



Bacheloropdracht:

‘Ontwerp ter bevordering van de kennisoverdracht op het gebied van werkplekergonomie’

Auteur: Brenda van der Linden,
s0139475

Opleiding: Industrieel Ontwerpen,
Universiteit Twente

Bedrijf: Peoplefirst
Datum: Oktober 2010
Plaats: Enschede



UNIVERSITEIT TWENTE.



'Ontwerp ter bevordering van de kennisoverdracht op het gebied van werkplekergonomie'

Oktober 2010

Deze opdracht is uitgevoerd door:

B. van der Linden,
s0139475
student Industrieel Ontwerpen

Leden examencommissie:

Hoogleraar: A. de Boer
UT- begeleider: F.W.B. Hoolhorst
Bedrijfsbegeleider: M. Bast-Kuster

Deze opdracht is uitgevoerd in samenwerking met en voor:

Peoplefirst
Roomweg 256
7523 BW Enschede
Tel: +31 (0)53 431 48 25
Fax: +31 (0)53 431 61 75
Web: www.people1st.nl
E-mail: info@people1st.nl

Universiteit Twente
Postbus 217
7500 AE Enschede
Tel: +31 (0)53 489 91 11
Fax: +31 (0)53 489 2000
Web: www.utwente.nl
E-mail: info@utwente.nl

Gegevens verslag

Oplage: 3
Aantal pagina's: 45
Aantal bijlagen: 11



L.S.

Na bijna 4 maanden intern bij Peoplefirst en een periode van verslaglegging, ligt voor u het eindverslag van mijn Bacheloropdracht. Peoplefirst is een bedrijf gevestigd in Enschede en is gespecialiseerd in werkplekergonomie. Deze kennis is echter specifiek en lastig over te brengen. Het doel van mijn opdracht was het ontwikkelen van een hulpmiddel, waardoor nieuwe medewerkers gemakkelijker aan de slag kunnen binnen het bedrijf. Het onderzoek en de uitvoering hiervan zijn in dit verslag beschreven.



De opdracht zelf begon erg breed, doelen waren er wel, maar de wijze waarop deze gerealiseerd dienden te worden, was vrij in te vullen. Het bleek lastig om van deze abstracte opdracht een concreet resultaat te maken. Dit resulteerde in een wat langere periode dan gepland voor de conceptgeneratie, maar door een goed overleg met alle

partijen is uiteindelijk naar mijn idee een goed en nuttig eindresultaat neergezet.

Deze bacheloropdracht was een fijne afwisseling van de opdrachten van de universiteit, voornamelijk door de praktische insteek. Hoewel ik altijd op de hulp van medewerkers kon rekenen, is het duidelijk dat het creëren van omzet het belangrijkste doel is van het bedrijf. Immers kan men zonder deze omzet niet blijven bestaan. Bij alle beslissingen wordt dit dan ook in het achterhoofd gehouden en zaken met potentiële verkoop gingen voor.

Werken in een (klein) team, zoals dat van Peoplefirst, leert je dat een goede samenwerking essentieel is. Alleen dan kan ingespeeld worden op kleine wijzigingen.

Ik wil deze mogelijkheid gebruiken om verschillende personen te bedanken. Ten eerste Monique Bast-Kuster, algemeen directeur van Peoplefirst en tevens mijn stagebegeleider bij het bedrijf. Zij heeft mij altijd kritisch benaderd, omdat ze wist dat dat de beste manier was om mij tot het uiterste te laten gaan. Maar, wanneer nodig, steunde en hielp ze me om verder te komen in mijn opdracht. Ook Martijn Bast, commercieel directeur van Peoplefirst, verdient mijn dank. Hij was misschien lang niet zoveel aanwezig binnen het bedrijf, hij dient immers zo veel mogelijk op pad te zijn, maar zijn enthousiasme kwam altijd precies wanneer nodig. Nooit heeft hij het vertrouwen in mijn opdracht, of eigenlijk elke activiteit binnen Peoplefirst, verloren.

Door zo veel intern bij het bedrijf te zitten, was het fijn om af en toe de input te ontvangen van Frederik Hoolhorst, mijn stagebegeleider van de UT. De afspraken met hem dwongen me een overzicht op de opdracht te houden, waardoor het geheel een samenhangend verhaal is gebleven. Verder zijn er verscheidene mensen die mij af en toe hebben bijgestaan, maar door middel van deze drie personen heb ik de opdracht tot een goed einde kunnen brengen.



Het bedrijf Peoplefirst is gespecialiseerd in werkplekergonomie. Dit verslag behandelt de ontwikkeling van een hulpmiddel voor de inwerkperiode bij Peoplefirst, gericht op het product werkplekinventarisatie. Belangrijke uitgangspunten hierbij zijn, na het benodigde vooronderzoek, verwoord in het programma van eisen. Dit eisenpakket is onderverdeeld in drie groepen:

- Eisen om het doel te behalen. Het doel van het ontwerp is om de inwerkperiode te verkorten en daarbij ook de ondersteuning van ervaren werknemers te verminderen. Hierbij dient aan alle aspecten gedacht te worden, van het leren van de kennis tot het koppelen van het probleem aan een oplossing.
- Eisen vanuit de gebruiker. De gebruiker is een nieuwe vertegenwoordiger van Peoplefirst. Zijn of haar kennis over werkplekergonomie is waarschijnlijk beperkt en het niveau en taalgebruik van het ontwerp dient hier dus rekening mee te houden.
- Eisen van uit Peoplefirst. Belangrijk voor het bedrijf is dat het ontwerp past bij de huidige werkwijze van Peoplefirst. Praktische eisen zijn het budget/tijdsinvestering en de mogelijkheid het ontwerp up-to-date te houden.

Aan de hand van deze eisen zijn er drie concepten ontwikkeld. Het grootste verschil tussen de concepten zit in de mate van vrijheid van het leren. Volgt men een vast stappenplan of kan de gebruiker zelf zijn manier van leren bepalen? Uiteindelijk is concept 3, een set kaarten, het meest positief naar voren gekomen. Niet alleen een terugkoppeling met de eisen toont dit aan, maar het is tevens de mening van Peoplefirst. De kaarten hebben alle dezelfde opbouw. Op de voorzijde wordt een aspect weergegeven, welke invloed heeft op de ideale beeldschermwerkplek. De achterzijde geeft vervolgens een vraagstelling, richtlijnen, mogelijke oplossingen en externe informatie over het aspect.

Naast de set kaarten is er tevens een handleiding ontwikkeld. In deze handleiding staat extra informatie over het product werkplekinventarisatie beschreven. Ook worden er verschillende manieren beschreven hoe met de kaarten kan worden omgegaan, individueel of gezamenlijk met een ervaren werknemer.

Aan het eind van het verslag wordt tenslotte ingegaan op een zij-opdracht, het ergonomisch paspoort. Het geeft een deelnemer van de inventarisatie informatie over zijn individuele waarden. Hiervoor ligt een concept klaar, de beslissing is aan Peoplefirst of deze verder wordt uitgewerkt.

Peoplefirst is a company specialised in business ergonomics at the workstation. This report will cover the development of a supportive tool during the period of making yourself familiar with the company, focused on the product workplace-analysis. After the required preliminary investigation, the basic thought is combined in a variety of requirements. The list has been split into three sections:

- Requirements to reach the goal: The goal of the concept is to reduce the familiarisation period of the new employee and to reduce the required assistance of an experienced employee. The information must cover all the knowledge necessary to accomplish a well-produced analysis.
- Requirements according to the user: The user is a new commercial agent at Peoplefirst. His or her knowledge about the ergonomics at a workplace is probably limited. For the concept to be usable, it needs to be at the right level with the right linguistic usage.
- Requirements according to Peoplefirst: The concept needs to confirm with the standing procedure of Peoplefirst. More practical requirements are the budget/time investment and the possibility to keep it up-to-date.

These requirements form the basic during the development of three concepts. They differ in the way how direct the user in his learning progress. Does the user follow a strict line of activities or can he decide for himself how he learns? Concept 3, a set of cards, got the most positive reactions. Not only when compared to the list of requirements, but also in the opinion of Peoplefirst. The cards all use the same composition. The front side shows an image of a facet influencing the perfect work place. The back side provides more information about the facet, like the definition of the problem, guidelines, possible solution and a reference to external information.

Extra information about the product workplace-analysis can be found in the guidelines, which are developed to support the cards. They also describe different ways to use the cards, individual or with an experienced employee.

The end of the reports describes a side project, an ergonomic passport. It shows the participant of a workplace-analysis information about his own personal settings. A draft is presented, but it is the up to Peoplefirst if it will be finalised.



Inleiding	6	6.3. Concept 2	28
1. Projectkader	7	6.4. Concept 3	30
1.1. Inleiding	7	6.5. Conceptkeuze	32
1.2. Peoplefirst	7	7. Detaillering	33
1.3. Werkwijze	8	7.1. Inleiding	33
1.4. De markt	10	7.2. Lay-out van de kaarten	33
2. Beeldschermwerk	12	7.3. Opbouw van de kaarten	33
2.1. Inleiding	12	7.4. Externe informatie	35
2.2. De taken achter een beeldscherm	12	7.5. Handleiding	36
2.3. Klachten door beeldschermwerk	13	7.6. Testen	38
2.4. De ideale beeldschermwerkplek	14	7.7. Eindresultaat	38
2.5. Kantooromgeving	15	8. Ergonomisch Paspoort	40
3. Leerproces	17	8.1. Inleiding	40
3.1. Inleiding	17	8.2. Gebruikers	40
3.2. Aspecten van leren	17	8.3. Koppeling aan ontwerp WPI	41
3.3. Ontwerpprincipes die een leerproces bevorderen	18	8.4. Scenario	41
4. Vooronderzoek	20	8.5. Programma van Eisen	42
4.1. Inleiding	20	8.6. Inhoud	43
4.2. Huidige situatie	20	8.7. Lay-out	43
4.3. Gebruikers	21	8.8. Kosten en Marketingmogelijkheden	44
4.4. Scenario	22	9. Conclusies en aanbevelingen	45
4.5. Programma van Eisen	23	Bijlagen:	
5. Inhoud ontwerp	24	A Odrachtschrijving	
5.1. Inleiding	24	B Plan van Aanpak	
5.2. Leerdoelen	24	C Het bereiken van de ideale zithouding	
5.3. Opdeling ontwerp	24	D Toetsing aan PvE	
5.4. Theoretische inhoud	25	E Lay-out opties	
6. Conceptgeneratie	27	F Overzicht kaarten	
6.1. Inleiding	27	G Enquête WPI	
6.2. Concept 1	27	H Productsheet WPI	
		I Zij-opdracht kosten	
		J Conceptgeneratie EP	
		K Bronnen	



Peoplefirst is een bedrijf dat handelt in werkplekergonomie. Hoewel het qua werknemers een klein bedrijf is, slechts drie medewerkers, is het een grote speler wat betreft klanten. Langzamerhand wordt het interessant om te kijken naar mogelijke groei. Uitbreiding van het personeel gaat gepaard met een inwerkperiode. De kennis waarover M. Bast en M. Kuster, de eigenaren van Peoplefirst, beschikken, is ontstaan door jarenlange ervaring dat met name is opgeslagen in het hoofd. Dit is geen gewenst scenario voor nieuwe medewerkers.

Hierdoor is de vraag ontstaan een model/methode te ontwikkelen met betrekking tot het product werkplekinventarisatie (WPI). Dit onderdeel van het totaalconcept van Peoplefirst vereist veel kennis over de werkplekergonomie. Strategisch gezien is het, bij een goede uitvoering, tevens bij klanten veelal een reden voor een verdere samenwerking met Peoplefirst. Dit model dient niet alleen de inwerkperiode van de nieuwe werknemer te verminderen, maar tevens de begeleiding van een ervaren werknemer.

Na een korte bestudering van het product WPI kwam tevens naar voren dat ook aan de kant van de klant een deel informatie mist. Officieel materiaal komt alleen bij de opdrachtgever terecht, terwijl degene die de inventarisatie ondergaat - de werknemers van de opdrachtgever - alleen mondelinge feedback krijgen. Juist bij hen dient de bewustzijn van een goede houding onder de aandacht gebracht te worden.

De uiteindelijke opdracht is dus op te splitsen in twee richtingen. De kennisoverdracht tussen de werknemers van Peoplefirst en de kennisoverdracht tussen Peoplefirst en hun klanten. Vanwege het tijdsbestek is besloten de focus te leggen op de eerste richting en het grootste gedeelte van het verslag zal dan ook over dit onderzoek en de uitvoering daarvan. Voor de tweede richting ligt een concept klaar, waarbij de keuze aan Peoplefirst is om deze verder uit te werken. Deze deelopdracht, het ergonomisch paspoort, is te vinden in hoofdstuk 8.

In hoofdstuk 1 zal worden ingegaan op het projectkader van de opdracht. Het bedrijf Peoplefirst en haar werkzaamheden wordt uitgelegd en tevens de ontwikkelingen die voor het bedrijf mogelijk zijn. De werkwijze van Peoplefirst is van belang voor de opdracht en zal om die reden verder uitgewerkt worden. Ook de markt waarbinnen Peoplefirst opereert zal aan bod komen.

Hoofdstuk 2 geeft achtergrondinformatie over beeldschermwerk. Welke taken worden uitgevoerd achter een beeldscherm, welke klachten kunnen hierbij naar voren komen

en voornamelijk, hoe kunnen deze problemen voorkomen worden. Om hier achter te komen wordt de ideale werkplek en kantooromgeving beschreven.

Een inwerkperiode staat gelijk aan een leerproces. Theorie over de basis van het ontwerp is te vinden in hoofdstuk 3. Welke stappen worden er bij een leerproces doorlopen en welke ontwerpprincipes kan men gebruiken om de leerperiode te ondersteunen.

Hoofdstuk 4,5,6 en 7 gaan over de ontwikkeling van het ontwerp. Hoofdstuk 4 omvat alle voorbereiding die noodzakelijk is, zoals het bestuderen van de huidige situatie, het vaststellen van de gebruiker en het opstellen van het Programma van Eisen. In hoofdstuk 5 wordt de daadwerkelijk inhoud van het ontwerp bepaald. De informatie uit deze twee hoofdstukken is de basis voor de conceptgeneratie, te vinden in hoofdstuk 6. Drie verschillende concepten zijn ontwikkeld, waarbij onderscheid wordt gemaakt in hoeverre de lerende gestuurd wordt. Deze drie concepten zijn getoetst aan het eerder opgestelde programma van eisen. Hoofdstuk 7 gaat verder op de detaillering van concept 3. De lay-out en de inhoud komen aan bod en tevens het mogelijke gebruik ervan. Als ondersteuning van de kaarten is er tevens een handleiding ontwikkeld.

Tot slot is in hoofdstuk 9 de opdracht geëvalueerd aan de hand van een beperkte test en het Programma van Eisen. Tevens worden enkele conclusies en aanbevelingen gegeven.

Tijdens mijn stage heb ik me tevens bezig gehouden met wat zijopdrachten. De grootste was hierbij van economische aard. Voor Peoplefirst is het waardevol om te weten wat er op kostengebied gepaard gaat met het aannemen van een nieuwe medewerker. Hoeveel krijgt een nieuwe medewerker betaald en hoeveel extra inkomsten kan Peoplefirst verwachten? Aan de hand van drie verschillende scenario's is uiteindelijk een beeld gecreëerd ten opzichte van deze investering. Deze bevindingen zijn te vinden in bijlage I. Andere zij-opdrachten waren kleiner en voornamelijk van grafische aard zijn. Het bedrijf profileert zich bij potentiële klanten door middel van productsheets, een dubbelzijdig A4'tje met de belangrijkste informatie over een dienst of product. Ik heb de bestaande sheets uitgebreid met een sheet over Cable Management en een over de WerkPlekInventarisatie. Hiernaast is een handout voor de workshop werkplekinventarisatie ontwikkeld, welke M. Bast (of een nieuwe medewerker) kan ondersteunen in het geven van de workshop.

Tot slot heb ik aan het eind van mijn periode de eer gehad om het geboortekaartje voor M. Kuster en M. Bast te ontwerpen.



1. Projectkader

1.1. INLEIDING

Deze bacheloropdracht is uitgevoerd in opdracht van Peoplefirst. In dit hoofdstuk zal meer informatie over het bedrijf worden gegeven. Wat zijn hun visies en toekomstplannen en welke werkzaamheden verrichten zij. Er zal wat dieper worden ingegaan op de werkwijze binnen Peoplefirst, aangezien deze achtergrondinformatie van belang is voor de opdracht. Als laatste zal de markt van Peoplefirst worden beschreven. Wie behoort er tot deze markt, wat is er de afgelopen jaren veranderd of gaat er nog veranderen en nog belangrijker, hoe staat Peoplefirst in de markt.

1.2. PEOPLEFIRST

Peoplefirst is een bedrijf dat zich specialiseert in ergonomie en werkplekorganisatie op maat. Binnen alle facetten die een rol spelen bij verbetering en optimalisatie van de arbeidsomstandigheden op een beeldschermwerkplek, kunnen zij van dienst zijn. Sinds 2001 is het een kleine speler qua bedrijfsgrootte, maar een redelijke grote als wordt gekeken naar het type opdrachten en bijbehorende klanten. Dit succes wordt mede behaald door de brede inzetbaarheid van Peoplefirst. Zij verrichten op het gebied van werkplekergonomie taken als adviseur, ergonomo, preventiemedewerker en als leverancier van geschikte producten. Dit zorgt ervoor dat ze voor het gehele traject ingeschakeld kunnen worden, iets wat hun onderscheid van concurrenten. Het logo van Peoplefirst is weergegeven in figuur 1.1.



Peoplefirst
Daar wordt een organisatie beter van

Figuur 1.1: Logo Peoplefirst

Belangrijk in de visie van Peoplefirst is dat gezondheid en zorg van mensen centraal staat. Dat betekent dat niet alleen de juiste adviezen of producten worden geleverd, maar dat er tevens een omslagpunt moet komen in het denken over klachten zoals CANS (Complaints of Arm, Neck and Shoulders, voorheen RSI). Deze formule zorgt ervoor dat er niet alleen klachten op het moment opgelost kunnen worden, maar nieuwe klachten tevens voorkomen kunnen worden.

Strategie en knelpunten

Peoplefirst moet zich als klein bedrijf focussen op sales, waardoor de omzet zal groeien. Om hun risico's te spreiden staan tegenover elke grote klant drie kleinere klanten. Op deze manier kan bij het wegvallen van de grote klant de benodigde omzet nog steeds behaald worden. Om deze back-up echter tot een minimum te beperken, is klantenbinding van groot belang. Peoplefirst onderhoudt om die reden veel persoonlijk en telefonisch contact gedurende het gehele traject. Maar ook evaluaties van proefplaatsingen, actieve aftersales en het verspreiden van relatiegeschenken bevorderen een goede samenwerking. Bij grote bedrijven kan dit leiden tot vervolgoopdrachten, bij kleinere tot extra naamsbekendheid. (Salt & Pepper communication 2009)

Het voornaamste knelpunt waarmee Peoplefirst te maken heeft, is het gebrek aan bewustzijn. Veel bedrijven zien het belang niet (of te laat) in van een goede werkplekergonomie en zijn niet bereid erin te investeren. Pas wanneer een probleem zich voordoet, zoals verzuim of uitval van medewerkers, wordt naar een oplossing gezocht. Het perspectief van preventie leeft in de praktijk nog niet erg. Net als bij de werkgever, is er ook sprake van te weinig bewustzijn bij de werknemer. Vele zijn niet op de hoogte van hun rechten met betrekking tot hun werkplek en voelen zich bezwaard om aanpassingen te vragen.

Deze lage bewustzijn over het belang van een goede werkplek heeft voor Peoplefirst als gevolg dat de acquisitie van hun diensten en producten erg moeizaam gaat. Het is bij een nieuwe medewerker dus gewenst wanneer hij al ervaring of in ieder geval een opleiding heeft in dit gebied.

Werkzaamheden Peoplefirst

De werkzaamheden van Peoplefirst zijn onder te verdelen in drie groepen; diensten, producten en facilitair. Deze onderverdeling is door Peoplefirst zelf gemaakt en omvat alle werkzaamheden waar ze zich mee bezig houden. Diensten geven de activiteiten weer waarbij Peoplefirst voornamelijk een adviserende rol m.b.t. werkplekergonomie inneemt. Wanneer blijkt dat aanpassingen noodzakelijk zijn, kan dit leiden tot een verdere samenwerking tussen de opdrachtgever en Peoplefirst. Hoewel Peoplefirst zelf geen producten produceert, bieden ze levering hiervan wel aan. Het voordeel hierbij is dat Peoplefirst niet gebonden is aan vaste leveranciers en daardoor de meest geschikte keus kunnen aanbieden. Naast het leveren van producten, zorgt Peoplefirst ook voor een correcte implementatie ervan.



