medewerkers en op welke wijze door optimalisatie van de werkomgeving de toegevoegde waarde verder kan toenemen, inclusief de bijbehorende kosten en baten. Met dit inzicht kunnen organisaties weloverwogen besluiten nemen en keuzes maken ten aanzien van de oplossingsrichting bij het optimaliseren van de werkomgeving in de zoektocht naar de eigen High Performance Workspace.

3.2 Centrale onderzoeksvraag

Op basis van de doelstelling van het onderzoek is de navolgende centrale onderzoeksvraag geformuleerd:

“Wat is de toegevoegde waarde van de High Performance Workspace voor organisaties en haar medewerkers?”

Antwoord op deze centrale onderzoeksvraag zal in hoofdstuk 9 worden gegeven. De definiëring van de begrippen vanuit de centrale onderzoeksvraag vindt in de hoofdstukken 4 en 5 plaats.

Het onderzoeksterrein wordt afgebakend in verband met haalbaarheid en afgestemd op de Masteropleiding Real Estate Management door focus aan te brengen op:

- Kantoorhoudende organisaties¹ in Nederland
- Kantoormedewerkers
- Fysieke werkomgeving

3.3 Deelvragen

Voor de beantwoording van de centrale onderzoeksvraag zijn de volgende deelvragen geformuleerd:

1. Welke factoren beïnvloeden de performance van de werkomgeving?
2. Welke invloed heeft de werkomgeving op de performance van organisatie en haar medewerkers?
3. Wat zijn kosten en baten van optimalisatie van de werkomgeving?

Beantwoording van de deelvragen op basis van theorie vindt plaats in hoofdstuk 4 deelvraag 1 en hoofdstuk 5 deelvraag 2. Hoofdstuk 7 beantwoordt alle deelvragen vanuit de praktijk. In hoofdstuk 8 worden de uitkomsten van de hoofdstukken 4, 5 en 7 gecombineerd.

¹ Kantoorhoudende organisaties zijn organisaties waar de administratieve activiteiten een substantieel onderdeel uitmaken van de totale activiteiten (Facana, 2009). Het primaire proces binnen kantoorhoudende organisaties bestaat uit het ontvangen (input), produceren, interpreteren, verwerken, bewerken, managen (transformatie), en leveren (output) van informatie (Wentink, Zanders, 1985).

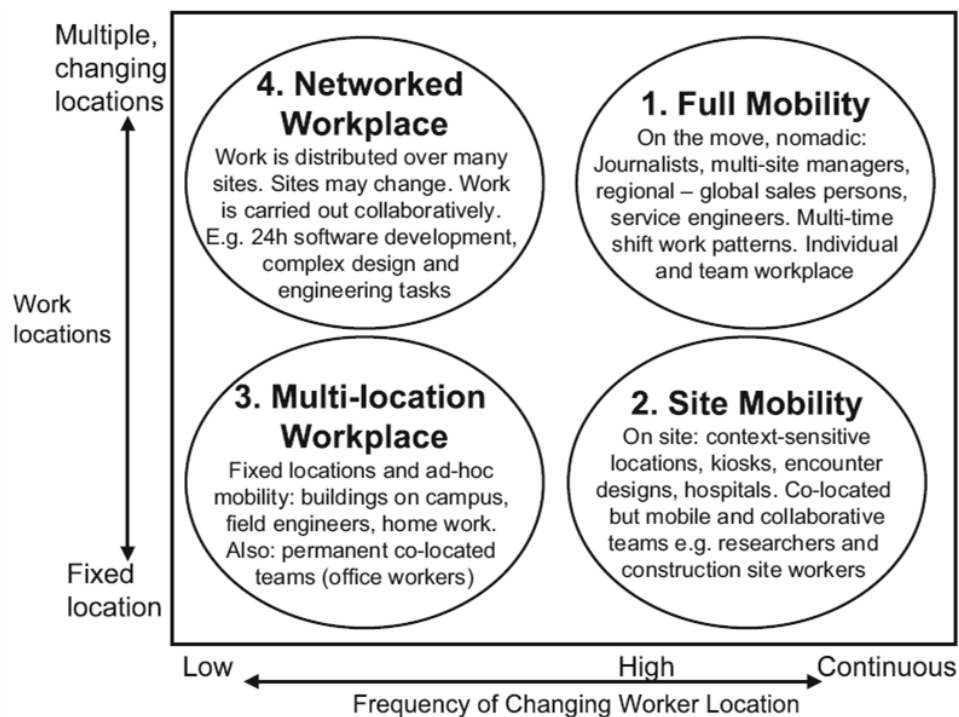
Hoofdstuk 4. Werkomgeving vanuit de theorie

Dit hoofdstuk beschrijft de theorie ten aanzien van de deelvragen van dit onderzoek. Er wordt gestart met een uitgebreide beschrijving van het begrip werkomgeving, gevolgd door een beschrijving van de bijdrage die de werkomgeving kan leveren aan het functioneren van de organisatie en haar medewerkers.

4.1 De werkomgeving

De traditionele werkplek, waarbij medewerkers vaste werkplekken hebben, aangepast aan hun taken, heeft aan populariteit ingeboet. Grootschalige introductie van activiteit gerelateerde werkplekken levert een verscheidenheid aan typen werkplekken op binnen en buiten de locatie van de organisatie. Dit wordt bevestigd in een onderzoek dat de beroepsvereniging voor facility management FMN samen met Twynstra Gudde heeft uitgevoerd naar de huidige trends en ontwikkelingen (Gijsbers e.a., 2010).

Wanneer er specifiek naar de locatie van de werkomgeving wordt gekeken dan onderscheiden Schaffers e.a. (2006) vier typen werkplekken, waarbij de werkplek vastheid wordt afgezet ten opzichte van het aantal wisselingen van werkplek. Deze vierdeling wordt in navolgend figuur weergegeven.



Figuur 1: Relatie werkomgeving en organisatieperformance²

In een onderzoek gehouden door Gensler (2008) onder 900 kantoormedewerkers is gebleken dat het geheel aan activiteiten van kantoormedewerkers binnen de kantooromgeving is terug te brengen tot vier groepen:

1. Concentratie (gemiddeld 48% van de werktijd)
2. Samenwerken (gemiddeld 32% van de werktijd)
3. Socialiseren (gemiddeld 6% van de werktijd)
4. Leren (gemiddeld 6% van de werktijd)

² Schaffer, 2006 pp. 25

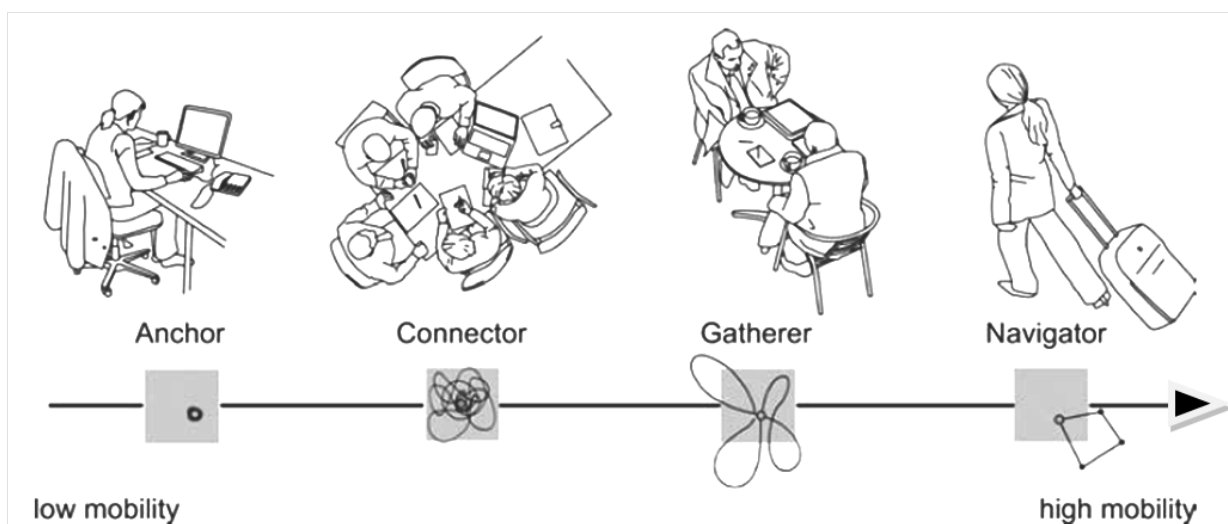
Doordat eindgebruikers steeds meer invloed krijgen op de configuratie van de eigen werkomgeving hebben zij steeds meer mogelijkheden om de werkomgeving af te stemmen op de eigen wensen en behoeften, waardoor de werkomgeving beter ondersteunt in de uitvoering van de eigen werkzaamheden (Baane, 2010).

De opkomende kenniseconomie zal leiden tot meer kenniswerkers. Volgens Drucker (1999) zijn kenniswerkers mensen die autonoom functioneren en zelf verantwoordelijk zijn voor hun werk, wiens werk bestaat uit voortdurende vernieuwing en die voortdurend “leren” weten in te bouwen in hun werk. Kenniswerkers weten kennis productief te maken, zijn intrinsiek gemotiveerd en bezitten zelf waardevolle kennis. De kenniswerker is een persoon die informatie ontwikkelt, analyseert, evalueert en reageert op informatie. Een kenniswerker kan door het gebruik van zijn/haar vaardigheden problemen signaleren en naar oplossingen/ alternatieven zoeken (Aronoff, Kaplan, 1995). Hislop (2005) beschrijft de kenniswerker als iemand die taken verricht die vooral intellectueel en niet-routinematig van aard zijn en waarbij gebruik en het creëren van kennis onderdeel zijn. Deze kenniswerkers hebben een verscheidenheid aan variëteiten, zoals concentratiewerk, overleg, schrijven van rapporten, enzovoort nodig. Hierbij is het van groot belang dat communicatie en samenwerking mogelijk is wanneer nodig.

In een recent onderzoek van Greene en Myerson (2011) is gebleken dat binnen de groep kantoormedewerkers verschillende activiteiten en voorkeuren bestaan, waarbij zij vier duidelijk onderscheidende typen hebben gedefinieerd;

1. Verankerde, vaak te vinden achter zijn bureau (anchor)
2. Verbinder, continue binnen de werkomgeving in dialoog met collega's (connector)
3. Verzamelaar, continue binnen en buiten de werkomgeving in dialoog met relaties (gatherer)
4. Navigator, werkt af en toe op kantoor (navigator)

De verankerde en de verbinder, beiden voornamelijk kantoorgebonden en de verzamelaar en navigator, beide vooral werkzaam buiten het kantoor (zie figuur 2).



Figuur 2: Type kantoormedewerkers volgens Green en Myerson³

³ Green en Myerson, 2011 pp. 24

De constatering dat er verschillende typen kantoormedewerkers zijn zal van invloed zijn op de behoefte die zij hebben aan ondersteuning op het gebied van de werkomgeving. De verankerde heeft vooral behoefte aan een goede werkplek, de verbinder stelt vooral prijs op verschillende samenwerk- en overlegruimtes binnen het gebouw, de gatherer maakt gebruik van vaste ontmoetingsplekken buiten kantoor en de navigator werkt overal en nergens.

De werkomgeving van de hedendaagse kantoormedewerker vraagt om de juiste mix van ondersteuning, zoals informele en formele overlegmogelijkheden, concentratiewerkplekken en computerwerkplekken, maar ook een aanbod van diversiteit van omgevingen. In figuur 3 wordt een scala aan omgevingen waarin de kantoormedewerker van de 21^{ste} eeuw zijn werkzaamheden kan verrichten.



Figuur 3: Work is what you do, not where you go⁴

Door deze nieuwe vormen van werken ontstaat een hogere gebruiksflexibiliteit, maar ook een ontkoppeling van de huisvesting van de organisatie. Hoendervanger (2011) geeft aan dat door deze ontkoppeling de exacte capaciteit van een werkomgeving niet meer kan worden gegeven.

Er moet worden overgegaan naar het sturen op een bandbreedte in capaciteit. Een gebouw kan bijvoorbeeld x tot y personen huisvesten in plaats van dit gebouw bevat 200 werkplekken. Bovendien kunnen we niet meer spreken van de standaard ratio's, zoals vrij verhuurbaar vloeroppervlak per werkplek (19,6 m² VVO/werkplek en € 9.990/werkplek; NFC INDEX 2011). Voor deze nieuwe vormen van werken en daarbij horende werkomgeving zullen andere ratio's moeten worden ontwikkeld.

⁴ Day-Strehlow, 2010, pp. 8

Wat wordt er nu verstaan onder die nieuwe vormen van werken?

Auteurs van populaire boeken rondom het thema nieuwe vormen van werken in Nederland, te weten:

1. The art of Working (Veldhoen, 2005)
2. Ruimte voor Het Nieuwe Werken (Mooij, 2009)
3. Workin' wonderland (Drion e.a., 2009)
4. Aan de slag met Het Nieuwe Werken (Bijl, 2010)
5. Het Nieuwe Werken ontrafeld (Baane e.a., 2010)
6. Werken nieuwe stijl (van de Haterd, 2011)

, zijn het, afgezien van het gebruik van verschillende synoniemen, met elkaar eens dat de werkomgeving bestaat uit drie deelomgevingen, te weten de fysieke, virtuele en sociale werkomgeving, die allen ook overlappen met elkaar hebben.

De belangrijkste principes voor nieuwe vormen van werken volgens de auteurs zijn:

1. Tijd- en plaatsonafhankelijk werken
2. Kennis altijd en overal beschikbaar
3. Managen op resultaat
4. Flexibele arbeidsrelaties

Voor deze principes geldt dat kennis altijd en overal beschikbaar een kritische succesfactor is voor tijd- en plaatsonafhankelijk werken. Als gevolg daarvan moet worden gemanaged op basis van resultaat. Dit is op zijn beurt weer een kritische succesfactor om te kunnen werken op basis van flexibele arbeidsrelaties.

Om het begrip “nieuwe vormen van werken” in te kaderen is ervoor gekozen om binnen het onderzoek als uitgangspunt te nemen dat een organisatie tenminste drie van de vier bovengenoemde principes heeft geïmplementeerd.

We spreken nu niet meer van werkplek, maar van werkomgeving, of workspace.

De werkomgeving is: **“Het geheel van objecten, gegevens, personen, toestanden, processen, waarmee de mens tijdens de vervulling van zijn arbeidsrol omgeven is”** (Roe, 1986), of de **“Context waarbinnen mensen in en om een organisatie functioneren”** (Mobach 2009).

Vanuit de focus van dit onderzoek op de fysieke aspecten van de werkomgeving wordt de volgende afgeleide definitie gehanteerd voor de werkomgeving:

Het geheel aan ondersteunende faciliteiten binnen de werkomgeving waarvan de kantoormedewerker gebruik kan maken bij het vervullen van zijn of haar werkzaamheden.

De configuratie voor de oplossingsrichting die door een organisatie hanteert ten opzichte van de werkomgeving wordt in dit rapport **werkomgevingsconcept** genoemd.

Bij optimalisatie van de werkomgeving staat de term “performance” altijd centraal. Organisaties hebben vaak de ambitie om een werkomgeving te creëren met een hoge performance, waardoor een hoog rendement ontstaat. Voor dit onderzoek is er daarom gekozen om de term High Performance Workspace te introduceren.

Volgens Gartner (2005) is de “High Performance Workplace”:

Een fysieke en/of virtuele omgeving specifiek ontworpen om kennis- en informatiewerkers optimaal te ondersteunen in het uitvoeren van non-routine taken. In deze taken staat het ontdekken, leren, innoveren, samenwerken en leiden van mensen in hun zakelijke context centraal; in de noodzaak steeds beter, sneller en slimmer te presteren en waarde te creëren.

Deze definitie sluit exact aan bij het beeld van de auteur en de scope van het onderzoek (kantoorhoudende organisatie, waarbinnen over het algemeen vooral kenniswerk wordt verricht) en zal daarom ongewijzigd worden gehanteerd.

De termen workplace en workspace worden in de Engelse literatuur door elkaar heen gebruikt als synoniemen van elkaar. In Nederland is het begrip werkomgeving de term voor een verzameling aan werkplekken en heeft daardoor een heel andere lading. Dit onderzoek richt zich op de werkomgeving, waardoor de keuze voor de term High Performance Workspace.

4.2 Workspacemanagement

Alle activiteiten die ondersteunend zijn aan het voorzien van een werkomgeving wordt voor dit onderzoek gevat onder de term Workspacemanagement. Organisaties hebben een verschillende insteek en ontwikkelingsniveau van Workspacemanagement.

Binnen vastgoedmanagement is er een veelgebruikt model voor de ontwikkelingsstadia van corporate real estate management, ontwikkeld door Joroff e.a. (1993). Dit model is door de auteur vrij vertaald naar een model voor de ontwikkelingsstadia van Workspacemanagement (figuur 4). De focus is per ontwikkelingsfase anders, waarbij elke volgende ontwikkelingsfase zal gelden als een uitbreiding op de bestaande kennis, vaardigheden en houding.

De keuze die een organisatie maakt in relatie tot het ontwikkelingsstadium kan op basis van verschillende aspecten plaats vinden, zoals grootte, type en structuur van de organisatie. Een productiebedrijf zal minder afhankelijk zijn van de kantooromgeving dan een sec kantoorhoudende organisatie. Daarnaast kan de strategische focus van een organisatie verschillen.

				5. Business strategist
			4. Intrapreneurs	Strategische bijdrage organisatie en omgeving
		3. Dealmaker	Marktconforme werkomgeving, make or buy decision	
	2. Controller	Standaardisatie, waarbij oog voor courantheid en flexibiliteit		
1.Taskmanager	Kostenbeheersing ten aanzien van de werkomgeving			
Leveren en in stand houden van de werkomgeving				

Figuur 4: De vijf ontwikkelingsstadia van Workspacemanagement, als afgeleide van de ontwikkelingsstadia van CREM door Joroff⁵

In tabel 1 is een beknopte typering als vrije vertaling van het originele model vertaald naar Workspacemanagement per ontwikkelstadium opgenomen.

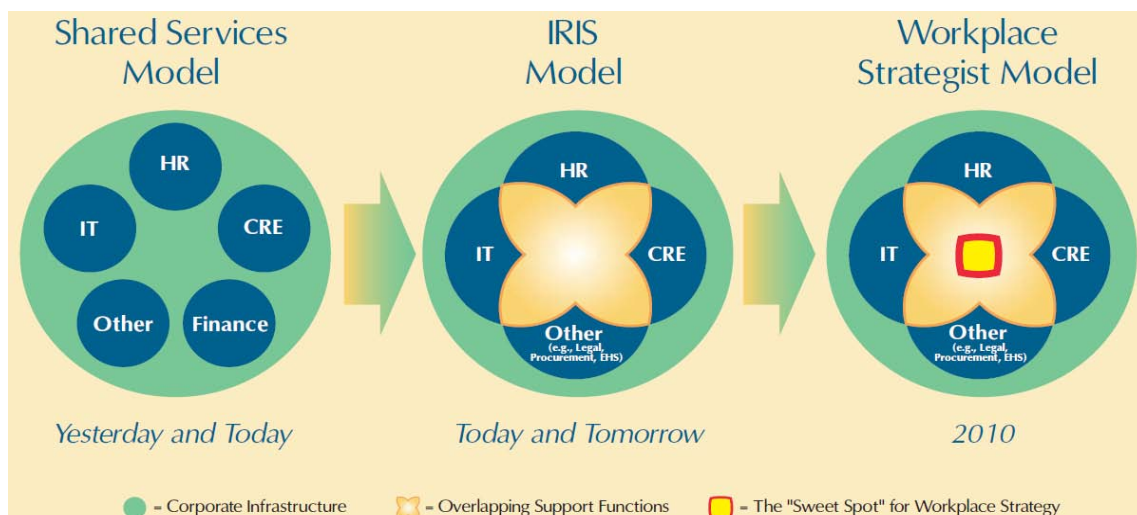
⁵ Afgeleid van Joroff, 1993 pp. 27

Ontwikkelingsstadium	Focus
1. Taskmanager	- Eindgebruiker - Verzorgen werkomgeving naar behoefte - Richt zich op uitrusten van de werkomgeving
2. Controller	- Organisatie(enkel kosten) en eindgebruiker - Gericht om de werkomgevinggebonden kosten te minimaliseren - Werkt analytisch - Afschrijving
3. Dealmaker	- Organisatie en eindgebruiker - Werkomgevingen standaardiseren - Gestuurd door markteconomische motieven
4. Intrapreneur	- Organisatie en eindgebruiker - Werkt alsof hij/zij een leverancier van werkomgeving is - doet voorstellen aan gebruikers, conform vergelijkbare organisaties - Doet aan planning van de werkomgeving - Stemt voortdurend af op de markt
5. Business strategist	- Maatschappij, organisatie en eindgebruiker - Heeft behoefte aan samenwerking met topmanagement - Genereert strategische voorstellen die de bedrijfsmissie ondersteunen - Rendement

Tabel 1: De vijf ontwikkelingsstadia van Workspacemanagement in relatie tot de focus

De keuze voor een ontwikkelingsniveau is een bedrijfskundige afweging. Het stadium bepaald voor een groot deel in welke mate de werkomgeving een bijdrage kan leveren aan de organisatie en haar medewerkers en in welke mate er gestuurd kan worden.

Niet alleen FM is betrokken bij Workspacemanagement, maar ook andere professionals. In 2004 heeft CoreNet Global op basis van een grootschalig onderzoek Workspacemanagement in 2010 beschreven, met daarbij de integrale aanpak van huisvestingsvraagstukken als belangrijkste issue (CoreNet Global, 2004).



Figuur 5: Voorspelling samenwerking ten aanzien van de werkomgeving van 2010 door CoreNet Global⁶

Centraal in deze voorspelling stond de overgang van het shared services model, via integrated resource and infrastructure solutions (IRIS), naar het Workplace Strategist Model (zie figuur 5).

⁶ CoreNet Global, 2004, pp. 24

Het model plaatst de activiteiten van de afdelingen facility management en vastgoedmanagement onder de noemer Corporate Real Estate (CRE). Een nauwe samenwerking tussen CRE, afdeling Informatie en Communicatietechnologie (ICT) en Human Resource Management (HRM) is noodzakelijk om de “Sweet Spot” voor de strategie ten aanzien van Workspacemanagement te behalen.

Uit onderzoek van Van Damme (2010), uitgevoerd in samenwerking met de Radboud Universiteit Nijmegen en Kirkman Company, blijkt dat het succes van Het Nieuwe Werken inderdaad veelal afhangt van deze nauwe samenwerking tussen HRM, ICT, RE en FM. Organisaties zijn zich bewust van het belang van ‘integraal ontwerpen’ bij een organisatieverandering als Het Nieuwe Werken. Vanuit onderzoek door Honderslo en Van der Meer (2011) is dit bevestigd:

“Samenwerking tussen de afdelingen HRM, ICT, FM en REM is noodzakelijk voor het succes van een High Performance Workspace. Door samenwerkende afdelingen en samenwerking binnen teams worden beslissingen sneller genomen, wordt meer draagvlak voor beslissingen verkregen en zijn de werkprocessen efficiënter ingericht.” (Honderslo en Van der Meer, 2011, pp. 2)

Vaak wordt ervoor gekozen om het Workspacemanagement onder te brengen in een programmteam, waarin integraal “het gedachtegoed van de nieuwe vormen van werken” voor de gehele organisatie uitgewerkt wordt. Vanuit deze “overall visie op nieuwe vormen van werken” voeren projectteams op het gebied van HRM, ICT, RE en FM specifieke projecten uit in opdracht van managers vanuit het primaire proces.

Bij de introductie van nieuwe vormen van werken zijn er zonder ICT geen innovatieve softwaretools en informatiesystemen om plaats- en tijdonafhankelijk te kunnen werken. Zonder FM kunnen er geen passende werkplekken worden ontwikkeld om verschillende werkactiviteiten uit te voeren.

Zonder HRM kan de cultuuromslag niet plaatsvinden, worden er geen workshops ontwikkeld om medewerkers bewust te maken van de organisatieverandering en is er geen advies op het gebied van arbo-wetgeving.

4.3 Performancemeting werkomgeving/workspace

Om de performance van de werkomgeving (blijvend) af te stemmen op de wensen en de eisen van de organisatie is het van belang om performancemetingen te verrichten. Op basis van de uitkomsten hiervan kan besloten worden of er een verschil is tussen behoefte en aanbod.

Binnen het vakgebied van huisvesting zijn al performancemeeinstrumenten waarmee de kwaliteit van gebouwen kan worden gemeten door middel van evaluaties en die model kunnen staan voor het meten van de performance van de werkomgeving.

Evalueren is het vaststellen van de waarde van iets. Dit is nauw verwant met het vaststellen van kwaliteit: de mate waarin een product voldoet aan de gestelde eisen (Van der Voordt & Van Wegen, 2009).

Evaluaties, ex ante en/of ex post, kunnen worden uitgevoerd om verschillende redenen:

- Toetsen van doelstellingen en verwachtingen (ex ante en ex post)
- Signaleren van onbedoelde en onvoorziene effecten (product en proces, ex post en ex ante)
- Inzicht in besluitvormingsprocessen (ex post, proces)
- Stoom afblazen (ex ante en ex post)
- Bouwstenen voor verbeteringen (ex ante en ex post)
- Theorievorming
- Instrumenten, ontwerprichtlijnen en beleidsaanbevelingen
- Database van referentieprojecten

Het is van belang om periodiek te meten, zodat eventuele trends zichtbaar worden. Vanaf de jaren zestig is een opkomst te constateren van zogenaamde Post Occupancy Evaluation, afgekort als POE (Preiser e.a., 1988; Van der Voordt & Van Wegen, 2005).

POE's zijn vooral toegespitst op functionele kwaliteit; ervaringen en behoeften van de dagelijkse gebruikers (Van der Voordt en Van Wegen, 2005). Hoofdthema's zijn gebruik en beleving, met de waardering van de hoofdropzet en de afzonderlijke ruimten, belevingswaarde van de verschijningsvorm, klachten over het binnenklimaat en gedragsmatige aspecten als mogelijke subthema's. Technische aspecten (draagstructuur, installaties e.d.) worden alleen meegenomen voor zover deze van invloed zijn op het gebruik en het welbevinden van de gebruikers.

Barrett & Baldry (2003) benadrukken dat een POE ook gebruikt kan worden bij het ontwerpen van een gebouw. "At its most basic level, post-occupancy evaluation is a formal evaluation of a building by its occupants after it has been completed, to identify areas that do not meet users' requirements. However, despite its title, post-occupancy evaluation is also a useful tool when planning new facilities, as data generated during an evaluation can be used in the briefing process for a new building."

Bovendien geven zij aan dat het gebruik van multiple meetmethoden tot betere resultaten leidt dan het gebruik van een enkele methode. De resultaten van de POE zouden een completer beeld geven van de prestaties van de werkomgeving als het onderzoeksonderwerp (schriftelijke enquête) zou worden uitgebreid met andere waarnemingsmethoden.

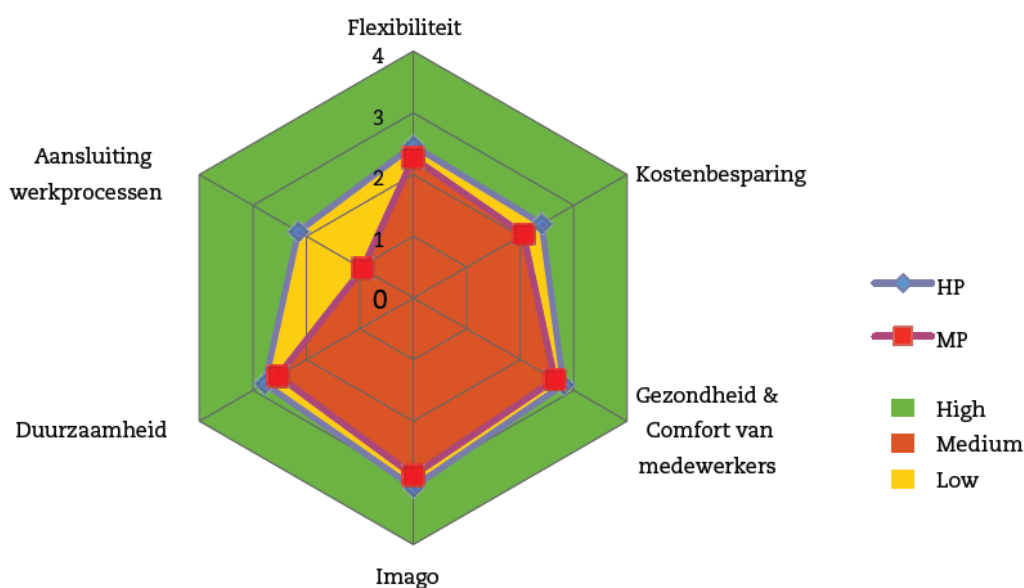
"It is a psychological fact that people often unconsciously blame their visible or tangible surroundings for problems which have intangible or invisible causes." (Ellis, P., 1987, geciteerd in Barrett & Baldry, 2003)

De laatste jaren tekent zich dan ook een verbreding af van POE's naar Totaal Building Performance Evaluation, afgekort BPE (Preiser en Schramm, 1998). Hierin wordt naar een integratie gestreefd van zowel gebruiksaspecten en esthetische aspecten als technische en economische aspecten. Er zijn drie schaalniveaus voor het evalueren binnen een BPE, te weten:

1. het gebouw in zijn omgeving
2. het gebouw als geheel
3. afzonderlijke ruimten

Door het gebruik van BPE om de gebouwprestaties en daardoor ook indirect van de werkomgeving te evalueren, kan er een koppeling gemaakt worden van kwaliteitsaspecten aan concrete locatie- en gebouwkenmerken. Met de uitkomsten van de BPE kan het Integraal Programma van Eisen (PVE) worden geactualiseerd. Daarnaast kan het PVE dienen als toetsingsinstrument, want het levert de input voor de evaluatie van de prestaties van de werkomgeving (Schütte e.a., 2002).

Vanuit het desk research zijn de performancemeetmodellen gehanteerd in Nederland in kaart gebracht (tabel 2). Tevens is parallel aan dit onderzoek door Honderslo en Van der Meer (2011) een Werkomgeving Prestatie Meter (WPM) ontwikkeld op basis van een vooronderzoek door Omvlee (2011). De WPM kent een quick scan (WPM 1) en een verdiepende vragenlijst (WPM 2). Deze meetmodellen zijn ontwikkeld op basis van vooronderzoek door Omvlee (2011). De uitkomsten van de quick scan worden in een netwerkdiagram weergegeven. In figuur 6 is een weergave te zien van een voorbeelduitwerking.



Figuur 6: Voorbeeld van de output uit een prestatiemeting met de Werkomgeving Prestatie Meter 1

Criteria	Eenheid	Factor 4 index	De Nationale Nieuwe Werken Barometer	De Nieuwe Werken Meter	Werkomgeving Prestatie Meter 1	Verdiepende Werkomgeving Prestatie Meter 2
Snel in te vullen	--/++	+	-	+/-	++	+
Niveau	Operationeel, tactisch, strategisch, elk niveau	Operationeel, tactisch	Elk niveau	Operationeel	Tactisch	Tactisch
Bereik	--/++	++	++	+	+	+
Kwaliteit van data	--/++	++	++	+	+/-	+
Benchmark	Ja/Nee	Nee	Nee	Ja	Ja (mogelijk)	Ja (mogelijk)
Overzicht	Globaal/ Detail	Detail	Globaal Nederland	Globaal	Globaal	Detail

Tabel 2: Overzicht verschillen en overeenkomsten van de diverse meetmodellen performance werkomgeving⁷

⁷ Honderslo en Van der Meer, 2011, pp. 26

4.4 Toekomstige ontwikkelingen rondom de werkomgeving

Volgens Boer&Croon (2010) krijgt Nederland de komende jaren te maken met de volgende belangrijke trends die grote invloed zullen hebben op de werkomgeving:

- Internationalisering zet door, ICT is een drijvende kracht
- Machtsverhoudingen veranderen, het zwaartepunt van de wereldeconomie verschuift, Europa wordt een kenniseconomie
- Innovatie is HET concurrentiewapen van de toekomst geworden. Vernieuwing, hoogwaardige kennis en een hoge productiviteit worden belangrijker
- De arbeidsmarkt verandert ten gevolge van vergrijzing, het tekort aan gekwalificeerd personeel neemt toe
- Mensen zijn mondiger en weerbaarder geworden. Werknemers hebben behoefte aan eigen verantwoordelijkheid en maatwerk

Naast deze trends is duurzaamheid een belangrijke trend. Naast het verdrag van Kyoto zijn op Europees niveau beleidsafspraken gemaakt, waarbij in 2020 de uitstoot van broeikasgassen met 20% zijn verminderd.

