



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de handelswetenschappen

Masterthesis

Welke rol speelt de fysieke omgeving in een bedrijfsincubator?

Davy Nysen

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de handelswetenschappen, afstudeerrichting ondernemerschap en management

PROMOTOR :

Prof. dr. Koen VAN LAER



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

www.uhasselt.be

Universiteit Hasselt
Campus Hasselt:
Martelarenlaan 42 | 3500 Hasselt
Campus Diepenbeek:
Agoralaan Gebouw D | 3590 Diepenbeek

2018
2019



Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de handelswetenschappen

Masterthesis

Welke rol speelt de fysieke omgeving in een bedrijfsincubator?

Davy Nysen

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de handelswetenschappen, afstudeerrichting ondernemerschap en management

PROMOTOR :

Prof. dr. Koen VAN LAER

Voorwoord

Ik ben een masterstudent Handelswetenschappen aan de UHasselt met afstudeerrichting Ondernemerschap en Management. In het kader van het vak "Masterproef" heb ik de kans gekregen om onderzoek te doen naar het thema "fysieke omgeving". De onderzoeksvraag die benaderd wordt, luidt als volgt: "Welke rol speelt de fysieke omgeving in een bedrijfsincubator". Deze hoofdvraag wordt ondersteund door twee deelvragen:

1. Welke elementen van de fysieke omgeving beïnvloeden interactie & kennisdeling, confidentialiteit en concentratie & prestatie?
2. Hoe wordt er in een bedrijfsincubator omgegaan met elementen van de fysieke omgeving die interactie & kennisdeling, confidentialiteit en concentratie & prestatie beïnvloeden?

Een eerste versie van de onderzoeksvragen zijn tot stand gekomen na een uitgebreide literatuurstudie. Deze zijn vervolgens bijgestuurd nadat enkele interviews afgenomen werden, vermits bepaalde aspecten van de fysieke omgeving als belangrijker of minder belangrijk aanvaard werden dan op voorhand ingeschat.

Graag zou ik in de eerste plaats mijn promotor Prof. dr. Koen Van Laer willen bedanken voor de vele leerrijke feedbacksessies. Verder ben ik dankbaar voor de steun van mijn familieleden en vrienden tijdens het hele masterproefproces. Tot slot, maar zeker en vast niet minder belangrijk, zou ik graag de werknemers, bedrijfsleiders en incubatormanager van de desbetreffende incubator willen bedanken om mee te werken aan het onderzoek. Zonder deze personen zou er geen sprake zijn van deze masterproef.

Davy Nysen

Diepenbeek, 29 mei 2019

Samenvatting

Het doel van deze thesis is om op basis van kwalitatief onderzoek een beter inzicht te krijgen in de rol die de fysieke omgeving speelt met betrekking tot interactie & kennisdeling, confidentialiteit en concentratie & prestatie in een bedrijfsincubator. Een bedrijfsincubator is een nieuw type werkomgeving en een vrijwel onbekend fenomeen in de literatuur. Tevens wil deze masterproef interessante conclusies bieden voor bedrijfsleiders en werknemers van traditionele bedrijven met betrekking tot vergelijkingen tussen verschillende kantoor types. Hiervoor zijn bewoners van een bedrijfsincubator geïnterviewd, aangezien deze vaak ervaringen hebben met meerdere soorten fysieke omgevingen.

Elementen van de fysieke omgeving die invloed uitoefenen op interactie en kennisdeling

De elementen van de fysieke omgeving die inspelen op interactie en kennisdeling in een incubator zijn: kantoor type, nabijheid en gemeenschappelijke ruimtes. Aangaande kantoor type kan geconcludeerd worden dat gesloten glazen kantoorruimtes meer interactie faciliteren dan soortgelijke ruimtes zonder glas. Tevens kan gesteld worden dat een gesloten kantoor een zekere status met zich meebrengt voor de bewoner, zo blijkt dat werknemers vaker contact zoeken met de bewoners van zo een ruimte. Wat betreft nabijheid is het voor bedrijven in een incubator eenvoudiger om met elkaar samen te werken, vermits interactie vlotter kan verlopen. Gemeenschappelijke faciliteiten hebben dan weer een belangrijke invloed omdat werknemers vooral interactie hebben op de volgende plaatsen: cafetaria, printer, koffiemachine, pooltafel, plaats van evenement, sociale media en doorgang.

Hoe er omgegaan wordt met elementen van de fysieke omgeving die interactie en kennisdeling beïnvloeden

Werknemers proberen interactie te beïnvloeden door de deuren van hun gesloten kantoor zonder glas open te zetten. Op deze manier kan er meer verbinding gemaakt worden met anderen. Tevens trachten de bewoners meer interactie te krijgen door gebruik te maken van de gemeenschappelijke faciliteiten. Tot slot is het mogelijk dat samenwerkingen in de incubator negatief uitdraaien. Hier wordt mee omgegaan door deze stop te zetten en uit te praten. Dat aangezien de bedrijven, vanwege nabijheid, elkaar op regelmatige basis zullen blijven treffen.

Elementen van de fysieke omgeving die invloed uitoefenen op confidentialiteit

De elementen die confidentialiteit beïnvloeden zijn hoorbaarheid en zichtbaarheid. Wat betreft hoorbaarheid geven bewoners aan dat het gevoel van confidentialiteit verlaagt doordat anderen hun gesprekken kunnen meevolgen. Met betrekking tot zichtbaarheid worden de grootste problemen gerapporteerd bij de gesloten glazen kantoren en open ruimtes, vanwege passerende personen die kunnen meekijken op het computerscherm.

Hoe er omgegaan wordt met elementen van de fysieke omgeving die confidentialiteit beïnvloeden

Wat betreft omgaan met elementen van de fysieke omgeving die invloed uitoefenen op confidentialiteit kunnen twee verschillende categorieën van elkaar gescheiden worden, namelijk: hoorbaarheid en zichtbaarheid. Werknemers proberen zich tijdens telefoongesprekken of vergaderingen af te zonderen naar plaatsen waar confidentialiteit kan gemaximaliseerd worden. Met betrekking tot zichtbaarheid zitten er concurrenten van elkaar in een incubator, momenteel blijkt dat vaak zelfs een voordeel te zijn doordat er samengewerkt kan worden.

Elementen van de fysieke omgeving die invloed uitoefenen op concentratie en prestatie

Aangaande concentratie en prestatie wordt deze beïnvloed door de elementen hoorbaarheid, zichtbaarheid en omgevingscondities. Omtrent hoorbaarheid komt vervelend geluid voor naar aanleiding van telefoongesprekken, alsook uit conversaties. Zichtbaarheid heeft een invloed aangezien het zien van passerende personen concentratieverlies kan veroorzaken. Dat vooral in open kantoren en gesloten glazen kantoren. Tevens kan concentratie beïnvloed worden door omgevingscondities zoals temperatuur en lichtinval.

Hoe er omgegaan wordt met elementen van de fysieke omgeving die concentratie en prestatie beïnvloeden

Om vervelend geluid tegen te gaan wordt er gebruik gemaakt van hoofdtelefoons, alsook verplaatsen bewoners zich naar rustigere plaatsen. Aangaande zichtbaarheid is het voordelig als bewoners niet langs doorgangen moeten plaatsnemen. Tevens huren sommige bedrijven een tweede kantoor om in rust te werken. Met omgevingscondities kan dan weer omgegaan worden door het voorzien van airco, aanpasbare kledij ... Tot slot kunnen gordijnen gesloten worden om zowel koude als lichtinval buiten te houden.

Inhoudsopgave

Voorwoord	i
Samenvatting.....	iii
Inhoudsopgave.....	v
1 Inleiding en probleemstelling.....	1
2 Literatuurstudie	3
2.1 Barrières	3
2.2 Interactie en kennisdeling	5
2.2.1 Kantoortypes	6
2.2.2 Nabijheid en gemeenschappelijke faciliteiten.....	6
2.2.3 kennisdeling.....	7
2.3 Mogelijkheid tot confidentialiteit	7
2.3.1 Confidentialiteit	7
2.3.2 Hoorbaarheid	8
2.3.3 Zichtbaarheid	9
2.3 Concentratie en prestatie.....	9
2.3.1 Hoorbaarheid	9
2.3.2 Zichtbaarheid	12
2.3.3 Omgevingscondities	12
Lichtinval	12
Luchtkwaliteit en temperatuur	13
2.4 Taak faciliterende kantoren.....	15
2.5 Bedrijfsincubator	16
2.5.1 Interactie en kennisdeling.....	17
3 Doelstellingen en vraagstelling	19
3.1 Doelstellingen	19
3.2 Vraagstelling	19
4 Onderzoeksopzet	21
4.1 Onderzoeksontwerp	21
4.2 Onderzoekseenheden	21
4.3 Gegevensverzameling	21
4.4 Data-analyse.....	22
5 Resultaten	25
5.1 Rol van de fysieke omgeving in een bedrijfsincubator?	25
5.1.1 Elementen	25
5.1.2 Omgaan met elementen	32
6 Discussie en conclusie	41
6.1 Elementen	41
6.2 Omgaan met elementen	42
6.3 Conflicten	43
7 Praktische implicaties	45
8 Aanbevelingen en beperkingen	47

Referentielijst..... 49
Bijlagen 55

1 Inleiding en probleemstelling

De fysieke omgeving in organisaties heeft betrekking op alle materiële objecten en stimulansen (bv. gebouwen, meubilair, materiaal en omgevingscondities zoals licht en luchtkwaliteit). Tevens heeft de fysieke omgeving een invloed op hoe deze objecten en stimulansen georganiseerd zijn (bv. open kantoorruimte en flexibele werkplaatsen). Zolang werknemers het kunnen tegenkomen in een organisatorische situatie behoort het tot de fysieke omgeving (Elsbach & Pratt, 2007). In deze masterproef zal gefocust worden op een bedrijfsincubator. Een bedrijfsincubator is een nieuw type bedrijfsruimte, hoofdzakelijk ontworpen om nieuwe bedrijven te helpen creëren en groeien in een gemeenschap. De fysieke omgeving in een bedrijfsincubator is echter een relatief onbekend fenomeen in de literatuur.

Het doel van deze masterproef is om inzichten toe te voegen die incubatormanagers kunnen gebruiken om een beter begrip te vormen van de rol die de fysieke omgeving speelt in een bedrijfsincubator. Tevens kan deze masterproef interessante inzichten bieden voor bedrijfsleiders en werknemers van traditionele bedrijven. Aangezien een bedrijfsincubator bestaat uit verschillende kantoortypes en startups in deze incubator regelmatig van ruimte veranderen. Daarom zijn bewoners van een incubator de ideale getuigen om verschillende kantoortypes met elkaar te vergelijken.

In dit onderzoek zal er specifiek aandacht besteed worden aan de aspecten interactie & kennisdeling, confidentialiteit en concentratie & prestatie. Dat omdat deze aspecten in een bedrijfsincubator beïnvloed worden door de fysieke omgeving. Verder zullen er ook inzichten gegeven worden in hoe bewoners van de incubator omgaan met de beïnvloeding van deze aspecten.

Interactie en kennisdeling is belangrijk omdat het een effect heeft op prestaties, vervreemding, job betrokkenheid, tevredenheid en organisationele engagement (Zahn, 1991). Een gevoel van confidentialiteit is dan weer van belang om vertrouwelijke informatie te kunnen uitwisselen (Becker, Gield, Gaylin & Sayer, 1983). Tot slot is concentratie cruciaal omdat het prestaties van werknemers beïnvloedt (Kjellberg, 1990).

Het onderzoek is gevoerd op basis van een casestudie in één bedrijfsincubator aan de hand van interviews met bedrijfsleiders van startups, werknemers van startups, een werknemer van een bedrijfsincubator en een incubatormanager.

2 Literatuurstudie

De fysieke omgeving speelt een belangrijke rol op de werkvloer, zo oefent het een invloed uit op alle processen binnen een onderneming. Hiernaast hebben onderzoekers gedemonstreerd dat de waargenomen kwaliteit van de fysieke omgeving een invloed uitoefent op job perceptie, attitudes en jobtevredenheid van de werknemer. Zo is werknemerstevredenheid met de werkplek positief gerelateerd aan jobtevredenheid en organisationele toewijding. Wanneer een firma beschikt over een attractief kantoor design, dan kan dat het welzijn van de werknemers positief beïnvloeden (Lee & Brand, 2005). Vele onderzoekers hebben een correlatie gevonden tussen enerzijds een dalende omgevingstevredenheid en anderzijds een daling van de jobtevredenheid en productiviteit. (Sundstrom, Town, Rice, Osborn, & Brill, 1994; Veitch, Charles, Farley, & Newsham, 2007; Wineman, 1982; Brennan, Chugh & Kline, 2002).

De fysieke omgeving vereist vaak een grote investering en daarom kunnen beslissingen hieromtrent best zorgvuldig en met kennis van zaken genomen worden. Het kiezen van zo een omgeving is één van de moeilijkste taken van een manager, er zijn enorm veel keuzemogelijkheden en iedere keuze komt met voor- en nadelen. Als gevolg hiervan moeten managers een complexe afweging maken over de aard van de omgeving in hun onderneming (Elsbach & Pratt, 2007).

Een veelbesproken beslissing is deze voor een kantoortype. Hier zal in de volgende rubriek dieper op ingegaan worden.

2.1 Barrières

Verschillende kantoortypes worden gekenmerkt door barrières. De meest voorkomende kantoordesigns zijn open kantoren en gesloten kantoren. In open kantoren worden de werkplaatsen niet gescheiden door hoge scheidingen en de personen die in dezelfde teams werken zijn dichtbij elkaar gelokaliseerd. De gebieden kunnen gescheiden worden door planten, lage-verplaatsbare schermen, kleine kasten of ander meubilair (Brennan et al., 2002). Gesloten kantoren worden gekenmerkt door scheidingen van de vloer tot aan het plafond en een deur. Binnen een onderneming heb je als manager vele opties omtrent scheidingen tussen bureaus: scheidingen van vloer tot plafond, hoge scheidingen die het plafond niet raken, lage scheidingen of geen scheidingen (Elsbach & Pratt, 2007).

Open kantoren worden geprefereerd doordat ze een goede ruimtebesparing hebben en er flexibel mee omgesprongen kan worden (Haapakangas, Helenius, Keskinen & Hongisto, 2008). Als we kijken naar de voorkeuren van de werknemers omtrent open kantoor of gesloten individueel kantoor, dan zien we dat bij de ondervraagden die momenteel in een gesloten individueel kantoor werken 97,6% dat graag zo wil behouden. 0,6% zou willen overschakelen naar een gedeeld kantoor van twee tot vier personen en 1,8% zou willen veranderen naar een open kantoor. Als we kijken naar werknemers die momenteel werken in een open kantoor, dan zien we dat 46,9% zou willen veranderen naar een gesloten individueel kantoor, 32,6% wil veranderen naar een gedeeld kantoor van twee tot vier personen en 20,5% zou de huidige situatie willen behouden (Haapakangas et al., 2008).

Barrières zijn een populair onderwerp omdat ze zo opvallend zijn. Een algemeen gewild effect van barrières is het verminderen van ongewenste onderbrekingen en overstimulatie van de omgeving. Dat laat

werknemers toe om zich te concentreren op hun job en vermindert gevoelens van ontevredenheid over de werkplek. Overstimulatie kan optreden wanneer er een combinatie is van excessief sociale interactie gepaard met een kleine hoeveelheid van persoonlijke ruimte. Dat leidt tot een negatieve respons van het individu en kan resulteren in ontevredenheid van de werknemer. Hiernaast kan een barrière ook een signaal zijn van "status en rang", vooral in organisaties die een bepaalde stratificatie van het personeel verwachten. Bovendien kan dat de tevredenheid bij hoger management verbeteren, zij zien hun status namelijk als een component van hun identiteit op het werk. Zo is het beschikken over een gesloten kantoor met scheidingen van vloer tot plafond, één van de meest erkende fysieke indicatoren voor status in een moderne onderneming. Echter kunnen scheidingen ook een ongewild effect van status en macht versterken tussen werknemers. Dat vooral in organisaties die wensen om de samenwerkingen en feedback tussen job niveaus te verbeteren (Elsbach & Pratt, 2007).

Gesloten kantoren hebben ook nadelen, zo heeft administratief personeel een hekel aan barrières. Het verhindert namelijk dat ze visueel de werkplaats kunnen scannen, zodat ze weten wie beschikbaar is om vragen te beantwoorden of informatie te geven. Ten tweede kunnen scheidingen ervoor zorgen dat samenwerkingen belemmerd worden. Deze samenwerkingen kunnen nodig zijn om een onverwacht probleem op te lossen dat snelle actie vereist (Elsbach & Pratt, 2007).

Het derde nadeel van barrières is dat het de perceptie van taaksignificatie en taakidentiteit van werkers kan verminderen, dat zijn belangrijke indicatoren voor jobtevredenheid. In een studie rond taaksignificatie bij vrouwelijk administratief personeel hebben onderzoekers ondervonden dat een open werkomgeving een betere perceptie aangeeft voor taaksignificatie. Onderzoekers geven aan dat een meer open omgeving ervoor zorgt dat administratief personeel hun job kan vergelijken met anderen in de organisatie. Dat helpt hen om bewust te worden van hun rol binnen de organisatie (Elsbach & Pratt, 2007).

Uit onderzoek van Oldham en Brass (1979) blijkt dat de interne motivatie en tevredenheid over het werk en de collega's sterk daalt bij werknemers die verhuizen van een gesloten individueel kantoor naar een open kantoor zonder muren of scheidingen. Na de verhuis vonden werknemers dat hun job minder identiteit had, ze minder feedback kregen van supervisors en er minder opportuniteiten waren voor vriendschappen dan voorheen. Blijkbaar wanneer werknemers de mogelijkheid hebben om het hele werkproces te observeren, kunnen ze beter evalueren welke effectieve impact hun eigen werk heeft op anderen (Oldham & Brass, 1979).

Een open kantoor zorgt voor een lagere geheimhouding, job betrokkenheid, engagement en doelbewustzijn. Tevens blijkt dat coöperatie als minder aangenaam en direct gezien wordt in een open kantoor dan in een gesloten individueel kantoor (Kaarlela-Tuomaala, Helenius, Keskinen & Hongisto, 2009). Bovendien is er een relatie tussen kantoor grootte en bepaalde symptomen, namelijk: moeheid, hoofdpijn en moeilijkheden om te concentreren. Deze symptomen worden meer ervaren in grote open kantoren dan in kleinere gesloten individuele kantoren (Haapakangas et al., 2008).

Volgens een studie van Oldham (1988) heeft het een positief effect op de perceptie van ruimte, taak en spraak-privacy wanneer een werknemer verhuist van een open kantoor naar een open kantoor met een lage dichtheid. Tevens is er een positief gevolg op de tevredenheid over het kantoor. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat open kantoren met een lage dichtheid ervoor zorgen dat werknemers beschermd

worden van de overstimulatie in een traditioneel open kantoor. Hiernaast kunnen ze observeren hoe hun werk zich verhoudt ten opzichte van andere werknemers.

Gesloten individuele kantoren worden aangeraden voor werknemers die vooral individuele en cognitieve taken uitvoeren en nood hebben aan vertrouwelijke conversaties. Kleine interactieve teams kunnen beter gelokaliseerd worden in een gedeeld kantoor en liefst niet in een te groot open kantoor. Dat zou het moeilijker maken om als team zich te isoleren van andere gedeeltes van een open ruimte. Open kantoren kunnen gebruikt worden voor niet intensief en dynamisch werk of voor werknemers die slechts zelden op kantoor zijn. In alle situaties is het best om anonieme gesloten ruimtes te voorzien voor open werknemers, dat voor periodes wanneer ze werk uitvoeren waar veel concentratie voor nodig is, gekoppeld werk of vertrouwelijke conversaties (Kaarlela-Tuomaala et al., 2009).

Elsbach en Pratt (2007) concluderen dat wanneer er bij het uitvoeren van een job veel focus of denkwerk nodig is, dat een gesloten meer private werkplaats geschikter is. Ongeacht of het nu simpele of complexe taken zijn. In tegenstelling tot jobs die minder cognitieve focus vereisen maar meer stimulatie, dan kan minder privacy en scheidingen een positieve invloed hebben op de prestaties.

Uit onderzoek van O'Neill en Carayon (1993) resulteert dat scheidingen een directe link hebben met omgevingsstress. Omheiningen blijken ook een krachtige voorspeller voor de omgevingstevredenheid van werknemers. Deze bevindingen geven de indicatie dat er een relatie is tussen de perceptie van ruimte en stressreacties met betrekking tot de omgeving. Dat is een ernstige zaak vermits langdurige stress kan leiden tot coronaire hartziekte en hieraan gerelateerde mentale gezondheidsproblemen.

Uit eerder onderzoek heeft Kupritz (2002) 10 design kenmerken kunnen selecteren die jobprestaties en tevredenheid beïnvloeden. De meest invloedrijke kenmerken zijn deze die het mogelijk maken om afleidingsvrij te kunnen werken. Vervolgens zijn kantoorontwerpen die onverwachte interactie mogelijk maken ook zeer belangrijk. Op een derde plaats staan ontwerpkenmerken die vergaderingen en ongestoord werken in team accommoderen. Na deze top drie van designkenmerken volgen er nog zeven andere kenmerken, namelijk: werkplek comfort, ergonomie, voldoende ruimte voor werkgereedschap, werkplaatsen die informele interactie mogelijk maakt, nabijheid van medewerkers uit hetzelfde team, goede pauzeerruimtes, toegang tot nodige technologieën, kwaliteitsvolle belichting en toegang tot daglicht, controle over de temperatuur en controle over de luchtkwaliteit.

