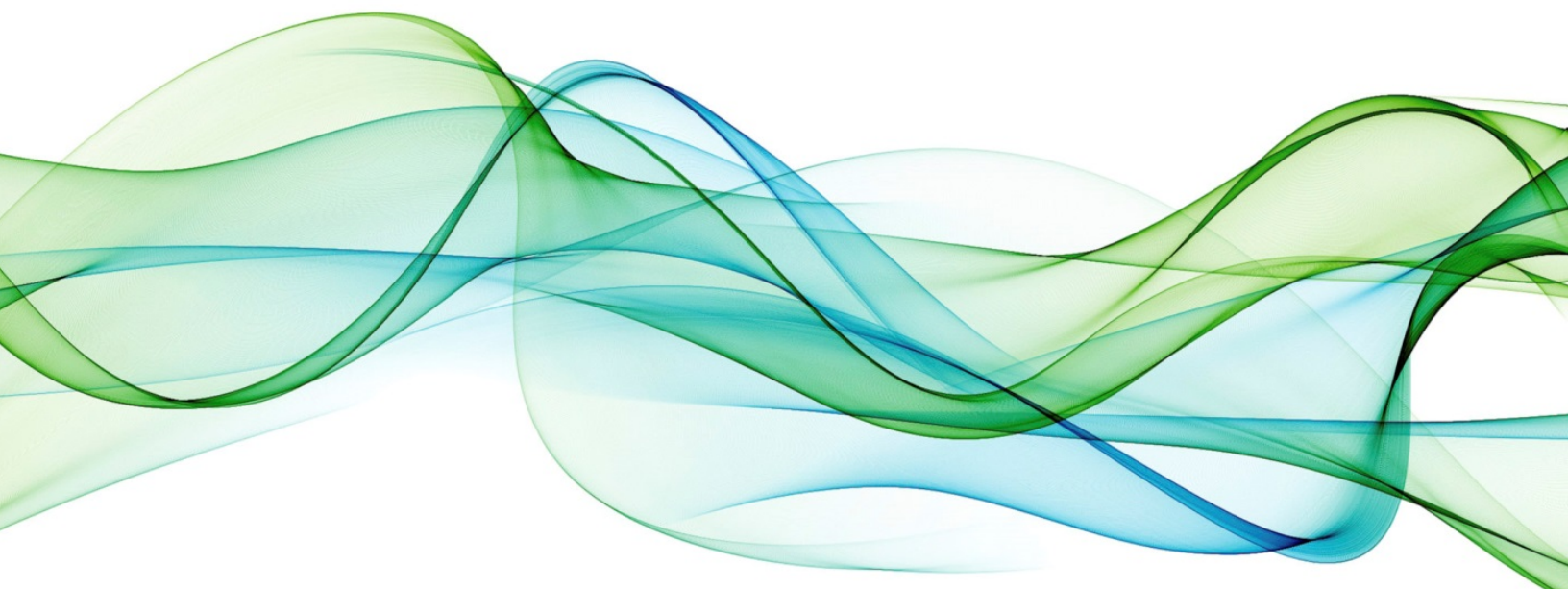


# De Interactionele Duurzame Bedrijfsstrategie

*Een interdisciplinair advies voor een duurzame  
werkomgeving*

---



## **Liberal Arts & Sciences**

Februari 2017

Scriptiebegeleider: Gerda Blee

*Tim den Hartog - 4140249 - vakreferent Margien Bootsma*

*Ryanne Pisa - 5537428 - vakreferent Jan Fekke Ybema*

*Mayke Hoyneck van Papendrecht – 5497981- vakreferent Tom Damen*

**Universiteit Utrecht**



## Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Duurzaamheid en bedrijven: de duurzame werkomgeving</b> .....	<b>6</b>
2.1    Introductie .....	6
2.2    Methode .....	7
2.3    Toepassingen voor een duurzame werkomgeving.....	10
2.4    Conclusie en discussie .....	18
<b>3. Maatschappelijk verantwoord ondernemen: een focus op werkmotivatie en prestaties van werknemers</b> .....	<b>21</b>
3.1    Inleiding .....	21
3.2    Perceived corporate citizenship .....	23
3.3    De sociale identiteitstheorie en affectieve betrokkenheid .....	24
3.4    De invloed van betekenisvol werk op werkmotivatie.....	27
3.5    Conclusie en discussie .....	28
<b>4. Gedrag en Duurzaamheid: hoe kan verandering teweeg worden gebracht?</b> .....	<b>30</b>
4.1    Inleiding .....	30
4.2    Sociale normen.....	31
4.3    Sociale identiteitstheorie.....	33
4.4    Persoonlijke normen .....	35
4.5    Contextfactoren en gewoontegedrag.....	36
4.6    Conclusie.....	37
<b>5. Integratie</b> .....	<b>39</b>
5.1    Disciplinaire inzichten .....	40
5.2    Common Ground .....	41
5.3    More Comprehensive Understanding .....	45

<b>6. Conclusie &amp; Discussie</b> .....	<b>47</b>
<b>Referentielijst</b> .....	<b>49</b>

## 1. Inleiding

Met de overeenstemming van het Paris Agreement in 2015 lijken milieuproblemen door antropogene krachten wereldwijd erkend te zijn. 195 landen van over de hele wereld hebben deze eerste universele, juridisch bindende overeenkomst over het klimaat getekend om milieuproblemen te voorkomen (Doelle, 2016). Met deze erkenning van het klimaatprobleem is er een steeds grotere maatschappelijke druk gekomen op bedrijven om zich te verduurzamen (Brammer, Millington & Rayton, 2007). Volgens het Brundtland rapport houdt duurzaamheid in dat de behoeften van het heden moeten worden bevredigd zonder die van de toekomst in gevaar te brengen (Brundtland & Khalid, 1987). Dit heeft als uitgangspunt een balans tussen de ecologische (planet), sociale (people) en economische (profit) behoeftes (Elkington, 1997).

Bedrijven kunnen zich op verschillende manieren verduurzamen. Om duurzaamheid te implementeren in een bedrijf is het van belang om te kijken naar de eigen werkwijze. Dit onderzoek benadrukt de rol van bedrijven in het verbeteren van het klimaatprobleem door zelf actie te ondernemen. De werkomgeving is een relevante plek waar duurzaamheid geïmplementeerd kan worden, omdat de werkomgeving de kern van het bedrijf vormt (Al-Shammari, 2013). Dit brengt ons bij de volgende onderzoeksvraag:

*‘Wat is een effectieve bedrijfsstrategie voor het creëren van een duurzame werkomgeving in kantoorpanden?’*

De focus van dit onderzoek ligt op kantoorpanden, omdat enerzijds kantoorpanden de hoogste energieconsumptie heeft in vergelijking met andere bouwstructuren (Wu, Yuan, Zhang & Bi, 2012) en anderzijds omdat arbeidspsychologisch onderzoek grotendeels gefocust is op westerse bedrijven en werknemers op kantoor, en er bijna geen onderzoek is gedaan naar werknemers in andere werkstructuren (Peeters, Taris & De Jonge, 2013).

Op wat voor manier bedrijven duurzaamheid in de werkomgeving het beste kunnen bewerkstelligen, wordt onderzocht vanuit de volgende drie disciplines: de arbeidspsychologie, de milieu-natuurwetenschappen en de sociale psychologie. Deze drie disciplines tezamen zullen trachten om een zo alomvattend mogelijke bedrijfsstrategie te ontwikkelen, door de disciplinaire denkkaders te overstijgen middels het integreren van de afzonderlijke disciplinaire inzichten. Dit zal aan de hand van het interdisciplinaire onderzoeksproces gebeuren van wetenschapper A. F. Repko (2012).

In het eerst hoofdstuk zal er vanuit een natuurwetenschappelijk oogpunt gekeken worden naar hoe bedrijven kunnen verduurzamen, met als focus de werkomgeving. Om dit te beoordelen zal er een theoretisch kader bestaande uit milieu- en natuurwetenschappelijke criteria, definities en theorieën noodzakelijk zijn. Dit zal worden benaderd aan de hand van de volgende deelvraag:

*Hoe worden duurzamere werkomgevingen geconstrueerd?*

In het tweede hoofdstuk zal de arbeidpsycholoog zich richten op hoe maatschappelijk verantwoord ondernemen, een duurzame bedrijfsstrategie, invloed heeft op werknemers. Dit biedt inzicht op de positieve en/of negatieve effecten van een duurzame bedrijfsstrategie op werknemers. Dit wordt onderzocht aan de hand van de volgende deelvraag:

*Hoe heeft een maatschappelijk verantwoordelijke onderneming invloed op de werkmotivatie en prestaties van werknemers?*

Ten slotte zal vanuit het sociaalpsychologisch oogpunt in een meer algemenere zin gekeken worden naar gedragsveranderingen onder individuen en hoe deze individuen vervolgens beïnvloed kunnen worden om duurzamer te handelen. Het bedrijf is hiervoor de ideale plaats om interventies op toe te passen. Dit zal worden gedaan aan de hand van de laatste deelvraag:

*Hoe kunnen we ervoor zorgen dat mensen meer duurzaam gedrag gaan vertonen?*

De inzichten die verkregen zijn uit de disciplinaire hoofdstukken zullen vervolgens aan de hand van de methoden van Repko (2012) worden geïntegreerd tot een *common ground*. Hieruit zal uiteindelijk een *more comprehensive understanding* worden geformuleerd, die tevens het antwoord op de onderzoeksvraag biedt.

## 2. Duurzaamheid en bedrijven: de duurzame werkomgeving

Milieu-natuurwetenschappen - Tim den Hartog (4140249)

### 2.1 Introductie

#### 2.1.1 Probleem en doelstelling

Sinds de uitgave van het Brundtland-rapport is er een maatschappelijke druk aangaande de invloed van grote bedrijven op de actuele milieuproblematiek. Deze bedrijven hebben een grote ecologische verantwoordelijkheid, zo blijkt uit een rapport van het United Nations Environment Programme (UNEP) dat de dertig grootste bedrijven 2.15 biljoen dollar aan ecologische schade hebben aangericht in 2008 (Mattison et al., 2011). De oproep tot duurzame ontwikkeling in het bedrijfsleven heeft geleid tot de intrede van nieuwe duurzaamheidstrends zoals *Green Product Innovation* (Dangelico & Pujari, 2010). De ontwikkeling van nieuwe ‘groene’ producten wordt vaak onder druk van de publieke opinie en milieureglementen gestimuleerd, maar leidt niet per se tot een duurzamer bedrijf. Het is daarom van belang dat bedrijven verder kijken dan duurzame producten en de huidige milieuwetgeving, door duurzaamheid te incorporeren in hun manier van werken.

De *built environment*, gedefinieerd als de faciliteiten en de civiele infrastructurele systemen die mensen gebruiken, is het fundament waarop de samenleving bestaat en zich ontwikkelt (Vanegas, 2003). Binnen de gebouwde omgeving is de werkomgeving een cruciaal onderdeel van de samenleving. Het is een van de belangrijkste sociale plekken naast thuis door de hoeveelheid sociale relaties, contact en druk (Al-Shammari, 2013). Het is voor een bedrijf dat duurzamer wil worden daarom relevant om duurzaamheid juist te integreren in de werkomgeving en gebruik te maken van deze relaties om hun voordelen te maximaliseren (Gomes et al., 2003). Door te investeren in nieuwe innovaties kan duurzaamheid in en op de werkomgeving gerealiseerd worden, waardoor top-down duurzaamheid in een bedrijf kan worden gestimuleerd.

De werkomgeving bestaat uit diverse elementen, waardoor het gecompliceerd is een eenduidige oplossing of strategie te formuleren. In dit hoofdstuk wordt getracht een representatief overzicht te geven welke innovaties er kunnen worden toegepast om een duurzamere werkomgeving te construeren. Om bedrijven, duurzaamheid en hun werkomgeving goed in kaart te brengen is het echter noodzakelijk om te analyseren welke theorieën en

strategieën achter deze duurzaamheid innovaties liggen. Dit zal gedaan worden in het theoretisch kader.

### 2.1.2 Onderzoeksvraag

Hoe worden duurzamere werkomgevingen geconstrueerd?

## 2.2 Methode

### 2.2.1 Theoretisch kader

Het aantal bedrijven dat investeert in duurzaamheid neemt toe, maar het is nog steeds een relatief nieuwe ontwikkeling. Binnen de milieuwetenschappen is er veel aandacht voor duurzaamheid en duurzame ontwikkeling, maar deze zijn niet specifiek gericht op de werkvloer van bedrijven. Om een correct beeld te krijgen van de duurzame innovaties die bedrijven toepassen binnen hun werkomgeving is het van belang om duidelijk te definiëren wat concepten als duurzaamheid, duurzame ontwikkeling of duurzame werkomgevingen inhouden.

In dit onderzoek wordt duurzame ontwikkeling gedefinieerd als ‘een ontwikkeling die de behoeften van het heden bevredigt zonder dat het die van de toekomst compromitteert’ (WCED, 1987). Vanuit dit oogpunt is de People, Planet, Profit (3P’s) theorie ontwikkeld. Deze theorie gaat uit van drie verschillende dimensies (mensen, planeet en economische vooruitgang) die in balans moeten zijn en worden gecombineerd om tot duurzaamheid te komen (Elkington, 1997). Binnen de bedrijfs sfeer is deze theorie doorontwikkeld onder de naam *Triple Bottom Line* (TBL of 3BL), waarin wederom dezelfde drie dimensies naar voren komen (Elkington, 2004):

- Sociale dimensie, potentiële sociale invloeden op werknemers, werkgevers of andere *communities*
- Ecologische dimensie, de (potentiële) invloeden op de natuur
- Economische dimensie, instroom van geld en economische vooruitgang

Lange tijd werd er in het bedrijfsleven vanuit gegaan dat een combinatie van ecologische en economische belangen resulteerde in een stagnatie binnen één van de dimensies, maar uit onderzoek is bewezen dat er geen aantoonbaar conflict tussen de twee dimensies aanwezig is (Blättel-Mink, 1998). Om een zo compleet mogelijke analyse te creëren van een duurzame werkomgeving zal de TBL de basis zijn van dit onderzoek. In dit onderzoek zal uit worden

gegaan van dezelfde drie dimensies bij het analyseren van de werkomgeving. Echter, aangezien de werkomgeving onderzocht wordt vanuit een milieuwetenschappelijk perspectief en de economische dimensie de scope van dit onderzoek te buiten gaat, zal er *niet* worden gekeken naar de economische dimensie.

De implementatie van de TBL in een bedrijf is een gecompliceerde onderneming. Ten eerste is er een grote diversiteit in prioriteiten, processen en karakteristieken die bedrijven hebben aangaande duurzaamheid (Keeble et al., 2003), waardoor het onmogelijk is om één type strategie te gebruiken. Dit is een complicatie die ook van toepassing is bij dit onderzoek, want het is lastig om één type duurzame werkomgeving te definiëren. Om hier een verder inzicht in te verkrijgen wordt de term ‘werkomgeving’ in dit onderzoek gedefinieerd in de meest algemene zin van het woord, een fysieke locatie waar iemand werkt (Al-Shammari, 2013). Daarbij wordt er in dit onderzoek ingezoomd op de één type werkomgeving, in dit geval het kantoorgebouw. Niet alleen brengen de meeste Westerse werknemers hun tijd door in het kantoor, maar hebben kantoorgebouwen in vergelijking met andere bouwstructuren de hoogste energieconsumptie (Wu et al., 2012).

De tweede complicatie die TBL meebrengt is het kwantificeren van duurzaamheid aan de hand van de drie dimensies. De sociale en ecologische dimensies bestaan uit allerlei verschillende parameters, indicatoren en variabelen, wat het meten van duurzaamheid complex maakt. In deze analyse zal daarom niet worden getracht duurzaamheid te kwantificeren in absolute waarden, maar wordt vooral geprobeerd inzicht te geven in welke toepassingen universeel gebruikt worden bij het verduurzamen van het kantoor. In dit onderzoek zijn hiervoor de meest relevante indicatoren uitgezocht voor de kantooromgeving.

Duurzame bedrijven richten zich binnen de sociale dimensie vooral op de *gezondheid* en het *welzijn* van de werknemers (Pfeffer, 2010). Niet alleen is dit positief voor de werknemer, maar het zou ook een positieve invloed hebben op het functioneren van de werknemer. De gezondheid en het welzijn zijn volgens Heerwagen (2000) binnen de werkomgeving voornamelijk afhankelijk van de luchtkwaliteit, licht en van de thermische factoren.