De IFMA (2011) benoemd vanuit het oogpunt van facility management naast de eerder genoemde trends en ontwikkelingen nog de volgende ontwikkelingen die van invloed zijn:

- Steeds geavanceerdere technologieën binnen gebouwen leiden tot meer mogelijkheden, maar ook tot hogere eisen aan het personeel dat er mee moet werken.
- Wereldwijde recessie heeft een impact op de onderhoudsstaat en de veroudering van gebouwen
- Meer focus op continuïteit van de bedrijfsprocessen.
- Het toevoegen van waarde door de facility manager wordt steeds belangrijker. Bijdragen op het gebied van efficiency, productiviteit en winstgevendheid spelen hierbij een hoofdrol.

Uit een onderzoek van Steelcase in opdracht van Corenet Global (CoreNet Global, 2009) blijkt dat 64% van de onderzochte organisaties de verwachting hebben dat hun real estate portefeuille de komende periode verder zal slinken als gevolg van de trends en ontwikkelingen.

Hierdoor zal de leegstand nog verder toenemen, zeker in combinatie met het steeds vaker implementeren van nieuwe vormen van werken door organisaties. In Nederland is er op dit moment sprake van een leegstand van 6,6 miljoen m² VVO kantooroppervlak, wat overeen komt met 13,7 % van de totale voorraad kantoorruimte (DTZ, 2011).

Onderzoek van Unwired in opdracht van Regus (Dixon en Ross, 2010) geeft antwoord op deze trends en ontwikkelingen met het zogenaamde “Corporate six pack” ontwikkeld, welke ter illustratie is toegevoegd:

1. Vastgoed: Heroverwegen werkplekstrategie en introduceren van alternatieve werkplekconcepten, gecombineerd met flexibiliteit. Verzamel daarnaast data ten aanzien van het gebruik van de werkomgeving en aanverwante kosten. Creëer een ambitieuze visie voor nieuwe werkstijlen.
2. Cultuur: Introduceer verandermanagement om medewerkers voor te bereiden op de nieuwe werkstijlen. Introduceer outputgestuurd managen en identificeer kartrekkers voor innovatie en verandering.

3. Mensen: Vertaal de demografische kenmerken van de medewerkers naar profielen op basis van leeftijd, functie en psychometrische eigenschappen, teneinde de behoeften te identificeren. Betrek de medewerkers bij het ontdekken van kansen door verandering.
4. Technologie: Ontdek de drijfveren en gangmakers ten aanzien van verandering. Stem de technologie af op de vastgoedstrategie en introduceer adequate tools voor nieuwe werkstijlen.
5. Mobiliteit: Het besef dat continue stress door congestie vraagt om een nieuwe aanpak van woon-werkverkeer en mobiliteit en het accepteren van policentrisch denken.
6. Duurzaamheid: Minder commercieel vastgoed in combinatie met een beter management van gebouwen, terugdringen van woon-werkverkeer en groene technologieën maakt het mogelijk om de duurzame doelstellingen te bereiken.

4.5 Conclusie

Er zijn verschillende type werkplekken binnen de werkomgeving, zowel binnen, als buiten de organisatie, waarbij locatie van werkzaamheden en frequentie van wisselen van werkplek van invloed zijn. Van deze werkplekken wordt door verschillende type medewerkers gebruik gemaakt met verschillende activiteitenpatronen. Hierbij spelen mobiliteit en mate van interactie een belangrijke rol.

Nieuwe vormen van werken geven organisaties en medewerkers meer vrijheid in keuze van de locatie waar de werkzaamheden worden uitgevoerd. Belangrijke succesfactoren hierbij zijn het altijd en overal aanwezig zijn van de benodigde kennis voor de uitvoering van de werkzaamheden en dat medewerkers worden gemanaged op basis van resultaat.

De juiste synchronisatie van het type werkomgeving op de type gebruikers/activiteiten zal leiden tot maximale ondersteuning vanuit de werkomgeving. Voor deze synchronisatie is het ontwikkelingsniveau en de integraliteit van de insteek van Workspacemanagement bepalend voor de waarde die wordt toegevoegd.

Om de performance van de werkomgeving (blijvend) af te stemmen op de wensen en de eisen van de organisatie is het van belang om performancemetingen te verrichten. Op basis van de uitkomsten hiervan kan besloten worden om het ontwerp van het werkomgevingsconcept al dan niet aan te passen.

Een vooruitblik op de toekomst geeft aan dat optimaliseren van de werkomgeving steeds belangrijker zal gaan worden voor organisaties om te reageren op alle trends en ontwikkelingen.

Hoofdstuk 5. Toegevoegde waarde werkomgeving vanuit de theorie

Dit hoofdstuk beschrijft de toegevoegde waarde die de werkomgeving kan leveren aan organisatie en haar medewerkers op basis van de beschikbare theorie.

In het verleden werd toegevoegde waarde vooral gezien als een combinatie van prijs en kwaliteit. (Treacy and Wiersema, 2002). Tegenwoordig wordt toegevoegde waarde gezien als een complex geheel dat vanuit verschillende perspectieven kan worden bekeken. Ondanks deze complexiteit zijn de verschillende auteurs het erover eens dat toegevoegde waarde bestaat uit de ratio tussen opbrengsten, vaak gekoppeld aan de term effectiviteit en investeringen, vaak gekoppeld aan de term efficiency (Woodruff, 1997 en Porter, 2004).

Besluitvorming vindt plaats op basis van deze aspecten, maar deze zijn lastig tegenover elkaar af te zetten, omdat ze niet altijd zijn terug te brengen tot dezelfde waarde om de juiste afweging te maken. Lepak e.a. (2007) hebben hiervoor een andere insteek gekozen, namelijk dat voor het toevoegen van waarde de verschillende waardes moeten worden geoptimaliseerd. Hiermee kan waarde worden toegevoegd aan maatschappij, organisatie en medewerkers. Deze insteek sluit aan op de aard van dit onderzoek en zal daarom worden aangehouden in de verdere uitwerking.

Een onderzoek van Brill e.a. (2001) naar de opbouw van de kosten van organisatie geeft aan dat 82% van de werkgerelateerde kosten uitgegeven wordt aan salarissen, 10% aan technologie, 5% aan de fysieke werkomgeving en 3% aan de overige facilitaire kosten. Onderzoek van Weatherhead (1997) geeft vergelijkbare beelden (personeel 70-80%, vastgoed 20%). Hieruit kunnen twee conclusies getrokken worden:

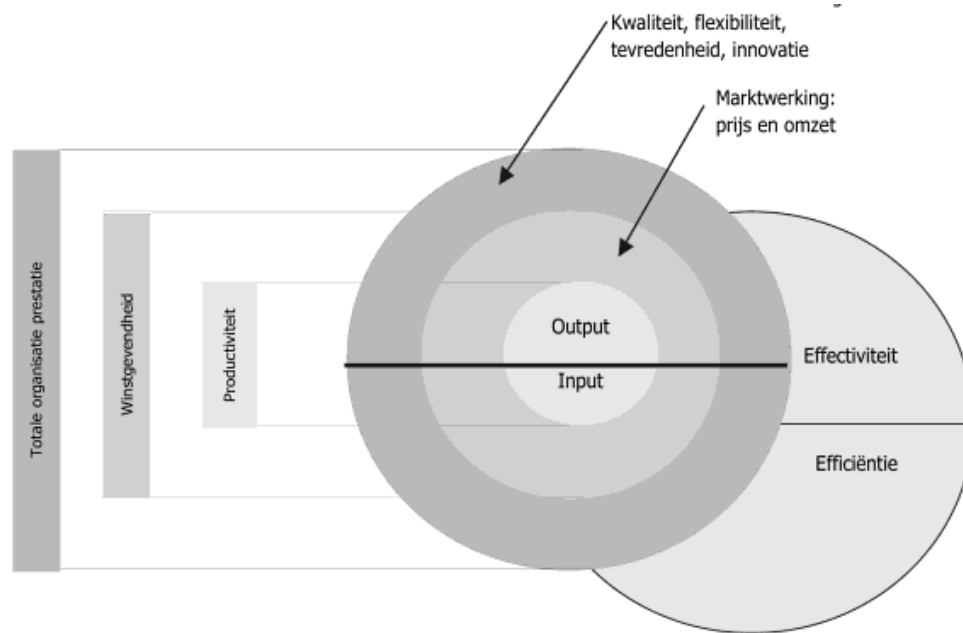
1. Besparingen op de fysieke werkomgevingen leveren ten opzichte van de totale kosten in verhouding weinig besparing op voor de organisatie (naast het risico van terugloop in productiviteit, imago, enz.)
2. Wanneer door investeringen in de fysieke werkomgeving de productiviteit toeneemt dan kan er een hefboom effect ontstaan, waarbij baten enorm kunnen toenemen.

5.1 Toegevoegde waarde van de werkomgeving voor organisaties

Om vast te kunnen stellen welke invloed de werkomgeving heeft op de performance van de organisatie is ervoor gekozen om eerst inzicht te krijgen in welke factoren van invloed zijn op de performance van de organisatie en daarna pas de link te leggen met de werkomgeving.

De organisatieperformance is niet voor elke organisatie hetzelfde. Tangen (2005) heeft onderzoek gedaan naar de performance van organisaties. Hij heeft geconstateerd dat organisatieperformance bestaat uit productiviteit, winstgevendheid en onderscheidend vermogen. De mate van effectiviteit en efficiëntie zijn twee begrippen die van toepassing zijn op alle 3 voorgenoemde termen. Tangen geeft de volgende uitleg bij de vijf gebruikte begrippen:

- Productiviteit: de relatie tussen output en input
- Winstgevendheid: de relatie tussen output en input
- Performance: de allesomvattende term voor het onderscheidende vermogen, die onder andere voortkomt uit de productiviteit en de winstgevendheid, maar ook andere niet-financiële factoren, zoals kwaliteit, flexibiliteit, tevredenheid en innovatie.
- Effectiviteit: de mate waarin de verlangde resultaten zijn behaald
- Efficiëntie: de mate waarin de middelen voor het transformatieproces goed ingezet zijn



Figuur 7: Triple P-model Tangen (2005), uitgevoerd door De Vries⁸

Van Ree (2002) beschrijft de twee opties voor organisaties om te optimaliseren als volgt:

1. Meer efficiency door reductie van huisvestingskosten door minder vierkante meters per medewerker
2. Meer effectiviteit door toename van productiviteit van de medewerkers door deze te ondersteunen met een comfortabele en prettige werkomgeving

De Vries (2007) vult hierop aan dat productiviteit ook kwalitatief gemeten kan worden (figuur).

Wat is nu het effect van de werkomgeving op de organisatieperformance? Dat is lastig te meten, omdat het moeilijk is om de werkomgevingseffecten te isoleren (De Vries e.a., 2008). Cabe (2005) geeft aan dat de complexiteit voor het vaststellen van de effecten van de werkomgeving op de organisatie wordt veroorzaakt door de volgende aspecten:

- De complexe relatie tussen de werkomgeving en de bedrijfsprocessen, organisatiestructuur en bedrijfscultuur;
- De grote schaal van gelaagdheid van de werkomgeving, variërend van de locatie van het gebouw tot het kleinste ergonomische detail van een individuele werkplek;
- De snelveranderende commerciële economie waarin bedrijven moeten opereren, ze moeten blijven veranderen willen ze optimaal gebruik blijven maken van de werkomgeving;
- De snelheid waarmee kantoorhoudende organisaties en kantoortechnologieën veranderen en verbeteren, in vergelijking met het onvermijdelijk langzamere tempo waarin gebouwen worden ontwikkeld of verbouwd.

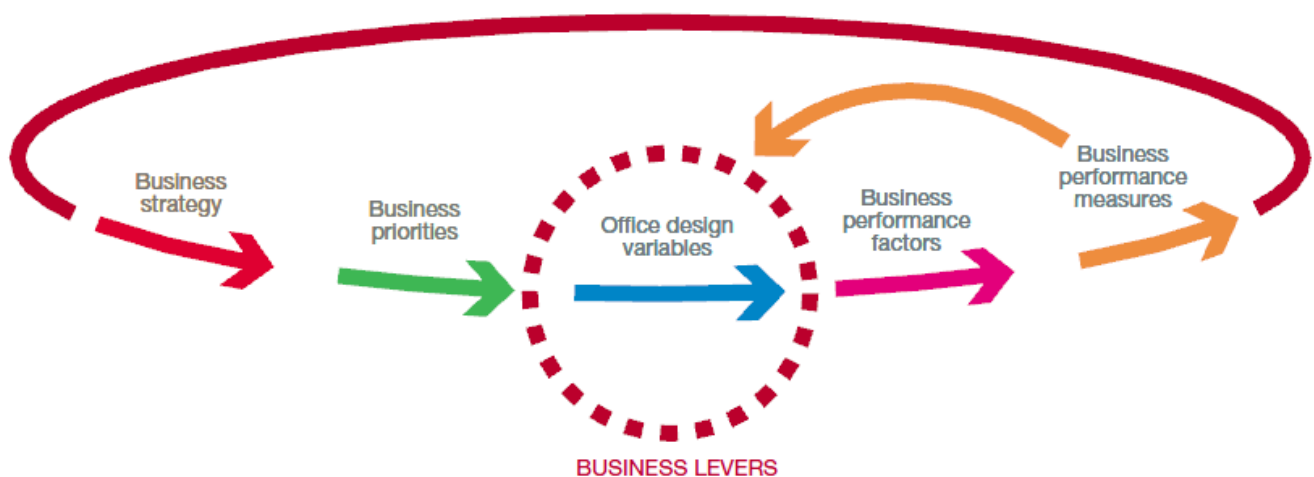
⁸ De Vries, 2007 pp. 69

In een onderzoek van Gensler (2008) is op basis van de aspecten leiderschap binnen de eigen markt, financiële gezondheid, ontwikkeling en creatie van kwalitatieve producten en/of diensten, innovatie, aandacht voor work/life balance, superieur in managementvaardigheden, aantrekkelijkheid voor het behouden en werven van medewerkers en maatschappelijk verantwoord ondernemen gekeken naar de performance van organisaties. Zeer goed scorende en zeer slecht scorende organisaties zijn daarna met elkaar vergeleken. De drie belangrijkste uitkomsten hierbij:

1. Medewerkers van zeer goed presterende organisaties spenderen meer tijd aan leren en samenwerking en vinden dit een kritische succesfactor, in tegenstelling tot organisaties die gemiddeld presteren.
2. Goed presterende organisaties zijn beter in staat een werkomgeving te ontwerpen die concentratiewerk, samenwerken, socialiseren en leren ondersteunt dan slecht presterende organisaties.
3. Effectieve ontwerpen van de werkomgeving leiden tot een verbeterde performance van de organisatie

Aronoff en Kaplan (1995) concludeerden in hun onderzoek dat de fysieke werkomgeving een kritische rol speelt ten aanzien van lange termijn succes. Het heeft namelijk invloed op de kosten, productiviteit en de aantrekkelijkheid voor kwalitatief goede medewerkers. De continu veranderende organisatie heeft behoefte aan flexibele huisvesting, waarbij de oplossingen gebruikergericht zijn en de kosten binnen de kaders blijven.

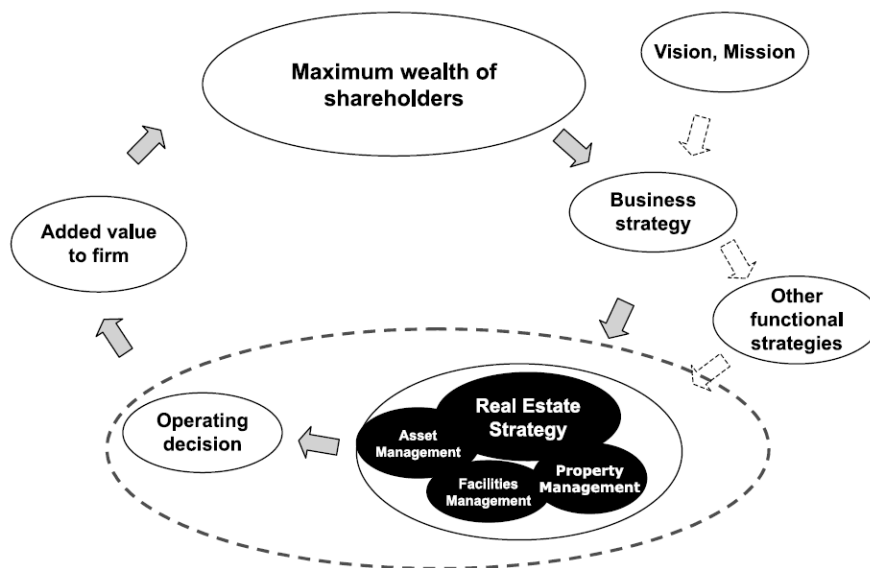
Cabe (2005) stelt dat de bedrijfsdoelstellingen, die voort komen uit de bedrijfsstrategie, onder andere met behulp van de werkomgeving worden gerealiseerd (figuur 8) en legt hiermee een direct verband tussen de business performance en de werkomgeving.



Figuur 8: Relatie werkomgeving en organisatieperformance⁹

De Jonge (1996) is ervan overtuigd dat ondernemingsvastgoed niet enkel een kostenpost is voor organisaties, maar dat er ook waarde aan kan worden toegevoegd voor organisatie. Deze zienswijze wordt bevestigd door onderzoek van Lindholm e.a. (2006) en door hen vertaald in een model (figuur 9) vanuit het perspectief van de shareholders.

⁹ Cabe, 2005 pp. 20



Figuur 9: Toegevoegde waarde van de fysieke werkomgeving aan shareholders¹⁰

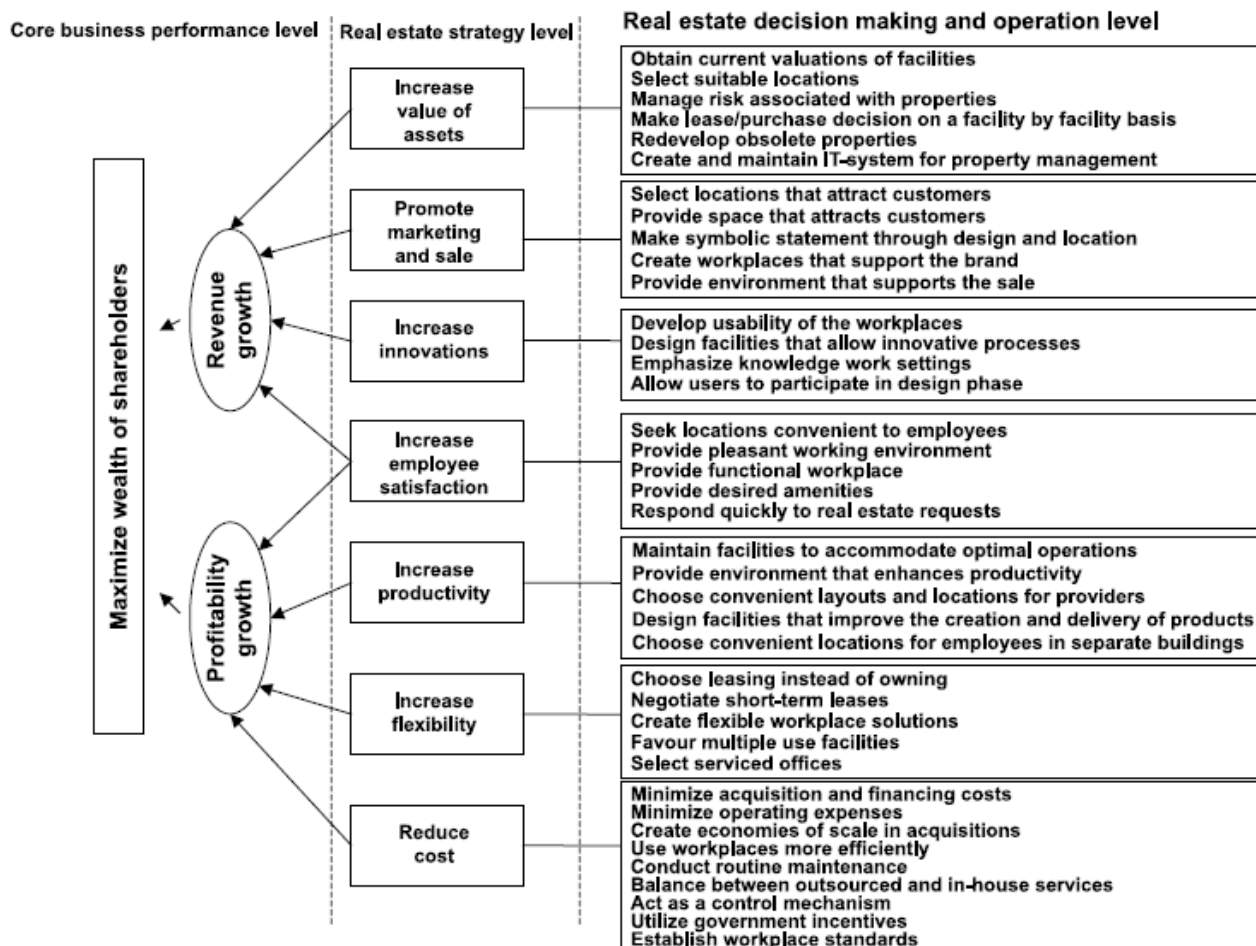
De wijze waarop toegevoegde waarde kan worden geleverd door vastgoed heeft De Jonge (1996) gekoppeld aan zeven elementen. In navolgende tabel zijn deze elementen opgenomen, inclusief bijbehorende aspecten.

Elementen	Omschrijving	Aspecten
1 Productiviteit verhogen	Huisvesting, diensten en middelen als middel in te zetten voor efficiënter en effectiever werken	Locatieselectie
		Werkplekinnovatie
		Retentie menselijk kapitaal
2 Kosten reduceren	Besparen op investeringskosten en exploitatiekosten van vastgoed en andere faciliteiten	Werkplekkosten
		Huisvestingslasten
		Facilitaire kosten
		Benchmarking
		Ondernemingsfinanciering
3 Risico beheersen	Diversificatie van de vastgoedportfolio (locatiebeleid, verschillende eigendomsvormen zoals huur, lease, eigendom), ruimten geschikt te maken voor toekomstige verhuur aan derden en monitoring van de waardeontwikkeling van het vastgoed	Inflexibiliteit vastgoedportfolio
		Locatieselectie
		Waarderisico
		Werkomgeving
		Milieu aspecten
4 Waarde verhogen	Kopen en verkopen van vastgoed, renovatie of transformatie van verouderd vastgoed en inspelen op kennis van de vastgoedmarkt	Ontwikkelingsproces
		Acquisitie en afstoot van vastgoed
		Herontwikkeling van vastgoed
5 Flexibiliteit bevorderen	Flexibel muteerbare gebouwen, organisatorisch door bijvoorbeeld flexibele werktijden toe te passen, en juridisch/financieel door een mix van eigendom, huur en lease	Marktanalyse
		Organisatorische flexibiliteit
		Financiële flexibiliteit
6 Cultuur ondersteunen	Huisvesting inzetten als katalysator/ondersteuning van een cultuurverandering en/of –versmelting bij fusie	Technische flexibiliteit
		Werkplekinnovatie
7 PR&Marketing ondersteunen	Gebouw en andere faciliteiten zo ontwerpen dat deze bijdragen aan de branding van de organisatie en een positief imago, om daarmee (meer) klanten en medewerkers aan te trekken	Communicatie
		Imago
		Verkooppunten
		Verkoopstrategie

Tabel 3: Toegevoegde waarde vastgoed voor de organisatie (De Jonge, 1996)

¹⁰ Lindholm e.a., 2006, pp. 40

Lindholm e.a. (2006) hebben deze zeven elementen vertaald naar vastgoedbeslissingen en prestatie indicatoren. De uitkomsten hebben zij verwerkt in het model dat een koppeling maakt tussen de performance van de organisatie als geheel en de wijze waarop performance van de huisvesting daarin een rol kan spelen in het verbeteren van de efficiency en effectiviteit van een organisatie, resulterend in een maximale waarde voor alle belanghebbenden (zie figuur 10).



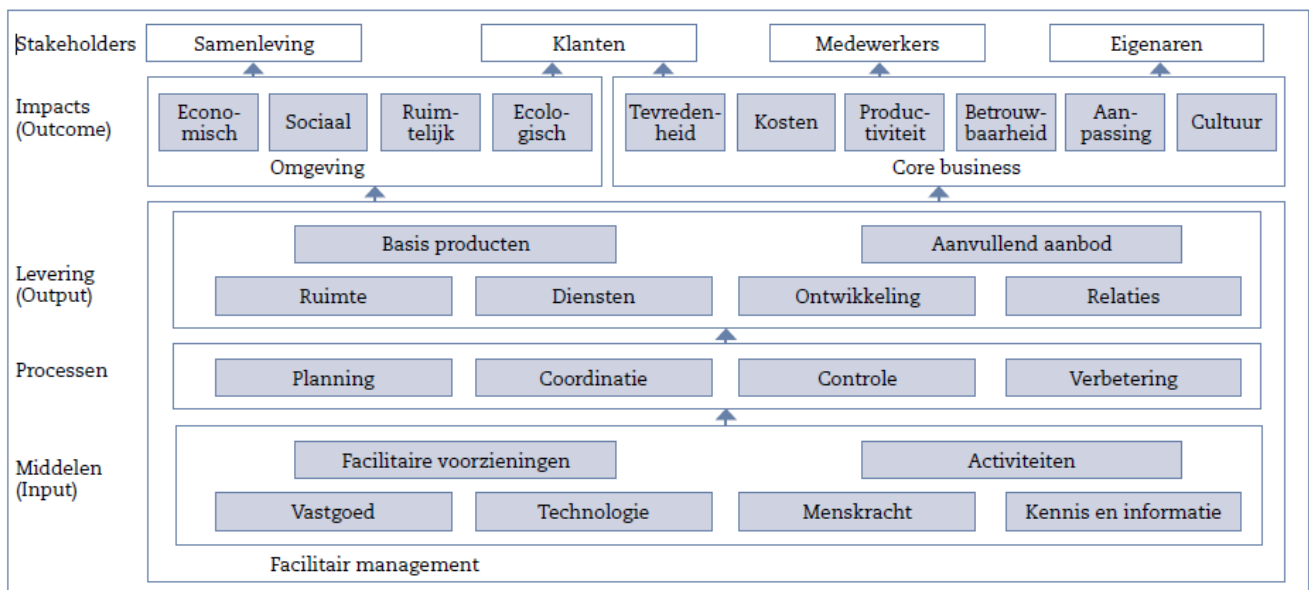
Figuur 10: Strategiekaart voor het sturen op toegevoegde waarde door vastgoed¹¹

De Vries (2007) heeft op basis van uitgebreid desk research deze uitkomsten bevestigd, maar heeft de kanttekening geplaatst dat het model de aanwezige overlappingen tussen toegevoegde waardes negeert. Daarnaast spreekt zij van negen elementen om waarde mee toe te voegen vanuit het vastgoed voor organisaties. Ten opzichte van De Jonge (1996) heeft zij de elementen innovatie ondersteunen en arbeidssatisfactie toegevoegd. Bij optimalisatie van het vastgoed is er sprake van een vastgoedingreep. De invloed van de verschillende te onderscheiden vastgoedingrepen vanuit de desk research van De Vries in relatie tot de negen elementen waarmee waarde kan worden toegevoegd zijn te vinden in bijlage 1.

De fysieke werkomgeving bestaat niet alleen uit vastgoed, maar ook uit andere facilitaire aspecten. Een bredere blik op de wijze waarop facility management waarde kan toevoegen aan een organisatie is geschetst door Jensen (2009).

¹¹ Lindholm e.a., 2006, pp. 42

Hij heeft in kaart gebracht op welke wijze facility management waarde kan toevoegen aan organisaties en hun omgeving. Hierbij maakt hij een onderscheid tussen output en outcome en heeft hij zowel de organisatie, als haar omgeving opgenomen.



Figuur 11: FM Value Map, niveaus 1 en 2¹²

Opvallend is de overeenkomstigheid tussen de beschreven elementen die leiden tot toegevoegde waarde (outcome) in relatie tot de voorgaande uitwerking. Nieuw is de splitsing naar impact op omgeving en core business en de meer specifieke koppeling aan de verschillende belanghebbenden. Daarnaast is er een verdeling gemaakt tussen basis producten en aanvullend aanbod.

Op basis van onderzoek door Heerwagen (2000), bekrachtigd door Houtman en Martinus (2008), kan tevens worden vastgesteld dat huisvesting op het gebied van duurzaamheid waarde kan toevoegen. Duurzaamheid heeft volgens Heerwagen effect op de volgende aspecten:

- Product kwaliteit
- Klanttevredenheid
- Innovatiekracht
- Kwaliteit van het werk/privé
- Behoud van personeel
- Waardebeleving van producten en diensten
- Operationele efficiency
- Maatschappelijke verantwoordelijkheid

Hiermee heeft het element duurzaamheid overlapping met veel van de andere elementen.

Le Roux en Dekker (2009) hebben modelmatig de effecten doorgelicht van 18 verschillende strategieën van technische en gedragsbeïnvloedende maatregelen ten aanzien van energiebesparing.

¹² Jensen, 2010, pp. 182

Afhankelijk van welke strategie wordt toegepast, kan het energiegebruik in theorie worden gereduceerd met 10 - 40 procent. Naast de reductie in CO₂ uitstoot zal dit ook een kostenreductie ten aanzien van de energiekosten opleveren en het imago van de organisatie ondersteunen.

Uit onderzoek van Steelcase (2010) naar het effect van de werkomgeving op merk en cultuur blijkt dat tenminste 87% van de respondenten geloven in de invloed van de werkomgeving op merk en cultuur en slechts 15% geeft aan dat de huidige werkomgeving aansluiting heeft op merk en cultuur.

Het aantal elementen waarmee vanuit de werkomgeving waarde kan worden toegevoegd aan organisaties komt met toevoeging van duurzaamheid uit op tien. In tabel 4 zijn de elementen per auteur weergegeven.

Element toegevoegde waarde		Tangen (2005)	Sink (1985)	Cabe (2005)	Gensler (2008)	DTZ (2008)	De Jonge (2006)/Lindholm e.a. (2006)	De Vries (2007)	Jensen (2009)	Heerwagen (2000)	Houtman en Martinus (2008)	Cascio (2000)
1	Kostenbeheersing											
2	Productiviteit vergroten											
3	Risicobeheersing											
4	Vergroten financieringsmogelijkheden											
5	Vergroten flexibiliteit											
6	Ondersteunen cultuur											
7	Ondersteunen/uitdragen imago											
8	Innovatie stimuleren											
9	Arbeidssatisfactie verhogen											
10	Duurzaamheid vergroten											

= indirect

= direct

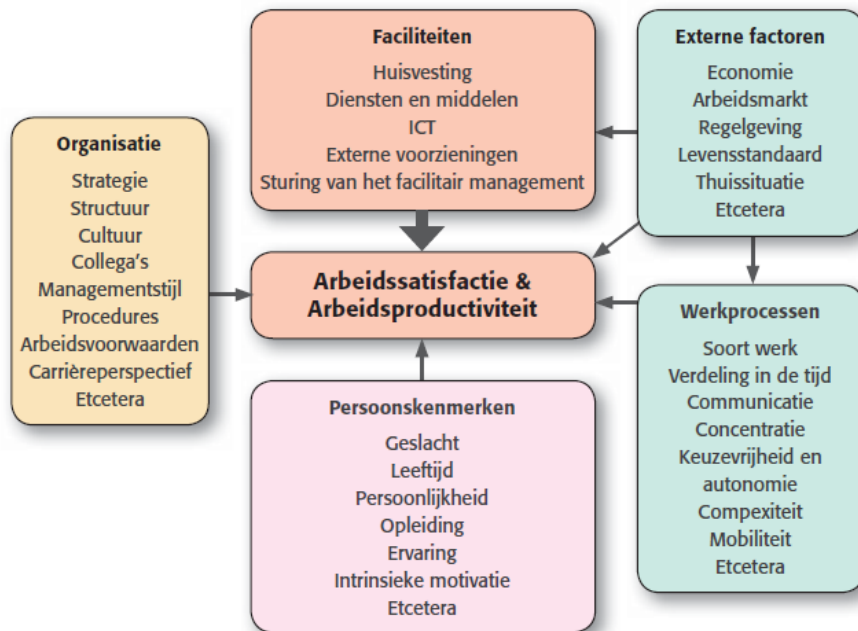
Tabel 4: Schematisch overzicht mogelijke toegevoegde waardes werkomgeving voor de organisatie per auteur

Wanneer een organisatie haar werkomgeving wil optimaliseren zal zij dit, door de complexe samenhang van factoren en actoren, vanuit een bedrijfskundige invalshoek moeten benaderen. Het ontwerpproces zal gezien moeten worden als een transformatie, waarbij op basis van de wensen en eisen van de organisatie, rekening houdend met de randvoorwaarden, een model moet worden gekozen voor de oplossingen ten aanzien van de werkomgeving die het behalen van de bedrijfsdoelen ondersteunt en daarmee de strategie ondersteunt.