De derde groep, facilitair, richt zich in tegenstelling tot diensten en producten niet op de individuele werkplek, maar juist op de hele werkomgeving. Hieronder vallen dan ook aspecten die van toepassing zijn op de hele werkvloer. Een overzicht van de groepen is hieronder weergegeven.

Diensten:



- Werkplekinventarisatie
- Training en Voorlichting
- Ondersteuning RI&E (Risico Inventarisatie & Evaluatie)
- Preventie medewerker

Producten:



- Cable Management
- Cleandesk Management
- Flatscreen armen
- Ergonomische hulpmiddelen
- PC toebehoren
- Werksfeer

Facilitair:



- In-verhuis bewegingen
- Montage werkzaamheden
- Projectmanagement
- Arbeidshygiëne
- Water management
- Presentatie/ bewegwijzering
- Inzet meubilair op maat

Toekomst

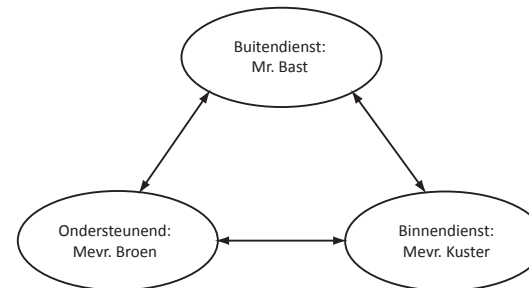
De plannen op langere termijn bevatten voornamelijk het uitbreiden van hun werkgebied bij bestaande klanten en hun totaalconcept aanbieden bij nieuwe klanten. Dit zal op ten duur ook betekenen dat er nieuwe werknemers zullen komen bij Peoplefirst en dat M. Kuster en M. Bast meer een leidinggevende rol krijgen. Een eigen montageteam is een van de punten waar ze naar streven.

Welk deel van het gehele werkgebied het belangrijkste is voor bedrijven, verschilt per branche. Peoplefirst hecht echter op het moment de meeste waarde aan het concept van Cable Management. Hieronder valt alles wat te maken heeft met de ordening van de bedradingen rondom de werkplek. In de toekomst tracht Peoplefirst om hun bedrijf steeds meer te focussen op het totaalconcept van Peoplefirst. Dit wil zeggen dat ze bij een enkel bedrijf van begin tot eind van het traject verantwoordelijk blijven, van het identificeren en adviseren met betrekking tot de werkplekken tot het leveren en installeren van de juiste producten. Op deze manier zullen ze hun gehele werkgebied en daardoor al hun expertisen kunnen blijven toepassen.

Een nieuwe medewerker zal dus op den duur op alle onderdelen van het totaalconcept ingezet moeten kunnen worden. In overleg met Peoplefirst is in eerste instantie echter besloten om te focussen op de WerkPlekInventarisatie (WPI). Hierbij komt de belangrijkste kennis over werkplekergonomie ter sprake en dit is tevens een goed uitgangspunt voor een langere samenwerking met de klant.

1.3. WERKWIJZE

Team Peoplefirst



Figuur 1.2: Onderverdeling taken

Peoplefirst is een klein bedrijf waarin weinig medewerkers veel verschillende taken hebben. Momenteel werken er drie vaste krachten.

- M. Kuster: Eigenaar/Directeur
- M. Bast: Eigenaar/Directeur
- C. Broen: Commercieel bureaumedewerker



De taken zijn opgedeeld in een binnendienst en buitendienst. M. Kuster is verantwoordelijk voor de binnendienst. Het omvat taken als beleidvorming, de inkoop en de daarbij behorende logistiek, projectmanagement en de dagelijkse boekhouding. Eigenlijk alles wat achter de schermen plaats vindt. M. Bast houdt zich bezig met de buitendienst, wat grotendeels het directe contact met de klanten inhoudt. Van de eerste gesprekken en de werkplekanalyses tot en met de aflevering en de montage. C. Broen ondersteunt het bedrijf door het bijhouden van de planning en het bellen naar mogelijke nieuwe klanten. Deze vereenvoudigde opdeling van de taken is weergegeven in figuur 1.2.



Figuur 1.3: Projectaanpak Peoplefirst

Door deze vorm van opsplitsing is samenwerking van groot belang tussen de verschillende werknemers. Daarnaast biedt het tevens de mogelijkheid om elkaar te controleren, waardoor een zo goed mogelijk resultaat neergezet kan worden. Het traject dat met elke klant wordt doorlopen, is op te delen in verschillende stappen. Deze stappen zijn in figuur 1.3 weergegeven, waarbij tevens aangegeven is welke taken bij wie liggen. Hierbij valt op dat met de taken van C. Broen, na het eerste contact, verder losstaan van de klanten. Dit komt voornamelijk doordat het, binnen het aantal werkbare uren van C. Broen, opdoen van kennis en ervaring van werkplekergonomie niet haalbaar is.

Een nieuwe medewerker zal binnen het vaste samenwerkingsproces een eigen plek moeten creëren. Vanwege de uitvoering van de WPI, zal de nieuwe medewerker behoren tot de buitendienst. Echter zal hij niet alleen veel samenwerken met M. Bast, maar juist ook met M. Kuster en C. Broen.

Kennis

M. Kuster is in 2001 begonnen met het bedrijf. De eerste kennis met betrekking tot werkplekergonomie heeft ze voornamelijk gekregen door eerdere banen, zoals bij Wellinga. Verdere kennis is voornamelijk gevormd door praktijkervaring. Voor M. Bast geldt hetzelfde, hoewel hij door zijn studie Small Business & Retailmanagement wel al bekend was met de verkoop van diensten en producten.

Inmiddels zijn ze specialisten in werkplekergonomie en gaat het voornamelijk alleen nog om het up-to-date houden van gegevens over producten, wetten, etc. Dit kan door middel van het lezen van vakbladen, maar vaak komen de leveranciers zelf ook met updates.

Hoewel veel beslissingen en taken voornamelijk op basis van ervaring gedaan worden, zijn er een paar hulpmiddelen aanwezig om taken te automatiseren of nieuwe werknemers mee in te werken.

Zo is er een handboek voor de binnendienst. Hierin staat achtergrondinformatie over het bedrijf, maar het biedt voornamelijk templates voor het opstellen van pakbonnen, brieven etc. C. Broen gaf in een interview aan dat dit handboek zeker in het begin van de inwerkprocedure handig is. Echter wordt het handboek niet goed genoeg up to date gehouden, waardoor er alsnog veel gevraagd moet worden aan M. Kuster. Uiteindelijk komt het erop neer dat de inwerkprocedure nu een kwestie van oefening en ervaring is en met kleine stapjes in complexiteit wordt opgebouwd.

Afgelopen jaren zijn er tevens vele boeken verzameld over de eisen van werkplekergonomie en de richtlijnen die hierbij horen. Deze bevatten nuttige informatie, maar zijn niet op de werkwijze van Peoplefirst gericht. Het is wenselijk om niet al deze informatie te dupliceren, maar eerder te verwijzen naar externe bronnen. Deze zijn immers reeds aanwezig en worden door externe partijen up-to-date gehouden.

Contact met de klant

Een belangrijk deel van het succes van het bedrijf is het persoonlijke contact dat Peoplefirst heeft met hun klanten. M. Bast geeft aan dat hij zo goed als elke dag met al zijn klanten contact opneemt om vragen te beantwoorden of elkaar te updaten. Klanten blijven daardoor graag bij Peoplefirst en bijbestellingen of nieuwe opdrachten worden ook vaak weer aan hun uitbesteed.

Deze nauwe samenwerking brengt echter ook een nadeel mee voor Peoplefirst met betrekking tot het eventueel groeien van het bedrijf. Klanten geven aan het prettig te

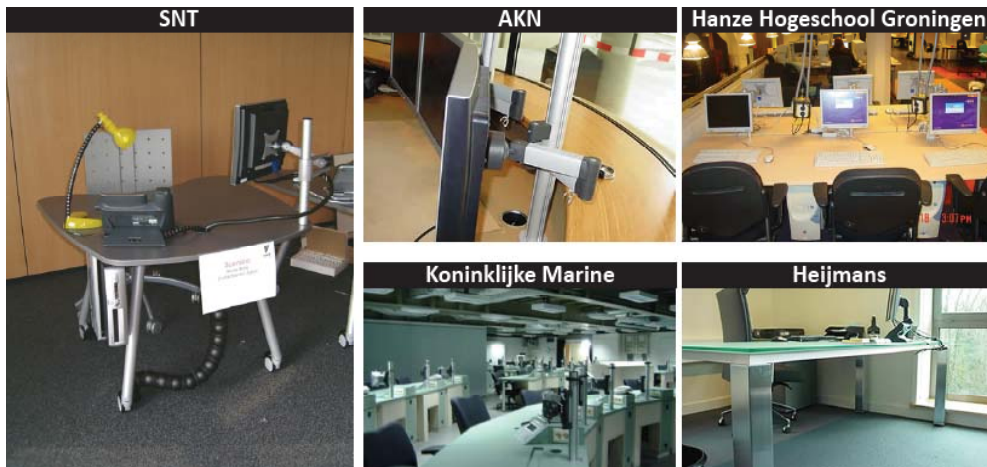


vinden om met M. Kuster en M. Bast te werken en niet zozeer met Peoplefirst. Ze zijn dan ook niet bereid de goede werkwijze van hun op te geven voor eventuele andere medewerkers. Uitbreiding in personeel zal dus gepaard moeten gaan met het aantrekken van nieuwe klanten, waarbij wel rekening gehouden wordt met de bestaande werkwijze van Peoplefirst.

1.4. DE MARKT

Doelgroep

De doelgroep van Peoplefirst zijn in principe alle bedrijven die beeldschermwerkplekken hebben, het liefst met een zo hoog mogelijke concentratie daarvan. Hierbij valt te denken aan callcenters (SNT) en onderwijsinstellingen (Saxion Hogeschool). Daarnaast behoren enkele overheidsinstanties (defensie en marine), ICT-bedrijven, gas- en oliebedrijven (Shell), mediabedrijven (Q-music), bouwgerelateerde bedrijven en bedrijven zoals de Kamer van Koophandel, Kadaster, en landmetings- en geotechnische bedrijven tot de huidige klantenkring van Peoplefirst. In figuur 1.4 is een collage weergegeven van bestaande klanten. Niet ieder bedrijf of iedere sector heeft dezelfde wensen, eisen en behoeften, maar de medewerkers van Peoplefirst weten uit ervaring wat er per sector van belang is bij werkplekergonomie.



Figuur 1.4: Doelgroep Peoplefirst

Peoplefirst moet met hun formule rekening houden met twee typen doelgroepen, de communicatiedoelgroep (de beeldschermwerker) en de marketingdoelgroep (mensen die binnen de onderneming zorg dragen voor de arbeidsomstandigheden).

De communicatiedoelgroep zijn de mensen die uiteindelijk gebruik maken van de dienst of het product die Peoplefirst aanbiedt en bij wie het ziekteverzuim voorkomen moet worden. Voor hen is hun individuele situatie van belang en ze verwachten dan ook voldoende persoonlijke aandacht van Peoplefirst. Tevens dient de informatie op een duidelijke en heldere manier overgebracht te worden.

De marketingdoelgroep maakt uiteindelijk de keuzes met betrekking tot de aanschaf. Zij verwachten een goede prijs-kwaliteit verhouding. Tevens verwachten zijn dat er een passend resultaat staat die door de wet goedgekeurd wordt.

Voor de nieuwe werknemer betekent dit dat hij enerzijds kennis moet hebben over verkoop, om de marketingdoelgroep aan te spreken. Anderzijds dient hij kennis te hebben over werkplekergonomie, om de communicatiedoelgroep aan te spreken.

Geografie



Figuur 1.5: Geografie klanten Peoplefirst

Peoplefirst heeft klanten verspreid over heel Nederland (figuur 1.5). Om te realiseren dat er genoeg persoonlijk contact met de bedrijven is, maar reistijd en kosten gedrukt kunnen blijven, is het land opgedeeld in 12 rayons, de provincies. Er wordt getracht om afspraken van bedrijven uit dezelfde rayons op dezelfde dagen te plannen. Hierbij valt op dat voornamelijk veel klanten gepositioneerd zijn in het westen van het land. Peoplefirst is momenteel zelf bezig met het benaderen van klanten dicht in de buurt/regio.

Een nieuwe medewerker in de buitendienst zal, om de markt groot genoeg te houden, tevens klanten krijgen door het gehele land. De nieuwe medewerker zal voor een fulltime baan moeten worden aangesteld. Alleen dan kunnen de reiskosten en -tijd opwegen tegen de werkzaamheden bij de klant.



Ontwikkelingen in de markt

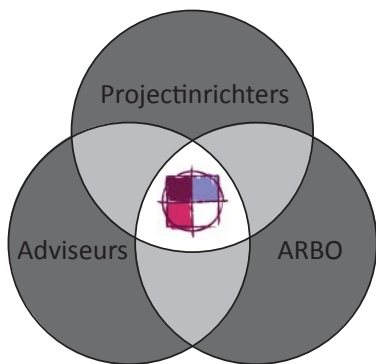
Tot een aantal jaar geleden werd werkplekergonomie veelal uitgevoerd door de Arbodienst. Vanaf 2005 is de Arbowet veranderd. Bedrijven hebben nog steeds dezelfde verplichtingen, maar hoe deze verplichtingen worden nagekomen, daarin is veel meer vrijheid gekomen. Dit is voor kleinere ondernemers op het gebied van werkplekergonomie ideaal. Voor bedrijven bieden deze particuliere ondernemers ook voordelen. Vaak zijn ze goedkoper dan de arbodienst en zijn ze flexibeler in het leveren van maatwerk (Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, 2004).

In dezelfde wetswijziging staat geschreven dat bedrijven met meer dan 15 werknemers een preventiemedewerker moeten aanwijzen. Dit vergroot de aandacht en bewustzijn van werkplekergonomie.

Ook de ontwikkelingen rondom flexwerken (werkplekken zijn niet meer persoonsgebonden, maar taakgebonden) en thuiswerken bieden mogelijkheden. Wanneer bedrijven overstappen op dit type werken, brengt dit gevolgen met zich mee wat betreft werkplekergonomie. Kansen waarop Peoplefirst moet proberen in te spelen (Smit, n.b.).

Deze mogelijkheden en andere nieuwe aspecten die in de markt kunnen komen, moeten, zodra eenmaal van belang voor de werkplekergonomie, in het ontwerp naar voren komen. Het ontwerp moet daarom goed up-to-date gehouden kunnen worden, door de ervaren en uiteindelijk nieuwe medewerkers van Peoplefirst.

Derden



Figuur 1.6: Positionering Peoplefirst

Qua positionering in de markt valt Peoplefirst tussen projectinrichters en de Arbo in. Peoplefirst voert net zoals de Arbo werkplekanalyses uit, maar zij kan ook direct en onder eigen beheer oplossingen aanbieden en daarbij volledig maatwerk leveren (zie figuur 1.6).

Peoplefirst blijkt met dit concept van “alles onder een dak aanbieden” echter niet geheel uniek en heeft dus wel degelijk concurrenten die in de ogen van klanten min of meer hetzelfde aanbieden. Opvallen in de markt zal dus ook uit andere punten naar voren moeten komen. Zo is

Peoplefirst, doordat het een klein bedrijf is, erg flexibel en persoonlijk. Ook willen ze niet schikken wat betreft kwaliteit en passen ze hun producten aan op basis van de nieuwste ontwikkelingen.

Het ontwerp zal de nieuwe medewerker tijdens de inwerkperiode moeten ondersteunen om dezelfde potenties te ontwikkelen als momenteel bij Peoplefirst aanwezig zijn, flexibel en persoonlijk hoge kwaliteit leveren. Door het ontwerp kan de nieuwe medewerker sneller aan de slag met echte opdrachten, waardoor sneller beoordeeld kan worden of een medewerker geschikt is voor Peoplefirst.

Het ontwerp zelf zal weinig invloed hebben op het beeld dat klanten van Peoplefirst hebben. Klanten zullen een geoefende werknemer ontvangen, maar de manier waarop deze kennis vergaard is, blijft intern. Blijkt het ontwerp een succes te zijn, dan kan eventueel verder worden gekeken naar extra mogelijkheden van gebruik.



2. Beeldschermwerk

2.1. INLEIDING

Beeldschermwerk is steeds vaker een vast onderdeel in het takenpakket van een werknemer. Een werknemer zat in 2005 gemiddeld 3,5 uur per dag achter een beeldscherm te werken. Dit aantal uren varieert sterk per bedrijfstak. In de financiële dienstverlening en zakelijke dienstverlening heeft is dit gemiddeld zo'n zes uur beeldschermwerk (Hupkens en Smulders, 2007). Het AI-blad 'Werken met beeldschermen' (Voskamp 2004a) noemt vijf groepen factoren die klachten veroorzaken, wanneer men beeldschermwerk niet voldoende afwisselt met niet-beeldschermwerk:

- Werktaken
- Werktijden
- Werkdruk
- Werkplek
- Werkwijze

De verhouding tussen de vijf verschillende werkfactoren is niet geheel duidelijk. Iedere factor brengt onafhankelijk van de andere factoren een risico met zich mee, terwijl combinaties van factoren tot een verhoogd risico leiden. Hierbij valt op te merken dat werkdruk vaak een indirecte factor is. Door een hoge werkdruk nemen werknemers bijvoorbeeld minder pauzes en werken ze vaak ook meer gedurende een periode.

In de praktijk gaat bij de aanpak de meeste aandacht uit naar de werkplek. Dit heeft enerzijds te maken met de directe zichtbaarheid van de problematiek, en anderzijds met de relatieve eenvoud waarmee deze werkfactor te verbeteren is. Daarentegen blijkt de factor werkdruk in het algemeen weinig aandacht te krijgen, juist omdat het zo lastig is deze factor structureel te beïnvloeden.

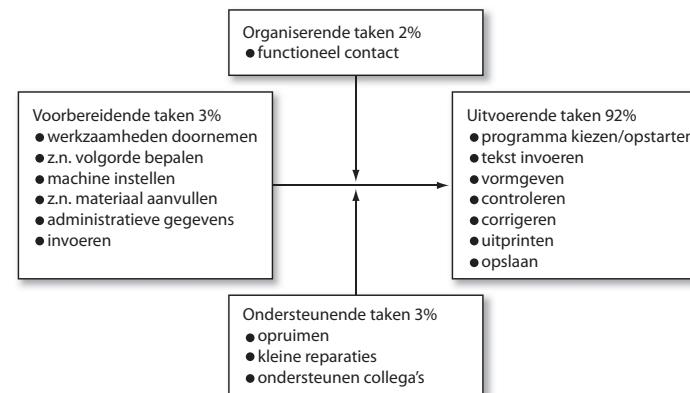
In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de taken die men voornamelijk uitvoert achter een beeldscherm. Dit heeft direct invloed op de verschillende klachten die kunnen ontstaan. Vervolgens wordt beschreven hoe een ideale werkplek en kantooromgeving eruit ziet en hoe men deze kan verkrijgen. Deze kennis zal de basis zijn voor de inhoud van het ontwerp, omdat dit de aspecten zijn die bij een werkplekinventarisatie aan bod komen.

Informatie in dit hoofdstuk is afkomstig uit verschillende bronnen, te noemen AI-2: Werken met Beeldschermen (Voskamp, 2004a), AI-7: Kantoren (Voskamp, 2004b), Praktijkids Arbeidshygiëne - Beeldschermwerk (van der Meulen en Settels, 2008), Handboek Kantoorinnovatie (Voskamp, 2000) en Handboek Ergonomie (Voskamp, Scheijndel en Peereboom, 2004).

2.2. DE TAKEN ACHTER EEN BEELDSCHERM

Werkplekken van bijvoorbeeld typisten zijn niet automatisch geschikt voor baliemedewerkers en andersom. Het is dus belangrijk om van te voren vast te stellen welk type taken wordt uitgevoerd op een beeldschermwerkplek en wat voor invloed dit heeft op de genoemde factoren.