Alyami en Rezgui (2012) formuleerden een aantal categorieën voor duurzame gebouwen: *health of indoor environment, building management, sustainable site, energy efficiency, water efficiency, waste management, materials, economic aspects, pollution and risk, quality of service* en *innovation*. Aan de hand van deze categorieën is er voor gekozen om zelf drie punten te



categoriseren die relevant zijn voor kantoren die expliciet gericht zijn op duurzaamheid binnen de ecologische dimensie en die toepasbaar zijn op de fysieke omgeving. Hierdoor vallen categorieën als *health of indoor environment*, *quality of service* en *economic aspects* af. De resterende categorieën zijn geschaard onder de overkoepelende drie punten, namelijk: energieconsumptie, waterefficiëntie en afvalminimalisatie.

Kortom, de uiteindelijke indicatoren die voor dit onderzoek zullen worden gebruikt zijn:

- Sociale dimensie
  - *Luchtkwaliteit*
  - *Thermische factoren*
  - *Licht*
- Ecologische dimensie
  - *Energieconsumptie*
  - *Waterefficiëntie*
  - *Afvalminimalisatie*

### Overige theorieën

Naast TBL zijn er nog andere theorieën, concepten en strategieën die implementatie van duurzaamheid in bedrijven beschrijven. Dit zijn vaak de achterliggende krachten die duurzame toepassingen in de werkomgeving motiveren. In dit onderzoek zal uit worden gegaan van de kennis van deze theorieën, waardoor het van belang is om deze te definiëren.

De opkomst van duurzaamheid in bedrijven heeft ervoor gezorgd dat bedrijven steeds vaker sociale belangen incorporeren in hun bedrijfsstrategie (Prieto-Carrón et al., 2006). Dit heeft geleid tot de opkomst van concepten zoals *Corporate Social Responsibility* (CSR). CSR is een concept dat bestaat uit drie onderdelen: (1) corporate filantropie, (2) grotere (sociale) verantwoordelijkheid naar *stakeholders*<sup>1</sup> toe en (3) integratie van milieuzorgen (Lozano, 2012). Vanuit CSR zijn andere vergelijkbare concepten ontstaan, zoals *Corporate Citizenship* (CC), waarbij bedrijven sociale rechten en verantwoordelijkheden naar hun stakeholders toe hebben (Lozano, 2012).

---

<sup>1</sup> Alle mensen die gebaat zijn bij een bedrijf dus werknemers, aandeelhouders, investeerders en consumenten.

Naast de sociale belangen zijn bedrijven uiteraard ook ecologische belangen gaan incorporeren in hun bedrijfsstrategie. Dit heeft onder meer geleid tot een efficiënter produceren van producten (*Eco-efficiency*), het schoner produceren van producten (*Cleaner Production*) en het labelen van ‘groene’ producten (*Eco-labeling*) (Lozano, 2012). Deze strategieën zijn echter onderdelen van bredere concepten zoals *Life Cycle Assessment* (LCA). LCA gaat uit van een evaluatie van alle processen uit de levenscyclus van een product, van *cradle-to-grave*<sup>2</sup>. Zo kan de ecologische invloed van een product of service over de gehele *supply chain*<sup>3</sup> in kaart worden gebracht (Lozano, 2012). Een ander belangrijk concept is *Industrial Ecology* (IE) waarbij de industrie fungeert als een eco-systeem waarin bijproducten of afval van het ene bedrijf of supply chain weer door een ander bedrijf kunnen worden hergebruikt of gerecycled (Lozano, 2012).

### 2.2.2 Conceptueel model

In dit onderzoek bestaat de duurzame kantooromgeving uit een aantal belangrijke verschillende elementen. Om een duidelijk beeld te geven van de relaties tussen deze elementen is het onderstaande conceptuele model geconstrueerd (Figuur 2.1).



## 2.3 Toepassingen voor een duurzame werkomgeving

In dit hoofdstuk zullen de toepassingen en innovaties die bijdragen aan een duurzame kantooromgeving worden behandeld. Deze zijn ingedeeld in de volgende twee dimensies:

- Sociaal

<sup>2</sup> Van creatie tot afhandeling

<sup>3</sup> Systeem van alle organisaties, mensen, activiteiten, informatie en hulpbronnen die zijn betrokken bij het creëren van een product of service

- Ecologisch

### 2.3.1 Sociaal

Sinds de ontwikkeling van het concept duurzame ontwikkeling is er steeds een groeiende aandacht geweest voor de verantwoordelijkheid van bedrijven. Met het tot stand komen van concepten als *corporate citizenship* en *corporate sustainable responsibility* zijn bedrijven steeds vaker sociale belangen gaan incorporeren in hun bedrijfsstrategie (Prieto-Carrón et al., 2006).

#### 2.3.1.1 Luchtkwaliteit

Een bekend probleem binnen de werkomgeving is die van een slechte luchtkwaliteit (Heerwagen, 2000). Dit kan binnen kantooromgevingen zelfs leiden tot het *sick building syndrome* met algemene moeheid en hoofdpijn als overheersende symptomen (Heerwagen, 2000;Burge, 2004). De binnenlucht, en dan vooral de lucht waarin langdurig wordt doorgebracht zoals kantoorlucht, bevat over het algemeen hogere concentraties schadelijke stoffen en fijnstof (PM<sub>10</sub>) dan de buitenlucht (Ragas et al., 2011). De focus moet daarom volgens de onderzoeken van Burge (2004) en Ragas (2011) liggen bij een goede luchtfiltering in kantoren. Tot nu toe worden kantoren vaak uitgerust met een High Efficiency Particulate Air (HEPA) filter, maar deze filteren niet alle schadelijke stoffen en kunnen juist ook zorgen voor hogere ozonconcentraties (Claudio, 2011). Dit heeft tot een groeiende interesse in *indoor planting* geleid. Door het zetten van planten in kantoren kunnen planten op drie manieren de lucht filteren (Claudio, 2011):

- Omzetten van CO<sub>2</sub> in zuurstof door middel van fotosynthese
- Omzetten van schadelijke stoffen in schadeloze stoffen
- Opslaan van giftige stoffen, zoals zware metalen, in plantenweefsel

Uit een onderzoek van Nieuwenhuis en Postmes (2011) wordt geconcludeerd dat het gebruik van planten een positieve invloed heeft in het kantoor. Planten verbeteren op lange termijn het *welbevinden* van de werknemers. Zo voelen werknemers zich prettiger en ervaren zij een verbetering in luchtkwaliteit. De vergroening van de werkomgeving heeft tevens uit andere onderzoeken uitgewezen dat het leidt tot positieve emoties, minder stress en in sommige gevallen verbeterde taakprestaties (Nieuwenhuis & Postmes, 2011).

### 2.3.1.2 Temperatuur en ventilatie

Naast een slechte luchtkwaliteit speelt een oncomfortabele temperatuur en slechte ventilatie mee bij het welzijn van werknemers binnen de werkomgeving (Heerwagen, 2000). Een oncomfortabele temperatuur is één van de meest storende factoren binnen de werkomgeving (Heerwagen & Zagreus, 2005). Om een sociale verantwoordelijkheid te waarborgen is het aan bedrijven om werknemers een stem te geven in de temperatuurregeling en ventilatie.

Persoonlijke controle over de temperatuur en ventilatie leidt tot minder ziekmeldingen en absenties onder werknemers (Heerwagen, 2000). Daarnaast zou een persoonlijke controle van werknemers over de temperatuur zorgen voor een verbeterde productiviteit. Heerwagen (2000) stelt dat onderzoeken hebben uitgewezen dat een controle van temperatuur in de werkomgeving kan zorgen voor een productiviteitstoename van 7% administratieve taken, 2.7% van logisch denken, 3% van geïmproviseerd handmatig werk en 8.6% voor snel handmatig werk. Door technieken zoals Task/Ambient Conditioning (TAC) Systems of Task Air Systems te implementeren in de werkomgeving kan er per werkgever te temperatuur en ventilatie worden gecontroleerd (Tsuzuki et al., 1999; Drake, 2009). Drake (2009) stelt dat deze systemen leiden tot een verbeterde perceptie van luchtkwaliteit door werknemers en door het gebruiken van persoonlijk meters kan er ook een inzicht worden gegeven over het individuele energiegebruik.

Niet alle bedrijven hebben de mogelijkheid om persoonlijke ventilatie of temperatuurregeling te implementeren in hun werkomgeving. Door de implementatie van speciaal ontworpen ramen en plafonds kunnen bedrijven op een efficiënte manier ook de natuurlijke ventilatie stimuleren (Moss & Vic, 2010).

### 2.3.1.3 Licht

Naast de luchtkwaliteit en de thermische factoren is de kwaliteit van licht in een kantooromgeving ook van belang voor de perceptie en gezondheid van de werknemers. Uit onderzoek van Edwards en Torecellini (2002) blijkt dat toegang tot daglicht de gezondheid van werknemers versterkt en zelfs tot een verhoogde productiviteit leidt. Daarnaast zorgt het uitzicht dat men heeft door het raam voor mentale vrijheid, dit zorgt voor een reductie van stress onder werknemers (Smith & Pitt, 2011; Torecellini, 2002). Smith & Pitt (2011) concluderen dat hoewel toegang tot ramen, oftewel natuurlijk licht, psychologisch van belang is voor de werknemers,

niet altijd leidt tot verhoogde prestaties. Daarnaast kan het zonlicht dat via ramen binnen komt zorgen voor een vervelende glans op computerschermen (Smith & Pitt, 2011). In veel gevallen wordt de laatstgenoemde klacht verholpen door *direct/indirect lighting* te integreren in de kantooromgeving. Hierbij worden zowel opwaartse lichtbronnen als neerwaartse lichtbronnen gecombineerd, waardoor de glans op computerschermen wordt geminimaliseerd en het licht gelijk verdeeld wordt (Moss & Vic, 2010). Het gebruik van natuurlijk licht wordt in de duurzame kantooromgeving ook steeds meer toegepast, maar zal besproken worden bij het terugbrengen van de energieconsumptie.

### 2.3.2 *Ecologisch*

Bedrijven hebben een grote ecologische invloed. Dit heeft zowel vrijwillig als verplicht geleid tot een aantal veranderingen in de werkomgeving. In deze paragraaf zullen de volgende ecologische toepassingen worden besproken:

- Reductie van CO<sub>2</sub>-emissie en energieverbruik
- Waterefficiëntie
- Afvalminimalisatie

#### 2.3.2.1 Reductie energieconsumptie

Wellicht de grootste (milieu)-uitdaging van de afgelopen jaren is klimaatverandering[4]. De gevolgen van de opwarming van de aarde kunnen catastrofaal zijn (WCED, 1987). Het is van essentieel belang om het gebruik van fossiele brandstoffen te reduceren (IPCC, 2014) om scenario's als overstromingen, superstormen en verwoestijning tegen te gaan. Fossiele brandstoffen zijn tegenwoordig de belangrijkste bron van energie. De versnelde groei van de IT-sector en het gebruik van elektronica op het kantoor hebben echter de energieconsumptie enorm doen stijgen. Bijna 30% van de energie die bedrijven gebruiken komt van de kantooarelektroonica (Schwartz et al., 2010). Er is dus in het kantoor veel aan gedaan om de energie consumptie in te perken. Bedrijven trachten dit in eerste instantie te bereiken door middel van energiebesparing.

Energiebesparing is de algemene benaming voor het inperken van de energieconsumptie door het gebruik van energie-efficiënte processen en benodigdheden (Schwartz et al., 2010). De

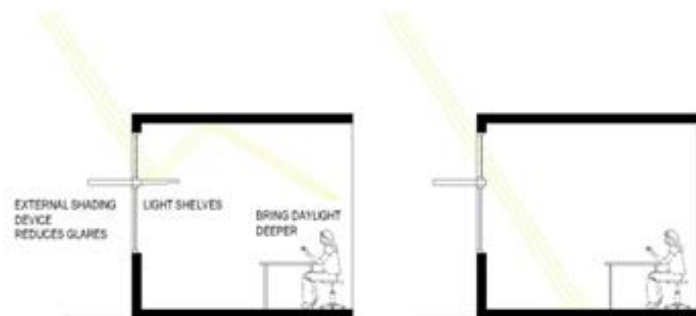
recente groei van de IT-sector heeft niet alleen tot een grotere energieconsumptie geleid, maar ook tot duurzame innovatiemogelijkheden. Een belangrijke *tool* is het gebruik van reflectie en transparantie van de energieconsumptie op kantoor (Schwartz et al., 2010). Door middel van *digital metering* wordt het energieverbruik van werknemers gemonitord en gevisualiseerd. Hierdoor krijgen werknemers een beter inzicht in hun eigen energieconsumptie, waardoor werknemers beter op hun energieconsumptie letten (Schwartz et al., 2010; Katzeff et al., 2013).

Een andere manier om kantoren te verduurzamen is door middel van *duurzaam bouwen*. Er is een aantal belangrijke punten te onderscheiden waar duurzaam bouwen een rol speelt in de reductie van de energieconsumptie (Moss & Vic, 2010):

1. Inrichting
2. Materiaal
3. Ruimtegebruik

Bij de inrichting van een werkomgeving kan er ook energie worden bespaard. Met alternatieve mogelijkheden voor kantoorverlichting is veel potentiële energiewinst te behalen. In de voorgaande paragraaf is het belang van

daglicht besproken voor het welzijn van de werknemers, maar daglicht is ook op een energiebesparende schaal van belang. Het gebruik van *light shelves* (zie figuur 2.2) en reflecterende oppervlakken kunnen zorgen voor een diepere penetratie van daglicht in het



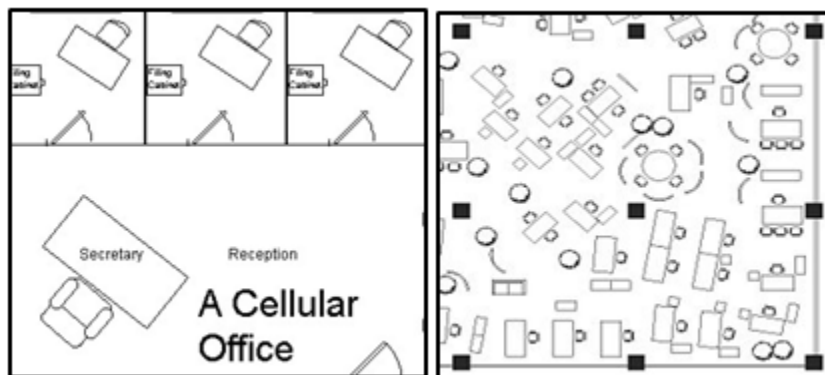
*Figuur 2.2. Lightshelves. Bron:GreenAsiaForce*

kantoor (Moss & Vic, 2010). Verder draagt uiteraard het soort materiaal ook bij aan het duurzaam bouwen. Vergroening van de werkomgeving is niet alleen nuttig als sociale stimulant, maar het heeft ook belangrijke thermische eigenschappen. Groene daken kunnen van pas komen bij het probleem van het *Urban Heat Island Effect*<sup>4</sup> (UHIE) door hun isolerende en reflecterende werking. Daarnaast kunnen zij dienen als compensatie voor het vernietigen van ecologische

---

<sup>4</sup> Opwarming van stedelijke gebieden door vorm, materiaal en inrichting van de stedelijke omgeving

natuurlijke habitats (Getter & Rowe, 2006). Ten slotte is het gebruik van ruimte ook een factor bij het duurzaam bouwen van de kantooromgeving. De vorm van het kantoorgebouw is bepalend op het gebied van energie efficiëntie, esthetiek en de kosten. In verband met het imago van het desbetreffende bedrijf wordt echter vaak gefocust op de esthetische waarde van het gebouw (Wang et al., 2006). Door gebouwen compacter te bouwen kan er efficiënter met ruimte worden omgegaan. Dit bespaart niet alleen materiaal, maar zorgt ook voor een efficiënter gebruik van energie (thermische regeling, licht, etc.) en vereist minder grondoppervlak (Van den Dobbelsteen, 2004). Daarnaast bestaan veel conventionele kantoorgebouwen uit *cellular offices* (zie Figuur 2.3). Door dit te vervangen door *open plan offices* kan er veel efficiënter om worden gegaan met de ruimte (Van den Dobbelsteen, 2004).