Doordat de omgeving en de strategie van de organisatie onderhevig zijn aan veranderingen zal het werkomgevingsconcept bij voorkeur een dynamisch karakter krijgen.

5.2 Invloed werkomgeving op productiviteit en arbeidssatisfactie van medewerkers

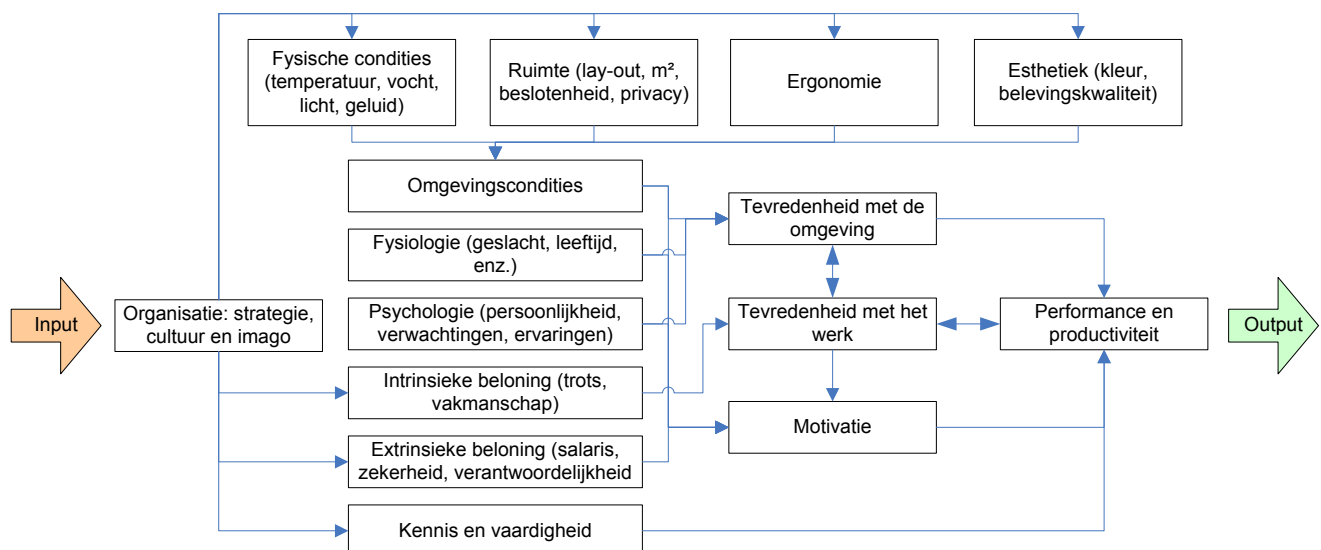
Wat is de invloed van de werkomgeving op de productiviteit van de individuele medewerker? Vanuit onderzoek van Van der Voordt en Been (FMN, 2010) is een model ontstaan, waarin arbeidssatisfactie en productiviteit door dezelfde aspecten worden beïnvloed (figuur 12).



Figuur 12: Invloedsfactoren op de arbeidssatisfactie en de arbeidsproductiviteit¹³

Mawson (2002) heeft de mogelijke invloedsfactoren op de productiviteit van haar medewerkers in één model weergegeven, waarbij tevens een connectie is gemaakt met arbeidssatisfactie. In navolgende figuur wordt dit model weergegeven.

Productiviteit en arbeidssatisfactie worden in dit model niet gescheiden. Er zijn meerdere onderzoeken waaruit is gebleken dat arbeidssatisfactie en productiviteit een correlatie hebben. Het isoleren van het effect van de werkomgeving op de productiviteit is onmogelijk. Reden om beide thema's gezamenlijk uit te werken.



Figuur 13: Invloedsfactoren op de productiviteit van haar medewerkers¹⁴

¹³ FMN, 2010, pp. 67

Eén van de relaties die in het model van Mawson specifiek wordt gelegd is de relatie tussen psychologie (persoonlijkheid, verwachtingen, ervaringen) en de tevredenheid met de omgeving. Dit sluit aan bij de aandacht in de 21-ste eeuw voor de aanwezigheid van verschillende generaties binnen de werkomgeving. Onderzoek van Groen en Lub (2010) heeft aangetoond dat er daadwerkelijk verschillen zijn tussen de wensen en eisen gesteld door de verschillende generaties. Toch bleek er geen verschil te zijn in de voorkeuren ten aanzien van de werkomgeving.

Appel-Meulenbroek (2010) and Nenonen e.a. (2009) hebben vastgesteld dat fysieke nabijheid binnen de werkomgeving leidt tot meer samenwerking en daardoor van invloed zijn op de productiviteit. Recent onderzoek van Appel-Meulenbroek (2011) geeft tevens aan dat persoonlijke voorkeuren van medewerkers een groter effect hebben op de effectiviteit van de werkomgeving dan de aangeboden voorzieningen, ondanks dat medewerkers er wel vanuit gaan dat de ergonomische - en ICT aspecten goed voor elkaar zijn.

Een aantal onderzoeken toont toch effecten aan van de werkomgeving op de productiviteit. Uit onderzoek van DeMarco en Lister (1985) naar de effecten van de werkomgeving op computerprogrammeurs bleek bijvoorbeeld dat er een aantoonbare relatie is tussen prestaties van de medewerkers en de kwaliteit van de werkomgeving. Aspecten ten aanzien van de kwaliteit van de werkomgeving bestonden uit:

- Gemiddeld vloeroppervlak
- Acceptabele stilte in de werkruimte
- Acceptabele privacy in de werkruimte
- Mogelijkheid om geluid telefoon uit te zetten
- Mogelijkheid om telefoon uit te schakelen
- Onnodige verstoring door collega's
- Bijdrage van de werkomgeving in het gewaardeerd voelen

De 25% productiefste medewerkers presteerden bij dit onderzoek 2,6 maal beter dan de 25% medewerkers met de laagste productiviteit. In navolgende tabel 5 worden de verschillende waarden weergegeven.

Omgevingsfactor	Top 25%	Laagste 25%	Gemiddeld
Werkplekoppervlak?	24 m ²	14 m ²	19 m ²
Geen geluidsoverlast?	51% yes	29% yes	42% yes
Voldoende privacy?	62% yes	19% yes	39% yes
Optie telefoon op stil te zetten?	52% yes	10% yes	29% yes
Optie telefoon uit te schakelen?	76% yes	19% yes	57% yes
Onnodige verstoring collega's?	38% yes	76% yes	62% yes
Geeft de werkomgeving een gevoel van waardering?	57% yes	29% yes	45% yes

Tabel 5: Invloed van omgevingsfactoren op de productiviteit van programmeurs (DeMarco en Lister, 1985)¹⁵

Met name verstoring lijkt een belangrijke factor. Dit blijkt uit de scores ten aanzien van privacy, de optie om de telefoon uit te schakelen en onnodige verstoring collega's, waarin de 25% productiefste medewerkers significant anders scoren dan de groep van 25% medewerkers met de laagste productiviteit.

¹⁴ Mawson, 2002, pp. 5

¹⁵ DeMarco en Lister, 1985, 99. 271

De invloed per aspect is niet gemeten. Daarnaast zijn de activiteiten van de programmeurs veelal gebaseerd op concentratiewerk, waarbij weinig samenwerking met collega's is. Deze uitkomsten zullen daarom vooral gelden voor concentratiewerk, waardoor de uitkomsten niet 1:1 kunnen worden geprojecteerd op de gemiddelde kenniswerker. Onderzoek van De Korte e.a. werd geconcludeerd dat verstoring geen effect heeft op simpele repeterende taken (De Korte e.a., 2007).

Volgens een onderzoek van Haynes e.a. (2000) acht 70% van de kantoormedewerkers de invloed van de werkomgeving op de productiviteit hoog. De uitdaging is volgens Haynes om een omgeving te creëren waarbinnen een optimale balans is tussen het stimuleren van informele contacten en tegelijkertijd het terugdringen van verstoringen.

In onderzoek door Brill e.a. in 2001 werd op basis van statistische analyse geconstateerd dat de werkplek voor 5% bijdraagt aan individuele performance, 11% aan team performance en 24% aan arbeidssatisfactie.

Batenburg en van der Voordt (2008) concluderen naar aanleiding van een onderzoek van de invloed van facilitaire voorzieningen op arbeidsproductiviteit dat de facilitaire voorzieningen – hier gedefinieerd als huisvesting (gebouw en inrichting), diensten en middelen en ICT – substantieel van invloed zijn op de arbeidsproductiviteit.

In tabel 6 zijn de uitkomsten van verschillende onderzoeken naar de belangrijkste aspecten van de werkomgeving opgenomen. De cijfers in de cellen geven de plaats binnen de top 5 aan.

Aspect van de werkomgeving	Barber (2001)	Brill e.a. (2001)	CfPB, (2010)	Appel-Meulenbroek e.a. (2011)
Archiefruimte	2			
Bereikbaarheid			4	
Binnenklimaat			2	
Comfort				3
Functionaliteit van de werkplek		4	1	1
ICT	1			2
Invloed op verstoring/privacy	4	1	3	4
Maatvoering werkomgeving/-plek				5
Mogelijkheden overleg		2		
Mogelijkheden socialisatie		3	5	
Mogelijkheid personalisatie van de	5			
Nabijheid collega's		5		
Persoonlijke controle op binnenmilieu	3			

Tabel 6: Aspecten die door de medewerkers van belang worden gevonden in de werkomgeving

Productiviteit kan negatief worden beïnvloed door de werkomgeving. Werkstress ontstaat volgens Gaillard (2003) niet alleen door de hoeveelheid werk, maar ook door de omstandigheden waarin de werkzaamheden plaats vinden. Stress ontstaat namelijk niet zozeer omdat de werkende niet kan voldoen aan de gestelde eisen, als wel omdat het werk niet voorziet in de behoeften van de werkende.

Onderzoek van TNO (2011) heeft aangetoond dat nieuwe vormen van werken samenhang vertoont met een aantal arbeidsrisico's, zo werken tele-/thuiswerkers meer uren over, werken vaker onder tijdsdruk en ervaren vaker hogere taakeisen dan andere medewerkers. Dit kan leiden tot productiviteitsverlies.

Bij het ontwerpen van de werkomgeving moet dus naast de kennis en kunde van de medewerker, maar dient tevens rekening gehouden te worden zijn behoeften en de functionaliteit. Hierbij dient niet alleen gefocust te worden op de klassieke ergonomische aspecten, maar ook op de psychosociale en emotionele behoeften van de werkende. Een ander belangrijk aspect voor het ontstaan van stress is de regelruimte die iemand heeft. In de fysieke werkomgeving kan hierbij gedacht worden aan de vrijheid die men heeft om zelf de werkomgeving in te delen, apparatuur en meubilair naar behoefte in te stellen, een raam open te zetten, temperatuur te regelen, enz. Daarnaast spelen verstorende activiteiten van anderen in dezelfde ruimte een rol en de mogelijkheid voor personificatie binnen de werkomgeving.

Slecht ontworpen werkomgevingen en/of achterstallig onderhoud aan de werkomgeving leiden volgens hen tot verborgen kosten, zoals ziekteverzuim, verslechterde arbeidsmoraal, daling van de arbeidskwaliteit en – kwantiteit (Aronoff en Kaplan 1995).

Door medewerkers mogelijkheden te geven om het binnenklimaat te manipuleren kan de productiviteit aanzienlijk stijgen. Onderzoek van Wyon (1996) toont aan dat het met de mogelijkheid om de ruimtetemperatuur met +/- 3 graden Celsius te kunnen variëren een productiviteitsverhoging levert van 7% voor administratieve werkzaamheden en 2,7% voor kenniswerk.

Zowel Gaillard (2003), als Leaman e.a. (1999) geven aan dat de mogelijkheden voor het zelf invloed kunnen uitoefenen op de werkomgeving van grote invloed zijn op de arbeidssatisfactie.

Leijten (2002) ontdekte dat de kwaliteit van het binnenmilieu een direct effect heeft op de productiviteit van de individuele medewerker. In navolgende tabel een overzicht van de impact per aspect van het binnenmilieu.

Aspect binnenmilieu	Stijging productiviteit (%)	Daling ziekteverzuim (procentpunt)
Binnenmilieu als geheel	10-15	2,5
Geen luchtvervuilingsbron	3-7	1,5
Voldoende ventilatie	1-2	0,5
Regelbare temperatuur	2-3	0,5
Temperatuur niet te hoog, niet te laag	7	
Kamerkantoor (max 4 personen)	2-4	Vermindering
Goede verlichting	2-3	
Daglichttoetreding		0,5
Goede beeldschermen	Winst	
Minder geluidhinder	3-9	

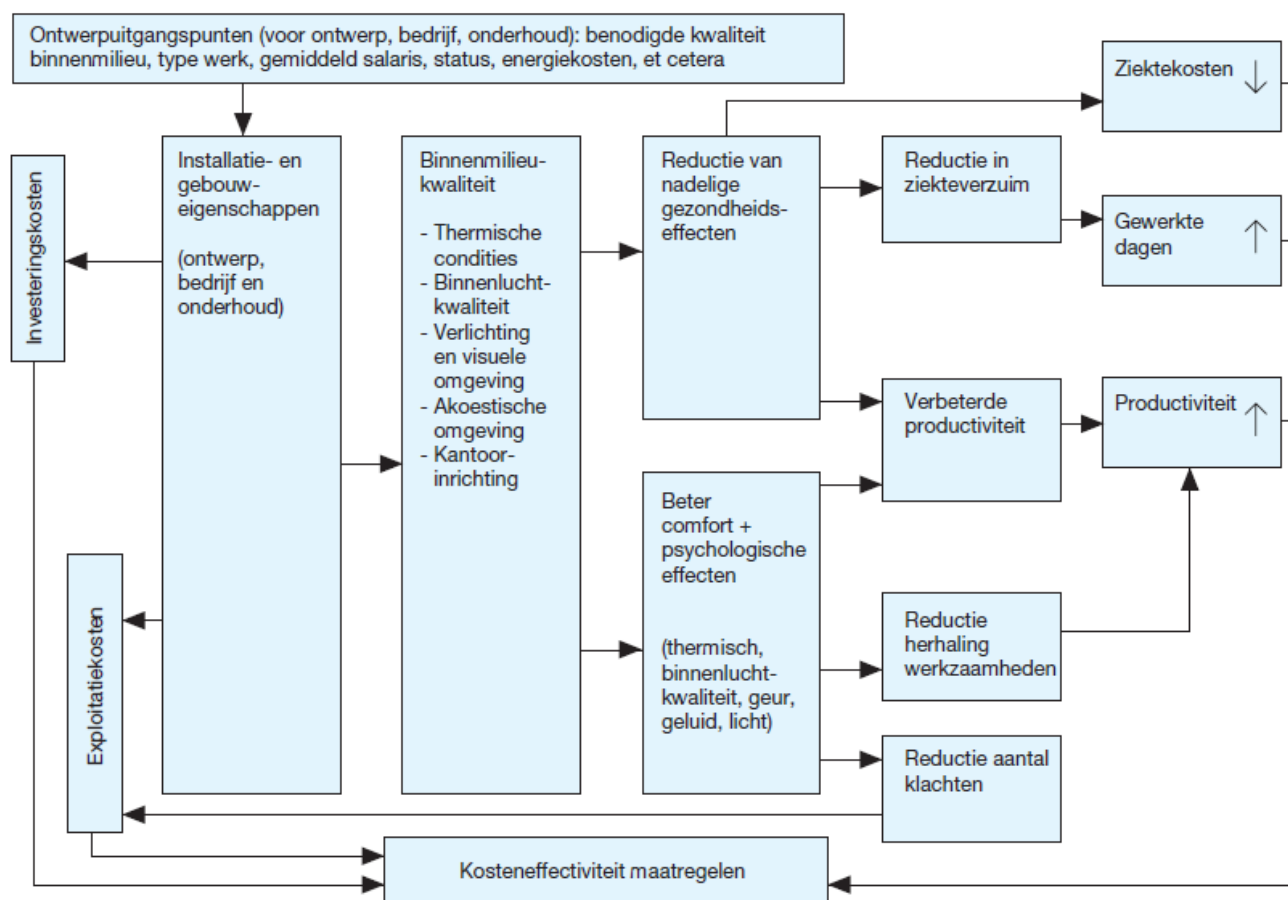
Tabel 7: Impact binnenmilieu op de productiviteit van medewerkers (Leijten, 2002)

Boerstra, A.C. & Leijten, J.L. (2003) geven het volgende aan: “De productiviteit van de werkende mens wordt beïnvloed door diverse factoren, zoals de kwaliteit van de productiemiddelen (pc's in kantoren) en de kwaliteit van de werkomgeving.” Dit onderzoek heeft bewezen dat door een goed binnenmilieu de productiviteit van de werknemers kan verhogen met 10 tot 15%. In figuur 14 worden een aantal onderzoeken weergegeven, waarin is gekeken naar de kwaliteitseffecten.

Onderzoekers	Soort onderzoek	Productiviteitseffect
Wilson & Hedge (1987)	veld, schatting medewerkers	12%
Raw (1990)	heranalyse meerdere studies, veld, diverse methoden	10 - 15%
Bergs (1998)	heranalyse meerdere studies, veld + lab, diverse methoden	5 - 15%
Clements-Crone (2000)	heranalyse meerdere studies, veld + lab, objectieve meting output	10 - 15%
Seppänen (2001)	heranalyse meerdere studies, veld + lab, alleen effecten thermisch binnenklimaat & luchtkwaliteit	1,5 - 6%
Leijten (2002)	heranalyse meerdere studies, veld + lab, totaaleffect bepaald dmv optelling deeleffecten binnenmilieu	10 - 15%

Figuur 14: Totaaleffect goed binnenmilieu

Op basis van al deze effecten is door Seppänen e.a. een schematisch model gemaakt waarin een koppeling is gemaakt tussen de kwaliteit van het binnenmilieu en de kosten en baten.



Figuur 15: Economisch model kwaliteit binnenmilieu kantoorgebouw versus directe en indirecte kosten¹⁶

5.3 Effecten van nieuwe vormen van werken op organisaties en medewerkers

Volgens Van der Veen (2009) is de relatie tussen waardecreatie en innovatie eenduidig: door innovatie zal een economische impuls ontstaan. Dit uit zich in het maken en/of leveren van nieuwe goederen, of diensten (productinnovatie) en/of efficiënter werken (procesinnovatie).

¹⁶ Seppänen e.a.2002, vertaald door Boerstra en Leijten, 2003, pp. 393

Nieuwe vormen van werken leiden tot meer gebruik van de virtuele werkomgeving en virtueel samenwerken. Dit leidt volgens Cascio (200) tevens tot voordelen voor de organisatie:

- kostenreductie vastgoedkosten,
- toenemende productiviteit,
- hogere winsten,
- verbeterde klantenservice,
- toegang tot de globale markt,
- vergroten duurzaamheid

Wanneer wordt gekeken naar de effecten van nieuwe vormen van werken op zowel de organisatie, als de medewerker dan blijkt uit een grootschalig onderzoek DTZ samen met de London Business School (2008) dat de volgende effecten kunnen worden vastgesteld:

- Positieve veranderingen in gedrag van medewerkers, waardoor meer flexibiliteit voor organisatie en medewerker, een toename van teamwork, creativiteit en bewuster omgaan met werk/privé balans.
- Toegenomen medewerkertevredenheid en productiviteit, door de hogere kwaliteit gebouwen en inrichting, afgestemd op de werkzaamheden.
- Betere besluitvorming, samenwerking en het ontstaan van nieuwe dwarsverbanden over producten/diensten en op basis van deze verbanden proposities aan klanten voorleggen, door een betere communicatie, zowel formeel, als informeel.
- Minder verloop van personeel en verbeterde werving van nieuw personeel, waarbij de werkomgeving kan bijdragen aan het onderscheidend vermogen ten opzichte van concurrenten.
- Minder kosten voor gebouwmutaties en verhuizingen bij veranderingen in de organisatie, doordat de werkomgeving uniform en in hoge mate flexibel is.
- Hogere klanttevredenheid, waarbij vernieuwde huisvesting een duidelijke aantrekkingskracht heeft op klanten om de locatie te bezoeken

Het Nederlands Centrum voor Sociale Innovatie (NCSI) heeft onderzocht bij MKB bedrijven dat nieuwe vormen van werken leidt tot een productiviteitsgroei van 9 procent hoger dan bij bedrijven die dat niet doen. Daarnaast zijn technologische- en productinnovaties effectiever als ze gecombineerd worden met slimmer werken. De productiviteitsgroei van deze bedrijven ligt circa 12 procent hoger in vergelijking met bedrijven die enkel technologisch innoveren. Je kunt jezelf hierbij afvragen of de extra aandacht die aan de introductie wordt gegeven niet tot extra positieve effecten leidt bij de betrokken medewerkers, zoals omschreven bij de Hawthorne Studies van Mayo (1993), dan enkel de nieuwe vormen van werken.

Introduceren van nieuwe vormen van werken in Nederland leidt volgens Baande (2010) tot:

Verbeterde effectiviteit:

- Hogere tevredenheid van werknemers
- Prestatieverbetering
- Verbeterde samenwerking
- Beter benutten van beschikbare kennis
- Aantrekkelijker werkgeversimago
- Verhogen klanttevredenheid
- Duurzaam ondernemen

Verbeterde efficiency:

- Besparing op huisvestingskosten
- Besparing op reis- en verblijfskosten
- Besparing op ICT-kosten
- Besparing op ziekteverzuim
- Besparing op ongewenst verloop

Uit de statistische gegevens vanuit het CBS is gebleken dat de reisafstand woon/werk verkeer gemiddeld uitkomt op 17,6 kilometer. Beïnvloedende factoren van deze reisafstand zijn onder andere provincie, leeftijd, geslacht en opleidingsniveau. Het aantal zakelijke autokilometers bedraagt jaarlijks meer dan 10 miljard kilometer, exclusief woon-werkverkeer (SWOV, 2010). Uitgaande van circa 7,5 miljoen medewerkers in Nederland (CBS Statline, 2011) betekent dit ruim 1.300 autokilometer per medewerker per jaar gemiddeld. Een reductie van reisafstanden door virtueel samenwerken kan hierdoor enorme besparingen in reiskosten en tijd opleveren, naast de CO₂ reductie.

Opvallend detail is dat in de verkiezing van het blad Management Team van de top 500 bedrijven 2010 met het beste imago én de verkiezing van beste werkgever 2010 door Intermediair de organisaties in de top 5 allen nieuwe vormen van werken hebben geïntroduceerd.

Volgens Bijl (2009) kan er door het introduceren van nieuwe vormen van werken 30% -40% bespaard worden op de huisvestingskosten. Andere besparingen worden behaald door minder verhuiskosten en minder reisbewegingen.

5.4 Conclusie

De werkomgeving kan gezien worden als belangrijk bedrijfsmiddel voor de kantoorhoudende organisatie, waardoor een meer bedrijfskundige benadering wordt gevraagd voor de benadering ervan. Uit onderzoek is aangetoond dat de werkomgeving invloed heeft op de performance van de maatschappij, organisaties en medewerkers. De tien verschillende elementen waarmee deze waarde kan worden toegevoegd worden weergegeven in tabel 8.

Element toegevoegde waarde		Maatschappij	Organisatie	Medewerker
1	Kostenbeheersing			
2	Productiviteit vergroten			
3	Risicobeheersing			
4	Vergroten financieringsmogelijkheden			
5	Vergroten flexibiliteit			
6	Ondersteunen cultuur			
7	Ondersteunen/uitdragen imago			
8	Innovatie stimuleren			
9	Arbeidssatisfactie verhogen			
10	Duurzaamheid vergroten			

Tabel 8: Overzicht elementen toegevoegde waarde icm abstractieniveau outcome

Deze tien elementen leiden voor de organisatie tot effecten op het gebied van effectiviteit en efficiency. Deze effecten kunnen zowel positief, als negatief zijn.

Het meten van de daadwerkelijke effecten van deze elementen op de organisatie blijkt echter vaak complex te zijn en veelal niet te kwantificeren. Daarnaast hebben de elementen overlappingen met elkaar.

Voor de individuele medewerker zijn vooral de elementen productiviteit en arbeidssatisfactie relevant. Deze effecten hebben een sterke onderlinge relatie. De kwaliteit van de werkomgeving heeft een positieve correlatie met de prestatie en de tevredenheid van de individuele medewerker en tevens op het functioneren van een team medewerkers. Bij concentratiewerk kan een beter werkomgevingsconcept tot zelfs 2,6 maal beter presteren leiden. Een goed binnenmilieu kan leiden tot 10 t/m 15% stijging van de productiviteit. Dit kan nog met 2,7% extra worden verhoogd doormogelijkheden aan te bieden om het binnenklimaat te beïnvloeden.

Slecht ontworpen werkomgevingen en/of achterstallig onderhoud aan de werkomgeving kunnen leiden tot verborgen kosten, zoals ziekteverzuim, verslechterde arbeidsmoraal, daling van de arbeidskwaliteit en – kwantiteit.

Het is voor organisaties de uitdaging om een omgeving te creëren waarbinnen een optimale balans is tussen het stimuleren van informele contacten en tegelijkertijd het terugdringen van verstoringen. In deze omgeving moeten er voldoende mogelijkheden zijn voor medewerkers om het binnenmilieu te manipuleren. Productiviteit kan ook negatief worden beïnvloed door de werkomgeving.

Nieuwe vormen van werken leiden veelal tot positieve effecten op zowel effectiviteit en efficiency van organisatie en medewerkers. Bij MKB bedrijven is gemeten dat introductie van nieuwe vormen van werken leidt tot een productiviteitsgroei van 9 procent hoger dan bij bedrijven die dat niet doen in combinatie met een productiviteitsgroei van circa 12 procent hoger. Opvallend is dat populaire organisaties werken met nieuwe vormen van werken. Door het introduceren van nieuwe vormen van werken kan 30% -40% bespaard worden op huisvestingskosten, naast andere besparingen.

Voor alle gevallen geldt dat de toegevoegde waarde vanuit de werkomgeving organisatie- en medewerkerafhankelijk is en dat de effecten van optimalisatie gerelateerd zijn aan de startsituatie.

“Unless we are prepared to rethink the office supply chain we will fail to take full advantage of information technology to create sustainable buildings and cities appropriate to 21st century knowledge economy” (Duffy, 2008)

5.5 Vooronderstellingen naar aanleiding van het desk research

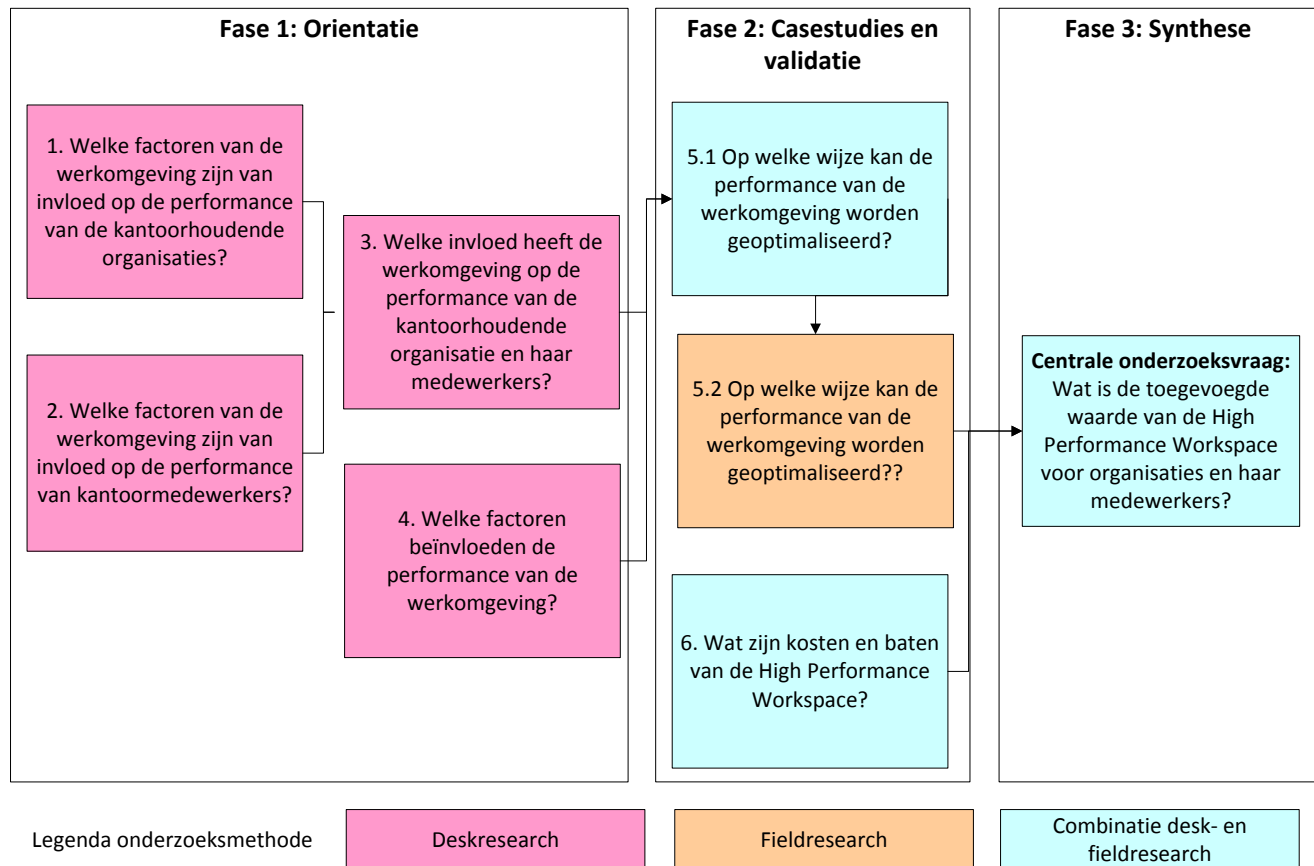
Op basis van voorgaande beschrijving is duidelijk geworden dat er tien verschillende elementen zijn waarmee waarde kan worden toegevoegd vanuit de werkomgeving aan een organisatie. Aanvullend aan de eerder geformuleerde deelvragen zijn op basis van deze bevindingen de volgende hypothesen geformuleerd als input voor het field research:

1. De wijze waarop de werkomgeving waarde kan toevoegen is organisatiegebonden
2. Het effect van de werkomgeving op de performance van de organisatie is organisatiegebonden
 - a. Invloed op de performance van kantoorhoudende organisaties
 - b. Invloed op de performance van kantoormedewerkers
 - c. Invloed op de performance van de werkomgeving
3. Wanneer een toegevoegde waarde van belang is voor een organisatie is er een duidelijk relatie met het effect
4. Werkomgevingsconcepten zijn organisatiegebonden

Hoofdstuk 6. Onderzoeksaanpak

Dit hoofdstuk beschrijft de onderzoeksaanpak van het onderzoek naar de high performance workspace.

Op basis van de centrale onderzoeksvraag en de deelvragen is per deelvraag een het volgende onderzoeksmodel ontwikkeld:



Figuur 16: Onderzoeksmodel onderzoek High Performance Workspace

Het onderzoek is opgedeeld in drie fasen om tussentijdse bijstellingen mogelijk te maken en de complexiteit van het onderzoek te reduceren. Deelvraag 5 is in dit model opgesplitst, omdat deze in twee stappen is onderzocht.

Er is binnen dit onderzoek een combinatie gemaakt van inductief en deductief onderzoek. Een deel van het onderzoek was exploratief van aard, omdat er op dit moment geen vastomlijnde theorie beschikbaar is ten aanzien van de wijze waarop een werkomgeving met en hoge performance waarde toe voegt aan de organisatie ook wel fundamenteel theorieontwikkeland empirisch onderzoek genoemd. Daarnaast zijn er ook bestaande theorieën verklaard en getoetst binnen een aantal organisaties.

6.1 Aanpak per deelvraag

De deelvragen 1. tot en met 4. zijn vooral op basis van desk research onderzocht, als input voor het field research. Voor het desk research is naast de eigen collectie van de auteur gebruik gemaakt van bronnen op het internet, magazines, de bibliotheek van Saxion, de digitale bibliotheek van de University of Greenwich en de kennisbank van CoreNet Global.