- Administratieve taken hebben vaak veel te maken met het invoeren van gegevens, een documenthouder is dan wenselijk. Men plaatst deze tussen het toetsenbord en het beeldscherm, waardoor een rechte werkhouding mogelijk blijft.
- Telefonisten zoals men veel tegenkomt in callcenters, kunnen het prettigst werken wanneer ze de beschikking hebben over een kwalitatief goede headset. Daarnaast is noodzakelijk om de werkopstelling optimaal in te richten en de geluidsoverlast wordt vermeden, zonder de medewerkers op te sluiten.
- Wanneer werknemers moeten werken aan vertrouwelijk werk, is het slim om te werken met scheidingswanden. Dit zorgt voor meer rust en privacy bij de werknemers.
- CAD/IT-werkers hebben over het algemeen veel ruimte nodig voor meerdere (grote) computers plus de vele invoermiddelen waarmee ze werken. Het werkt voor vele CAD/IT-werkers prettig om met een gesplitste werktafel te werken, waarvan de bladen afzonderlijk in hoogte verstelbaar zijn.
- Bij nachtwerk zal er extra aandacht aan licht en dergelijke besteed moeten worden. Bij meld/bewakingskamers zijn er vaak vele monitoren die alle overzichtelijk geplaatst dienen te worden.



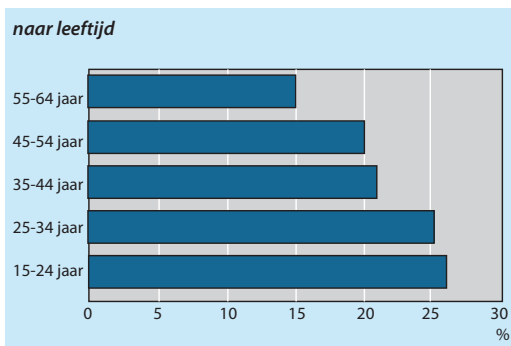
Figuur 2.1:
Takenpakket van
een typiste



Bij al het bovenstaande werk is het tijdsbestek waarin het afspeelt van groot belang. Vele andere functies, zoals die van een verkoopmedewerker of een allrounder, bevatten ook beeldschermwerk, maar hierbij wordt de tijd achter een beeldscherm beperkt. In figuur 2.1 is een voorbeeld te zien van het takenpakket van een tekstverwerkster (Voskamp 2000). Wanneer de werkzaamheden op deze manier voort worden gezet, is de kans op klachten groot. Het is bij alle functies wenselijk om taken af te wisselen, liefst met niet-beeldschermtaken en het nemen van voldoende pauzemomenten.

2.3. KLACHTEN DOOR BEELDSCHERMWERK

Beeldschermwerk, zeker wanneer op de verkeerde manier uitgevoerd, veroorzaakt bij vele mensen klachten. Echter zijn er ook verschillende klachten die worden toegewezen aan beeldschermwerk, maar hier in werkelijkheid los van staan. Hieronder volgt een overzicht van de bekendste klachten - en geruchten - die ontstaan door beeldschermwerk.



CANS (voorheen: RSI)
De laatste tijd blijkt dat gezondheidsproblemen als CANS en klachten ten gevolge van een hoge werkdruk veelvuldig voorkomen bij het werken met computers. Jongeren werken over het algemeen vaker met de computer en hebben daardoor ook meer klachten, zoals te zien is in figuur 2.2. Deze cijfers zijn de basis geweest voor de beginnende bewustwording van het belang van een goede werkomgeving.

Figuur 2.2: CANS naar leeftijd [Botterweck, 2002]

De term CANS wordt gebruikt voor aandoeningen aan de handen, polsen, armen, nek en/of schouder die door het werk zijn ontstaan en kan onder andere leiden tot ontstekingen aan de zenuwen, spieren, gewrichten en pezen. CANS heeft twee risicofactoren

- Bewegingsarmoede door het aanhouden van een werkhouding, te weinig doorbreking of te weinig rustmomenten in het werk. Deze bewegingsarmoede doet

zich bij beeldschermwerkers veel voor in het bovenlichaam, en in het bijzonder in de nek-, arm- en schouderspieren, doordat ze langdurig licht aangespannen zijn.

- Te veel bewegen van de arm, pols en vingers. Tijdens de vele bewegingen bij het typen kan de 'wrijving' tussen spieren, pezen en botten, vooral in de elleboog en pols, oplopen.

Een klein voordeel is dat CANS niet direct ontstaat in de meest ernstige vorm, maar zich ontwikkelt in verschillende fasen. Wanneer men tijdig actie onderneemt, kunnen de ergste problemen voorkomen worden.

Rugklachten

Klachten in de onderrug kunnen ontstaan ten gevolge van een verkeerde zithouding. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn wanneer een te hoge/lage stoel of bureau gebruikt wordt of het beeldscherm te laag staat opgesteld. Ook torsie in de rug verhoogt de kans op rugklachten.

Naast goede instellingen van de werkplek is het belangrijk dat er genoeg afwisseling en (fysieke) beweging op de werkplek en binnen de werkwijze is georganiseerd. Dit geldt in het bijzonder wanneer er sprake is van lange mensen, omdat deze extra gevoelig zijn voor het ontstaan van klachten in de onderrug.

Gezichtsvermogen

Onderzoek heeft aangetoond dat beeldschermwerk geen achteruitgang van de ogen veroorzaakt. Wel is gebleken dat beeldschermwerk, evenals ander visueel werk, vermoeiend voor de ogen kan zijn. We zien dan effecten als slecht/wazig zien, rode ogen, droge ogen en dergelijke. Bij langdurig beeldschermwerk klagen werknemers vaak over hoofdpijnklachten, zeker wanneer er alleen op het beeldscherm wordt gewerkt en er geen afwisseling is met documenten of andere externe informatie.

Met de recente technologie, waardoor de kwaliteit van beeldschermen beduidend hoger is (het beeld staat geheel stil en heeft een hoge resolutie en een hoog contrast), is de oogvermoeidheid of oogirritatie minder een punt van aandacht bij beeldschermwerk. Wel moet erop gelet worden dat de kijkafstand goed wordt ingesteld, zodat men niet onnodig veel moet accommoderen of men naar voren gaat buigen om alsnog de informatie goed te lezen. Het is tevens van belang om, wanneer nodig, gebruik te maken van goede oogcorrectie; een beeldschermbril is anders dan een leesbril.

Psychische klachten

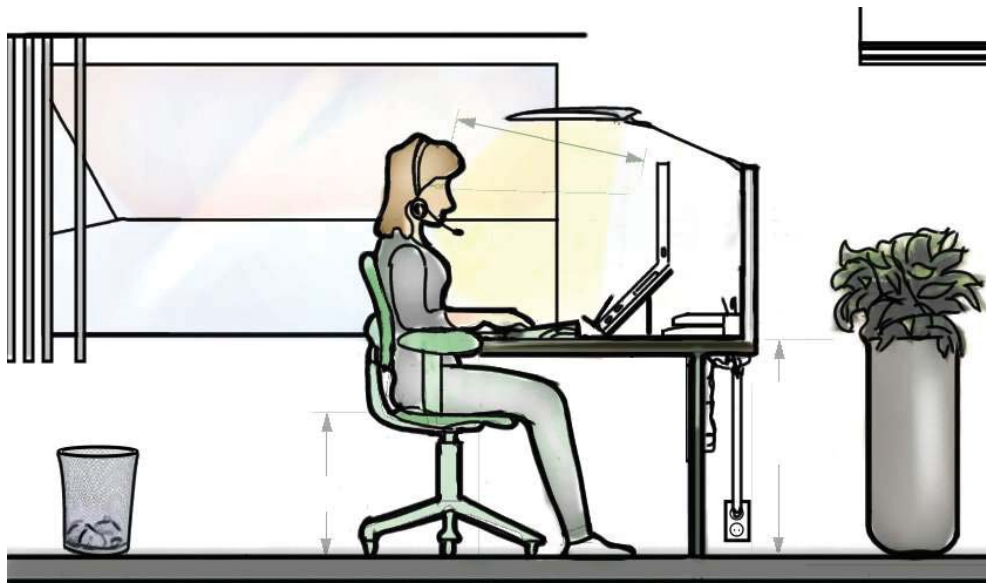
De term psychische klachten is erg breed, gezondheidsklachten die hieronder vallen



zijn onder andere stress, burn-out en werkdruk. Deze klachten komen veelvuldig voor bij mensen die veel en langdurig computerwerk verrichten. Men heeft dan ook vaak de neiging om de computer de veroorzaker van de werkdruk te noemen, terwijl men eigenlijk de oorzaken moet zoeken in de hoeveelheid werk en de organisatie van het werk.

Straling en elektrische velden

Beeldschermen mogen geen straling veroorzaken. Het blijkt dat vrijwel alle beeldschermapparatuur meer dan een factor 10 beneden de norm blijft. De moderne LCD en TFT schermen zijn zelfs stralingsvrij. Aan de hand van deze gegevens geldt dat het blootstellingsniveau zo laag is, dat het gezondheidsrisico te verwaarlozen is. Ook van elektrische velden en magnetische velden worden gezondheidsproblemen niet gemeld. Veel beeldschermen zijn tegenwoordig voorzien van de vrijwillige markering van de Zweedse organisatie TCO. Dit keurmerk garandeert o.a. een zeer lage straling van het scherm.



Figuur 2.3: De ideale beeldschermwerkplek zoals gedefinieerd bij Peoplefirst

2.4. DE IDEALE BEELDSCHERMWERKPLEK

De klachten in genoemd in de voorgaande paragraaf kunnen beperkt blijven of zelfs voorkomen worden wanneer men let op de ideale beeldschermwerkplek. Hierbij zult men niet alleen moeten denken aan de individuele werkplek, maar tevens aan de gehele kantooromgeving.

Zithouding

Aangezien mensen onderling sterk in lichaamsafmetingen verschillen, is het nodig dat de kantoorstoel en de kantoorafel kunnen worden aangepast aan de maten van de gebruiker. Voor goede meubels zijn tevens normen opgesteld, voor bureau's geldt NEN-norm 2449 en voor stoelen NEN-norm 1812 en NPR 1813. De belangrijkste verstelmogelijkheden (in tegenstelling tot instelmogelijkheden geeft dit aan dat de gebruiker zelf de aanpassingen kan verrichten) zijn:

- De hoogte van het zitvlak. De gebruiker moet met beide benen plat op de grond kunnen. Is er sprake van te extreme maten, dan kan eventueel ook gebruik worden gemaakt van een voetensteun.
 - De stoel heeft een hoge rugleuning die ten minste 37 cm hoog is. Daarbij is vooral het gebied dat de lendenen ondersteunt belangrijk. Het is voor de gebruiker belangrijk dat deze zo rechtop mogelijk blijft zitten.
 - De armsteunen van de stoel moeten zo ingesteld worden dat de schouders tijdens het werk kunnen rusten en niet continu licht aangespannen zijn. Ook de breedte tussen de armsteunen moet ingesteld kunnen worden.
 - De hoogte van de tafel moet gelijk zijn aan de hoogte van de armsteunen.
- Daarnaast is het gewenst dat een kantoorstoel uitnodigt tot beweging en herzitten. Dit zorgt ervoor dat de gebruiker niet continue in dezelfde statische houding blijft zitten.

Beeldscherm, plaatsing en instelling

Het beeldscherm heeft een grote invloed op de kwaliteit van de te lezen tekst en gegevens op het scherm. De keuze van het beeldscherm wordt dan ook bepaald aan de hand van de te verrichte taken. Grote schermen worden gebruikt wanneer overzicht belangrijk is, zoals bij het opmaken van drukwerk of wanneer met meerdere documenten naast elkaar gewerkt wordt. Hieraan zit echter ook een maximum, bij te grote schermen zal men het scherm niet meer geheel kunnen overzien. Het verder weg plaatsen heeft echter alleen zin als lijndikte en tekenhoogte aan de grotere kijkafstand worden aangepast. In tabel 2.1 worden de ideale afstanden en bijbehorende tekenhoogten weergegeven.



Beeldschermmaat	Optimale kijkafstand	Tekenhoogte > 1/170 van de kijkafstand
14 inch	50 cm	2,9-3,2 mm
15 inch	60 cm	3,5-3,9 mm
17/18 inch	70 cm	4,1-4,5 mm
21/22 inch	90 cm	5,3-5,8 mm

Tabel 2.1: Afmetingen t.o.v. de beeldschermmaat

Laptop- en notebookcomputers, plaatsing en instelling

Doordat een laptop en/of notebook gemakkelijk meegenomen kan worden, blijven ze populair. Ze voldoen echter op zichzelf niet aan de eisen van de Arbo regeling. Deze regeling geeft aan dat een beeldscherm kantelbaar en in hoogte instelbaar moet zijn, waarvan de tweede niet gehaald wordt. Tegenwoordig zijn er echter goede mogelijkheden beschikbaar om een laptop snel uit te breiden naar een normale beeldschermopstelling door middel van een standaard en een extern toetsenbord en muis.

Invoermiddelen, plaatsing

De meest gebruikte invoermiddelen bij administratieve beeldschermfuncties zijn het toetsenbord en de muis. Daarnaast komt men nog alternatieven tegen, zoals een rolbal, joystick, penmuis, touchpad en spraakinvoer. Voor alle bedieningsmiddelen geldt de regel dat deze de beeldschermwerker niet mogen dwingen om een ongunstige werkhouding aan te nemen. Een juiste inrichting voorkomt met name dat de armen door langdurig reiken vermoeid raken. Hiernaast moeten verbindingssnoeren voldoende lang zijn om de benodigde verplaatsingen van de bedieningsmiddelen uit te voeren, met de keuze van rechter- of de linkerhand. Een draadloze toepassing is een betere oplossing.

- Het toetsenbord: Toetsenborden zijn altijd een los onderdeel van het beeldschermapparaat. Het is gewenst om het toetsenbord zo plat mogelijk te houden, zodat de polsstand zo recht mogelijk is. Naast de standaard toetsenbord zijn er ook 'gesplitste' toetsenborden en compacte toetsenborden (zonder numeriek gedeelte). De uit te voeren taken bepalen welk toetsenbord het best gebruikt kan worden.
- De muis: Belangrijk bij het gebruik van de muis is dat deze vanuit de arm, en dus niet vanuit de pols, wordt bediend. Dit kan gestimuleerd worden door ondersteuning te bieden voor de arm met behulp van de tafel, een polssteun of de elleboogsteunen van de kantoorstoel. Instellingen van de muis kunnen het beste bepaald worden door de gebruiker zelf, zo kan de gebruiker bijvoorbeeld zelf de toetsgevoeligheid en aanwijssnelheid instellen.

In figuur 2.3 is een afbeelding weergegeven van een ideale werkplek volgens Peoplefirst. In bijlage C zijn tips gegeven hoe men zelf een zo goed mogelijke beeldschermwerkplek kan bereiken. Immers heeft men door het aanschaffen van producten die aan alle NEN-normen voldoen nog niet de ideale werkplek. Hiervoor is het tevens belangrijk dat de producten op de juiste wijze gebruikt worden.

2.5. KANTOOROMGEVING



Licht en geluid

Aangezien vaak zowel leeswerk van papier als beeldschermwerk in eenzelfde ruimte plaatsvindt, is het gewenst om ook de lichtsterkte hieraan aan te passen. Precieze instellingen worden beïnvloed door het aantal ramen, licht uit andere ruimten, etc. Veelal wordt bij beeldschermwerk te veel licht eerder als hinderlijk ervaren dan te weinig licht.



Ruimten waar met beeldschermen gewerkt wordt, kunnen op drie verschillende manieren worden belicht, (figuur 2.4). Directe verlichting is effectief, maar maakt de kans op vervelende spiegeling groot. Daarnaast is het plafond donkerder dan de rest van de omgeving, wat de sfeer negatief beïnvloed en mensen het gevoel geeft dat het nacht is. Indirecte verlichting helpt dit voorkomen. Beide opties met indirect licht kunnen dan ook gebruikt worden in een ruimte met veel beeldschermwerk. Naast het kunstmatige licht moet er, voornamelijk bij de positionering van de beeldschermen, rekening gehouden worden met het daglicht. Om spiegelhinder en contrastverlies te voorkomen, wil mag het daglicht niet direct op het scherm laten vallen. Maar er precies tegenover zocht juist voor te hoge contrasten..



Figuur 2.4: Verlichting



Net als licht heeft ook geluid in de ruimte invloed op de werkplek. De meeste apparatuur maakt weinig geluid en kan zonder problemen gebruikt worden. Matrixprinters en plotters komen echter al snel boven de 65 dB(A). Men wil dit soort apparaten daarom liever in een aparte kamer plaatsen.

Binnenklimaat

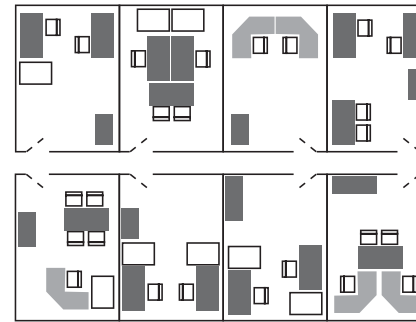
Klimaataspect	Kantoorwerk winter	Kantoorwerk zomer
Temperatuur	20 – 24 °C	23 – 26 °C
Luchttemperatuurverschil (tussen niveau van het hoofd en niveau van de enkels)	< 3 °C	< 3 °C
Oppervlaktetemperatuur van de vloer	19 – 26 °C	-
Gemiddelde luchtsnelheid	< 0,15 m/s	< 0,25 m/s

Tabel 2.2: Waarden binnenklimaat

Het regelen van het binnenklimaat bevat aspecten als de luchtvochtigheid en de temperatuur. Deze veranderen continu en moeten dus constant in de gaten gehouden worden. In de praktijk blijkt dat de buitentemperatuur ook een rol speelt in de beleving van het klimaat; hetzelfde binnenklimaat wordt anders beoordeeld bij winterse buitenomstandigheden dan bij zomerhitte buiten. Mensen blijken gedurende de warme maanden van het jaar hogere binnentemperaturen te prefereren dan in de winter. Dit heeft te maken met de dunnere kleding die 's zomers gedragen wordt en met de hogere luchtsnelheden in de zomer door open deuren en ramen. In tabel 2.2 zijn richtlijnen weergegeven voor de temperaturen; deze zijn een combinatie van de waarden uit de NEN-norm en de praktijk. Logischerwijs is het gewenst om individuele instelbaarheid te bereiken. Dit kan bijvoorbeeld door zelf in te stellen thermostaten, zelf bedienbare zonwering, zelf te open ramen, zelf te regelen ventilatie en dergelijke.

Rangschikking

Behalve de kwaliteit van de kantoorwerkplek zelf, is ook de onderlinge rangschikking ervan belangrijk. Men heeft te maken met verschillende typen werkplekken, maar ook met verschillende kantoorvormen. Zo kan er gekozen worden voor een cellenkantoor (zie figuur 2.5), een kantoorruimte of een combinatie hiervan. Bij de keuze hiervan zal men voornamelijk rekening moeten houden met de taken van de werknemers. Projectwerk



Figuur 2.5: Cellenkantoor

vereist ander type werkplekken dan individueel routinewerk of intensief telefoneren. Maar ook zaken als de communicatiefaciliteiten en de organisatiestructuur hebben invloed op de keuze. Voor welk type kantoorvorm ook gekozen wordt, er moet altijd rekening gehouden worden met de minimale afmetingen van de werkplekken. Deze worden bepaald door de ruimte voor de medewerker, inclusief de circulatieruimte op de werkplek, het meubilair, de apparatuur en de benodigde kasten. Bij kasten is het belangrijk rekening te houden met de manier van openen. Kast die met openslaande deuren opengaan vereisen meer ruimte dan kasten met een schuifdeur. Met behulp van gegevens uit de NEN 1824 kunnen de minimumafmetingen berekend worden voor elke kantoorruimte. De belangrijkste gegevens zijn weergegeven in tabel 2.3.