*Figuur 2.3 Links: een cellular office. Bron: GEOCITIES Rechts: een open space office. Bron: Wikipedia*

#### 2.3.2.2 Waterefficiëntie

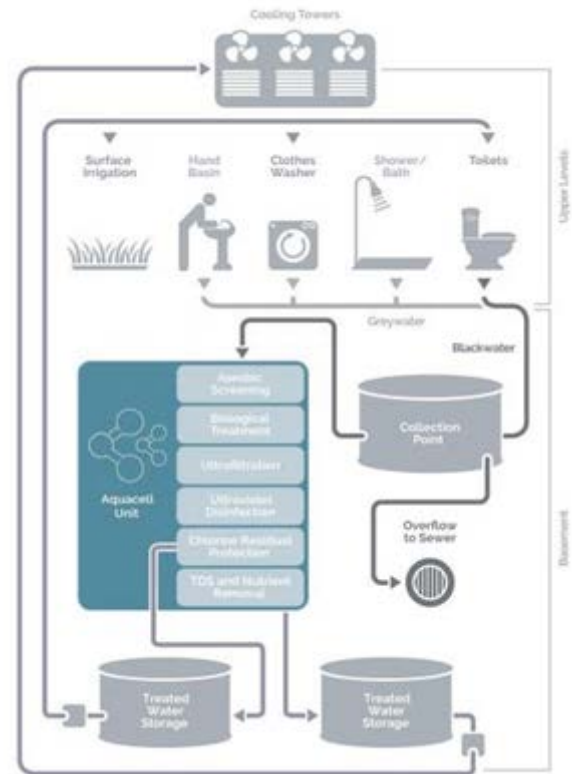
Toegang tot schoon water is niet zo urgent in de meeste Westerse gebieden, maar het vormt een van de basispunten van duurzame ontwikkeling en zal in de toekomst een grote rol spelen (Stringer, 2010; Lockwood, 2006; Van den Dobbelsteen, 2004). Toch gebruiken gebouwen 12% van de totale waterconsumptie (Moss & Vic, 2010). Waterbesparing is daardoor een relevant onderwerp als het draait om duurzaamheid op het kantoor.

Waterbesparing kan op enkele manieren worden bereikt. Baumann et al. (1984) formuleerde vier maatregelen voor algemene waterconservatie:

1. Reduceren van waterconsumptie

2. Verbeteren efficiëntie waterconsumptie
3. *Verbeteren landmanagement voor het conserveren van water en/of*
4. Toename van watervoorraad

In dit onderzoek zijn deze punten ook gebruikt om waterbesparing te analyseren binnen duurzame kantooromgevingen, met uitzondering van het derde punt aangezien dit niet relevant is voor het kantoor. Ten eerste is het reduceren van waterconsumptie binnen de kantooromgeving van belang. Dit kan worden bereikt door de algemene waterconsumptie van de werknemers te verminderen. Watervrije urinoirs dragen hieraan bij. Deze urinoirs reduceren niet alleen de waterconsumptie, maar ze zijn ook hygiënischer dan de conventionele urinoirs (Lockwood, 2006). Naast deze urinoirs kunnen ook waterkranen met sensor en toiletten met gescheiden doortreknoppen bijdragen aan een verbeterde waterconservatie (Cheng, 2003).



*Figuur 2.4. Grijswatersysteem. Bron: DeWater*

Ten tweede zal er efficiënt gebruik van de huidige watervoorraad moeten worden gemaakt. De waterconsumptie van de werknemers is maar een gedeelte van de totale waterconsumptie op het kantoor. Er wordt ook veel water gebruikt voor de koeling van elektriciteit van bijvoorbeeld airconditioners (Van den Dobbelen, 2004; Moss & Vic, 2010). Door gebruik van zogenaamd *greywater recycling* kan er efficiënter worden omgegaan met water zodat ook de waterconsumptie van de elektrische koeling kan worden gereduceerd (Zie figuur 2.4). Dit ‘grijze’ water bestaat uit al het stedelijk afvalwater met uitzondering van toiletwater (*blackwater*), waardoor het over het algemeen bestaat uit douche-, bad-, of afwaswater (Thakur & Chauhan, 2013). Grijs water is relatief simpel te filteren en is daardoor betrekkelijk makkelijk te hergebruiken. Zo kan grijs water worden gebruikt voor het spoelen van het toilet, maar dus ook voor de koeling van HVAC (Heating, Ventilation, Airconditioning)-*cooling towers* (Thakur & Chauhan, 2013; Jefferson et



al., 2004).

Ten slotte kan het vergroten van de huidige watervoorraad bijdragen aan waterbesparing. Dit kan op een duurzame manier gedaan worden door het opvangen van regenwater. Regenwater kan worden gebruikt voor het doorspoelen van toiletten en, mits gefilterd, voor ander sanitair (Cheng, 2003). Een regenwatersysteem zou daardoor ook gecombineerd kunnen worden met een grijswatersysteem.

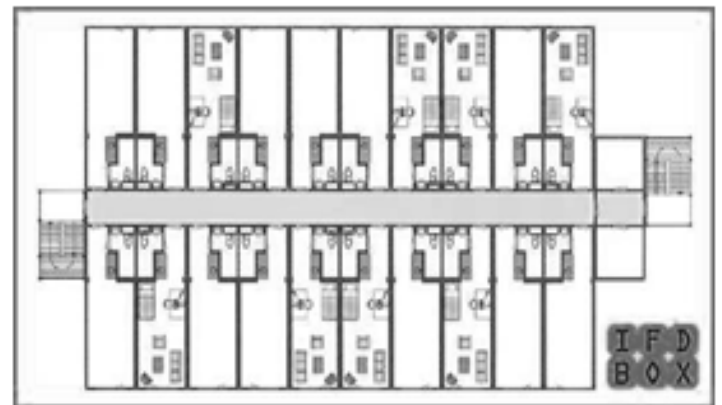
### 2.3.2.3 Afvalminimalisatie

Bij het verduurzamen van kantoren is het van cruciaal belang om te focussen op het minimaliseren van afval. Om een compleet beeld te krijgen van een duurzame afvalverwerking is het '3R'-principe ontwikkeld (Osmani et al., 2007). Vanuit dit principe zijn er drie verschillende manieren van duurzame afvalverwerking geformuleerd:

- *Reduction*
- *Re-use*
- *Recycle*

De bouwindustrie produceert ruim 40% van het afval op stortplaatsen (Moss & Vic, 2010). Het is daarom relevant om te richten op het duurzame bouwproces van het kantoor(omgeving). Ten eerste is een algehele afvalreductie belangrijk. In voorgaande paragraaf is al ter sprake gekomen dat er efficiënter met materiaal om moet worden gegaan om energie te besparen, maar dit geldt ook voor bouwafval. Daarnaast hoeven kantoren met een langere levensduur minder snel gesloopt te worden, waardoor de hoeveelheid afval per tijdseenheid wordt gereduceerd (Tool, 2010). Hierbij is de technische conditie in belangrijke mate verbonden met de draagconstructie (Tool, 2010).

Ten tweede kan efficiënter verwerking van afval ook worden bereikt door hergebruik. Doordat de eisen, vraag en trends door de tijd veranderen vereist dit een zekere flexibiliteit van het gebouw. Dit wordt onder meer getracht door Design for Disassembly



*Figuur 2.5 Studentenhuisvesting middels IFD.*

*Bron: Formulebouw*

(DfD) te integreren in de bouwplannen (Geldermans, 2016). Deze theorie is gestaafd op het LCA en circulaire gedachtegoed. DfD kan worden bereikt door het toepassen van Industrieel Flexibel Demontabel (IFD)-bouwen (Tool, 2010). Hierbij worden demonteerbare blokken gebruikt, waardoor een gebouw niet alleen flexibel uit elkaar te halen is, maar resulteert ook in een makkelijk hergebruik van bouw materiaal (Zie Figuur 2.5).

Het derde punt uit het 3R-principe slaat op het recyclen van afval. Geldermans (2016) stelde dat dit door integratie van Design for Recycling (DfR) in de bouwplannen wordt gerealiseerd. Door bouw materiaal te gebruiken dat recyclebaar is, kan er efficiënter met het afval worden omgegaan (Osmani et al., 2007; Geldermans, 2016). Het ontwikkelen van *material passports* kan van belang zijn. In een *material bank* zijn alle materialen (material passports) opgeslagen waaruit een gebouw is opgebouwd (Geldermans, 2016). Integratie hiervan kan leiden tot een beter begrip over de waarde, kwaliteit, recyclebaarheid etc. van de materialen, waardoor hergebruik en circulair omgaan met materialen over de *supply chain* gemakkelijker gemaakt wordt (Geldermans, 2016).

## 2.4 Conclusie en discussie

Onder maatschappelijke druk worden bedrijven steeds vaker gedwongen of ongedwongen (als marketing strategie) duurzaamheid te implementeren in hun bedrijfsstrategie. De werkomgeving, en dan met name het kantoor, is het fundament van deze bedrijven. Dit is één van de belangrijkste plekken van de samenleving. Als onderdeel van het gebouwde milieu is deze werkomgeving te beïnvloeden en te verduurzamen. In dit onderzoek was het doel daarom om te onderzoeken hoe de fysieke werkomgeving duurzamer kon worden gemaakt.

### *Hoe worden duurzamere werkomgevingen geconstrueerd?*

In dit onderzoek is er eerst vanuit gegaan dat de toepassingen die worden gebruikt om werkomgevingen duurzamer te maken kunnen worden ingedeeld in sociale en ecologische toepassingen. Op sociaal gebied gelden factoren als een goede gezondheid en welzijn als belangrijkste doelstellingen voor duurzaamheid bij bedrijven. Dit kan onder meer worden bereikt door te investeren in een betere luchtkwaliteit, een comfortabele temperatuur en ventilatie en een betere lichtkwaliteit. Op ecologisch gebied gelden voornamelijk factoren als een beter gebruik van hulpbronnen en zo min mogelijk schade aan de natuur. Dit kan worden bereikt door te

investeren in een reductie van CO<sub>2</sub> en energieconsumptie, efficiënter gebruik van water en minimalisatie van afval. Gecombineerd dragen deze bij aan een duurzamere werkomgeving.

Deze werkomgeving is niet alleen voordelig voor de natuur en de werknemers, maar kan ook een positieve invloed uitoefenen op de prestaties van een bedrijf. Zo stimuleren de sociale toepassingen de motivatie en de productiviteit van werknemers en zorgt een ecologisch verantwoord handelen voor een efficiëntere omgang met hulpbronnen. Investeren in duurzaamheid draagt dus niet alleen bij aan een verantwoordelijke omgang met de aarde, maar heeft dus ook een groot potentieel om bij te dragen aan de positieve ontwikkeling van een bedrijf. Desondanks is er nog meer onderzoek nodig naar de implementatie van duurzaamheid in bedrijven voordat er kan worden gedacht aan zowel ecologische, sociale en economische vooruitgang. Duurzaamheid is namelijk wel afhankelijk van diegene die er gebruik van maken.

### Limitaties

Het doel van dit onderzoek was om te onderzoeken wat de meest duurzame werkomgeving is. De focus lag hierbij voornamelijk op het fysieke aspect van de werkomgeving. Echter, uitgaande van concepten als CSR en Corporate Citizenship zijn er ook nog toepassingen mogelijk die meer op een sociaal vlak binnen de werkomgeving kunnen worden toegepast (Van Marrewijk, 2003). Dit valt echter buiten het onderzoeksgebied van Milieu-Natuurwetenschappen en zal daarom in de volgende hoofdstukken meer belicht worden.

Daarnaast lag de TBL-theorie aan de basis van dit onderzoek. Dit onderzoek is echter gelimiteerd tot de sociale en de ecologische aspecten van duurzaamheid. In het licht van de ecologische schade die bedrijven aanrichten (UNEP, 2008) is het rationeel om de focus van duurzaamheid iets meer te richten op het verbeteren van ecologische en sociale aspecten in plaats van de economische. Echter, wanneer men duurzaamheid binnen bedrijven populairder wil maken is er ook aandacht nodig voor het economische aspect.

Ten slotte is het gebrek aan consistente en relevante literatuur een limiterende factor. Doordat duurzaamheid binnen de werkomgeving nog steeds relatief nieuw is, en er telkens nieuwe innovaties op de markt komen, zijn in eerste instantie de lange termijn effecten nog niet duidelijk van deze toepassingen. Daarnaast is er nog geen zekerheid over de rendabiliteit van deze toepassingen als zij worden gecombineerd. Andere limiterende factoren zijn de exclusie van andere negatieve sociale en ecologische factoren naast luchtkwaliteit, licht, thermische factoren,

energieconsumptie, waterefficiëntie en afvalminimalisatie. In vervolgonderzoek zou daarom nog kunnen worden gekeken naar voedsel, overige ergonomie of vergroten van biodiversiteit.

### **3. Maatschappelijk verantwoord ondernemen: een focus op werkmotivatie en prestaties van werknemers**

Arbeidspsychologie - Ryanne Pisa (5537428)

#### **3.1 Inleiding**

Met de toenemende aandacht voor klimaatverandering in de afgelopen decennia, staan bedrijven onder een steeds groter wordende maatschappelijke druk om rekening te houden met het klimaat en het welzijn van mensen zowel binnen als buiten het eigen bedrijf (Brammer, Millington & Rayton, 2007). Dit heeft een aantal belangrijke ontwikkelingen tot stand gebracht, waaronder de opkomst van Corporate Social Responsibility (CSR) (Brammer et al., 2007), ook wel maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO) genoemd. Maatschappelijk verantwoord ondernemen wordt gedefinieerd door de Sociaal-Economische Raad als “[ten eerste] het bewust richten van de ondernemersactiviteiten op waardecreatie in drie dimensies – Profit, People, Planet – en daarmee op de bijdrage aan maatschappelijke welvaart op lange termijn, [ten tweede door] een relatie met de verschillende belanghebbenden [te] onderhouden op basis van doorzichtigheid en dialoog, waarbij antwoord wordt gegeven op gerechtvaardigde vragen uit de maatschappij.” (SER, 2000). Oftewel, MVO is gebaseerd op de Triple Bottom Line (TBL) van John Elkington (Elkington, 1997). TBL bestaat (net als de definitie van MVO) uit drie dimensies (de drie P’s), namelijk Profit, gericht op het behalen van winst, Planet, gericht op de zorg van de natuurlijke omgeving, en People, gericht op het menselijk welzijn zowel binnen als buiten de organisatie. Het tweede gedeelte van de definitie van de SER gaat over de verantwoordelijkheid van het bedrijf aan haar belanghebbende om duidelijk en doorzichtig te handelen. Het kernprincipe achter MVO is dat bedrijven een verantwoordelijkheid hebben naar de maatschappij toe om duurzaam te ondernemen (gebaseerd op de drie P’s) en dit op een transparante manier te doen.

Er is veel onderzoek gedaan naar maatschappelijk verantwoorde ondernemingen, maar op het individuele niveau is er nog veel onbekend (Rupp et al., 2006; Evans & Davis, 2011). Organisatiepsychologen Ones en Dilchert (2012) tonen in hun artikel het belang aan van de rol die arbeids- en organisatiepsychologen kunnen spelen in duurzame initiatieven van bedrijven. Zij stellen dat er nog vrij weinig onderzoek is vanuit de arbeidsorganisatorische hoek die bijdraagt aan duurzaamheid op de werkvloer. Met dit arbeidspsychologische hoofdstuk zal daarom

getracht worden bij te dragen aan dit wetenschappelijke debat en zich verdiepen in hoe een maatschappelijk verantwoorde onderneming invloed heeft op de werkmotivatie en prestaties van werknemers.

Arbeidspsychologie is een discipline waarin de werknemer centraal staat. Het doel van arbeidspsychologen is om productiviteit te verhogen middels het verbeteren van de organisatie van werk, werkmethodes en taakkenmerken. Tegelijkertijd streven arbeidspsychologen naar het maximaliseren van de gezondheid van werknemers (Peeters, Jonge & Taris, 2014). De betekenis van duurzaamheid is in de arbeidspsychologie dan ook meer verwant aan de gezondheid van werknemers dan gebaseerd op de drie P's. Duurzaamheid wordt in deze discipline eerder beschreven als duurzame inzetbaarheid:

“Duurzame inzetbaarheid betekent dat medewerkers doorlopend in hun arbeidsleven over daadwerkelijk realiseerbare mogelijkheden alsmede over de voorwaarden beschikken om in huidig en toekomstig werk met behoud van gezondheid en welzijn te (blijven) functioneren. Dit impliceert een werkcontext die hen hiertoe in staat stelt, evenals de attitude en motivatie om deze mogelijkheden daadwerkelijk te benutten.” (Van der Klink et al., 2011).