2.2 Interactie en kennisdeling

Interacties in een organisatie hebben een effect op prestaties, vervreemding, job betrokkenheid, tevredenheid en organisationele engagement (Zahn, 1991). Moderne technologieën voorzien media zoals telefoon, mail, videotelefonie ... Maar er wordt nog steeds voor veel interactie vertrouwd op face-to-face communicatie. Face-to-face communicatie kan namelijk zowel emotionele informatie, sociale steun als taak-gerelateerde informatie bevatten. Hiernaast is er non-verbale informatie, dat gaat gepaard met face-to-face communicatie en kan belangrijk zijn voor de sociale integratie. Tevens kan non-verbale informatie helpen voor een beter begrip bij het uitleggen van dubbelzinnige taken (Zahn, 1991). Onderzoek toont aan dat face-to-face communicatie de creatieve output in latere stadia van het innovatie proces verbetert (Elsbach & Bechky, 2007).

2.2.1 Kantoortypes

Kim en de Dear (2006) hebben de volgende kantoortypes onderzocht: gesloten individueel kantoor, gesloten gedeeld kantoor, cabines met hoge scheiding, cabines met lage scheiding en open kantoor met geen of weinig scheidingen. Hieruit blijkt dat de ontevredenheid omtrent 'gemakkelijkheid van interactie' zeer laag is in alle soorten office lay-outs, wat doet vermoeden dat interactie geen hoofdprobleem is voor de werknemer in eender welk kantoortype. Echter kunnen barrières samenwerkingen verhinderen die nodig zijn om problemen snel op te lossen (Mark, 2002).

Bij open kantoren werd aanvankelijk door de ontwerpers geclaimd dat ze flexibeler zijn op vlak van plaats, het concept makkelijk aanpasbaar is aan minimale kosten en de afwezigheid van fysieke barrières interactie zou stimuleren. Hiernaast wordt geschat dat 20% aan kosten kan bespaard worden door het implementeren van een open kantoor in tegenstelling tot een gesloten kantoor (Brennan et al., 2002).

Een open kantoor wordt geassocieerd met een betere coöperatie, teamspirit en informatiestroom (Kaarlela-Tuomaala et al., 2009). Hiernaast krijgen werknemers in een open kantoor meer steun van collega's en managers dan werknemers in een gesloten individueel kantoor. Mogelijk heeft dat te maken met de inhoud van het werk, zo hebben werknemers in een gesloten individueel kantoor vaker individuele job beschrijvingen en vereisen daardoor minder steun. Tot slot blijkt dat in open kantoren minder praktische middelen aanwezig zijn zoals werkplaats en vergaderfaciliteiten (Haapakangas et al., 2008).

Bij zowel open, gesloten als een werkstation met lage scheiding kan aangenomen worden dat blootstelling aan een individu sterker correleert met interactie dan kantoorafstand. Hieruit volgt ook de bevindingen van Stryker, Santoro en Farris (2012) die concluderen dat er een sterk draagvlak is om te erkennen dat zichtbaarheid van werknemers een sleutelfactor is voor de frequentie van face-to-face communicatie. Zo blijkt dat open of laag omheinde kantoren zorgen voor een grotere face-to-face communicatie, aangezien het gebieden zijn waar er een hogere zichtbaarheid is. Binnen een kantoortype kan de manier waarop een stoel georiënteerd staat ook een invloed uitoefenen op frequentie van interactie. Als een stoel zo gericht staat dat oogcontact met anderen onmogelijk gemaakt wordt dan kan dat interactie ontmoedigen. Daarentegen wanneer er wel oogcontact mogelijk is, dan kan dat interactie aanmoedigen (Davis, 1984).

2.2.2 Nabijheid en gemeenschappelijke faciliteiten

Hiernaast blijkt uit onderzoek van Zahn (1991) dat de factor nabijheid een invloed uitoefent op interactie. Zo vermindert face-to-face communicatie tussen werknemers wanneer deze verder van elkaar gelokaliseerd zijn. Hierdoor zien medewerkers elkaar minder en ontmoeten ze elkaar ook minder vaak in gemeenschappelijke ruimtes. Deze gemeenschappelijke ruimtes beïnvloeden eveneens interactie aangezien werknemers die een werkstation naast een gemeenschappelijke ruimte of drukbelopen gang bezetten, veel meer face-to-face communicatie hebben dan werknemers verder weg van deze hoofdroutes. Zo kan gesteld worden dat de plaats die de werknemer binnen een kantoortype inneemt van belang is voor de hoeveelheid interactie (Boutellier, Ullman, Schreiber & Neaf, 2008).

2.2.3 kennisdeling

Bepaalde organisationele factoren in de werkomgeving worden aangeduid als faciliterend of belemmerend voor kennisdeling. Doorgaans worden de volgende redenen gerapporteerd: management en collegiale steun, middelen en technologie om kennisdeling te steunen, relevantie van kennisdeling en potentiële toepassing van kennisdeling op het werk. Eerder onderzoek heeft aangewezen dat organisationele factoren ook een indirect effect kunnen hebben op kennisdeling door het verlagen van de motivatie, het doen stijgen van jobgerelateerde frustraties en het dalen van geloof in zelfeffectiviteit (Kupritz, 2002). Zelfeffectiviteit is het vertrouwen van een persoon in de eigen bekwaamheid om met succes invloed uit te oefenen op zijn of haar omgeving (Bandura, 1977).

Verder zien werknemers een efficiënte en flexibele werkplaats als faciliterend voor kennisdeling. Hiernaast is een werkplek in de directe nabijheid van teamgenoten ook voordelig. Tevens hebben werknemers aangegeven dat esthetische en comfortabele werkplaatsen als kennisdeling faciliterend zijn (Kupritz, 2002). Werkplaats kenmerken die het meest geassocieerd worden met het belemmeren van kennisdeling zijn akoestische en visuele ontwerpen die privacy noden niet ondersteunen (Kupritz, 2002).

Tot slot kan gesteld worden dat werknemers hun werkplaats design zien als een organisatorische factor die het vermogen beïnvloedt om nieuw aangeleerde kennis op te vatten. De werknemers hebben een breed assortiment aan ontwerp eigenschappen geïdentificeerd die kennisdeling beïnvloeden zoals: fysieke scheidingen (dichtheid van de werkplek, cabines of gesloten ruimtes), layout (nabijheid, efficiëntie en het delen van een werkplek), meubilair, flexibiliteit, ergonomisch ontwerp (vooral comfort niveau), akoestische privacy, visuele privacy, uitstraling (vooral esthetisch en imago) en ramen. Deze werkplaats eigenschappen beïnvloeden jobprestaties en jobtevredenheid (Kupritz, 2002).

2.3 Mogelijkheid tot confidentialiteit

Dit onderzoek definieert confidentialiteit als het reguleren van interactie tussen jezelf en anderen. Zo refereert hoorbaarheid naar het horen van geluid. Specifiek met betrekking tot confidentialiteit verwijst het naar de mogelijkheid voor andere personen om iemand af te luisteren tijdens een conversatie op de werkplek. Vervolgens is er zichtbaarheid, dat is gedefinieerd als de mogelijkheid van een bewoner om zich te isoleren van ongewenste observaties door anderen. Regulatie van hoorbaarheid en zichtbaarheid helpt om een optimaal level van sociaal contact te behouden, dat mensen vereisen. Ontevredenheid komt voor wanneer er afgeweken wordt van wat een persoon als optimaal beschouwd (Kupritz, 2003). Eerst zal confidentialiteit op de werkvloer in de brede zin besproken worden, vervolgens zal er dieper ingegaan worden op hoorbaarheid en zichtbaarheid.

2.3.1 Confidentialiteit

Een gesloten individueel kantoor wordt gezien als de beste manier om confidentialiteit te faciliteren in een werkomgeving (Kupritz, 2003; Sundstrom, Town, Brown, Forman & McGee, 1982). Barrières kunnen op een kantoor met zeer veel personen aanvoelen als verhogend voor confidentialiteit, zo kunnen scheidingen meer gevoel van controle over de omgeving geven (Becker et al., 1983; Crouch & Nimran, 1989; Oldham,

1988; Oldham & Brass, 1979; Sundstrom, Burt & Kamp, 1980; Sundstrom, Town, Rice, Osborn & Brill, 1994). Brill, Marguilis en Konar (1985) hebben tevens de link tussen confidentialiteit en grenzen van de werkplaats onderzocht en komen eveneens tot de conclusie dat er een positieve relatie is tussen confidentialiteit en hoogte van scheidingen. Dat in tegenstelling tot de bevindingen van O'Neill (1994) die geen relatie vond tussen confidentialiteit en de hoogte of het aantal grenzen van een werkplaats en confidentialiteit. Specifiek kan bij het onderzoek van Sundstrom et al. (1982) waargenomen worden dat een daling van confidentialiteit voorkomt wanneer management verhuist van een gesloten individueel kantoor met deur naar een open kantoor met grenzen van 1,5m of 2m hoog zonder deur.

Een open kantoor zorgt voor een lager gevoel van confidentialiteit bij werknemers (Kaarlela-Tuomaala et al., 2009). Met betrekking tot tevredenheid over de algemene werkplek bij werknemers van open kantoren, is een stijging van deze tevredenheid door toedoen van 'gemakkelijkheid van interactie', niet voldoende om de daling van de negatieve impact van geluid en confidentialiteit te compenseren. Om een daling van de tevredenheid tegen te gaan zal een zeker niveau van confidentialiteit en akoestische kwaliteit verkregen moeten worden (Kim & de Dear, 2006).

2.3.2 Hoorbaarheid

Het is duidelijk geworden dat studenten, in een universitaire setting, een daling van de bruikbaarheid en eerlijkheid van feedback opmerken, wanneer een stafmedewerker in een gedeelde ruimte zit (Becker et al., 1983). Hier ontbreekt namelijk de privacy om vertrouwelijke informatie te kunnen uitwisselen.

Gesloten individuele kantoren worden aangeraden voor werknemers die vooral individuele en cognitieve taken uitvoeren en nood hebben aan vertrouwelijke conversaties. Open kantoren, met hun gebrek aan muren en deuren zorgen ervoor dat de grenzen ontbreken die nodig zijn om een private uitwisseling van informatie te verkrijgen (Oldham & Brass, 1979; Brennan et al., 2002; Kim & de Dear, 2006). Zo reduceert de mogelijkheid om vergaderingen te houden over gevoelige problemen, doordat er minder privacy is. Daarom kunnen kleine interactieve teams beter gelokaliseerd worden in een gedeeld kantoor en liefst niet in een te groot open kantoor. Dat zou het moeilijker maken om als team zich te isoleren van andere gedeeltes van een open ruimte (Kaarlela-Tuomaala et al., 2009). Zo bevestigt onderzoek van Oldham (1988), wanneer een werknemer verhuist van een open kantoor naar een open kantoor met een lage dichtheid, heeft dat een positief effect op de perceptie van hoorbaarheid. Tevens is er een positief gevolg op de tevredenheid over het kantoor. Open kantoren kunnen gebruikt worden voor niet intensief en dynamisch werk of voor werknemers die slechts zelden op kantoor zijn. In alle situaties is het best om anonieme gesloten ruimtes te voorzien voor werknemers uit open kantoren, specifiek voor periodes wanneer ze werk uitvoeren dat vertrouwelijke conversaties vereist (Kaarlela-Tuomaala et al., 2009).

Uit onderzoek van Virjonen, Keränen, Helenius, Hakala en Hongisto (2007) blijkt dat het achtergrond geluid voldoende hoog moet zijn om hoorbaarheid te verbeteren. Achtergrond geluid is idealiter tussen 35 en 45 decibels. Goede hoorbaarheid is gemakkelijker te verkrijgen in een groot en hoog open kantoor, dan in een klein kantoor vermits er een lagere intensiteit is van kamerreflecties (Kaarlela-Tuomaala et al., 2009). Hiernaast kan hoorbaarheid verbeterd worden door middel van het hoger maken van scheidingen en het gebruik van absorberend materiaal voor het plafond in plaats van reflecterend materiaal. Bovendien kan geluid geabsorbeerd worden door het plaatsen van een scheiding in het midden van het kantoor, zo zal de

nagalm reduceren en de gesprekken beter verstaanbaar worden. Als de spraakverstaanbaarheid verhoogt, is het niet nodig om luider te spreken. Tevens blijkt dat een scherm een grotere impact heeft wanneer er in het kantoor reflecterende muren zijn in plaats van absorberende muren. Als het kantoor over absorberende muren beschikt zal er minder geluid zijn en zal de impact van een scherm ook kleiner zijn. Bovendien heeft het materiaal van het scherm ook een verschillende impact, zo heeft hard materiaal een kleinere invloed op het dempen van geluid dan absorberend materiaal. Qua vloerbekleding is er in de studie van Virjonen et al. (2007) geen verschil gevonden tussen een ruimte met een textiel tapijt en een harde vloer. Kortom er kan geconcludeerd worden dat hoorbaarheid het efficiënts kan verbeteren als de volgende factoren tegelijk toegepast worden: maskerend achtergrond geluid, absorberende plafond materiaal en absorberende scheidingen (Virjonen et al., 2007).

2.3.3 Zichtbaarheid

Bewoners van een open kantoor geven een hogere prioriteit aan zichtbaarheid, met betrekking tot beïnvloeding van de factor tevredenheid, dan bewoners van een gesloten kantoor (Kim en de Dear, 2006). Zo geven andere onderzoeken ook aan dat het verhuizen van een gesloten kantoor naar een open kantoor zorgt voor een daling van de tevredenheid over zichtbaarheid (Sundstrom, Herbert & Brown, 1982; Kim & de Dear, 2006).

Volgens Yildirim, Akalin-Baskaya en Celebi (2007) kan het lokaliseren van werknemers naast een raam een oplossing zijn voor een verlaagd gevoel van tevredenheid met betrekking tot zichtbaarheid. Het werken in de nabijheid van een raam compenseert voor bepaalde negatieve aspecten van een open kantoor, zoals een lagere tevredenheid over zichtbaarheid. Het blijkt dat bewoners die dichtbij een raam gelokaliseerd zijn, een positievere perceptie hebben van de ruimte. Tevens kunnen scheidingen zorgen voor een hogere tevredenheid over zichtbaarheid.

2.3 Concentratie en prestatie

Met betrekking tot concentratie en prestatie zijn er drie overkoepelende factoren die een invloed uitoefenen, namelijk: hoorbaarheid, zichtbaarheid en omgevingscondities. Hoorbaarheid oefent een invloed uit doordat geluid in de omgeving afleidend kan zijn waardoor concentratieverlies ontstaat en prestaties dalen. Zichtbaarheid kan dan weer afleidend zijn door passerende personen die meer interactie veroorzaken of afleiding door beweging. Tot slot kan concentratieverlies en bijgevolg verlaging van prestaties ontstaan doordat omgevingscondities zoals lichtinval en temperatuur niet optimaal zijn. In de volgende rubrieken zal hier dieper op ingegaan worden.

2.3.1 Hoorbaarheid

Geluid is één van de sterkste voorspellers voor psychologisch welzijn in het kantoor. Zo verklaart geluidsoverlast een lage kantoor tevredenheid en ook in bescheiden mate moeheid, irritatie en jobtevredenheid (Kaarlela-Tuomaala et al., 2009). Plotse veranderingen in de geluidsomgeving kunnen een oorzaak zijn van concentratieverlies en dus een negatief effect hebben op de prestaties (Kjellberg, 1990). Zo hebben storende geluiden zoals "irrelevant maar hoorbaar geluid" en "begrijpbare gesprekken van

medewerkers" specifiek een negatieve invloed op prestaties die denkwerk vereisen (Banbury & Berry, 2005; Haka, M., Haapakangas, A., Keränen, J., Hakala, J., Keskinen, E., & Hongisto, V., 2009; Smith-Jackson & Klein, 2009; Virjonen et al., 2007; Kjellberg, 1990). Vervolgens is er aangetoond dat constante geluiden zoals van een ventilator of van verkeer zelden voor klachten zorgen, omdat het geen informatie bevat (Virjonen et al., 2007). Jones en Broadbent (1979) hebben de impact van geluid getest onder twee omstandigheden: 55 decibels (komt overeen met lichtautoverkeer of een elektrische tandenborstel) en 80 decibels (komt overeen met een wekkeralarm of een haardroger). De onderzoekers lieten de proefpersonen een tekst lezen in beide situaties. Hieruit blijkt dat werknemers significant minder woorden lezen met 80 decibels dan wanneer ze onderworpen worden aan 55 decibels.

Volgens Macken en Murray (1993) kan de geluidsomgeving een invloed uitoefenen op concentratieverlies en daling van prestaties. Zo onderbouwen ze dat de aard van het geluid cruciaal is voor het afleidingseffect, het geluid moet een bepaalde variatie hebben over tijd om storend te zijn. Daarentegen, wanneer veel mensen spreken en het geluid overgaat in gebabbel, dan is het effect van irrelevante spraak minder storend vermits het geluid minder verstaanbaar is (Jones & Macken, 1995). Zo hebben Jones en Macken (1995) aangetoond dat werknemers minder fouten maken met betrekking tot korte termijn geheugen testen als ze blootgesteld worden aan zes stemmen, dan wanneer dat er slechts twee zijn. Wel kan het effect van irrelevante spraak bij complexe taken anders zijn dan bij de testen in het experiment van de onderzoekers. Tevens is met betrekking tot prestaties van lezen en schrijven aangetoond dat geluid deze belemmert, dat in zowel een open kantoor als een gesloten individueel kantoor. Conversaties en complexe verbale taken worden meer gestoord in een open kantoor dan in een gesloten individueel kantoor. Daarentegen worden rekenkundige en routine taken minder beïnvloed door geluidsoverlast, dat is zo voor beide kantoor types (Haapakangas et al., 2008; Kaarlela-Tuomaala et al., 2009).

Uit onderzoek van Banbury en Berry (2005) volgt dat 67% van de ondervraagden gestoord wordt door telefoons die rinkelen, 55% door mensen die spreken en ongeveer 50% van de ondervraagden vindt kantoormachines zeer vervelend. Deze bevindingen suggereren dat telefoons die rinkelen in een leeg werkstation concentratie significant verstoren, meer dan andere bronnen van geluid, dat zowel in gesloten als in open kantoren. Volgens werknemers storen rinkelende telefoons in lege werkstations hen meer dan telefoons in een bemand werkstation. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat werknemers het hinderlijk vinden wanneer anderen niet aan hun bureau zitten terwijl ze dat wel horen te doen. Tevens kan hierdoor de duur van de storing langer zijn vermits niemand snel opneemt. Banbury en Berry (2005) ondervinden ook een gebrek aan gewenning omtrent geluidsoverlast. De oorzaak hiervoor kan zijn dat relatief korte periodes van stilte de storing van het kantoorgeluid herstellen. Dus doordat periodes van stiltes voorkomen tijdens de dag, gaan werknemers duidelijk het verschil merken met minder stille periodes wat de negatieve effecten van minder stille periodes telkens kenbaar maakt.

Werknemers uit een open kantoor geven met betrekking tot tevredenheid over de werkomgeving een hogere prioriteit aan geluidsniveau dan personen in een gesloten kantoor (Kim en de Dear, 2006). Zo blijkt uit onderzoek van Pejtersen, Allermann, Kristensen en Poulsen (2006) dat geluid in de ruimte de meest voorkomende klacht is in een open kantoor, wat een sterke relatie heeft met kantooppervlakte. 60% van de ondervraagden stoort zich aan het geluid in een groot open kantoor, in tegenstelling tot slechts 6% van de ondervraagden in een gesloten kantoor. De grootste ergernissen van geluid in open kantoren zijn

telefoons die blijven rinkelen in lege werkstations en conversaties van andere werknemers (Banbury & Berry, 2005; Sundstrom et al., 1994).

Bovendien doet geluidsoverlast de tijd die een werknemer spendeert in het open kantoor stijgen, vermits het vervullen van een taak meer tijd vereist. In totaal zal geluidsoverlast in een open kantoor de hoeveelheid werk dat werknemers presteren verminderen. Zo kan geconcludeerd worden dat het gemiddelde verlies van werktijd door toedoen van geluidsoverlast 20 minuten bedraagt in een open kantoor en 9 minuten in een gesloten individueel kantoor (Kaarlela-Tuomaala et al., 2009). Daarenboven volgt uit onderzoek dat wanneer individuen blootgesteld worden aan oncontroleerbaar geluid, ze minder waarschijnlijk zijn om door te zetten bij het oplossen van een uitdagend vraagstuk (Evans & Johnson, 2000). Scheidingen kunnen geluidsoverlast beperken, echter een nadeel van hoge scheidingen is dat ze meer tevredenheid van zichtbaarheid geven, maar het geluid niet buitensluiten. Deze geluidsoverlast is nadelig voor werknemers die zich moeilijker kunnen concentreren doordat ze het geluid niet kunnen plaatsen, wanneer ze niet weten waar het vandaan komt (Elsbach & Pratt, 2007). Zo blijkt uit onderzoek van Elsbach en Pratt (2007) dat een open kantoor met scheidingen van 1,5m effectief is om visuele afleidingen en intrusies te verminderen, maar niet de afleiding die gepaard gaat met het geluid.

Gesloten kantoren hebben ook nadelen. Zo zorgen barrières ervoor dat werknemers niet kunnen zien wie bepaalde geluidsoverlast veroorzaakt, als werknemers geluid kunnen anticiperen is de storing minder vervelend dan wanneer dat niet het geval is. Geluid kan geanticipeerd worden wanneer geweten is waar het vandaan komt of wanneer het geluid zal eindigen (Elsbach & Pratt, 2007).