De belangrijkste gehanteerde zoektermen in alfabetische volgorde: alternatieve werkplekstrategieën, arbeidstevredenheid, betrokkenheid, business case, duurzaamheid, financieringsmogelijkheden, generaties, Het Nieuwe Werken, high performance workplace, hoge performance, innovatie, kantoorconcepten, kantoorhoudende organisatie, kantoorinnovatie, kenniswerk, kenniswerker, kostenreductie, meetinstrument, meetmethoden, omzet, organisatiegericht huisvesten, performance, productiviteit, risicomanagement, slimmer werken, sociale innovatie, sociale werkomgeving, virtueel werken, werken 2.0, werkomgeving (fysiek, mentaal en virtueel), werkplekondersteuning. Tevens is voor de Nederlandse termen gezocht op dezelfde zoektreffers, maar vertaald naar de Engelse taal.

Deelvragen 5.1 en een deel van 6. zijn onderzocht met behulp van een multiple casestudy door middel van een enquête in de vorm van semigestructureerde interviews op basis van een topiclijst (zie bijlage 2). Op deze manier is diepgaand inzicht verkregen over de wijze waarop kantoorhoudende organisaties, die nieuwe vormen van werken hebben geïntroduceerd, kenniswerkers ondersteunen met de werkomgeving, wat de voordelen hiervan zijn en welke kosten hiermee gemoeid zijn.

De interviews zijn gehouden met senior managers van zes verschillende organisaties. De selectie van organisaties heeft plaatsgevonden op basis van de bronnen binnen het desk research. De interviews bedroegen circa één uur en de opbouw bestond uit een korte introductie van het onderzoek waarin een toelichting wordt gegeven over het doel van het interview, een voorstelronde gevolgd door de bespreking van de hoofd- en de subthema's en uiteindelijk de afsluiting, waarbij eventuele op- en of aanmerkingen nog konden worden besproken. Om het maximale rendement te behalen is altijd gestart met een gemakkelijk thema en daarna is topiclijst in willekeurige doorlopen. De topiclijst is vooraf aan de respondenten toegezonden. Voor vraag 3 van de topiclijst ten aanzien van de elementen die voor de organisatie belangrijk zijn geweest om over te gaan tot optimalisatie is gewerkt met kaarten en kregen de respondenten een onbegrensd aantal mogelijkheden.

De uiteindelijk geselecteerde organisaties voor het onderzoek en de gesproken respondenten:

- draaijer+partners: Directeur
- Essent: Manager Real Estate en Facilities
- Gemeente Oss: Programmamanager HRM en Manager Operations
- ING: Senior manager
- SNS Reaal: Manager Operations
- Wortell: Directeur

In de uitwerking van de interviews wordt er gesproken over de organisaties 1 tot en met 6, zonder een koppeling te maken met de naam van de organisatie om de privacy van de betrokkenen waarborgen. De respondenten hebben daarnaast ook een respondentcode gekregen, zodat uitspraken ook achteraf herleidbaar zijn.

Door de keuze van het onderzoeksdesign casestudy was er sprake van beperkte generaliseerbaarheid. Gezien het feit dat er slechts zes organisaties waren betrokken bij de interviews is om de validiteit te verhogen na de interviews nog een enquête uitgezet. Deelvraag 5.2 is daarom onderzocht met behulp van een enquête op basis van een digitale vragenlijst. Hierbij is getracht om een zo hoog mogelijke respons te behalen, zodat de resultaten eenduidiger werden.

Achteraf is het aantal respondenten teruggebracht door te controle op volledigheid van invullen, het feit of er meer dan één respondenten per organisatie de vragenlijst hebben ingevuld, of dezelfde respondent meerdere vragenlijsten en of de respondent daadwerkelijk verbonden is aan een kantoorhoudende organisatie. Dit heeft geleid tot circa 20% reductie van de respons.

Er is gebruik gemaakt van Parantion versie 6 voor de dataverzameling. De vragenlijst is te vinden in bijlage 3. In totaal bestond de respons uit 92 verschillende kantoorhoudende organisaties in Nederland, uit verschillende branches, zowel profit, als non-profit en met verschillende momenten van implementatie van nieuwe vormen van werken.

In navolgende tabellen en diagrammen zijn de verschillende verdelingen af te lezen.

Branche (obv CBS)	Aantal	Percentage
Onderwijs	7	8%
Energie en industrie	9	10%
Zorg	17	19%
Overheid	23	25%
Financiële en zakelijke dienstverlening	36	39%
Totaal	92	100%

Tabel 9: Aantal respondenten per branche

Het aantal respondenten per branche was te laag voor de gewenste statistische analyse, waardoor ervoor is gekozen om de branches samen te voegen. Het ligt voor de hand om te splitsen in profit en non-profit, maar wanneer gekeken wordt naar de beantwoording van de vragen was een duidelijk verschil te zien in de beantwoording door overheid en semi-overheid. Hierdoor is er gekozen voor de verdeling profit, semi-overheid en overheid. In navolgende tabel is deze nieuwe verdeling terug te vinden.

Profit, of non-profit organisatie	Aantal	Percentage
Semi-overheid	23	25%
Overheid	26	28%
Profit	43	47%
Totaal	92	100%

Tabel 10: Aantal respondenten semi-overheid, overheid en profit

Om de respons te maximaliseren is ervoor gekozen om een compacte vragenlijst te hanteren, waarin de drie belangrijkste issues vanuit de multiple casestudy zijn verwerkt in combinatie met de hypothesen die vanuit het desk research waren ontstaan. Tevens is er een aantal ratio's en de definitie die door organisaties wordt gebruikt voor de werkomgeving gevraagd. Uiteindelijk bestond de totale onderzoekspopulatie van het kwantitatief onderzoek uit 92 organisaties. Uitnodigingen voor het onderzoek zijn gezonden naar organisaties die werden benoemd in het desk research, relaties vanuit de opleiding Facility Management, Hospitality Business School van Saxion, en relaties van de organisatie draaijer+partners. Een overzicht van de betrokken organisaties bij het kwantitatief onderzoek is te vinden in bijlage 4.

Door middel van triangulatie is getracht de betrouwbaarheid van het onderzoek te maximaliseren.

6.2 Dataanalyse

Voor de analyse van het kwalitatieve onderzoek is uitgegaan van het analyseproces voor kwalitatief onderzoek beschreven door Baarda, De Goede en Theunissen (2009). De verwerking van de data vanuit de interviews is met behulp van het programma F4 verwerkt en met behulp van Atlas.ti is de data gecodeerd op basis van open codering.

Voor de analyse van de data is gebruik gemaakt van PASW/SPSS 18. De vragen vanuit de vragenlijst ten aanzien van de prioritering van de belangen en de mening over de effecten van de verschillende elementen die toegevoegd waarde kunnen leveren vanuit de werkomgeving aan de organisatie zijn geanalyseerd op basis van een frequentietabel, gesorteerd op basis van de score. Het inter item correlatiecoëfficiënt van de antwoorden is gecontroleerd op het feit dat de belangen en meningen op vergelijkbare wijze zijn gemeten. Uitkomsten hiervan zijn te vinden in bijlage 5.

Tevens is met behulp van de reliability toets gekeken wat de invloed was per variabele op de Cronbach's Alpha. Dit onderzoek heeft een verkennend karakter en daarom is ervoor gekozen om de uitkomsten van de reliability toets enkel te benoemen en te verwerken in de aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

Met behulp van kruistabellen is de onderlinge relatie tussen de scores op het belang en de mening over een de elementen die toegevoegde waarde kunnen leveren geanalyseerd. Deze kruistabellen zijn te vinden in bijlage 6 De gehanteerde antwoordcategorieën zijn ten behoeve van de analyse teruggebracht naar 3 in plaats van 5 mogelijkheden.

Doordat de belangen niet zijn geoperationaliseerd in combinatie met een beperkt aantal respondenten is ervoor gekozen om voor de analyse de binominaaltoets te hanteren met behulp van de (tweezijdige) Pearson Chi-Square (χ^2). Als voorsortering zijn significante uitkomsten gefilterd met behulp van de ANOVA-toets. Bij significantie zijn de variabelen met behulp van een kruistabel verder geanalyseerd op basis van de (tweezijdige) Pearson Chi-Square (χ^2). Indien significanties vanuit de ANOVA niet werden bevestigd in de kruistabellen zijn deze relaties weggelaten.

Indien er niet werd voldaan aan de voorwaarde van de chikwadraattoets werd voldaan voor wat betreft het aantal cellen lager, of gelijk aan de 5 respondenten is in eerste instantie gezocht naar een logische clustering van de populatie en daarna eventueel nog automatisch door SPSS gecorrigeerd met de formule van Yates (χ^2 /Yates).

Het aantal vrijheidsgraden (df) is hierop van invloed, waardoor deze tevens worden gerapporteerd. Op basis hiervan kon de significantie (p) en de afwijking worden vastgesteld. Op basis van Cramér's V toets is daarnaast gekeken in hoeverre er een verband bestaat tussen de variabelen.

Op basis van het totaal van de voorbeschreven analyses zijn significante uitkomsten inzichtelijk gemaakt, zodat deze in de analyse konden worden opgenomen.

Hoofdstuk 7. Werkomgevingsconcepten in de praktijk

Dit hoofdstuk beschrijft de uitkomsten van het field research.

In de navolgende uitwerking van de resultaten zijn de uitkomsten van de interviews en enquêtes separaat uitgewerkt, gezien de grote verschillen in vraagstelling en type respondenten.

7.1 Uitwerking interviews

Voor dit onderzoek zijn zes senior managers geïnterviewd ten aanzien van de toegevoegde waarde die de werkomgeving kan leveren. Tijdens de interviews zijn de volgende thema's besproken met de respondenten:

1. werkomgevingsconcepten
2. Workspacemanagement
3. performance meting van de werkomgeving
4. toekomstige ontwikkelingen rondom de werkomgeving
5. toegevoegde waarde werkomgeving
6. business case optimalisering werkomgeving

In de subparagrafen van 7.1 worden de uitkomsten van de interviews beschreven op basis van de uitkomsten, ondersteund door uitspraken tijdens de interviews. Iedere uitspraak worden vooraf gegaan door het kenmerk van de respondent en het fragmentnummer van desbetreffend interview.

7.1.1 Werkomgevingsconcepten

Iedere organisatie heeft zijn eigen werkomgevingsconcept ontwikkeld. De aanleiding om nieuwe vormen van werken te implementeren waren voornamelijk een aankomende herhuisvesting, eventueel voortvloeiend uit een gewijzigd locatiebeleid, optimalisering van de bedrijfsvoering en/of de wens om aantrekkelijker te worden als werkgever. Een aantal organisaties had al ervaring opgedaan met kantoorinnovatie. De ontwikkelde werkomgevingsconcepten onderscheiden zich door de integraliteit van de oplossing en opzet, waarbij de manier van werken centraal staat en een eigen sfeer is aangebracht.

Onderliggende doelstellingen bestaan uit onder andere het medewerkertevredenheid verhogen, aantrekken van nieuwe medewerkers, ondersteunen MVO beleid, reductie van kosten en optimaliseren van de ondersteuning van werkprocessen en socialisatie. De configuratie van onderliggende doelstelling is afhankelijk van de kernwaarden van de organisatie. De werkomgevingsconcepten hebben als doel om de primaire processen optimaal te ondersteunen. De werkomgeving werd door alle organisaties opgedeeld in een fysieke, virtuele en sociale component.

In de uitwerking van de werkomgevingsconcepten wordt rekening gehouden met de verschillende wensen en eisen vanuit de verschillende generaties en specialistische functies/activiteiten. Eén van de organisaties had bijvoorbeeld vanuit HRM een levensfasewijzer ontwikkeld waarin de specifieke kenmerken wensen en eisen van medewerkers zijn verwerkt. Op basis van de samenstelling van de betrokken populatie kan in het ontwerp van het werkomgevingsconcept tot op afdelingsniveau nuances worden gemaakt.

Het werkomgevingsconcept wordt continu bijgesteld op basis van interne en externe ontwikkelingen.

14.66: *"Ja, je evalueert continu. Over 10 jaar zal het weer anders zijn. Ik vind dat je 90% van de veranderliteratuur kunt weggooien voor complexe veranderingen! Misschien werkt het wel bij eenvoudige enkelvoudige programma's. Maar gewoon het idee ... freeze, unfreeze, freeze gaat uit van stabiliteit in de wereld. Dat past helemaal niet op dit soort organisatieconcepten."*

Aandachtspunten bij het optimaliseren van de werkomgeving:

1. Werkafspraken; aan- en afwezigheid, arbeidsvoorwaarden (werkdagen, verlof en reiskosten), gebruik, gedrag
2. Outputgestuurd managen; zelfsturende teams, afrekenen op resultaat
3. Samenwerking; intern en extern
4. Werkplekconcept; archiveren, thuiswerken, eigen sfeer, locatie(s), functionaliteit, ICT, facilitair concept en (interne) verrekening
5. Aanpak transitie; changemanagement
6. Performancemeting; kengetallen, dashboard

Genoemde kritische succesfactoren ten aanzien van deze ontwikkelde werkomgevingsconcepten zijn:

- werkomgevingsconcept an sich; oplossing testen in pilot, oplossing afstemmen op generatiespecifieke behoeften, voorbereiding van gebruikers, draagvlak creëren en borgen van vertrouwelijkheid
- fysieke werkomgeving; openingstijden kantoren, kwaliteit en functionaliteit van de werkomgeving en uitstraling en sfeer gebouw
- virtuele werkomgeving; verregaande digitalisering, inlogmogelijkheden, juiste voorzieningen ten behoeve van de uitvoering van werkzaamheden (bijvoorbeeld devices en WIFI), inclusief instructie
- sociale werkomgeving; gedrag (inclusief het elkaar aanspreken), socialisatie en kennisdeling
- performance van de werkomgeving; meten, transparantie en optimalisatie

Op de vraag wat het moment zou zijn om ingrijpende wijzigingen door te voeren, of zelfs terug te keren naar de “oude” situatie was unaniem de reactie dat terugkeren naar de oude situatie geen optie meer was.

3.54: *“Ik denk dat wij nooit meer terug kunnen naar oud. Mensen zijn zo los van het oude werken dat dit bijna niet meer terug te draaien is.”*

Enkel wanneer de resultaten aanzienlijk dalen, om wat voor reden dan ook, zullen grote ingrepen worden gedaan in het werkomgevingsconcept.

Bij de implementatie van het nieuwe werkomgevingsconcept moeten alle stakeholders worden betrokken om de juiste oplossing te krijgen met een breed draagvlak. Hierbij kunnen, bij gebrek aan eigen expertise, adviseurs worden ingehuurd. Daarnaast is duidelijkheid in het kader van de nieuwe taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden in combinatie met een heldere koers van groot belang.

Het testen van de conceptoplossing in de praktijk met behulp van een pilot draagt ook bij aan de kwaliteit van de oplossing en het draagvlak hiervoor. Hierbij moet er wel voor gewaakt worden dat de “extra’s” binnen de pilot geen ongewenst aanzuigend effect hebben op afdelingen uit de directe omgeving, waardoor irritatie ontstaat. Om een beeld te krijgen van de resultaten zal een meting voorafgaand en achteraf de pilot worden uitgevoerd. Dit zou op basis van een POE, of BPE kunnen.

In één van de interviews werd gesteld dat de dynamiek binnen de organisaties niet zit in de taken die moeten worden uitgevoerd, maar vooral in wie welke taken uit voert. Wanneer de werkomgeving alle taken binnen een organisatie ondersteunt en er op een dynamische manier gebruik van wordt gemaakt door de uitvoerders van deze taken dan zou de werkomgeving continu optimaal moeten aansluiten op de functionele behoeften van de gebruikers.

In de praktijk vinden de eindgebruikers de verandering minder groot dan soms wordt gecommuniceerd vanuit de projectgroep optimalisatie werkomgeving. Het feit dat door nieuwe vormen van werken de persoonlijke performance transparanter wordt en nadrukkelijker op de voorgrond komt vinden gebruikers prettig. De medewerkers zijn vaak trots op de nieuwe inrichting en de tools die zij tot de beschikking krijgen. Voor het draagvlak van gebruikers is het van groot belang om (pro)actief te acteren met metingen en evaluaties, inclusief de reactie hierop en de communicatie hieromtrent. Gebruikers vinden het wel moeilijk om anders te gaan werken en hebben in sommige gevallen moeite met het delen van de werkomgeving. Daarnaast wordt verandermoetheid genoemd als beperkende factor voor het draagvlak.

Draagvlak van managers wordt naast het draagvlak dat zij als gebruiker hebben vooral bepaald door adoptie van - en enthousiasme over het werkomgevingsconcept vanuit het senior management. Nieuwe vormen van werken vraagt ook om een ander type manager, namelijk de coach, die zowel aandacht heeft voor het individu, als het team. Managers krijgen te maken met steeds meer autonomie voor de eigen medewerker en moeten daarmee om kunnen gaan. Het managen van outputgestuurd werken is een enorm verschil met het traditionele management op basis van inspanning. Begeleiding en training van management is hierdoor van groot belang. Trainingen en intervisie hieromtrent draagt bij aan zowel de vaardigheden van de manager, als aan zijn draagvlak voor deze wijze van werken.

Naast het plannen en uitvoeren van metingen speelt de wijze waarop de meting wordt aangekondigd en de uitkomsten en eventueel daaraan gekoppelde acties worden gepresenteerd aan de medewerkers een belangrijke rol in het draagvlak.

3.64: “Facility Management meet. En die meet ook zonder aankondiging. Dan heb je het over managen van verwachtingen. ... We meten wel, maar we krijgen nooit wat terug. Ik ben wel zeer benieuwd!”

7.1.2 Workspacemanagement

De betrokken organisaties herkenden de stappen van het ontwikkelingsmodel voor Workspacemanagement van CoreNet Global (figuur 5) en erkenden de randvoorwaardelijke volgorde van doener tot strateeg.

Met uitzondering van één organisatie zat iedere organisatie tenminste op het niveau handelaar, waarbij standaardisaties zijn doorgevoerd en de kosten van de werkomgeving inzichtelijk zijn. Twee organisaties bevinden zich zelfs op het niveau van ondernemer. Drie van de organisaties hebben de ambitie om in de aankomende periode door te groeien naar het niveau strateeg, waarbij de werkomgeving naast de eigen organisatie ook waarde toe zal moeten voegen aan de omgeving van de organisatie. De make or buy decision was hierbij van toepassing. Een ander aspect dat ter sprake kwam was de samenwerking met andere partijen.

8.73: “We zijn aan het kijken hoe we de huisvesting kunnen inzetten om aansluiting te houden op de dynamiek in de markt, waarbij we nu met name zoeken naar andere samenwerkingsvormen. Daar kun je de huisvesting en de fysieke plek bij inzetten.”

Een ander reeds bestaand voorbeeld hiervan zijn de verschillende vormen van facility sharing, zoals het initiatief Deelstoel binnen de overheid, waarbij deelnemende overheidsorganisaties een deel van de werkplekken beschikbaar stelt voor medewerkers van andere deelnemers.

In tabel 11 wordt een overzicht gegeven van het ontwikkelingsstadium van het Workspacemanagement per geïnterviewde organisatie.

Ontwikkelingsstadium	Organisatie 1	Organisatie 2	Organisatie 3	Organisatie 4	Organisatie 5	Organisatie 6
Doener						
Controller						
Handelaar						
Ondernemer						
Strateeg						



= huidig niveau



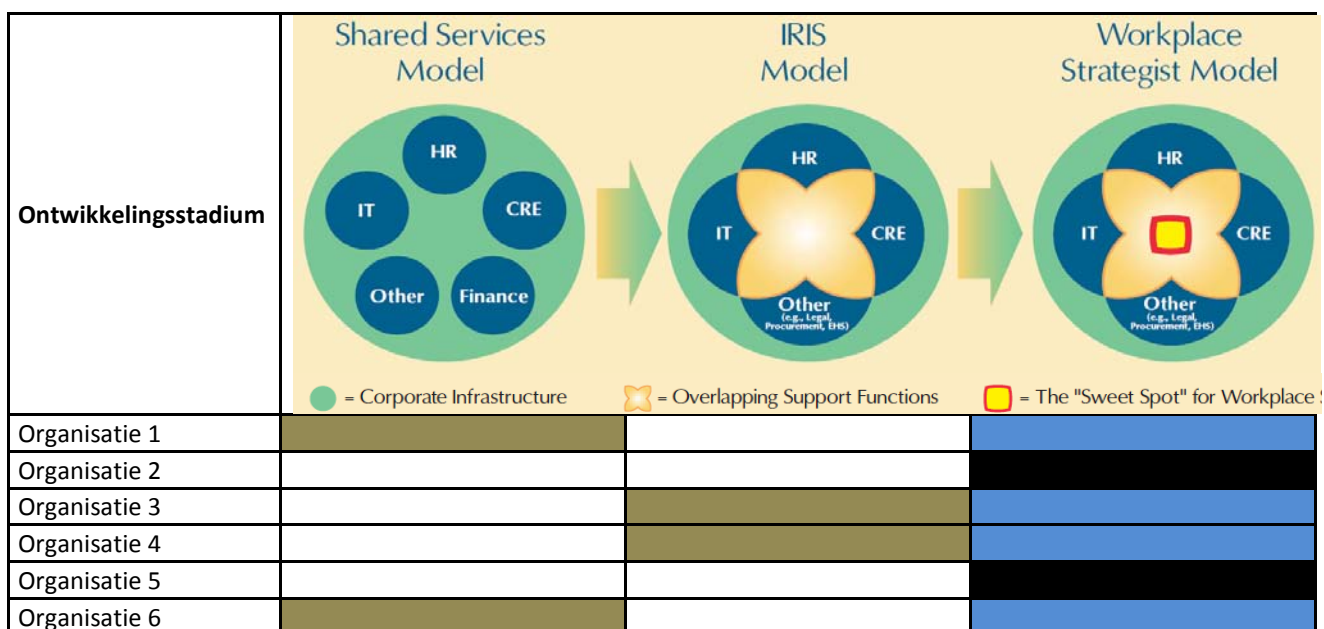
= ambitie

Tabel 11: Overzicht ontwikkelingsstadia Workspacemanagement geïnterviewde organisaties

Wanneer specifiek wordt gekeken naar de samenwerking tussen de ondersteunende afdelingen dan tekent zich een duidelijk verschil af tussen grote en kleine organisaties. Binnen de kleinere organisaties (organisatie 2 en 5) is integrale samenwerking vanzelfsprekend, doordat de borging plaats vindt op het niveau van managementteam en er geen separate afdelingen voor de ondersteuning zijn. Bij beide is er daarom ook sprake van het Workplace Strategist Model.

8:69: "Wij hebben alle disciplines aan tafel. HRM, ICT en Huisvesting. Bij alles wat we doen kan je dat makkelijk gezamenlijk meenemen."

Binnen de grotere organisaties was een duidelijk verschil te zien ten aanzien van de samenwerking op programmaniveau en binnen de lijn. Facilitair management, vastgoedmanagement en ICT werken veelal intensief samen. Deze samenwerking ontstaat ook min of meer gedwongen door herhuisvestingstrajecten. Bij drie organisaties zijn Facilitair management en vastgoedmanagement volledig geïntegreerd tot één discipline. De samenwerking met HRM ontbreekt in de meeste gevallen. Redenen die hiervoor wordt gegeven is de andere rol van HRM, omdat zij de rol van adviseur heeft in plaats van aanbieder van een aspect binnen de werkomgeving. Op programmaniveau is er veelal sprake van het niveau Workplace Strategist Model en binnen de lijn het niveau Shared Service Model, of IRIS Model.



=lijn

= programma

= lijn + programma

Tabel 12: Samenwerking ten aanzien van de werkomgeving geïnterviewde organisaties

7.1.3 Performance meting van de werkomgeving

Op basis van de elementen die toegevoegde waarde kunnen leveren is tevens gevraagd op welke wijze deze worden gemeten. Op basis van de genoemde aspecten waarop de performance van de werkomgeving wordt gemeten is de volgende tabel tot stand gekomen:

Aspect	Organisatie 1	Organisatie 2	Organisatie 3	Organisatie 4	Organisatie 5	Organisatie 6
Bezettingsgraad (%)						
CO ₂ uitstoot (kilogram CO ₂ uitstoot)						
Energieverbruik (KWh)						
Exploitatiekosten werkomgeving (€)						
FTE's/Medewerkers (aantal)						
Imago (positie in ranking werkgeversattractiviteit)						
Koppeling strategie organisatie						
Kwaliteit van de werkzaamheden (%)						
M ² VVO (aantal)						
Medewerkertevredenheid tav werkomgeving (%)						
Opgenomen verlof irt afwezigheid (uren)						
Persoonlijke doelen						
Productiviteit (%)						
Reisafstand woon/werk + zakelijk (km)						
Werkplekken (aantal)						
Ziekteverzuim (%)						

Tabel 13: Aspecten waarop de performance van de werkomgeving wordt gemeten

Wanneer er nog sprake is van een programma voor de transitie dan wordt de voortgang gemonitord, inclusief de evaluatie van de financiële business case en met behulp van een dashboard weergegeven.

Vaak worden de metingen in de beheerfase vanuit de lijn verricht en zijn de gegevens enkel versnipperd beschikbaar. De gegevens die worden gehanteerd komen uit de verschillende systemen binnen de organisatie.

Met name het meten van productiviteit bij kenniswerkers is voor veel organisaties nog een issue. Een methode om dit in kaart te brengen is via de gesprekscyclus, maar het blijkt in de praktijk lastig om SMART output te formuleren.

8.36: “Wat doet huisvesting nou met productiviteit? Ik ben ervan overtuigd dat huisvesting veel effect heeft, alleen kan ik het wetenschappelijk niet onderbouwen!”

Volgens organisatie 6 is het meten van productiviteit wel mogelijk, maar vraagt een grote investering in tijd en geld. Wel is het mogelijk om standaard waarden aan verschillende functiegroepen te koppelen en deze te extrapoleren.

Eén van de organisaties bevreemde het dat het afrekenen op resultaat bij de inhuur van externe partijen vanzelfsprekend is, maar dat het afrekenen van de interne medewerker op resultaat zoveel problemen geeft.

Eén van de organisaties sprak overigens alleen nog over outcome in plaats van output, omdat niet alleen de productie, maar ook de ontwikkeling en de satisfactie van de medewerker als belangrijk aspect hierin mee worden genomen.

7.1.4 Toekomstige ontwikkelingen rondom de werkomgeving

De kantoorlocaties zullen steeds meer gaan dienen als ontmoetingsplaats. ICT zal naar verwachting grenzeloos worden. Er zal steeds meer worden samengewerkt op het gebied van facility sharing en kennismanagement. Organisaties hebben de volgende thema's aangegeven als belangrijke issues voor de toekomst:

- verdere en continu optimalisatie van Workspacemanagement en nieuwe vormen van werken
- toename implementatie maatschappelijk ondernemen
- toename automatisering en digitalisering
- anticiperen op de verschillende generaties, inclusief gevolgen vergrijzing
- ondersteunen van steeds verdergaande samenwerkingen
- verrekening van de kosten voor (gebruik van) de werkomgeving

Voor de organisaties die nog in de transitiefase verkeerden golden ook nog:

- volledige implementatie nieuwe vormen van werken
- overdracht Workspacemanagement van programma naar lijn

Niet iedereen een beeld had over de werkomgeving van de toekomst. Over één ding zijn de organisaties het met elkaar eens: de wereld en daardoor ook de werkomgeving zal blijven veranderen.

2.66: "Je kunt je nu al na vijftien jaar niet meer voorstellen hoe je vijftien jaar geleden je werk deed. Je kunt je ook niet voorstellen hoe ik over vijftien jaar mijn werk doe. Dat vind ik echt een brug te ver ..."

7.1.5 Toegevoegde waarde werkomgeving

De elementen waarmee toegevoegde waarde vanuit werkomgeving kan worden geleverd vanuit het desk research werden allen herkend en erkend door de geïnterviewde organisaties. De prioriteit per element bij de besluitvorming rondom optimalisatie van de werkomgeving verschilde per organisatie (tabel 14).

Element toegevoegde waarde	Organisatie 1	Organisatie 2	Organisatie 3	Organisatie 4	Organisatie 5	Organisatie 6	Aantal keer genoemd
Vergroten flexibiliteit							5
Productiviteit vergroten							4
Ondersteunen cultuur							4
Ondersteunen/uitdragen imago							3
Arbeidssatisfactie verhogen							3
Kostenbeheersing							2
Innovatie stimuleren							1
Duurzaamheid vergroten							1
Risicobeheersing							0
Vergroten financieringsmogelijkheden							0

Tabel 14: Belangrijkste elementen waarmee waarde kan worden toegevoegd vanuit de werkomgeving

De elementen productie, flexibiliteit, cultuur, imago, arbeidssatisfactie en kostenbeheersing werden door meer dan één organisatie genoemd als van groot belang bij de besluitvorming.

En passant wordt in de interviews wel expliciet aangegeven dat kosten en duurzaamheid altijd onderdeel zijn van de besluitvorming. Risicobeheersing en financieringsmogelijkheden zijn helemaal niet genoemd. Het lijkt erop dat deze aspecten voor de besluitvorming minder relevant zijn, of afgedekt worden door de beschrijving van de andere elementen.

Opvallende combinaties van elementen die toegevoegde waarde leveren bij de analyse van de uitkomsten:

1. Reistijd- en afstand worden genoemd bij zowel arbeidssatisfactie, productiviteit (minder reistijd en werken tijdens de reis), duurzaamheid, kosten (bij 2 organisaties)
2. Draagvlak management en gebruikers in relatie tot de implementatiemethode (bij 2 organisaties)
3. Risicomanagement ten opzichte van vergrijzing in het kader van continuïteit van de bedrijfsvoering (bij 3 organisaties)
4. Work/life balance, reistijden, cultuur, arbeidssatisfactie, flexibiliteit en imago (bij 3 organisaties)
5. Leiderschapsstijl en cultuur (bij 3 organisaties)
6. Integratie van werkgeversattractiviteit in business case (bij 2 organisaties)

Op zichzelf geen onverwachte combinaties, maar hiermee moet wel rekening worden gehouden bij de analyse en het ontwerp van de werkomgeving.

Op basis van de interviews is een beeld ontstaan op welke wijze waarde wordt toegevoegd aan de organisatie vanuit de werkomgeving. Dit wordt per element waarmee toegevoegde waarde vanuit de werkomgeving kan worden geleverd in de navolgende subparagrafen verder uitgewerkt.

7.1.5.1 Kosten

De kosten van de werkomgeving worden vooral bepaald door het aantal benodigde vierkante meters kantooroppervlak. Nieuwe vormen van werken leveren enorme besparingen op qua vierkante meters. Het effect van nieuwe vormen van werken is vaak wel dat de bezetting stijgt, waardoor de kosten per vierkante meters voor de facilitaire dienstverlening licht toenemen.

14.36: *“Uiteindelijk zouden exploitatiekosten maximaal 10% stijgen, maar mijn huisvestingskosten 30% dalen. Dus ik heb daar een netto positief effect.”*

Een andere post waarop bespaard kan worden zijn de mobiliteitskosten. Door het vaker thuis, of elders te werken nemen het aantal kilometers drastisch af. Tevens nemen de mobiliteitskosten af door meer overleg op afstand en virtueel samenwerken.

7.1.5.2 Productiviteit

De productiviteit kan toenemen door de introductie van nieuwe werkvormen. Hiervoor is een aantal oorzaken genoemd, waaronder een betere ondersteuning van de activiteiten, meer samenwerking, minder ziekteverzuim, minder reistijd, meer rust op de werkvloer en indirect een hogere omzet van de organisatie. Daarnaast moet rekening gehouden met het eerder genoemde Hawthorne effect (Mayo, 1933). Vooral het geven van vertrouwen wordt vaak genoemd als katalysator voor de productiviteit. Ook virtuele samenwerking en kennisdeling dragen hun steentje bij.

3.50: *“Vertrouwen is de basis voor HNW en als mensen dat voelen ben ik ervan overtuigd dat de productie omhoog gaat!”*

Aantrekkelijkheid van de werkgever door nieuwe vormen van werken ondersteund het vinden, binden en boeien van kwalitatieve medewerkers en daardoor een hogere productiviteit.

De betere ondersteuning van de werkzaamheden wordt enerzijds door beter equipment bereikt, maar anderzijds ook door een betere afstemming op alle doelgroepen die gebruik maken van dezelfde werkomgeving.

Introductie van nieuwe werkvormen kan ook contraproductief werken wanneer medewerkers misbruik maken van de vrijheid door geen verlof op te nemen, of dat door teveel werken langdurig ziekteverzuim kan ontstaan in de vorm van bijvoorbeeld burn-out, zoals genoemd door Gaillard (2003).