In dit interdisciplinaire werkstuk wordt echter de definitie van duurzaamheid gebruikt die gebaseerd is op de TBL. Het is van belang de twee definities van duurzaamheid niet door elkaar te halen. In dit disciplinaire deel zal daarom de definitie van duurzaamheid met als uitgangspunt de 3 P's worden aangehouden, maar het doel -verhogen productiviteit en maximaliseren welzijn- zal hetzelfde blijven. Daarnaast zal er een onderscheid gemaakt worden tussen de interne- en externe stakeholders. Externe stakeholders zijn de mensen of groepen buiten het bedrijf, zoals lokale communities, en interne stakeholders zijn de mensen binnen het bedrijf (Brammer et al., 2007). Aangezien de werknemers in de arbeidspsychologie centraal staan (Peeters et al., 2014), zal in dit onderzoek slechts gekeken worden naar interne stakeholders.

Ten eerste zal gekeken worden naar hoe maatschappelijk verantwoord ondernemen zorgt voor de perceptie van een maatschappelijk verantwoord bedrijf en hoe deze perceptie zorgt voor verschillende positieve werkuitkomsten, zoals identificatie met het bedrijf en affectieve toewijding. Vervolgens zal gekeken worden naar hoe de perceptie van betekenisvol werk invloed heeft op de werkmotivatie van werknemers. Ten slotte zal aan de hand van deze bevindingen

geconcludeerd worden dat maatschappelijk verantwoord ondernemen verschillende positieve uitkomsten heeft voor zowel de werknemers bij het bedrijf, de organisatie zelf en de maatschappij in zijn geheel.

### **3.2 Perceived corporate citizenship**

Uit het onderzoek van Rupp et al. (2006) blijkt dat de perceptie die werknemers hebben over de het bedrijf een belangrijke voorspeller is voor positieve werkuitskomsten. In de volgende twee paragrafen zal daarom nader gekeken worden naar de perceptie van werknemers over maatschappelijke verantwoorde ondernemen en wat deze perceptie voor effecten heeft op het functioneren van werknemers.

Rupp et al. (2006) stellen in hun onderzoek dat het gedrag van werknemers sterk beïnvloed wordt door hoe rechtvaardig het bedrijf de werknemers behandelt. Het principe van rechtvaardige behandeling waar maatschappelijk verantwoord ondernemen op gebaseerd is, heeft verschillende overeenkomsten met een veel onderzocht onderwerp in de organisatiepsychologie, namelijk organisatorische rechtvaardigheid. MVO en organisatorische rechtvaardigheid delen een fundamentele ethische assumptie van normatieve behandeling (Rupp et al. (2006). Organisatorische rechtvaardigheid gaat ervan uit dat er bepaalde normen zijn over de behandeling van mensen of groepen binnen een organisatie. Maatschappelijk verantwoord ondernemen verbreedt deze visie, en stelt dat deze normatieve behandeling ook geldt voor mensen buiten de organisatie. Organisatorische rechtvaardigheid bestaat uit drie componenten, namelijk distributieve rechtvaardigheid, procedurele rechtvaardigheid en interactionele rechtvaardigheid (Cohen-Charash & Spector, 2001). Distributieve rechtvaardigheid gaat om de waargenomen rechtvaardigheid van de verdeling van uitkomsten/beloningen van bedrijfsactiviteiten, zoals promoties en loonkeuze. Procedurele rechtvaardigheid draait om de wijze waarop deze uitkomsten bereikt worden. Interactionele rechtvaardigheid omvat de interpersoonlijke behandeling van de werknemers door leidinggevenden, zoals het behandelen met respect, eerlijkheid en beleefdheid. Doorgetrokken naar maatschappelijk verantwoord ondernemen zal procedurele rechtvaardigheid ook gericht zijn op de wijze waarop economische uitkomsten bereikt worden (deze uitkomsten moeten bijvoorbeeld niet ten koste gaan van de lokale bevolking of het milieu), distributieve uitkomsten op de daadwerkelijke resultaten van bedrijfsactiviteiten en interactionele rechtvaardigheid over hoe individuen, zowel binnen als

buiten de organisatie, vervolgens behandeld worden als het resultaat van bedrijfsactiviteiten. Tezamen vormen de percepties van deze drie vormen van rechtvaardigheid de algemene mening van een individu over de mate waarin het bedrijf haar morele en ethische standaard nakomt (Rupp et al., 2006). Deze algemene perceptie sluit aan op de definitie van “perceived corporate citizenship (PCC)”. PCC is de mate waarin een individu denkt dat de organisatie zijn economische, juridische en ethische verantwoordelijkheden nakomt, opgelegd door stakeholders (Evans & Davis, 2011). Het gaat dus niet perse om de werkelijke praktijken van het bedrijf, maar om de perceptie en evaluaties van de bedrijfsactiviteiten door het individu: de waargenomen mate waarin het bedrijf aan de principes van maatschappelijk verantwoord ondernemen voldoet. PCC heeft belangrijke implicaties voor werknemers. In de volgende paragrafen zullen deze implicaties uitgelicht worden.

### **3.3 De sociale identiteitstheorie en affectieve betrokkenheid**

Uit onderzoek blijkt dat PCC leidt tot een sterkere identificatie met het bedrijf (Brammer et al., 2007). Deze identificatie is te verklaren aan de hand van de sociale identiteitstheorie. De sociale identiteitstheorie stelt dat individuen zichzelf als deel van sociale categorieën zien (Brown, 2000). Hun “self-concept”, hoe ze zichzelf zien, wordt beïnvloed door hun lidmaatschap van sociale groepen. Individen proberen aan de hand van de karakteristieken van de groep waartoe zij behoren een verbeterd zelfbeeld te verkrijgen door hun groep te vergelijken met andere sociale groepen waartoe ze zelf niet behoren. Een positief zelfbeeld wordt vervolgens gecreëerd wanneer hun eigen sociale groep ‘beter’ afsteekt tegen de andere sociale groep. Hoe hoger de status en hoe succesvoller de groep waar ze toebehoren, hoe beter voor het zelfbeeld van het individu (Brown, 2000). De organisatie waar een individu werkt is een belangrijke groep waaraan een individu zijn identiteit ontleent (Brammer et al., 2007). Brammer et al. (2007) stellen dat wanneer maatschappelijk verantwoord ondernemen een positief effect heeft op de organisatie (in de vorm van reputatie), werknemers zich sterker zullen identificeren met het bedrijf en een beter zelfbeeld zullen hebben. Oftewel, dit zou betekenen dat PCC een positieve relatie heeft met zelfwaardering.

De identificatie met het bedrijf is daarnaast een belangrijk onderdeel voor het ervaren van affectieve betrokkenheid. Volgens Chalofsky en Krishna (2009) wordt affectieve betrokkenheid onder werknemers gecreëerd wanneer zij kunnen identificeren met “the organizations goals and



values, congruence between individual and organizational goals, and internalization of organizational values and mission” (Chalofsky & Krishna, 2009, p. 198). Betrokkenheid heeft volgens Meyer en Allen (1991) drie verschillende vormen, namelijk affectief, normatief en continuerend. Affectieve betrokkenheid duidt op een emotionele binding aan, en identificatie met, het bedrijf. Continuerende betrokkenheid reflecteert extrinsieke redenen voor het blijven bij het bedrijf, bijvoorbeeld vanwege kosten. Normatieve betrokkenheid duidt ten slotte op een waargenomen verplichting om bij het bedrijf te blijven. Meta-analytisch onderzoek heeft aangetoond dat deze verschillende vormen van betrokkenheid invloed hebben op de intentie om bij het bedrijf te blijven en personeelsverloop, maar dat affectieve betrokkenheid veruit de meeste invloed heeft op verschillende positieve uitkomsten, zoals Organisational Citizenship Behaviour (OCB), verzuim en prestaties op het werk (Meyer et al., 2002). Affectieve betrokkenheid is daarbij afhankelijk van meerdere factoren, waaronder de identificatie met het bedrijf en prettige werkervaringen (Meyer & Allen, 1991). Dit laatste toont het belang aan van “perceived organisational support (POS)”: de perceptie van de werknemers dat het bedrijf waar ze werken ook daadwerkelijk om hen geeft. Betrokkenheid komt dus van twee kanten: bedrijven dienen hun werknemers een verrijkende werkomgeving te bieden, en in ruil daarvoor zullen werknemers meer betrokken zijn bij het bedrijf (Eisenberger et al., 1986). Verschillende meta-analyses tonen aan dat POS een positieve relatie heeft met organisatorische betrokkenheid, werktevredenheid en werkprestaties en een negatieve relatie met de intentie om het bedrijf te verlaten (Riggle, Edmondson & Hansen, 2009; Rhoades & Eisenberger, 2002). Verder stellen Rhoades en Eisenberger (2002) dat POS belangrijke behoeftes vervult, zoals emotionele ondersteuning, aansluiting, zelfwaardering en goedkeuring. Deze vervulling zorgt bij werknemers voor een sterker gevoel van verbondenheid met het bedrijf, middels het incorporeren van hun lidmaatschap, status en rol in het bedrijf aan hun eigen sociale identiteit. Deze verbondenheid leidt vervolgens weer voor een vergrootte affectieve betrokkenheid.

Uit verschillend onderzoek blijkt dat PCC een positieve relatie heeft met de affectieve betrokkenheid van werknemers (Brammer et al., 2007; Peterson, 2004; Rego et al., 2010; Maignan, Ferrel & Hult, 1999). Zo concluderen Maignan et al. (1999) dat maatschappelijk verantwoord ondernemen niet alleen zorgt voor een hogere organisatorische betrokkenheid onder werknemers, maar ook voor andere voordelen voor het bedrijf, zoals een hogere loyaliteit aan het bedrijf onder klanten en verhoogde bedrijfsprestaties. Peterson (2004) en Brammer et al. (2007)

koppelen de relatie tussen affectieve betrokkenheid en PCC aan de sociale identiteitstheorie. Zo stelt Peterson (2004) dat volgens de sociale identiteitstheorie, de attitudes van individuen het sterkst beïnvloed worden door kwesties die het meest belangrijk zijn voor hen. Dit betekent dat de affectieve betrokkenheid van werknemers die sterk geloven in de sociale verantwoordelijkheid van bedrijven, vermoedelijk meer beïnvloed zullen worden door hun perceptie van de maatschappelijk verantwoorde activiteiten van het bedrijf. Dit komt overeen met het Person-Environment Fit (PE-fit) model. PE-fit wordt gedefinieerd als de mate waarin een individu en zijn of haar werkomgeving bij elkaar passen (Kristof-Brown, Zimmerman & Johnson, 2005). Er zijn verschillende vormen van PE-fit, waaronder de persoon-job fit en de persoon-organisatie fit (P-O fit). Uit het meta-analytische onderzoek van Kristof-Brown et al. (2005) blijkt dat de match tussen het individu en zijn of haar baan de belangrijkste voorspeller is voor werktevredenheid, en de match tussen de persoon en de organisatie de belangrijkste voorspeller is voor betrokkenheid. Volgens de gedachtegang van Peterson (2004) zal, in het geval van maatschappelijk verantwoordelijk ondernemen, de congruentie tussen de waarden van het bedrijf en die van de werknemer een belangrijke voorspeller zijn voor de betrokkenheid van de werknemers bij het bedrijf.

Naast affectieve betrokkenheid blijkt uit het onderzoek van Lin et al. (2010) en Evans en Davis (2011) dat maatschappelijk verantwoord ondernemen bedrijven meer aantrekkelijk maakt voor toekomstige werknemers/baanzoekenden. Het onderzoek van Peterson (2004) kan hier een verklaring voor bieden. Hij stelt dat werknemers ervan uit gaan “that if their company is ethical, the company will also treat them in an ethical manner.” (Peterson, 2004, p. 314). Dit zou betekenen dat maatschappelijk verantwoorde bedrijven een groter aantal sollicitanten krijgt om uit te kiezen, waaronder beter gekwalificeerde sollicitanten, een dus een competitief voordeel verkrijgt.

Samenvattend heeft PCC belangrijke implicaties voor het functioneren van werknemers. Aan de hand van de sociale identiteitstheorie kan geconcludeerd worden dat een hoge PCC zorgt voor een sterkere identificatie met het bedrijf onder werknemers en een positiever zelfbeeld. Daarnaast zullen werknemers die hoge niveaus van PCC ervaren, meer affectief betrokken zijn bij het bedrijf. Dit heeft verschillende positieve uitkomsten, zoals hogere werktevredenheid, betere werkprestaties en lagere intentie om van baan te veranderen. Affectieve betrokkenheid is echter afhankelijk van de mate waarin het bedrijf zorgt voor zijn werknemers en in hoeverre de

waardes van het bedrijf overeenkomen met de waardes van het individu. Hoe hoger de congruentie tussen individuele waardes en de bedrijfswaardes, hoe meer betrokken de werknemers zullen zijn. Daarnaast blijkt dat bedrijven met een hoge PCC aantrekkelijker zijn voor werkzoekenden. Oftewel, maatschappelijk verantwoord ondernemen heeft verschillende positieve effecten op het functioneren van werknemers en het bedrijf zelf.

### **3.4 De invloed van betekenisvol werk op werkmotivatie**

In deze laatste paragraaf zal gekeken worden naar hoe maatschappelijk verantwoord ondernemen de motivatie van werknemers beïnvloed. Raub & Blunschi (2014) tonen in hun onderzoek de relatie tussen maatschappelijk verantwoord ondernemen en intrinsieke motivatie aan. Zij stellen dat wanneer organisaties maatschappelijk verantwoord ondernemen, ze actief bijdragen aan de economische, ecologische en sociale omgeving, en zo de betekenis van werk voor individuen kan vergroten. Taak significantie van het bekende Job Characteristic Model (JCM) speelt hier een belangrijke mediërende rol in. In het Job Characteristic Model worden vijf karakteristieken van werk benoemd die belangrijke werkuitkomsten voorspellen, zoals motivatie, werktevredenheid, werkprestatie en personeelsverloop (Hackman & Oldham, 1976). Deze vijf taak karakteristieken zijn autonomie, het krijgen van feedback, mogelijkheid tot het benutten van meerdere vaardigheden, taak significantie en taak identificatie. Taak identificatie draait om de volledigheid van het werk, waarin de uitkomsten van het werk duidelijk waarneembaar zijn. Taak significantie gaat om “the degree to which the job has a substantial impact on the lives or work of other people, whether in the immediate organization or in the external environment.” (Hackman & Oldham, 1976, p. 257). Deze taak karakteristieken zorgen vervolgens voor drie psychologische toestanden namelijk “experienced meaningfulness of work”, “experienced responsibility for work outcomes” en “knowledge of results of work activities” (Hackman & Oldham, 1976, p. 255). Zo zorgt autonomie voor een groter gevoel van verantwoordelijkheid voor de uitkomsten van werk, wetenschap van de resultaten van werkactiviteiten wordt bereikt via het krijgen van feedback, en taak significantie, taak identificatie en de mogelijkheid om meerdere vaardigheden toe te passen voor het ervaren van betekenisvol werk. De aanwezigheid van de drie psychologische toestanden maken werk aangenamer, waardoor werknemers intrinsiek gemotiveerd worden om beter te presteren zodat het werk nóg prettiger wordt (Hackman & Oldham, 1976). Intrinsiek motivatie houdt in dat een individu uit zichzelf

gemotiveerd is om een handeling uit te voeren, omdat hij of zij er plezier en voldoening uit haalt, en niet vanwege externe beloningen zoals loon (Gagné & Deci, 2005).

De JCM impliceert dat wanneer werknemers een verhoogde taak significantie ervaren, zij intrinsiek gemotiveerd raken. Ook hier is de perceptie van de mate waarin het bedrijf maatschappelijk verantwoord onderneemt van groter belang dan haar daadwerkelijke activiteiten (de eerder besproken PCC). De kennis over maatschappelijk verantwoord ondernemen heeft daarom invloed op de mate van de ervaring van taaksignificatie (Raub & Blunschi, 2014). Zo is in het onderzoek van Gagné, Senécal en Koestner (1997) gericht op technische en telemarketing medewerkers gevonden dat hoe betekenisvoller de werknemers het werk vonden, hoe intrinsiek gemotiveerder ze waren. Hoewel er nog weinig onderzoek naar is gedaan, zijn in de onderzoeken van Raub en Blunschi (2014), Skudienė en Auruskevicienė (2012) en Kim en Scullion (2013) aangetoond dat er inderdaad een positieve relatie is tussen maatschappelijk verantwoord ondernemen en intrinsieke motivatie onder werknemers. Meta-analytisch onderzoek (Cerasoli, Nicklin & Ford, 2014) toont verschillende positieve effecten van intrinsiek gemotiveerde werknemers aan, zoals verbeterde werkprestaties, verminderd ziekteverzuim en een hoger welzijn.