Bovendien blijkt dat werknemers systematisch meer coping strategieën gebruiken in open kantoren ten opzichte van gesloten kantoren, deze zorgen voor een direct verlies van werkprestaties (Kaarlela-Tuomaala et al., 2009). Zo gaan werknemers hun werkstrategieën aanpassen, namelijk: taken uitvoeren op een ander moment, het nemen van extra pauzes, vaker thuiswerken, meer hun bureau verlaten, zich harder moeten inspannen, meer overuren maken en vaker van werkstation veranderen. Hiernaast gaan werknemers zich ook anders gedragen in de werkplaats om te compenseren voor de omgevingsfactoren. (Kaarlela-Tuomaala et al., 2009; Virjonen et al., 2007; Haapakangas et al., 2008). Naast het gebruiken van coping strategieën kan er met geluidsoverlast ook omgegaan worden door het doorschakelen van telefoons naar een centraal antwoord service als ze niet beantwoord worden. Tevens kan het geluid van machines herleid worden tot een lager niveau. Daarenboven is het een mogelijkheid om met meer zorg de kantoornruimte te plannen. Bijvoorbeeld door werknemers die graag in stilte werken, niet naast luide machines of collega's te plaatsen (Banbury & Berry, 2005). Medewerkers proberen geluidsoverlast ook te beïnvloeden door verbeteringsvoorstellen te doen aan het management. Uit onderzoek blijkt dat werknemers in een open kantoor geluidsoverlast veel vaker bespreken met hun leidinggevende dan werknemers in een gesloten individueel kantoor. Dat kan resulteren in geluidsmanagement, namelijk het invoeren van gedragsregels op de werkplaats. Deze kunnen bestaan uit instructies hoe bepaalde ruimtes gebruikt moeten worden, hoe luid er gesproken mag worden en waar conversaties en pauzes mogen doorgaan (Kaarlela-Tuomaala et al., 2009; Virjonen et al., 2007; Haapakangas et al., 2008).

Virjonen et al. (2007) geven als tip aan bedrijfsleiders om ruimtes in te richten zodat het werk van teams of individuen bevorderd wordt. Tevens geven ze aan dat taken die dagelijks lange concentratie vereisen beter uitgevoerd kunnen worden in een individueel gesloten kantoor. Hiernaast kan het belangrijk zijn om

werkstations te organiseren per team, vermits conversaties binnen een team zelden ervaren worden als storend geluid. Tegenwoordig zijn kantoren ook vaak ingericht met kleine vergader- en telefoonruimtes, om op deze manier storend geluid te verminderen in een open ruimte. Aanvullend kunnen er lokalen ingericht worden voor occasionele werkperiodes die hoge concentratie vereisen. Tot slot is het aangeraden om enkele kantoren te voorzien voor individuen die graag ten alle tijden in absolute stilte werken (Virjonen et al., 2007).

2.3.2 Zichtbaarheid

Scheidingen zorgen volgens Yildirim et al. (2007) voor minder concentratieverlies en kunnen bijgevolg tot hogere prestaties leiden (Yildirim et al., 2007). Hiernaast kunnen muren en deuren informele interactie doen stijgen, omdat medewerkers denken hierbij anderen niet te storen. Echter kan er ook geconcludeerd worden dat medewerkers met een minder complexe job, die verplaatst worden van een open kantoor naar een gesloten kantoor, niet onmiddellijk minder interactie ondervinden. Vooral omdat mensen ervan uitgaan dat er geen belangrijk denkwerk gedaan wordt en dus ook geen concentratie nodig is. In tegenstelling tot medewerkers met een complexere job, deze ondervinden wel minder onderbrekingen in een gesloten kantoor dan in een open kantoor (Sundstrom et al., 1982).

Net als bij de rubriek zichtbaarheid onder confidentialiteit blijkt dat werknemers lokaliseren naast een raam een positievere perceptie van de ruimte bij hen kan teweegbrengen. Zo kan het gelokaliseerd zijn langs een raam, naast compenseren voor een verlaagd gevoel van visuele privacy, ook compenseren voor een stijging van afleidingen en een daling van prestaties. Dusdanig zijn het merendeel van de werknemers die verder weg van een raam gelokaliseerd zijn, niet tevreden over storingen door andere collega's die de hoofdweg dichtbij gebruiken, alsook over andere werknemers in het algemeen (Yildirim et al., 2007).

2.3.3 Omgevingscondities

Lichtinval

Lichtinval is een essentieel ingrediënt van de fysieke werkomgeving. Het beïnvloedt niet alleen de perceptie van werk-gerelateerde taken, maar heeft ook een impact op de emotionele en motivationele staat van een individu. Lichtinval is één van de minst kostelijke en meest belangrijke factoren die menselijke prestaties beïnvloeden in de werkomgeving. Zo kan belichting zorgen voor een stijging van de productiviteit (Katzev, 1992). Hiernaast concluderen Oldham en Rotchford (1983) dat kleine, toegankelijke, donkere ruimtes (weinig verlichting + donker gekleurde muren) gecorreleerd zijn met een lage tevredenheid van een werknemer en met een grotere hoeveelheid koffiepauzes buiten het kantoor. Hiernaast worden kleine, donkere kantoren ook geassocieerd met een laag feedback gehalte, weinig vriendschapsopportuniteiten en een hoge hoeveelheid aan conflicten tussen werknemers. Tevens ervaren medewerkers een lage taakidentiteit, autonomie, taaksignificatie, privacy en concentratie in een klein, donker en toegankelijk kantoor. Bovendien vinden ze dat het kantoor te druk is (Oldham & Rotchford, 1983). Hiernaast geven werknemers uit een gesloten kantoor een hogere prioriteit aan lichtinval met betrekking tot tevredenheid over de werkomgeving dan personen uit een open kantoor doen (Kim en de Dear, 2006). Tevens stoort

hen een inefficiëntie en gebrek van daglicht. De werknemers gestationeerd bij een raam en met hoge scheidingen zijn het meest gelukkig met hun ruimte (Yildirim et al., 2007).

Belichting moet altijd voldoende hoog zijn om goede visuele prestaties te garanderen bij het uitvoeren van taken. Echter is de visuele prestatie van een persoon ook afhankelijk van zijn eigen "visuele kwaliteiten". Hierbij is leeftijd een gewichtige factor, omdat lichtinval belangrijker wordt naarmate de leeftijd stijgt. Dat komt doordat de oogkwaliteit achteruit gaat als iemand ouder wordt (Van Bommel & Van den Beld, 2004).

Naast het effect van lichtinval op visuele prestaties, heeft het ook een belangrijke invloed op de atmosfeer en de visuele impressie van de werkplaats. Als de werkomgeving goed ontworpen is, kan lichtinval een stimulerend effect hebben op een individu. Verder is de contributie van daglicht een invloedrijke factor die de kwaliteit van de werkomgeving kan bepalen. Zo hebben onderzoekers bij 235 ondervraagden een hogere comfort beoordeling genoteerd van personen die dichtbij een raam werken, in tegenstelling tot personen die verder weg van een raam zitten, dat in bijna alle types gebouwen (Yildirim et al., 2007). In veel gevallen kan iedere dag verschillende uren van daglicht genoten worden, wat het algemene lichtniveau in een onderneming beduidend doet stijgen. Daglicht faciliteert niet enkel visuele prestaties bij taken, maar door zijn dynamisch en variërende karakter zowel bij intensiteit als kleur kan het ook bijdragen aan een betere werkomgeving (bijvoorbeeld door een goed raamontwerp en een goede zonwering) (Van Bommel & Van den Beld, 2004).

Werknemers in kantoren zonder raam, decoreren hun kantoor met twee keer zoveel visuele materialen en zien hun job minder gunstig dan de jobs van werknemers met een raam. In kantoren zonder ramen wordt dat vaak gecompenseerd door het ophangen van schilderijen (Yildirim et al., 2007). Bovendien prefereren werknemers een situatie waarbij er daglicht is met een aanvulling van kunstmatige belichting, meer bepaald 800 lux plus de dagelijkse daglicht contributie (Van Bommel & Van den Beld, 2004).

Luchtkwaliteit en temperatuur

Lucht wordt gezien als zeer fris en aanvaardbaar als het koel en droog is, terwijl warme en vochtige lucht zorgt voor een minder aanvaardbaar gevoel, dat zelfs als de lucht zuiver is. Het is voordelig om zowel de temperatuur en de vochtigheid zo laag mogelijk te houden, op voorwaarde dat het thermische comfort kan behouden worden. Tevens is ventilatie vereist om een zo comfortabele en gezonde omgeving te verkrijgen. De Europese design criteria raadt aan om minimum 4 liter per seconde per persoon aan buitenlucht te voorzien. Echter blijkt uit onderzoek dat met een ventilatie stroom van 10 liter per seconde per persoon aan buitenlucht als onacceptabel gezien wordt door werknemers. Dat in twee verschillende situaties: 23°C en 50% relatieve luchtvochtigheid en 26°C en 60% relatieve luchtvochtigheid. Bij een temperatuur van 20°C en 40% relatieve luchtvochtigheid hebben werknemers het gevoel dat de luchtkwaliteit verbetert met 19%. Hiernaast wordt bij een temperatuur van 20°C en 40% relatieve luchtvochtigheid ook de lucht als frisser aangevoeld. Bij deze laatste situatie hebben werknemers tevens het gevoel dat er een frisse luchtkwaliteit is, echter stijgt dat gevoel niet wanneer de ventilatie stroom stijgt van 3,4 naar 10 liter per seconde per persoon aan buitenlucht. Wanneer bij deze toestand de ventilatie stroom daalt van 10 naar 3,5 liter per seconde per persoon aan buitenlucht stijgen irritatie symptomen niet. Deze resultaten tonen aan dat temperatuur en luchtvochtigheid van groot belang zijn in het bepalen van de ventilatie vereisten. Hiernaast is er groot potentieel om de ventilatie stroom te laten dalen als de indoor temperatuur en

luchtvochtigheid dalen. Ook blijkt dat wanneer de relatieve luchtvochtigheid in een kantoorgebouw daalt van 70% naar 55% en tegelijk de totale stroom aan buitenlucht daalt met 86% dat er een significante stijging is in het comfort van de kantoormedewerkers en er 27% aan energieconsumptie van het gebouw bespaard wordt. Verder kan er aangetoond worden dat de intensiteit van moeheid, hoofdpijn en moeilijkheid qua denken duidelijk dalen wanneer werknemers werken in een ruimte met een lagere temperatuur en luchtvochtigheid (20°C en 40% relatieve luchtvochtigheid). Bovendien blijkt dat de intensiteit van vermoeidheid, hoofdpijn en moeilijkheid met denken dalen wanneer werknemers werken in een kantoor met een lagere temperatuur en luchtvochtigheid (Fang, Wyon, Clausen & Fanger, 2004).

Volgens Fang, Clausen en Fanger (1998) is er een sterke impact van temperatuur en luchtvochtigheid op de waargenomen aanvaardbaarheid van lucht. Tevens blijkt dat een slechte kwaliteit van indoorlucht prestaties kan verminderen met 6 tot 9%. Er zijn veel mogelijke oorzaken van indoor vervuilinge lucht zoals tapijten, computers, gebruikte luchtfilters ... (Wyon, 2004).

Uit onderzoek van Fang et al. (2004) blijkt dat lucht veel frisser aanvoelt bij lage temperaturen (20°C) en lage luchtvochtigheden (40% relatieve luchtvochtigheid). Ook hebben ze ondervonden dat zich aanpassen door middel van kleding geen significant effect heeft op waargenomen frisheid van de lucht. Luchtkwaliteit wordt waargenomen als het minst acceptabel onmiddellijk nadat je een ruimte betreedt met luchtvervuiling. Na enkele minuten gaan mensen zich aanpassen aan de vervuiling en zal de lucht als meer acceptabel beoordeeld worden. Al hangt dat af van de bron van vervuiling. Zo is adaptatie aan vervuilinge bouwmaterialen minder groot dan aan vervuilingen van omgevingstabak rook of vervuilinge lucht geproduceerd door mensen of dieren. Als er een verhoogde vervuiling van de lucht is zorgt dat voor ontevredenheid, zowel wanneer het zich bevindt in koude en droge lucht als wanneer het zich bevindt in warme en meer vochtige lucht (Fang et al., 1998).

Werknemers die subklinische symptomen ervaren zoals hoofdpijn en vermoeidheid door een slechte indoor omgevingskwaliteit hebben een grotere kans om zich oncomfortabel te voelen en minder productief te zijn. Thermisch ongemak zorgt niet direct voor slechtere prestaties, maar kunnen wel een aanleiding zijn voor symptomen van "sick building syndrome" die wel nefast kunnen zijn voor de productiviteit (Lan, Wargocki, Wyon & Lian, 2011).

Er kan geconcludeerd worden dat werknemers harder werken om hun prestaties op peil te houden als de omgevingskwaliteit suboptimaal is. Met als gevolg dat werknemers vermoeidheid ervaren. Verder blijkt dat in vervuilde lucht de stofwisseling van CO₂ product van de werknemers die typisch kantoorwerk verrichten lager ligt, door uitstoot van typische gebouw materialen en stoffen die mensen afscheiden dan bij werknemers die geen typisch kantoorwerk verrichten. Dus werknemers die typisch kantoorwerk verrichten doen minder moeite om te werken. Verder is er ook een correlatie tussen verslechterde luchtkwaliteit en CO₂ productie, zo is er een lagere CO₂ productie. Dat is mogelijk het resultaat van een meer oppervlakkige ademhaling bij de werknemers, waardoor het CO₂ niveau in het bloed stijgt. Een daling van het CO₂ niveau in het bloed wordt geassocieerd met het veroorzaken van hoofdpijn en kan dus verklaren waarom blootstelling aan slechte luchtkwaliteit, prestaties kunnen verminderen (Lan et al., 2011).

Verschillende studies hebben aangetoond dat hittestress een negatieve invloed kan hebben op mentale prestaties (Wyon, 1996). Uit onderzoek van Pepler en Warner (1968) blijkt dat werknemers het beste

presteren bij 20°C, desondanks voelen ze zich hierbij oncomfortabel koud. De slechtste prestaties worden gemeten bij een temperatuur van 27°C. Een onderzoek van Seppanen, Fisk en Lei (2006) bevestigen deze onderzoeksresultaten, zo stijgen prestaties van werknemers tot en met de temperatuur van 21-22 °C en prestaties dalen als de temperatuur stijgt boven de 23-24°C. Het precieze kantelpunt zou liggen op 21,75 °C. Dus als dat geïnterpreteerd wordt kan er geconcludeerd worden dat prestaties stijgen tot een temperatuur van 22°C bereikt wordt. Tussen 21°C en 24°C zijn prestaties nagenoeg stabiel en boven 24°C dalen prestaties. Uit onderzoek van Lan et al. (2011), dat de verschillende effecten van temperatuur onderzoekt tussen 22°C en 30°C, blijkt dat bij 30°C de intensiteit van de volgende SBS (sick building syndroom) symptomen allemaal stegen: vermoeidheid, mentale werklast en negatief humeur. Werknemers zijn in dat geval minder bereid om prestaties te leveren.

Uit een onderzoek van Pejtersen et al. (2006) volgt dat thermisch comfort een sterke relatie heeft met kantooroppervlakte. Ondanks het vele onderzoek naar de thermische omgeving fors, blijft het naast geluid de meest voorkomende klacht in kantoren (Jensen, Arens & Zagreus, 2005).

Percepties van controle over de warmte functies matigen de effecten van omgevings- en gedragsvariabele. De graad van invloed in het bepalen van de temperatuur condities is verbonden met de tevredenheid van de werknemer. Echter is de effectieve controle over de temperatuur negatief gecorreleerd met de tevredenheid. Werknemers voeren taken slechter en trager uit wanneer ze meer controle hebben over de omgevingsfuncties. Ze hebben weinig kennis van temperatuur en kiezen daarom vaak niet voor een graad die een optimale werkconditie levert. Bovendien gaan ze kostbare tijd investeren in het uitoefenen van deze controle over de omgevingsfuncties, dat geldt ook voor de factor "belichting" (Lee & Brand, 2005).

Tot slot meten onderzoekers ook een stijgend aantal symptomen van SBS, volgens wetenschappers kan dat toegeschreven worden aan open kantoren. (Klitzman & Stellman, 1989; Pejtersen et al., 2006; Witterseh, Wyon, & Clausen, 2004). Symptomen van SBS zijn slijmvlies- en huidklachten, daarnaast zijn er nog algemene klachten gerelateerd aan de ogen, neus en keel (Belachew, Assefa, Guyasa, Azanaw, Adane, Dagne, & Gizaw, 2018). Uit onderzoek van Witterseh et al. (2004) kan geconcludeerd worden dat stijgende temperaturen een negatieve invloed hebben op SBS symptomen. Geluidoverlast in een open kantoor heeft geen invloed op SBS symptomen, al zorgt het wel voor concentratie moeilijkheden en vermoeidheid.

2.4 Taak faciliterende kantoren

Werkgevers hebben naast de traditionele opties ook de keuze voor een mix van gesloten en open werkplaatsen, namelijk taak faciliterende kantoren of ook wel multi-space kantoren genoemd. Multi-space kantoren geven gebruikers de kans om te kiezen tussen verschillende types van werkplaatsen: open kantoren, vergaderruimtes en rustige zones (Zoller & Boutellier, 2013). Hieruit kan de werknemer kiezen naargelang welke taak hij wenst uit te voeren (Blok, De Korte, Groenesteijn, Formanoy & Vink, 2009). Het hoofdgebied moet zich bevinden in een grote en transparante open ruimte, met weinig fysieke barrières die in de weg staan om medewerkers te benaderen. Op deze manier zijn bezoekers gemakkelijk te herkennen (Zoller & Boutellier, 2013). Het is verder aangeraden om dichtbij de bureaus kleine vergaderruimtes te voorzien. Deze moeten snel beschikbaar zijn zodat het mogelijk is om een spontaan gesprek verder te zetten zonder gestoord te worden door andere personen. Deze vergaderruimtes kunnen

ook belangrijk zijn voor het uitwisselen van vertrouwelijke informatie. Om geconcentreerd te werken voor een lange tijd moeten medewerkers de kans krijgen om zich te vestigen in rustige zones. Grote vergaderzalen, koffieplaatsen en andere gezamenlijke faciliteiten, rondom het open gebied, kunnen gebruikt worden om het aantal sporadische interacties te verhogen in de transparante open ruimte (Zoller & Boutellier, 2013).

Uit onderzoeksresultaten kan er opgemaakt worden dat een taak faciliterend kantoor zorgt voor een verhoogde interactie ten opzichte van een open kantoor. Dat geldt niet alleen voor interactie tussen collega's, maar ook voor interactie met bezoekers. Werknemers geven aan dat ze een betere concentratie ervaren in een multi-space kantoor, echter wordt dat niet gefaciliteerd door de concentratie-zones, vermits er geen stijging is in het gebruik van deze zones. Hieruit kan geconcludeerd worden dat zelfs zonder de concentratie-zones, een taak faciliterend kantoor voor een betere concentratie zorgt dan een open kantoor. Ook de productiviteit verhoogt significant door toedoen van een verhoogde concentratie. Hiernaast is het gevoel van privacy bij werknemers gestegen, zo worden er minder visuele of akoestische afleidingen gerapporteerd in een taak faciliterende kantoor ten opzichte van in een open kantoor. Opvallend is wel dat werknemers per dag niet vaker verwisselen van werkplek dan eerder het geval was in het open kantoor. De onderzoekers hadden meer verplaatsingen verwacht vermits er verschillende soorten taken voltooid moeten worden op een dag, zoals: bellen, geconcentreerd lezen, vergaderingen, communiceren... Een verklaring hiervoor kan zijn dat het aantal werkplaatsverwisselingen bij de voorgaande kantoorsoort al hoog was. Zo maakte een werknemer per dag gemiddeld gebruik van 2,7 werkplaatsen in het open kantoor. Echter hadden werknemers in het eerdere kantoor minder wisselmogelijkheden, waardoor misschien niet iedere werkplaats geschikt was voor de gekozen taak (Blok et al., 2009).

2.5 Bedrijfsincubator

Bedrijfsincubatoren zijn een belangrijk nieuw fenomeen in de bedrijfswereld. Zo is een bedrijfsincubator een complex waar vooral startups een kantoorruimte delen en ondersteund worden door toezicht en zakelijke dienstverlening (Hackett & Dilts, 2004). Zakelijke dienstverlening zoals: hulp bij het opstellen van een bedrijfs- en marketingplan, hulp van management teams in het gebouw, hulp bij het vergaren van kapitaal en toegang tot verschillende gespecialiseerde professionele diensten. Ze bieden ook flexibele plaats aan, gedeelde materialen en administratieve diensten (Sherman & Chappell, 1998). De incubator heeft als doelstelling het bevorderen van nieuwe ondernemingen terwijl gelijktijdig de kosten voor een eventuele mislukking binnen de perken gehouden worden. Daarnaast moet geweten zijn dat de incubator niet enkel een gedeeld kantoorgebouw is. De incubator is ook een netwerk van personen en organisaties waaronder de incubatormanager, personeel van de incubator, adviesraad, incubator-bedrijven en zijn werknemers, lokale universiteiten, industriecontacten en professionele dienstverleners zoals advocaten, boekhouders, consultants, marketingspecialisten, durfkapitalisten, business angels en vrijwilligers (Hackett & Dilts, 2004).

Er zijn enkele variabele die zich associëren met succes voor bedrijven in een incubator: een intern incubator netwerk, het aantal incubator ondersteunende dienstverleningen en de relatie met de incubatormanager (Hackett & Dilts, 2004). Bovendien hebben Cooper, Hamel en Connaughton (2012) onderzoek gedaan naar netwerken binnen een incubator. Ze zijn tot de conclusie gekomen dat het merendeel van de bedrijven actief in een incubator, met op zijn minst de helft van de andere organisaties in de incubator geen interactie

heeft. Als er gekeken wordt naar de dichtheid van de netwerken (totaal aantal bedrijven dat communiceren met elkaar / totaal aantal bedrijven dat zouden kunnen communiceren met elkaar) ondervinden de onderzoekers dat slechts 19% van alle mogelijke netwerken bestaan tussen de bedrijven. Wat verbazingwekkend weinig lijkt, vermits uit onderzoek van Hackett en Dilts (2004) blijkt dat het uitbouwen van een netwerk de meest belangrijke toegevoegde component is van een incubatie proces. Bedrijven in de incubator geven ook aan meer naar interactie te verlangen met andere residenten wanneer ze pas werkzaam zijn in de incubator, dat vermindert naar gelang ze langer actief zijn in de incubator (Cooper et al., 2012). Startups zitten samen in een incubator om enerzijds te leren van de begeleidende organisaties, maar anderzijds ook van elkaar.