Element	Minimumoppervlakte
Medewerkers	4 m ² voor iedere werkplek die gewoonlijk langer dan 2 uur per dag door een of meerdere werknemers wordt gebruikt, inclusief kantoorstoel, evt. bezoekersstoel en de circulatieruimte op en rond de werkplek
Kantoorwerktafel	1 m ² voor een werkplek met een plat beeldscherm 2 m ² voor een werkplek met een CRT-beeldscherm 1 m ² voor een lees-/schrijfgedeelte 2 m ² voor een vlak voor het uitleggen van tekeningen
Kasten	1 m ² voor elke vrijstaande kast (inbouwwandkasten tellen niet extra mee) 1 m ² voor elke vrijstaande (lade)kast of trolley (ladekasten onder het bureau tellen niet extra mee)
Vergadervoorzieningen	2 m ² per persoon

Tabel 2.3: Minimale afmetingen van werkplekken

Naast de werkplek van de werknemer zelf, moeten ook andere voorzieningen (voor gezamenlijk gebruik) in het kantoor aanwezig zijn. Voorbeelden hiervan zijn een ontspanningsruimte - meestal ingevuld als kantine of bedrijfsrestaurant - en sanitaire voorzieningen. Het onderhoud hiervan moet van voldoende kwaliteit zijn.



3. Leerproces

3.1. INLEIDING

Een inwerkperiode voor een nieuwe werknemer is een leerproces. Hij of zij zal met de nieuwe omgeving moeten leren omgaan en zich voorbereiden op de uiteindelijke taken. Hoe lang een inwerkperiode duurt, hangt af van de hoeveelheid kennis die verworven moet worden, de hulpmiddelen die hiervoor aanwezig zijn en de manier/wijze waarop en hoe snel de persoon leert. Voordat men aan de slag kan bij Peoplefirst, heeft men veel kennis nodig. Ondersteuning hierbij is gewenst, maar werkt alleen als de stappen van een leerproces worden gevolgd en overgebracht. Welke stappen dit zijn en met welke ontwerpprincipes - gericht op het creëren van didactische materialen - men rekening moet houden, komt in dit hoofdstuk aan bod.

Belangrijk hierbij is om in het achterhoofd te houden dat welk hulpmiddel dan ook de uiteindelijke kwaliteit van de medewerker niet bepaald. Hoe goed het ontwerp uiteindelijk ook mag zijn, de output blijft sterk afhankelijk van de gebruiker. Mocht deze op de verkeerde manier omgaan met het hulpmiddel of het opnemen van kennis niet serieus nemen, dan zal dit direct blijken uit op het eindresultaat.

3.2. ASPECTEN VAN LEREN

Er zijn verschillende manieren waarop men leren kan stimuleren. Hierbij valt onderscheid te maken tussen leren in een onderwijsinstelling en leren op het werk. Leren in een onderwijsinstelling omvat voornamelijk het verwerken van abstracte informatie. Hierbij is echter vaak de transfer naar realistische situaties een knelpunt.

Leren op het werk is over het algemeen vaak leren door doen en ervaren, waarbij sociale interactie een grote rol speelt. Mogelijk is er sprake van een inwerktijd, de kennis die hierbij verworven wordt, is gespitst op de toepasbaarheid binnen een bedrijf en zal direct worden toegepast. Na verloop van tijd is er meestal sprake van een reflectie, op het individu en op het werk.

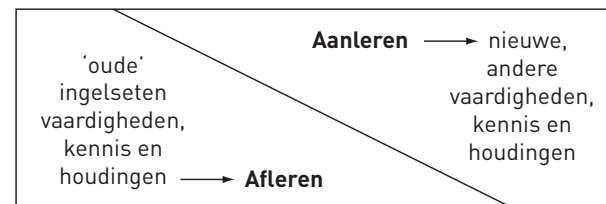
Ongeacht waar en wat er geleerd wordt, worden de volgende stappen doorlopen:

- Analyseren
- Structureren
- Selecteren
- Herhalen

- Relateren
- Concretiseren
- Personaliseren
- Kritisch verwerken
- Oefenen in toepassen

Tijdens een leerproces is het goed om de te leren stof op te delen in fases. De stappen, zoals hierboven beschreven, worden dan meerdere malen herhaald, waarbij elke keer meer kennis bij de betrokkenen aanwezig is. Een goede manier van faseren is het afwisselen van leermomenten met oefenmomenten. In deze oefenmomenten kan het geleerde dan worden toegepast, waardoor de leerling voldoende gelegenheid heeft om het leren met werken te verbinden (Bolhuis en Simons 1999).

Voor het ontwerp betekent dit dat de mogelijkheid moet bestaan om de informatie in delen aan te leren. Hierdoor kan de hoeveelheid kennis langzaam worden uitgebreid. Idealiter kan het ontwerp voor verschillende fases worden gebruikt, tijdens het leren, maar ook tijdens het oefenen. Daardoor raakt de nieuwe medewerker niet alleen bekend met het ontwerp, maar ook aan de inhoud daarvan. Tevens is het aan te bevelen om een handleiding toe te voegen, waarin suggesties van gebruik worden uitgelegd.



Figuur 3.1: Relatie tussen aan- en afleren.

De stappen kunnen worden tegengewerkt wanneer de leerling al beschikt over foutieve voorkennis of kennis die op een andere manier niet past bij datgene wat geleerd moet worden. Wanneer deze situatie voorkomt, zal een leerling eerst de bekende voorkennis moeten afleren. Afleren is echter een langzamer proces dan aanleren en zal de totale leertijd sterk verlengen. Nauwkeuriger gezegd: als het afleren niet lukt, mislukt ook het aanleren (zie figuur 3.1). De moeilijkheid van afleren komt doordat het vaak gaat om kennis, houdingen en vaardigheden die al geruime tijd functioneren en daardoor in hoge mate geautomatiseerd en onbewust geworden zijn. Wanneer het niet mogelijk is om een geschikte nieuwe medewerker te vinden met de juiste - en goede - voorkennis, heeft men dus liever een medewerker zonder enkele kennis over werkplekergonomie dan met foutieve kennis.



3.3. ONTWERPPRINCIPES DIE EEN LEERPROCES BEVORDEREN

Ontwerpprincipes in deze paragraaf zijn gebaseerd op de informatie uit het boek 'Universele ontwerpprincipes'. (Lidwell e.a. 2006)

Groeperen van informatie

Wanneer er veel informatie aanwezig is, helpt het om deze op te delen in verschillende groepen. Dat bevordert op korte en lange termijn het beter begrijpen en onthouden van de informatie. Een voorbeeld hiervan is het gebruik maken van stapsgewijze informatieverstrekking. Bij deze methode wordt slechts de belangrijkste informatie weergegeven, waarbij de gebruiker vervolgens zelf de keuze heeft om meer op te vragen. Een simpeler voorbeeld is het arceren of verbinden van elementen die bij elkaar horen. Echter bij alle vormen van informatieweergave moet er rekening gehouden worden met het feit dat het geheugen het begin en het eind van een informatiesessie het beste onthoudt. Het ontwerp is hierop geen uitzondering.

Het opdelen van de groepen - en dus ook van de groepen binnen het ontwerp - moet zorgvuldig gedaan worden. Wanneer elementen op elkaar lijken, dicht bij elkaar geplaatst zijn of op een andere manier een samenhang hebben, lijken ze automatisch al sterker met elkaar verwant dan wanneer dit niet het geval is. Informatie die bij elkaar hoort, moet dus ook bij elkaar weergegeven worden, met zo nodig herhaling van de informatie. Hiertegenover staat dat informatie die niet bij elkaar hoort, ook niet tot dezelfde groep gerekend moet worden. Echter betekent dit niet automatisch dat er geen enkel overlap tussen de groepen mag zijn. Het moet voorkomen worden dat de gebruiker moet zoeken naar informatie.

Controle en flexibiliteit

Beginners kunnen beter uit de voeten met beperkte controle, terwijl experts profijt hebben van uitgebreidere controle. De mate van zeggenschap dat een ontwerp toelaat, moet gerelateerd zijn aan de vaardigheden en bekwaamheid van de gebruikers.

Hiermee samenhangend is de hoeveelheid flexibiliteit die een ontwerp geeft, oftewel, op hoeveel gebieden kan het ontwerp gebruik worden. Grote flexibiliteit heeft als voordeel dat het breed inzetbaar is, maar maakt een ontwerp meestal complexer. Men kiest, wanneer de behoeften van de gebruiker zo goed als vast liggen, vaak dan ook liever voor een gespecialiseerd ontwerp.

Over het algemeen geldt ook dat bij een complexer ontwerp de benodigde tijd om tot het

doel te komen, langer is. Vaak komt dit doordat er meer beslissingen genomen moeten worden en dat bij deze beslissingen ook meer opties geboden worden. Echter zijn de uitkomsten vaak specifiek, waardoor er altijd sprake is van een compromis.

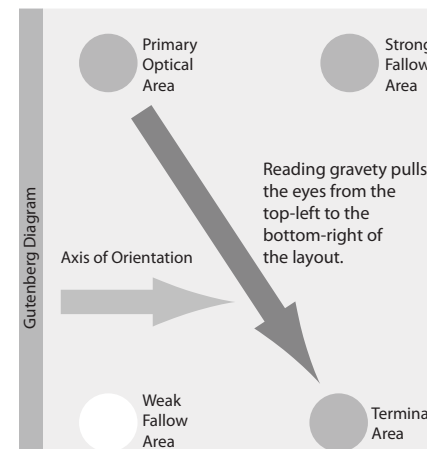
Wanneer het lang duurt voordat men het uiteindelijke doel bereikt, is het van belang dat mensen hun bezigheden kunnen onderbreken en een later moment weer op kunnen pakken. De mogelijkheden hiervoor zijn:

- Vanaf het afbreekpunt verder werken;
- Vanaf enkele stappen voor het afbreekpunt, op een logische plek, verder werken;
- Opnieuw beginnen.

Ongeacht of er wordt gewerkt met beginners of experts, is het belangrijk dat het taalgebruik, de termen en de terugkoppeling past bij de gebruiker.

Informatieverwerking

Om informatie van een ontwerp zo goed mogelijk op te nemen, is het belangrijk dat het leren van het ontwerp zelf slechts een korte periode inneemt. Op deze manier kan de gebruiker zich zo snel mogelijk focussen op de gegeven informatie. Een mogelijkheid hiervoor is gebruik maken van Mimicry, het kopiëren van uiterlijk, gedrag of functie van bestaande dingen waar gebruikers al bekend mee zijn. Een voorbeeld hiervan zijn de pictogrammen op een computer; ze zijn zo ontworpen dat ze op mappen en documenten lijken.



Figuur 3.2: Gutenberg-diagram

Voor de informatie in het ontwerp geldt: hoe intenser de gebruiker informatie verwerkt, des te beter hij leert. Wanneer de gebruiker wordt gedwongen om de zojuist verkregen informatie te herhalen en te interpreteren, bevordert dit op den duur de hoeveelheid kennis die wordt onthouden. Hiermee hangt samen dat herkenning boven herinnering gaat, doordat de gebruiker aanwijzingen krijgt die helpen bij het zoeken in het geheugen.

Ook worden speciale gebeurtenissen, die afwijken van het bekende, vaker en langer onthouden dan reguliere gebeurtenissen.



In figuur 3.2 is het Gutenberg-diagram weer-gegeven. Het verdeelt een weergavemedium in vier kwadranten. Volgens het diagram beginnen westerse lezers van nature in het eerste optische gebied (linksboven) en bewegen zich dan met een reeks oogbewegingen langs de oriëntatielijn dwars over het medium naar beneden (rechtsonder). Rechtsboven en linksonder krijgen minimale aandacht, tenzij ze visueel in het oog springen. Wanneer bij de lay-out van een ontwerp rekening wordt gehouden met het diagram, wordt belangrijke informatie beter waargenomen en uiteindelijk beter onthouden.

Het gebruik van plaatjes en pictogrammen, wanneer op de juiste manier toegepast, helpen ook veel bij in het opnemen van informatie. Ze bevorderen om acties te vinden, te herkennen, te begrijpen en te herinneren. De uitdrukking 'een plaatje zegt meer dan duizend woorden' is vaak waar, maar een combinatie van tekst en afbeelding werkt over het algemeen het beste.

Accentuering

Accentuering is een effectieve methode om de aandacht te vestigen op elementen van een ontwerp. Echter, bij foutief gebruik, kan het de kracht van een ontwerp ook grotendeels weghalen. Een vuistregel is om maximaal 10% van het gehele zichtbare ontwerp te accentueren en daarbij ook consistent een bepaalde manier te gebruiken. Mogelijkheden hiervoor zijn weergegeven in figuur 3.3.

Accentuering kan onder andere gebruikt worden om de relatie figuur-achtergrond, een van de gestaltpincipes van perceptie, te bevorderen. Zij stelt dat het perceptiesysteem van de mens stimuli scheidt in figuurelementen en achtergrondelementen. Figuurelementen zijn focusobjecten, terwijl achtergrondelementen een ongedifferentieerde achtergrond vormen. Er moet voor gezorgd worden dat de verschillende aspecten die nadruk behoren te krijgen, worden gezien als figuurelementen. Dit kan gedaan worden door de figuur t.o.v. de achtergrond een duidelijke vorm te geven, op de voorgrond te plaatsen of in de onderste vlakken van een ontwerp te plaatsen.

f en ander lettertyp als kop

Wanneer men accenten wilt hebben in een tekst, kan men de **grootte** van de letters aanpassen. Een subtielere manier is door gebruik te maken van **vette** letters, maar onderstrepen, *cursief* of in **kleur** kan ook. Wat lekker goed opvalt, maar in grote hoeveelheden lastiger te lezen is, is het gebruik maken van **inversie** of knipperende

Figuur 3.3: Mogelijkheden accentueren



4. Vooronderzoek

4.1. INLEIDING

Gedurende de jaren dat Peoplefirst nu bestaat is een hoop informatie vergaard en aanwezig binnen het bedrijf. Echter is deze informatie niet geordend en ook niet altijd van direct belang. Het inwerken van nieuw of tijdelijk personeel is daardoor een langdurige bezigheid. Dit heeft als gevolg dat niet alleen het nieuwe personeelslid langzaam op gang komt, maar dat deze ook langdurig en continu begeleid moet worden door een ervaren personeelslid. Het doel van het ontwerp is om ervoor te zorgen dat de benodigde informatie sneller wordt opgenomen om daarmee de inwerkperiode te verkorten. Daar de informatie wel al aanwezig is, bij Peoplefirst zelf of in andere bronnen, is een duidelijk overzicht hiervan hoogstwaarschijnlijk een nuttiger hulpmiddel dan simpelweg informatie in een boekwerk te dupliceren.

Als vooronderzoek voor het ontwerp is in eerste instantie gekeken naar de huidige manier van uitvoeren van de WPI en welke aspecten hierbij naar voren komen. Hierna is gekeken naar de gebruiker en aan de hand hiervan is tevens een scenario opgesteld. Het inzicht dat dit scenario biedt, heeft samen met de informatie uit de voorgaande hoofdstukken geleid tot het Programma van Eisen.

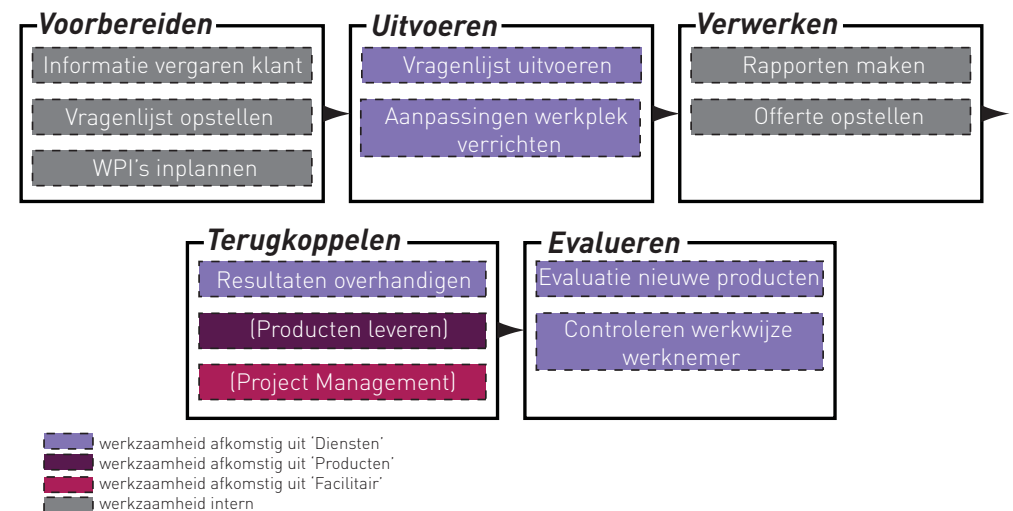
4.2. HUIDIGE SITUATIE

De huidige uitvoering van de WPI kan gezien worden in vijf stappen, zoals weergegeven in figuur 4.1. In deze afbeelding is tevens te zien dat de WPI kan resulteren in een aanschaf van een van de andere producten of diensten van Peoplefirst. De belangrijkste reden voor het uitvoeren van de WPI is echter om bewustzijn te creëren bij de klanten en hun werknemers. Dit wordt mede bereikt door naast de uitvoering van de WPI deze een bepaalde periode later te evalueren.

- **Vorbereiden:** In de voorbereidingsfase wordt informatie vergaard bij de klant. Dit houdt in dat onderling afspraken gemaakt worden met betrekking tot de uitvoering van de WPI (is het slechts een quickscan of een diepgaande analyse?). Aan de hand van deze informatie wordt de WPI voorbereid, waarbij meestal gebruikt wordt van een vragenlijst als checklist. Dan rest het inplannen van de verschillende WPI's.
- **Uitvoeren:** Tijdens het uitvoeren van de WPI zal de vragenlijst samen met de deelnemer als checklist worden ingevuld. Voornamelijk belangrijk is echter

de bewustwording van de deelnemer over beeldschermwerk. Hierdoor zal de deelnemer ook na de WPI op zijn eigen werkhouding letten. Tijdens de WPI zal men tevens met behulp van de producten die aanwezig zijn een zo goed mogelijke werkhouding creëren.

- **Verwerken:** Na de uitvoering van de WPI zullen de gevonden resultaten verwerkt worden in een rapport. Hierin staan kort de klachten en het advies weergegeven. Per WPI is dit op het moment ongeveer een A4'tje. Door de WPI's komt een klant er vaak achter dat zij nieuwe producten aan moeten schaffen. Veelal is het dus noodzakelijk om naast de verschillende rapporten ook een offerte te maken.
- **Terugkoppelen:** De rapporten worden als terugkoppeling overhandigd aan de werkgever, de directe klant van Peoplefirst. De deelnemers krijgen een kopie van hun persoonlijke WPI. Wanneer er inderdaad sprake is geweest van het aanschaffen van producten of facilitaire ondersteuning, zal ook deze na akkoord worden uitgevoerd.
- **Evalueren:** Na enig tijd neemt Peoplefirst contact op met het bedrijf om de tevredenheid te evalueren. Hierbij wordt gecontroleerd of de geleverde diensten en producten inderdaad een oplossing hebben geboden voor de verschillende problemen.



Figuur 4.1: Huidige uitvoering product WPI



Wanneer er gekeken wordt naar de manier van aanpak bij Peoplefirst, kan gebruik worden gemaakt van de opdeling van ontwerpmethoden zoals die zijn beschreven door Cross (2006). Hij maakt onderscheid tussen solution-focused ontwerpmethodes en problem-focused ontwerpmethodes. Bij de eerste methode zijn de werknemers continu bezig om een tijdige oplossing continu aan te passen aan het (steeds veranderende) probleem, totdat een bevredigend resultaat wordt bereikt. De tweede methode, problem-focused, wordt voornamelijk gebruikt bij minder ervaren werknemers. De methode gaat ervan uit dat eerst alle verschillende facetten van een probleem worden onderzocht, om vervolgens daarvoor oplossingen te vinden. Meestal is er sprake van een combinatie tussen de twee methodes, zo ook bij Peoplefirst. Routineklussen worden op basis van solution-focused gedaan, terwijl bij uitzonderingen (waar Peoplefirst minder ervaring mee heeft) op een problem-focused manier wordt gedaan. Echter wordt getracht om zo veel mogelijk op een solution-focused methode af te handelen, doordat deze veel tijd bespaart. Een nieuwe medewerker dient tevens zo snel mogelijk op een solution-focused manier te gaan werken.

4.3. GEBRUIKERS



- Denkniveau: HBO
- Studie: Commerciële Economie o.i.d.
- Functie: Fulltime (40 uur pw)
- Ervaring: Weinig tot geen

Figuur 4.2: Profiel vertegenwoordiger

De gebruikers van het uiteindelijke ontwerp zullen voornamelijk nieuwe medewerkers van Peoplefirst zijn. Met de focus op de verkoop, uitvoering en uitwerking van de WPI, zal het een functie zijn voor de buitendienst, een vertegenwoordiger.