1.30: *“Wat we horen is dat het ziekteverzuim afneemt, maar het idee is dat daar ook verborgen verzuim in zit. Kort verzuim, mensen zeggen ik blijf een dagje thuis, ik voel me niet lekker, zullen mensen thuis gaan werken, dus niet ziekmelden, dus een daling. Punt is wel dat, doordat je mensen niet ziet, je niet in de gaten hebt wanneer iemand zich overwerkt. ... Dus je ziet dat je als leidinggevende nog vaker je medewerker wilt zien of spreken, zij het virtueel, het frequent verzuim veel scherper in de gaten moet houden, omdat het meestal een signaal is van langdurig verzuim, want daar zit het risicogebied.”*

7.1.5.3 Risicobeheersing

Met name het werven van personeel wordt genoemd als risico waarop je door de introductie van nieuwe vormen van werken kan anticiperen. Hierbij moet niet enkel de focus zijn op nieuw en jong personeel, maar voor iedere doelgroep die gebruik maakt van de werkomgeving een passend aanbod bieden.

14.29: *“Je ziet dat iedere generatie haar behoefte heeft en op elke behoefte zal je een antwoord moeten vinden. De arbeidskrapte komt eraan, vooral economisch. Dat betekent dat je als bedrijf alert zal zijn moeten zijn hoe je al die generaties op een goede manier aan het werk houdt en ook de goede mensen uit die generaties.”*

7.1.5.4 Vergroten financieringsmogelijkheden

In de praktijk blijkt het element vergroten financieringsmogelijkheden ofwel in één adem genoemd te worden met risicobeheersing, of is het geen issue voor het werkomgevingsconcept.

7.1.5.5 Flexibiliteit

Flexibiliteit is het aspect dat het vaakst belangrijk werd gevonden. Flexibiliteit heeft meerdere betekenissen en dat komt tot uiting in de genoemde aspecten ten aanzien van flexibiliteit:

- keuze waar en wanneer te werken
- inrichting, zoals kortverblijf werkplekken binnen, of zelfs buiten de kantoorlocatie
- openingstijden kantoorlocatie
- gemakkelijker verschuiven opvangen binnen de kantoorlocatie

Ten aanzien van de keuze waar en wanneer te werken worden wel kaders gesteld, zodat de beschikbaarheid van het product, of dienst dat geleverd moet worden niet in het gedrang komt. Daarnaast speelt de keuze die de medewerker maakt een grote rol in de waarde die kan worden toegevoegd.

Tevens werd opgemerkt dat rollen van medewerkers wijzigen, maar niet de activiteiten op het niveau van de totale organisatie. Wanneer de werkomgeving wordt ingericht rondom deze activiteiten, in plaats van de rollen dan blijft de werkomgeving aansluiten bij de behoefte van de organisatie.

7.1.5.6 Cultuur

Het ondersteunen van de cultuur is tevens een belangrijk element om toegevoegde waarde te leveren vanuit de werkomgeving. Management speelt een belangrijke rol in de cultuur van de organisatie, omdat bij introductie van nieuwe vormen van werken er veel voor hen veranderd. Bij de helft van de organisaties krijgen de managers dan ook aparte trainingen ter voorbereiding op de veranderingen .

4.47: *“De 45 leidinggevende en mensen daaromheen hebben twee jaar lang een MD-opleiding gehad om wie je nu bent te confronteren met je handelen, of je houding, om zo die cultuuromslag te krijgen.”*

Voor het bereiken van de positieve effecten van nieuwe vormen van werken is het van groot belang dat medewerkers ook daadwerkelijk anders gaan werken. Oude vormen van werken en gewoontes passen niet altijd meer in een nieuw werkomgevingsconcept.

In sommige opzichten kunnen nieuwe vormen van werken ook een negatieve invloed hebben op de cultuur, zoals het minder delen van waarden en teamgevoel door het vaker buiten de locatie werken en elkaar daardoor minder ontmoeten.

7.1.5.7 Imago

Het leveren van toegevoegde waarde door de werkomgeving wordt door de meerderheid van de organisaties geassocieerd met goed werkgeverschap, gekoppeld aan vinden, binden en boeien van medewerkers.

2.21: *“Deze manier van werken heeft een aantrekkingskracht op de juiste mensen die wij nodig hebben. ... Sinds wij op deze manier werken zijn wij een magneet voor talent geworden.”*

Tevens wordt het indirecte effect van een hogere arbeidssatisfactie van de medewerkers genoemd dat zich uit in betere dienstverlening naar de klant, waardoor het imago bij de klant wordt verbeterd. Voor non-profit organisaties profiteren mogelijk hierdoor ook de “klanten” hiervan, omdat deze kostenbesparingen worden teruggevoerd op de tarieven.

7.1.5.8 Innovatie

De meerwaarde die nieuwe vormen van werken leveren ten opzichte van innovatie wordt vooral gezien door het stimuleren van socialisatie binnen de organisatie. Bijvoorbeeld door het gesprek bij de koffieautomaat, of de virtuele ontmoeting met collega's van de eigen, of andere afdelingen kunnen leiden tot kennisdeling en in sommige gevallen tot cross-over ideeën, of oplossingen.

3.44: *“Ja, je hoort in de rij van de koffieautomaat iemand wat roepen over een systeem. En dan zeg ik van ja dat hebben wij vorige maand gehad. Als je die nu even belt ...”*

Nieuwe vormen van werken leiden volgens de respondenten tot meer samenwerking, mits dat wordt ondersteund door de inrichting van de fysieke en/of virtuele werkomgeving.

4.20: *“Elkaar ontmoeten zal bijdragen aan onze organisatie!”*

7.1.5.9 Satisfactie

Binnen alle organisaties is de arbeidssatisfactie gestegen door de introductie van nieuwe vormen van werken. Met name bij organisaties die recent de werkomgeving hebben geoptimaliseerd werd dit uitgedrukt in een stijging van de medewerkertevredenheid ten opzichte van de situatie voor de optimalisatie.

14.82: “Medewerkertevredenheid 9% gestegen!”

Het was voor de organisaties niet duidelijk wat het effect op de langere termijn is.

Bij het toevoegen van waarde voor wat betreft arbeidssatisfactie wordt vooral de vrijheden door nieuwe vormen van werken, een betere ondersteuning van de werkzaamheden en het geven en krijgen van vertrouwen genoemd.

De medewerker kan zelf invloed uitoefenen op het moment van reizen, waarbij de drukte als issue kan worden meegenomen en de afweging worden gemaakt waar en gaat werken. Dit leidt tot minder reizen en een kortere en prettiger reistijd. De verwachting is dat dit enorm veel positief effect heeft op de satisfactie van de medewerker.

7.1.5.10 Duurzaamheid

Aandacht voor duurzaamheid wordt door een aantal organisaties als vanzelfsprekend gevonden. Wellicht hebben hierdoor minder organisaties dit als belangrijke toegevoegde waarde benoemd.

8.95: “Het is een maatschappelijke verantwoordelijkheid. Ik vind wat je daarin kan doen moet je gewoon doen!”

De organisaties zijn er unaniem van overtuigd dat nieuwe vormen van werken leiden tot CO₂ reductie. Dit heeft vooral te maken met minder gebruik van kantoorruimte en de reductie van het aantal te reizen kilometers. Volgens de organisaties heeft de optimalisatie niet direct invloed op de CO₂ uitstoot vanuit de ICT. Het reduceren van het energieverbruik door minder computers op de werkplekken en het werken met laptops is naar verwachting in balans met de grotere behoefte aan capaciteit op het netwerk, of van leveranciers van clouds.

7.1.6 Business case optimalisering werkomgeving

Voor het implementeren van de nieuwe vorm van werken moest voldaan worden aan een aantal randvoorwaarden, waaronder een positieve business case met de voordelen voor zowel de organisatie, als de medewerker, draagvlak vanuit het senior management.

In de business cases die zijn gehanteerd door de betrokken organisaties zijn de volgende effecten op de effectiviteit van de organisatie verwerkt:

- Maatschappelijk verantwoord ondernemen; CO₂ reductie, reisafstand en –tijd, reiskosten
- Medewerkertevredenheid; tevredenheid over de werkomgeving
- Werkgeverschap; aantrekkelijkheid gericht op het vinden, binden en boeien van medewerkers
- Socialisatie; kennisdeling onder collega's
- Productiviteit; productiviteit medewerker, ziekteverzuim

In de business cases vanuit de praktijk zijn de volgende effecten op de efficiency van de organisaties verwerkt:

- Exploitatie- en investeringskosten; transitiekosten, exploitatiekosten, reductie overheadkosten
- Besparing op reis- en verblijfkosten
- Besparing door lager ziekteverzuim
- Besparing door minder ongewenst verloop en wervingskosten

Ter onderbouwing en ondersteuning van de businesscases worden bij de grotere organisaties pilots gehouden, waarbij de effecten eerst op kleine schaal inzichtelijk worden gemaakt.

14.20: *“Kilometers -25%, kantoorkosten 30% eraf, medewerkertevredenheid +9%, kortdurend ziekteverzuim -20%, productiviteit +15%, reiskosten -30%. Dat waren onze harde pilotresultaten”*

De uiteindelijke besluitvorming is vooral gegaan over de effecten op het gebied van exploitatie- en investeringskosten, omdat deze voorafgaand aan de transitie relatief eenvoudig zijn te kwantificeren.

1.69: *“Wij hebben dat (opm. productiviteit) wel kunnen aantonen vanuit de productieomgeving, maar de kennisafdeling heeft daar heel veel moeite mee. En op basis van minder panden, minder kosten, zou je de businesscase wel kunnen halen.”*

7.2 Uitkomsten enquête

Op basis van de hypothesen vanuit de vooronderstellingen in hoofdstuk 6 is een digitale vragenlijst opgesteld om deze te toetsen. Navolgende tekst is een weergave van de belangrijkste uitkomsten. De uitkomsten zijn gebaseerd op 92 respondenten. De samenstelling van de respondenten wordt per branche weergegeven in tabel 15.

Branche (obv CBS)	Aantal	Percentage
Onderwijs	7	8%
Energie en industrie	9	10%
Zorg en overige dienstverlening	17	19%
Overheid	23	25%
Financiële en zakelijke dienstverlening	36	39%
Total	92	100%

Tabel 15: Aantal respondenten per branche

Om de gewenste statistische analyse te kunnen uitvoeren is het aantal branches geclusterd tot de groepen overheid, semi-overheid en profit, verdeeld conform tabel 16.

Profit, of non-profit organisatie	Aantal	Percentage
Semioverheid	23	25%
Overheid	26	28%
Profit	43	47%
Total	92	100%

Tabel 16: Aantal respondenten per cluster

Reden om niet te kiezen voor twee groepen (profit en non-profit) zijn de significante afwijkingen tussen de data van de clusters overheid en semi-overheid. Bij het tot stand komen van deze drie clusters is per respondent/organisatie vastgesteld in welk van de drie clusters thuis hoorden. Reden hiervoor is dat binnen de eerder genoemde branches profit en semi-overheid soms samen in één branche voor komen.

Aan de respondenten is gevraagd wanneer de organisatie is begonnen met het implementeren van nieuwe werkvormen. Uitkomsten hiervan worden in navolgende tabel weergegeven.

Moment implementatie nieuwe werkvormen	Aantal	Percentage
0-3 jaar	45	49%
3-6 jaar	23	25%
> 6 jaar	24	26%
Totaal	92	100%

Tabel 17: Aantal respondenten per moment van introductie nieuwe werkvormen

Tevens is het begrip nieuwe vormen van werken geoperationaliseerd naar de vier basisprincipes/variabelen voor nieuwe werkvormen, te weten:

1. Tijd- en plaatsonafhankelijk werken
2. Kennis altijd en overal beschikbaar
3. Managen op resultaat
4. Flexibele arbeidsrelaties

Voor dit onderzoek is de voorwaarde gesteld dat een organisatie tenminste drie van deze basisprincipes moet hebben geïmplementeerd om het label “NW” te krijgen. De overige organisaties vallen onder de groep traditionele werkomgeving. Uitkomsten hiervan worden in navolgende tabel weergegeven.

Voldoet aan basisprincipes “Nieuwe Werkvormen”	Profit	Overheid	Semi-overheid	Totaal
Wel NW	21	7	10	38
Niet NW (= traditioneel)	22	19	13	54
Totaal	43	26	23	92

Tabel 18: Aantal organisaties met tenminste 3 basisprincipes HNW geïmplementeerd

Bij de analyse bleek dat de groep organisaties die werkt volgens de nieuwe werkvormen (op basis van de gestelde criteria voor dit onderzoek) niet significant verschilt van de groep organisaties die traditioneel werkt.

In navolgende tabel wordt inzichtelijk gemaakt in welke mate de basisprincipes binnen organisaties die wel, of niet voldoen aan het criterium “Nieuwe Werkvormen” aan de orde zijn.

Basisprincipes van nieuwe werkvormen	Traditioneel	HNW	Vershil traditioneel vs HNW
Mogelijkheid om tijd- en plaatsonafhankelijk te werken	69%	100%	-31%
Kennis is altijd en overal beschikbaar	41%	89%	-48%
Outputgestuurd management	15%	79%	-64%
Flexibele arbeidscontracten	24%	71%	-47%

Tabel 19: Verdeling principes HNW over wel/niet HNW

Uit de percentages komt zoals verwacht naar voren dat alle vier de principes in grote binnen organisaties die voldoen aan het criterium “Het Nieuwe Werken” van toepassing zijn. Opvallend is dat binnen al deze organisaties de mogelijkheid is voor tijd- en plaatsonafhankelijk werken. Dit verklaard ook waarom deze nieuwe werkvormen zo vaak met tijd- en plaatsonafhankelijk werken wordt geassocieerd.

Voor de organisaties met een traditionele werkomgeving valt op dat met name outputgestuurd managen weinig aandacht krijgt, slechts bij 8 van de 54 organisaties.

7.2.1 Toetsing van de hypothesen

Op basis van een gehouden desk research en interviews met senior managers is een aantal hypothesen opgesteld om te toetsen met de enquête. Navolgende tekst is een uitwerking van de toetsing van de hypothesen.

7.2.1.1 Belangrijkheid van de verschillende toegevoegde waarden

De elementen waarmee waarde kan worden toegevoegd vanuit de werkomgeving die vanuit de theorie in de hoofdstukken 4 en 5 en de interviews uit paragraaf 7.1 naar voren zijn gekomen zijn uiteindelijk van tien naar negen teruggebracht, waarbij het element financieringsmogelijkheden is gecombineerd met risicobeheersing onder de naam risicobeheersing. De reden voor de samenvoeging was het feit dat het element financieringsmogelijkheden continu in combinatie met risicobeheersing werd genoemd.

Uit de meting naar de belangrijkheid van de elementen waarmee toegevoegde waarde vanuit de werkomgeving kan leveren is de navolgende tabel gebaseerd, gesorteerd van meest naar minst belangrijk.

Belangen	Gemiddelde score (1-5)	Standaard deviatie
Belang arbeidssatisfactie	4,08	0,802
Belang flexibiliteit	4,02	0,741
Belang kosten	3,98	0,812
Belang productiviteit	3,93	0,676
Belang innovatie	3,89	0,805
Belang cultuur	3,84	0,788
Belang risicobeheersing	3,74	0,850
Belang duurzaamheid	3,66	0,929
Belang imago	3,64	0,897

Tabel 20: Belangrijkheid per element waarmee toegevoegde waarde kan worden gecreëerd

Op basis van de inter item correlatiecoëfficiënten (bijlage 7) kan gesteld worden dat bij de meting van belangen en meningen geen tegenstrijdige waarden zijn gemeten. Met een reliability toets is de voor de belangen is Cronbach's alpha bepaald op 0,640. Om te voldoen aan de vuistregel om een Cronbach's Alpha te hanteren $>0,7$ dienen de aspecten Belang kosten en Belang duurzaamheid in toekomstige vragenlijsten te worden aangepast, of verwijderd. De nieuwe Cronbach's alpha zal dan 0,72 zijn. Gezien de oppervlakkige meting in verband met het verkennende karakter van het onderzoek zijn toch alle variabelen meegenomen in de analyse.

Conform de verwachting scoren de belangen over de gehele linie relatief hoog. Opvallend was dat voor het belang van flexibiliteit, kosten, productiviteit, innovatie en cultuur geen enkele respondent zeer onbelangrijk had gescoord, in tegenstelling tot de andere belangen.

De verschillende respondentgroepen zijn het in het algemeen hierover met elkaar eens. Significant afwijkend scoorden enkel het belang van duurzaamheid en innovatie ten opzichte van profit en non-profit organisaties. In de navolgende tekst zullen deze verder worden geanalyseerd om de verschillen te verklaren.

7.2.1.2 Belang van duurzaamheid als element van toegevoegde waarde binnen profit en non-profit organisaties

In tabel 21 is te zien dat profit organisaties en overheid het element duurzaamheid significant belangrijker vinden dan semi-overheid ($\chi^2/\text{Yates} = 18,3$; $df = 4$; $p = 0,001$). Er is een klein, maar significant verband tussen profit en non-profit organisaties wanneer wordt gekeken naar het belang dat wordt gehecht aan waarde toevoeging door de werkomgeving op het gebied van duurzaamheid (Cramér's $V = 0,32$).

	Profit		Overheid		Semi-overheid	
Belang duurzaamheid	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage
Belangrijk	31	72%	21	81%	7	30%
Neutraal	9	21%	5	19%	10	44%
Onbelangrijk	3	7%	0	0%	6	26%
Totaal	43	100%	26	100%	23	100%

Tabel 21: Belang duurzaamheid * profit/non-profit

Op basis van deze bevinding is het interessant om de scores per branche te bekijken. Deze worden in navolgende tabel weergegeven.

Branche	Energie en industrie (n = 9)		Financiële en zakelijke dienstverlening (n = 36)		Onderwijs (n = 6)		Overheid (n = 24)		Zorg (n = 17)	
Belang duurzaamheid	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
zeer belangrijk	3	33%	4	11%	1	16%	6	25%	0	0%
belangrijk	4	44%	22	61%	2	33%	14	58%	3	17%
neutraal	2	22%	7	19%	3	50%	4	16%	8	47%
onbelangrijk	0	0%	2	5%	0	0%	0	0%	4	23%
zeer onbelangrijk	0	0%	1	2%	0	0%	0	0%	2	11%

Tabel 22: Globale meting van belangrijkheid van duurzaamheid * branche

Er is een klein verband tussen branches wanneer wordt gekeken naar het belang van waarde toevoeging door de werkomgeving op het gebied van duurzaamheid (Cramér's $V = 0,30$). Binnen de zorg wordt het nadrukkelijk minder belangrijk gevonden dan binnen de overige branches en ook binnen het onderwijs wordt gemiddeld lager gescoord ($\chi^2/\text{Yates} = 32,6$; $df = 16$; $p = 0,008$). Voor beide groepen geldt dat de kantooromgeving slechts een klein deel vormt van de totale vastgoedportefeuille en daardoor wellicht de focus op duurzaamheid vooral op andere onderdelen van de vastgoedportefeuille wordt gelegd. Een andere verklaring kan zijn dat duurzaamheid bij deze partijen minder hoog op de beleidsagenda staat. Als laatste kan het beperkt aantal respondenten vanuit de branche onderwijs de afwijking binnen deze branche veroorzaken.

7.2.1.3 Belang van innovatie als element van toegevoegde waarde binnen profit en non-profit organisaties

	Profit		Overheid		Semi-overheid	
Belang innovatie	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage
belangrijk	33	77%	16	62%	18	78%
neutraal	10	23%	5	19%	5	22%
onbelangrijk	0	0%	5	19%	0	0%
Totaal	43	100%	26	100%	23	100%

Tabel 23: Belang innovatie * profit/non-profit

Er blijkt ook een klein verband te bestaan tussen profit en non-profit organisaties wanneer wordt gekeken naar het belang dat wordt gehecht aan waarde toevoeging door de werkomgeving op het gebied van innovatie (Cramér's $V = 0,27$). Profit organisaties en overheid vinden het element innovatie door de werkomgeving significant belangrijker dan semi-overheid ($\chi^2/\text{Yates} = 13,5$; $df = 4$; $p = 0,009$).

Op basis van deze bevinding is het interessant om de scores per branche te bekijken. Deze worden in navolgende tabel weergegeven.

Branche	Energie en industrie		Financiële en zakelijke dienstverlening		Onderwijs		Overheid		Zorg	
Belang toegevoegde waarde	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
zeer belangrijk	3	33%	10	28%	1	17%	2	8%	4	24%
belangrijk	6	67%	16	44%	1	17%	14	58%	10	59%
neutraal	0	0%	10	28%	3	50%	4	17%	3	18%
onbelangrijk	0	0%	0	0%	1	17%	4	17%	0	0%

Tabel 24: Globale meting van belangrijkheid van innovatie * Branche

Er is een klein verband tussen branches wanneer wordt gekeken naar het belang van waarde toevoeging door de werkomgeving op het gebied van duurzaamheid (Cramér's $V = 0,28$). Binnen de overheid wordt gemiddeld lager gescoord ($\chi^2/\text{Yates} = 21,33$; $df = 12$; $p = 0,046$).

Gezien het geringe aantal respondenten hoeft hier helemaal geen betekenis aan te zitten. Een verklaring kan zijn dat innovatie bij deze partijen minder hoog op de beleidsagenda staat.

7.2.1.4 Meningten ten aanzien van waardetoevoeging door optimalisatie van de werkomgeving

In tabel 25 wordt de gemiddelde score voor de mening (0=zeer oneens, 5 = zeer me eens) over de elementen waarmee toegevoegde waardes vanuit de werkomgeving kan worden geleverd, gesorteerd op basis van de vraagvolgorde en vanuit de abstractieniveaus vanuit de theorie in hoofdstuk 5 (maatschappij, organisatie en medewerker), weergegeven.

Stellingen	Maatschappij (score 1-5)	Organisatie (score 1-5)	Medewerker (score 1-5)
<i>Door de introductie van nieuwe vormen van werken ...</i>			
01 ...zijn de huisvestingskosten structureel gedaald!		3,71	
02 ...speelt de organisatie in op de toekomstige krapte op de arbeidsmarkt!	3,71		
03 ... verhoogt de organisatie structureel de omzet per medewerker!		3,34	
04 ...is de werkomgeving beter afgestemd op de werkzaamheden van de medewerkers!			3,78
05 ...ontstaan multifunctionele gebouwen!	3,89		
06 ...kan de huisvesting beter de dynamiek van de organisatie volgen!		4,01	
07 ...stijgt de medewerkertevredenheid ten aanzien van de werkomgeving!		3,54	
08 ...ontstaat een betere balans tussen werk en privé!			3,79
09 ...wordt een bijdrage geleverd aan de nationale doelstellingen ten aanzien van reductie CO ₂ -uitstoot!	3,64		
10 ...is het verbruik van energie en papier afgenomen!		3,36	
11 ...is de gemiddelde reisafstand en -duur afgenomen!			3,24
12 ...wordt een bijdrage geleverd aan de totstandkoming van de Nederlandse kenniseconomie!	3,26		
13 ...worden door de organisatie meer nieuwe producten ontwikkeld en/of processen geoptimaliseerd!		3,27	
14 ...ondersteunt de lay-out van de huisvesting het imago van de organisatie!		3,66	
15 ...ondersteunt de huisvesting de gewenste cultuur van de organisatie!		3,79	
16 ...wordt waardeverhoging van het vastgoed gerealiseerd!		3,23	

Tabel 25: Stellingen in combinatie met meningen op niveau maatschappij, organisatie en medewerker

De stellingen om de meningen te toetsen voldoen aan de vuistregel voor de Cronbach's Alpha (Cronbach's alpha = 0,799). Deze zou nog verhoogd kunnen worden door Mening flexibiliteit_maat uit de lijst te verwijderen, maar dit effect is dermate marginaal dat dit niet is aan te bevelen.

Er is onderzocht of er correlaties zijn tussen de scores op de belangen en de stellingen rondom hetzelfde onderwerp (zie bijlage 6). Hierbij is er altijd een positief verband gevonden en het merendeel van heeft zelfs een significante correlatie. Respondenten die bepaalde elementen voor toegevoegde waarde belangrijk vinden, zijn dus tevens van mening dat deze op basis van de gegeven stellingen ook daadwerkelijk waarde toevoegen.

Opvallend was dat voor de mening over de stellingen op het gebied van arbeidssatisfactie (niveau medewerker), flexibiliteit (niveau maatschappij en organisatie) productiviteit (niveau organisatie) geen enkele respondent zeer oneens heeft gescoord, in tegenstelling tot de andere meningen. Dit kan verklaard worden doordat de respondenten sociaal wenselijke antwoorden hebben ingevuld, maar dit wordt bij de overige stellingen niet bevestigd.

Op basis van analyse bleek op drie punten significante afwijkingen te bestaan, namelijk de mening ten aanzien van de effecten ten aanzien van:

1. duurzaamheid, niveau medewerker
2. imago, niveau organisatie
3. kosten, niveau organisatie

In de navolgende tekst zullen deze significante afwijkingen nader worden geanalyseerd.

7.2.1.5 Mening over duurzaamheid, niveau medewerker binnen profit en non-profit organisaties

	Profit		Overheid		Semi-overheid	
Mening duurzaamheid	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage
mee eens	25	58%	8	31%	8	35%
Neutraal	11	26%	5	19%	11	48%
mee oneens	7	16%	13	50%	4	17%
Totaal	43	100%	26	100%	23	100%

Tabel 26: Mening duurzaamheid niveau medewerker * profit/non-profit

Er blijkt een klein verband te bestaan tussen profit en non-profit organisaties wanneer wordt gekeken naar de mening over de effecten van introductie van nieuwe vormen van werken ten aanzien van duurzaamheid op het niveau van medewerkers (Cramér's V = 0,29). Profit organisaties zijn meer van mening dat door introductie van nieuwe vormen van werken duurzaamheid op het niveau van medewerker meer waarde toevoegt dan semi-overheid en overheid is het hier zelfs vooral mee oneens ($\chi^2 = 15,2$; $df = 4$; $p = 0,004$).

Op basis van deze bevinding is het interessant om de scores per branche te bekijken. Deze worden in tabel 27 weergegeven.

Branch	Energie en industrie		Financiële en zakelijke dienstverlening		Onderwijs		Overheid		Zorg	
Mening duurzaamheid	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
zeer mee eens	0	0%	6	17%	1	17%	1	4%	0	0%
mee eens	3	33%	16	44%	1	17%	7	29%	6	35%
neutraal	5	56%	8	22%	3	50%	4	17%	7	41%
mee oneens	1	11%	6	17%	1	17%	11	46%	2	12%
zeer mee oneens	0	0%	0	0%	0	0%	1	4%	2	12%

Tabel 27: Door introductie van nieuwe werkvormen is de gemiddelde reisduur en -afstand afgenomen * branche

Er is een klein verband tussen branches wanneer wordt gekeken naar mening over waarde toevoeging door de werkomgeving op het gebied van duurzaamheid (Cramér's $V = 0,27$). Binnen de financiële en zakelijke dienstverlening is men het meer eens met het feit dat nieuwe werkvormen leiden tot minder reisduur en – afstand. Binnen de overheid is men er nadrukkelijk mee oneens (Chi²/Yates = 26,51; df = 16; p = 0,047). Verklaring kan zijn dat binnen financiële en zakelijke dienstverlening een grotere reisduur en –afstand meer gemeengoed is en dat binnen de overheid meer wordt gewerkt door medewerkers die vaker in de directe omgeving wonen.

Ook het onderwijs laat afwijkende waardes zien, maar door de geringe steekproefomvang is het voorbarig om deze te gaan verklaren.

7.2.1.6 Mening over imago, niveau organisatie binnen profit en non-profit organisaties

	Profit		Overheid		Semi-overheid	
Mening imago	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage
mee eens	30	70%	14	54%	15	65%
Neutraal	11	26%	5	19%	8	35%
mee oneens	2	5%	7	27%	0	0%
Totaal	43	100%	26	100%	23	100%

Tabel 28: Mening imago niveau organisatie * profit/non-profit

Er blijkt een klein verband te bestaan tussen profit en non-profit organisaties wanneer wordt gekeken naar de mening over de effecten van introductie van nieuwe vormen van werken ten aanzien van imago op het niveau van de organisatie (Cramér's $V = 0,27$).

Profit organisaties en semi-overheid zijn meer van mening dat introductie van nieuwe vormen van werken effect heeft op het imago op het niveau van de organisatie dan de overheid die het hier zelfs deels mee oneens is (Chi²/Yates = 13,0; df = 4; p = 0,011).

Op basis van deze bevinding is het interessant om de scores per branche te bekijken. Deze worden in navolgende tabel weergegeven.

Branch	Energie en industrie		Financiële en zakelijke dienstverlening		Onderwijs		Overheid		Zorg	
Mening imago	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
zeer mee eens	3	33%	6	17%	1	17%	3	13%	0	0%
mee eens	3	33%	20	56%	4	67%	10	42%	9	53%
neutraal	3	33%	8	22%	0	0%	5	21%	8	47%
mee oneens	0	0%	1	3%	1	17%	5	21%	0	0%
zeer mee oneens	0	0%	1	3%	0	0%	1	4%	0	0%

Tabel 29: Door introductie van nieuwe werkvormen wordt imago organisatie ondersteund * branche

Door de opsplitsing naar branches zijn de verschillen niet meer significant. Er is een klein verband tussen branches wanneer wordt gekeken naar de mening over waarde toevoeging door de werkomgeving op het gebied van duurzaamheid (Cramér's $V = 0,24$). Wat opvalt is dat binnen onderwijs en overheid men het vaker oneens is met het feit dat door introductie van nieuwe werkvormen het imago beter wordt ondersteund. ($\chi^2/\text{Yates} = 21,9$; $df = 16$; $p = 0,146$).

Wellicht wordt dit veroorzaakt doordat deze organisaties minder flexibiliteit hebben binnen de vastgoedportefeuille door minder multifunctionele gebouwen en dat het voor deze organisaties vanuit maatschappelijk oogpunt lastiger is om oplossingen te hanteren die de schijn van "Dit had minder hoeven kosten!" hebben, waardoor dit minder van toepassing is.

7.2.1.7 Mening over kosten, niveau organisatie binnen organisaties op basis van wel, of niet tijd- en plaatsonafhankelijk werken

Er blijkt een klein verband te bestaan tussen organisaties waar wel, of niet tijd- en plaatsonafhankelijk wordt gewerkt wanneer wordt gekeken naar de mening over de effecten van de werkomgeving ten aanzien van kosten op het niveau van de organisatie (Cramér's $V = 0,30$). Organisaties die tijd- en plaatsonafhankelijk werken zijn significant vaker van mening dat introductie van nieuwe vormen van werken effect heeft op de kosten op het niveau van de organisatie ($\chi^2 = 8,0$; $df = 2$; $p = 0,018$).

Op basis van deze bevinding is het interessant om de precieze scores van organisaties die wel, of niet tijd- en plaatsonafhankelijk werken te bekijken. Deze worden in navolgende tabel weergegeven.

	Niet tijd- en plaatsonafhankelijk te werken		Wel tijd- en plaatsonafhankelijk te werken	
Mening kosten	Aantal	%	Aantal	%
Helemaal mee eens	1	6%	19	25%
Mee eens	4	24%	31	41%
Neutraal	9	53%	19	25%
Mee oneens	2	12%	6	8%
Helemaal mee oneens	1	6%	0	0%

Tabel 30: Door introductie van nieuwe werkvormen zijn huisvestingskosten gedaald * tijd- en plaatsonafhankelijk te werken

Er blijkt een klein verband te bestaan tussen organisaties waar wel, of niet tijd- en plaatsonafhankelijk wordt gewerkt wanneer wordt gekeken naar de mening over de effecten van de werkomgeving ten aanzien van kosten op het niveau van de organisatie (Cramér's $V = 0,36$). Organisaties die tijd- en plaatsonafhankelijk werken zijn het veel meer eens met de stelling dat huisvestingskosten dalen door de introductie van nieuwe werkvormen ($\chi^2 = 11,7$; $df = 4$; $p = 0,020$).

7.2.2 Reflectie hypothesen

Reflectie van de hypothesen op basis van de uitkomsten van de enquête:

Hypothese 1: De wijze waarop de werkomgeving waarde kan toevoegen is organisatiegebonden

Wanneer er wordt gekeken naar de prioritering van de elementen waarmee waarde kan worden toegevoegd aan de organisatie dan kan gesteld worden dat er grote verschillen zitten tussen organisaties. Wanneer op brancheniveau gekeken wordt dan worden de verschillen kleiner, maar blijven er significante verschillen bestaan op de onderdelen duurzaamheid en innovatie.