2.5.1 Interactie en kennisdeling

Een doel van een incubator is om kruisbestuiving van informatie te krijgen tussen verschillende startups. Hierin speelt interactie een cruciale rol, zo kan goed netwerken het verschil maken tussen financieel succes en financiële mislukking (Cooper et al., 2012).

Bedrijven in een kwetsbare strategische positie, zoals startups, sluiten sneller nieuwe allianties af met andere organisaties. Ze doen dat aangezien behoren tot een netwerk van vergelijkbare ondernemingen het gemakkelijker maakt om financiële middelen te verzamelen zoals publieke subsidies en risicodragend kapitaal. Daarnaast hebben organisaties in een zeer actief netwerk een grotere mogelijkheid om informatie te mobiliseren. Dat betreft voornamelijk informatie van consultants en onderzoeksinstituten over de nichemarkt van de startup. Vervolgens zitten in een incubator verschillende organisaties samen die hetzelfde meemaken, dat kan sociale steun bieden voor de zeer stressvolle levensstijl die komt kijken bij het werken in een startup. Bovendien krijgen werknemers een gevoel van veiligheid doordat ze deel uitmaken van een groep. Ten slotte, sluiten kwetsbare bedrijven graag nieuwe allianties omdat de stroom aan informatie door netwerken voor nieuwe ideeën zorgt. Echter kan interorganisatorische samenwerkingen de complexiteit die een bedrijf ondervindt ook verhogen, bijvoorbeeld door het moeten onderhouden van een netwerk (Cooper et al., 2012).

Verloopt interactie en kennisdeling

Als de onderzoekers kijken naar het soort interactie dat plaatsvindt, komen ze tot de conclusie dat: 49% van alle interactie bedrijfsgerelateerd is, 33% heeft betrekking tot sociale problemen, 11% draait rond brainstorming en 7% van de gespreksonderwerpen hebben technische problemen als onderwerp. Geïnterviewde geven aan dat deze interactie op een casual, ondersteunende en spontane manier gebeurt. Bedrijfsgerelateerd kan zijn: brainstorming, strategieën uitdenken, feedback geven, alsook het geven en krijgen van advies. Sociaal gerelateerde interactie is vooral small talk om steun te verlenen voor bepaalde problemen (Cooper et al., 2012).

Als er gekeken wordt naar de kanalen die gebruikt worden om te communiceren blijkt dat 62% van de communicatie face-to-face verloopt. Verschillende geïnterviewden geven aan dat de indeling van het gebouw en de nabijheid van kantoren, face-to-face communicatie verhoogd. Dat wordt bevestigd door Keller en Holland (1983), zij vonden een positieve correlatie tussen fysieke nabijheid en sterke communicatie netwerken bij R&D werknemers. Hiernaast blijkt dat interactie tussen teams vermindert met

75% als ze in verschillende vleugels van het gebouw of verschillende gebouwen zitten (Allen & Henn, 2007). Tot slot geven Cooper et al. (2012) aan dat face-to face communicatie vooral voorkomt in de hal, de cafetaria, de lift, het toilet en aan het koffiezetapparaat.

Obstakels interactie en kennisdeling

Er zijn ook enkele obstakels die interactie voorkomen, zo hebben Cooper et al. (2012) drie hoofdfactoren kunnen onderscheiden: levensfase van het bedrijf, gebrek aan kennis van de andere bedrijven in de incubator en een gebrek aan vertrouwen. Het obstakel van "levensfase van het bedrijf" komt omdat bepaalde fases in het bedrijfsleven van een startup zeer turbulent zijn, deze slorpen veel tijd op waardoor medewerkers minder aandacht hebben voor netwerken. Hiernaast heeft de ervaring van de medewerkers van een organisatie ook een invloed op de diepte en frequentie van interacties. Zo signaleren bedrijven die al langer deel uitmaken van de incubator of die medewerkers hebben met vroegere ondernemerschapservaring, dat ze minder interesse hebben om frequent te communiceren met andere bedrijven binnen de incubator. Diezelfde bedrijven geven ook aan dat wanneer ze voor het eerst toetraden tot de incubator ze wel voordeel zouden gehad hebben aan een verhoogde interactie met begeleidende organisaties en andere bedrijven binnen de incubator. Vervolgens is er een gebrek aan informatie over andere bedrijven, mensen hebben simpelweg niet de contacten, kennis of opportuniteit om in contact te komen met andere organisaties. Tot slot is een gebrek aan vertrouwen ook een cruciale factor, zo is de nood voor bescherming van hun intellectueel eigendom hoog tijdens innovatieve processen (Cooper et al., 2012).

3 Doelstellingen en vraagstelling

3.1 Doelstellingen

Het doel van deze thesis is om op basis van kwalitatief onderzoek een beter inzicht te krijgen in de rol die de fysieke omgeving speelt met betrekking tot interactie & kennisdeling, confidentialiteit en concentratie & prestatie in een bedrijfsincubator. Een bedrijfsincubator is een nieuw type werkomgeving en een vrijwel onbekend fenomeen in de literatuur. Tevens wil deze masterproef interessante conclusies bieden voor bedrijfsleiders en werknemers van traditionele bedrijven met betrekking tot vergelijkingen tussen verschillende kantoortypes.

3.2 Vraagstelling

Hoofdvraag

- Welke rol speelt de fysieke omgeving in een bedrijfsincubator?

Deelvragen

- Welke elementen van de fysieke omgeving beïnvloeden interactie & kennisdeling, confidentialiteit en concentratie & prestatie?
- Hoe wordt er in een bedrijfsincubator omgegaan met elementen van de fysieke omgeving die interactie & kennisdeling, confidentialiteit en concentratie & prestatie beïnvloeden?

4 Onderzoeksopzet

4.1 Onderzoeksontwerp

Om antwoord te geven op de hoofdvraag is in deze thesis gebruik gemaakt van een kwalitatief onderzoek gebaseerd op de empirisch-analytische stroming, waarbij het vooral gaat om het vaststellen van feiten. Hiervoor is de gefundeerde theoriebenadering gevolgd, waarbij er vanuit verzamelde onderzoeksmateriaal, zoals uitgetypte interviewteksten, tot een theorie gekomen wordt. Bij het onderzoek is er eerst een literatuurstudie uitgevoerd en vervolgens interviews afgenomen bij bewoners van een incubator. Verder zijn ideeën die gaandeweg naar boven zijn gekomen tijdens de interviews, in daaropvolgende interviews getoetst (Baarda, Bakker, Fischer, Julsing, Peters, van der Velden & de Goede, 2013).

4.2 Onderzoekseenheden

De onderzoekseenheden zijn de bewoners van een bedrijfsincubator. Er is specifiek gekozen voor bewoners van een incubator omdat een incubator vaak over verschillende soorten fysieke omgevingen beschikt. Zo kunnen er in de incubator, waar de interviews hebben plaatsgevonden, vier verschillende kantoorroimtes onderscheiden worden: open vast kantoor, open flexibel kantoor, gesloten glazen kantoor en gesloten kantoor zonder glas. Startups groeien vaak zeer snel en wisselen daarom op regelmatige basis van kantoorroimte. Personeelsleden van zo een startup hebben dus veel ervaring met verschillende kantoor types en kunnen een onderbouwde mening geven met betrekking tot de onderzoeksvraag. Deze kantoor types worden meer in detail besproken bij de resultaten.

4.3 Gegevensverzameling

Voor de literatuurstudie zijn verscheidene wetenschappelijke papers geraadpleegd via Google Scholar en het platform UHasselt Discovery. Aan de hand van de literatuurstudie zijn de probleemstelling en de onderzoeksvragen geformuleerd, alsook de interviews opgesteld. De geformuleerde onderzoeksvragen zijn aangepast gedurende het afnemen van de interviews, doordat bepaalde aspecten belangrijker bleken dan oorspronkelijk voorspelt. De interviews zijn op een semigestructureerde manier afgenomen. Een semigestructureerd interview bestaat uit enkele kernvragen, die helpen om het te verkennen gebied te definiëren, maar die de interviewer ook in staat stelt om af te wijken en een ander pad te volgen, alsook een antwoord meer in detail te onderzoeken. De flexibiliteit van deze onderzoeksmethode laat tevens toe om informatie te vinden of uit te werken die belangrijk is voor de deelnemers, maar die op voorhand misschien als niet-relevant beschouwd wordt door de onderzoeker (Gill, Stewart, Treasure & Chadwick, 2008).

In dit onderzoek hebben 13 interviews plaatsgevonden. Zo zijn er twee interviews afgenomen met personen van de begeleidende organisatie van een incubator, zeven interviews met bedrijfsleiders van startups, drie interviews met werknemers van startups en één interview met een manager van een grote firma in een incubator. Alle personen die niet voor de incubator werken, werken voor een verschillende firma gevestigd in éénzelfde incubator. Bovendien zijn er meerdere respondenten geïnterviewd uit ieder kantoor type in de bedrijfsincubator, waarvan verschillende in meerdere kantoor types gewerkt hebben. Uit de laatste

interviews werd nagenoeg geen nieuwe informatie opgenomen, dat bevestigd het vermoeden dat een saturatiepunt bereikt is. Verder is er gebruik gemaakt van open vragen om zo weinig mogelijk de respondenten hun antwoord te sturen. Tevens zijn de interviews in volledige anonimiteit afgenomen om de mogelijkheid op sociale wenselijkheid te verminderen. Er werd gebruik gemaakt van pseudoniemen. Tot slot zijn de gesprekken met toestemming opgenomen en naderhand volledig getranscribeerd (Baarda et al., 2013).

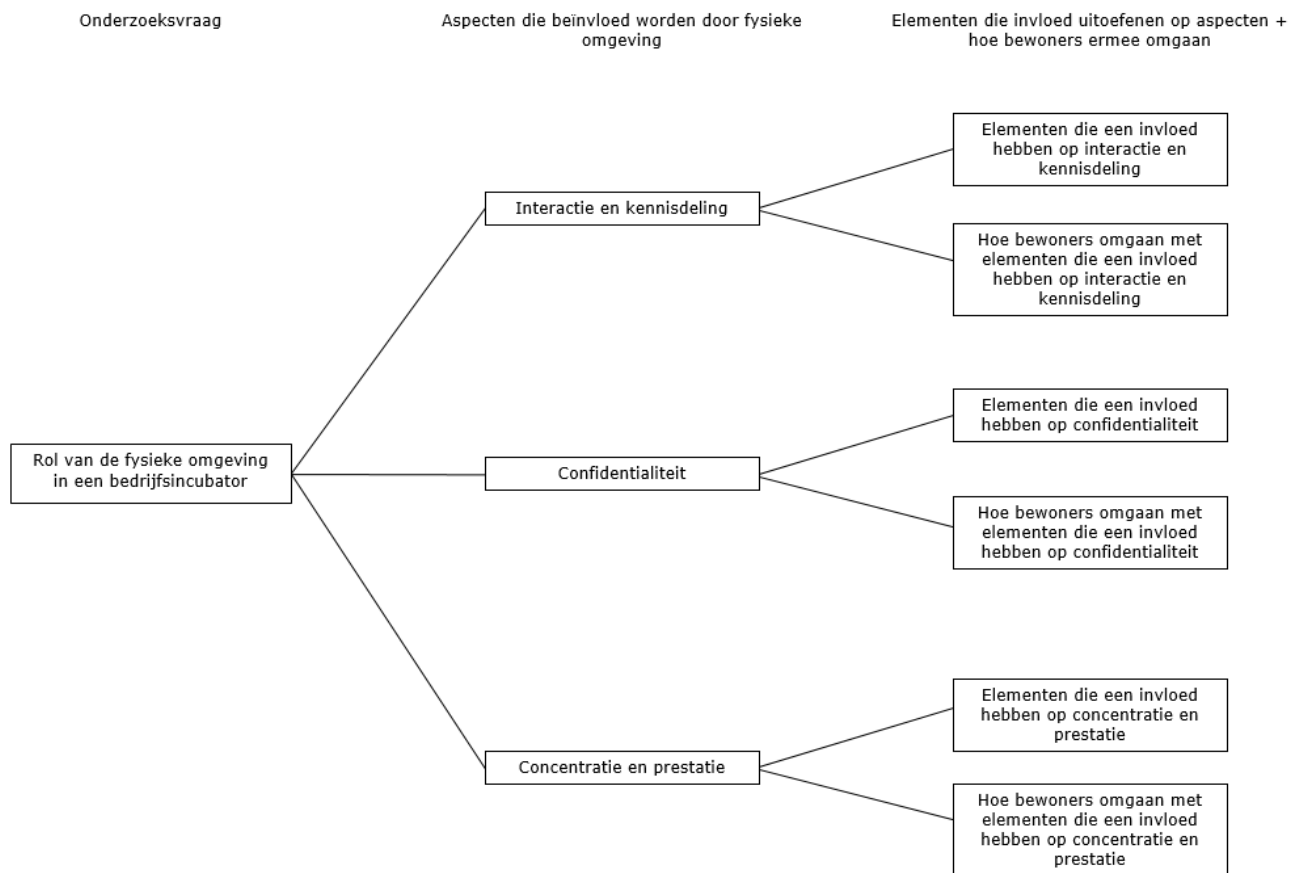
Pseudoniem	Functie	Huidig kantoortype	Vroeger kantoortype
Arthur	Manager groter bedrijf	Gesloten glazen kantoor & open vast kantoor	/
Bruno	Bedrijfsleider startup	Gesloten kantoor zonder glas	/
Emma	Bedrijfsleidster startup	Flexibel open kantoor	/
Fleur	Werkneemster startup	Vast open kantoor	/
Incubatormanager	Incubatormanager	Gesloten kantoor zonder glas	/
Jozefien	Werkneemster incubator	Gesloten glazen kantoor	/
Karel	Bedrijfsleider startup	Vast open kantoor	Flexibel open kantoor & gesloten glazen kantoor
Katrien	Werkneemster startup	Gesloten glazen kantoor	/
Marie	Werkneemster startup	Vast open kantoor	/
Mark	Bedrijfsleider startup	Gesloten kantoor zonder glas	/
Rita	Bedrijfsleidster startup	Vast open kantoor	Flexibel open kantoor
Tanja	Bedrijfsleidster startup	Gesloten kantoor zonder glas	Gesloten glazen kantoor
Wouter	Bedrijfsleider startup	Gesloten kantoor zonder glas	Gesloten glazen kantoor

Tabel 1. Overzicht van respondenten

4.4 Data-analyse

De kwalitatieve analyse bestaat uit drie activiteiten, namelijk: waarneming, analyse en reflectie. Het verwerken van de gegevens is in drie fasen uitgevoerd. De eerste fase is de exploratiefase waarbij een brede verkenning van relevante aspecten aan bod komt. Vervolgens wordt er in de specificatiefase van open codes een structuur gecreëerd. Tot slot is er de reductiefase waarbij er selectief wordt gecodeerd om vervolgens de resultaten te beschrijven en zo een antwoord te formuleren op de onderzoeksvraag (Baarda et al., 2013). Specifiek betekent dit dat op basis van getranscribeerde interviews tot de conclusie gekomen is welke aspecten beïnvloed worden door de fysieke omgeving in een bedrijfsincubator. Vervolgens is gebleken dat bewoners op bepaalde manieren omgaan met deze elementen van de fysieke omgeving. Verder is er een structuur gecreëerd op basis van toegekende open codes aan fragmenten uit de getranscribeerde interviews. Tot slot zijn codes samengevoegd om zo de resultaten te beschrijven. Tevens

wordt er in dit onderzoek gebruik gemaakt van een boomstructuur om de codes in verschillende niveaus te rangschikken.



Figuur 1. Data structuur

5 Resultaten

5.1 Rol van de fysieke omgeving in een bedrijfsincubator?

Om de rol van de fysieke omgeving met betrekking tot interactie & kennisdeling, confidentialiteit en concentratie & prestatie in een bedrijfsincubator te kunnen omschrijven, zal er in 5.1.1 dieper ingegaan worden op de elementen van de fysieke omgeving die hier een invloed op uitoefenen en in 5.1.2 hoe er in een bedrijfsincubator omgegaan wordt met deze elementen.

5.1.1 Elementen

Interactie en kennisdeling

Interactie kan drie verschillende rollen aannemen in een incubator, ten eerste sociaal contact, ten tweede samenwerkingen en ten derde steun. Sociaal contact is belangrijk omdat veel ondernemers individueel hun firma starten en daardoor minder mensen hebben om mee te converseren. Tevens hebben bewoners van een incubator interactie om samenwerkingen aan te gaan met anderen in een incubator. De incubatormanager speelt hierbij een belangrijke verbindende rol. Tot slot hebben bewoners van een incubator interactie om steun te krijgen. Dat enerzijds op vlak van kennis, door tips van partners van de incubator en de incubatormanager, alsook op emotioneel vlak van andere ondernemers in de incubator die in dezelfde situatie zitten.

Er zijn drie elementen van de fysieke omgeving die interactie beïnvloeden in een incubator. Interactie wordt beïnvloed door het kantoortype, nabijheid en gemeenschappelijke ruimtes.

Kantoortype

In de onderzochte incubator kunnen vier verschillende kantoorvormen onderscheiden worden, namelijk: een vast open kantoor, een flexibel open kantoor, een gesloten glazen kantoor en een gesloten kantoor zonder glas. Bij een open kantoor zitten meerdere bedrijven in één grote open ruimte. Een gesloten kantoor wordt gekenmerkt door (glazen) scheidingen van de vloer tot aan het plafond en een deur. Dat type kantoor wordt slechts door één firma gelijktijdig gebruikt. Een vast open kantoor en flexibel open kantoor verschillen wat betreft het achterlaten van materiaal op het bureau. Zo kunnen bewoners aan een vast open bureau hun materiaal achterlaten op het einde van de dag. In tegenstelling tot bewoners van een flexibel open kantoor. Zij werken afhankelijk van de beschikbare plaats in een flexibele omgeving. Op het einde van de dag wordt verwacht dat de bewoners van de flexibele open ruimte hun benodigdheden opruimen en een clean desk achterlaten. Het verschil tussen een gesloten glazen kantoor en een gesloten kantoor zonder glas is dat het gesloten glazen kantoor door een glas gescheiden wordt van de gang. Bewoners van deze ruimte kunnen dus de passage door de gang waarnemen. In tegenstelling tot bewoners van een gesloten kantoor zonder glas, zij worden door middel van een muur gescheiden van de gang, waardoor ze geen passage kunnen waarnemen.

Uit de interviews met personen die zowel in een gesloten glazen kantoor als gesloten kantoor zonder glas gewerkt hebben, blijkt dat glazen scheidingen interactie kunnen bevorderen. Een mogelijke reden is de

grotere zichtbaarheid die werknemers in deze ruimte hebben. Tevens oordelen bewoners die in beide ruimtes actief waren dat gesloten glazen kantoren ervoor zorgen dat de collegialiteit ten opzichte van andere bedrijven verhoogt, alsook dat werknemers minder het gevoel krijgen opgesloten te zijn.

Tanja, bedrijfsleidster bij een startup, geeft in onderstaande voorbeeld aan welke verschillen zij merkte tussen een gesloten glazen kantoor en een gesloten kantoor zonder glas:

Je zit in de gesloten ruimte zonder glas veel meer ingesloten in tegenstelling tot de glazen ruimtes, dat vind ik nadelig. We hebben iets minder connectie met anderen. In de glazen ruimtes heb je veel meer animo, ook als je naar buiten kijkt. Tevens gebeurde het ook vaker in het gesloten kantoor met glazen wand dat er gecommuniceerd werd met andere bedrijven. Plus je maakt daar vaker kennis met anderen. Vooral door het zwaaien naar elkaar. De mensen kijken wel binnen, maar dat stoorde mij helemaal niet. Integendeel, als je dat stoort dan moet je niet op zo een plaats gaan zitten. Als je wil dat niemand je ziet of hoort, blijf dan thuis of zoek u ergens een ander kantoor. Communicatie had je daar wel echt meer. Dat vond ik wel fijn, meer blijk van herkenning. Van "hey", "hoe is het?".

Bovendien wordt er verklaard dat het kantoortype in de incubator een invloed kan hebben op hoe anderen het bedrijf zien. Zo is een gesloten kantoor de ideale manier om snel naamsbekendheid te maken in een incubator. Naast extra naamsbekendheid kan het ook zorgen voor meer klanten, mogelijk door de professionaliteit dat een kantoortype uitstraalt of doordat de bewoner zichzelf comfortabeler voelt. Dat geeft Karel, bedrijfsleider bij een startup, aan in onderstaande voorbeeld:

Toen ik aan een flexibele open ruimte zat kende niemand mij, maar wanneer ik verhuisde naar een gesloten kantoor leek iedereen mij plots te kennen en te weten wat ik deed. Het gaat snel de ronde als er een gesloten kantoor verhuurd is. Dan vragen mensen zich af wie dat is. Andere bewoners van de incubator kwamen zichzelf voorstellen, terwijl ik eigenlijk al iets meer dan een halfjaar aan een flexibel bureau zat. Ik wou ook een gesloten kantoor omdat het meer uitstraling heeft naar klanten toe. Toen ik aan een flexibel bureau zat en ik nodigde mijn klanten uit voor een eerste kennismakingsgesprek, dan vroegen ze meestal waar ik zat. Wanneer ik dat dan liet zien, de open ruimte, voelde ik dat het geen positieve indruk maakte. Tevens heb ik met een gesloten kantoor veel meer offertes binnengehaald. Is het omdat ik mezelf daar comfortabeler voelde, waarschijnlijk wel deels, maar ook omdat ze daar zagen dat ik een serieus bedrijf runde.