Om een goed beeld te krijgen van de nieuwe medewerker, dient gekeken te worden naar zijn/haar profiel. Hier vallen aspecten als denkniveau, werkervaring, leeftijd en dergelijke onder. Dit profiel moet zo goed mogelijk bij de wensen van Peoplefirst passen.

Aangezien een vertegenwoordiger grotendeels bezig is met het verkopen van diensten en producten, is het gewenst wanneer hij een studie heeft gevolgd die hierop gefocust is, bijvoorbeeld commerciële economie. De kennis van de verkoop

is belangrijker dan de kennis over werkplekergonomie, aangezien de kunst van het verkopen meer een karaktereigenschap is en de kennis van werkplekergonomie bij Peoplefirst geleerd kan worden. Echter is deze kennis niet eenvoudig, een denkniveau van HBO is dan ook gewenst. Tevens is het voordeel van HBO dat deze mensen over het algemeen praktisch zijn ingesteld, een sfeer die ook erg leeft binnen Peoplefirst. Omdat het werkgebied van Peoplefirst geheel Nederland (met af en toe wat uitstapjes naar Duitsland en België) bevat, dient de nieuwe vertegenwoordiger een fulltime functie te hebben. Op die manier kan hij afspraken uit dezelfde rayons op een dag combineren en is hij niet het grootste deel van zijn tijd kwijt aan reizen. Een fulltime functie bij Peoplefirst is 40 uur in de week. Vanwege salarisredenen is een vertegenwoordiger met weinig tot geen ervaring het meest geschikt, immers scheelt dit in de kosten. Een overzicht van het profiel is te vinden in figuur 4.2.

Het is niet waarschijnlijk dat er meerdere nieuwe medewerkers tegelijkertijd bij Peoplefirst zullen beginnen. Er zal dan ook vanuit gegaan worden dat het leerproces alleen wordt doorlopen.

Idealiter wordt de inwerkperiode door het gebruik van het ontwerp korter, maar het is zeker ook gewenst dat het ontwerp slechtsnodig is gedurende de inwerkperiode en dat de werknemer op een gegeven moment de werkplekinventarisatie kan uitvoeren zonder hulpmiddelen en het slechts als naslag dient. Het ontwerp zal er dus voor moeten zorgen dat de werknemers de informatie bewust opneemt. Door dit leerproces verschilt het niveau van de gebruiker gedurende het traject, immers leert de werknemer steeds bij. Het ontwerp zal om deze reden rekening moeten houden met ervaren en onervaren gebruikers.

Het ontwerp zal uiteindelijk voor het grootste deel intern worden gebruikt. Dit klinkt tegenstrijdig, doordat de WPI een activiteit is die bij de klant plaatsvindt. Echter zullen alle voorbereidingen en uitkomsten intern worden uitgewerkt. Eventueel kan (een deel van) het ontwerp meegenomen worden naar de klant voor eventuele ondersteuning tijdens de WPI. Is dit het geval, dan staat voorop dat het geheel wel professioneel blijft overkomen. Het mag dus geen, of een positieve, invloed hebben op de mening van de klant.

Ook huidige werknemers of nieuwe werknemers van de binnendienst kunnen uiteindelijk gebruik maken van het ontwerp om op die manier meer inzicht te krijgen in het bedrijf, haar producten en diensten en de ideale beeldschermwerkplek.



4.4. SCENARIO

Om een beeld te krijgen hoe een gebruiker een inwerkperiode ervaart, is een scenario geschreven. In dit scenario komen twee gebeurtenissen naar voren, een inwerkperiode zonder het ontwerp en een inwerkperiode met het ontwerp. Doordat de vorm en layout van het ontwerp nog niet zijn bepaald, is dit nog vrij gelaten in het scenario.



Doordat het de afgelopen jaren goed is gegaan bij Peoplefirst, besluit de directie om een extra persoon in te zetten voor de buitendienst. Na een aantal sollicitatierondes blijkt Edwin, een 27 jarige jongen met veel achtergrond in de verkoopindustrie, een geschikte kandidaat te zijn. Zijn kennis over werkplekergonomie is nog minimaal, hij is bereid zich dit eigen te maken. Doordat de laatste tijd de werkplekinventarisaties een goede bron van inkomsten is, wordt besloten dat Edwin in eerste instantie daarbij zal helpen.

Scenario zonder ontwerp

Edwin begint op maandag. Na een korte rondleiding gaat hij in eerste instantie voornamelijk bezig met zich inlezen in het vak. Verschillende Arbo bladen neemt hij door en ook de verschillende productmappen kijkt hij door. Het is lastig er een samenhangend geheel van te maken, maar na een tijd begint hij de meest basis dingen door te krijgen. Wel heeft hij daarvoor al veel moeten vragen aan de bestaande werknemers van Peoplefirst. Na de eerste twee weken krijgt Peoplefirst een grote orde van werkplekinventarisaties binnen. Er wordt besloten dat Edwin mee gaat. In eerste instantie zal hij voornamelijk een medewerker helpen, maar mocht dit na een paar dagen goed gaan, dan kan hij zelf met de bestaande vragenlijst aan de slag. Edwin vindt voornamelijk het begin moeilijk, maar door zijn achtergrond in de verkoopindustrie heeft hij genoeg zelfvertrouwen en gaan de werkplekinventarisaties naar zijn idee redelijk.

Eenmaal terug op het kantoor van Peoplefirst, geeft Edwin de gegevens die hij op locatie verzameld heeft over aan een ervaren medewerker. Deze zal de vertaalslag maken naar de benodigde hulpmiddelen om een passende offerte te kunnen opstellen. De medewerker moet echter nog wel geregeld vragen stellen aan Edwin, waarvan hij de meeste kan beantwoorden, maar er hier en daar achterkomt dat hij sommige dingen ook over het

hoofd heeft gezien. Edwin probeert de medewerker goed in de gaten te houden, maar deze gaat eigenlijk te snel om te volgen. De procedure zal een keer apart aan hem uitgelegd moeten worden.

Na 3 tot 4 maanden heeft Edwin redelijk zijn draai gevonden in het voorbereiden, uitvoeren en vertalen van de werkplekinventarisatie. Zeker opdrachten die lijken op eerdere opdrachten, zijn goed uit te voeren. Bij specialere gevallen wordt nog steeds uitgeweken naar ervaren medewerkers. Langzamerhand begint het ook tijd te worden om op andere producten van Peoplefirst in te gaan werken.

Scenario met ontwerp

Edwin begint op maandag. Na een korte rondleiding krijgt hij van een van zijn medewerkers een document overhandigd. Het is een document dat helpt bij het voorbereiden, uitvoeren en analyseren van een werkplekinventarisatie. Edwin ziet een duidelijk overzicht van de werkwijze en krijgt daardoor het vertrouwen dat hij snel een nuttige bijdrage aan het bedrijf kan geven. Verwijzingen in het document geven aan dat er een hoop achtergrond informatie te vinden is, deels bij Peoplefirst, deels op het internet. Edwin zal dus een hoop moeten inlezen. Na de eerste twee weken krijgt Peoplefirst een grote orde van werkplekinventarisaties binnen. Er wordt besloten dat Edwin mee gaat. Met behulp van het document kan hij zich hierop goed voorbereiden en met een paar voorbeelden van een al ervaren werknemer van Peoplefirst, kan hij zelf aan de slag. Logischerwijs is het begin spannend, maar de werkplekinventarisaties gaan goed.

Eenmaal terug op kantoor begint Edwin met het uitwerken van de werkplekinventarisaties. Er moet een vertaalslag gemaakt worden naar welke hulpmiddelen aangeboden moeten worden om de ideale werkplek te realiseren. Hoewel Edwin al heeft geoefend met fictieve situaties, zijn dit de eerste echte waarmee hij aan de slag gaat. Om de kwaliteit van Peoplefirst te garanderen, zal de vertaalslag gecontroleerd worden door een ervaren werknemer van Peoplefirst.

Na 1 tot 2 maanden heeft Edwin redelijk zijn draai gevonden in het voorbereiden, uitvoeren en vertalen van de werkplekinventarisatie. Bij opdrachten die lijken op eerdere opdrachten, heeft hij het document niet meer nodig. Bij specifiekere gevallen bekijkt hij het af en toe als naslagwerk. Langzamerhand begint het ook tijd te worden om op andere producten van Peoplefirst in te gaan werken.

Figuur 4.3: Scenario inwerkperiode



Zoals in het scenario te zien, heeft Edwin in beide scenario's eerst een periode intern om zichzelf op te leiden. Dit is een bewuste keuze van Peoplefirst. Men kan er namelijk tevens voor kiezen om de nieuwe medewerker in het diepe te gooien of direct met M. Bast mee te laten gaan, waardoor hij in een keer veel inzicht krijgt en vervolgens langzaam kan oefenen. Het eerste is nauwelijks mogelijk, doordat men over kennis van werkplekergonomie wil beschikken om de kwaliteit te kunnen garanderen. In het tweede geval bestaat het gevaar dat de nieuwe werknemer automatisch de werkwijze van M. Bast overneemt. Hierdoor raakt hij de mogelijkheid kwijt om een eigen werkwijze te ontwikkelen en is het tevens niet meer mogelijk om met een frisse blik naar het product WPI te kijken, waardoor mogelijke verbeteringen worden gemist.

4.5. PROGRAMMA VAN EISEN

Met de informatie uit de vorige hoofdstukken, samengevoegd met de informatie over de gebruiker en het daarbij behorende scenario, is het programma van eisen op te stellen voor het ontwerp. Deze eisen zijn opgedeeld in drie groepen. Eisen met betrekking tot het doel, eisen vanuit de gebruiker en eisen vanuit Peoplefirst.

Eisen met betrekking tot het doel - ondersteuning bieden bij het leerproces over werkplekergonomie binnen het bedrijf Peoplefirst.

- Het ontwerp stimuleert het leerproces;
- Het ontwerp moet de nieuwe medewerker ondersteuning bieden in het vervaardigen van kennis over de (ideale) beeldschermwerkplek;
- Het ontwerp moet de nieuwe medewerker ondersteuning bieden in het oefenen van de vervaardigde kennis;
- Het ontwerp moet de nieuwe medewerker ondersteuning bieden in het uitvoeren van een professionele WPI;
- Het ontwerp moet de nieuwe medewerker ondersteuning bieden in het maken van een omschakeling van de WPI naar een passende ergonomische oplossing;
- Het ontwerp moet de inwerktijd met betrekking tot het product WPI van de nieuwe medewerker verkorten;
- Het ontwerp moet de begeleidingstijd met betrekking tot het product WPI van een ervaren medewerker verkorten;
- Het ontwerp verwijst naar externe, reeds bestaande, informatie over werkplekergonomie;

- Het ontwerp moet informatie die bij elkaar hoort in groepen weergegeven;
- Het ontwerp koppelt een probleem direct aan een oplossing;
- De uitkomsten van het ontwerp moeten gemakkelijk te controleren zijn;

Eisen vanuit gebruiker, nieuwe werknemer van Peoplefirst

- Het ontwerp moet bruikbaar en nuttig zijn voor het behalen van het doel voor beginners en gevorderden;
- Het taalgebruik, de termen en de terugkoppeling in het ontwerp past bij de gebruiker;
- Het ontwerp moet een uniform geheel zijn, maar tevens individueel te maken;
- De tijd die nodig is voor het leren en begrijpen van het ontwerp zelf, moet tot een minimum beperkt worden;
- Het ontwerp moet na de inwerkperiode als naslagwerk gebruikt kunnen worden;
- Tekst in het ontwerp wordt ondersteund door plaatjes en pictogrammen;
- Het ontwerp is fouttolerant;
- Het ontwerp maakt gebruik van de beschreven ontwerpprincipes, waardoor een zo gebruiksvriendelijk mogelijk ontwerp ontstaat;
- Het ontwerp moet genoeg flexibiliteit in gebruik bieden;

Eisen vanuit Peoplefirst

- De informatie in het ontwerp is makkelijk up-to-date te houden;
- Het ontwerp zal nog lang gebruikt kunnen worden;
- Het ontwerp moet geschikt zijn voor binnen- en buitendienstpersoneel;
- Het ontwerp moet gemaakt worden in de huisstijl van Peoplefirst;
- Het ontwerp moet aansluiten bij de huidige werkwijze en visie van Peoplefirst;
- Het ontwerp moet direct gebruikt kunnen worden;
- Het ontwerp moet aansluiten op de normen en waarden van Peoplefirst en hun unique selling points;
- Het ontwerp moet, wanneer het gebruikt wordt bij de klant, professioneel overkomen.



5. Inhoud ontwerp

5.1. INLEIDING

In dit hoofdstuk zijn de leerdoelen van de inwerkperiode opgesteld. Samen met een logische indeling van het ontwerp, biedt dit informatie over de inhoud die het ontwerp uiteindelijk dient te hebben. Niet alleen kan daardoor worden beschreven welke aspecten - die betrekking hebben op de ideale beeldschermwerkplek - naar voren dienen te komen, maar tevens informatie die daarbij wel en niet toegevoegd dient te worden. Pas nadat de informatie bekend is, is het mogelijk om te beginnen met de conceptgeneratie, te vinden in hoofdstuk 6.

5.2. LEERDOELEN

Als het werkleren aan het toeval wordt overgelaten, is het gevaar groot dat het leren niet veel verder komt dan het zonder het te begrijpen nadoen en leren door 'trial en error'. Dit wil men, zeker wanneer de zaken zo direct invloed hebben op de gezondheid van de mens, zo veel mogelijk voorkomen. Het is daarom van belang om aan de nieuwe medewerker de verschillende leerdoelen duidelijk te maken. Deze doelen samen met informatie waarop ze bereikt kunnen en getoets zullen worden, geven de nieuwe medewerker houvast gedurende zijn inwerkperiode. Dit kost weliswaar een grotere inspanning van het bedrijf, maar resulteert uiteindelijk in een betere kwaliteit van de taakuitvoering en een kortere opleidingstijd.

Het ontwerp dat centraal staat in deze opdracht, zal hierbij als een hulpmiddel bieden.

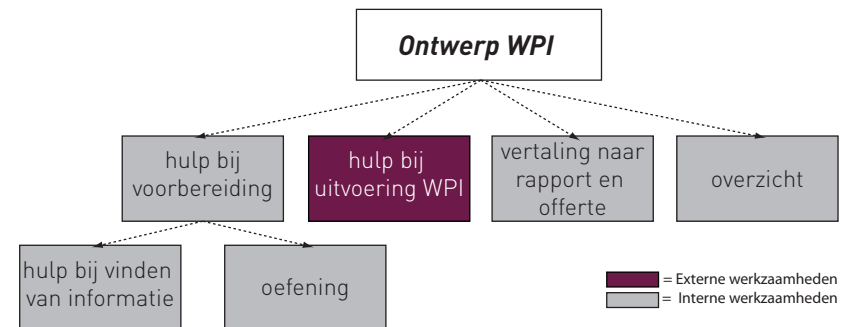
Leerdoelen dienen direct afgestemd te zijn op de problemen en vragen die voortvloeien uit het werk. Het verdient aanbeveling om de leerdoelen te formuleren in termen van (beroeps)vaardigheden en minder in termen van (feiten)kennis (Bolhuis en Simons 1999). De leerdoelen van het inwerktraject zullen zijn:

- Kennis opdoen over de wijze waarop men een werkplek ideaal inricht;
- Het leren toepassen van ergonomische richtlijnen in praktische problemen;
- Het integreren en geïntegreerd toepassen van opgedane kennis;
- Op een professionele manier omgaan met deelnemers van een WPI;
- Een waardevol advies uitbrengen ter verbetering van de huidige werkplek door opgedane productkennis.

5.3. OPDELING ONTWERP

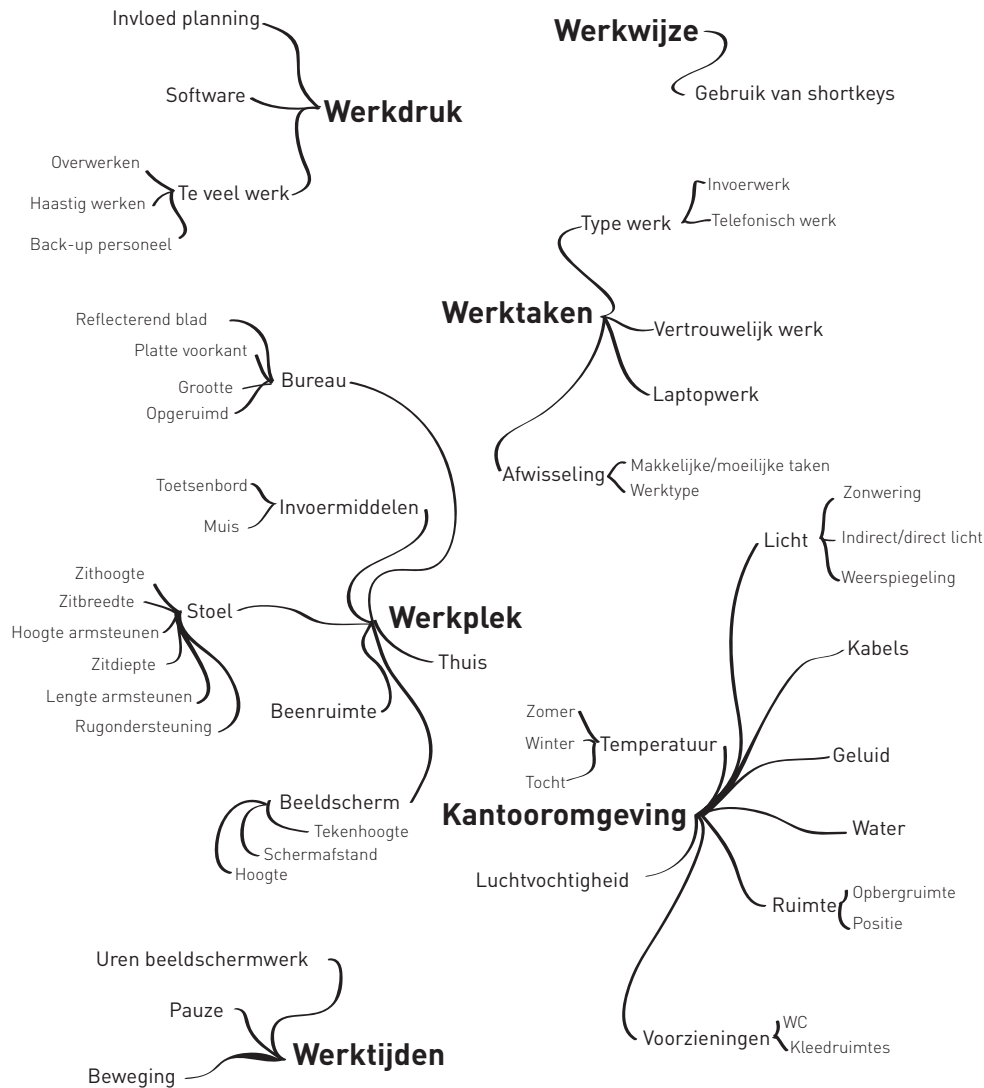
Het ontwerp zal verschillende onderdelen moeten bevatten om het als geheel nuttig te maken. Dit is weergegeven in figuur 5.1. Deze onderdelen zijn deels gebaseerd op de huidige werkwijze, maar legt de nadruk op het leren van de benodigde kennis.

- Hulp bij voorbereiding: Voordat daadwerkelijk de WPI uitgevoerd kan worden, zal informatie ingelezen moeten worden en zal de WPI ook nagebootst moeten worden, zodat men kan oefenen. Hierbij moet de nadruk wordt gelegd op de bestaande NEN-normen en richtlijnen.
- Hulp bij uitvoering WPI: De daadwerkelijke WPI wordt uitgevoerd op locatie. Hierbij staat voornamelijk de persoon bij wie de WPI wordt uitgevoerd in de belangstelling en wordt de benodigde kennis per individu toegepast.
- Vertaling naar rapport en offerte: De voorbereiding en de uitvoering van de WPI moeten samen genoeg informatie geven om een vertaling naar het rapport en de uiteindelijke offerte te maken. Dit is de stap waarbij ervaring een grote rol speelt, echter kan kennis over producten uit het assortiment hierbij houvast bieden.
- Overzicht: Een overzicht van de gehele werkwijze kan steun bieden bij het begrijpen van de verschillende onderdelen. Het is dus wenselijk dat een dergelijke overzicht aanwezig is of gemakkelijk te creëren valt.