Samenvattend, aan de hand van het Job Characteristic Model blijkt dat maatschappelijk verantwoord ondernemen de waargenomen taaksignificatie van werknemers kan verhogen. Een verhoogde taaksignificatie zorgt vervolgens voor de perceptie van betekenisvol werk. Deze perceptie heeft verschillende positieve effecten tot gevolg, waaronder een verhoging van intrinsieke motivatie, verbeterde werkprestaties en welzijn.

### **3.5 Conclusie en discussie**

In dit onderzoek is onderzocht hoe een maatschappelijk verantwoorde onderneming de werkmotivatie en prestaties van werknemers beïnvloedt. Er is gebleken dat de perceptie van de maatschappelijk verantwoorde activiteiten van het bedrijf belangrijker zijn voor het voorspellen van werkprestaties en motivatie dan haar daadwerkelijke praktijken. Wanneer werknemers het idee hebben dat het bedrijf ook daadwerkelijk haar economische, juridische en ethische verantwoordelijkheden nakomt, zullen werknemers sterker kunnen identificeren met het bedrijf en daardoor een hogere affectieve betrokkenheid hebben. Dit zorgt voor een hogere werktevredenheid, betere werkprestaties en een lagere intentie om van baan te veranderen.

Daarnaast is gebleken dat werknemers die werkzaam zijn in een maatschappelijk verantwoordelijke onderneming, het idee hebben bij te dragen aan de maatschappij. Zij ervaren een hogere betekenis van hun werk en zijn daardoor intrinsiek gemotiveerder.

Dit uitkomsten van dit onderzoek heeft een aantal belangrijke implicaties. Ten eerste blijkt dat maatschappelijk verantwoord ondernemen niet alleen positieve effecten heeft voor de externe omgeving, het heeft ook verschillende voordelen voor de werknemers en voor het bedrijf zelf. Ten tweede is het van belang dat er verder onderzoek wordt gedaan naar individuele uitkomsten van maatschappelijk verantwoord ondernemen. Op dit moment is er nog vrij weinig empirisch onderzoek gedaan naar onder andere PCC en de relatie tussen maatschappelijk verantwoord ondernemen en taaksignificantie. Concluderend, maatschappelijk verantwoord ondernemen zorgt voor hogere intrinsieke motivatie en verbeterde werkprestaties onder werknemers. MVO biedt verschillende voordelen voor zowel de maatschappij, de werknemer en het bedrijf zelf. Verder empirisch onderzoek is echter noodzakelijk.

## 4. Gedrag en Duurzaamheid: hoe kan verandering teweeg worden gebracht?

Sociale Psychologie – Mayke Hoyneck van Papendrecht (5497981)

### 4.1 Inleiding

Het blijkt dat wij voor 95% verantwoordelijk zijn voor de opwarming van de aarde, daarom is het vanzelfsprekend dat wij, willen we de verdere vernietiging van de aarde tegen gaan, dit ook moeten gaan oplossen (IPCC, 2013). Een goede eerste stap is gezet met de overeenstemming van de 'Paris Agreement' die in december 2015 van kracht ging. 195 landen over de hele wereld hebben dit universele akkoord getekend om samen verdere opwarming van de aarde tegen te gaan. Hier zijn er ambitieuze doelstellingen voor geïndustrialiseerde landen zoals Nederland gesteld, zoals de uitstoot van broeikasgassen moet met 80-95 % afgenomen zijn in 2050 (Boot, den Elzen, Hof, Ros & Vuuren, 2016).

Ondanks dat hieruit blijkt dat we steeds meer bewust zijn geworden van de ernstige gevolgen van klimaatverandering, blijkt dit nog niet uit de uiteindelijke gedragingen van individuen. Uit onderzoek blijkt dat we een positievere houding hebben aangenomen ten aanzien van duurzaam gedrag, en graag willen streven naar een vermindering van onze ecologische voetafdruk, maar dit zien we tot op heden nog nauwelijks terug in het gedrag (Cantú, Griskevicius & van Vugt, 2012). Uit een onderzoek met meer dan 2000 ondervraagden is gebleken dat 60% van deze mensen positieve intenties had ten aanzien van duurzaamheid. Echter, deze positieve intenties kwamen niet tot uiting in het uiteindelijke gedrag van deze mensen: slechts 9% maakte gebruik van milieuvriendelijke producten, 7% gaf aan bewust bezig te zijn met het tijdig uitschakelen van lampen en andere apparatuur, en maar 6% had zijn of haar waterverbruik verminderd (Griskevicius et al., 2012). Als we willen dat de eerdergenoemde ambitieuze doelstellingen worden behaald, kunnen we niet onderuit dat het gedrag van mensen moet veranderen. Het is daarom noodzakelijk dat we een maatschappij creëren waarin het milieu een centrale positie inneemt. De overheid speelt hierin een belangrijke rol, omdat zij de beschikking heeft over de 'tools' die nodig zijn om gedragsverandering in gang te zetten. Echter, gedragingen zijn opgebouwd uit complexe psychologische processen die we allereerst moeten begrijpen voordat deze 'tools' kunnen worden ingezet.

Beleidsmakers zijn geneigd om accurate cijfers te achterhalen van bepaalde gedragingen,

en labelen deze als de maatschappelijke norm om hier vervolgens een interventie op te baseren (Tankard & Paluck, 2016). Deze accurate maatschappelijke norm staat echter niet gelijk aan iemand zijn of haar subjectieve percepties op deze zelfde norm. Dit blijkt uit dat een persoon niet in staat is om met iedereen uit zijn of haar omgeving te interacteren, en observeert alleen mensen in publieke sferen. Daarnaast observeren mensen vanuit een egocentrisch perspectief, omdat mensen gedrag beoordelen met eigen gedragingen als uitgangspunt. Wij komen bijvoorbeeld snel tot de conclusie dat recycle gedrag van andere gemeenschapsleden gelijk is aan onze eigen recycle gedrag (Tankard & Paluck, 2016). Het is daarom van belang dat er interventies worden opgesteld, inspeland op de subjectieve percepties in plaats van de actuele cijfers (Tankard & Paluck, 2016).

Uit het bovenstaande blijkt dat de overheid moet begrijpen welke psychologische processen ten grondslag liggen aan gedragingen om vervolgens op een zo'n effectief mogelijke manier haar 'tools' te kunnen gebruiken. In dit onderzoek wordt daarom getracht de onderliggende psychologische processen in kaart te brengen om vervolgens aanbevelingen te geven voor een interventie. De vraag 'hoe kunnen we ervoor zorgen dat mensen meer duurzaam gedrag gaan vertonen' staat hierbij centraal. Allereerst zullen de belangrijkste psychologische processen in kaart worden gebracht die de basis vormen van gedragsverandering. Dit zal ondersteund worden met het geven van een aantal voorbeelden gericht op duurzaamheid. Hierop volgend zullen er aanbevelingen worden gedaan waar rekening mee gehouden moet worden bij het bedenken van een interventieplan

## **4.2 Sociale normen**

Om gedrag te kunnen veranderen moeten we begrijpen welke psychologische processen ten grondslag liggen aan ons gedrag. In deze paragraaf zal allereerst worden ingegaan op de impact van sociale normen op ons gedrag. Sociale normen tezamen met de sociale identiteit, die later zal worden uitgelegd, hebben een grote invloed op het menselijk gedrag (Cialdini, Goldstein, Griskevicius, Nolan & Schultz, 2007) Mensen gebruiken sociale normen om sturing te geven aan het eigen gedrag. Dit blijkt mede uit de onafhankelijk positie van deze sociale normen naast wet en regelgeving. De consequenties van afwijkend gedrag ten aanzien van sociale normen komen eerder van ons sociale netwerk dan van ons rechtssysteem (Cialdini & Trost, 1998). Als we willen dat er gedragsverandering optreedt, moeten we allereerst gaan kijken naar de sociale

normen die heersen in een maatschappij. De heersende norm moet veranderen om uiteindelijk het gedrag van mensen ook te kunnen veranderen. Sociale normen worden door mensen gecreëerd aan de hand van normatieve informatie uit de omgeving (Cialdini et al., 2007). De percepties van deze sociale normen zijn gebaseerd op de unieke en lokale ervaringen van een persoon (Tankard & Paluck, 2016).

Mensen hebben onbewust de motivatie om constant op zoek te gaan naar de actuele sociale normen binnen een omgeving. Deze motivatie is er, omdat we een constant verlangen hebben om ons te conformeren naar een sociale norm zodat we een verbondenheid voelen met de gemeenschap, en we sociale afwijzing proberen te vermijden (Cialdini et al., 2007; Tankard & Paluck, 2016).

Sociale normen kunnen onderverdeeld worden in een descriptieve- en injunctieve norm (Cialdini et al., 2007). Dit onderscheid vormt een belangrijk component in de focus-theorie die voorwaarden hanteert voor de daadwerkelijke gedragsverandering. De descriptieve norm geeft de normatieve standaard weer waar mensen zich naar willen conformeren en dus niet van willen afwijken. Gedragingen worden aan de hand van deze standaard gemeten. Middels descriptieve normatieve informatie kunnen gedragingen van mensen worden veranderd (Cialdini et al., 2007). Een voorbeeld hiervan wordt gegeven in het onderzoek van Kormos, Gifford en Brown (2014) waar gebruikt werd gemaakt van een descriptieve norm om het gedrag van mensen ten aanzien van autoverbruik te verminderen. Er werd in het onderzoek aan de participanten medegedeeld dat vele anderen hun autoverbruik drastisch hadden verminderd: *“Since 1993, 26% of commuters at [our university] have switched to more sustainable modes of transport to campus,”*. In de controlegroep werd de volgende boodschap medegedeeld: *“Since 1993, only 4% of commuters at [our university]” have made the switch to more sustainable modes of transport to campus”* (Kormos, Gifford & Brown, 2014). Uit de resultaten blijkt, zoals verwacht, dat het autoverbruik van de groep participanten met een hoge descriptieve norm meer gebruik gingen maken van het openbaar vervoer in tegenstelling tot de controlegroep (Kormos, Gifford & Brown, 2014).

De injunctieve norm refereert naar gedragingen die worden goedgekeurd ofwel afgekeurd binnen een maatschappij (Cialdini et al., 2007). De focus-theorie stelt voorwaarden voordat sociale normen ook daadwerkelijk invloed uitoefenen op gedrag (Cialdini, Reno & Kallgren, 1990). Zo is het van cruciaal belang dat een descriptieve en/of injunctieve norm op een opvallende wijze aanwezig is in de omgeving. Daarnaast moeten mensen aandachtig met de



betreffende handeling bezig zijn. Tot slot stellen Cialdini et al., (2007) dat slechts één van deze twee normen geactiveerd moet zijn in het bewustzijn, dan zal het namelijk een sterkere invloed op het gedrag uitoefenen. Echter, er zijn situaties waar het van belang is om beide normen te activeren om negatieve beïnvloeding uit te sluiten; een negatief effect kan worden ondervonden wanneer in een boodschap enkel gebruik wordt gemaakt van descriptieve normatieve informatie. In deze situatie zal er tevens injunctieve informatie moeten worden toegevoegd. Deze geeft het gewenste gedrag weer dat wordt gewaardeerd binnen de maatschappij (Cialdini et al., 2007). In het artikel van Cialdini et al. (2007) wordt deze aanname ondersteunt middels een onderzoek over energiegebruik. Zij hebben onderzocht of het gedrag van huishoudens werd beïnvloed nadat zij werden blootgesteld aan een descriptieve norm over energieverbruik. Huishoudens die meer energie consumeerde dan de descriptieve norm, gingen zich na geïnformeerd te zijn conformeren naar deze norm. Een negatief effect werd gevonden bij huishoudens die minder consumeerde dan deze norm, zij gingen aanvankelijk meer energie verbruiken. Echter, middels het toevoegen van informatie dat blijkt geeft van waardering voor deze lagere energieconsumptie werd dit negatieve effect uitgesloten; huishoudens bleven dezelfde gewenste hoeveelheid energie consumeren (Cialdini et al., 2007).

### **4.3 Sociale identiteitstheorie**

Sociale normen, zoals hierboven besproken, zijn afhankelijk van de sociale groep waar iemand zich op een bepaald moment mee identificeert. Dit valt onder de sociale identiteitstheorie (Fielding & Hornsey, 2016). Deze theorie suggereert dat we onze sociale identiteit ontleen aan de verschillende sociale groepen waar we toe behoren. Dit categorisatieproces brengt teweeg dat de focus komt te liggen op gelijkenissen van personen binnen een groep ('ingroup'), en op de verschillen met de personen afkomstig uit andere groeperingen ('outgroup'). Categorisatie resulteert dan ook enerzijds in attituden, overtuigingen en gedrag conformerend aan de normen van de groep waar een individu zich op dat moment mee identificeert en anderzijds distantieert men zich van normen van de 'outgroup' (Fielding & Hornsey, 2016; Abrams & Hogg, 1990). De aanname binnen de sociale identiteitstheorie is dat aansluiting bij een bepaalde groep zo sterk is dat onze attitude hiernaar worden gevormd in plaats van dat de sociale identiteit volgt uit onafhankelijk gevormde attituden (Fielding & Hornsey, 2016; Abrams & Hogg, 1990). Tot welke sociale groep we behoren, en dus ook welke sociale identiteit we op dat moment

aannemen, is afhankelijk van de situatie waarin we op een bepaald moment verkeren. Dit blijkt uit onderzoek van Goldstein et al. (2008) aangehaald door Fielding en Hornsey (2016) over handdoekgebruik in hotels. Dit onderzoek heeft aangetoond dat als mensen zich in een situatie begeven waar ze een hotelgast zijn, dan delen zij een identiteit met voorafgaande gasten in het hotel. Het gedrag van deze voorafgaande gasten dient dan als script voor gedrag in de situatie als hotelgast; de hotelgast als sociale identiteit wordt aangewakkerd (Goldstein et al., 2008, aangehaald in Fielding & Hornsey, 2016). Het onderzoek van Schultz, Khazian en Zaleski (2008) voegt hier aan toe dat als hotelgasten een descriptieve norm te horen kregen, zoals andere gasten hergebruiken handdoeken, en een injunctieve norm, zoals het hergebruiken van handdoeken wordt gewaardeerd dan leidt dit tot een significante afname van handdoeken gebruik (Schultz, Khazian & Zaleski, 2008). Deze onderzoeken ondersteunen de aanname van de sociale identiteitstheorie dat gedrag van mensen wordt gestuurd middels sociale normen afkomstig uit de meest relevante identificatie met een 'ingroup' (hotelgast) in een gegeven situatie (Fielding & Hornsey, 2016).

Voordat de aanwezigheid van sociale normen daadwerkelijk leidt tot beïnvloeding van gedrag, is het van belang dat deze sociale normen duidelijk zijn. Dit blijkt uit het onderzoek van McDonald, Fielding en Louis (2012, 2013) aangehaald in Fielding en Hornsey (2016): zodra er geen eenduidigheid of conflict is over de sociale normen binnen een 'ingroup' dan wordt het effect van sociale normen op gedrag afgezwakt. Als er conflict wordt ondervonden in een pro-milieu descriptieve norm binnen de 'ingroup' dan leidt dit tot motivatie of demotivatie om te handelen op een pro-milieu gerichte manier, afhankelijk van de voorafgaande attitude ten aanzien van het milieu (McDonald et al., 2012, 2013 aangehaald in Fielding & Hornsey, 2016). Daarnaast beïnvloedt de 'intergroup' context de perceptie van de sociale identiteit van de 'ingroup'. Op het moment dat duurzaam gedrag van een 'ingroup' wordt vergeleken met een relevante 'outgroup' waarvan het duurzaamheidsgedrag aanzienlijk hoger ligt, wordt er een negatieve descriptieve norm aangewakkerd. Daar staat tegenover dat als het duurzame gedrag van de 'ingroup' wordt vergeleken met gedrag van de 'outgroup' dat lager ligt, wordt er een pro-milieu 'ingroup' stereotype geactiveerd. Dit leidt tot positieve beïnvloeding ten aanzien van duurzaam gedrag binnen de 'ingroup' en zal een duurzaamheidsbeleid eerder worden gesteund (Ferguson et al., 2011, aangehaald in Fielding & Hornsey, 2016).

Uit het bovenstaande blijkt dat de sociale identiteitstheorie verklaart waarom

mensen verschillend gedrag vertonen afhankelijk van de sociale groep waar iemand zich op dat moment identificeert. Er moet inzicht worden verkregen in de verschillende sociale groepen binnen een maatschappij, zodat sociale normen hierop aangepast kunnen worden.