Nabijheid

Voor bedrijven in een incubator is het een kleinere stap om met elkaar samen te werken in tegenstelling tot bedrijven die geen deel uitmaken van de incubator. De korte nabijheid zorgt namelijk voor een vlottere interactie. Tevens vermelden de bewoners van een incubator dat wanneer bedrijven de incubator verlaten, contacten en samenwerkingen wel eens verminderen, mogelijk doordat bedrijven elkaar niet meer op regelmatige basis ontmoeten. Zo geeft Bruno aan in onderstaande voorbeeld:

Een tijdje geleden was er een freelancer waar we redelijk nauw mee samenwerkten, hij was dan vooral leverancier voor ons. Ik merk wel sinds hij hier niet meer in de incubator zit, dat het contact

wel een beetje verwaterd is. We doen zo goed als geen projecten meer samen. Ik denk die kleinere klanten die we in de incubator hebben, dat die voor een deel wel zouden wegvallen moesten we de incubator verlaten. Het zijn misschien meer de grote bureaus waar we dan wel mee zullen blijven samenwerken.

Onderlinge samenwerkingen in een incubator kunnen ook negatieve gevolgen hebben. Indien de kwaliteit van het geleverde werk niet naar wens is, aangezien de nabijheid van de bedrijven hen verplicht om op regelmatige basis interactie te voeren. Zo geeft Tanja, bedrijfsleidster bij een startup, aan in onderstaande voorbeeld:

Samenwerkingen is twee keer tegengevallen en nu gaan we dat niet meer zo snel doen. Daar maak je ook geen vrienden mee, het is echt vervelend als je niet tevreden bent met de kwaliteit. Ik heb dat toen ook gezegd en dat zijn vervelende gesprekken. Als we elkaar nu tegenkomen zeggen we vriendelijk goeiendag.

Gemeenschappelijke faciliteiten

De gemeenschappelijke faciliteiten van een incubator zijn een belangrijk element dat de interactie beïnvloedt. Zo geven bewoners aan dat ze vooral communicatie hebben met anderen in de eetruimte tijdens de middag, aan de printer, tijdens het koffie halen, aan de pooltafel, in de gang of tijdens evenementen in een gemeenschappelijke ruimte. Evenementen kunnen zijn: infosessies, trainingen of netwerkmomenten. Een minder voor de hand liggende gemeenschappelijke faciliteit kan sociale media zijn, zo blijkt een Facebookgroep, met alle bedrijven in de incubator, een ideale manier om op een snelle en niet-storende wijze informatie uit te wisselen. Zo vertellen Mark (bedrijfsleider bij een startup) en Katrien (werkneemster bij een startup) in onderstaande voorbeeld waar ze vooral interactie hebben met anderen:

Mark:

In de incubator geraken we in contact met elkaar doordat er maandelijks events zijn waar we samenkomen [...] Daarnaast is er ook wel communicatie in de wandelgangen, je komt mensen tegen of je ziet iets wat u interesseert. Dan ga je daar eens aankloppen en spreek je die mensen eens aan. Het zijn allemaal jonge mensen hier, er is weinig afstand of drempelvrees.

Katrien:

Ik heb contact wanneer ik naar de printer ga en naar de keuken. In de keuken dan babbel je wel met iemand wanneer je aan het koffiezetapparaat staat. Dat is typisch, maar gebeurt dus echt wel. Als je daar aan het wachten bent dan babbel je met iemand anders die daar staat. Als het dan gewoon stil is, zou dat een beetje gênant zijn.

Tevens blijkt dat bewoners veelvuldig interactie met elkaar hebben tijdens het voorbijgaan op de gang. Met betrekking tot passage zijn er in de incubator twee verschillende gedeeltes, het nieuwe en het oude gedeelte. Echter is er weinig reden voor passage tussen deze twee gedeeltes, dat zouden de bewoners graag anders zien. Zo oppert Tanja, bedrijfsleidster van een startup, in onderstaande voorbeeld voor meer natuurlijke passage tussen de twee gedeeltes, dat om meer interactie te faciliteren.

Het stuk tussen het oude en het nieuwe gedeelte heeft wel een directe verbinding, maar als je in het oude gedeelte zit, dan kom je niet in het nieuwe gedeelte en ik denk omgekeerd ook niet. Ik zou erover nadenken hoe passage tussen die twee ruimtes kan gestimuleerd worden. Eerst en vooral moeten er redenen zijn voor passage. Nu zijn het twee aparte gebouwen, die moet je met elkaar kunnen verbinden.

Confidentialiteit

Het zijn de elementen hoorbaarheid en zichtbaarheid die confidentialiteit beïnvloeden. Hier zal in onderstaande rubrieken verder op ingegaan worden.

Hoorbaarheid

In de incubator zijn er kleine vergaderruimtes waar bewoners gratis kunnen vergaderen. Echter wordt het als storend ervaren dat deze niet volledig geluidsdicht zijn, waardoor voorbijgangers gesprekken kunnen meevolgen. Tevens beschikken de bewoners van kantoren in het oude gedeelte niet over telefoonruimtes, waardoor zij vaak telefoneren op de gang. Hierbij missen ze confidentialiteit, aangezien er voortdurend personen passeren die deze telefoongesprekken kunnen meevolgen. Zo geeft Bruno, bedrijfsleider bij een startup, aan in onderstaande voorbeeld:

Werknemers die vooral via gsm telefoneren gaan dat meestal in de gang doen [...] zo mensen die voorbijkomen als je privé wil bellen is niet altijd even geweldig.

Zichtbaarheid

Er wordt aangegeven dat een gesloten glazen kantoor kan zorgen voor een verminderd gevoel van confidentialiteit doordat passanten op de gang kunnen kijken op het computerscherm. Dat wordt aangegeven door personen die ervoor gekozen hebben om, onder andere vanwege deze reden, niet in een gesloten glazen kantoor plaats te nemen. Bewoners die er wel voor gekozen hebben om in deze ruimte plaats te nemen, hebben niet aangegeven hinder te ondervinden van een gebrek aan confidentialiteit. De bewoners van een gesloten kantoor zonder glas geven aan dat een verminderd gevoel van confidentialiteit minder voorkomt in hun ruimte, al geven deze bewoners ook mee dat het volgens hen niet aangenaam is als anderen op hun computerscherm kunnen meekijken, zelfs als dat personen van dezelfde firma zijn. Zo geeft Mark, bedrijfsleider bij een startup, aan in het interview:

Mijn werknemers kunnen niet op mijn scherm kijken en ik niet op hun scherm. Het is niet zo tof als iemand continu op je scherm zit te kijken, je moet je eigen ding kunnen doen.

Een incubator heeft vaak zijn eigen vakgebied zoals: IT, energie, fietsen ... Daardoor zitten soortgelijke bedrijven weleens samen in één gebouw. Het valt dus niet te verwonderen als er occasioneel ook concurrenten van elkaar in één gebouw gevestigd zijn. In tegenstelling tot de verwachtingen zorgt het niet voor problemen (meer hierover bij 5.1.2). Al moet gezegd worden dat deze positieve concurrentiële verhoudingen wel afhankelijk kunnen zijn van de economische conjunctuur die er heerst. Tijdens dit onderzoek had geen enkel van de ondervraagde bedrijven een probleem om klanten te vinden. Wanneer

er economisch slechtere tijden zijn is het mogelijk dat die speciale concurrentiële verhoudingen, door verhoogde zichtbaarheid in incubatoren, anders zullen liggen. In onderstaande voorbeeld geeft Karel, bedrijfsleider van een startup, aan waarom het niet noodzakelijk nadelig is dat concurrenten in hetzelfde gebouw werken:

Er zijn zoveel klanten dat de aanvragen toch binnenkomen. Als er geen aanvragen binnen zouden komen bij mij, helemaal niks, dan zou ik anderen misschien wel als concurrent zien. Maar op zich is er voldoende werk in deze wereld.

Tevens verklaren bewoners van open ruimtes vaak schrik te hebben om spullen op hun bureau te laten liggen, maar na anderen in de incubator dat wel te zien doen, zijn deze bewoners dat zelf ook gaan doen. Er wordt wel opgelet dat er geen gevoelige papieren of geldstukken op het bureau achterblijven. Zo geeft Fleur, werknemster bij een startup, aan waarom ze nu wel haar spullen durft laten liggen in een open ruimte:

Ik heb geen last van vrees voor diefstal. In het begin had ik er wel moeite mee, de dure spullen plaatste ik toen in mijn kastje, maar nadien is dat weggegaan omdat iedereen alles laat liggen. Ik denk dat het een soort vertrouwen is. Nu ik ga wel geen geld laten liggen en met papieren kijk ik natuurlijk wat erop staat.

Naast confidentialiteit aangaande werk gerelateerde zaken blijkt dat werknemers ook met betrekking tot hun privéleven graag een zekere vorm van confidentialiteit bewaren. Zo plaatsen werknemers niet vaak foto's van familieleden of geliefden op hun bureau. Redenen hiervoor zijn dat ze werk en privé graag gescheiden houden of dat ze er geen nood aan hebben om een foto van hun familieleden of geliefden te zien tijdens het werken. Zo geeft Marie, werknemster bij een startup, aan in onderstaande voorbeeld:

Gepersonaliseerde foto's vind ik dat privé zijn. Werk en privé moeten gescheiden blijven, dat moet je niet mengen. Tevens hou ik het gescheiden om een zeker professionalisme uit te stralen.

Concentratie en prestatie

Er zijn drie elementen die concentratie en prestatie beïnvloeden, namelijk: hoorbaarheid, zichtbaarheid en omgevingscondities. Deze drie elementen en hun link met de fysieke omgeving zullen hieronder besproken worden.

Hoorbaarheid

Vooraf telefoneren lijkt een bron van frustratie voor werknemers. Zowel in open als gesloten ruimtes werkt het afleidend als iemand aan zijn bureau aan het telefoneren is. Bovendien worden personen die bellen met luidspreker als zeer vervelend beschouwd in een open ruimte. Telefoneren aan het bureau zorgt in een open ruimte tevens voor extra frustratie aangezien er telefoonruimtes beschikbaar zijn, speciaal om dat probleem tegen te gaan. Zo geven Karel (bedrijfsleider van een startup) en Fleur (werknemster bij een startup) aan in onderstaande voorbeeld:

Karel:

Wat ik vervelend vind is, en dat is door de mentaliteit van enkele bedrijven of mensen, er zijn heel veel mensen die met de luidspreker telefoneren. Die personen staan dan gewoon in de gang, nog niet in een telefoonruimte. Je hoort alles wat ze zeggen en dat zijn meestal gesprekken van 10 of 15 minuten. Het heeft zelfs ooit een uur geduurd en dat is wel storend.

Fleur:

De persoon naast mij maakt geen gebruik van de telefoonruimte, maar moet de hele dag door voor haar werk bellen. Dat is wel storend.

Het is niet altijd gemakkelijk om de ideale plaats te vinden om te telefoneren, zo blijken de voorziene telefoonruimte zeer klein te zijn. Hierdoor is het minder geschikt om in deze ruimte langdurige gesprekken te voeren. In het volgende voorbeeld legt Karel, bedrijfsleider bij een startup, uit waarom hij geen langdurige gesprekken voert in de telefoonruimte:

Ik gebruik de telefoonruimte graag voor gesprekken tot maximum 15 minuten. Wanneer ik daar een gesprek van drie kwartieren moet houden, dan begin ik het na een tijdje warm te krijgen. Vooral omdat ik het te klein vind.

Bedrijven in een gesloten kantoor in het oude gedeelte beschikken niet over een telefoonruimte waardoor ze onder andere bellen op de gang, hierbij krijgen bewoners het gevoel dat ze anderen in nabijgelegen kantoren storen. Bovendien zijn bedrijven in gesloten kantoren vaak bedrijven met meerdere werknemers. Een last die zij ook ondervinden is afleiding door de vaste telefoon. Wanneer er op de vaste telefoon gebeld wordt moet dat regelmatig doorverbonden worden, wat zorgt voor veel afleiding bij de overige werknemers. Deze bedrijven zijn vaak nog niet groot genoeg om een receptioniste te kunnen aannemen, waardoor het doorverbinden als extra werklust op de schouders van een werknemer terechtkomt. Bruno, bedrijfsleider bij een startup, geeft in onderstaande voorbeeld aan welke pijnpunten hij ervaart met betrekking tot telefoneren in de incubator:

In ons kantoor hebben we drie vaste telefoons, dus als daarop een telefoon binnenkomt kan je niet anders dan deze opnemen aan je bureau. Het is niet altijd even evident als er een vaste telefoon rinkelt in het kantoor. Dan stoor je iedereen en meestal moet je nog doorverbinden aan iemand anders, waardoor iedereen in het kantoor afgeleid is. Onze projectmanager en de werknemers van onze verkoopafdeling werken meestal via gsm. Zij gaan vooral in de gang bellen. Dat is niet ideaal want dan stoor je de andere bedrijven.

Naast geluid door mensen kan geluid door machines ook als storend aanvaard worden. Dat vooral op momenten dat het geluid even wegvalt en je duidelijk het verschil merkt. Zo geeft Bruno ook aan in onderstaande voorbeeld:

De ventilatie is ook redelijk luid, als dat uitvalt is het een heel verschil. Het is alsof er een druk van je hoofd gaat. De hele tijd zo een gevoel kan wel storen [...] Deze week waren de werknemers daar nog over aan het klagen.

Tevens wordt er aangegeven dat startups gesloten kantoren vaak met veel personen in één ruimte zitten, in dat geval is het snel storend wanneer personen met elkaar beginnen te praten, te discussiëren over een project of een grap maken. Tevens wordt er door bewoners van een open ruimte opgemerkt dat net voor en net na het weekend beduidend meer lawaai ervaren wordt. Dat vooral bij de grotere kantoren in de ruimte. Tot slot geven bedrijven aan dat ze in een open ruimte privacy moeten opgeven, maar met de verminderde privacy hebben ze leren omgaan. Karel (bedrijfsleider bij een startup) geeft aan hoe hij storend gedrag aanvaard in een open ruimte, vervolgens geeft Jurgen (manager groter bedrijf in de incubator) aan dat hij een zekere privacy heeft moeten opgeven in de open ruimte:

Karel:

Wat ik storend vind is dat op vrijdagmiddag rond 15 uur, wanneer iedereen bijna naar huis gaat, ze bij de grote kantoren onderling heel veel beginnen te praten. Dat duurt dan van 15 uur tot 17 uur. Idem op maandag ochtend. Wanneer er te veel lawaai gemaakt wordt, dan kan ik er wel eens hoofdpijn van krijgen.

Jurgen:

In de open ruimte moet je een aantal dingen opgeven, privacy bijvoorbeeld [...] in de vergaderzaal naast onze bureaus, die niet volledig geluiddicht is, komt vanmiddag misschien een ander bedrijf vergaderen. Achter dat lokaal zitten onze mensen dan te werken en lopen wij constant rond. Dat is anders, maar daar moet je mee leren omgaan en dat hebben we ook geleerd. Al weet ik niet of je dat allemaal als een nadeel moet beschouwen. Het zijn gewoon ongemakken naar comfort toe.

Zichtbaarheid

Het zichtbaar zijn van passerende personen kan voor werknemers in de gesloten glazen kantoren en een open ruimte een bron van afleiding zijn. Zo geven de bewoners van gesloten kantoren zonder glas aan dat ze om deze reden bewust gekozen hebben voor een gesloten glazen kantoor. Ze ondervinden in mindere mate storingen van buitenaf. Niettegenstaande dat er ook mensen zijn die geen hinder ondervinden van passerende personen en er soms zelfs beter van worden. Zo putten sommige mensen net creativiteit uit de afleidingen.

Mark, bedrijfsleider bij een startup, geeft in onderstaande voorbeeld aan waarom hij liever in een gesloten kantoor zonder glas zit in plaats van een gesloten kantoor met glas:

Extern is er niks dat mij stoort, want onze deur is dicht. Andere kantoren bestaan allemaal uit glas, dus als iemand voorbij wandelt ben je snel afgeleid. Dat is de reden waarom ik daar liever niet zou zitten. Bij ons is het gewoon een houten deur. Je hoort het wel als iemand passeert, maar hierdoor ben je niet afgeleid.

Ondanks verklaard wordt dat er meer interactie is in een gesloten glazen kantoor in vergelijking met een gesloten kantoor zonder glas, blijkt interactie aan het bureau niet veel voor te komen in eender welk kantoorstype, voornamelijk om anderen niet te storen.

Omgevingscondities

In een incubator maken bedrijven deel uit van het geheel en hebben ze dus niet over alle processen controle, zo ook temperatuur. Qua temperatuur is het niet altijd gemakkelijk om in een open ruimte te werken. De personen aan het raam hebben het namelijk sneller koud of warm dan de personen die niet aan het raam zitten. Ook voor de begeleidende organisatie van de incubator is dat een moeilijk op te lossen probleem, aangezien er maar één temperatuur kan ingesteld worden en er eigenlijk verschillende temperaturen nodig zijn. De gesloten ruimtes in de incubator zijn niet altijd uitgerust met airco omdat het door de architectuur van het gebouw niet mogelijk is. Hier ondervinden de bedrijven hinder van in de zomer, want dan is het vaak veel te warm. Hierdoor verlaagd de concentratie. Zo geeft Bruno, bedrijfsleider bij een startup, ook aan in onderstaande voorbeeld:

De enige reden waarom ik in het nieuwe gedeelte zou willen zitten is de airco. Dat hebben we niet bij ons en is echt een ramp in de zomer. Als het 30° à 40° is dan kan je je niet concentreren. Dat heeft toen echt een paar weken geduurd en is gewoon niet aangenaam om in te zitten. Je bent dan helemaal bezweet als je naar huis gaat. Concentratie is niet goed, je hebt niet goed kunnen presteren, je hebt een warm hoofd. Dat is gewoon niet fijn.

Naast temperatuur heeft ook lichtinval een invloed op afleiding. Zo kan te veel lichtinval op een scherm zorgen voor hoofdpijn. Al vinden veel werknemers het positief dat ze naar buiten kunnen kijken en worden in sommige bedrijven de creatieve personen specifiek aan het raam geplaatst.

Bruno, bedrijfsleider bij een startup, beschrijft hieronder zijn ervaring met een teveel aan licht:

We hebben ramen bij ons staan, maar we hebben daar nu gordijnen gehangen want onze voorganger die heeft daar heel veel over geklaagd. Er is gewoon te veel lichtinval op het scherm en dan zie je niks meer, daar krijg je ook hoofdpijn van, dus hebben ze daar gordijntjes gehangen en dat werkt wel. Het nadeel is dat die zeer regelmatig volledig naar beneden zijn. Ik vind het wel eens fijn om naar buiten te kijken, maar meestal is het nadelig door het vele licht dat op het scherm schijnt.

5.1.2 Omgaan met elementen

In deze rubriek zal er dieper ingegaan worden op de manier waarop er in een bedrijfsincubator omgegaan wordt met de elementen die interactie & kennisdeling, confidentialiteit en concentratie & prestatie beïnvloeden. Hierbij zal net als bij de voorgaande onderzoeksvragen een opsplitsing gemaakt worden tussen interactie & kennisdeling, confidentialiteit en concentratie & prestatie.

Interactie en kennisdeling

Met betrekking tot interactie hebben werknemers ook bepaalde manieren om hier mee om te gaan. Deze zijn ingedeeld in drie verschillende categorieën, namelijk: kantoortype, nabijheid en gemeenschappelijke ruimtes.

Kantoortype

Een eerste manier waarop werknemers actief omgaan met de factor kantoortype is door de deuren open te zetten. Door de deuren open te zetten proberen bedrijven in een gesloten kantoor zonder glas meer interactie te krijgen met andere bedrijven, aangezien een gesloten kantoor zonder glas zorgt voor minder interactie in vergelijking met een gesloten glazen kantoor. Dat geeft Tanja, bedrijfsleidster bij een startup, aan in onderstaande voorbeeld:

Je zit hier wel veel meer gesloten als achteraan in de glazen ruimtes (vroeger gewerkt). Daar heb je veel meer animo, ook als je naar buiten kijkt. Hier hebben we een grote deur, soms zetten we ze helemaal open, dan werken we met open deur. Onze burens die er pas zitten doen dat ook, dat vind ik heel leuk [...] Dat om een beetje verbinding te maken met de omgeving, ik vind als je in een incubator gaat werken moet je ook wel actief moeite doen om in contact te komen met de omgeving [...] Ook als er activiteiten zijn, dan vinden we het belangrijk om aanwezig te zijn.

Een tweede manier om actief om te gaan met de factor kantoortype is creatief omspringen met indrukken die gegeven worden aan klanten. Zo geven sommige bedrijfsleiders, die werken in de open ruimte, aan een verminderd gevoel van uitstraling te hebben. Vooral wanneer klanten vragen om hun werkplaats te zien. Hier wordt op een creatieve manier meer omgesprongen. Iedereen in de open ruimte werkt op eilanden, die bestaan uit meerdere personen van meerdere bedrijven, dat geeft de bedrijfsleider de mogelijkheid om aan klanten de indruk te geven dat iedereen aan het eiland in zijn bedrijf werkt. Op deze manier kunnen bedrijven een professionelere uitstraling krijgen ten opzichte van klanten. Zo geeft Karel ook aan in onderstaande voorbeeld:

Ik zit in een open ruimte, maar aan een eiland met meerdere personen. Wanneer ik mijn werkplaats laat zien aan klanten, zeg ik niet dat de personen aan het eiland niet in mijn bedrijf werken. Zo kan ik laten uitschijnen dat deze bij mij werken en kan ik een professionelere uitstraling geven.

Nabijheid

Een eerste manier om actief om te springen met de factor nabijheid is door stukgelopen relaties met andere bedrijven in de incubator uit te praten. Samenwerkingen in een incubator kunnen ook negatief uitdraaien, in dat geval worden deze meestal stopgezet, vervolgens proberen de bedrijven op een eerlijke en directe manier met de situatie om te gaan. Betrokken partijen zullen elkaar namelijk nog regelmatig tegenkomen in de wandelgangen. Vervolgens gaan beide partijen terug hun eigen weg. Zo geeft Tanja, bedrijfsleidster bij een startup, ook aan in onderstaand voorbeeld:

Negatieve samenwerkingen is twee keer voorgevallen [...] Ik heb toen ook gezegd dat we niet tevreden zijn van de kwaliteit, wat geen aangename gesprekken zijn. Naderhand zorg je dat het uitgepraat is, ik ben daar ook redelijk rechttoe rechtaan in. Gewoon in gesprekvorm, maar op een bepaald moment moet je een beslissing nemen. Dan heb je zoiets van spijtig, maar je gaat toch voor jezelf.