Figuur 5.1: Opdeling ontwerp WPI

Zoals tevens in de figuur te zien is, wordt slechts de uitvoering van de WPI extern gedaan. De overige activiteiten worden intern uitgewerkt. Deze splitsing tussen interne en externe werkzaamheden kan voor het ontwerp ook deze opsplitsing betekenen. In de huidige werkwijze wordt tijdens de uitvoering gebruik gemaakt van een vragenlijst,



Figuur 5.2: Aspecten die van invloed zijn op de ideale werkplek

voor de rest is geen hulpmiddel aanwezig. M. Bast heeft aangegeven dat een dergelijk hulpmiddel moet blijven bestaan. Het is hierbij echter van belang dat deze professioneel en handzaam blijft.

5.4. THEORETISCHE INHOUD

Er is veel informatie aanwezig over de inrichting van beeldschermwerkplekken en deze informatie is ook noodzakelijk om tot de ideale omstandigheden te komen. Het eenvoudigweg dupliceren van informatie in een boekwerk is echter niet gewenst, aangezien dit resulteert in een statisch document wat al snel niet meer up-to-date is. Alle concepten zullen zich dan ook focussen op de belangrijkste informatie en verwijzen naar externe informatie (al dan niet aanwezig bij Peoplefirst) waar men meer details kan vinden.

Bij het uitvoeren van een WPI kan men een grote hoeveelheid aan verschillende problemen tegenkomen. In figuur 5.2 zijn de aspecten weergegeven die aan bod dienen te komen in het ontwerp. Deze aspecten hebben allen invloed op de ideale werkplek en zijn direct of indirect terug te vinden in paragraaf 2.4 en 2.5. In de afbeelding is rekening gehouden met de risicogroepen van CANS en andere werkgerelateerde klachten (het 5W-model) en als extra groep de kantooromgeving. Per groep en zelfs per aspect verschilt het in hoeverre Peoplefirst hiervoor een oplossing kan bieden, aangezien er in sommige gevallen ook derden bij betrokken zullen moeten worden.

NEN-normen en richtlijnen

De uitgangspunten bij (beeldscherm)werkplekken zijn altijd de hiervoor beschreven NEN-normen; ze moeten dan ook beschouwd worden als de basis van de WPI. Door middel van de NEN-normen kan men controleren of het meubilair (nog) geschikt is en de gestelde doelen kan bereiken. Kennis hierover is dan ook noodzakelijk en zal in het ontwerp naar voren moeten komen. Echter bestaat deze informatie voornamelijk uit droge stof en is daardoor lastig toe te passen in de praktijk. Om hierop houvast te kunnen bieden, zijn er om die reden dan ook vaak richtlijnen te vinden over het gebruik en toetsing van de normen. Juist deze richtlijnen zijn ideaal als beginpunt voor de inwerkperiode en als bronvermelding.

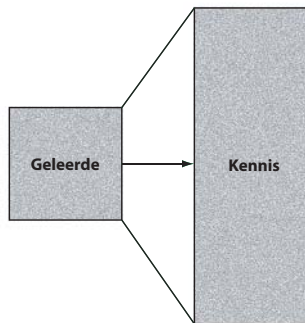
Tevens kan men, naast het zelf bestuderen van de normen, de kennis ook via leveranciers



verkrijgen. Als klant van de leverancier mag Peoplefirst hen vragen hun producten te bewijzen, te laten zien dat deze aan de normen voldoen.

Probleem naar oplossing

Het vinden van problemen in een beeldschermwerkplek is niet het moeilijkste van een WPI. Juist het vinden van een goede oplossing is lastig. Het is dan ook gewenst dat het ontwerp direct rekening houdt met de koppeling tussen probleem en oplossing, waardoor de nieuwe medewerker hier gelijk in geoefend raakt. Vaak zijn er meerdere oplossingen mogelijk voor de problemen, per situatie verschilt het welke oplossing mogelijk en het best toepasbaar is. De nieuwe medewerker dient op de hoogte te zijn van alle verschillende mogelijkheden.



Figuur 5.3: geleerde naar kennis

Productkennis

Door de grote hoeveelheden problemen en daarbij horende oplossingen, is het niet mogelijk om alles vast te leggen en van te voren te leren. Zelfs voor M. Kuster en M. Bast zijn er situaties die ze nog niet eerder hebben gezien en waarvoor een passende oplossing gevonden moet worden. Ook in het ontwerp zal het dus logischerwijs niet mogelijk zijn om alle verschillende problemen aan te halen. Dit hoeft echter niet negatief te zijn. Wanneer het ontwerp ook stimuleert om het inzicht in de werkplekergonomie te ontwikkelen, kan men mogelijke oplossingen combineren of veranderen, totdat het gewenste resultaat is bereikt. Dit

is weergegeven in figuur 5.3. Dit inzicht kan mede verkregen worden door de nieuwe werknemer zo veel mogelijk productkennis op te laten doen.



6. Conceptgeneratie

6.1. INLEIDING

In voorgaande hoofdstukken is omschreven welke informatie daadwerkelijk met de concepten overgebracht dient te worden. De manier waarop dit mogelijk is, kan sterk variëren. De concepten zijn, in tegenstelling tot wat vaker voorkomt, niet parrallel, maar lineair ontstaan. In eerste instantie is ernaar gekeken hoe men de informatie zo direct en overzichtelijk mogelijk aan kan bieden aan de nieuwe werknemer; concept 1. Beperkingen die hierbij naar voren kwamen, zijn gebruikt als uitgangspunt voor concept 2. Hetzelfde geldt voor concept 3. Echter betekent dit niet dat concept 2 en 3 geen beperkingen meer in zich hebben, mede omdat er vele afwegingen gedaan moeten worden. De belangrijkste afweging, en het duidelijkste verschil tussen de verschillende concepten, is in hoeverre de nieuwe medewerker wordt gestuurd in zijn leerproces. Het eerste concept is zo opgesteld dat deze stap voor stap de inwerkperiode en werkwijze daarvan vastlegt. Hier tegenover staat concept 2, waarbij men juist zelf kan bepalen hoe men zichzelf wilt inwerken. Hierbij logischerwijs wel rekening houdend met de uiteindelijke kennis die verkregen moet worden. Het derde concept is een tussenvorm. Zoals men zal merken zijn alle drie de concepten analoog. Dit is een bewuste keuze geweest. De nieuwe medewerker zal een verkoper zijn en over het algemeen werken deze het liefst zo min mogelijk met de computer. Dit geldt in ieder geval voor M. Bast, degene die de nieuwe medewerker op zal moeten leiden. Daarnaast is het voor Peoplefirst gemakkelijker om een analoog ontwerp up-to-date te houden, aangezien er weinig kennis over computersoftware aanwezig is binnen het bedrijf.

Alle drie de concepten focussen zich vooral op de activiteiten die intern uitgevoerd zullen worden, omdat hier in de beginperiode het grootste deel van de tijd zal worden doorgebracht. Tevens zal hierbij de meeste informatie verschaft moeten worden. Daarnaast bestaat er al een checklist voor de externe activiteiten, welke, wanneer er geen geschikt alternatief is, gebruikt kan worden.

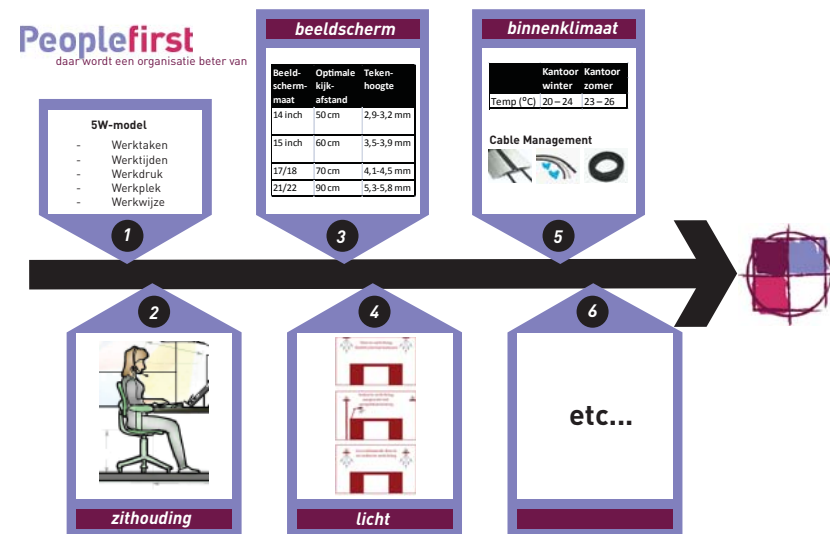
6.2. CONCEPT 1

Dit concept staat in het teken van gestuurd leren. Een poster is hiervoor een mogelijkheid en een voorbeeld is weergegeven in figuur 6.1. De nieuwe werknemer heeft eigenlijk geen andere mogelijkheid dan het volgen van de poster en de verschillende stappen die daarop zijn weergegeven. Door het gebruik van een poster, in tegenstelling tot een

brochure of een boek, heeft men direct een goed overzicht van het geheel. Het idee is dat de poster een prominente plek krijgt toegewezen in het kantoor. Elke stap staat kort en duidelijk omschreven en naar uitgebreidere informatie kan worden verwezen. Op deze manier is direct weergegeven waar de nieuwe werknemer staat in het leerproces, qua tijd en qua kennis. Werknemer en werkgever zullen dan niet snel voor onverwachtheden komen te staan.

De poster richt zich voornamelijk op het eerste aspect van het ontwerp, hulp bij het vinden van informatie. Wanneer men hierbij ook direct genoeg informatie verstrekt over de producten uit het assortiment, kan op die manier ook genoeg inzicht verworven worden over het verwerken van de gegevens tot een goed resultaat. Echter kan met behulp van de poster niet goed geoefend worden, men heeft niet de mogelijkheid om scenario's die in de praktijk voor kunnen komen, na te bootsen. Hiervoor zijn wel verschillende andere mogelijkheden om dit te realiseren, maar niet binnen de vorm van een poster. Wel kan men ervoor kiezen om per stap een oefensessie of iets dergelijks te plannen, zodat meteen duidelijkheid bestaat over de opgedane kennis.

De bestaande enquêtes en rapporten kunnen gelijk blijven in dit concept. Door de nieuwe werknemer deze al bestaande vormen aan te leren, geef je hem een gestuurde richting.



Figuur 6.1: Voorbeeld concept 1



Edwin komt op maandag, zijn eerste werkdag, enthousiast op zijn werk. Hij heeft er zin in. In eerdere gesprekken met de directie van Peoplefirst was al naar voren gekomen dat hij zich in eerste instantie zou gaan richten op de uitvoering van het product WPI. Hij heeft dan ook afgelopen weekend al wat informatie opgezocht op het internet, maar veel meer dan de ideale zithouding heeft hij niet kunnen vinden. Een medewerker van Peoplefirst haalt hem echter snel uit de droom en geeft aan dat er veel meer tot de ideale werkplek behoort en laat hem de poster zien met de werkwijze van de WPI. Handig, denkt Edwin, het stappenplan in zich opnemend. De medewerker geeft aan dat hij deze poster als uitgangspunt voor zijn inwerktraject moet gebruiken, het zal hem goede houvast geven en continu het overzicht bieden wat prettig werkt. Verwijzingen naar extra informatie zijn erop weergegeven. Zo gezegd, zo gedaan, Edwin is de komende maand bezig met het doorlopen van het stappenplan. Om de twee stappen, is er een oefensessie gepland met Martijn, wat eigenlijk zijn enige vorm van oefening betreft. Een beetje schools, denkt Edwin, maar op zich is het een goede feedback. Over het algemeen komt hij er echter goed doorheen, alleen materie over licht is lastig. Dit is volgens hem niet een losstaand punt, maar hangt samen met verschillende andere aspecten, zoals de inrichting van het kantoor. Dit is dan ook een aspect van de poster waarop Edwin kritiek heeft, de werkwijze van de WPI kan niet geheel worden samengevat in een stappenplan; het heeft te veel onderlinge samenhang.

Nadat Edwin een paar maanden bij Peoplefirst werkt, heeft hij het gevoel dat hij prima is ingewerkt. Op een aantal kritiekpuntjes na, heeft de poster goed geholpen. Nu hangt het echter mooi op de muur, Edwin gebruikt het eigenlijk nooit meer. Specifieke gevallen die hij nog nooit is tegen gekomen bij het inwerken of bij eerdere problemen, bespreekt hij met de ervaren medewerkers van Peoplefirst; de poster komt er niet meer aan te pas. Zo langzamerhand heeft Edwin ook zijn eigen stijl ontwikkeld met het uitvoeren van de WPI, hij merkt dat hij veel lossier is gaan werken. In de eerste sessie WPI's volgde hij strikt de voorhanden enquête, terwijl hij nu het gesprek met de deelnemer de vrije loop laat gaan, zolang hij alle vragen uiteindelijk maar behandeld heeft. Ook heeft hij inmiddels suggesties doorgegeven aan de directie om een paar vragen toe te voegen aan de enquête en daardoor indirect ook aan het uiteindelijke rapport.

Figuur 6.2: Scenario concept 1

Het scenario geeft een mogelijkheid weer waarop de poster gebruikt zou kunnen worden. Bij dit concept zal de werkwijze met de poster bij iedereen ongeveer gelijk zijn aan elkaar. Het geeft dan ook een goed beeld over verschillende positieve en negatieve

aspecten van het concept.

Positief:

- De poster geeft een goede houvast bij het inwerken, zeker in het begin;
- De poster geeft een goed overzicht;
- De poster geeft aan waar extra informatie te vinden is;
- Feedback door middel van oefensessie na een bepaald aantal stappen geeft direct; weer hoe ver men is in het inwerktraject, voor werkgever en werknemer.

Negatief:

- De poster is een duidelijk stappenplan, terwijl de WPI dit niet altijd is;
- De poster, en de daarbij behorende controle, komen wat schools over;
- De poster wordt al vrij snel niet meer gebruikt;
- Suggesties voor de werkwijze van Peoplefirst worden wel gegeven, maar pas in een vrij laat stadium;
- Er zijn weinig mogelijkheden tot oefenen.

6.3. CONCEPT 2

In tegenstelling tot concept 1, is concept 2 zo gevormd dat een nieuwe medewerker op zijn eigen manier zichzelf kan inwerken; niet gestuurd. Dit heeft geresulteerd in een interactief bord waarbij men zelf informatie toe kan voegen of kan verwijderen, zie figuur 6.3. Dit kan bijvoorbeeld door middel van het ophangen van vaste informatie over NEN-normen, maar ook door het toevoegen van krantenartikelen of eigen verkregen inzichten. Het is in principe aan de gebruiker om dit te bepalen. De verschillende vlakken bieden de mogelijkheid om de diverse informatie te groeperen. Voor het begin van het inwerktraject is het voor de nieuwe werknemer wel gemakkelijk om al een uitgangspunt te creëren. Zo is het bijvoorbeeld gewenst om informatie over NEN-normen, verwijzingen naar uitgebreidere informatie en de meest voorkomende problemen al toe te voegen aan het interactieve bord. Echter moet aan de nieuwe werknemer wel duidelijk gemaakt worden dat zijn input gewenst, en zelfs noodzakelijk, is om het geheel tot een succes te maken.

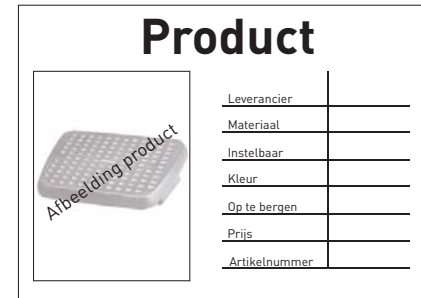
Door het gebruik van het interactieve bord, wordt er aan de nieuwe werknemer gevraagd om veel eigen input te leveren. Dit bevordert zijn inzicht in het geheel en laat hem tevens kritisch kijken naar de bestaande informatie en hulpmiddelen. Men kan dan ook vragen



Figuur 6.3: Voorbeeld concept 2

hoe hij/zij het hulpmiddel voor de externe uitvoering eruit zou laten zien, zonder daarbij de bestaande enquête kenbaar te maken. Hetzelfde geldt voor het uiteindelijke resultaat. Deze opdrachten bieden tevens de mogelijkheden om de werknemer te testen op zijn verkregen kennis, immers kan gecontroleerd worden of alle aspecten op de correcte manier aan bod komen.

Het interactieve bord is voornamelijk handig bij het eerste aspect van het ontwerp, hulp bij het vinden van informatie. Het is daarnaast heel goed te gebruiken bij de vertaalslag tot het resultaat, zeker met behulp van vooraf gemaakte informatiekaartjes zoals in figuur 6.4. Door deze kaartjes in te vullen voor bestaande producten van het assortiment van Peoplefirst, staat er een duidelijk overzicht met de voor- en nadelen. Op die manier kan de nieuwe gebruiker gemakkelijk een keuze maken tot het beste product. Een van



Figuur 6.4: Voorbeeld informatiekaartjes

Edwin komt op maandag, zijn eerste werkdag, enthousiast op zijn werk. Hij heeft er zin in. In eerdere gesprekken met de directie van Peoplefirst was al naar voren gekomen dat hij zich in eerste instantie zou gaan richten op de uitvoering van het product WPI. Hij heeft dan ook afgelopen weekend al wat informatie opgezocht op het internet, maar veel meer dan de ideale zithouding heeft hij niet kunnen vinden. Een medewerker van Peoplefirst haalt hem echter snel uit de droom en geeft aan dat er veel meer tot de ideale werkplek behoort en leidt hem rond door het kantoor. Ze eindigt bij het interactieve bord waarop verschillende kaartjes hangen. Ze benadrukt dat Edwin het bord op een vrije manier mag gebruiken, maar dat de informatie die er nu hangt slechts een uitgangspunt is en van hem wordt verwacht dat hij het aanvult. Een beetje vreemde methode, denkt Edwin, mag hij dan bepalen hoe een ideale werkplek eruit ziet? Maar goed, hij neemt zich voor om het een kans te geven en ziet dat er op het bord veelal wordt verwezen naar externe informatie. Edwin besluit daar te beginnen. Gedurende het lezen van alle bestaande informatie, lukt het hem om vele problemen aan oplossingen te koppelen. Hij besluit deze vindingen op te schrijven en op te hangen. Hierdoor komt hij erachter dat veel aspecten met elkaar samenhangen. Ook dat probeert hij zo duidelijk mogelijk weer te geven. Gedurende de eerste maand heeft hij veel informatie toegevoegd, maar ook gedeeltelijk weer weggehaald. Niet alleen omdat wat producten veranderd zijn, maar ook omdat informatie die in het begin nuttig leek, nu vanzelfsprekend is. Deze maand heeft hij tevens gemerkt dat informatie over werkplekergonomie toch nog regelmatig in de krant komt, voornamelijk aspecten zoals RSI/CANS en de bestrijding daarvan. Hij besluit ook deze op te hangen, misschien komt het nog van pas.

Zodra Edwin het gevoel heeft dat hij inmiddels bijna alle aspecten van de WPI wel



geleerd heeft, krijgt hij de opdracht om een hulpmiddel te creëren voor de daadwerkelijke uitvoering van de WPI. Een lastige opgave, want wat voor format zal hij gebruiken, een productcatalogus, een enquête, hij is er nog niet helemaal uit. Uiteindelijk beslist hij om een enquête te maken, niet wetende dat zo iets al bestaat. Wanneer hij achteraf zijn enquête met de bestaande vergelijkt, merkt hij dat ze aardig overeenkomen. Wel blijft dit een beperkte vorm van controle en is het lastig te bepalen of Edwin daadwerkelijk alles kent. Toch wekt het het vertrouwen van Edwin dat hij mee kan helpen bij de eerstvolgende grote bestelling, hoewel hij tot nu toe nog niet echt heeft kunnen oefenen.

Edwin gebruikt maanden later het interactieve bord nog steeds. Niet op regelmatige basis, maar als hij iets nieuws tegenkomt, hangt hij dat toch meestal op. Het biedt houvast. Laatst kwam er toevallig een kennis langs op het werk, die moest wel een beetje lachen om het bord, het zag er ongeordend en vaag uit. Edwin kan hem geen ongelijk geven, als het bord zo was toen hij begon, had hij er niets van begrepen.