#### **4.4 Persoonlijke normen**

Uit de vorige paragraaf lijkt dat de identiteit met de daarbij horende sociale normen afhankelijk is van de betreffende situatie, en deze identificatie geeft vervolgens sturing aan ons gedrag. Om persoonlijke normen niet helemaal uit te sluiten ten aanloop van het interventievoorstel, zal in deze paragraaf uitgelegd worden waarom persoonlijke normen ook onder de identiteitstheorie kan worden toebedeeld. De 'value-belief-norm theory' (VBN) van Stern (2000) gaat er kortgezegd vanuit dat persoonlijke stabiele waarden ervoor zorgen dat we ons verantwoordelijk voelen om te handelen ten aanzien van deze waarden, wat op zijn beurt onze persoonlijke normen beïnvloedt. Deze nadruk op de persoonlijke normen lijkt in eerste instantie tegengesteld te zijn aan de identiteitstheorie, waar de nadruk ligt op sociale normen. Fielding en Hornsey (2016) belichten in hun artikel een ander perspectief hierop. Zij verklaren op wat voor manieren sociale normen de persoonlijke normen overstijgt. Zo zou de VBN-theorie zijn afgeleid van de 'moral-norm-activation theory' van Schwartz (1973, aangehaald in Fielding & Hornsey, 2016). De aanname van deze theorie is dat individuele verwachtingen, onderliggend aan de persoonlijke normen, voortkomen uit gedeelde sociale normen. Daarnaast geeft Stern (2000) zelf aan dat dat er een verscheidenheid aan factoren ten grondslag liggen aan gedrag, waaronder de persoonlijke, sociale en economische context. De invloed van persoonlijke normen op gedrag zou afhangen van de mate waarin de context een belangrijke rol speelt. Zodra contextuele factoren een grote invloed hebben, dan zullen attitude-factoren nauwelijks meer het milieugedrag van mensen verklaren. Op basis van deze stellingen, komen Fielding en Hornsey (2016) met een nieuw perspectief op deze theorieën. In plaats van de theorieën als tegengesteld te beschouwen, zou je deze ook kunnen zien als een 'feedback loop' tussen de sociale- en persoonlijke identiteit. Als je tot een sociale groep behoort die veel waarde hecht aan milieu-bewustheid, dan zal de groepsnorm in de loop der tijd geïnternaliseerd worden tot een eigen persoonlijke norm. Aan de andere kant zullen mensen ook tot een sociale groep behoren, doordat de waarden van de groep in lijn zijn met de persoonlijke waarden. Echter, de mate waarin de persoonlijke normen tot uiting komen, hangt af van de context waarin een bepaalde sociale identiteit wordt aangesproken;

*“one might expect that personal norms would be strengthened or weakened depending on the social identity that is salient and whether the norms of that identity align with one’s personal norms.”* (Fielding & Hornsey, 2016).

Daarnaast wordt vaak de VBN-theorie in onderzoeken aangehaald om milieugedrag te verklaren; dus het gedrag is al aanwezig in plaats van dat er eerst nog een gedragsverandering moet optreden. Uit het bovenstaande blijkt dat de grote invloed van de sociale identiteit op de gedragingen van mensen, en de relatieve ondergeschikte rol van persoonlijke normen op gedrag. Dit betekent dat als men gedragsverandering teweeg wilt brengen, er gefocust moet worden op de sociale normen in plaats van de persoonlijke normen.

#### **4.5 Contextfactoren en gewoontegedrag**

Tot zover is gebleken het inspelen op de sociale identiteitstheorie met de daarbij horende sociale normen kan zorgen voor gedragsverandering te verklaren valt aan de hand van de sociale identiteitstheorie en de daarbij horende sociale normen, maar om een completer beeld te krijgen zijn contextfactoren en gewoontegedrag ook belangrijke componenten die sturing geven aan gedrag.

De onderzoekers Steg en Vlek benadrukken in het artikel ‘Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda’ (2009), dat naast sociale normen, ook contextuele factoren invloed uitoefenen op het milieugedrag. De beschikbaarheid van recyclefaciliteiten, de kwaliteit van het openbaar vervoer, het marktaanbod van goederen en de hoogte van prijzen zijn voorbeelden die bepalend kunnen zijn voor de mate waarin iemand betrokken raakt met milieu, wat op zijn beurt leidt tot aanpassingen van het eigen gedrag. Er zijn verschillende manieren waarop contextuele factoren gedrag beïnvloeden. Allereerst op directe wijze; als er geen bus rijdt dan heeft men geen keuze om wel of niet met de bus te reizen, en als men gratis zou kunnen reizen dan zal het openbaar vervoergebruik juist toenemen (Bamberg & Schmidt, 1999, aangehaald in Steg & Vlek, 2009). Daarnaast kunnen de contextuele factoren gemedieerd worden door sociale normen en attitudes; het aanbieden van recyclefaciliteiten leidt wellicht tot de activatie van een sociale norm om te recyclen, en daarnaast tot positievere houdingen (vanwege het gemak), en deze positieve attitude leidt weer tot hogere mate van recyclen. Daarnaast wordt de motivatie ten aanzien van het milieu en het daadwerkelijke gedrag gemedieerd door contextuele factoren, er moeten namelijk wel zichtbare alternatieven zijn om

gedragsverandering te stimuleren. Bijvoorbeeld voor iemand die niet met de auto wilt reizen, moeten er wel er andere transportmogelijkheden zijn. (Steg & Vlek, 2009).

Het veranderen van deze contextuele factoren doorbreekt gewoontegedrag (Steg & Vlek, 2009). Gedrag patronen zijn namelijk gebaseerd op automatische cognitieve processen waar gewoontes uit voortkomen. Gewoontes ontstaan, omdat er een bepaald doel aan gekoppeld is, en middels mentale schemata worden associaties gemaakt tussen gedragingen en deze doelen. Gewoontegedrag kan leiden tot verkeerde percepties, selectieve opname van informatie en het negeren van informatie dat niet in lijn is met het eigen gewoontegedrag. Het vertonen van gewoonteverdrag kan een verklaring zijn waarom mensen wel de intenties hebben om duurzaam te handelen, maar dit niet tot uiting kunnen brengen in het gedrag (Cantú et al., 2012). Over het algemeen worden deze gewoontegedragingen heroverwogen als er enorme veranderingen zijn in een context. Dit blijkt uit het onderzoek van Fujii en Gärling (2003) en Fujii, Gärling & Kitamura (2001), waar automobilisten werden verplicht om voor een bepaalde periode met alternatieve vervoersmiddelen te reizen. Deze verplichting resulteerde in een lange-termijn afname van het autoverbruik. De impact van deze tijdelijke verandering was het grootst voor personen waarvan autogebruik een uiting was van gewoontegedrag. Hieruit kan men concluderen dat deze personen onnauwkeurige, maar wel veranderbare percepties hebben van de voor- en nadelen van alternatieve reismogelijkheden (Fujii en Gärling (2003); Fujii, Gärling & Kitamura (2001) aangehaald in Steg & Vlek, 2009). Deze inzichten met betrekking tot de contextfactoren en gewoontegedrag geven een breder beeld van hoe gedragsverandering kan optreden.

#### **4.6 Conclusie**

In dit onderzoek is onderzocht op wat voor manier we ervoor kunnen zorgen dat mensen meer duurzaam gedrag gaan vertonen. Om gedragsverandering teweeg te brengen, zal er gekeken moeten worden naar psychologische constructen, zoals de sociale identiteitstheorie, sociale normen, contextuele factoren en gewoontegedrag. Uit de sociale identiteitstheorie kunnen we afleiden dat gedrag wordt gevormd aan de hand van sociale normen binnen een sociale groep waar je je op dat moment mee identificeert. Hieruit blijkt dat sociale normen dus ook contextafhankelijk zijn, wat ertoe leidt dat sociale normen geen vaststaand gegeven is. Deze sociale normen kunnen descriptief of injunctief van aard zijn. Dit onderscheid wordt gemaakt in

de focustheorie van Cialdini et al. (2007), die voorwaarden stelt voor wanneer deze normen van sterke invloed zijn op ons gedrag.

Voorafgaand aan het opstellen van een interventie zal allereerst in kaart moeten worden gebracht welke sociale groepen er aanwezig zijn in de maatschappij. Op basis hiervan kan er gekeken worden welke sociale normen hier toe behoren, om deze vervolgens aan te passen middels het zichtbaar maken van een descriptief en/of injunctieve norm. De contextfactoren hangt nauw samen met sociale normen, omdat door middel van het aanbieden van faciliteiten die gericht zijn op duurzaamheid, hoogstwaarschijnlijk een sociale norm wordt geactiveerd. Daarnaast zal de interventie moeten inspelen op bewustwording van het gewoontegedrag van mensen, aangezien het onbewuste automatische handelingen zijn die doorbroken moeten worden, een grote ingreep in de contextfactoren zou hierbij kunnen helpen.

## 5. Integratie

In dit onderzoek wordt onderzocht wat een effectieve bedrijfsstrategie is voor het creëren van een duurzame werkomgeving in kantoorpanden. De milieu-natuurwetenschapper, arbeidpsycholoog en de sociale psycholoog hebben elk vanuit hun eigen discipline getracht inzicht te bieden in duurzame bedrijfsstrategieën. Elke discipline had echter een andere focus. Zo keek de milieu-natuurwetenschapper naar hoe bedrijven hun fysieke werkomgeving duurzamer kunnen maken. De arbeidpsycholoog heeft daarentegen gekeken naar een al bestaande bedrijfsstrategie, namelijk maatschappelijk verantwoord ondernemen, en wat hiervan de effecten zijn op de werknemers. De sociaal psycholoog heeft ten slotte onderzocht welke psychologische processen ten grondslag liggen aan (duurzaam) gedrag en hoe dit gedrag kan worden beïnvloed. Deze verschillende invalshoeken bieden mogelijkheden om elkaar te complementeren en een overkoepelend antwoord te leveren op de onderzoeksvraag. Volgens interdisciplinair onderzoeker Allan F. Repko (2012) biedt interdisciplinair onderzoek een overkoepelend inzicht in een breed en complex probleem door de inzichten van de verschillende disciplines te integreren en zo een *more comprehensive understanding* te ontwikkelen. Hierdoor worden de eenzijdige denkkaders waarin een discipline een probleem benaderd, verbreedt. Om tot een integratie van de verschillende inzichten te komen, kunnen verschillende interdisciplinaire organisatietechnieken toegepast worden. Deze integratietechnieken bespreekt Repko (2012) uitvoerig in het boek *Interdisciplinary Research: Process and Theory* en zijn onderdeel van het interdisciplinaire onderzoeksproces, die in dit onderzoek stapsgewijs gevolgd zal worden.

Allereerst zal in dit hoofdstuk de inzichten van de drie disciplines besproken, geanalyseerd en geëvalueerd worden. Vervolgens zullen de verschillen en de overeenkomsten tussen de disciplinaire inzichten geïdentificeerd worden, en wat de oorzaken hiervan zijn. Hieruit vloeit de zogenaamde *common ground*. De *common ground* vormt de basis voor de communicatie tussen de verschillende disciplines door het verschil in disciplinaire denkkaders te overbruggen, middels het vormen van een “common language” (Repko, 2012, p. 322). Hierdoor worden onder andere verschillende definities, conflicterende inzichten en achterliggende aannames van de disciplines achterhaald en verenigd. Vervolgens zullen de disciplinaire inzichten geïntegreerd worden tot een nieuw geheel, de *more comprehensive understanding*. Repko (2012) beschrijft dit integratieproces als: “a process by which ideas, data, and

information, methods, tools, concepts, and/or theories from two or more disciplines are synthesized, connected, or blended” (Repko, 2012, p. 3-4). Ten slotte worden de resultaten geëvalueerd en gecommuniceerd in de discussie en de conclusie.

### **5.1 Disciplinaire inzichten**

Het disciplinaire onderzoek van de Milieu-natuurwetenschappen wijst uit dat toepassingen die worden gebruikt om de fysieke werkomgeving in kantoorpanden duurzamer te maken kunnen worden ingedeeld in de sociale of ecologische dimensie. Gezondheid en welzijn van werknemers golden op sociaal niveau als de belangrijkste verbeterpunten binnen de werkomgeving. Investerings in een betere luchtkwaliteit, temperatuur, ventilatie en licht dragen bij aan deze punten. Op ecologisch niveau waren vooral het terugdringen van ecologische schade en gebruik van (fossiele) hulpbronnen van belang. Door te investeren in toepassingen die de energieconsumptie verminderd, efficiënter gebruik maken van water en afval minimaliseren, kan dit worden bereikt. Investerings in sociale en ecologische toepassingen kunnen daarnaast resulteren in positieve bijwerkingen voor het bedrijf. Zo kunnen toepassingen op sociaal gebied bijdragen aan een verhoogde productiviteit onder werknemers. Verder zorgt de implementatie van ecologische toepassingen voor een efficiëntere omgang met de huidige materialen en hulpbronnen.

De arbeidspychologische discipline sluit zich hierbij aan. Uit het disciplinaire onderzoek blijkt dat maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO) positieve effecten heeft op de werknemers, het bedrijf en de maatschappij. Op sociaal niveau blijkt bijvoorbeeld dat werknemers zich sterker kunnen identificeren met een bedrijf wat aan haar economische, juridische en ethische verantwoordelijkheden voldoet. Dit resulteert onder andere in een hogere affectieve betrokkenheid onder werknemers, wat verschillende positieve effecten heeft voor zowel werknemers als bedrijf, zoals een hogere werktevredenheid, betere werkprestaties en een lagere intentie om van baan te wisselen. Ook zorgt het werken in een bedrijf wat maatschappelijk verantwoord onderneemt voor het ervaren van betekenisvol werk onder werknemers, waardoor zij gemotiveerder zijn over hun werk.

Het onderzoek van de sociaalpsychologische discipline toont aan dat middels het veranderen van de omgeving gedragsverandering kan optreden. Door het aanpassen van de sociale normen, contextfactoren en het doorbreken van gewoonten kan gedrag gestuurd worden.



Op het moment dat deze aanpassingen gericht zijn op duurzaamheid, kan meer duurzaam gedrag teweeg worden gebracht. Sociale normen zijn hierbij de belangrijkste voorspellers van gedrag, omdat mensen zich conformeren naar de sociale normen om sociale afwijzing tegen te gaan. Daarnaast zorgt een verandering in contextfactoren, zoals het aanbieden van recycle faciliteiten, ervoor dat mensen een positieve houding krijgen ten aanzien van duurzaamheid, vanwege het gemak en/of de activatie van een sociale norm. Tot slot kunnen aanpassingen in contextfactoren ervoor zorgen dat mensen bewust worden van het eigen gedrag waardoor gewoontegedrag kan worden doorbroken,

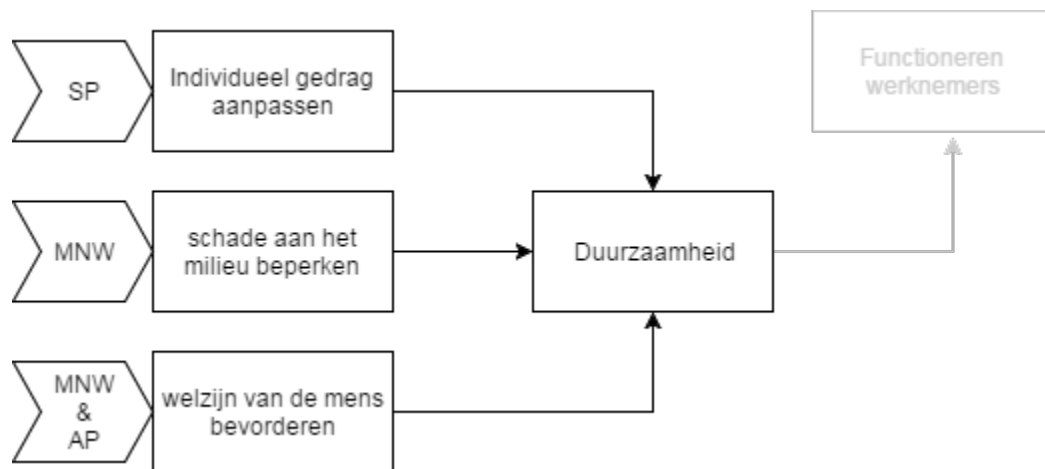
## 5.2 Common Ground

Om een *common ground* te creëren tussen de verschillende disciplines, zal allereerst gekeken moeten worden naar de overeenkomsten en verschillen tussen de inzichten van de betreffende disciplines. De *common ground* vormt de basis voor de communicatie tussen de verschillende disciplines door het verschil in disciplinaire denkkaders te overbruggen, middels het vormen van een “common language” (Repko, 2012, p. 322). Hierdoor worden onder andere verschillende definities, conflicterende inzichten en achterliggende aannames van de disciplines achterhaald en verenigd.