Hypothese 2: Het effect van de werkomgeving op de performance van de organisatie is organisatiegebonden

Wanneer er wordt gekeken naar de mening over de effecten van de elementen waarmee waarde kan worden toegevoegd aan de organisatie dan kan wederom gesteld worden dat er grote verschillen zitten tussen organisaties.

Op het niveau van de medewerker is er een significant verschil ten aanzien van de effecten op het gebied van duurzaamheid, waarbij profit organisaties meer van mening zijn dat duurzaamheid op medewerkerniveau waarde toevoegt.

Op het niveau van de organisatie is er een significant verschil ten aanzien van de effecten op het gebied van imago en kosten. Overheid is significant minder van mening dat met de werkomgeving het imago ondersteund kan worden. Ten aanzien van de kosten is er een significant verschil tussen de mening van organisaties waarvan de medewerkers tijd- en plaatsonafhankelijk kunnen werken en organisaties waarbij dat niet kan. Organisaties waarvan de medewerkers tijd- en plaatsonafhankelijk kunnen werken zijn veel meer van mening dat er met behulp van de werkomgeving kosten kunnen worden bespaard en daardoor waarde toe kan voegen.

Hypothese 3: Wanneer een toegevoegde waarde van belang is voor een organisatie is er een duidelijk relatie met het effect

Er zijn geen significante correlaties gevonden tussen de belangen en de meningen van één element waarmee waarde kan worden toegevoegd vanuit de werkomgeving. Deze hypothese wordt niet ondersteund door de uitkomsten.

Hypothese 4: Werkomgevingsconcepten zijn organisatiegebonden

Wanneer er wordt gekeken naar de geïmplementeerde basisprincipes van nieuwe werkvormen binnen de organisatie dan kan gesteld worden dat er grote verschillen zitten tussen organisaties. Wanneer op brancheniveau gekeken wordt dan worden de verschillen kleiner, maar er zijn geen significante afwijkingen gevonden.

7.3 Conclusies

7.3.1 Invloed werkomgeving op de performance van organisatie en haar medewerkers

Aanleiding voor het optimaliseren van de werkomgeving was veelal een aankomende herhuisvesting. Bij het optimaliseren waren met name het verhogen van de medewerkertevredenheid, aantrekken van nieuwe medewerkers, ondersteunen van MVO beleid, reductie van kosten van de werkomgeving en bevordering socialiseren belangrijke doelen.

De organisaties hebben allen een maatwerk werkomgevingsconcept, afgestemd op de activiteiten en waar mogelijk op de voorkeuren van medewerkers. Een integrale benadering en het betrekken van alle stakeholders is essentieel voor de juiste oplossing met het benodigde draagvlak. De werkomgevingsconcepten zijn veelal getest in pilots. Binnen de grotere organisaties is een programma opgestart om het werkomgevingsconcept te ontwikkelen en implementeren. Binnen de kleinere organisaties werd dit afgedekt door korte communicatielijnen. De grootste zorg is de overgang van project/programma naar beheer. De geïnterviewde organisaties hadden allen de ambitie om het Workspacemanagement verder te ontwikkelen tot het niveau van Business strategist.

De performance van de werkomgeving wordt gemeten op basis van kosten, gebruik, MVO, imago, medewerkertevredenheid en productiviteit.

Wijze waarop per element waarde wordt toegevoegd vanuit de werkomgeving volgens de betrokken organisaties staan weergegeven in tabel 32.

Elementen waarde toevoeging	Effect
Kostenbeheersing	afname van het aantal vierkante meters benodigd vloeroppervlak, een lichte stijging van de exploitatiekosten werkomgeving per vierkante meter en lagere mobiliteitskosten
Productiviteit vergroten	adequater ondersteuning, minder ziekteverzuim, minder reistijd en meer samenwerking
Risicobeheersing	verhogen aantrekkelijkheid als werkgever om te anticiperen op de beoogde krapte op de arbeidsmarkt
Vergroten financieringsmogelijkheden	nvt
Vergroten flexibiliteit	vrijheid om elders te werken, flexibel gebruik werkplekken, flexibele inrichting en ruimere openingstijden
Ondersteunen cultuur	training en intervisie tussen medewerkers en management leiden tot draagvlak en socialisatie ontstaat gewenste cultuur
Ondersteunen/uitdragen imago	aantrekkelijke werkgeverschap de indirecte invloed van toegenomen arbeidssatisfactie op de kwaliteit van de dienstverlening aan klanten van de organisatie
Innovatie stimuleren	Socialisatie, door meer dynamiek in de organisatie krijg je cross-over communicatie, ideeën en oplossingen
Arbeidssatisfactie verhogen	binnen alle organisaties aanzienlijk toegenomen, waarbij de vrijheden die medewerkers hebben gekregen en de hogere kwaliteit van de werkomgeving van belang zijn
Duurzaamheid vergroten	vanzelfsprekend element waarvoor aandacht is en op werknemerniveau is meermalen het voordeel op het gebied van duurzaamheid uitgedrukt in reistijd en -afstand, gekoppeld aan de mogelijkheid om elders te werken en op flexibele tijden

Tabel 31: Elementen waarde toevoeging en effecten

Het senior management vindt productiviteit, flexibiliteit en cultuur ondersteunen de belangrijkste elementen om waarde mee toe te voegen vanuit de werkomgeving. De facility manager vindt vooral de elementen arbeidssatisfactie, flexibiliteit en kosten belangrijk. Dit verschil kan verklaard worden door het verschillende speelveld waarin beide groepen zich bevinden. Senior management wil maximale productiviteit en heeft daar flexibiliteit en de juiste (winnaars) cultuur voor nodig. Facility managers hebben veel te maken met de eindgebruiker en de budgethouder, waardoor zij de elementen arbeidssatisfactie en kosten belangrijk vinden. Dit pleit ervoor om de coördinatie van de optimalisatie van de werkomgeving te laten plaats vinden vanuit het senior management, zodat de bedrijfsbelangen optimaal worden ondersteund vanuit een strategisch perspectief.

Alle deelnemende organisaties zijn van mening dat het element duurzaamheid daadwerkelijk zal leiden tot toegevoegde waarde. Binnen de financiële en zakelijke dienstverlening werd de afnemende reisafstand/ –tijd het hoogst gescoord. Overheid vindt het element imago minder belangrijk dan semi-overheid en profit. Organisaties waar tijd- en plaatsafhankelijk wordt gewerkt zijn meer van mening dat nieuwe vormen van werken een besparing oplevert.

7.3.3 Business case optimalisatie werkomgeving

In de business cases die zijn gehanteerd door de betrokken organisaties zijn de volgende effecten op de effectiviteit van de organisatie verwerkt:

- Maatschappelijk verantwoord ondernemen; CO₂ reductie, reisafstand/ –tijd, reiskosten
- Medewerkertevredenheid; tevredenheid over de werkomgeving
- Werkgeverschap; aantrekkelijkheid
- Socialisatie; kennismanagement
- Productiviteit; productiviteit medewerker, ziekteverzuim

In de business cases vanuit de praktijk zijn de volgende effecten op de efficiency van de organisaties verwerkt:

- Exploitatie- en investeringskosten; transitiekosten, exploitatiekosten, reductie overheadkosten
- Besparing op reis- en verblijfkosten
- Besparing op ziekteverzuim
- Besparing op ongewenst verloop en wervingskosten

7.3.4 Toekomstbeelden

Het kantoor wordt steeds meer een ontmoetingsplek. Er zal meer samenwerking met collega's en omgeving in de vorm van facility sharing. De dynamiek van omgeving en organisaties zal blijven, waardoor dynamisch robuuste, of juist flexibele oplossingen ontwikkeld moeten worden.

Hoofdstuk 8. Business case optimalisatie werkomgeving

Dit hoofdstuk beschrijft de business case van de optimalisatie van werkomgevingen als synthese van de onderzoeksbevindingen vanuit de hoofdstukken 4, 5 en 7.

Vanuit de hoofdstukken 5 en 7 is duidelijk geworden welke waarde de werkomgeving kan toevoegen aan de organisatie en haar medewerkers. Om hier verandering in aan te brengen is een transitie nodig, waarbij optimalisatie van de werkomgeving. Vanuit het field research werd duidelijk dat bij veel organisaties de optimalisering in eerste instantie als project, of programma wordt opgepakt, om vervolgens te borgen in de lijnorganisatie. Aan het besluit om te gaan optimaliseren ligt normaliter een business case ten grondslag.

8.1 Business case

Het begrip business case is breed te interpreteren en komt vanuit het vakgebied Projectmanagement. In en onderzoek naar het schrijven van overtuigende business cases door McLaughlin (2004) kwamen vijf redenen naar voren voor het uitwerken van een business case bij huisvestingsprojecten:

1. Creëren van consensus binnen organisaties ten aanzien van de noodzaak van het project
2. Kiezen uit een aantal alternatieven
3. Kiezen van de configuratie van de oplossingsrichting
4. Vrijmaken van budget
5. Selecteren wijze van contracteren

De inhoud van de business case moet de onderwerpen en issues vanuit de betrokken belanghebbenden afdekken. De uitwerking is gemaakt vanuit een maatschappelijk verantwoord perspectief, waarbij naast de economische aspecten de sociale en duurzaamheidsaspecten tevens worden uitgewerkt.

Binnen een veel gehanteerde projectmanagementmethode in Europa, de PRINCE II methodiek, wordt de volgende definitie gehanteerd voor de business case:

De business case is de rechtvaardiging voor het opzetten en continueren van een (PRINCE) project, het geeft de redenen voor het project, beantwoordt het "waarom" van het project en bevat een overzicht van de te verwachten kosten en baten. De business case wordt periodiek aangepast. (Van Onna en Koning, 2002)

Er wordt in deze definitie een koppeling gemaakt met de visie, missie en strategie door de waarom-vraag, inclusief de aanleiding (redenen voor het project). Daarnaast is er ruimte om de negen elementen waarmee waarde kan worden toegevoegd te verwerken in het overzicht van de kosten en baten. Reden om deze definitie als basis te hanteren voor de verdere uitwerking.

8.2 Redenen om de werkomgeving te gaan optimaliseren?

Op basis van de in hoofdstuk 4 beschreven trends en ontwikkelingen lijkt het negeren van introduceren van nieuwe werkvormen geen optie. Internationalisering, opkomende kenniseconomie, innovatie, vergrijzing, inspraak, duurzaamheid, technologische ontwikkelingen, business continuïteit en de huidige economische crisis spelen hierbij een belangrijke rol. Organisatie moeten zowel op het gebied van effectiviteit, als efficiency verbeteringen doorvoeren om deze ontwikkelingen het hoofd te kunnen bieden.

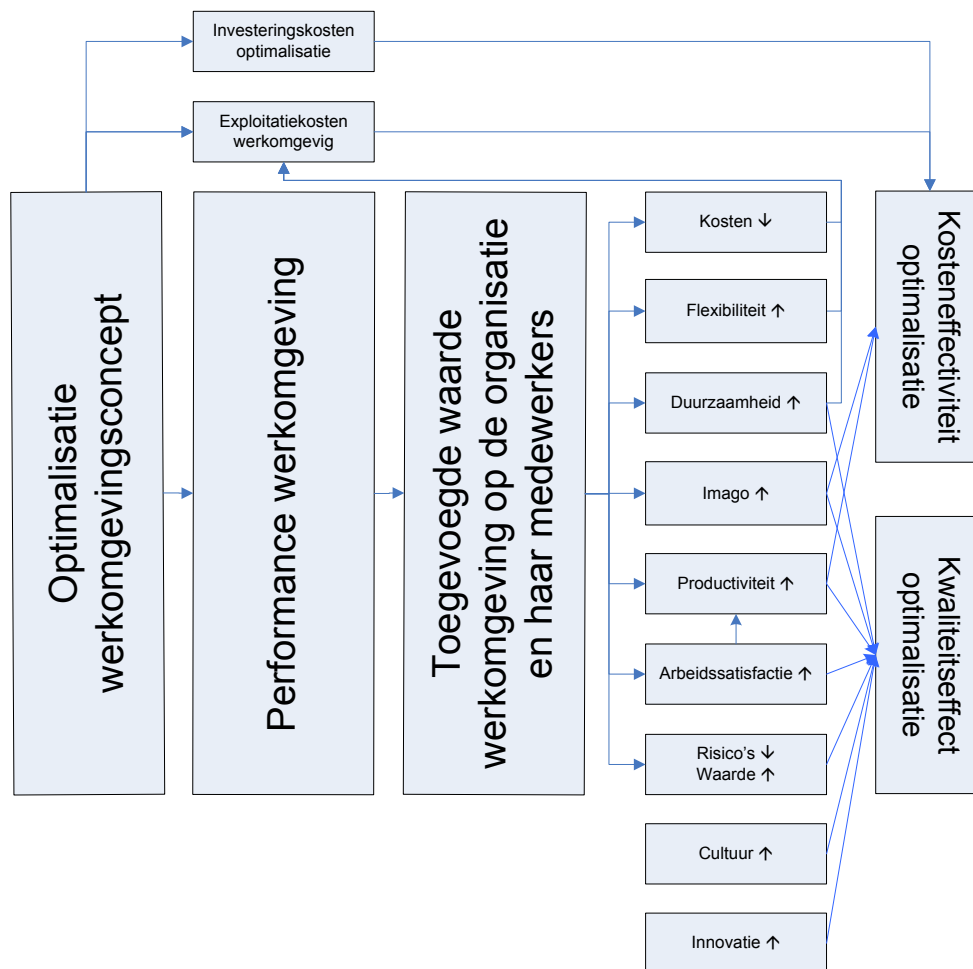
Op basis van het uitgevoerde onderzoek is duidelijk geworden dat de werkomgeving zowel op het niveau van maatschappij/omgeving, als organisatie, als medewerker op diverse manieren waarde kan toevoegen, zonder grote investeringen te hoeven doen, door een goed doordacht werkomgevingsconcept.

Uiteraard is de ambitie en focus ten aanzien van de performance afhankelijk van type organisatie en de visie, missie, doelen en strategie die zij nastreven. De insteek en het ontwikkelingsstadium van het Workspacemanagement binnen de organisatie spelen hierbij een grote rol. Hoe hoger het ontwikkelingsniveau, des te meer er voeding er is vanuit Workspacemanagement voor de directie om optimalisaties door te voeren. Bij een integrale aanpak zal de duur van de besluitvorming enorm worden verkort en worden discrepanties in doelstellingen door de ondersteunende afdelingen FM, RE, ICT en HRM voorkomen.

Daarnaast is uit het Nationaal Onderzoek Het Nieuwe Werken 2009 en 2010 is af te leiden dat er een breed draagvlak is voor nieuwe vormen van werken bij medewerkers, waarbij met name de balans werk/privé een belangrijk argument is. De vraag kan daarom beter worden omgedraaid in: **Waarom de werkomgeving niet gaan optimaliseren?!**

8.3 Kosten en baten optimaliseren werkomgeving

Het optimaliseren van de werkomgeving heeft zowel kosten, als baten. Vanuit het uitgevoerde onderzoek is gebleken dat het gaat om door investeringen een verbetering in effectiviteit, of efficiency te behalen. Om de juiste afweging te maken ten aanzien van het ontwerp van het werkomgevingsconcept is het van belang om alle effecten ten opzichte van elkaar af te zetten, zodat een holistisch beeld ontstaat van de impact bij veranderingen van het werkomgevingsconcept. Het totaal aan effecten vanuit het uitgevoerde onderzoek geeft het volgende beeld:



Figuur 17: Effecten optimalisatie werkomgeving

De formule voor het bepalen van het resultaat van de optimalisatie werkomgeving voor de organisatie (ROW) op basis van deze effecten:

$$ROW = \textit{kosteneffectiviteit optimalisatie} + \textit{kwaliteitseffecten optimalisatie}$$

Deze formule is gericht op de toegevoegde waarde van de werkomgeving op de organisatie. Het kwantificeren van de effecten op het niveau van maatschappij zal voorlopig nog niet mogelijk zijn in verband met het ontbreken van kwantitatieve gegevens hierover.

Effecten op medewerkerniveau zijn enkel weer te geven in de kortere reistijd en de balans werk/privé. Het effect op de reistijd is hierbij vrij eenvoudig te kwantificeren vanuit de HRM-systemen.

Eerder werd gesteld dat de business case voor optimaliseren van de werkomgeving enkel werd gericht op de reductie van de huisvestingskosten. Op basis van deze formule voor de business case bij het optimaliseren van de werkomgeving kan een beter onderbouwde beslissing worden genomen.

De mate van het effect is afhankelijk van het type organisatie en het startpunt van de werkomgeving voor de optimalisatie. Voor het invullen van de businesscase kan beschikbare informatie vanuit de organisatie worden gekoppeld de verschillende elementen. Aandachtspunt hierbij blijft de ongelijke verhouding van de totale personele kosten van een organisatie en de kosten voor de werkomgeving. Tevens kan de business case nog verder worden aangevuld met een beschrijving van de overige niet te kwantificeren effecten ter volledigheid.

Op basis van missie, visie, doelen en strategie hebben organisaties een verschillende focus, en daardoor meer, of minder aandacht voor de negen elementen waarmee toegevoegde waarde door de werkomgeving kan worden geleverd. Hierdoor is de business case per organisatie uniek. Binnen een High Performance Workspace is ieder element waarmee waarde kan worden toegevoegd vanuit de werkomgeving geoptimaliseerd tot de maximale waarde voor desbetreffende organisatie.

Bij het opstellen van de business case zal het niet altijd mogelijk zijn om de exacte waarde per element vooraf vast te stellen voor de eigen organisatie. Om toch een business case te kunnen maken kunnen de eerder genoemde effecten worden gehanteerd als uitgangspunt. In de subparagrafen 8.3.1 en 8.3.2 worden deze uitgangspunten verder in kaart gebracht.

8.3.1 Uitgangspunten kwaliteitseffect

Voor het bepalen van de kosteneffectiviteit spelen de volgende aspecten een rol:

- Duurzaamheid, minder CO₂ uitstoot, green image, toegang tot aanbesteding overheid
- Productiviteit, meer productie, waardoor minder medewerkers (of hogere omzet)
- Kostenreductie imago, minder kosten voor verloop en werving van medewerkers

In tabel 33 zijn de beschikbare cijfers van effecten van optimalisering op effectiviteit van kantoorhoudende organisaties in Nederland verwerkt.

Effect optimalisatie	HP ^{14, 17}	Interpolis ¹⁴⁺¹⁵⁺¹⁶	KPN ¹⁴	Microsoft ^{18, 19, 20}	Organisatie 6 (field research)	UVIT ²¹	Vitae ¹⁵
Aantrekkelijke werkgever (top5)		1x		2x	+?		5x
CO ₂ uitstoot mobiliteit	-39%		-2,8 kiloton		-25%		
Klanttevredenheid		+14%					
Medewerkertevredenheid		+20%	+?		+9%		
Reistijd als werktijd						50%	
Ziekteverzuim		-25%		-56%	-20%		

Tabel 32: Effecten optimalisering werkomgeving op de effectiviteit van Nederlandse kantoorhoudende organisatie

Al deze effecten hebben een positieve invloed op het kwaliteitseffect:

- Aantrekkelijke werkgever (top5); hoge(re) notering
- CO₂ uitstoot/km reizen: -25 t/m 39%
- Klanttevredenheid: +14%
- Medewerkertevredenheid: +9 t/m +20%
- Reistijd als werktijd: 50%
- Ziekteverzuim: -25 t/m -56%

8.3.2 Uitgangspunten kosteneffectiviteit

Voor het bepalen van de kosteneffectiviteit spelen de volgende aspecten een rol:

- Investeringskosten, Managementontwikkeling, personeelsontwikkeling, cultuurverandering en changemanagement, ICT-aanpassingen, HRM-beleid, ontwerpen en inrichten van de fysieke werkomgeving, inhuren van externe expertise en projectkosten (Baane, 2010)
- Kostenreductie werkomgeving, minder m², hogere exploitatiekosten
- Kostenreductie duurzaamheid, minder mobiliteitskosten
- Kostenreductie productiviteit, meer productie, waardoor minder medewerkers (of hogere omzet)
- Kostenreductie imago, minder kosten voor verloop en werving van medewerkers

In tabel 34 zijn de beschikbare cijfers van effecten van optimalisering op efficiency van kantoorhoudende organisaties in Nederland verwerkt.

¹⁷ Slimreizen.nl, 2010

¹⁸ Van de Haterd, 2011

¹⁹ Baane, 2010

²⁰ Bijl, 2009

²¹ Berghoef, 2011

	HP ¹⁴ + ¹⁷	IBM ¹⁵	KPN ¹⁴	Microsoft ¹⁴⁺¹⁵⁺¹⁶	Organisatie 6 (field research)	UVIT ¹⁸
Effect optimalisatie						
Exploitatiekosten werkomgeving/m ²					+10%	
Integrale kosten/werkplek	- 49%				-30%	
Oppervlak huisvesting		-40%	30%/35%	-42%		-40%
Productiviteit					+15%	
Reisafstand totaal (km)			-19.000.000			
Reisafstand woon/werk	-35%	-5%				
Reiskosten					-30%	
Verhuiskosten/jaar (€)				- 500.000		
Virtueel samenwerken (€)		-500.000		-600.000		

Tabel 33: Effecten optimalisering werkomgeving op de efficiency van Nederlandse kantoorhoudende organisatie

Over de gehele linie enkel positieve effecten, uitgezonderd de stijgende exploitatiekosten per vierkante meter vloeroppervlak. Casestudies Jones Lang LaSalle (2007) laten voor internationale kantoorhoudende organisaties vergelijkbare effecten zien.

8.5 Rekensom op de achterkant van een sigarendoos

Op basis van de formule van de business case optimaliseren werkomgeving kan op basis van concrete percentages vanuit een pilotproject van één van de geïnterviewde organisaties een berekening worden gemaakt. Ter volledigheid is als uitgangspunt een koppeling gemaakt met de NFC Index kantoren 2010 en zijn cijfers van het CBS gebruikt.

Deze grove berekening is ter illustratie van het financiële resultaat van de optimalisering van de werkomgeving op basis van enkel de reductie van de facilitaire kosten en op basis van de formule voor ROW. Duidelijk zal worden dat de beide benadering van de business case enorm verschillende uitkomsten hebben.

Uitgangspunten bij de berekening:

Resultaten pilot organisatie 6: Productiviteit +15%, Huisvestingskosten totaal -30%, Exploitatiekosten facilitaire kosten/m² +10%, Reiskosten -30%, Woon-/werkverkeer totaal -25%

Gehanteerde facilitaire kosten:

Hoofdgroepen NEN 2748	NFC Index 2010
Huisvesting	€ 4.785,00
Diensten en middelen	€ 2.122,00
ICT	€ 2.531,00
Externe Voorzieningen	€ 106,00
Facility Management	€ 447,00
Totaal	€ 9.991,00

Tabel 34: NFC Index kantoren 2010²²

²² NFC Index, 2011, pp. 7

Cijfers CBS (2011):

- Gemiddeld jaarloon 2009: € 30.700
- Gemiddeld aantal zakelijke autokilometers, exclusief woon/werk: 1.300 kilometer/medewerker/jaar
- Gemiddelde afstand woon/werk verkeer: 17,6 kilometer/medewerker/dag

Overige uitgangspunten:

- Vergoeding zakelijke en woon/werk kilometers: € 0,19/kilometer
- Aantal werkdagen per jaar: 220 dagen
- Aantal medewerkers fictieve rekenorganisatie X: 100 medewerkers

Berekening resultaat optimalisatie enkel op basis van de facilitaire kosten:

Hoofdgroepen NEN 2748	Niet geoptimaliseerd (obv NFC Index 2010)	Geoptimaliseerd (obv pilot organisatie 6)
Huisvesting	€ 4.785,00	€ 3.349,50
Diensten en middelen	€ 2.122,00	€ 2.334,20
ICT	€ 2.531,00	€ 2.531,00
Externe Voorzieningen	€ 106,00	€ 106,00
Facility Management	€ 447,00	€ 312,90
Totaal	€ 9.991,00	€ 8.633,60

Tabel 35: Resultaat optimalisering werkomgeving op facilitaire kosten

Organisatie X met 100 werkplekken

Type werkomgeving	Kosten werkomgeving/jaar
Niet geoptimaliseerd	€ 999.100,00
Geoptimaliseerd	€ 863.360,00

Tabel 36: Resultaat optimalisering werkomgeving op facilitaire kosten organisatie X

Het resultaat enkel op basis van de facilitaire kosten is: **€ 135.740**

Berekening resultaat optimalisatie op basis van formule van de business case optimaliseren werkomgeving:

Overig bekende effecten (obv pilot organisatie 6)	Niet geoptimaliseerd	Geoptimaliseerd
Kosten werkomgeving (zie vorige berekening)	€ 999.100	€ 863.360
Reductie loonkosten (productiviteit +15%)	€ 3.070.000	€ 2.669.565
Reiskosten -30%	€ 25.333	€ 17.733
Woon-/werkverkeer -25%	€ 73.568	€ 55.176
Totaal	€ 4.168.001	€ 3.605.835

Tabel 37: Resultaat optimalisatie werkomgeving organisatie X

Het totale resultaat van de optimalisatie is: **€ 562.167 (414% tov resultaat obv facilitaire kosten)**

Deze berekening illustreert het grote verschil wanneer de business case breder wordt getrokken dan de facilitaire kosten. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat dit verschil in deze berekening voor 74% wordt veroorzaakt door de effecten op de productiviteit, wat overeen komt met de eerder gemaakte opmerking over de ongelijke verhouding tussen personele en facilitaire kosten binnen organisaties.

Hoofdstuk 9: Conclusies en discussie

Dit hoofdstuk beschrijft de conclusies op basis van de centrale onderzoeksvraag en de deelvragen en daarnaast de discussies ten aanzien van deze conclusies.

9.1 Discussie

Centraal in dit onderzoek stond het vertalen van potentiële toevoeging van waarde door de werkomgeving aan de kantoororganisatie en haar medewerkers. Vanuit de literatuurstudie bleek al snel dat kwantiteiten hieromtrent niet, of nauwelijks concreet vanuit onderzoek naar voren komen. Indien deze wel naar voren kwamen was dit op basis van een dermate specifieke situatie dat deze niet kon worden gegeneraliseerd. De beschreven uitkomsten zijn daardoor vooral een weergave van indirecte metingen. Hierdoor is de initiële ambitie om een kwantitatief model/business case te maken voor het optimaliseren van werkomgevingen vanuit een holistisch perspectief niet gehaald.

Vanuit het literatuuronderzoek kwam ook naar voren dat in onderzoeken ten aanzien van dit onderwerp een groot percentage van de bronnen met elkaar overeen kwam. Hierdoor trad al snel verzadiging op, ondanks dat er op zeer diverse zoektermen is gezocht in verschillende kennisbanken.

De uitkomsten van het kwalitatief onderzoek gaven voldoende beeld om de centrale onderzoeksvraag te beantwoorden vanuit managementperspectief, maar het aantal respondenten is onvoldoende om harde uitspraken te doen.

In het kwantitatieve onderzoek is getracht om uitkomsten vanuit het kwalitatieve onderzoek te valideren, maar is dit gebeurd bij een andere doelgroep, waardoor in plaats van bevestiging nieuwe inzichten zijn verkregen.

Een eerste try-out van de vragenlijst gaf dermate veel weerstand door het volume dat uiteindelijk een mini-enquête is uitgezet, waaruit aanzienlijk minder data kon worden gegenereerd. Een ander effect hiervan was dat de terminologie niet ver genoeg kon worden geoperationaliseerd. Hierdoor hebben de uitkomsten van het kwantitatief onderzoek wel bijgedragen aan het toetsen van de hypothesen, de beeldvorming en de bevestiging van de uitkomsten vanuit het desk research, maar kunnen er maar een gering aantal generieke uitspraken uit gedestilleerd worden.

Over het algemeen wordt de theorie vanuit het desk research bevestigd in de praktijk. De meer holistische benadering van de effecten vanuit de werkomgeving op maatschappij, organisatie en medewerker heeft geleid tot een meer integraal beeld ten aanzien van de business case voor optimalisatie van de werkomgeving. In die zin is het onderzoek geslaagd in haar doelstelling.

Voor het verder valideren van de business case zal aanvullend onderzoek moeten plaats vinden. Om de initiële ambitie te behalen ten aanzien van het kwantificeren zal bij voorkeur longitudinaal onderzoek gehouden moeten worden. Gezien de uitkomsten van dit onderzoek zal deze investering zich naar mening van de auteur ruimschoots terugverdienen door een betere onderbouwing van de business cases voor optimalisering van de werkomgeving.

9.2 Beantwoording van de deelvragen

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken worden in de navolgende subparagrafen de deelvragen beantwoord.

9.2.1 Welke factoren beïnvloeden de performance van de werkomgeving?

Voor het programmeren van een activiteitgerelateerde werkomgeving zijn de activiteiten en aanwezigheid van gebruikers de basis. Wanneer bij de taakanalyse tevens gekeken wordt naar deze aspecten dan kan de behoefte in kaart worden gebracht voor wat betreft de gewenste functionaliteiten. De juiste synchronisatie van het type werkomgeving op de type gebruikers/activiteiten zal leiden tot maximale ondersteuning vanuit de werkomgeving. Hierbij moet rekening worden gehouden met het reduceren van de vermoeidheid van medewerkers door een afwisselende sfeer in de werkomgeving en de werk/rusttijden van medewerkers. Ten behoeve van de medewerkertevredenheid is de mogelijkheid in te bouwen voor personaliseren van de werkomgeving en de mogelijkheden bieden aan gebruikers om het binnenmilieu te beïnvloeden. Op basis van deze ingrediënten kunnen de afdelingen ICT, RE en FM de juiste oplossingen selecteren, componeren en implementeren.

Bij de uiteindelijke inrichting van de werkomgeving zal moeten worden getracht om ondanks het standaard maatwerk dat wordt geleverd de gebruiker regelruimte te geven om zelf de werkomgeving in te delen, apparatuur en meubilair naar behoefte in te stellen, een raam open te zetten, temperatuur te regelen, enz. Tevens moet overlast door verstorende activiteiten van anderen worden beperkt door slim te programmeren en de mogelijkheid moeten worden gecreëerd voor enige vorm van personificatie binnen de werkomgeving.

Aspecten waarop de performance van de werkomgeving wordt gemeten:

- Bezettingsgraad (%)
- CO₂ uitstoot (kilogram CO₂ uitstoot)
- Energieverbruik (KWh)
- Exploitatiekosten werkomgeving (€)
- FTE's/Medewerkers (aantal)
- Imago (positie in ranking werkgeversattractiviteit)
- Koppeling strategie organisatie
- Kwaliteit van de werkzaamheden (%)
- M² VVO (aantal)
- Medewerkertevredenheid tav werkomgeving (%)
- Opgenomen verlof irt afwezigheid (uren)
- Persoonlijke doelen
- Productiviteit (%)
- Reisafstand woon/werk + zakelijk (km)
- Werkplekken (aantal)
- Ziekteverzuim (%)

Om de performance van de werkomgeving (blijvend) af te stemmen op de wensen en de eisen van de organisatie is het van belang om performancemetingen te verrichten. Op basis van de uitkomsten hiervan kan besloten worden om het ontwerp van het werkomgevingsconcept al dan niet aan te passen.

Een vooruitblik op de toekomst geeft aan dat optimaliseren van de werkomgeving steeds belangrijker zal gaan worden voor organisaties om te (kunnen) reageren op alle trends en ontwikkelingen.

9.2.2 Welke invloed heeft de werkomgeving op de performance van organisatie en haar medewerkers?

Op basis van het uitgevoerde onderzoek is duidelijk geworden dat de werkomgeving zowel op het niveau van maatschappij/omgeving, als organisatie, als medewerker op diverse manieren waarde kan toevoegen, zonder grote investeringen te hoeven doen, door een goed doordacht werkomgevingsconcept.

De koppeling tussen de werkomgeving en de organisatieperformance is lastig te meten. Dit wordt zowel in de theorie als in de praktijk genoemd.

Vanuit de theorie blijkt dat er tien verschillende elementen zijn waarmee waarde kan worden toegevoegd vanuit de werkomgeving aan maatschappij, organisatie en/of haar medewerkers (zie tabel?). Deze effecten kunnen zowel positief als negatief zijn.