Figuur 6.5: Scenario concept 2

Bovenstaand scenario is een mogelijkheid hoe het interactieve bord gebruikt zou kunnen worden. Logischerwijs zijn er verschillende manieren om het te gebruiken, de nieuwe werknemer wordt juist daarin zo vrij mogelijk gelaten. Toch zijn er verschillende algemene positieve en negatieve aspecten uit het scenario te halen.

Positief:

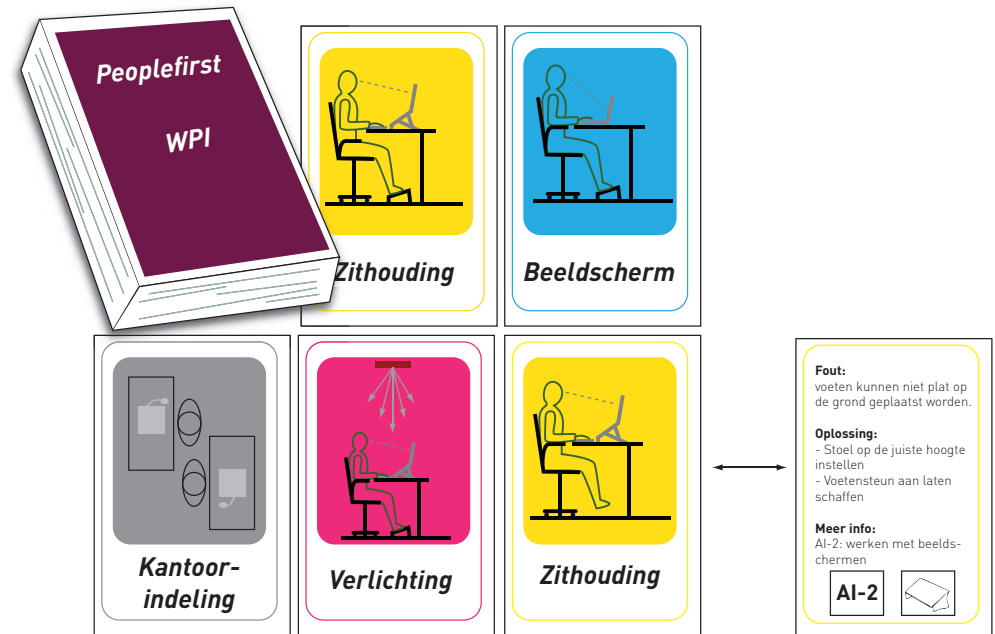
- Het interactieve bord geeft je de mogelijkheid je eigen inwerkmethode te bepalen;
- Het interactieve bord is gemakkelijk up-to-date te houden;
- Het interactieve bord 'groeit' met je mee gedurende het inwerktraject;
- Het interactieve bord kan voor een lange tijd nuttig blijven wanneer deze up-to-date gehouden wordt;
- De huidige werkwijze van Peoplefirst wordt kritisch bekeken.

Negatief:

- Het is lastig te controleren of de nieuwe werknemer alle aspecten kent;
- Het overzicht wat gecreëerd wordt door het interactieve bord, is vaak alleen duidelijk voor degene die het heeft gemaakt;
- Het biedt weinig mogelijkheden tot oefenen.

Een ander negatief aspect welke niet direct naar voren kwam via het scenario, is dat de werkwijze van nieuwe werknemers te veel af gaat wijken van de huidige werkwijze. Dit zou de samenwerking kunnen beschadigen.

6.4. CONCEPT 3



Figuur 6.6: Voorbeeld concept 3

Bij concept 3 is er getracht een tussenvorm te creëren in de hoeveelheid waarin een nieuwe werknemer gestuurd wordt in zijn inwerkprocedure. Daarnaast is er bij concept 3 de nadruk gelegd op het samenvoegen van de verschillende problemen die voor kunnen komen met de bijbehorende oplossingen. Dit heeft geresulteerd in een set kaarten, zoals in figuur 6.6 is afgebeeld. Op de voorzijde van de kaarten is elke keer een mogelijk probleem uit de werkelijkheid gevisualiseerd. De achterzijde geeft in tekst weer welke fout zichtbaar is, welke mogelijke oplossing(en) hierbij behoren en waar meer informatie te vinden is. Eventueel kan er na overleg meer informatie op worden gezet. Hierbij valt te denken aan het weergeven van combinaties die vaak voorkomen o.i.d. Om ervoor te zorgen dat er een beter overzicht is van alle informatie, is het goed om de verschillende problemen op te delen in groepen. Dit maakt tevens het terugzoeken naar informatie gemakkelijker en dus sneller. Hierbij moet in de gaten worden gehouden dat er niet te veel groepen ontstaan.



Mv. van Langen		In principe bieden de kaarten houvast in wat er daadwerkelijk geleerd moet worden en mag de nieuwe medewerker zelf bepalen op welke manier hij/zij de kaarten daadwerkelijk gebruikt. Men kan er bijvoorbeeld voor kiezen om gestructureerd elke kaart door te nemen en de externe informatie erbij te zoeken. Een andere methode is door het samenvoegen van verschillende kaarten scenario's uit de praktijk na te bootsen om vervolgens tot een oplossing te komen. Op deze manier kan men vooraf al oefenen, gezamenlijk of met een ervaren werknemer van Peoplefirst. Na een WPI kan men soortgelijke methode (zie figuur 6.7) gebruiken om een overzicht te creëren van de oplossingen die geboden moeten worden, of dit nu in dienst- of productvorm is.
Mr. Pietersen		
Mr. de Gooier		
Mv. Nieuwenhuizen		
etc...		
etc...		

Figuur 6.7: Voorbeeld van gebruik

Hulp bieden bij het vinden van informatie wordt door de achterkant van de kaartjes gedeeltelijk gedaan. Probleem en oplossing worden hier immers aangekaart. Tevens kan men hier een deel van de wetgeving plaatsen, maar dit zal wel betrekking moeten hebben op het weergegeven probleem. Het is dan ook wenselijk om naast de kaarten een brochure of iets dergelijks te hebben als overzicht van de belangrijkste NEN-normen en richtlijnen.

Wanneer de kaarten een professionele uitstraling krijgen, is het tevens mogelijk deze kaarten mee te nemen naar de klant. Dit zal dan echter voornamelijk worden gebruikt om de deelnemer meer inzicht, en daardoor meer bewustzijn, te bieden dan dat het een goede houvast is voor de uitvoering.

Edwin komt op maandag, zijn eerste werkdag, enthousiast op zijn werk. Hij heeft er zin in. In eerdere gesprekken met de directie van Peoplefirst was al naar voren gekomen dat hij zich in eerste instantie zou gaan richten op de uitvoering van het product WPI. Hij heeft dan ook afgelopen weekend al wat informatie opgezocht op het internet, maar veel meer dan de ideale zithouding heeft hij niet kunnen vinden. Een medewerker van Peoplefirst haalt hem echter snel uit de droom en geeft aan dat er veel meer tot de ideale werkplek behoort en geeft hem een korte rondleiding door het kantoor. Als laatste laat

zij hem zijn eigen werkplek zien en overhandigd ze hem een pak kaarten. Leuk, gaan we een spel spelen, vraagt Edwin zich af. Nieuwsgierig bekijkt Edwin alle kaarten, hij is positief over de visuele methode van de kaarten, hij is nooit zo van het boeken doorlezen. Hoewel een echt duidelijk overzicht ontbreekt van de verschillende aspecten van een WPI, zijn de kaarten opgedeeld in verschillende groepen van problemen. Edwin besluit per groep eerst de achtergrond informatie, waarnaar de kaarten verwijzen, door te nemen, om vervolgens zichzelf te toetsen door verschillende scenario's te bedenken. Na een paar weken heeft hij alle groepen grondig doorgenomen en heeft hij een oefensessie met een ervaren medewerker gepland. Deze bootst, net zoals Edwin zelf geoefend heeft, bestaande gevallen na met de verschillende kaartjes. Echter combineert hij ook verschillende groepen met elkaar. Hij slaagt goed voor deze test, voornamelijk doordat hij de problemen erg snel aan aanverwante oplossingen kan koppelen. Wel blijkt hij dat de wettelijke eigenschappen waaraan kantoren en kantoormeubilair moet voldoen, minder goed beheerst.

Zodra hij eenmaal eigen WPI's mag uitvoeren, besluit Edwin om de kaarten mee te nemen. Doordat de kaarten duidelijke visuele beelden bevatten en hijzelf alle aspecten van de WPI op deze manier heeft geleerd, kan hij aan deelnemers duidelijk uitleggen wat hun probleem is en wat mogelijke oplossingen hiervoor zijn. De al bestaand enquête gebruikt hij om te kijken of hij alle onderdelen heeft behandeld.

Een paar maanden later is Edwin grotendeels ingewerkt in de uitvoering van de WPI. Samen met een ervaren medewerker heeft hij de werkwijze van de WPI doorgenomen. Hieruit komt naar voren dat Edwin een wat andere werkwijze heeft ontwikkeld, maar dat het resultaat gelijkwaardig is. De kaarten gebruikt hij nog wel, maar alleen om af en toe informatie terug te zoeken. Hij geeft aan dat de kaarten daarvoor een erg gemakkelijk hulpmiddel zijn, doordat de informatie direct aan een probleem gekoppeld is en Edwin inmiddels altijd vanuit het probleem denkt. Daarnaast heeft hij zichzelf aangeleerd om de kaarten up-to-date te houden. Zodra hij een situatie tegenkomt waar hij veel uitzoekwerk voor heeft moeten verrichten, maakt hij hier ook kort een nieuwe kaart voor. Dat is namelijk op dat moment slechts een kleine moeite en kan op ten duur veel tijd schelen. Edwin vindt het belangrijk om de hulpmiddelen zo goed mogelijk up-to-date te houden.

Figuur 6.8: Scenario concept 3

Uit het scenario komt naar voren dat concept 3 een juiste balans heeft tussen het sturen en het vrijlaten van de nieuwe werknemer. Om dit te laten slagen, moet er echter goed gekeken worden naar de uitwerking van de visualisaties. Deze moeten begrijpbaar



en eenduidig zijn, wat voor sommige problemen lastig te realiseren zal zijn. Andere positieve en negatieve aspecten zijn:

Positief

- De kaarten geven de problemen op een visuele manier weer;
- De samenhang tussen probleem en oplossing is duidelijk weergegeven;
- Door de kaarten is het gemakkelijk om informatie terug te zoeken;
- Het geheel kan gemakkelijk up-to-date gemaakt worden;
- De nieuwe medewerker kan gemakkelijk door zichzelf of door een ander gecontroleerd worden. ;
- De kaarten geven aan waar extra informatie te vinden is.

Negatief

- Een overzicht van alle aspecten van de WPI is met de kaarten moeilijk te creëren, voornamelijk in het begin van de inwerkperiode;
- De wettelijke informatie (zoals de NEN-normen) is minder duidelijk aanwezig;
- Suggesties voor de werkwijze van Peoplefirst worden wel gegeven, maar pas in een vrij laat stadium;
- De kaarten zullen vrij snel alleen voor terugzoeken gebruikt worden.


6.5. CONCEPTKEUZE

Alle drie de concepten zijn uitgezet tegenover het eerder opgestelde programma van eisen. Hierbij is aangegeven in hoeverre ze aan de eis voldoen (waarbij -- staat voor meest negatief en ++ voor meest positief). De belangrijkste eisen zijn weergegeven in figuur 6.9, een uitgebreidere toetsing aan het PvE is te vinden in bijlage D.

Het resultaat van deze toetsing laat blijken dat concept 1, de poster, op vele punten slecht scoort. Dit komt voornamelijk doordat het een statisch document is waardoor te weinig vrijheid om ermee te werken gecreëerd wordt. Concept 2 en 3 komen allebei beter naar voren, met ieder hun eigen positieve en negatieve punten. Concept 2 biedt slechts weinig mogelijkheid tot het oefenen van de stof, waardoor ook de feedback die men krijgt van het ontwerp minder is dan bij concept 3. Echter beschikt concept 2 wel over de potentie om een goed overzicht te creëren van het gehele product WPI.

Welke eisen de meeste waarde toegewezen krijgen door Peoplefirst, zal de definitieve beslissing bepalen.

Aangezien M. Bast daadwerkelijk zal gaan werken met het ontwerp, is zijn inspraak van belang. Hij is van mening dat concept 2 al snel chaotisch wordt en tevens de interactie tussen hem en de nieuwe medewerker niet voldoende ondersteund. Tevens geeft hij aan dat de eis ‘makkelijk up-to-date’ te houden niet van groot belang is, aangezien de regelgeving op het gebied van werkplekken niet of nauwelijks verandert. Concept 3 daarentegen ontvangt veel enthousiasme van M. Bast. Hij vindt dat dit concept zijn idee achter de opdracht – het creëren van een relatief kortere inwerkperiode met een maximale interactie – goed weerspiegelt.



Het ontwerp bevat alle aspecten voor het goed uitvoeren van een WPI			
Vorbereiden - Informatie verzamelen	++	++	+
- Oefenen	-	-	+
Analyse extern	+ / -	+ / -	+
Verwerken naar resultaat	+	++	+
Overzicht	++	+	-
Het ontwerp verkort de inwerktijd voor de nieuwe en ervaren medewerker	+ / -	++	+
Het ontwerp moet na de inwerkperiode als naslagwerk gebruikt kunnen worden	-	+	+ / -
De tijd die nodig is voor het begrijpen van het ontwerp zelf, moet zo min mogelijk zijn	+	-	+ / -
Het ontwerp koppelt probleem direct aan oplossing	-	+	++
Het ontwerp bevordert de nieuwe werknemer een eigen werkwijze te ontwikkelen	--	++	+
Het ontwerp stimuleert het leerproces	+	++	++
Het ontwerp moet aansluiten bij de huidige werkwijze en visie van Peoplefirst	++	+ / -	+ / -
De informatie in het ontwerp is makkelijk up-to-dat te houden	--	++	+

Figuur 6.9: Toetsing aan PvE

Wanneer men terugblijkt naar de eerder gestelde leerdoelen van het ontwerp (zie hoofdstuk 5.2), is het belangrijk om voor elk concept de volgende vraag te beantwoorden: ‘Stemmen de activiteiten naar leerinhoud en leerproces overeen met de leerdoelen en de mogelijkheden van de cursisten?’ Elk van de concepten, mits goed gebruikt, kan deze vraag met ‘ja’ beantwoorden. Echter moet men tevens rekening houden met de transfer van de geleerde kennis naar een echte situatie, omdat dit een veelvoorkomend probleem is in een leerproces (Bolhuis en Simons 1999). Transferbevorderende maatregelen, zoals bijvoorbeeld test-werkplek, kunnen deze problemen deels oplossen. Wanneer men slechts kijkt naar de drie concepten, verwacht men dat bij concept 3 de minste transferproblemen zullen ontstaan. Dit concept is het meest gebaseerd op werkelijke situaties.

Om bovenstaande redenen is ervoor gekozen om verder te werken aan concept 3.

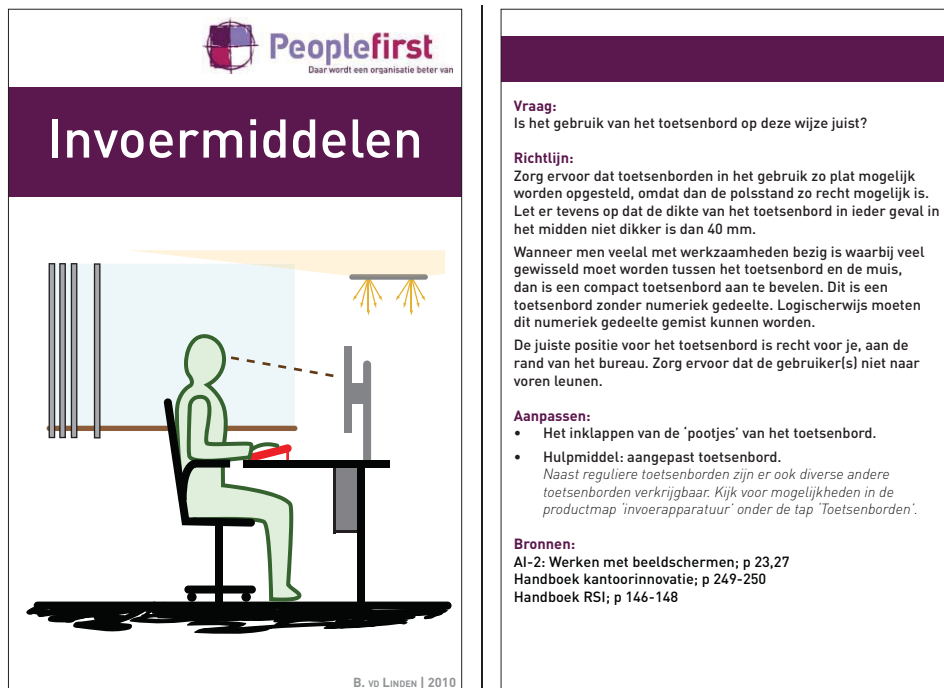


7. Detaillering

7.1. INLEIDING

Met de keuze om verder te gaan met de kaarten, komen vragen naar voren over de precieze invulling daarvan. De kaarten dienen aan te sluiten bij het programma van eisen, zoals beschreven in paragraaf 4.5 en de inhoud, zoals beschreven in hoofdstuk 5. Een detailleringfase is daarom gewenst. In dit hoofdstuk zal verder ingegaan worden op de lay-out en opbouw van de kaarten, maar voornamelijk over de verwijzing naar extra informatie en het gebruik van de kaarten. Tot slot zal enige informatie verstrekt worden over het testen van de kaarten en de beperkingen die daarbij naar voren kwamen.

7.2. LAY-OUT VAN DE KAARTEN



Figuur 7.1: Voorbeeldkaart

De lay-out van de kaarten is belangrijk voor de uiteindelijke uitstraling ervan. Bij de conceptfase is hier echter slechts summier naar gekeken. Er zijn dan ook verschillende alternatieve lay-outs ontwikkeld, welke voorgelegd zijn aan Peoplefirst. Deze alternatieven zijn te vinden in bijlage E. Zoals te zien is optie midden-boven geen kaart, maar een klein boekje. Door ook deze optie te bieden, worden de huidige werknemers van Peoplefirst gedwongen om verder te denken dan de 'gewende' lay-out van kaarten.

De uiteindelijke lay-out van de kaarten is te vinden in figuur 7.1. Op de voorzijde is een afbeelding weergegeven van een aspect, op de achterzijde komt de tekst. Er is bewust gekozen om op de voorzijde geen tekst te plaatsen, waardoor alle aandacht gaat naar de afbeelding en de interpretatie daarvan. Dit zorgt ervoor dat de gebruiker de informatie beter opneemt, aangezien de informatie niet simpelweg gegeven maar geïnterpreteerd wordt. Om dit te laten slagen, moeten de afbeeldingen op de voorkant wel voldoende duidelijk zijn.

De kaarten moeten corresponderen met de huisstijl van Peoplefirst. Het is belangrijk dat de kleuren en het logo terugkomen in de kaarten.

7.3. OPBOUW VAN DE KAARTEN

Voor elk probleem met betrekking tot beeldschermwerk kan een eigen kaart gemaakt worden met de bijbehorende richtlijnen en oplossingen. Aangezien er een grote diversiteit aan problemen is, zal de hoeveelheid kaarten oneindig groot kunnen zijn. Echter is het niet noodzakelijk om alle problemen weer te geven, aangezien er na enige tijd van inwerken ook inzicht in werkplekergonomie ontstaat. Alleen de meest voorkomende en belangrijkste problemen zullen daadwerkelijk worden gemaakt. Een hoeveelheid van ongeveer 60 kaarten blijkt dan reëel, gebaseerd op figuur 5.2 (zie bijlage F voor een overzicht van de gemaakte kaarten).

Het moet echter voor Peoplefirst mogelijk blijven om extra kaarten te maken en kaarten aan te passen. Er zal dan ook naast de bestaande kaarten een template worden ontwikkeld, welke aan te passen is door Peoplefirst.



Opdeling van de kaarten

Elke kaart behandelt één apart aspect welke te maken heeft met de optimale beeldschermwerkplek. Om onderlinge samenhang duidelijk te maken, zijn de aspecten samengevoegd, waardoor leren en terugzoeken gemakkelijk gaat. De uiteindelijke opdeling is de vinden in bijlag F.