### *Duurzaamheid*

Allereerst benoemen alle drie de disciplines het concept duurzaamheid. Alle drie de disciplines hanteren dezelfde definitie. Duurzaamheid houdt in dat de behoeften van het heden worden bevredigd zonder die van de toekomst in gevaar te brengen, met als uitgangspunt een balans tussen de ecologische (planet), sociale (people) en economische (profit) behoeftes. De natuur-milieuwetenschappen en de arbeidspychologie benoemen deze drie dimensies ook daadwerkelijk, maar de sociaalpsycholoog niet. De sociaalpsycholoog maakt eerder een aanname over de definitie van duurzaamheid, maar definieert dit zelf niet. Deze aanname sluit aan bij de hierboven genoemde definitie van duurzaamheid. De manier waarop duurzaamheid bereikt wordt, verschilt echter per discipline. Volgens de sociaalpsycholoog wordt duurzaamheid bereikt door sociale normen te creëren die individuen aan sporen om duurzaam gedrag te vertonen. Het veranderen van individueel gedrag is dus relevant. De focus van de arbeidspycholoog ligt meer op de sociale en economische dimensie van duurzaamheid: in de arbeidspychologie wordt

slechts gekeken naar het maximaliseren van het welzijn en functioneren van werknemers, met positieve uitkomsten voor het bedrijf. Duurzaamheid wordt in deze discipline dus eerder gezien als een middel, in plaats van een doel. De milieu-natuurwetenschapper focust zich daarentegen met name op het beperken van schade op het milieu waarbij het welzijn van de mens niet in gevaar komt en deze zelfs moet worden gestimuleerd. Om *common ground* te creëren tussen de verschillende manieren om duurzaamheid te bereiken is gekozen om de integratietechniek ‘organisatie’ toe te passen. Organisatie is volgens Repko (2012): “clarifying how certain phenomena interact and mapping the causal relationships.” (p.346). Door de verschillende manieren om duurzaamheid te bereiken in kaart te brengen, zal een alomvattend beeld over de verschillende technieken om duurzaamheid te bereiken in kaart worden gebracht.



*Figuur 5.1: organisatie van de verschillende technieken om duurzaamheid te bereiken*

Kortom, in het kader van dit onderzoek wordt het bereiken van duurzaamheid bereikt middels het individueel gedrag van mensen aan te passen, de schade aan het milieu te beperken en het welzijn van de mens te bevorderen. Vanuit de arbeidspychologie is daarnaast gebleken dat duurzaamheid vervolgens het functioneren van werknemers beïnvloedt (zie figuur 5.1).

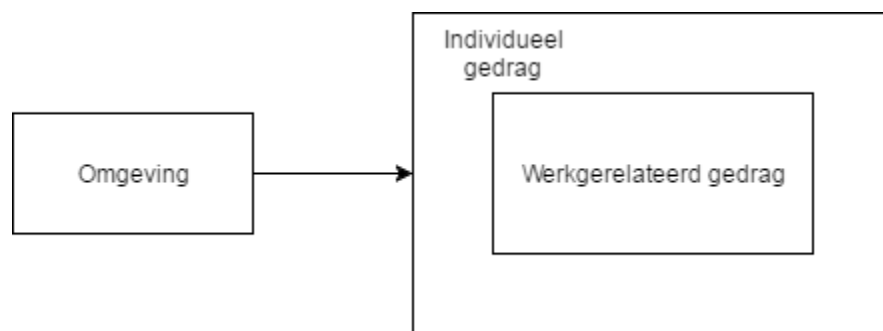
### *Omgeving*

Ten tweede zijn er verschillende overeenkomsten en verschillen te vinden in alle drie de disciplines over de omgeving. De milieu-natuurwetenschapper richt zich voornamelijk op de fysieke omgeving, zo wordt de werkomgeving gedefinieerd als “de fysieke locatie waar iemand werkt” (Al-Shammari, 2013). De arbeidspycholoog en de sociaalpsycholoog focussen zich

daarentegen vooral op de sociale omgeving. De sociale omgeving wordt gekenmerkt door het samenspel van interacties tussen mensen en groepen en de individuele waarden en overtuigingen (Delleman, 2006). Binnen de arbeidpsychologie wordt het samenspel tussen mensen en groepen aangeduid als de bedrijfscultuur. Uit deze inzichten blijkt dat in de individuele disciplines een verschil in focus binnen het concept omgeving bestaat. Om het concept omgeving in alle disciplines bruikbaar te maken, kan middels de techniek extensie (Repko, 2012) de verschillende foci onder één overkoepelend concept worden geschaard. Zo wordt de term omgeving opgerekt tot een plek waar zowel de fysieke componenten als de sociale interacties samenkomen. Hierin komen zowel de milieu-natuurwetenschappelijke, de sociaalpsychologische en de arbeidpsychologische kenmerken in terug. Dit komt nog uitgebreider terug onder het kopje ‘werkomgeving’.

### *Gedragsverandering*

Daarnaast hebben alle drie de disciplines het over een vorm van gedrag en hoe gedragsverandering teweeg wordt gebracht. De milieu-natuurwetenschapper kijkt naar hoe de fysieke omgeving invloed uitoefent op gedrag en de sociaalpsycholoog en de arbeidpsycholoog kijken beiden naar verschillende psychologische processen die bepaald gedrag teweegbrengen. Interessant is dat de milieu-natuurwetenschapper gedrag slechts benoemd, terwijl de psychologen dit gedrag verklaren op mentaal niveau. Binnen deze twee psychologische disciplines zijn echter wel verschillen. Zo focust de arbeidpsycholoog zich echt op werkgerelateerd gedrag, terwijl de sociaalpsycholoog dit verder doortrekt naar individueel gedrag in de breedste zin. Om een *common ground* te creëren tussen deze verschillende inzichten is er wederom gebruik gemaakt van de integratietechniek ‘organisatie’. De onderlinge relaties van de disciplinaire inzichten zijn als volgt in kaart gebracht:



*Figuur 5.2: organisatie van gedragsverandering*

Oftewel, gedragsverandering vindt plaats op individueel niveau, waarvan werkgerelateerd gedrag een onderdeel is. De omgeving (de geïntegreerde versie, zoals in het kopje ‘omgeving’ gedefinieerd) kan vervolgens dit individuele gedrag beïnvloeden.

### *Werkomgeving*

Uit deze voorafgaande integraties is gebleken dat de omgeving uit meerdere componenten bestaat. Aangezien de focus van dit onderzoek ligt op bedrijven, is het van belang om te focussen op de werkomgeving in plaats van de algemene omgeving. Om een overzichtelijk en completer beeld te scheppen van hoe de werkomgeving gerelateerd is aan de werknemers is een nieuw concept gecreëerd gebaseerd op de geïntegreerde concepten ‘gedragsverandering’ en ‘omgeving’. Dit hebben wij de “interactionele werkomgeving” genoemd (zie figuur x). De interactionele werkomgeving bestaat uit drie componenten: de fysieke werkomgeving, de bedrijfscultuur en het individu. Deze drie componenten interacteren met elkaar op verschillende gebieden. Door in te spelen op deze componenten kunnen bedrijven diverse positieve uitkomsten realiseren. Zo heeft de fysieke omgeving invloed op de individuele werknemers. Denk hierbij aan een goede luchtkwaliteit, de aanwezigheid van natuurlijk licht en thermische controle. Volgens de milieu-natuurwetenschapper zijn dit fysieke componenten die de productiviteit en welzijn van individuele werknemers beïnvloeden. Daarnaast heeft de fysieke omgeving ook invloed op de bedrijfscultuur. Een voorbeeld is dat middels het plaatsen van afvalseparatiebakken er onbewust een sociale norm zal worden aangewakkerd die impliceert dat er belang wordt gehecht aan afvalseparatie op de werkvloer. Sociale normen maken deel uit van de bedrijfscultuur, omdat het impliciete gedragsregels zijn waar werknemers zich aan willen conformeren (Fielding & Hornsey, 2016). Oftewel, het plaatsen van een fysiek object heeft invloed op de bedrijfscultuur, en de bedrijfscultuur heeft op zijn beurt weer invloed op het gedrag van het individu. Denk hierbij ook aan hoe de bedrijfscultuur voor een ervaring van betekenisvol werk onder werknemers kan zorgen, wat de motivatie aanwakkert. Hieruit blijkt dat de werkomgeving een rijk scala aan interacties bevat op het fysieke en psychologische niveau. Kortom, door in te spelen op de fysieke omgeving en de bedrijfscultuur kan een verhoogde productiviteit, een verbeterd welzijn en duurzamer gedrag worden bewerkstelligd. Deze positieve effecten worden geschaard onder de term ‘duurzaam functioneren’, die verder uitgelicht wordt in de *more comprehensive understanding*.

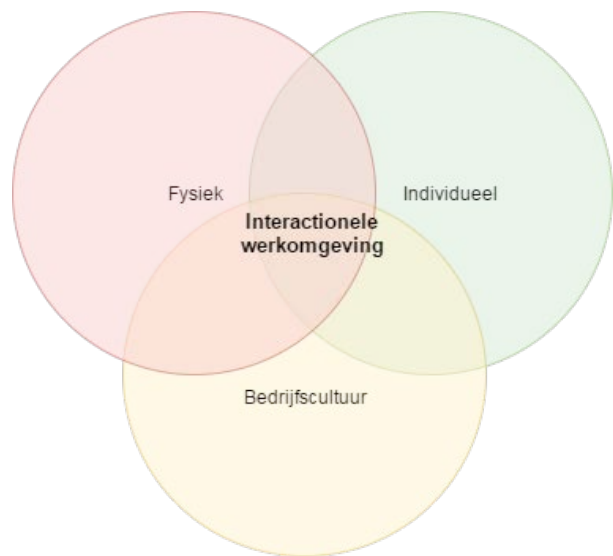
### 5.3 More Comprehensive Understanding

Aan de hand van de gecreëerde *common ground* kan een *more comprehensive understanding* worden geconstrueerd om vervolgens tot een alomvattend antwoord te komen op de hoofdvraag. Volgens Repko (2012) is de *more comprehensive understanding* “the integration of insights to produce a new and more nuanced whole. It is the integration that forms a new whole; the insights or theories merely contribute to it.” (Repko, 2012, p. 469).

De interactionele werkomgeving tezamen met de reorganisatie van de strategieën om duurzaamheid te bereiken, vormt de basis van de

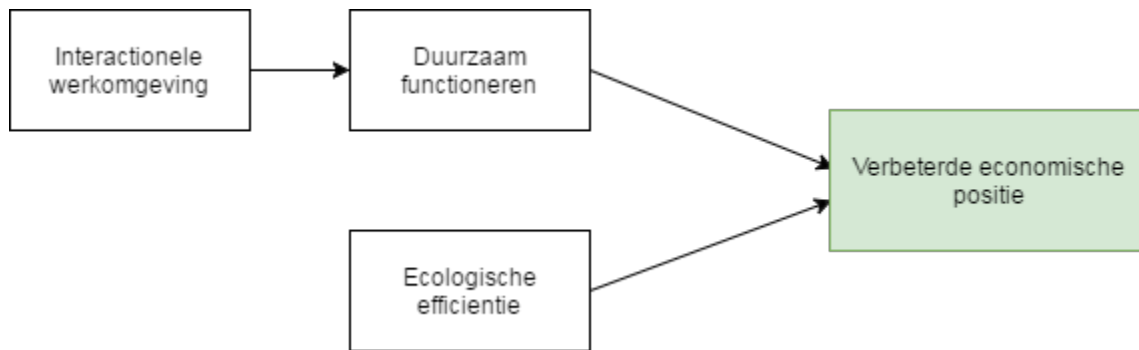
door ons bedachte, nieuwe bedrijfsstrategie en vormt onze *more comprehensive understanding*, genaamd de ‘Interactionele Duurzame Bedrijfsstrategie’ (IDBS) (zie figuur 5.3). Binnen de IDBS is de interactionele werkomgeving het belangrijkste component en vormt tevens het speelveld voor het creëren van duurzaam functioneren van werknemers. Onder duurzaam functioneren van werknemers wordt onder andere een verhoogde productiviteit, een verbeterd welzijn en duurzamer gedrag verstaan en kan worden bereikt door in te spelen op de verschillende componenten van de interactionele werkomgeving. Naast de rol die de interactionele werkomgeving speelt in het bereiken van duurzaamheid, blijkt verder uit de reorganisatie dat de schade aan het milieu moet worden ingeperkt. Voor bedrijven kan dit onder andere worden bereikt door efficiënter om te gaan met ecologische hulpbronnen, zoals het verminderen van de energieconsumptie en het efficiënter gebruik maken van water en materialen. Dit wordt ecologische efficiëntie genoemd.

De IDBS borduurt voort op de definitie van duurzaamheid, die als uitgangspunt de sociale, economische en ecologische dimensies hanteert. Uit ons onderzoek is echter gebleken dat aanpassingen op sociaal en ecologisch gebied ook positieve effecten kunnen hebben voor bedrijven op economisch gebied, zoals blijkt uit het duurzaam functioneren en het efficiënt



Figuur 5.3: werkomgeving

omgaan met natuurlijke hulpbronnen. Dit zou betekenen dat de sociale dimensie tezamen met de ecologische dimensie leiden tot positieve effecten voor de economische dimensie, namelijk:  $\text{People} + \text{Planet} = \text{Profit}$ .



*Figuur 5.4: de interactieve duurzame bedrijfsstrategie (IDBS)*

Samenvattend, tactische investeringen in de interactieve werkomgeving leiden tot duurzaam functioneren. Tezamen met ecologische efficiëntie leidt dit tot een verbeterde economische positie van het bedrijf. Kortom, door de integratie van de Interactieve Duurzame Bedrijfsstrategie (IDBS) kunnen bedrijven duurzaamheid op een economisch rendabele en verantwoorde manier implementeren in hun bedrijfsstrategie.

## 6. Conclusie & Discussie

In dit onderzoek werd getracht een effectieve bedrijfsstrategie te ontwikkelen voor het creëren van een duurzame werkomgeving in kantoorpanden. Om deze te ontwikkelen hebben we vanuit de milieu-natuurwetenschappen, de arbeidpsychologie en de sociale psychologie een blik geworpen op verschillende duurzame strategieën. De afzonderlijke disciplinaire inzichten zijn met elkaar verenigd door gebruik te maken van de integratietechnieken van Repko (2012). Middels de integratietechnieken is er vervolgens een *common ground* gecreëerd voor de concepten ‘duurzaamheid’, ‘omgeving’ en ‘gedragsverandering’. Door het samenvoegen van de geïntegreerde concepten ‘omgeving’ en ‘gedragsverandering’ is de interactionele werkomgeving ontwikkeld. De interactionele werkomgeving is een belangrijk component van de door ons ontwikkelde bedrijfsstrategie, namelijk de Interactionele Duurzame bedrijfsstrategie (IDBS). De kern van de IDBS is dat bedrijven moeten investeren in de interactionele werkomgeving om het duurzaam functioneren van werknemers te bevorderen, en in het efficiënt omgaan met de natuurlijke hulpbronnen. Tezamen zal dit leiden tot een verbeterde economische positie van het bedrijf.

Een belangrijk discussiepunt van de IDBS is zijn economische haalbaarheid. Hoewel de drie disciplines gebruikt in dit onderzoek veel aandacht wijden aan de sociale en ecologische dimensie, is een groot gemis een economische invalshoek die de kosten en baten van de IDBS in kaart kan brengen. De IDBS omvat verschillende investeringen. Hoewel aangetoond is dat deze positieve uitkomsten hebben voor enerzijds de werknemers en anderzijds het bedrijf in de vorm van hogere productiviteit en verbeterd welzijn, is er onvoldoende inzicht in de verschillende kosten die hiermee gepaard gaan. Ook de kosten die gemaakt zullen worden om ecologische efficiëntie te bereiken zijn onbekend. Om bedrijven te overtuigen van de winstgevendheid van de IDBS, is een economische analyse daarom van groot belang.

Daarnaast is in dit onderzoek niet gekeken naar de effecten die een duurzame bedrijfsstrategie, zoals de IDBS, heeft op consumentengedrag. Er is in verschillend onderzoek aangetoond dat een duurzame bedrijfsstrategie kan zorgen voor een verhoogde reputatie, waardoor consumenten bijvoorbeeld eerder geneigd zijn om hun producten te kopen bij dit bedrijf (Lii & Lee, 2012; Griskevicius et al., 2010). Dit is een interessant gevolg van de IDBS en is daarom relevant om verder te onderzoeken.