Element toegevoegde waarde		Maatschappij	Organisatie	Medewerker
1	Kostenbeheersing			
2	Productiviteit vergroten			
3	Risicobeheersing			
4	Vergroten financieringsmogelijkheden			
5	Vergroten flexibiliteit			
6	Ondersteunen cultuur			
7	Ondersteunen/uitdragen imago			
8	Innovatie stimuleren			
9	Arbeidssatisfactie verhogen			
10	Duurzaamheid vergroten			

Tabel 38: Overzicht elementen toegevoegde waarde icm abstractieniveau outcome

Wijze waarop per element waarde wordt toegevoegd vanuit de werkomgeving in de praktijk:

Elementen waarde toevoeging	Effect
Kostenbeheersing	afname van het aantal vierkante meters benodigd vloeroppervlak, een lichte stijging van de exploitatiekosten werkomgeving per vierkante meter en lagere mobiliteitskosten
Productiviteit vergroten	adequatere ondersteuning, minder ziekteverzuim, minder reistijd en meer samenwerking
Risicobeheersing	verhogen aantrekkelijkheid als werkgever om te anticiperen op de beoogde krapte op de arbeidsmarkt
Vergroten financieringsmogelijkheden	Geen effecten benoemd
Vergroten flexibiliteit	vrijheid om elders te werken, flexibel gebruik werkplekken, flexibele inrichting en ruimere openingstijden
Ondersteunen cultuur	training en intervisie tussen medewerkers en management leiden tot draagvlak en socialisatie ontstaat gewenste cultuur
Ondersteunen/uitdragen imago	aantrekkelijke werkgeverschap de indirecte invloed van toegenomen arbeidssatisfactie op de kwaliteit van de dienstverlening aan klanten van de organisatie
Innovatie stimuleren	Socialisatie, door meer dynamiek in de organisatie krijg je cross-over communicatie, ideeën en oplossingen
Arbeidssatisfactie verhogen	binnen alle organisaties aanzienlijk toegenomen, waarbij de vrijheden die medewerkers hebben gekregen en de hogere kwaliteit van de werkomgeving van belang zijn
Duurzaamheid vergroten	vanzelfsprekend element waarvoor aandacht is en op werknemerniveau is meermalen het voordeel op het gebied van duurzaamheid uitgedrukt in reistijd en -afstand, gekoppeld aan de mogelijkheid om elders te werken en op flexibele tijden

Tabel 39: Elementen waarde toevoeging en effecten

Senior management vindt productiviteit, flexibiliteit en cultuur ondersteunen de belangrijkste elementen om waarde mee toe te voegen vanuit de werkomgeving. Facility managers vinden vooral de elementen arbeidssatisfactie, flexibiliteit en kosten belangrijk.

Productiviteit kan negatief worden beïnvloed door de werkomgeving. Slecht ontworpen werkomgevingen en/of achterstallig onderhoud aan de werkomgeving leiden volgens hen tot verborgen kosten, zoals ziekteverzuim, verslechterde arbeidsmoraal, daling van de arbeidskwaliteit en –kwantiteit.

Voor de individuele medewerker zijn vooral de elementen productiviteit en arbeidssatisfactie relevant. Deze effecten hebben een sterke onderlinge relatie. De kwaliteit van de werkomgeving heeft een positieve correlatie met de prestatie en de tevredenheid van de individuele medewerker en tevens op het functioneren van een team medewerkers.

Nieuwe vormen van werken leiden veelal tot positieve effecten op zowel effectiviteit en efficiency van organisatie en medewerkers. De werkomgeving kan hierdoor gezien worden als belangrijk bedrijfsmiddel voor kantoorhoudende organisaties, waardoor een meer bedrijfskundige benadering wordt gevraagd bij het ontwerpen van het werkomgevingsconcept dan thans vaak gebeurt.

9.2.3 Wat zijn kosten en baten van de High Performance Workspace?

Vanuit het onderzoek is naar voren gekomen dat veel effecten, veroorzaakt door het optimaliseren van de werkomgeving, enkel kwalitatief zijn te beschrijven op basis van een verwacht effect. Om de juiste afweging te maken ten aanzien van het ontwerp van het werkomgevingsconcept is het van belang om alle effecten ten opzichte van elkaar af te zetten, zodat een holistisch beeld ontstaat van de impact bij veranderingen van het werkomgevingsconcept.

In de voorgaande paragraaf is een opsomming gemaakt van effecten van optimalisatie binnen kantoorhoudende organisaties in Nederland. Schijnbaar zijn deze effecten te kwantificeren en kunnen daarom worden opgenomen in de formule van de business case optimaliseren werkomgeving.

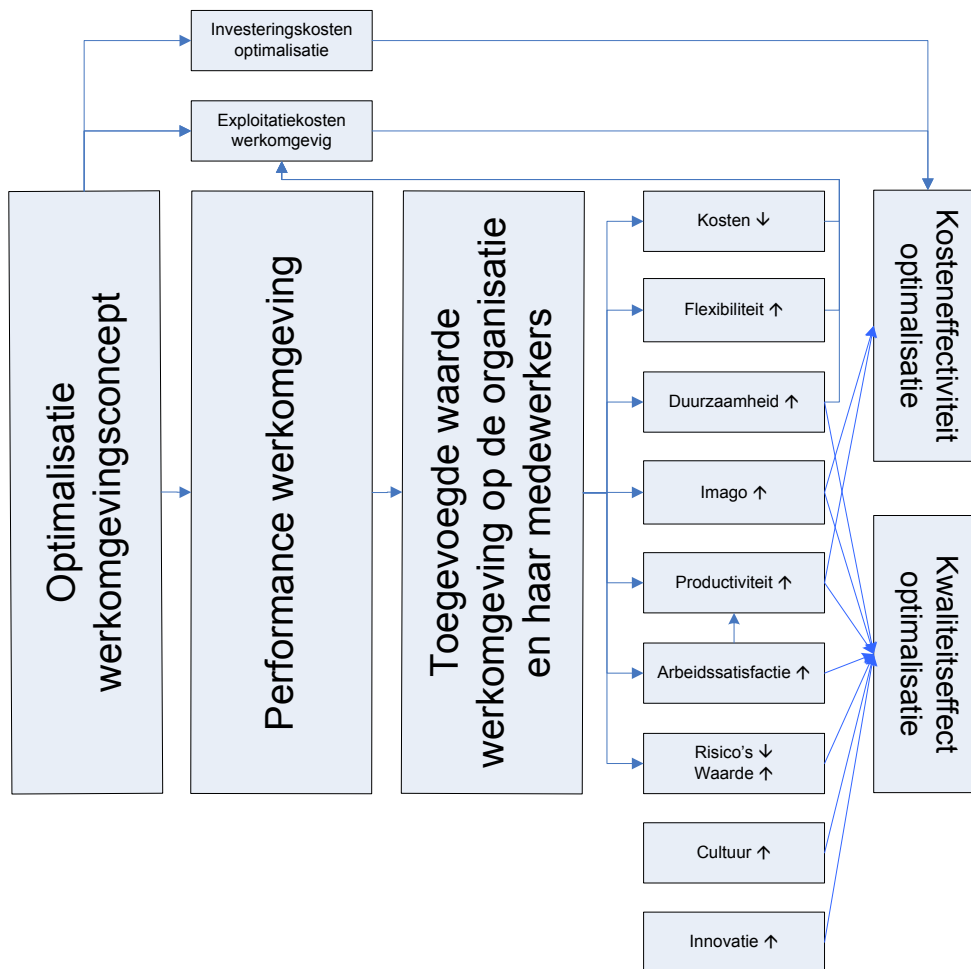
In de business cases die zijn gehanteerd door de geïnterviewde organisaties zijn de volgende effecten op de effectiviteit van de organisatie verwerkt:

- Maatschappelijk verantwoord ondernemen; CO₂ reductie, reisafstand/ –tijd, reiskosten
- Medewerkertevredenheid; tevredenheid over de werkomgeving
- Werkgeverschap; aantrekkelijkheid
- Socialisatie; kennismanagement
- Productiviteit; productiviteit medewerker, ziekteverzuim

In de business cases van de geïnterviewde organisaties zijn de volgende effecten op de efficiency van de organisaties verwerkt:

- Exploitatie- en investeringskosten; transitiekosten, exploitatiekosten, reductie overheadkosten
- Besparing op reis- en verblijfkosten
- Besparing op ziekteverzuim
- Besparing op ongewenst verloop en wervingskosten

Combinatie van theorie en praktijk geeft het volgende model voor wat betreft de effecten van het optimaliseren van de werkomgeving:



Figuur 18: Effecten optimalisatie werkomgeving

De mate waarin een effect zich voor doet is afhankelijk van het type organisatie en het startpunt van de werkomgeving voor de optimalisatie. Voor het invullen van de businesscase kan beschikbare informatie vanuit de organisatie worden gekoppeld aan de verschillende verwachte effecten. Voor alle gevallen geldt dat de toegevoegde waarde vanuit de werkomgeving organisatie- en medewerkerafhankelijk is en dat de effecten van optimalisatie gerelateerd zijn aan de startsituatie en dat beïnvloeding van de productiviteit de grootste invloed heeft op de kosteneffectiviteit van de optimalisatie.

Een grove berekening van de kosteneffectiviteit van het optimaliseren van de werkomgeving voor een fictieve organisatie van 100 medewerkers liet een verschil van 400% zien in financieel resultaat van de holistische benadering ten opzichte van de berekening enkel op basis van de facilitaire kosten.

9.3 Beantwoording van de centrale onderzoeksvraag

Wat is de toegevoegde waarde van de High Performance Workspace voor organisaties en haar medewerkers?

Op basis van het gehouden onderzoek kan gesteld worden dat op basis van negen elementen waarde kan worden toegevoegd aan de organisatie en haar medewerkers. Optimalisatie van deze elementen leidt tot de High Performance Workspace.

De mate waarin waarde kan worden toegevoegd is afhankelijk van het type organisatie en het startpunt van de werkomgeving voor de optimalisatie. Om de impact van de optimalisatie te bepalen kan gebruik worden gemaakt van de formule van de business case optimaliseren werkomgeving.

Het negeren van het introduceren van nieuwe werkvormen lijkt vanuit de gevonden trends en ontwikkelingen, zoals internationalisering, de opkomende kenniseconomie, vergrijzing, duurzaamheid, technologische ontwikkelingen, business continuïteit en de huidige economische crisis geen optie.

Organisaties moeten zowel op het gebied van effectiviteit als efficiency verbeteringen doorvoeren om deze ontwikkelingen het hoofd te kunnen bieden. Uiteraard is de ambitie en focus ten aanzien van de performance afhankelijk van type organisatie en de visie, missie, doelen en strategie die zij nastreven. De insteek en het ontwikkelingsstadium van het Workspacemanagement binnen de organisatie spelen hierbij een grote rol.

Door de complexe samenhang van factoren en actoren van invloed bij wijzigingen in de werkomgeving is een bedrijfskundige invalshoek gewenst. Het ontwerpproces zal gezien moeten worden als een transformatie, waarbij op basis van de wensen en eisen van de organisatie, rekening houdend met de randvoorwaarden, een model moet worden gekozen voor de oplossingen ten aanzien van de werkomgeving.

Deze oplossing dient het behalen van de bedrijfsdoelen maximaal te ondersteunen. Een integrale aanpak zal de duur van de besluitvorming verkorten en discrepanties in doelstellingen door de ondersteunende afdelingen FM, RE, ICT en HRM voorkomen. De gevonden verschillen in prioritering van de elementen waarmee waarde kan worden toegevoegd voor de organisatie vanuit de werkomgeving tussen het senior management en facility management pleit ervoor om de coördinatie van de optimalisatie van de werkomgeving te laten plaats vinden vanuit het senior management, zodat de bedrijfsbelangen optimaal worden ondersteund vanuit een strategisch perspectief. Binnen grotere organisaties kan integraliteit worden geborgd door het opzetten van een programma rondom het optimaliseren van het werkomgevingsconcept en de implementatie.

Doordat organisaties zich bevinden in een dynamische situatie, waarin continu interne en externe ontwikkelingen invloed uitoefenen, zal het werkomgevingsconcept bij voorkeur een dynamisch, maar ook robuust karakter krijgen. Het continu meten, evalueren en bijstellen van de performance van de werkomgeving zijn daardoor essentieel. Nieuwe vormen van werken ondersteunen dit. Belangrijke succesfactoren hierbij zijn het altijd en overal aanwezig zijn van de benodigde kennis voor de uitvoering van de werkzaamheden en dat medewerkers worden gemanaged op basis van resultaat.

Het ontwerpen van deze High Performance Workspace betekent een aanbod van verschillende type werkplekken binnen de werkomgeving, zowel binnen, als buiten de organisatie, waarbij locatie van werkzaamheden en type werkplekken zijn afgestemd op de verschillende type medewerkers en daarbij horende activiteitenpatronen. Hierbij spelen mobiliteit en mate van interactie een belangrijke rol. Het is voor organisaties de uitdaging om een omgeving te creëren waarbinnen een optimale balans is tussen het stimuleren van informele contacten en tegelijkertijd het terugdringen van verstoringen. Aandachtspunt bij optimalisering van de werkomgeving is tevens de uiteindelijke inbedding in de bestaande processen ten aanzien van het Workspacemanagement. Om de effecten van een nieuw ontwikkeld werkomgevingsconcept te toetsen kan een pilot worden opgezet.

Het ontbreken van longitudinaal onderzoek is een groot gemis voor het bepalen van de impact van veranderingen binnen de werkomgeving voor met name de effectiviteit. Reden hiervoor kan zijn dat de werkomgeving verschillende vakgebieden (FM, RE, HRM en ICT) bestrijkt. Het risico hiervan is dat de impact van de werkomgeving door senior management slechts wordt vertaald in de kosten voor de werkomgeving en de overige effecten worden genegeerd. Het gevolg hiervan is dat de werkomgeving nog niet wordt gezien als volwaardig bedrijfsmiddel, ondanks dat dit door veel onderzoeken en ook dit onderzoek wel is aangetoond.

Een grove berekening van de impact van de besparing op reistijd en een toename van productiviteit liet zien dat de financiële impact meer dan verdrievoudigde, ondanks het rekenen met zeer veilige uitgangspunten.

Belangrijkste conclusies van dit onderzoek:

1. De werkomgeving blijkt een belangrijk bedrijfsmiddel voor de kantoorhoudende organisatie, waardoor een meer bedrijfskundige benadering wordt gevraagd voor Workspacemanagement.
2. Optimaliseren van de werkomgeving kan op negen elementen effect genereren, op verschillende niveaus (maatschappij, organisatie en/of medewerker).
3. Nadrukkelijker regie vanuit het senior management bij het optimaliseren van de werkomgeving zal leiden tot de juiste focus op de negen elementen waarmee waarde kan worden toegevoegd vanuit de werkomgeving.
4. Het opstellen van een kwantitatieve business case zal, door het ontbreken van uitkomsten uit longitudinaal onderzoek over kwantitatieve aspecten, op basis van uitgangspunten moeten worden ingevuld (waarbij de ontwikkelde formule voor de business case van het optimaliseren van de werkomgeving gehanteerd kan worden).
5. Een holistische benadering bij het opstellen van de business case, in plaats van enkel de focus op de reductie huisvestingskosten, geeft inzicht in de totale impact van de optimalisatie en leidt tot heel andere uitkomsten.

Hoofdstuk 10: Aanbevelingen en suggesties voor vervolgonderzoek

Dit hoofdstuk beschrijft de aanbevelingen voor organisaties, medewerkers en consultancybureaus en suggesties voor vervolgonderzoek naar aanleiding van de conclusies en discussie.

10.1 Aanbevelingen

Op basis van de conclusies en discussie kunnen er aanbevelingen worden gedaan aan verschillende belanghebbenden, te weten:

- Vakverenigingen
- Kantoorhoudende organisaties
- Aanbieders van werkomgevingen (intern en extern)
- Consultancyorganisaties

Voor iedere belanghebbende is in de vervolgtekst een uitwerking gemaakt van de aanbevelingen.

10.1.1 Aanbevelingen vakverenigingen

Het ontbreken van longitudinaal onderzoek naar de toegevoegde waarde van de werkomgeving is een groot gemis. Het gevolg hiervan is dat de werkomgeving nog niet wordt gezien als volwaardig bedrijfsmiddel, ondanks dat dit door veel onderzoeken en ook dit onderzoek is aangetoond.

Het ontwikkelen van een meetmodel waarmee de toegevoegde waarde kan worden vastgesteld bestrijkt verschillende vakgebieden (FM, RE, HRM en ICT). Een overkoepelend orgaan aan deze vakgebieden kan een voordeel zijn en een coördinerende rol kunnen vervullen. Hierbij kan gedacht worden aan bijvoorbeeld het Nederlands Centrum voor Sociale Innovatie.

Met een generiek meetmodel voor kantoorhoudende organisaties, bijvoorbeeld onder de naam **Totaal Workspace Performance Evaluation (WPE)**, kunnen aanbieders van werkomgevingen (intern en extern) en consultancyorganisaties vanuit één jargon en op basis van één werkwijze de performance van de werkomgeving inzichtelijk maken en evalueren. Besluitvormers kunnen op basis hiervan besluiten nemen ten aanzien van eventuele optimalisaties op basis van beoogde effecten. Hierbij kunnen de negen elementen waarmee waarde vanuit de werkomgeving kan worden toegevoegd vanuit dit onderzoek worden gehanteerd.

Wanneer een gevalideerde meetmethode is ontwikkeld om de performance van de werkomgeving te meten dan kan deze dienen om de performance van de werkomgeving te benchmarken en wellicht additioneel gekoppeld kan worden aan de reeds bestaande NFC Index.

10.1.2 Aanbevelingen kantoorhoudende organisaties

Ten eerste is de aanbeveling vanuit dit onderzoek om enerzijds de werkomgeving te gaan zien als strategisch bedrijfsmiddel en anderzijds om de besluitvorming omtrent wijzigingen in de werkomgeving vanuit een meer holistische benadering te nemen dan enkel de focus legt op de kosten voor de werkomgeving.

Op basis van de uitkomsten van dit onderzoek kunnen organisaties in overleg met de betrokken onderdelen bij het Workspacemanagement de doelen en ambities formuleren ten aanzien van de performance van de werkomgeving. Naar aanleiding hiervan kan bepaald worden of en in welke mate de werkomgeving moet worden geoptimaliseerd.

Wanneer meer organisaties openheid zouden geven in de resultaten van optimalisatie van de werkomgeving dan kunnen er betrouwbaardere uitspraken gedaan worden over de te hanteren uitgangspunten.

Bij het opstellen van een business case rondom een eventuele optimalisatie kunnen naast de benefits voor de organisatie ook de benefits voor de maatschappij en de eindgebruiker mee worden genomen in de afwegingen. Dit kan op basis van de negen elementen waarmee toegevoegde waarde kan worden geleverd vanuit de werkomgeving, zoals beschreven in het rapport. Door deze holistische benadering wordt een zo compleet mogelijk beeld geschetst van de transitie op basis waarvan de opdrachtgever zijn, of haar besluit kan nemen. Bij het invullen van de business case kan gebruik worden gemaakt van de eigen data, gecombineerd met de effecten bij andere organisaties, zoals beschreven in hoofdstuk 8.

Een belangrijke succesfactor hierbij is de insteek en het ontwikkelingsstadium van Workspacemanagement binnen de organisatie. Een volledig integrale insteek vanuit het hoogste ontwikkelingsstadium maakt het bereiken van de High Performance Workspace mogelijk.

10.1.3 Aanbevelingen aanbieders van werkomgevingen (intern en extern)

Het (meer gaan) meten van de performance van de werkomgeving is randvoorwaarde om het aanbod binnen de werkomgeving af te stemmen op de behoefte.

In een uitwerking van G/Rated (2004) waarin wordt beschreven op welke wijze een High Performance Workspace kan worden gecreëerd worden praktische handvatten geboden om de werkomgeving te optimaliseren.

10.2 Suggesties voor vervolgonderzoek

Het onderzoeksproces en de resultaten van dit onderzoek hebben geleid tot een aantal suggesties voor vervolgonderzoek die in navolgende tekst worden beschreven.

10.2.1 Tips naar aanleiding van het gehouden onderzoek

Door de brede scope van dit onderzoek is er weinig diepgang verkregen in de negen elementen waarmee waarde kan worden toegevoegd vanuit de werkomgeving. In vervolgonderzoek is het aan te bevelen om de negen elementen separaat te onderzoeken om de benodigde verdieping te verkrijgen. Synthese van de uitkomsten kan dan een holistisch beeld geven over de totale impact van de werkomgeving.

Door de combinatie van het kwantitatieve onderzoek met een parallel lopend onderzoek vanuit de bacheloropleiding (één vragenlijst voor beide onderzoeken) moesten concessies worden gedaan in met name de operationalisering van begrippen in de digitale vragenlijst. Hierdoor zijn de betrokken begrippen te beperkt geoperationaliseerd en daardoor zijn de uitkomsten van mindere waarde. Bij toekomstig onderzoek is het aan te raden om dergelijke combinaties niet te maken.

Ten aanzien van de digitale vragenlijst zullen de begrippen verder moeten worden geoperationaliseerd om een consistentere meting te kunnen houden.

10.2.2 Aanvullend onderzoek

In het gehouden onderzoek is enkel gekeken naar de fysieke werkomgeving en naar de werkomgeving van kantoorhoudende organisaties in Nederland. Aanvullend aan dit onderzoek is het aan te bevelen om de effecten van optimalisatie van de werkomgeving te onderzoeken vanuit de virtuele en psychosociale werkomgeving bij meerdere bedrijfstakken en dan ook internationaal. Op basis van uitkomsten van deze onderzoeken kunnen de in dit onderzoek gevonden resultaten worden gevalideerd, onderbouwd en op onderdelen per type werkomgeving, branche, of land genuanceerd.

Op basis van de huidige topiclijst en digital vragenlijst kunnen de resultaten nog verder worden gevalideerd. Het is hierbij aan te raden om de vragen uit de digitale vragenlijst verder te operationaliseren en de vragenlijst ook naar senior management, ICT en HRM te zenden om de eventuele verschillen tussen deze groepen te duiden.

Gedurende het onderzoek is parallel een vergelijkbaar onderzoek gehouden, waarbij facility managers zijn geïnterviewd. Wellicht dat op basis van de ruwe onderzoeksdata die hieruit is voortgekomen nog een analyse in het verlengde van dit onderzoek plaats kan vinden.

10.2.3 Vervolgonderzoek

Personeelskosten zijn de grootste kostenpost van kantoorhoudende organisaties. Door de opkomende kenniseconomie groeit het aantal kenniswerkers. In dit onderzoek kwam naar voren dat het erg complex is om de effecten van de werkomgeving op de productiviteit van deze kennismedewerkers te meten. Combinatie van beide vraagt om een oplossing en bij voorkeur op de korte termijn, want tot de tijd dat dit gemeten kan worden zal er geen kwantitatieve business case kunnen worden gemaakt.

In het verlengde van dit onderzoek is het aan te bevelen voor de negen elementen waarmee waarde kan worden toegevoegd aan de organisatie een gevalideerde meetmethode te ontwikkelen om daarmee longitudinaal onderzoek te gaan houden naar de toegevoegde waarde vanuit de werkomgeving. Met de uitkomsten kan een methodiek worden ontwikkeld om mee te benchmarken en trends inzichtelijk te maken.

Eén van de bevindingen van dit onderzoek is dat de organisatie zich in een dynamische omgeving bevindt. Hierdoor is het interessant om onderzoek te doen naar de trends en ontwikkelingen op de lange termijn en op basis daarvan een vertaling te maken naar de gevolgen voor de werkomgeving.

Bronnenlijst

- Appel-Meulenbroek, R., 2010. Knowledge sharing through co-presence: added value of facilities. *Facilities*, 28 (3/4). pp. 189-205
- Appel-Meulenbroek, R., Groenen, P. Janssen, I., 2011. An end-user's perspective on activity-based office concepts. *Journal of Corporate Real Estate*, Vol. 13 (2). pp. 122-135
- Aronoff, S, Kaplan, A., 1995. Totaal Workplace performance. WDL Publications. Ottawa, Canada
- Baane, R., Houtkamp, P., Knotter, M., 2010. Het Nieuwe Werken ontrafeld. Van Gorcum. 's-Gravenhage
- Barber, C., 2001. The 21st-Century Workplace, In: Kaczmarczyk e.a., People and the workplace. GSA Office of Governmentwide Policy, Washington DC, USA
- Barrett, P. & Baldry, D., 2003. Facilities management - Towards best practice. 2nd ed. Oxford: Blackwell Science.
- Batenburg, R.S., Voordt, van der, D.J.M., 2008. Effecten van facilitybeleving op de gepercipieerde arbeidsproductiviteit. Center for People and Buildings. Delft
- Becker, F. Steele, F. 1995. Workplace by design: Mapping the High-performance Workscape. Jossey-Bass. San Fransisco, USA
- Berghoef, J., 2011. Eerst vormen we onze gebouwen, Daarna vormen de gebouwen ons. Presentatie aan LooFD op 17 maart 2011. UVIT. Arnhem
- Bijl, D., 2009. Aan de slag met Het Nieuwe Werken. Par CC. Zeewolde
- Boer&Croon Nexstrategy ism Microsoft, 2006. Het Nieuwe Werken. te raadplegen via: <http://www.boercroon.nl/Scripts/Download.aspx?Doc=%2FSiteCollectionDocuments%2Fhet+nieuwe+werken.pdf>, geraadpleegd op 22 juni 2010
- Boerstra, A.C. & Leijten, J.L., 2003. Binnenmilieu en productiviteit: eindelijk harde cijfers, bereikbaar via <http://www.binnenmilieu.nl/v2/media/file/VV%20juni%202003%20Productiviteit%20eindelijk%20harde%20cijfers%20DEF.pdf>, geraadpleegd op 28 mei 2011
- Brill, M., Weidemann, S., 2001. Disproving Widespread Myths about Workplace Design. BOSTI. Buffalo NY., USA
- British Telecommunications., 2008a. Case study BT Carbon Impact Assessment Service. British Telecommunications. Londen. UK
- British Telecommunications., 2008b. Work Anywhere. British Telecommunications. Londen. UK
- CABE., 2005. The Impact of Office Design on Business Performance. The Commission for Architecture and the Built Environment and the British Council for Offices. London

- Cascio, W., 2000. Managing a virtual workplace. Academy of Management Executive , Vol.14 (3). pp. 81-90 Focus (2000)
- CBS., 2011. Sociaaleconomische trends, Statistisch kwartaalblad over arbeidsmarkt, sociale zekerheid en inkomen, 2e kwartaal 2011, bereikbaar via <http://www.cbs.nl/NR/rdonlyres/236E08F3-717B-4035-9B62-EED795C0DD85/0/2011k2V4pub.pdf>, geraadpleegd op 3 september 2011
- CBS Statline., 2009. Bedrijven; economische activiteit, grootte en rechtsvorm, SBI'93, bereikbaar via <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=71545NED&D1=0&D2=48,436,479,799,837,947,964,986&D3=0-8&D4=I&HDR=T,G2&STB=G1,G3&VW=T>, geraadpleegd op 14 juli 2011
- CBS Statline., 2011. Woon-werkverkeer naar vervoerwijken, persoonskenmerken en regionaal, bereikbaar via [http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=37774&D1=2&D2=0-1,5,8,\(I-3\)-I&D3=23,40-44&D4=I&HDR=G3,G1&STB=G2,T&P=T&VW=T](http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=37774&D1=2&D2=0-1,5,8,(I-3)-I&D3=23,40-44&D4=I&HDR=G3,G1&STB=G2,T&P=T&VW=T), geraadpleegd op 3 september 2011
- CBS Statline., 2011. Arbeidsrekeningen; arbeidsvolume en werkzame personen, kwartalen, bereikbaar via [http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=81095ned&D1=0-1&D2=1&D3=0,2&D4=\(I-15\)-I&VW=T](http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=81095ned&D1=0-1&D2=1&D3=0,2&D4=(I-15)-I&VW=T), geraadpleegd op 3 september 2011
- CfpB, 2010. Invloed werkomgeving op organisatie, te bereiken via <http://www.cfpb.nl/onderzoek/fag/invloed-werkomgeving-op-organisatie/>, geraadpleegd op 25 september 2010
- CoreNet Global., 2004. Synthesis Report: A Framework for Thriving in the Networked Enterprise. CoreNet Global. Atlanta, USA
- CoreNet Global., 2009. Research bulletin: Reducing the Portfolio and Maximizing the Use of Existing Space. CoreNet Global. Atlanta, USA
- Damme, E. van, 2011. The interplay of three is the key; A study to the way in which HR, ICT and facility management interact within the organizational change towards Het Nieuwe Werken. Radboud University Nijmegen. Kinkman Company.
- Day-Strehlow, J., 2010. Cisco Corporate Real Estate Transforming the Workplace 2010. Gepresenteerd op 15 januari tijdens de EU FM Summit 2010. 's-Hertogenbosch
- DeMarco, T. Lister. T., 1985. Programmer performance and the effects of the workplace. In proceedings of the 8th International Conference on Software Engineering, 268-272. New York: Institute of Electrical and Electronic Engineers
- Dixon, M., Ross, P., 2010. AGILITY @ Work. Unwired Ventures Ltd. Kingston upon Thames, UK
- Drucker. P.F., 1999. Knowledge-worker productivity: the biggest challenge. California Management Review 41(2), Winter 1999, 79-94
- DTZ ism London Business School., 2008. Workplace: How to create high performance. DTZ. London, UK
- DTZ., 2011. Nederland compleet, Factsheets kantoren- en bedrijfsruimtemarkt medio 2011. DTZ. Amsterdam

- Eurostat., 2009. Labour Force Survey, bereikbaar via http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/labour_market/introduction, geraadpleegd op 9 juli 2011
- Facana, te raadplegen via: <http://www.facana.nl/Desktopdefault.aspx?panelid=101&tabid=184>, geraadpleegd op 19 augustus 2010
- Faulty Towers: Is the British Office Sustainable?, bereikbaar via <http://www.gensler.com/#viewpoint/research>, geraadpleegd op 30 november 2010
- Fisk, W. J., 2000. Review of health and productivity gains from better IEQ. Proceedings of Healthy Buildings 2000 (4)
- G/Rated., 2004, Creating a High Performance Workspace. City of Portland, Office of Sustainable Development. Portland, USA
- Gensler., 2005. These Four Walls: The Real British Office, bereikbaar via <http://www.gensler.com/#viewpoint/research>, geraadpleegd op 30 november 2010
- Gensler., 2008. The 2008 U.S. Workplace Survey, bereikbaar via <http://www.gensler.com/#viewpoint/research>, geraadpleegd op 30 november 2010
- Gijsbers, E. Kluit, J.P.C. van der, Spijker, A.J. van 't., 2010. De Nederlandse facility management markt 2010.FMN. Naarden
- Greene, C., Myerson, J., 2011. Space for thought: designing for knowledge workers. Facilities. Vol. 29 (1/2) pp. 19-30
- Groen, B.H., Lub, X.D., New kids on the Block; new generations of workers may change the way we perceive work and workplace. Presentatie tijdens de World Workplace in Atlanta op 29 oktober 2010. Atlanta, USA
- Haterd, B. van den., 2011. Werken Nieuwe Stijl. A.W. Bruna Uitgevers BV. Utrecht
- Haynes, B.P. 2007., Office productivity: a theoretical framework. Journal of Corporate Real Estate 9 (2), pp. 97-110
- Heerwagen, J.H. 2000., Green Buildings, Organizational Success, and Occupant Productivity, published in a special edition of Building Research and Information, Vol. 28 (5), pp. 353-367, London, UK
- Hendriks, L., 2010. Holistic approach. [Lespresentatie Building Management in het kader van de European Master Facility & Real Estate Management]. 29 januari 2010.
- Hislop, D., 2005. Knowledge Management in Organisation – A Critical Introduction. Oxford University Press. New York, USA
- Hohmann, J. W., 2011. The latest global trends in facility management and how they are reflected in IFMA's new credentials. [presentatie international FM & RE Congress]. Kufstein, Oostenrijk