Een tweede manier om met factor nabijheid om te springen is door de fysieke omgeving te gebruiken om klanten aan te trekken. Zo maken bedrijven aan de buitenkant van hun kantoor reclame door middel van banners en logo's waardoor passanten dat kunnen zien. Bij Mark, bedrijfsleider van een startup, heeft dat al ooit een klant opgeleverd, zoals hij in onderstaande voorbeeld beschrijft:

Qua ligging van ons kantoor komen de bezoekers altijd binnen aan de hoofdingang, dus die blijven in principe daar. Die melden zich aan en iemand van het bedrijf waar ze moeten zijn komt hen halen. Wij hebben dan natuurlijk wel een gang waar veel passage door is. Ik vind het wel positief want zo is er al iemand binnen gesprongen die zag wat we deden. Er staat een banner voor de deur, dus we hebben daar al ooit eens een klant uit gehaald.

Gemeenschappelijke ruimtes

Met de factor gemeenschappelijke ruimtes kan omgesprongen worden door deze regelmatig te gebruiken, bijvoorbeeld de cafetaria om te gaan eten. Zo geeft Rita, bedrijfsleidster van een startup, aan in onderstaande voorbeeld:

's Middags was voor mij ook wel spannend, want je hebt hier ook bedrijven met 8 à 10 werknemers en ik ben alleen. Dus ik dacht dat ik daar niet zomaar tussen kon gaan zitten, maar je hebt wel meerdere bedrijven die met 1 à 2 personen werken [...] Nu ik vind wel dat er een heel open sfeer is, dus zelfs als ik iemand niet ken zou ik daar gewoon bij kunnen gaan zitten. Wat heel belangrijk is, is dat de managers van de incubator zelf hier komen eten, zij gaan zitten tussen die tafels en zorgen voor een verbindende rol. Dat is wel belangrijk want toen ik hier kwam kende ik wel een aantal mensen, maar niet veel. Uiteindelijk kan ik ook wel om 1 of 2 uur gaan eten, ik voel me niet verbonden aan uren, maar doordat iedereen pauze neemt rond 12u doe ik dat ook. Op deze manier kan ik een babbel hebben met anderen.

Confidentialiteit

Met betrekking tot manieren waarop er in een bedrijfsincubator wordt omgegaan met beïnvloeding door elementen van de fysieke omgeving op confidentialiteit, wordt net als bij deelvraag één een opsplitsing gemaakt tussen hoorbaarheid en zichtbaarheid.

Hoorbaarheid

Confidentialiteit lijkt een mogelijk probleem te vormen in een incubator waar je met verschillende bedrijven een gebouw deelt. Bewoners vinden het belangrijk dat gesprekken niet afgeluisterd kunnen worden. Daarom is een eerste manier om met de factor hoorbaarheid om te springen door zich af te zonderen in de volgende gevallen: privé-telefoongesprek, bespreking met klanten, personeelsgesprek ... Een tweede manier kan zijn door vergaderingen, afhankelijk van de soort vergadering, te laten plaatsvinden op andere locaties. Dat in geval van een slechte geluidsdichtheid van vergaderruimtes in een incubator. Zo een vergaderingen kunnen bijvoorbeeld doorgaan in het eigen huis van de incubator-bewoner, indien daar meer confidentialiteit ervaren wordt. Zo geeft Emma, bedrijfsleidster bij een startup, aan in onderstaande voorbeeld:

Ik kijk welk soort gesprek ik moet voeren en bepaal dan of ik het in de incubator laat doorgaan of thuis. Thuis aangezien het daar meer gesloten is. Dus op dat vlak vind ik het hier een beetje ondermaats. Er is weinig plaats en als je in de vergaderruimtes zit horen voorbijgangers flarden van het gesprek. Als afscherming hangen er doeken, maar het blijven doeken. Dat kan niet alles tegenhouden.

Zichtbaarheid

In een incubator zitten ook concurrenten van elkaar dat zorgt niet noodzakelijk voor problemen. Een eerste manier om met een verhoogde zichtbaarheid en bijgevolg ook verhoogde zichtbaarheid ten opzichte van concurrenten, om te springen is door onderling tips uit te wisselen. Zo geeft Bruno aan in onderstaande voorbeeld:

In de toekomst kan er wel een klant zijn die twijfelt om met de concurrent samen te werken of met ons. Je moet je concurrentie nu ook niet te dichtbij hebben vind ik. Echter heeft het ook zijn voordelen, werknemers staan soms samen buiten een sigaret te roken. Die praten dan ook met elkaar en dan wordt er wel nuttige informatie uitgewisseld, zoals bijvoorbeeld kleine tips. Het is niet allemaal slecht dus, we maken er het beste van.

Een tweede manier om met verhoogde zichtbaarheid ten opzichte van concurrenten om te springen is door geen klanten van elkaar op te bellen. Dat omdat de concurrenten elkaar dagelijks tegenkomen en het anders een gespannen situatie kan worden. Bovendien heerst er het gevoel dat wanneer bedrijven de klanten van anderen al moeten gaan benaderen, ze zelf niet goed bezig zouden zijn. Een derde manier om met een verhoogde zichtbaarheid ten opzichte van concurrenten om te gaan is door samen te werken en zo gezamenlijk grotere projecten binnen te halen. In onderstaande voorbeeld geeft de incubatormanager aan waarom het niet noodzakelijk nadelig is dat concurrenten in hetzelfde gebouw werken:

Er zijn ook bedrijven in de incubator die concurrent zijn van elkaar. Om een voorbeeld te geven, er zaten al twee concurrenten in de incubator en er kwam een derde bij. De bedrijven zeiden daarop "nog een concurrent". Maar de visie van de incubator is dat dat een manier is om samen te werken. Het zijn allemaal soortgelijke startups, als klanten hen willen vinden zullen ze dat wel doen via Google. Dat ze in hetzelfde gebouw zitten maakt niet zoveel uit.

Een vierde mogelijkheid om confidentialiteit te waarborgen is door te werken met codes. Iedere soort informatie krijgt een code, die weergeeft wie ervan op de hoogte mag zijn. Om werknemers eraan te herinneren voorzichtig om te springen met confidentiële gegevens kan ook met symbolen gewerkt worden, zoals de aapjes die 'horen', 'zien' en 'zwijgen' symboliseren. Dat is één van de manieren waarop Tanja, bedrijfsleidster bij een startup, omgaat met confidentialiteit:

Confidentialiteit is belangrijk, daarom heb ik beeldjes van aapjes die 'horen', 'zien' en 'zwijgen' symboliseren aangeschaft. Dat aangezien we veel praten over klanten en we veel horen over de binnenkant van een bedrijf. Als het een thema is waarvan ik denk dat we ermee moeten oppassen dat het intern blijft, zeg ik dat iedereen moet kijken naar de aapjes. Dat zijn kleine symbolieken

die wel werken. Sommige zaken moeten met discretie behandeld worden. Het is goed dat we elkaar daar mee helpen. Vervolgens eenmaal we de deur uit zijn, dan praten we daar niet meer over. Dat blijft binnenskamers.

Tot slot kan met een verhoogde zichtbaarheid omgesprongen worden door het bureau zo te oriënteren dat de mogelijkheid tot confidentialiteit geoptimaliseerd wordt. Bewoners geven namelijk aan het niet fijn te vinden als anderen op hun scherm kunnen meekijken. Mark geeft in het volgende voorbeeld aan hoe hij confidentialiteit verhoogt in zijn bedrijf:

We hebben geen scheidingen, maar ik kijk op de zijkant van mijn medewerkers. Dus ze kunnen mij aanspreken, alleen kan ik niet op hun schermen kijken en zij niet op mijn scherm. Het is niet zo tof als iemand continu op je scherm zit te kijken, je moet je eigen ding kunnen doen.

Concentratie en prestatie

Met betrekking tot manieren waarop er op de werkvloer wordt omgegaan met beïnvloeding door elementen van de fysieke omgeving op concentratie en prestatie wordt net als bij deelvraag één een opsplitsing gemaakt tussen hoorbaarheid, zichtbaarheid en omgevingscondities.

Hoorbaarheid

Een eerste manier om met vervelend geluid om te gaan is door een hoofdtelefoon te gebruiken om het geluid buiten te sluiten. Dat kan wel als gevolg hebben dat de interactie tussen collega's en werknemers van afzonderlijke bedrijven vermindert. Zo geven Fleur (werkneemster bij een startup) en Mark (bedrijfsleider bij een startup) aan in onderstaande voorbeeld:

Fleur:

Als anderen in de open ruimte bellen, werk ik tegenwoordig veel met de hoofdtelefoon op.

Mark:

Als je zo afgezonderd zit met muziek op, dan heb je gewoon geen contact met uw collega's.

Een tweede manier is door zich af te zonderen tijdens het telefoneren. Zo telefoneren bewoners van een incubator vooral op de volgende plaatsen: in een telefoonruimte, aan hun bureau (als ze er niemand mee storen), in vergaderzalen, buiten, op de gang, in de kelder, in de cafetaria of ze plannen dat er gebeld kan worden vanuit de auto. Zo geeft Marie in onderstaande voorbeeld haar voorkeursplaatsen om te telefoneren weer:

In de incubator passeren altijd mensen dus echt confidentiële gesprekken zijn moeilijk. Ofwel spreek ik af om vanuit de auto te bellen, als ik naar huis of naar klanten ga. Ofwel ga ik gewoon volledig naar buiten.

Een derde manier is door zachter te bellen. De telefoonruimtes zijn speciaal ontwikkeld om geluidsoverlast door telefoneren tegen te gaan. Dat is echter niet altijd de oplossing aangezien sommige bewoners voor

hun beroep zeer veel moeten bellen. Dan is het soms moeilijk om zich te verplaatsen naar de telefoonruimte. Daarom is er een vierde manier om met verhoogde hoorbaarheid om te springen, namelijk het huren van een gesloten kantoor. Zo kunnen bewoners die zeer veel moeten telefoneren dat in alle rust doen en zullen ze anderen minder storen.

Een vijfde manier om met geluidsoverlast om te gaan is door de ruimte te verlaten en als volgt het hoofd tot rust te laten komen. Zo geeft Karel, bedrijfsleider bij een startup, aan met betrekking tot geluidsoverlast net voor en net na het weekend:

Ik probeer er dan mee om te gaan door naar buiten te gaan en mijn hoofd leeg te maken.

Tot slot kan er met de factor hoorbaarheid omgesprongen worden door gebruik te maken van IP-telefonie. Zo kan afleiding door vaste telefoon geminimaliseerd worden omdat de beller dan een keuzemenu te horen krijgt. Dat keuzemenu bestaat uit de mogelijke afdelingen waar naartoe gebeld kan worden, om vervolgens onmiddellijk bij de juiste persoon terecht te komen. Als volgt moet de telefoon niet steeds doorverbonden worden, waardoor werknemers minder afgeleid zijn. Zo geeft Bruno aan in onderstaande voorbeeld:

Als er een vaste telefoon rinkelt in het kantoor stoor je iedereen. Meestal moet er dan nog doorgegeven worden aan elkaar, waardoor iedereen nogmaals afgeleid is. Dus dat willen we ook aanpakken, we willen overschakelen naar IP-telefonie. Iedereen krijgt zijn eigen hoofdtelefoon, zodat iedereen rechtstreeks bereikbaar is. De beller krijgt dan een soort van keuzemenu als ze naar ons bellen, bijvoorbeeld: voor support 1, sales 2, algemeen 3 ... Dan kom je vanaf de eerste keer bij de juiste persoon terecht, ik zal dan algemeen blijven doen. Dan kijk ik wie ik doorverbind en wie ik niet doorverbind. Door dat systeem denk ik toch 50% minder telefoons te krijgen.

Zichtbaarheid

Een eerste manier om met de factor zichtbaarheid om te springen is door gebruik te maken van scheidingen. Zo kan een gesloten kantoor zonder glas ervoor zorgen dat passerende personen niet meer zichtbaar zijn en dus ook niet voor concentratieverlies leiden. Een tweede manier om met de factor zichtbaarheid om te gaan is door niet plaats te nemen langs druk belopen doorgangen, omdat er voortdurend mensen passeren en zodanig voor veel concentratieverlies kan zorgen. Door op een plaats afgezonderd van een druk belopen doorgang te werken, kunnen zowel de werknemers als de personen die passeren elkaar niet zien. Ten derde kan met de factor zichtbaarheid omgesprongen worden door een tweede ruimte te huren in de incubator. Deze wordt dan gebruikt als vergaderruimte, beluimte en ruimte om in stilte te werken. Een vierde manier is door op een respectvolle manier te melden of te laten blijken aan anderen niet gestoord te willen worden, zoals bijvoorbeeld door middel van een hoofdtelefoon. Echter gebeurt het niet zo vaak dat personen van andere bedrijven een praatje komen slaan aan iemand zijn bureau. Mark en Karel, bedrijfsleiders bij een startup, geven aan hoe er omgegaan kan worden met personen die storen en op een respectvolle manier gecommuniceerd kan worden dat de bewoner niet gestoord wenst te worden:

Mark:

Vroeger was er wel iemand die heel regelmatig binnensprong. In het begin was dat tof, maar na een tijdje werd dat wel vervelend. Vervolgens zijn we daar dan minder op in gegaan en is dat wel afgebouwd.

Karel:

De persoon naast mij en ik hebben wel een regel, dat we het gewoon tegen elkaar zeggen als we moeten doorwerken. Dan is het ook meteen gedaan en stoort de andere niet meer. Dan doe ik mijn oortjes in, of als ik reeds mijn oortjes in heb dan weet de andere ook dat ik niet gestoord wil worden.

Tot slot zouden middelen om op een efficiënte manier aan te tonen dat iemand niet gestoord wil worden voordelig kunnen zijn. Zo zouden bedrijven in een gesloten kantoor hier wel voorstander voor zijn, niet naar de andere bedrijven toe, maar veeleer onderling tussen de eigen werknemers. In open ruimtes is er veel minder animo voor dat idee. Tanja, bedrijfsleidster bij een startup, geeft in onderstaande voorbeeld haar mening over manieren om op een efficiënte manier aan te tonen dat de werknemer niet wenst gestoord te worden:

In een bedrijf waar ik regelmatig aanwezig ben, hebben ze een systeem om op een efficiënte manier aan te tonen dat iemand niet gestoord wenst te worden. Op elke werkplaats hebben ze een lamp gehangen met een touw. Als iemand wil werken en niet gestoord worden, dan trekt deze aan de lamp en moet iedereen die persoon met rust laten. De lamp brandt dan een kwartier. Als de werknemer erna nog niet gestoord wil worden, moet hij/zij doortrekken. Dat werkt wel goed, dan laat je de mensen wel met rust. Ook in een meeting ruimte, daar is veel zichtbaar door de glazen wanden, als je niet gestoord wil worden in een gesprek, dan kan de deur dichtgedaan worden en weet iedereen dat ze niet moeten binnengaan. Ik ga hier in ons gesloten kantoor wel ooit een bepaald symbool zetten, maar dat is dan meer intern binnen ons team. Het is meer in onze eigen organisatie. Ik zou hier geen lamp of symbool aan de deur willen, dat andere bedrijven ons niet mogen storen. Dat zou niet in mijn hoofd opkomen.

Omgevingscondities

Een eerste manier waarmee bewoners proberen om te gaan met omgevingscondities heeft betrekking op te warme temperaturen. Zo doen bewoners dat door gebruik te maken van ventilatoren, ijsjes te kopen, aanpasbare kledij te dragen, alsook mobiele airco's aan te kopen. Echter werken deze airco's niet feilloos bij zeer hoge plafonds. Een tweede manier om met de factor omgevingscondities om te gaan heeft betrekking op koude temperaturen zo kunnen de gordijnen gesloten worden, wat als gevolg heeft dat de wind minder impact heeft. Verder wordt er net zoals bij te warme temperaturen gebruik gemaakt van aanpasbare kledij. Tevens is er geprobeerd om een elektrisch vuur te gebruiken, maar net als bij de mobiele airco's kan een hoog plafond een belemmering vormen. Als de koude te erg wordt kiezen werknemers er ook voor om de incubator te verlaten en bij hun thuis in een warmere omgeving verder te werken. Karel geeft in onderstaand voorbeeld aan hoe hij omgaat met ongewenste temperaturen:

Soms is de koude zo erg dat ik gewoon naar huis ga, omdat het daar warmer is dan hier. Het is wel beter geworden sinds ze aan de ramen gewerkt hebben. Er zijn nog altijd trekjes van de wind, maar minder hevig. Wanneer je vroeger onze gordijnen zou toedoen dan stond die bol. Ik heb wel schrik voor de zomer, misschien is het dan weer te heet hier. Ik weet niet of er airco is.

Een derde manier om met omgevingscondities om te gaan heeft betrekking op lichtinval, zo kunnen de gordijnen namelijk gesloten worden. Naast een oplossing voor de koude belemmert gordijnen ook vervelende lichtinval. Tevens kunnen werknemers ervoor opteren om hun computerscherm zo te oriënteren dat er geen vervelende lichtinval is en leesgemak geoptimaliseerd wordt.

6 Discussie en conclusie

Het doel van deze thesis is om een beter inzicht te krijgen in de rol die de fysieke omgeving speelt met betrekking tot interactie & kennisdeling, confidentialiteit en concentratie & prestatie in een bedrijfsincubator. Een bedrijfsincubator is een nieuwe type werkomgeving en hierdoor een vrijwel onbekend fenomeen in de literatuur. Tevens wil deze masterproef interessante conclusies bieden voor bedrijfsleiders en werknemers van traditionele bedrijven met betrekking tot vergelijkingen tussen verschillende kantoor types.

Uit het onderzoek zijn twee grote inzichten voortgekomen. Een eerste inzicht werd verkregen in de elementen die een effect uitoefenen op de aspecten interactie & kennisdeling, confidentialiteit en concentratie & prestatie. Een tweede inzicht geeft weer hoe de mensen omgaan met de elementen die invloed uitoefenen op deze aspecten.

6.1 Elementen

Het onderzoek stelt vast dat bewoners van een incubator een balans proberen te vinden tussen drie aspecten, namelijk: interactie & kennisdeling, confidentialiteit en concentratie & prestatie. Zo kan er geconcludeerd worden dat de elementen van de fysieke omgeving die inspelen op interactie en kennisdeling de volgende zijn: kantoor type, nabijheid en gemeenschappelijke ruimtes. Confidentialiteit wordt beïnvloed door de elementen hoorbaarheid en zichtbaarheid, terwijl concentratie en prestatie beïnvloed worden door hoorbaarheid, zichtbaarheid en omgevingscondities.

Aangaande interactie en kennisdeling blijkt dat **kantoor type** een invloed heeft op de status van een bedrijf of bewoner. Dat wordt ook bevestigd in de literatuur (Elsbach & Pratt, 2007). Tevens zorgt een kantoor type met een verhoogde zichtbaarheid voor een positief effect op interactie. Dat is in lijn met de literatuur waarbij geconcludeerd wordt dat zichtbaarheid een sleutelfactor is voor de frequentie van face-to-face communicatie (Stryker et al., 2012). Met betrekking tot het element **nabijheid** blijkt dat samenwerkingen vlotter verlopen. Al kan het ook een negatief effect hebben indien de kwaliteit niet naar wens is, aangezien partners elkaar op regelmatige basis blijven treffen. Wat betreft **gemeenschappelijke ruimtes** blijkt, desgelijks met de literatuur, dat bewoners van een incubator vooral interactie hebben in gemeenschappelijke ruimtes. Hieruit kan gesteld worden dat de rol die het kantoor type speelt met betrekking tot interactie en kennisdeling inferieur is aan de rol die gemeenschappelijke faciliteiten spelen (Cooper et al., 2012).

Betreffende confidentialiteit omtrent **hoorbaarheid** is het belangrijk dat gesprekken niet afgeluisterd kunnen worden. Verder kan **zichtbaarheid** zorgen voor een verlaagd gevoel van confidentialiteit, specifiek met betrekking tot concurrenten die in een incubator vaak hetzelfde gebouw delen. Tevens stellen bewoners van een incubator zich confidentieel op ten opzichte van hun privéleven. Zo kiezen zij ervoor om geen privéfoto's zichtbaar te maken voor anderen.

Bij concentratie en prestatie heeft het element **hoorbaarheid** invloed door bijvoorbeeld geluidsoverlast. In tegenstelling tot de literatuur volgt uit het onderzoek dat geluid van een ventilatiesysteem kan zorgen voor frustraties (Virjonen et al., 2007). Het element **zichtbaarheid** heeft ook een invloed op concentratie,

zo kunnen passerende personen voor concentratieverlies zorgen. De literatuur geeft eveneens aan dat scheidingen werknemers toelaat om zich beter te concentreren (Elsbach en Pratt, 2007). Eveneens kunnen **omgevingscondities** voor concentratieverlies zorgen wanneer de temperatuur of lichtinval als niet optimaal beschouwd worden. Dat wordt tevens aangegeven in de literatuur waarin stijgende temperaturen een negatieve invloed hebben op SBS symptomen (Witterseh et al., 2004).

6.2 Omgaan met elementen

Met betrekking tot interactie en kennisdeling aangaande **kantoor**type kan ermee omgegaan worden door de deuren open te zetten. Wat betreft **nabijheid** kunnen ten eerste stukgelopen relaties met andere bewoners van de incubator worden uitgepraat. Een tweede manier is om nabijheid van andere bedrijven te gebruiken om klanten aan te trekken. Met **gemeenschappelijke ruimtes** kan dan weer best omgegaan worden door hier regelmatig gebruik van te maken.