Ten slotte is een laatste limitatie het gebrek aan de kennis van bedrijfskunde en/of bestuurs- en organisatiewetenschappen. Deze kennis is noodzakelijk om in de praktijk de IDBS te incorporeren in de bedrijfsvoering. De effectiviteit van de IDBS is afhankelijk van een juiste implementatie. Onder andere de kennis over de organisatiestructuren zijn hiervoor van belang. Hier kan bedrijfskunde en/of bestuurs- en organisatiewetenschappen relevante inzichten over bieden.

Concluderend, middels het interdisciplinair onderzoeksproces is er een alomvattende strategie gecreëerd die de grenzen van de afzonderlijke disciplines overschrijdt. Om de IDBS te perfectioneren is het van belang om vanuit de economische en de bedrijfskundige invalshoek de IDBS te analyseren. Daarnaast is verder onderzoek naar de positieve effecten van de IDBS op consumentengedrag nodig. Ondanks deze limitaties biedt de IDBS een bedrijf de handvatten voor een effectieve bedrijfsvoering die zowel rendabel als duurzaam is.



## Referentielijst

### Inleiding

- Brammer, S., Millington, A. & Rayton, B. (2007). The contribution of corporate social responsibility to organisational commitment. *The International Journal of Human Resource Management*, 18(10), 1701-1719.
- Doelle, M. (2016). The Paris agreement: historic breakthrough or high stakes experiment? *Climate law*, 6, 1-20.
- Elkington, J. (1997). Cannibals with forks. *The triple bottom line of 21st century*.
- Mattison, R., Officer, C. O., & Trevitt, M. (2011). and contributors. Universal Ownership: Why environmental externalities matter to institutional investors. *Principles for Responsible Investment*. UNEP Finance initiative & Trucost
- Peeters, Jonge & Tavis (2014). *An introduction to contemporary work psychology*. Malden: Wiley-Blackwell.
- Repko, A. F. (2012). *Interdisciplinary Research: Process and Theory*. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Wu, H. J., Yuan, Z. W., Zhang, L., & Bi, J. (2012). Life cycle energy consumption and CO2 emission of an office building in China. *The international journal of life cycle assessment*, 17(2), 105-118.

### Hoofdstuk 2: milieu-natuurwetenschappen

- Al-Shammari, S. A. The Effect of Work Environment on Employees' Productivity.
- Alyami, S. H., & Rezgui, Y. (2012). Sustainable building assessment tool development approach. *Sustainable Cities and Society*, 5, 52-62.
- Baumann, D. D., Boland, J. J., & Sims, J. H. (1984). Water conservation: The struggle over definition. *Water Resources Research*, 20(4), 428-434.
- Blättel-Mink, B. (1998). Innovation towards sustainable economy-the integration of economy and ecology in companies. *Sustainable Development*, 6(2), 49-58.
- Burge, P. S. (2004). Sick building syndrome. *Occupational and environmental medicine*, 61(2), 185-190.

- Brundtland, G. H., & Khalid, M. (1987). Our common future. *New York*.
- Cheng, C. L. (2002). Study of the inter-relationship between water use and energy conservation for a building. *Energy and buildings*, 34(3), 261-266.
- Claudio, L. (2011). Planting healthier indoor air. *Environ Health Perspect*, 119(10), a426-a427.
- Dangelico, R. M., & Pujari, D. (2010). Mainstreaming green product innovation: Why and how companies integrate environmental sustainability. *Journal of Business Ethics*, 95(3), 471-486.
- Drake, S. (2009). The use of personal ventilation in open plan offices: a study of the TASK AIR system. In *Performative Ecologies in the Built Environment: Sustainability Research Across Disciplines: 43rd Annual Conference of the Australian and New Zealand Architectural Science Association*, Launceston.
- Edwards, L., & Torcellini, P. A. (2002). *A literature review of the effects of natural light on building occupants* (p. 59). Golden, CO: National Renewable Energy Laboratory.
- Elkington, J. (1997). Cannibals with forks. *The triple bottom line of 21st century*.
- Elkington, J. (2004). Enter the triple bottom line. *The triple bottom line: Does it all add up*, 11(12), 1-16.
- Geldermans, R. J. (2016). Design for Change and Circularity—Accommodating Circular Material & Product Flows in Construction. *Energy Procedia*, 96, 301-311.
- Getter, K. L., & Rowe, D. B. (2006). The role of extensive green roofs in sustainable development. *HortScience*, 41(5), 1276-1285.
- Gomes, C. C., Aouad, G., & Ormerod, M. (2003). 4 The sustainable workplace and workplace design. *e-Business and Workplace Redesign*, 39.
- Heerwagen, J. (2000). Green buildings, organizational success and occupant productivity. *Building Research & Information*, 28(5-6), 353-367.
- Heerwagen, J., & Zagreus, L. (2005). The human factors of sustainable building design: post occupancy evaluation of the Philip Merrill Environmental Center.
- IPCC. (2014) *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp.

- Imperatives, S. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future.
- Jefferson, B., Palmer, A., Jeffrey, P., Stuetz, R., & Judd, S. (2004). Grey water characterisation and its impact on the selection and operation of technologies for urban reuse. *Water Science and Technology*, 50(2), 157-164.
- Katzeff, C., Broms, L., Jönsson, L., Westholm, U., & Räsänen, M. (2013). Exploring sustainable practices in workplace settings through visualizing electricity consumption. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, 20(5), 31.
- Keeble, J. J., Topiol, S., & Berkeley, S. (2003). Using indicators to measure sustainability performance at a corporate and project level. *Journal of Business Ethics*, 44(2-3), 149-158.
- Lozano, R. (2012). Towards better embedding sustainability into companies' systems: an analysis of voluntary corporate initiatives. *Journal of Cleaner Production*, 25, 14-26.
- Mattison, R., Officer, C. O., & Trevitt, M. (2011). and contributors. Universal Ownership: Why environmental externalities matter to institutional investors. *Principles for Responsible Investment*. UNEP Finance initiative & Trucost
- Moss, A., & Vic, C. (2010). SUSTAINABLE WORKPLACE DESIGN.
- Nieuwenhuis, M., & Postmes, T. (2011). *Planten op de werkvloer*. Rijksuniversiteit Groningen.
- Osmani, M., Glass, J., & Price, A. D. (2008). Architects' perspectives on construction waste reduction by design. *Waste Management*, 28(7), 1147-1158.
- Pfeffer, J. (2010). Building sustainable organizations: The human factor. *The Academy of Management Perspectives*, 24(1), 34-45.
- Prieto-Carrón, M., Lund-Thomsen, P. E. T. E. R., Chan, A., Muro, A. N. A., & Bhushan, C. (2006). Critical perspectives on CSR and development: what we know, what we don't know, and what we need to know. *International Affairs*, 82(5), 977-987.
- Ragas, A. M., Oldenkamp, R., Preeker, N. L., Wernicke, J., & Schlink, U. (2011). Cumulative risk assessment of chemical exposures in urban environments. *Environment international*, 37(5), 872-881.
- Schwartz, T., Betz, M., Ramirez, L., & Stevens, G. (2010, October). Sustainable energy practices at work: understanding the role of workers in energy conservation. In

*Proceedings of the 6th Nordic Conference on Human-Computer Interaction: Extending Boundaries* (pp. 452-462). ACM.

- Smith, A., & Pitt, M. (2011). Sustainable workplaces and building user comfort and satisfaction. *Journal of Corporate Real Estate*, 13(3), 144-156.
- Stringer, L. (2010). *The green workplace: Sustainable strategies that benefit employees, the environment, and the bottom line*. Macmillan.
- Thakur, S., & Chauhan, M. S. (2013). Grey water recycling. *Journal of Environmental Science and Sustainability (JESS)*, 1, 117-119.
- Tool, F. (2010). *Ontwerptool voor de beoordeling van constructieve alternatieven op duurzaamheid* (Doctoral dissertation, Master's thesis, Delft University of Technology).
- Tsuzuki, K., Arens, E., Bauman, F., & Wyon, D. (1999). Individual thermal comfort control with desk-mounted and floor-mounted task/ambient conditioning (TAC) systems. *Indoor Air, Edinburgh*.
- Vanegas, J. A. (2003). Road map and principles for built environment sustainability. *Environmental science & technology*, 37(23), 5363-5372.
- Van den Dobbelsteen, A. A. J. F. (2004). *The Sustainable Office. An exploration of the potential for factor 20 environmental improvement of office accommodation* (Doctoral dissertation, TU Delft, Delft University of Technology).
- Van Marrewijk, M. (2003). Concepts and definitions of CSR and corporate sustainability: Between agency and communion. *Journal of business ethics*, 44(2-3), 95-105.
- Wang, W., Rivard, H., & Zmeureanu, R. (2006). Floor shape optimization for green building design. *Advanced Engineering Informatics*, 20(4), 363-378.
- Wu, H. J., Yuan, Z. W., Zhang, L., & Bi, J. (2012). Life cycle energy consumption and CO2 emission of an office building in China. *The international journal of life cycle assessment*, 17(2), 105-118.

### *Hoofdstuk 3: arbeidspsychologie*

- Brammer, S., Millington, A. & Rayton, B. (2007). The contribution of corporate social responsibility to organisational commitment. *The International Journal of Human Resource Management*, 18(10), 1701-1719.
- Brown, R. (2000). Social Identity Theory: past achievements, current problems and future

challenges. *European Journal of Social Psychology*, 30, 745-778.

- Cerasoli, C. P., Nicklin, J. M. & Ford, M. T. (2014). Intrinsic motivation and extrinsic incentives jointly predict performance: A 40-year meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 1-29.
- Chalofsky, N. & Krishna, V. (2009). Meaningfulness, commitment, and engagement: the intersection of a deeper level of intrinsic motivation. *Advances in Developing Human Resources*, 11, 189-203.
- Cohen-Charash, Y. & Spector, P. E. (2001). The role of justice in organizations: a meta-analysis. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 86(2), 278–321.
- Eisenberger, R., Huntington, R., Hutchison, S., & Sowa, D. (1986). Perceived organizational support. *Journal of Applied Psychology*, 71, 500-507.
- Elkington, J. (1997). Cannibals with forks. *The triple bottom line of 21st century*.
- Evans, W. R. & Davis, W. D. (2011). An examination of perceived corporate citizenship, job applicant attraction, and CSR work role definition. *Business & Society*, 50(3), 456–480.
- Gagné, M. & Deci, E. L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organisational Behaviour*, 26, 331-362.
- Gagné, M., Senécal, C. B. & Koestner, R. (1997). Proximal Job characteristics, feelings of empowerment, and intrinsic motivation: a multidimensional model. *Journal of Applied Social Psychology*, 27(14), 1222-1240.
- Hackman, J. R. & Oldham, G. R. (1976). Motivation through the design of work: test of a theory. *Organisational Behaviour and Human Performance*, 16, 250-279.
- Kim, C. J. & Scullion, H. (2013). The effect of Corporate Social Responsibility (CSR) on employee motivation: A cross-national study. *Poznan University of Economics Review*, 13(2), 5-30.
- Kristof-Brown, A. L., Zimmerman, R. D. & Johnson, E. C. (2005). Consequences of individuals' fit at work: a meta-analysis of person-job, person-organisation, person-group, and person-supervisor fit. *Personnel Psychology*, 58(2), 281-342.
- Lin et al. (2010). Modeling the relationship among perceived corporate citizenship, firms' attractiveness, and career success expectation. *Journal of Business Ethics*, 105, 83–93.

- Maignan, I., Ferrel, O. C. & Hult, T. (1999). Corporate Citizenship: cultural antecedents and business benefits. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 27(4), 455-469
- Meyer, J. P. & Allen, J. N. (1991). A three-component conceptualisation of organisational commitment. *Human Resource Management Review*, 1(1), 61-89.
- Meyer et al. (2002). Affective, continuance, and normative commitment to the organization: a meta-analysis of antecedents, correlates, and consequences. *Journal of Vocational Behavior*, 61, 20–52.
- Ones, D. S. & Dilchert, S. (2012). Environmental sustainability at work: a call to action. *Industrial and Organizational Psychology*, 5, 447–469.
- Peeters, Jonge & Taris (2014). *An introduction to contemporary work psychology*. Malden: Wiley-Blackwell.
- Peterson, D. K. (2004). The relationship between perceptions of corporate citizenship and organizational commitment. *Business & Society*, 43(3), 296-319.
- Raub, S. & Blunschi, S. (2014). The power of meaningful work: how awareness of CSR initiatives fosters task significance and positive work outcomes in service employees. *Cornell Hospitality Quarterly*, 55(1), 10–18.
- Rego et al. (2010). How the perceptions of five dimensions of Corporate Citizenship and their inter-inconsistencies predict affective commitment. *Journal of Business Ethics*, 94(1), 107–127.
- Rhoades, L. & Eisenberger, R. (2002). Perceived organisational support: a review of the literature. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 698–714.
- Riggle, R. J., Edmondson, D. R. & Hansen, J. D. (2009). A meta-analysis of the relationship between Perceived Organizational Support and job outcomes: 20 years of research. *Journal of Business Research*, 62(10), 1027-1030.
- Rupp et al. (2006). Employee reactions to corporate social responsibility: an organizational justice framework. *Journal of Organizational Behavior*, 27(4), 537-543.
- SER (2000). De winst van waarden.
- Skudienė, V. & Auruskevicienė, V. (2012). The contribution of corporate social responsibility to intrinsic employee motivation. *Baltic Journal of Management*, 7(1), 49-67.

## Hoofdstuk 4: sociale psychologie

- Abrams, D., Hogg, M.A. (1990). Social identification, self-categorization, and social influence. *European Review of Social Psychology*, 1, 195-228.
- Boot, P., Hof, A., Elzen, M., & Vuuren, D.P. (2016). Wat betekent het Parijsakkoord voor het Nederlandse langetermijn-klimaatbeleid. *Planbureau voor de leefomgeving*
- Brown, E., Gifford, R., & Kormos, C. (2014). The influence of descriptive social norm information on sustainable transportation behavior. *Environmental Design Research Association*, 47(5), 479-501.
- Cantú, S. M., Griskevicius, V., & Van Vugt, M. (2012). The Evolutionary bases for sustainable behavior: implications for marketing, policy, and social entrepreneurship. *Journal of Public Policy & Marketing*, 31(1), 115-128.
- Cialdini, R.B., Goldstein, N.J., Griskevicius, V., Nolan, J.M., & Schultz, W.P. (2007). The constructive, destructive, and reconstructive power of social norms. *Association for Psychological Science*, 18(5), 429-434.
- Cialdini, R.B., & Trost, M.R. (1998). Social influence: social norms, conformity, and compliance. In D.T. Gilbert., S.T. Fiske., L. Gardner (eds.). New York: McGraww- Hill.
- Cialdini, R.B., Kallgren, C.A., & Reno, R.R. (1990). A focus theory of normative conduct: recycling the concepts of norms to reduce littering in public places. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(6), 1015-1026.
- Fielding, K. S., & Hornsey, M.J. (2016). A social identity analysis of climate change and environmental attitudes and behaviors: insights and opportunities. Verkregen op 18 januari 2016 van <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2016.00121/full>
- IPCC (2013). *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. In T.F. Stocker., D. Qin., G.K. Plattner., M. Tignor., S.K. Allen., J. Boschung., A. Nauels., Y. Xia., & V. Be (eds.). Cambridge: Cambridge University Press.

- Khazian, A.M., Schultz, W.P., & Zaleski, C. (2008). Using normative social influence to promote conservation among hotel guests. *Social influence*, 3(1), 4-23.
- Steg, L., Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: an integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 309-317.
- Stern, P.C. (1999). A value-belief-norm theory of support for social movements: the case of environmentalism. *Human Ecology Review*, 6(2), 81-97.
- Tankard, M.E., & Paluck, E.L. (2016). Norm perception as a vehicle for social change. *Social Issues and Policy Review*. 10(1), 181-211.

### *Hoofdstuk 5: integratie, conclusie en discussie*

- Dellemen, O. (2006). De impact van de sociale context. *Neuropraxis*, 10(3), 64-49.
- Griskevicius et al., (2010). Going green to be seen: Status, reputation, and conspicuous conservation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98(3), 392-404.
- Lii, Y. & Lee, M. (2012). Doing Right Leads to Doing Well: When the Type of CSR and Reputation Interact to Affect Consumer Evaluations of the Firm. *Journal of Business Ethics*, 105(1), 69–81.
- Repko, A. F. (2012). *Interdisciplinary Research: Process and Theory*. Thousand Oaks: SAGE Publications.