- Honderslo, E., Meer, T. van der., 2011. High Performance Workspace, De ontwikkeling van de “Werkomgeving Prestatie Meter”. Afstudeerrapport. Saxion. Deventer
- Houtman, R. Quispel, E. en Martinus, T., 2008. Sustainability guide Jones Lange Lasalle 2008. Amsterdam: Jones Lang LaSalle B.V.
- IDC., 2010. Worldwide Mobile Worker Population 2009-2013 Forecast. IDC. Framingham, USA
- Jensen, P.A., 2010. The Facilities Management Value Map: a conceptual framework, Facilities, Vol. 28 (3/4), pp. 175-188
- Jones Lang LaSalle., 2007. Workplace strategy, mapping momentum and driving success. Jones Lang LaSalle
- Jonge, H. de, 1996. De toegevoegde waarde van concernhuisvesting, paper gepresenteerd tijdens NSC-Conference 15 Oktober 1996, Arko Publishers, Nieuwegein, pp. 66-7, Krumm, P.J.J.M. (1999), Dissertatie: Corporate Real Estate Management in Multinational Corporations, A Comparative Analysis of Dutch Corporations
- Jonge, H. de, Heijer, A.C. den, Puy, L. de, 2000. Analyse universitaire vastgoedplannen (onderzoek in opdracht van VSNU 1 HOI); Bouwmanagement & Vastgoedbeheer; TU Delft
- Joroff, M. e.a., 1993. Strategic Management of the Fifth Resource: Corporate Real Estate, Industrial Development Foundation. CoreNet Global. Atlanta, USA
- Kluwer, 2009. Nationaal onderzoek Het Nieuwe Werken 2009 , Kluwer, bereikbaar via: <http://overhetnieuwewerken.nl/kluwer/onderzoek-hnw-2009>, geraadpleegd op 30 november 2010
- Kluwer, 2010. Nationaal onderzoek Het Nieuwe Werken 2009 , Kluwer, bereikbaar via: <http://overhetnieuwewerken.nl/kluwer/onderzoek-hnw-2010>, geraadpleegd op 27 augustus 2011
- Korte, E de, Kuijt-Evers, L. Vink, P., 2007. Effects of the Office Environment on Health and Productivity 1: Auditory and Visual Distraction. TNO (ism TU Delft). Hoofddorp
- Lamm, E. Meeks, M.D., 2009. Workplace fun: the moderating effects of generational differences. Employee Relations, Vol. 31 (6), 2009. pp. 613-631
- Leijten, J.L., 2002. Cahier A3 Binnenmilieu, productiviteit en ziekteverzuim, Serie Praktijkboek Gezonde Gebouwen, ISSO/SBR. Rotterdam
- Lepak, D.P., Smith, K.G. and Taylor, M.S., 2007. Value creation and value capture: a multilevel perspective. Academy of Management Review. Vol. 32 (1). pp. 180-194.
- Lindholm, A.L., Gibler, K. M. Leväinen, K.I. , 2006. A framework for identifying and measuring value added by corporate real estate. Journal of Corporate Real Estate, 8 (1), pp. 38-46
- Lonkhuizen, P. van, 2011. Waarom Het Nieuwe Werken niet werkt. MT 02 2011. MT Mediagroep. Amsterdam

- Mawson, A., 2002. The workplace and its Impact on Productivity. Advanced workplace Associates Ltd. Londen, UK
- Mayo, E. 1933. The human problems of an industrial civilization. MacMillan. New York, USA
- McLaughlin, J., 2004. Winning project approval: Writing a convincing business case for project funding. Journal of Facilities Management 330 Vol. 2 (4), pp. 330-337
- Meijman, T.F., 1991. Over vermoeidheid. Studiecentrum Arbeid en Gezondheid. Amsterdam
- Mobach, M., 2009. Een organisatie van vlees en bloed. Koninklijke Van Gorcum BV. Assen
- Nenonen S., Airo, K., Bosch, P., Fruchter, R., Koivisto, S., Gersberg, N., Rothe, P., Ruohomaki, V. and Virtiainen, M., 2009. Managing Workplace Resources for Knowledge Work. Final report from the Prowork project. Bereikbaar via <http://www.proworkproject.com/prowork/final-report/>, geraadpleegd op 10 september 2011.
- Omvlee, E., 2011. De High Performance Workspace. Afstudeerrapport. Saxion. Deventer
- Onna, M. van, Koning, A., 2002. De kleine Prince 2, gids voor projectmanagement. Ten Hagen en Stam. Deventer
- Origo, F. Pagani, L., 2008. Workplace flexibility and job satisfaction: some evidence from Europe. International Journal of Manpower, vol. 29 (6). pp. 539-566
- Overheid.nl., 2011. Arbeidsomstandighedenwet, te bereiken via: http://wetten.overheid.nl/BWBR0008587/Hoofdstuk5818505/geldigheidsdatum_27-08-2011, geraadpleegd op 27 augustus 2011
- NFC Index., 2011. Jaarbericht 2010. NFC Index Cooperatie u.a.. Naarden
- Porter, M., 2004. Concurrentiestrategie, analysemethoden voor bedrijfstakken & industriële concurrentie. Business Contact. Amsterdam/Antwerpen
- Preiser, W.F.E. & Vischer, J.C. eds., 2005. Assessing Building Performance. S.I. Elsevier Butterworth-Heinemann. Burlington
- Ree, H.J. van., 2002. The added value of office accommodation to organisational performance. Work study, Vol. 51 No.7
- Roe, R.A., 1986. Psychologie der arbeidsomstandigheden. Van Gorcum. Assen/Maastricht
- Ross, P. Myerson, J., 2006. Space to Work. Lawrence King Publishing. Londen. UK
- Roux, P.C. Le, Dekker, K., 2009. Towards improving energy-efficiency in office buildings. CfPB, Delft
- Schaffers, H., Brodt, T. Pallot, M., Wolfgang, P., 2006. The future Workspace. Telematica instituut MOSAIC. Enschede
- Schütte, A., Schoonhoven, P. Dolmans-Budé, I., 2002. *Commercieel vastgoed*, Utrecht: Berenschot Osborne B.V.

- Seppänen, O., Fisk, W.J., 2003 A model to estimate the cost effectiveness of indoor environment improvements in office work. LBNL-55447
- Sims, W. R., Joroff, M., Becker, F., 1998. Teamspace strategies. IDRC. Georgia. USA
- Sink, D.S., 1985. Productivity management: planning, measurement and evaluation, control and improvement. New York: John Wiley & Sons
- Slimreizen.nl., 2010. Slim reizen, ervaringen en kennis uit de praktijk. te bereiken via: http://www.slimreizen.nl/projectDocuments/caseDescription_3028.pdf, geraadpleegd op 10 september 2011
- Stam, C.D., 2007. Knowledge productivity, designing and testing a method to diagnose knowledge productivity and plan for enhancement. Universiteit van Twente. Enschede
- Heaton, D., 2010. Brand, Culture and the Workplace. Steelcase. Michigan. USA
- Steinmaier, E., 2011. Kansen voor kwaliteit; De Nederlandse kantorenmarkt in beeld, ABN AMRO, te bereiken via www.abnamro.nl/nl/images/Generiek/.../Kansen_voor_kwaliteit.pdf, geraadpleegd op 28 juli 2011
- SWOV., 2010, SWOV-Factsheet, Mobiliteit op de Nederlandse wegen, bereikbaar via http://www.swov.nl/rapport/Factsheets/NL/Factsheet_Mobiliteit.pdf, geraadpleegd op 3 september 2011
- Tangen, S., 2005. Demystifying productivity performance. International Journal of Productivity and Performance Management. Vol 54. pp. 34-46
- TNO, 2011. Arbobalans 2010, TNO In opdracht van Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, bereikbaar via http://www.arbeidsinspectie.nl/Images/arbobalans2010%5B1%5D_tcm290-304432.pdf, geraadpleegd op 10 juli 2011
- Treacy, M. Wiersema, F., 2002. De discipline van marktleiders. Scriptum Management. Schiedam
- Twynstra Gudde., 2011. Nationaal Kantorenmarkt Onderzoek 2010. Twynstra Gudde, bereikbaar via: <http://www.twynstragudde.nl/NL/Ideeen-Overzicht/Publicaties/Publicaties-Nationaal-Kantorenmarktonderzoek-2010.html>, geraadpleegd op 3 september 2011
- Volberda, H. W., 2004. de flexibele onderneming. Eerste druk, Kluwer, Deventer
- Voordt, T. van der & Wegen, H. van, 2005. Architectuur en gebruikswaarde Programmeren, ontwerpen en evalueren van gebouwen. 3e druk 2005. Bussum: Uitgeverij THOTH
- Vries, J.C. de., 2007. Presteren door vastgoed. Eerste druk, Uitgeverij Eburon. Delft
- Weatherhead, M., 1997. Real Estate in Corporate Strategy. Palgrave. New York, USA
- Webber, C.J., 2010. [Presentatie Workspacemanagement bij British Telecom, sessie CoreNet Global Workplace, 29 september 2010]. Londen

- Wentzel, dr.ir. P.L. e.a., 2004. *Jellema Hogere Bouwkunde: bouwmethoden beheren*, 2e druk 2004. Zutphen: ThiemeMeulenhoff.
- Woodruff, R.B., 1997. Customer value: The next source for competitive advantage. *Journal of the Academy of Marketing Science*. Vol. 25 (2). pp. 139-153
- Wyon, D.P., 1996. Indoor environmental effects on productivity. In proceedings of *IAQ '96, Paths to Better Building Environments*, oktober 1996, Baltimore, USA
- Zwaard, W. , Schrover, M., 2010. ARBO jaarboek. Kantoren, bereikbaar via internet:http://books.google.nl/books?id=u48JjroG_b4C&pg=PA365&dq=betrokken+ontwerp+werkomgeving&hl=nl&ei=ZlaQTZm-LdDrOYXgpOMG&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=3&ved=0CEYQ6AEwAg#v=onepage&q=betrokken%20ontwerp%20werkomgeving&f=false, geraadpleegd op 29 mei 2011

Nawoord

Dit onderzoek heeft veel tijd en energie gekost, maar daarentegen veel interessante contacten, kennis en (onderzoeks)vaardigheden opgeleverd.

Met name het ontbreken van automatismen ten aanzien van het opzetten, houden, analyseren en interpreteren van zowel kwalitatief, als kwantitatief onderzoek hebben geleid tot veel oefening, inlezen en overleg met experts. Ook het schrijven van de scriptie had efficiënter gekund. Consequentie hiervan was dat naar inschatting in 50% van de tijd mogelijk twee keer zoveel onderzoeksresultaat behaald had kunnen worden. Tevens is het beoogde wetenschappelijke niveau niet op alle punten behaald, waar dat wel mogelijk was. Hierdoor is de honger naar meer en beter aangewakkerd en zal ik mijn revanche nemen in aankomende onderzoeken!

Gelukkig had ik ruim de tijd, voldoende energie en kreeg ik de ruimte vanuit zowel privé, als werksituatie om mij bezig te houden met het onderzoek. Helaas is het mij niet gelukt om de veelheid van bronnen te analyseren en integreren, waardoor er mogelijk nog bewijsvoering en/of ontkrachting van de uitkomsten ontbreekt. Het zou gezien de actualiteit van het onderwerp ook een utopie zijn om dit waar te kunnen maken, omdat er nog dagelijks publicaties worden gedaan hieromtrent.

De samenwerking met studenten van de HBO opleiding Facility Management was vaak inspirerend en hielp mij in het structureren. Door de hogere eisen die aan de Master dissertation ten opzichte van de HBO thesis worden gesteld heb ik slechts zeer beperkt gebruik kunnen maken van de uitkomsten van de deelonderzoeken.

De initiële wens om een volledig dichtgetimmerde business case te ontwerpen voor de introductie van nieuwe vormen van werken is niet uitgekomen. Dit heeft tot een zekere onzekerheid geleid, maar na de gesprekken met de senior managers kwam ik erachter dat dit voor hen niet het allerbelangrijkste is. Dit gaf mij geruststelling in de koerswijziging om met name te kijken naar het belang dat wordt gehecht aan de waarde die de werkomgeving moet opleveren, inclusief een koppeling met voorbeelden vanuit de theorie en praktijk. Dit werd later nogmaals onderstreept door de conclusie dat er geen vaste beste oplossing is rondom dit vraagstuk. Mede door deze bevinding kon ook een koppeling gemaakt worden naar het evalueren van huisvesting en was voor mij de kring rond.

Bijzonder is het feit dat de mensen die ik zelf heb geïnterviewd allemaal bijzonder enthousiast waren over de eigen werkomgevingsconcepten. De energie die zij hierdoor en -bij kunnen mobiliseren zal naar mijn inschatting ongetwijfeld bijdragen aan het draagvlak binnen de eigen organisatie.

De combinatie met een congres rondom dit onderwerp een dag voor de deadline van dit rapport dat wordt gehouden in samenwerking met het Kenniscentrum Business Development & Hospitality en haar partner draaijer+partners gaf de juiste druk om net een stap verder te gaan dan ik normaliter zou hebben gedaan.

Al met al een interessante, en des HBS, een enerverende periode en tevens een mooie afsluiting van mijn masterstudie!

Bijlage 1: Vastgoedingrepen versus elementen voor waardetoevoeging

Vastgoedingrepen	kostenverlaging	productie verhogen (aantal)	flexibiliteit verhogen	cultuur ondersteunen	risico verlagen	financieringsmogelijkheden	imago verbeteren	innovatie stimuleren	tevredenheid vergroten
aandacht besteden aan meubilair, stoffering aankleding en kleur		X							X
beschikbare technologie							X		
bijdragen aan marketing	X								
bruto / nettoverhouding vloeroppervlak				X					
cultuur versterkend				X					
energiebesparing	X								
faciliteiten aansluitend bij organisatie filosofie en cultuur				X					
financiële structuur en weerstandsvermogen						X			
financiële waarde verhogen van vastgoed						X			
imago ondersteunend							X		
juiste balans tussen kosten en baten	X								
kostprijs van diensten en producten	X								
kwaliteit van de beschikbare services		X							X
kwaliteit van de dienstverlening		X							X
kwaliteit van de werkplek		X							X
mate van klantgerichtheid		X					X		
mogelijkheid om werkplekken aan te passen aan functionele veranderingen	X		X						
mogelijkheid van inkrimpen en uitbreiden	X		X						
ondersteunen cultuur				X					
ondersteunen facilitaire processen	X	X							
ondersteunen personeelsbeleid				X					X
ondersteunen primaire proces	X	X							
ondersteunen verkoopproces		X					X		
ontwerp van afwerking en meubilair		X	X						X
ontwerp van plattegrond en werkplekken	X	X	X						
productieproces		X							
reduceren aantal werkplekken	X								
reduceren gebruikskosten	X								
reduceren gebruiksoppervlak per persoon	X								
reduceren totale kosten	X								
risicobeheersing					X				
ruimtebeheer en -gebruik	X		X						
standaardisatie van meubilair en communicatieapparatuur	X		X						
stimulerend, sfeerbepalend							X	X	X
toevoegen collectieve ondersteunende elementen				X					
verbeteren flexibiliteit			X						
verbeteren PR							X		
verbeteren productiviteit	X	X							
verbeteren tevredenheid									X
voorkomen verhuizingen door gebruik van standaard werkplekken	X		X						
voorzien in diversiteit aan werkplekken			X	X					X
voorzien in interactieve en stimulerende plattegrond en afwerking							X	X	X

Tabel 40: Vastgoedingrepen uit de literatuur in relatie tot prestatieaspecten²³

²³ De Vries, 2007, pp. 94

Bijlage 2: Topiclijst interview “High Performance Workspace”

1. Op welke wijze is er een strategische koppeling gemaakt tussen de (inzet van de) nieuwe werkomgeving en de corporate strategie?
2. Wat zijn de beoogde doelen en effecten korte en lange termijn van het werkomgevingsconcept?
3. Op welke wijze is de business case opgebouwd (kwalitatief en kwantitatief) van het werkomgevingsconcept?
 - Investerings
 - Kostenstijging
 - Waardecreatie; (het verlagen van de kosten voor de werkomgeving, productie vergroten, risico beheersen, financieringsmogelijkheden vergroten, flexibiliteit vergroten, cultuur ondersteunen, imago ondersteunen, of uitdragen, innovatie stimuleren, satisfactie verhogen, duurzaamheid verhogen)
4. Wat is het onderscheidend vermogen van het werkomgevingsconcept?
5. Wat zijn de kritische succesfactoren van het nieuwe werkomgevingsconcept?
6. Wat is het beeld van het draagvlak bij het senior, midden en lager management voor het werkomgevingsconcept?
7. Is er een expliciet verschil in leiderschapstijl voor en na implementatie van het nieuwe werkomgevingsconcept?
8. Is er een expliciet verschil in de organisatiestructuur voor en na implementatie van het nieuwe werkomgevingsconcept?
9. Is er een expliciet verschil in de organisatiecultuur voor en na implementatie van het nieuwe werkomgevingsconcept?
10. Zijn er operationele afspraken gemaakt op organisatieniveau? (anyway, anytime, anywhere)
11. Op welke wijze wordt met het nieuwe werkomgevingsconcept geanticipeerd op de dubbele vergrijzing? (met name verloop personeel, maar ook de koppeling aan 4-generaties binnen de werkomgeving)
12. Op welk moment zal de organisatie het vertrouwen in het nieuwe werkomgevingsconcept verliezen en bijstellingen gaan maken, of terugstellen?
13. Welk model Workspacemanagement wordt gehanteerd? (obv Workplace Strategist Model)
14. In welke ontwikkelingsfase bevindt het Workspacemanagement zich? (obv model ontwikkelingsstadia Workspacemanagement)
15. Worden er evaluaties gehouden naar doelen en effecten van het nieuwe werkomgevingsconcept (POE, BPE) en zo ja, zijn de uitkomsten bevredigend?
16. Hoe ziet de toekomstige werkomgeving van uw organisatie eruit?

Bijlage 3: Digitale enquête “High Performance Workspace”

Algemene gegevens

Naam organisatie:

Naam invuller:

Functie: (Facility manager, Programma manager, Anders, namelijk)

Branche waarbinnen de organisatie actief is:

- Energie
- Financiële en zakelijke dienstverlening
- Industrie
- Onderwijs
- Overheid
- Zorg
- Overig, namelijk

Welke van de volgende aspecten zijn binnen uw organisatie van toepassing? (meerdere antwoorden mogelijk)

- Mogelijkheid tot plaats- en tijdonafhankelijk te werken
- Kennis is altijd en overal beschikbaar
- Er wordt outputgestuurd leiding gegeven
- Er wordt gebruik gemaakt van flexibele contracten

Indien bij de vorige vraag één of meer antwoorden zijn aangevinkt, hoe lang is het geleden dat dit is geïmplementeerd?

- Korter dan 3 jaar
- Tussen de 3 en 6 jaar
- Tussen de 6 en 9 jaar
- Tussen de 9 en 12 jaar
- Langer dan 12 jaar

Vanuit ons vooronderzoek blijkt dat de werkomgeving op 9 aspecten toegevoegde waarde kan leveren. Kunt u in navolgende tabel voor deze aspecten aangeven of ze voor uw organisatie van belang zijn?

	Heel belangrijk	Belangrijk	Neutraal	Onbelangrijk	Heel onbelangrijk
Kosten (bv. minder m ² , of €)					
Productiviteit (bv. omzet/medewerker stijgt)					
Duurzaamheid (bv. CO ₂ -uitstoot reduceren)					
Arbeidssatisfactie (bv. Betere work/life balance medewerkers)					
Cultuur (bv. Ondersteunen cultuuromslag)					
Flexibiliteit (bv. contracten en gebouwinrichting)					
Imago (bv. ondersteunen huisstijl)					
Innovatie (bv. Meer product- en procesoptimalisaties realiseren)					
Risicobeheersing (waarde vastgoed + ARBO)					

Wat zijn voor uw organisatie de drie belangrijkste aspecten waarop de werkomgeving waarde kan toevoegen?

- Nummer 1:
- Nummer 2:
- Nummer 3:

Toegevoegde waarde van de werkomgeving kan op drie verschillende niveaus worden geleverd, op maatschappelijk -, organisatorisch - en medewerkerniveau. Om hierin voor dit onderzoek enige nuancering in aan te kunnen brengen vragen wij u te reageren op de volgende stellingen. Door de introductie van nieuwe vormen van werken ...

	Helemaal mee eens	Mee eens	Neutraal	Mee oneens	Helemaal mee oneens
...zijn de huisvestingskosten structureel gedaald!					
...speelt de organisatie in op de toekomstige krapte op de arbeidsmarkt!					
... verhoogt de organisatie structureel de omzet per medewerker!					
...is de werkomgeving beter afgestemd op de werkzaamheden van de medewerkers!					
...ontstaan multifunctionele gebouwen!					
...kan de huisvesting beter de dynamiek van de organisatie volgen!					
...stijgt de medewerkertevredenheid ten aanzien van de werkomgeving!					
...ontstaat een betere balans tussen werk en privé!					
...wordt een bijdrage geleverd aan de nationale doelstellingen ten aanzien van reductie CO ₂ -uitstoot!					
...is het verbruik van energie en papier afgenomen!					
...is de gemiddelde reisafstand en -duur afgenomen!					
...wordt een bijdrage geleverd aan de totstandkoming van de Nederlandse					
...worden door de organisatie meer nieuwe producten ontwikkeld en/of processen geoptimaliseerd!					
...ondersteunt de lay out van de huisvesting het imago van de organisatie!					
...ondersteunt de huisvesting de gewenste cultuur van de organisatie!					
...wordt waardeverhoging van het vastgoed gerealiseerd!					

Kwantitatieve gegevens

(Indien u een kwantitatieve vraag niet kunt beantwoorden, of grof moet inschatten dan graag het antwoordveld leeg laten!)

Scope waarvoor de kwantitatieve gegevens worden ingevuld:

- Totale organisatie
- Een lokatie
- Mijn afdeling

Aantal m² verhuurbaar vloeroppervlak (VVO):

Aantal FTE binnen de kantoorruimte:

Aantal medewerkers binnen de kantoorruimte:

Aantal werkplekken binnen de kantoorruimte:

Definitie van de werkplek (aan welke eisen moet een werkplek voldoen om meegeteld te worden in het aantal werkplekken?):

Bijlage 4 Betrokken organisaties bij het kwantitatief onderzoek

4FM	GGZ Drenthe afdeling
AAA TFM	Gispen
AAFM Facility Management	Hogeschool Utrecht
AARION Schoonmaakorganisatie BV	Hogeschool Windesheim
ABN AMRO Bank / facility management Real estate	Jardin-Graywood
Aedes vereniging van woningcorporaties	Kamer van Koophandel
AEGON Facilitair Bedrijf Mariahoeve	Karakter
Alliander	KvK Noord Nederland
ARAG Rechtsbijstand	kwadrant arkemeyde
Axxerion Facility Services	Livio
BAM Gebouwbeheer / Living Facility	Marsh BV
BDO Accountants & Adviseurs	Medisch Spectrum Twente
Beheermij WTC Amsterdam	Novon Schoonmaak
BFM beheer	Passevolant B.V.
Bureau Jeugdzorg Overijssel	Pentascopie
CAOP	Pi Zwolle
CBC Real Estate	Planon BV
Cobalt Consult	Politieacademie
de Hoenderloo-Groep	Quadrance
De Vries Scheepsbouw Makkum	Rabobank Zuid-Holland Midden
DELA Natura Uitvaartverzekeringen N.V.	Reasult
Delta Lloyd Group	Regie Der Gebouwen
Deventer ziekenhuis	Rijksdienst
Dienst Regelingen Deventer	Rijkswaterstaat
Dimence	Saxion
Driezorg	SCM Property Management
Enexis, afd. Facility Management	Sevagram (ouderenzorg)
Essent	Shell International BV
Events in Twente	Sociatief
Facilicom Services Group	SSG de Rede
Frion	Stavor BV
Gemeente 's-Hertogenbosch	Strukton
Gemeente Amersfoort	Syntens
Gemeente Bronckhorst	Technische groothandel
Gemeente Deventer	UMC St Radboud afdeling Kindergeneeskunde
Gemeente Enschede	Univé-VGZ-IZA-Trias
Gemeente Groningen Dienst SOZAWÉ	VC Business Company
Gemeente Kampen	Vitens NV
Gemeente Lelystad	Vivare
gemeente Oldenzaal	Voedsel en Waren Autoriteit
gemeente Olst-Wijhe	Wageningen UR
Gemeente Oss	Waterschap Rivierenland
Gemeente Veghel	Yask
Gemeente Zutphen	Ymere
gemeentelijke overheid (gemeente Rotterdam, dienst Stedenbouw en Volkshuisvesting)	Ziekenhuisgroep Twente
GGNet Preventie	Zorggroep Sirjon

Bijlage 5: Enquête - inter item correlatiecoëfficiënten belangen

	Belang kosten	Belang productiviteit	Belang duurzaamheid	Belang arbeidssatisfactie	Belang cultuur	Belang flexibiliteit	Belang imago	Belang innovatie	Belang risicobeheersing
Belang kosten	1,000	,097	-,112	-,133	-,126	-,017	-,026	-,004	,199
Belang productiviteit	,097	1,000	-,123	,050	,186	,069	,323	,391	,238
Belang duurzaamheid	-,112	-,123	1,000	,256	,179	-,005	,209	,097	,013
Belang arbeidssatisfactie	-,133	,050	,256	1,000	,472	-,021	,222	,183	,255
Belang cultuur	-,126	,186	,179	,472	1,000	,307	,352	,336	,313
Belang flexibiliteit	-,017	,069	-,005	-,021	,307	1,000	,194	,151	,149
Belang imago	-,026	,323	,209	,222	,352	,194	1,000	,494	,438
Belang innovatie	-,004	,391	,097	,183	,336	,151	,494	1,000	,328
Belang risicobeheersing	,199	,238	,013	,255	,313	,149	,438	,328	1,000

Tabel 41: Inter item correlatiecoëfficiënten belangen enquête High Performance Workspace

Bijlage 6: Kruistabellen belangen versus meningen

		Belang kosten	Mening kosten_org
Belang kosten	Correlation Coëfficiënt	1	0,148
	Sig. (2-tailed)	.	0,16
Mening kosten_org	Correlation Coëfficiënt	0,148	1
	Sig. (2-tailed)	0,16	.

Tabel 42: Correlatie belangen * meningen thema kosten

		Belang productiviteit	Mening productiviteit_maat	Mening productiviteit_org	Mening productiviteit_mdw
Belang productiviteit	Correlation Coëfficiënt	1	,216*	0,121	0,029
	Sig. (2-tailed)	.	0,039	0,252	0,784
Mening productiviteit_maat	Correlation Coëfficiënt	,216*	1	0,104	0,115
	Sig. (2-tailed)	0,039	.	0,324	0,277
Mening productiviteit_org	Correlation Coëfficiënt	0,121	0,104	1	0,17
	Sig. (2-tailed)	0,252	0,324	.	0,106
Mening productiviteit_mdw	Correlation Coëfficiënt	0,029	0,115	0,17	1
	Sig. (2-tailed)	0,784	0,277	0,106	.

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Tabel 43: Correlatie belangen * meningen thema productiviteit

		Belang duurzaamheid	Mening duurzaamheid_maat	Mening duurzaamheid_org	Mening duurzaamheid_mdw
Belang duurzaamheid	Correlation Coëfficiënt	1	,568**	,259*	0,089
	Sig. (2-tailed)	.	0	0,013	0,397
Mening duurzaamheid_maat	Correlation Coëfficiënt	,568**	1	,415**	,291**
	Sig. (2-tailed)	0	.	0	0,005
Mening duurzaamheid_org	Correlation Coëfficiënt	,259*	,415**	1	,328**
	Sig. (2-tailed)	0,013	0	.	0,001
Mening duurzaamheid_mdw	Correlation Coëfficiënt	0,089	,291**	,328**	1
	Sig. (2-tailed)	0,397	0,005	0,001	.

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 44: Correlatie belangen * meningen thema duurzaamheid

		Belang arbeidssatisfactie	Mening arbeidssatisfactie_org	Mening arbeidssatisfactie_mdw
Belang arbeidssatisfactie	Correlation Coëfficiënt	1	,270**	0,14
	Sig. (2-tailed)	.	0,009	0,184
Mening arbeidssatisfactie_org	Correlation Coëfficiënt	,270**	1	0,163
	Sig. (2-tailed)	0,009	.	0,121
Mening arbeidssatisfactie_mdw	Correlation Coëfficiënt	0,14	0,163	1
	Sig. (2-tailed)	0,184	0,121	.

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 45: Correlatie belangen * meningen thema arbeidssatisfactie

		Belang cultuur	Mening cultuur_org
Belang cultuur	Correlation Coëfficiënt	1	,227*
	Sig. (2-tailed)	.	0,029
Mening cultuur_org	Correlation Coëfficiënt	,227*	1
	Sig. (2-tailed)	0,029	.

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Tabel 46: Correlatie belangen * meningen thema cultuur

		Belang flexibiliteit	Mening flexibiliteit_maat	Mening flexibiliteit_org
Belang flexibiliteit	Correlation Coëfficiënt	1	,238*	0,197
	Sig. (2-tailed)	.	0,022	0,06
Mening flexibiliteit_maat	Correlation Coëfficiënt	,238*	1	0,133
	Sig. (2-tailed)	0,022	.	0,207
Mening flexibiliteit_org	Correlation Coëfficiënt	0,197	0,133	1
	Sig. (2-tailed)	0,06	0,207	.

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

Tabel 47: Correlatie belangen * meningen thema flexibiliteit

		Belang imago	Mening imago_org
Belang imago	Correlation Coëfficiënt	1	,314**
	Sig. (2-tailed)	.	0,002
Mening imago_org	Correlation Coëfficiënt	,314**	1
	Sig. (2-tailed)	0,002	.

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 48: Correlatie belangen * meningen thema imago

		Belang Innovatie	Mening innovatie_org
Belang Innovatie	Correlation Coëfficiënt	1	0,19
	Sig. (2-tailed)	.	0,069
Mening innovatie_org	Correlation Coëfficiënt	0,19	1
	Sig. (2-tailed)	0,069	.

Tabel 49: Correlatie belangen * meningen thema innovatie

		Belang risicobeheersing	Mening risicobeheersing_org
Belang risicobeheersing	Correlation Coëfficiënt	1	,286**
	Sig. (2-tailed)	.	0,006
Mening risicobeheersing_org	Correlation Coëfficiënt	,286**	1
	Sig. (2-tailed)	0,006	.

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 50: Correlatie belangen * meningen thema risicobeheersing

Bijlage 7: Enquête - inter item correlatiecoëfficiënten meningen

	Mening kosten_org	Mening productiviteit_maat	Mening productiviteit_org	Mening productiviteit_mdw	Mening flexibiliteit_maat	Mening flexibiliteit_org	Mening arbeidssatisfactie_org	Mening arbeidssatisfactie_mdw	Mening duurzaamheid_maat	Mening duurzaamheid_org	Mening duurzaamheid_mdw	Mening innovatie_maat	Mening innovatie_org	Mening imago_org	Mening cultuur_org	Mening risicobeheersing_org
Mening kosten_org	1,000	,051	,137	,193	,093	,217	,121	,342	,378	,306	,167	,253	,054	,207	,281	,193
Mening productiviteit_maat	,051	1,000	,306	,299	,109	,105	,211	,053	,181	,225	,145	,337	,386	,342	,138	,147
Mening productiviteit_org	,137	,306	1,000	,261	,063	,064	,384	,045	-,044	,085	,022	,290	,223	,198	,042	,188
Mening productiviteit_mdw	,193	,299	,261	1,000	,187	,298	,400	-,002	,088	,064	,069	,154	,188	,489	,402	,292
Mening flexibiliteit_maat	,093	,109	,063	,187	1,000	,213	-,024	-,020	,115	-,006	,205	,026	,027	,236	,142	,078
Mening flexibiliteit_org	,217	,105	,064	,298	,213	1,000	,165	,232	,178	,050	,143	,103	,054	,231	,253	,176
Mening arbeidssatisfactie_org	,121	,211	,384	,400	-,024	,165	1,000	,206	,176	,194	,199	,094	,222	,381	,327	,141
Mening arbeidssatisfactie_mdw	,342	,053	,045	-,002	-,020	,232	,206	1,000	,296	,144	,293	,213	,065	-,071	,001	,035
Mening duurzaamheid_maat	,378	,181	-,044	,088	,115	,178	,176	,296	1,000	,407	,326	,277	,228	,249	,383	,067
Mening duurzaamheid_org	,306	,225	,085	,064	-,006	,050	,194	,144	,407	1,000	,213	,300	,340	,090	,346	,271
Mening duurzaamheid_mdw	,167	,145	,022	,069	,205	,143	,199	,293	,326	,213	1,000	,165	,176	,273	,399	,123
Mening innovatie_maat	,253	,337	,290	,154	,026	,103	,094	,213	,277	,300	,165	1,000	,413	,268	,108	,226
Mening innovatie_org	,054	,386	,223	,188	,027	,054	,222	,065	,228	,340	,176	,413	1,000	,311	,253	,332
Mening imago_org	,207	,342	,198	,489	,236	,231	,381	-,071	,249	,090	,273	,268	,311	1,000	,513	,330
Mening cultuur_org	,281	,138	,042	,402	,142	,253	,327	,001	,383	,346	,399	,108	,253	,513	1,000	,243
Mening risicobeheersing_org	,193	,147	,188	,292	,078	,176	,141	,035	,067	,271	,123	,226	,332	,330	,243	1,000

Tabel 51: Inter item correlatiecoëfficiënten meningen enquête High Performance Workspace