Wat betreft confidentialiteit inzake **hoorbaarheid** kan het ten eerste aangepakt worden door zichzelf af te zonderen tijdens telefoongesprekken. Een tweede manier is om vergaderingen te laten doorgaan op andere plaatsen die een hoger confidentialiteitsgevoel geven. Met het element **zichtbaarheid** kunnen bewoners in de eerste plaats omgaan door tips uit te wisselen met concurrenten om zo relaties minder gespannen te maken. Ten tweede is het aangeraden om de klanten van concurrenten niet op te bellen. Een derde manier om met het element zichtbaarheid om te springen is het werken met codes. Tot slot kan een bureau ook zo georiënteerd worden dat het gevoel van confidentialiteit geoptimaliseerd wordt.

Aangaande concentratie en prestatie inzake **hoorbaarheid** kan er gebruik worden gemaakt van een hoofdtelefoon. Een tweede manier is zichzelf afzonderen tijdens gesprekken. Ten derde kan hoorbaarheid aangepakt worden door zachter te bellen. Tot slot wordt ook IP-telefonie naar voor geschoven. Het element **zichtbaarheid** kan dan weer beïnvloed worden door in de eerste plaats gebruik te maken van scheidingen (Elsbach & Pratt, 2007). Ten tweede kan er ook met zichtbaarheid worden omgesprongen door niet plaats te nemen naast een druk belopen doorgang. Een derde manier kan worden toegeschreven aan het huren van een extra ruimte in de incubator. Ten vierde is het aangeraden om als incubatorbewoner op een respectvolle wijze te communiceren naar anderen indien de bewoner niet gestoord wil worden. Als vijfde manier kan een incubator dan weer middelen voorzien die op een efficiënte manier aantonen dat werknemers niet gestoord willen worden. Hier zijn bewoners van gesloten kantoren meer voor te vinden dan bewoners van open kantoren. Redenen kunnen zijn dat bedrijven in gesloten kantoren doorgaans meer werknemers tewerkstellen en daardoor deze werknemers elkaar meer storen met vragen. Eveneens kan het zijn dat bewoners van de open ruimte zich moeilijker kunnen inbeelden hoe zo een systeem praktisch in zijn werk zou gaan in hun grote ruimte. Het element **omgevingscondities** kan aangepakt worden door manieren te voorzien om warme of koude temperaturen te bestrijden. Alsook door vervelend lichtinval te beperken.

6.3 Conflicten

In deze rubriek wordt er dieper ingegaan op elementen die voor conflicterende situaties kunnen zorgen.

Met betrekking tot nabijheid blijkt dat samenwerkingen hierdoor vlotter kunnen verlopen, al kan het ook een negatief effect hebben indien de kwaliteit niet naar wens is. Partners blijven elkaar namelijk op regelmatige basis treffen.

Verder blijkt uit de bevindingen dat constante achtergrondgeluiden, zoals die van een ventilator, concentratieverlies kunnen veroorzaken. Daarentegen volgt uit de literatuurstudie dat achtergrondgeluiden ook voordelen kunnen hebben. Zo verbeteren ze confidentialiteit met betrekking tot hoorbaarheid (Yildirim et al., 2007).

Zoals aangegeven zorgt een verhoogde zichtbaarheid voor meer concentratieverlies en bijgevolg voor mindere prestaties. Echter kan een verhoogde zichtbaarheid eveneens zorgen voor meer interactie tussen bedrijven in de incubator.

De resultaten geven aan dat het sluiten van de gordijnen vervelende lichtinval kan vermijden. Desondanks resulteert uit de literatuur dat daglicht een invloedrijke factor is, die de kwaliteit van de werkomgeving kan bepalen (Yildirim et al., 2007). Eveneens kan met vervelende lichtinval omgesprongen worden door het bureau zo te oriënteren dat slechte lichtinval vermeden wordt. Echter moet er ook rekening mee gehouden worden dat de positie van de werknemer in het kantoor type een invloed uitoefent op frequentie van interactie, voornamelijk door toedoen van oogcontact (Davis, 1984).

7 Praktische implicaties

Het is belangrijk voor een manager van een incubator om bij het ontwerpen van de fysieke omgeving na te denken over een optimale balans tussen de aspecten interactie & kennisdeling, confidentialiteit en concentratie & prestatie.

Interactie en kennisdeling kan geoptimaliseerd worden door bewoners redenen te geven om gebruik te maken van de gemeenschappelijke faciliteiten, aangezien interactie daar vooral plaatsvindt. Verder kunnen er gesloten glazen kantoren voorzien worden, die zorgen voor meer zichtbaarheid in vergelijking met gesloten kantoren zonder glas. Echter dient hierbij rekening gehouden te worden dat extra zichtbaarheid ook kan zorgen voor verhoging van concentratieverlies en vermindering van confidentialiteitsgevoel.

Confidentialiteit kan geoptimaliseerd worden door mogelijkheden tot afluisteren te beperken of ervoor te zorgen dat het voor concurrenten een kleinere stap is om samen te werken.

Concentratie en prestatie kunnen dan weer geoptimaliseerd worden door het perfectioneren van omgevingscondities zoals temperatuur en lichtinval. Vervolgens kunnen er plaatsen voorzien worden waar bewoners in alle stilte kunnen werken of kan ervoor gezorgd worden dat de zichtbaarheid van de werknemers vermindert.

Algemeen gezien is het belangrijk bij het ontwerpen van de fysieke omgeving om na te denken over hoe bepaalde ruimtes gebruikt zullen worden. Op deze manier kan de optimale balans bekomen worden tussen de drie verschillende aspecten. Zo kan er ofwel veel interactie van werknemers in een ruimte verwacht worden ofwel kan er verwacht worden dat werknemers geconcentreerd zullen werken. In de literatuur komt de visie van taak faciliterende kantoren het meest overeen met deze aanpak van inrichting (Zoller & Boutellier, 2013; Blok et al, 2009).

8 Aanbevelingen en beperkingen

Verder onderzoek zal nodig zijn om de bevindingen uit deze thesis te kunnen generaliseren. In dit onderzoek werd slechts één casestudie onderzocht door middel van exploratief onderzoek. Daarom zullen in de toekomst nog vergelijkende casestudies nodig zijn om zo de ervaringen uit dit onderzoek te kunnen toetsen aan andere incubatoren. Tevens is meer onderzoek vereist naar redenen om gemeenschappelijke ruimtes te gebruiken, aangezien gemeenschappelijke ruimtes interactie kunnen verhogen en niet voor meer concentratieverlies zorgen. Bovendien zal er extra onderzoek nodig zijn om inzicht te krijgen in de redenen waarom sommige bedrijfsleiders geen hinder ondervinden van passerende personen in een gesloten glazen kantoor en anderen wel.

Eveneens zou het interessant zijn om de onderlinge verhoudingen tussen concurrenten in een incubator gedetailleerder te onderzoeken, alsook deze te onderzoeken in een minder stabiele economische periode. Bewoners suggereren namelijk dat concurrentiële verhoudingen in een incubator wel eens zouden kunnen verschillen in economisch slechtere tijden. Verder zou het boeiend zijn om onderzoek te verrichten naar de eventuele aantrekkingskracht die de fysieke omgeving van een bedrijfsincubator kan hebben op nieuwe personeelsleden voor startups. Vervolgens zou volgend onderzoek meer de focus kunnen leggen op werknemers, aangezien dit onderzoek eerder bedrijfsleiders interviewde. Wanneer er een groter aantal interviews gehouden worden bij werknemers is het mogelijk dat bevindingen afwijken van dit onderzoek. In toekomstig onderzoek kan er dieper ingegaan worden op de redenen waarom status een invloed uitoefent op het aspect interactie en kennisdeling. Bovendien kan toekomstig onderzoek de invloed van decoratie van de fysieke omgeving in een bedrijfsincubator met betrekking tot het aspect concentratie en prestatie onderzoeken.

Een beperking van het onderzoek is dat, op twee na, iedere respondent aangebracht is door de manager van de incubator. Dat zorgt voor toegankelijkheid, maar kan ook als gevolg hebben dat er sociaal wenselijker geantwoord wordt. Tot slot is het onderzoek gebaseerd op interviews en niet op observaties, door middel van observaties zou het gedrag van bewoners, met betrekking tot gebruik van de fysieke ruimte, nog beter vastgesteld kunnen worden (Baarda et al., 2013).

Referentielijst

- Allen, T., & Henn, G. (2007). *The organization and architecture of innovation*. Routledge.
- Baarda, B., Bakker, E., Fischer, T., Julsing, M., Peters, V., van der Velden, T., & de Goede, M. (2013). *Basisboek kwalitatief onderzoek: handleiding voor het opzetten en uitvoeren van kwalitatief onderzoek*. (4e druk). Groningen/Houten, Nederland: Noordhoff Uitgevers.
- Banbury, S. P., & Berry, D. C. (2005). Office noise and employee concentration: Identifying causes of disruption and potential improvements. *Ergonomics*, *48*(1), 25-37. doi: 10.1080/00140130412331311390
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, *84*(2), 191. doi: 10.1037/0033-295X.84.2.191
- Becker, F. D., Gield, B., Gaylin, K., & Sayer, S. (1983). Office design in a community college: Effect on work and communication patterns. *Environment and Behavior*, *15*(6), 699-726. doi: 10.1177/0013916583156002
- Belachew, H., Assefa, Y., Guyasa, G., Azanaw, J., Adane, T., Dagne, H., & Gizaw, Z. (2018). Sick building syndrome and associated risk factors among the population of Gondar town, northwest Ethiopia. *Environmental health and preventive medicine*, *23*(1), 54. doi: 10.1186/s12199-018-0745-9
- Blok, M., De Korte, E. M., Groenesteijn, L., Formanoy, M., & Vink, P. (2009). The effects of a task facilitating working environment on office space use, communication, concentration, collaboration, privacy and distraction. In *Proceedings of the 17th World Congress on Ergonomics (IEA 2009), 9-14 August 2009, Beijing, China*. International Ergonomics Association.
- Boutellier, R., Ullman, F., Schreiber, J., & Naef, R. (2008). Impact of office layout on communication in a science-driven business. *R&d Management*, *38*(4), 372-391. doi: 10.1111/j.1467-9310.2008.00524.x
- Brennan, A., Chugh, J. S., & Kline, T. (2002). Traditional versus open office design: A longitudinal field study. *Environment and behavior*, *34*(3), 279-299. doi: 10.1177/0013916502034003001
- Brill, M., Margulis, S. T., & Konar, E. (1985). *Using office design to increase productivity* (Vol. 2). Workplace Design and Productivity, Inc..
- Cooper, C. E., Hamel, S. A., & Connaughton, S. L. (2012). Motivations and obstacles to networking in a university business incubator. *The Journal of Technology Transfer*, *37*(4), 433-453.
- Crouch, A., & Nimran, U. (1989). Perceived facilitators and inhibitors of work performance in an office environment. *Environment and Behavior*, *21*(2), 206-226. doi: 10.1177/0013916589212004
- Davis, T. R. (1984). The influence of the physical environment in offices. *Academy of management review*, *9*(2), 271-283. doi: 10.5465/amr.1984.4277654

- Elsbach, K. D., & Bechky, B. A. (2007). It's more than a desk: Working smarter through leveraged office design. *California management review*, 49(2), 80-101. doi: 10.2307/41166384
- Elsbach, K. D., & Pratt, M. G. (2007). 4 the physical environment in organizations. *The academy of management annals*, 1(1), 181-224. doi: 10.1080/078559809
- Evans, G. W., & Johnson, D. (2000). Stress and open-office noise. *Journal of applied psychology*, 85(5), 779.
- Fang, L., Clausen, G., & Fanger, P. O. (1998). Impact of temperature and humidity on perception of indoor air quality during immediate and longer whole-body exposures. *Indoor Air*, 8(4), 276-284. doi: 10.1111/j.1600-0668.1998.00008.x
- Fang, L., Wyon, D. P., Clausen, G., & Fanger, P. O. (2004). Impact of indoor air temperature and humidity in an office on perceived air quality, SBS symptoms and performance. *Indoor air*, 14, 74-81. doi: 10.1111/j.1600-0668.2004.00276.x
- Gill, P., Stewart, K., Treasure, E., & Chadwick, B. (2008) Methods of data collection in qualitative research: interviews and focus groups. *British dental journal*, 204(6), 291-295
- Haapakangas, A., Helenius, R., Keskinen, E., & Hongisto, V. (2008). Perceived acoustic environment, work performance and well-being—survey results from Finnish offices. *9th International congress on noise as a public health problem (ICBEN)*, 18(8).
- Hackett, S. M., & Dilts, D. M. (2004). A systematic review of business incubation research. *The Journal of Technology Transfer*, 29(1), 55-82. doi: 10.1023/B:JOTT.0000011181.11952.0f
- Haka, M., Haapakangas, A., Keränen, J., Hakala, J., Keskinen, E., & Hongisto, V. (2009). Performance effects and subjective disturbance of speech in acoustically different office types—a laboratory experiment. *Indoor air*, 19(6), 454-467. doi: 10.1111/j.1600-0668.2009.00608.x
- Jensen, K. L., Arens, E., & Zagreus, L. (2005). Acoustical quality in office workstations, as assessed by occupant surveys: 2.11-1. *Indoor Air Supplement*, 15, 127.
- JONES, D.M., & BROADBENT, D. (1979). Side-effects of interference with speech by noise. *Ergonomics*, 22(9), 1073-1081. doi: 10.1080/00140137908924681
- Jones, D. M., & Macken, W. J. (1995). Auditory babble and cognitive efficiency: Role of number of voices and their location. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 1(3), 216.
- Jones, D. M., Macken, W. J., & Murray, A. C. (1993). Disruption of visual short-term memory by changing-state auditory stimuli: The role of segmentation. *Memory & Cognition*, 21(3), 318-328. doi: 10.3758/BF03208264

- Kaarlela-Tuomaala, A., Helenius, R., Keskinen, E., & Hongisto, V. (2009). Effects of acoustic environment on work in private office rooms and open-plan offices—longitudinal study during relocation. *Ergonomics*, *52*(11), 1423-1444. doi:10.1080/00140130903154579
- Katzev, R. (1992). The impact of energy-efficient office lighting strategies on employee satisfaction and productivity. *Environment and Behavior*, *24*(6), 759-778. doi: 10.1177/0013916592246004
- Keller, R. T., & Holland, W. E. (1983). Communicators and innovators in research and development organizations. *Academy of management Journal*, *26*(4), 742-749. doi: 10.5465/255920
- Kim, J., & De Dear, R. (2013). Workspace satisfaction: The privacy-communication trade-off in open-plan offices. *Journal of Environmental Psychology*, *36*, 18-26. doi: 10.1016/j.jenvp.2013.06.007
- Kjellberg, A. (1990). Subjective, behavioral and psychophysiological effects of noise. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 29-38.
- Klitzman, S., & Stellman, J. M. (1989). The impact of the physical environment on the psychological well-being of office workers. *Social Science & Medicine*, *29*(6), 733-742. doi: 10.1016/0277-9536(89)90153-6
- Kupritz, V. W. (2002). The relative impact of workplace design on training transfer. *Human resource development quarterly*, *13*(4), 427-447. doi: 10.1002/hrdq.1042
- Kupritz, V. (2003). Accommodating privacy to facilitate new ways of working. *Journal of Architectural and Planning Research*, 122-135.
- Lan, L., Wargocki, P., Wyon, D. P., & Lian, Z. (2011). Effects of thermal discomfort in an office on perceived air quality, SBS symptoms, physiological responses, and human performance. *Indoor air*, *21*(5), 376-390. doi: 10.1111/j.1600-0668.2011.00714.x
- Lee, S. Y., & Brand, J. L. (2005). Effects of control over office workspace on perceptions of the work environment and work outcomes. *Journal of environmental psychology*, *25*(3), 323-333. doi: 10.1016/j.jenvp.2005.08.001
- Mark, G. (2002). Extreme collaboration. *Communications of the ACM*, *45*(6), 89-93.
- O'Neill, M. J. (1994). Work space adjustability, storage, and enclosure as predictors of employee reactions and performance. *Environment and behavior*, *26*(4), 504-526. doi: 10.1177/001391659402600403
- O'Neill, M. J., & Carayon, P. (1993, October). The relationship between privacy, control, and stress responses in office workers. In *Proceedings of the human factors and ergonomics society annual meeting* (Vol. 37, No. 7, pp. 479-483). Sage CA: Los Angeles, CA: SAGE Publications.

- Oldham, G. R. (1988). Effects of changes in workspace partitions and spatial density on employee reactions: A quasi-experiment. *Journal of applied psychology*, 73(2), 253.
- Oldham, G. R., & Brass, D. J. (1979). Employee reactions to an open-plan office: A naturally occurring quasi-experiment. *Administrative Science Quarterly*, 267-284. doi: 10.2307/2392497
- Oldham, G. R., & Rotchford, N. L. (1983). Relationships between office characteristics and employee reactions: A study of the physical environment. *Administrative Science Quarterly*, 542-556. doi: 10.2307/2393008
- Pejtersen, J., Allerman, L., Kristensen, T.S., & Poulsen, O.M. (2006). Indoor climate, psychosocial work environment and symptoms in open-plan offices. *Indoor Air*, 16(5), 392-401.
- Pepler, R. D. & Warner R.E. (1968). Temperature and learning: an experimental study. *ASHRAE Trans.*, 74(2), 211-224.
- Seppanen, O., Fisk, W. J., & Lei, Q. H. (2006). Effect of temperature on task performance in office environment.
- Sherman, H., & Chappell, D. S. (1998). Methodological challenges in evaluating business incubator outcomes. *Economic Development Quarterly*, 12(4), 313-321. doi: 10.1177/089124249801200403
- Smith-Jackson, T. L., & Klein, K. W. (2009). Open-plan offices: Task performance and mental workload. *Journal of Environmental Psychology*, 29(2), 279-289. doi: doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.09.002
- Stryker, J. B., Santoro, M. D., & Farris, G. F. (2012). Creating Collaboration Opportunity: Designing the Physical Workplace to Promote High-Tech Team Communication. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 59(4), 609-620. Doi:10.1109/tem.2011.2170995
- Sundstrom, E., Burt, R. E., & Kamp, D. (1980). Privacy at work: Architectural correlates of job satisfaction and job performance. *Academy of Management Journal*, 23(1), 101-117. doi: 10.5465/255498
- Sundstrom, E., Town, J. P., Brown, D. W., Forman, A., & Mcgee, C. (1982). Physical enclosure, type of job, and privacy in the office. *Environment and Behavior*, 14(5), 543-559. doi: 10.1177/0013916582145003
- Sundstrom, E., Herbert, R. K., & Brown, D. W. (1982). Privacy and communication in an open-plan office: A case study. *Environment and Behavior*, 14(3), 379-392. doi: 10.1177/0013916582143007
- Sundstrom, E., Town, J. P., Rice, R. W., Osborn, D. P., & Brill, M. (1994). Office noise, satisfaction, and performance. *Environment and behavior*, 26(2), 195-222. doi: 10.1177/001391659402600204
- Van Bommel, W. J. M., & Van den Beld, G. J. (2004). Lighting for work: a review of visual and biological effects. *Lighting research & technology*, 36(4), 255-266. doi: 10.1191/1365782804li122oa

- Veitch, J. A., Charles, K. E., Farley, K. M., & Newsham, G. R. (2007). A model of satisfaction with open-plan office conditions: COPE field findings. *Journal of Environmental Psychology, 27*(3), 177-189. doi: 10.1016/j.jenvp.2007.04.002
- Virjonen, P., Keränen, J., Helenius, R., Hakala, J., & Hongisto, O. V. (2007). Speech privacy between neighboring workstations in an open office-a laboratory study. *Acta Acustica united with Acustica, 93*(5), 771-782.
- Wineman, J. D. (1982). Office design and evaluation: An overview. *Environment and Behavior, 14*(3), 271-298. doi: 10.1177/0013916582143002
- Witterseh, T., Wyon, D. P. & Clausen, G., (2004). The effects of moderate heat stress and open-plan office noise distraction on SBS symptom intensity and the performance of office work.
- Wyon, D. P. (1996). Indoor environmental effects on productivity. In *Proceedings of IAQ* (Vol. 96, pp. 5-15).
- Wyon, D. P. (2004). The effects of indoor air quality on performance and productivity. *Indoor air, 14*(7), 92-101.
- Yildirim, K., Akalin-Baskaya, A., & Celebi, M. (2007). The effects of window proximity, partition height, and gender on perceptions of open-plan offices. *Journal of Environmental Psychology, 27*(2), 154-165. doi: 10.1016/j.jenvp.2007.01.004
- Zahn, G. L. (1991). Face-to-face communication in an office setting: The effects of position, proximity, and exposure. *Communication Research, 18*(6), 737-754. doi: 10.1177/009365091018006002
- Zoller, F. A., & Boutellier, R. (2013). Design principles for innovative workspaces to increase efficiency in pharmaceutical R&D: lessons learned from the Novartis campus. *Drug discovery today, 18*(7-8), 318-322. doi: 10.1016/j.drudis.2012.12.012

Bijlagen

Interviewleidraad

Inleiding

Ik ben masterstudent handelswetenschappen aan de UHasselt. In het kader van mijn masterthesis voer ik onderzoek naar de rol van de fysieke omgeving met betrekking tot communicatie, concentratie en confidentialiteit in een bedrijfsincubator. Het interview wordt opgenomen en zal ongeveer één uur in beslag nemen. Later wordt de opname verwerkt tot een tekst die enkel door mezelf gelezen zal worden. Verder wordt het interview in volledige anonimiteit afgenomen en zal er gebruik gemaakt worden van een pseudoniem.

Semigestructureerde vragenlijst werknemers

1. Kunt u zich even kort voorstellen?
 - a. Naam, leeftijd, gezinssituatie, woonplaats
 - b. Welke opleiding heeft u gevolgd?
 - c. Bij welk bedrijf bent u momenteel werkzaam
 - d. Wat is uw functie binnen dit bedrijf?
 - e. Hoelang werkt u reeds voor dit bedrijf?
 - f. Heeft u nog in andere bedrijven gewerkt?

2. Zou u het bedrijf waarin u werkzaam bent kunnen voorstellen?
 - a. Welke bedrijfsactiviteit voert het bedrijf uit?
 - b. Hoeveel werknemers zijn er momenteel in het bedrijf?
 - c. Hoe bent u in dit bedrijf terecht gekomen?

3. Zou u de incubator waarin u werkzaam bent kunnen voorstellen?
 - a. Waarom heeft u gekozen om in een incubator te gaan werken?
 - b. Wat zijn de voordelen van het werken in een incubator?
 - c. Wat zijn de nadelen van het werken in een incubator?
 - d. Over welke gemeenschappelijke faciliteiten beschikken jullie?

4. Kan u mij beschrijven hoe uw kantoor eruit ziet?
 - a. Heeft u een bepaalde reden voor deze inrichting?
 - b. Met hoeveel personen zijn jullie werkzaam in één ruimte?
 - c. Wat is de ligging van uw kantoor?
 - d. Heeft u scheidingen in uw kantoor?
 - Zo ja:
 - Welke voordelen heeft dit volgens u?
 - Welke nadelen heeft dit volgens u?
 - Zo nee:
 - Welke voordelen heeft dit volgens u?

- Welke nadelen heeft dit volgens u?
 - e. Wat is de invloed van de factor decoratie voor u?
 - Welke verfkleur heeft uw kantoor?
 - Hoe ervaart u deze kleur (stressopwekkend, rustgevend...?)
 - In welke mate beïnvloedt dit uw prestaties?
 - Heeft u planten in uw kantoor?
 - Hoe ervaart u dit? (stressopwekkend, rustgevend...?)
 - In welke mate beïnvloedt dit uw prestaties?
 - Op welke manier zou je de decoratie naar je hand zetten als u de kans had?
 - kijk naar type bedrijf + geslacht
 - Waarom?
 - Welke invloed heeft de toestand van iemand zijn bureau op uw beeld van deze persoon? (rommelig, proper, familiefoto, diploma...)
 - f. Welke zaken vindt u zeer positief aan uw kantoor?
 - Waarom?
 - g. Welke zaken storen u aan uw kantoor?
 - Waarom?
5. Als u het moest beschrijven, hoe verloopt de communicatie dan momenteel in de incubator?
- a. Hoe belangrijk is de factor communicatie voor u?
 - b. Wat is volgens u het belang van informele gesprekken?
 - c. Hoe verlopen contacten met personen uit hetzelfde bedrijf? (met wie, waar, frequentie (tevreden of niet), over wat gesproken)?
 - d. Hoe verlopen contacten met personen van andere bedrijven in de incubator (met wie, waar, frequentie (tevreden of niet), over wat gesproken)?
 - e. Heeft u al ooit samengewerkt met een andere firma in de incubator?
 - Zo ja:
 - M.b.t. wat hebben jullie samengewerkt?
 - Hoe kwam deze samenwerking tot stand?
 - Zou u dit overdoen moest u de kans hebben?
 - Zo nee:
 - Wat denkt u dat hiertoe de reden is?
 - Zou u graag samenwerken met andere bedrijven uit de incubator?
 - f. Welke kantoorsetting denkt u dat het meest optimaal is om communicatie te verkrijgen in uw situatie en waarom? (geen scheidings, gesloten kantoor, cabines...)
 - g. Werkt u soms op andere plaatsen in de incubator dan in uw kantoor?
 - Zo ja waar en waarom?
 - Welk verschil merkt u m.b.t. communicatie?
 - Welk verschil merkt u m.b.t. privacy?
 - h. Maakt u soms gebruik van de telefoonruimtes?
 - Zo ja, waarom?
 - Zo nee, waarom niet?
 - Heeft u soms last van het geluid van anderen uit deze telefoonruimtes?

- i. Als u netwerkt/communiceert met bedrijven die niet werkzaam zijn in de incubator, welke invloed heeft het dat u deel uitmaakt van C-mine crib? (faam incubator?)
 - j. Neemt u ooit deel aan activiteiten van de incubator?
 - Waarom wel/niet?
 - Heeft dit een invloed op uw werkzaamheden?
 - k. Hoe kan volgens u de communicatie in de incubator nog verbeterd worden?
6. Wat is voor u privacy?
7. Hoe ervaart u de factor privacy in de incubator?
- a. Hoe belangrijk is de factor privacy voor u?
 - b. Daalt uw productiviteit door een gebrek aan privacy?
 - Waarom?
 - c. Ervaart u extra stress door toedoen van te weinig privacy?
 - Hoe gaat u hiermee om?
 - d. Wordt u soms gestoord door anderen?
 - Zo ja:
 - Wie stoort u dan? (eigen firma, andere firma)
 - Wanneer wordt u gestoord?
 - Hoe storen deze mensen u?
 - Waar zijn deze mensen als ze u storen (gemeenschappelijke ruimte, hun eigen kantoor...)?
 - Is er volgens u een verschil tussen gestoord worden door personen van uw eigen firma of gestoord worden door personen van een andere firma?
 - i. Waarom?
 - Wat doet u als u gestoord wordt?
 - i. Hoe zondert u zich af?
 - ii. Wat voor soort taken bent u dan aan het vervolledigen?
 - iii. Stijgt uw productiviteit door deze afzondering?
 - Zo nee:
 - Wat denkt u dat de reden is dat u niet gestoord wordt door anderen?
 - e. Zijn er bepaalde geluiden die u storend vindt tijdens het werk? (welk geluid, van wie komt dit geluid, hoe frequent, hoe luid, afstand)
 - Waarom
 - f. Hebt u soms het gevoel dat u te weinig privacy hebt om confidentiële gesprekken te voeren?
 - Wat doet u eraan?
 - Denkt u dat gesprekken minder oprecht zijn wanneer de ruimte gedeeld wordt met andere medewerkers?
 - g. Zou u het een goed idee vinden om iets te introduceren wat aan buitenstaanders kan aantonen dat u niet gestoord wilt worden? (lamp)
 - Zo ja, wat?
 - Zo nee, waarom niet

- h. Heeft u soms angst dat confidentiële gegevens van uw bedrijf terechtkomen bij andere bedrijven in de incubator door een gebrek aan privacy?
- Zo ja:
 - Is dit al ooit gebeurt?
 - Hoe bent u toen met de situatie omgesprongen?
 - Welke negatieve gevolgen heeft dit gehad voor uw bedrijf?
 - Wat doet u om te vermijden dat dit in de toekomst nog gebeurt?
 - Zo nee:
 - Wat denkt u dat de reden hiervoor is?
- i. Welke maatregelen treft u om diefstal tegen te gaan?
- Zou u graag hebben dat er meer maatregelen genomen worden om diefstal tegen te gaan?
 - Zo ja, welke en waarom?
 - Zo nee, waarom niet?
8. Kan u me uitleggen, in welke mate u de mogelijkheid hebt om uw fysieke omgeving aan te passen?
- a. Hoe voelt u zich erbij dat u deze mogelijkheden heeft?
 - b. Hoe zou u zich erbij voelen als u deze mogelijkheden niet had?
 - c. Beïnvloedt het uw prestaties en jobtevredenheid dat u wel/niet controle heeft over de inrichting van uw fysieke omgeving?
 - In welke mate?
 - d. Zorgt controle over uw persoonlijke ruimte ervoor dat u meer privacy ervaart?
 - Waarom?
 - e. Welke invloed heeft lichtinval op u?
 - Welke meerwaarde heeft een raam in uw kantoor voor u?
 - Beïnvloedt dit uw prestaties of uw jobtevredenheid?
 - f. Welke invloed heeft de temperatuur op u?
 - Heeft u de mogelijkheid om de temperatuur aan te passen?
 - Beïnvloedt dit uw prestaties of uw jobtevredenheid?
 - Zijn er temperatuurverschillen in uw kantoor? (bv aan het raam kouder?)
 - Hoe gaat u hiermee om?
 - Wat zijn mogelijke oplossingen volgens u?
9. Hoe verloopt de communicatie met de begeleidende organisatie? (met wie, waarover, waar, frequent)
- a. Vindt u deze communicatie een meerwaarde?
 - Waarom?
 - b. Vindt u dat er genoeg communicatie is?
 - Waarom?
 - c. Heeft u contact met begeleidende coaches?
 - Hoe komt dit contact tot stand?
 - Voor welke reden heeft u contact met deze coach?
 - Hoe vaak heeft u contact?
 - Waar vindt dit contact plaats?

- Hoe vindt u het contact met de coach?
 - Wat zou u willen wijzigen aan dit contact tussen coach en bedrijf?
10. Welk verschil merkt u m.b.t. communicatie in een incubator en een traditionele werkplaats?
11. Is het volgens u een voordeel om te werken in een incubator?
- Waarom?
12. Als u de kans had, wat zou u veranderen aan de werking van de incubator?
13. Als u de kans had, wat zou u veranderen aan de fysieke omgeving?

Semigestructureerde vragenlijst bedrijfsleiders

1. Kunt u zich kort voorstellen?
 - a. Naam, leeftijd, gezinssituatie, woonplaats
 - b. Welke opleiding heeft u gevolgd?
 - c. Hoelang bent u reeds zaakvoerder van dit bedrijf?
 - d. Heeft u nog in andere bedrijven gewerkt?

2. Zou u uw bedrijf kunnen voorstellen?
 - a. Welke bedrijfsactiviteit voert het bedrijf uit?
 - b. Hoeveel werknemers zijn er momenteel in het bedrijf?
 - c. Waarom bent u met dit bedrijf gestart?

3. Waarom heeft u gekozen om uw bedrijf in een incubator te vestigen?
 - a. Wat zijn de voordelen van het werken in een incubator?
 - b. Wat zijn de nadelen van het werken in een incubator?
 - c. Over welke gemeenschappelijke faciliteiten beschikken jullie?

4. Kan u mij beschrijven hoe uw kantoor eruit ziet?
 - a. Heeft u een bepaalde reden voor deze inrichting?
 - b. Met hoeveel personen zijn jullie werkzaam in één ruimte?
 - c. Wat is de ligging van uw kantoor?
 - d. Heeft u scheidingen in uw kantoor?
 - Zo ja:
 - Welke voordelen heeft dit volgens u?
 - Welke nadelen heeft dit volgens u?
 - Zo nee:
 - Welke voordelen heeft dit volgens u?
 - Welke nadelen heeft dit volgens u?
 - e. Wat is de invloed van de factor decoratie voor u?
 - Welke verfkleur heeft uw kantoor?
 - Hoe ervaart u deze kleur (stressopwekkend, rustgevend...?)
 - In welke mate beïnvloedt dit uw prestaties?
 - Heeft u planten in uw kantoor?
 - Hoe ervaart u dit? (stressopwekkend, rustgevend...?)
 - In welke mate beïnvloedt dit uw prestaties?
 - Welke invloed heeft de toestand van iemand zijn bureau op uw beeld van deze persoon? (rommelig, proper, familiefoto, diploma...)
 - f. Welke zaken vindt u zeer positief aan uw kantoor?
 - Waarom?
 - g. Welke zaken storen u aan uw kantoor?
 - Waarom?

5. Als u het moest beschrijven, hoe verloopt de communicatie dan momenteel in de incubator?
- a. Hoe belangrijk is de factor communicatie voor u?
 - b. Wat is volgens u het belang van informele gesprekken?
 - c. Hoe verlopen contacten met personen uit hetzelfde bedrijf? (met wie, waar, frequentie (tevreden of niet), over wat gesproken)?
 - d. Wat doen jullie als bedrijf eraan om meer communicatie te verkrijgen in het bedrijf?
 - e. Hoe verlopen contacten met personen van andere bedrijven in de incubator (met wie, waar, frequentie (tevreden of niet), over wat gesproken)?
 - f. Heeft u al ooit samengewerkt met een andere firma in de incubator?
 - Zo ja:
 - M.b.t. wat hebben jullie samengewerkt?
 - Hoe kwam deze samenwerking tot stand?
 - Zou u dit overdoen moest u de kans hebben?
 - Zo nee:
 - Wat denkt u dat hiertoe de reden is?
 - Zou u graag samenwerken met andere bedrijven uit de incubator?
 - g. Welke kantoorsetting denkt u dat het meest optimaal is om communicatie te verkrijgen in uw situatie en waarom? (geen scheidingen, gesloten kantoor, cabines...)
 - h. Hoe kan volgens u de communicatie in de incubator nog verbeterd worden?
6. Hoe ervaart u de factor privacy in de incubator?
- a. Hoe belangrijk is de factor privacy voor u?
 - b. Daalt uw productiviteit door een gebrek aan privacy?
 - Waarom?
 - c. Ervaart u extra stress door een gebrek aan privacy?
 - Hoe gaat u hiermee om?
 - d. Wordt u soms gestoord door anderen?
 - Zo ja:
 - Wie stoort u dan? (eigen firma, andere firma)
 - Wanneer wordt u gestoord?
 - Hoe storen deze mensen u?
 - Waar zijn deze mensen als ze u storen (gemeenschappelijke ruimte, hun eigen kantoor...)?
 - Is er volgens u een verschil tussen gestoord worden door personen van uw eigen firma of gestoord worden door personen van een andere firma?
 - i. Waarom?
 - Wat doet u als u gestoord wordt?
 - i. Hoe zondert u zich af?
 - ii. Wat voor soort taken bent u dan aan het vervullen?
 - iii. Stijgt uw productiviteit door deze afzondering?
 - Zo nee:
 - Wat denkt u dat de reden is dat u niet gestoord wordt door anderen?
 - e. Zondert u zich ooit af als u te veel gestoord wordt?

- Hoe zondert u zich af?
 - Wat voor soort taken bent u dan aan het vervullen?
 - Stijgt uw productiviteit door deze afzondering?
- f. Hebt u soms het gevoel dat u te weinig privacy hebt om confidentiële gesprekken te voeren?
- Wat doet u eraan?
 - Denkt u dat gesprekken minder oprecht zijn wanneer de ruimte gedeeld wordt met andere medewerkers?
- g. Heeft u soms angst dat confidentiële gegevens van uw bedrijf terechtkomen bij andere bedrijven in de incubator door een gebrek aan privacy?
- Zo ja:
 - Is dit al ooit gebeurd?
 - Hoe bent u toen met de situatie omgesprongen?
 - Welke negatieve gevolgen heeft dit gehad voor uw bedrijf?
 - Wat doet u om te vermijden dat dit in de toekomst nog gebeurt?
 - Zo nee:
 - Wat denkt u dat de reden hiervoor is?
7. Kan u me uitleggen, in welke mate u de mogelijkheid hebt om uw fysieke omgeving aan te passen?
- a. Hoe voelt u zich erbij dat u deze mogelijkheden heeft?
 - b. Hoe zou u zich erbij voelen als u deze mogelijkheden niet had?
 - c. Beïnvloedt het uw prestaties en jobtevredenheid dat u wel/niet controle heeft over de inrichting van uw fysieke omgeving?
 - In welke mate?
 - d. In welke mate wil u uw personeel controle geven over hun fysieke omgeving?
 - Waarom?
 - e. Zorgt controle over uw persoonlijke ruimte ervoor dat u meer privacy ervaart?
 - Waarom?
 - f. Welke invloed heeft lichtinval op u?
 - Welke meerwaarde heeft een raam in uw kantoor voor u?
 - Beïnvloedt dit uw prestaties of uw jobtevredenheid?
 - g. Welke invloed heeft de temperatuur op u?
 - Heeft u de mogelijkheid om de temperatuur aan te passen?
 - Beïnvloedt dit uw prestaties of uw jobtevredenheid?
8. Welke rol speelt de begeleidende organisatie voor u firma?
- a. Hoe verloopt communicatie met de begeleidende organisatie? (met wie, waarover, waar, frequent)
 - b. Vindt u deze communicatie een meerwaarde?
 - waarom?
9. Welk verschil merkt u m.b.t. communicatie in een incubator en een traditionele werkplaats?
10. Als u de kans had, wat zou u veranderen aan de werking van de incubator?
11. Als u de kans had, wat zou u veranderen aan de fysieke omgeving?

Semigestructureerde vragenlijst begeleidende organisatie

1. Kunt u zich kort voorstellen?
 - a. Naam, leeftijd, gezinssituatie, woonplaats
 - b. Welke opleiding heeft u gevolgd?
 - c. Hoelang maakt u reeds deel uit van de begeleidende organisatie van de incubator?
 - d. Heeft u nog in andere bedrijven gewerkt?

2. Zou u de incubator waarin u werkzaam bent kunnen voorstellen?
 - a. Wat is het doel van de incubator?
 - b. Waarom heeft u besloten om in een incubator te gaan werken?
 - c. Wat zijn de voordelen van het werken in een incubator?
 - d. Wat zijn de nadelen van het werken in een incubator?

3. Hoe ziet uw kantoor eruit?
 - a. Heeft u een bepaalde reden voor deze inrichting?
 - b. Hoe vindt u de ligging van uw kantoor?
 - Wat zijn de voor- en nadelen van deze ligging volgens u?
 - c. Heeft u scheidingen in uw kantoor?
 - Zo ja:
 - Welke voordelen heeft dit volgens u?
 - Welke nadelen heeft dit volgens u?
 - Zo nee:
 - Welke voordelen heeft dit volgens u?
 - Welke nadelen heeft dit volgens u?

4. Welke zaken vindt u zeer positief aan de fysieke omgeving van de incubator?
 - Waarom?

5. Welke zaken storen u aan de fysieke omgeving van de incubator?
 - Waarom?

6. Werkt u soms op andere plaatsen in de incubator i.p.v. uw kantoor?
 - Zo ja, waar en waarom?
 - Zo nee, waarom?

7. Als u het moest beschrijven, hoe verloopt de communicatie dan momenteel in de incubator?
 - a. Hoe belangrijk is de factor communicatie voor de incubator?
 - b. Wat doen jullie als incubator eraan om meer communicatie te verkrijgen zowel met bedrijven in de incubator als deze bedrijven onderling?
 - c. Hoe verloopt communicatie momenteel tussen u en de bedrijven? (met wie, waar, frequentie (tevreden of niet), over wat gesproken)?
 - Waarom gebeuren contacten vooral op deze plaats?
 - d. Zijn er formele of informele afspraken met de bedrijven over hoe communicatie moet verlopen?
 - Welke zouden er volgens u moeten zijn?
 - Waarom?

- e. Welke kantoorsetting denkt u dat het meest optimaal is om communicatie te verkrijgen in de incubator? (flexdesks, vaste desks, gesloten kantoren met glas, gesloten kantoren zonder glas)
 - Waarom?
 - f. Vindt u de telefoonruimtes een goede aanwinst voor de incubator qua privacy voor de mensen?
 - Waarom?
 - g. Zijn er formele of informele afspraken met de bedrijven omtrent de telefoonruimtes?
 - Op welke momenten worden ze geacht hier gebruik van te maken?
 - Waarom?
 - Op welke momenten moeten ze hier geen gebruik van maken?
 - Waarom?
 - h. Wat is uw rol m.b.t activiteiten in de incubator?
 - i. Hoe denkt u dat samenwerkingen vooral tot stand komen in de incubator?
 - j. Hoe kan volgens u de communicatie in de incubator nog verbeterd worden?
8. Hoe ervaart u de factor privacy in de incubator?
- a. Wordt u soms gestoord door anderen?
 - Zo ja:
 - Wie stoort u dan? (eigen firma, andere firma)
 - Wanneer wordt u gestoord?
 - Hoe storen deze mensen u?
 - Waar zijn deze mensen als ze u storen (gemeenschappelijke ruimte, hun eigen kantoor...)?
 - Wat doet u als u gestoord wordt?
 - i. Hoe zondert u zich af?
 - ii. Wat voor soort taken bent u dan aan het vervolledigen?
 - b. Zijn er bepaalde geluiden die u storend vindt tijdens het werk? (welk geluid, van wie komt dit geluid, hoe frequent, hoe luid, afstand)
 - Waarom?
 - Hoe gaat u hiermee om?
 - c. Wat doet de incubator momenteel om privacy te kunnen voorzien?
 - Waarom?
 - d. Welke opties zouden bedrijven kunnen hebben om meer privacy te kunnen krijgen in de incubator. Zoals bijvoorbeeld een zeer confidentieel telefoontje?
 - e. Zijn er bepaalde informele/formele afspraken gemaakt in de incubator mbt privacy? (bv. Geen gesprekken houden in de gangen...)
 - Zouden deze er volgens u moeten zijn?
 - Waarom?
 - f. Wat doet de incubator eraan om mogelijke diefstallen tegen te gaan?
 - Als er diefstal is, hoe probeert de incubator er dan mee om te gaan?

- g. Hoe kan privacy in de incubator volgens u nog verbeterd worden?
9. Kan u me uitleggen, in welke mate de ondernemingen de mogelijkheid hebben om hun fysieke omgeving aan te passen?
- a. Waarom hebben jullie gekozen om sommige zaken zelf te voorzien en andere door de ondernemingen te laten voorzien?
 - b. Welke invloed heeft lichtinval volgens u op de ondernemingen?
 - Wat proberen jullie te doen aan eventuele klachten hieromtrent?
 - Welke meerwaarde heeft een raam in een kantoor volgens u?
 - c. Ik heb vernomen dat er bij sommige personen wel wat ontevredenheid is m.b.t de temperatuur, hoe gaan jullie hiermee om?
 - Is het een bewuste keuze om de temperatuur centraal te regelen en de incubatoren dit zelf niet te laten regelen?
 - k. Merkt u verschillen hiertussen van persoon tot persoon?
 - i. Hoe gaat u hiermee om?
 - Wat is volgens u de ideale temperatuur om te werken?
 - Waarom denkt u dit?
 - Hoe denkt u dat de incubator het beste het temperatuur-probleem kan oplossen?
 - d. Krijgen jullie ook soms opmerkingen over de luchtkwaliteit?
 - l. Hoe gaan jullie hiermee om?
10. Welk verschil merkt u m.b.t. communicatie in een incubator en een traditionele werkplaats?
11. Als u de kans had, wat zou u veranderen aan de werking van de incubator?