De kaarten zijn op twee verschillende manieren opgedeeld:

- **Opdeling in kleur**
Peoplefirst heeft al haar activiteiten opgedeeld in drie groepen: diensten, producten en facilitair. Elk van deze groepen heeft zijn eigen kleur. Deze kleuren komen, refererend naar de groepen, terug in de kaarten. Wanneer de vraagstelling te maken heeft met productgerelateerde zaken, is de basiskleur van deze kaart paars. Hetzelfde geldt voor facilitairgerelateerde zaken en dienstgerelateerde zaken.
- **Opdeling in groepen**
Alle kaarten die onderlinge samenhang hebben, omdat ze bijvoorbeeld allemaal aspecten behandelen van een stoel of ander product/dienst, zijn in groepen verder opgedeeld. Dit is de naam die te vinden is aan de voorzijde van een kaart.

Informatie op de kaarten

De informatie die op de kaarten moet komen, is al vastgelegd in hoofdstuk 5. Het is wenselijk om deze informatie op elke kaart op dezelfde manier te presenteren. Dit maakt de kaarten duidelijker en daardoor prettiger om mee te werken.

Op de voorzijde is een afbeelding weergegeven waarbij een aspect - welke invloed heeft op de ideale werkomgeving - wordt uitgebeeld. Het betreffende aspect in deze afbeelding is expres verkeerd weergegeven. Een discussie of dit aspect extra moet worden benadrukt, of wegvalt in de rest van de afbeelding, komt hierbij naar voren.

Beide brengen voor- en nadelen met zich mee. Wanneer het aspect extra is benadrukt, wordt de aandacht hier gelijk naartoe getrokken. De interpretatie van de kaarten wordt daardoor makkelijk. Nadeel is dat de gebruiker minder moeite hoeft te doen om te ontdekken wat het betreffende aspect is. De hersenen hoeven minder te werken en daardoor zal de kennis ook minder worden opgenomen. Tevens zullen in echte situaties verkeerde aspecten niet benadrukt zijn. In overleg met Peoplefirst is besloten het aspect wel te benadrukken, zodat er geen misvatting kan zijn

over het foutieve aspect. Immers kunnen andere aspecten ook foutief zijn, aangezien dit grotendeels ligt aan de gebruiker van de werkplek en welke taken die uitgevoerd dienen te worden.

Het aspect zal, wanneer het een onderdeel is van een grotere afbeelding, in rood worden weergegeven.

De achterzijde bevat de volgende informatie:

- **Vraag:**
In woorden weergegeven welk aspect op deze kaart centraal staat. Er is gekozen om het aspect te vertellen in een vraagvorm, zodat geen foutieve uitspraken gedaan kunnen worden. Een situatie welke fout lijkt, kan om andere redenen toch gewenst zijn.
- **Richtlijn:**
Richtlijnen met betrekking tot het weergegeven aspect worden beschreven. Over het algemeen dienen deze richtlijnen zo goed mogelijk nagestreefd te worden of zijn ze zelfs verplicht. Bij vele producten hangen hier verschillende NEN- of NPR-normen aan. Hier wordt naar verwezen.
- **Aanpassen:**
Veelal zijn er meerdere mogelijkheden om tot een oplossing te komen, deze worden allen genoemd. Bij vele oplossingen staat tevens genoemd waar men productinformatie kan vinden of met wie men moet overleggen. Wanneer er verwezen wordt naar productmappen, worden hiermee de analoge en de digitale productmappen bedoeld. Welke aanpassing noodzakelijk is, wordt beïnvloed door de producten die al aanwezig zijn en de gebruiker(s) van de werkplek en kan dus alleen individueel worden bepaald.
- **Bronnen:**
Verwijzing naar externe informatie. Op deze plekken wordt de informatie op de kaart bevestigd en verder toegelicht.

Op de kaarten waarbij dat van toepassing is, staan tevens de verschillende NEN/NPR normen vermeld. Deze normen zijn aan meubilair en andere producten vanuit de wet gesteld. Controleer bij een WPI of de huidige producten nog voldoen. Voor de aanschaf



van nieuw meubilair kan men in opdracht van de klant de (huis)leverancier benaderen. Naast de NEN/NPR normen, heeft Peoplefirst een eigen programma van eisen voor sommige producten. Wanneer dit het geval is, kan men in de productmappen een overzicht vinden van de verschillende eisen en verschillende alternatieven daaraan getoetst. Controleer altijd wanneer de laatste update heeft plaatsgevonden en of er wijzigingen in de tussentijd zijn opgetreden.



Figuur 7.2: Collage van de werkplek voor in het kantoor

Algemene kaarten

Er zijn enkele kaarten die afwijken van de eerder genoemde vorm. Deze kaarten bieden meer algemene informatie dan de daadwerkelijke richtlijnen en mogelijke aanpassingen. Dit is het geval bij de kaarten over de diensten, aangezien deze verder losstaan van de directe individuele werkplek. Daarnaast zijn ook van de producten die aan NEN en/of NPR norm moeten voldoen deze algemene kaarten gemaakt, zodat een overzicht beschikbaar is. Op de aparte onderdelen wordt verder ingegaan op andere kaarten.

7.4. EXTERNE INFORMATIE

Herschikking van de informatie

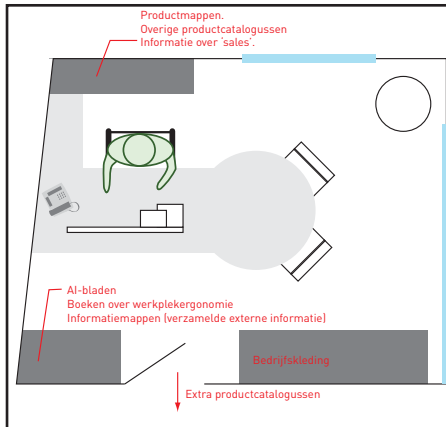
Bij Peoplefirst is veel verschillende informatie aanwezig, variërend van de kennis over werkplekergonomie tot de klanten en leveranciers van Peoplefirst. Deze informatie is echter her en der gelokaliseerd, waardoor het voor nieuwe medewerkers lastig is om informatie te vinden. Aangezien de kaarten naar deze informatie verwijzen, is het prettig wanneer hier orde in gebracht wordt.

De informatie met betrekking tot de WPI die aanwezig is:

- Productcatalogi van leveranciers;
- Productmappen met informatie per product;
- Boeken met theorie over werkplekergonomie;
- Arbo Informatiebladen, officiële werkplekergonomie vanuit het ministerie van sociale zaken en werkgelegenheid;
- Verzamelde krantenartikelen van afgelopen jaren;
- Bijgezochte informatie over klachten door beeldschermwerk

Deze informatie is, naast verspreid over het gehele kantoor, tevens niet altijd meer up-to-date. Tijdens de opdracht is alle informatie heringedeeld en ge-update zodat er gebruik van gemaakt kan worden in de kaarten. In eerste instantie is gekeken om de locatie van informatie duidelijk te maken met behulp van pictogrammen, zoals ook gebeurt in een bibliotheek. Echter dient men deze pictogrammen te begrijpen voordat men daarmee kan werken, terwijl het voor de hoeveelheid informatie niet nodig was.

Alle informatie die een nieuwe medewerker nodig heeft, kan hij nu in hetzelfde kantoor vinden. Naast informatie over werkplekergonomie en leveranciers kan men tevens wat informatie vinden over 'sales', een vaardigheid die wenselijk is als vertegenwoordiger.



Figuur 7.3: Schematisch weergave

De informatie over klanten en andere zaken die de binnendienst aangaan, zijn in andere ruimtes terug te vinden.

In figuur 7.2 is een collage te zien van de kantoorruimte. In figuur 7.3 is de indeling van de ruimte schematisch weergegeven.

Het kantoor als simulatiewerkplek

Het kantoor kan tevens gebruikt worden als oefenwerkplek. Er zouden expres aspecten verkeerd gezet kunnen worden, om hiermee de nieuwe medewerker te laten oefenen in de uitvoering van de WPI. Niet alleen het inzicht in het bieden van de juiste oplossing kan hiermee aan bod komen, maar tevens maakt hij kennis met de verschillende producten en hoe deze in te stellen en te monteren.

Tevens kan deze simulatiewerkplek gebruikt worden om de nieuwe medewerker te testen, desnoods al tijdens de sollicitatieprocedure. Een van de speerpunten van Peoplefirst is om werk van hoge kwaliteit te leveren, de nieuwe medewerker dient hierop dan ook gecontroleerd te worden. Naast de kennis over de optimale beeldschermwerkplek, is tevens de omgang met de deelnemer van de WPI belangrijk. Het is en blijft een uitdaging om de verkregen kennis zo toe te passen zodat én de kwaliteit goed blijft én de deelnemer het grotendeel begrijpt. De simulatiewerkplek biedt een mogelijkheid om scenario's uit de werkelijkheid na te bootsen.

Aspecten waarop gecontroleerd dient te worden:

Kennis over werkplekergonomie

- Stelt de nieuwe medewerker de werkplek voor zover mogelijk juist in?
- Zijn alle aspecten die belangrijk zijn voor een ideale werkplek behandeld?
- Geeft de nieuwe medewerker advies over de ideale werkhouding en andere zaken?
- Geeft de nieuwe medewerker oplossingen voor de problemen waar de deelnemer last van heeft, zonder daarbij beloftes te maken die hij niet zomaar waar kan maken?
- Zijn de hulpmiddelen die de medewerker gebruikt een toevoeging op de uitvoering van de WPI?

Omgang met de deelnemer

- Heeft de nieuwe medewerker een luisterend oor?
- Komt de nieuwe medewerker professioneel over, met kennis van zaken?
- Lukt het de nieuwe medewerker om het bewustzijn over de werkplek bij de deelnemer te verhogen?
- Kan de nieuwe medewerker verkopen?
- In hoeverre speelt de nieuwe medewerker in op de klachten van de deelnemer?
- Geeft de nieuwe medewerker uitleg over de procedure die zal volgen na de WPI?
- Hoe lang is de nieuwe medewerker bezig met de WPI?
- Is de nieuwe medewerker bewust van het persoonlijk maken van het contact?

7.5. HANDLEIDING

Hoewel men vrij is om de kaarten te gebruiken op elke gewenste manier, zijn er verschillende mogelijkheden al uitgedacht. Hieronder vallen mogelijkheden voor de werknemer om de informatie te leren en of te oefenen, maar ook mogelijkheden voor de ervaren en nieuwe werknemer gezamenlijk om de informatie te toetsen.

- Opnemen van kennis:
Wanneer men over nog weinig kennis van werkplekergonomie beschikt, kunnen de kaarten worden gebruikt voor het opnemen van informatie. Neem een voor een de verschillende kaarten door, bestudeer deze totdat men de vraag en de bijbehorende oplossingen begrijpt. Hierbij zal gebruik gemaakt moeten worden van de aanwezige bronnen of het internet.



Edwin krijgt op zijn eerste werkdag een stapel kaarten overhandigd. Hij ziet dat de kaarten zijn opgedeeld in verschillende kleuren en groepen. Hij bekijkt nauwkeurig een roze kaart uit de groep licht. Het lijkt erop alsof de werkplek in de afbeelding te weinig licht ontvangt. De vraag op de achterzijde bevestigt dit vermoeden van Edwin. Edwin leest rustig de richtlijnen door en de mogelijke oplossingen die bij dit aspect behoren. Vervolgens pakt hij de boeken waarnaar verwezen wordt. Het is dezelfde informatie die op de kaart staat, maar dan uitgebreider. Edwin herhaalt voor zichzelf de kaart in zijn hoofd en besluit door te gaan met de volgende kaart.

- **Situaties nabootsen:**
Scenario's uit de praktijk kunnen nagebootst worden. Dit biedt de mogelijkheid om voor een specifieke werkplek een advies te formuleren. De achterzijde van de kaarten biedt hierbij feedback waarmee men kan controleren of het gegeven advies correct is.

Nadat Edwin alle kaarten heeft doorgenomen en denkt dat hij over de belangrijkste kennis beschikt, besluit Edwin de kaarten te combineren om daarmee situaties uit de werkelijkheid. Hij legt drie verschillende kaarten bij elkaar, een met slecht uitzicht, een met een te hoge stoel en een met een te hoge werkdruk. In zijn hoofd bedenkt hij oplossingen die mogelijk zijn. Edwin is tevreden, de achterkanten van de kaarten bevestigen zijn oplossingen.

- **Rollenspel:**
Een rollenspel wordt uitgevoerd door een nieuwe medewerker in samenwerking met een ervaren medewerker. Een ervaren medewerker creëert een situatie waarbij enkele aspecten met betrekking tot werkplekergonomie (expres) fout zijn. De nieuwe medewerker krijgt de opdracht deze fouten te vinden en vervolgens hierbij een passend advies te leveren. Tevens wordt er gelet op de persoonlijke omgang met de externe deelnemer, welke altijd met respect behandeld dient te worden. Het liefst wordt er gewerkt met een echte werkplek. Is dit niet mogelijk, dan kan met behulp van de kaarten een scenario worden nagebootst.

Edwin en Martijn hebben een afspraak gepland waarbij de kennis van Edwin getoetst zal worden. Edwin heeft er vertrouwen in, hij heeft alle kaarten zo vaak doorgenomen dat hij alle oplossingen bijna kan dromen. Martijn bereidt zich voor door een scenario uit te denken waarbij verschillende problemen naar voren komen.

Martijn speelt in dit scenario zelf de deelnemer, een bewaker van een museum die voornamelijk 's nachts werkt en na het werk vaak last heeft in zijn schouders. Edwin moet goed wennen, dit is een al een stuk praktischer dan de scenario's die hij zelf heeft nagebootst, immers heeft de deelnemer nu een echte persoonlijkheid. Met behulp van zijn kennis en de enquête van Peoplefirst red hij zich goed. Martijn is tevreden, maar geeft aan dat hij meer aandacht moet besteden aan de deelnemer en eventueel naderhand naar een oplossing kan werken.

- **Terugblik:**
Wanneer men bij de klant op locatie is geweest voor de uitvoering van een werkplekinventarisatie, kan men de kaarten als ondersteuning gebruiken bij het geven van advies. Door een enkele of een combinatie van kaarten is een praktijksituatie tot op zekere hoogte na te bootsen. Adviezen kunnen vervolgens met behulp van de achterzijde per aspect gevormd worden.

Edwin komt net terug van zijn eerste werkplekinventarisaties. Het ging goed, maar hij zal nog een tijd bezig zijn met het uitwerken van mogelijke oplossingen. Wat een diversiteit aan problemen is hij tegengekomen! Zo had mv. Janssen een nieuwe muis nodig, maar waar moest deze ook alweer aan voldoen. Edwin pakt de kaarten erbij en zoekt naar de paarse kaart over invoermiddelen. Vrij snel heeft hij de kaart gevonden. De informatie op de kaart samen met de bronnen, biedt Edwin de kennis waar hij naar zocht. Een ander probleem dat bij meerdere werknemers naar voren kwam, was de temperatuur. Velen klaagden dat het vaak koud was in de kantoorruimte. Edwin controleert voor de zekerheid op de kaart of de waarden die hij in zijn hoofd had correct waren. Echte oplossingen hiervoor zal hij echter met het facilitair beheer van het bedrijf moeten regelen.

Naast de kaarten is er tevens een handleiding ontwikkeld ter ondersteuning. In deze handleiding worden de kaarten uitgelegd, maar tevens is extra informatie over de uitvoering van de WPI te vinden. Hierbij valt te denken aan zaken die bij elke werkplekinventarisatie naar voren komen, bijvoorbeeld dat men altijd alleen maar advies mag geven en men altijd moet controleren of het om een eigen werkplek of een gedeelde werkplek gaat.

In de inleiding worden de leerdoelen van de inwerkperiode duidelijk gemaakt. Voor een nieuwe werknemer is het prettig om te weten wat van hem/haar verwacht wordt.



In de rest van de handleiding wordt kort informatie weergegeven zoals tevens in dit hoofdstuk was te vinden.

De handleiding bevat de volgende hoofdstukken.

- Inleiding;
- Opbouw van de kaarten
- Externe informatie
- Gebruiksmogelijkheden
- Uitvoering van de WPI
- Rapportage van de WPI



Figuur 7.4: Handleiding

7.6. TESTEN

Bij het testen van de kaarten kwamen verschillende beperkingen naar voren. Binnen Peoplefirst zijn slechts drie medewerkers. Twee hiervan zijn gespecialiseerd met betrekking tot werkplekergonomie, zij hebben te veel ervaring om de kaarten te testen. Er is een kleine test geweest met de C. Broen, echter kwam naar voren dat zij zich niet voldoende kon inleven in de rol van een nieuwe vertegenwoordiger. Aangezien met betrekking tot de werkwijze van Peoplefirst geheimhouding geldt, was het tevens niet mogelijk om een extern persoon te vragen. Om de kwaliteit van de kaarten te kunnen garanderen, zijn ze stuk voor stuk gecontroleerd door alle medewerkers van Peoplefirst. M. Kuster en M. Bast hebben hierbij voornamelijk gelet op de volledigheid van de kaarten. Mist binnen de kaarten nog informatie, maar ook of er in het geheel nog kaarten missen. C. Broen werd gevraagd om zichzelf meer productkennis aan te leren met behulp van de kaarten, zij heeft daarmee gecontroleerd of alle bronnen klopten en of de tekst begrijpbaar was.

7.7. EINDRESULTAAT

Het eindresultaat van de kaarten is een set van 55 kaarten, waarvan de laatste een overzicht geeft van de bestaande kaarten. De templates, zoals eerder vermeld, biedt de mogelijkheid om kaarten aan te passen of extra kaarten te creëren. De kaarten kunnen gepresenteerd worden in een scheidingsbak. Dit geheel is te zien in figuur 7.5. Daarnaast is de handleiding ontwikkeld (zie figuur 7.4). De afmetingen van de handleiding zijn hetzelfde als die van de kaarten.

Gedurende de detaillering is niet uitgebreid gekeken naar een eventueel alternatief voor een hulpmiddel tijdens de daadwerkelijke uitvoering. Hiervoor was al een enquête aanwezig en deze of iets soortgelijks moest blijven bestaan. Deze enquête is slechts aangepast, zodat deze beter binnen de huisstijl past en meer gebruikt maakt van visualisaties. Tevens is de achterzijde gebruikt om een overzicht te bieden van bepaalde afmetingen, aangezien de huidige achterzijde bijna nooit gebruikt wordt. De vernieuwde enquête is te vinden in bijlage G.

Voor Peoplefirst, en dan voornamelijk voor de nieuwe werknemer, is er tevens een productsheet ontwikkeld als promotiemateriaal voor de WPI. Deze productsheet komt qua opzet overeen met reeds bestaande sheets en is te vinden in bijlage H.



Figuur 7.5: De kaarten



8. Ergonomisch Paspoort

8.1. INLEIDING

Op het moment worden de uitkomsten van de WPI gegeven aan de opdrachtgever door middel van een rapport. Hierin wordt kort de situatie beschreven, wat de eventuele klachten zijn en welke oplossingen (in advies en productvorm) hiervoor mogelijk zijn. Dit resulteert meestal in een (half) A4'tje per WPI. Gebundeld worden deze gegeven aan de opdrachtgever, vaak gepaard met een offerte voor de benodigde aanpassingen om de werkplekken te optimaliseren. De werknemers zelf krijgen alleen mondelinge feedback, aanpassingen aan hun werkplek en een kopie van het rapport. Logischerwijs merken ze verbetering en bij de evaluatie blijkt dat veel werknemers hun werkplek zelf instellen.

Een zijopdracht van de Bacheloropdracht was de ontwikkeling van een Ergonomisch Paspoort. Dit is een document voor de deelnemers van de WPI, zodat zij op de hoogte blijven van hun eigen persoonlijke instellingen. Op deze manier kunnen zij zichzelf op hun houding blijven controleren, waardoor de preventieve werking van een WPI wordt verhoogd. Voor Peoplefirst is dit een uitbreiding op hun product WPI. De ergonomische paspoorten kunnen de verkoop hiervan laten stijgen. Enerzijds door de directe verkoop van de paspoorten, anderzijds door de extra uren die men hierdoor kan declareren door de uitgebreidere uitwerkperiode en eventueel een extra klantbezoek.

Dit hoofdstuk gaat over de ontwikkeling van het Ergonomisch Paspoort. Na het bepalen van de gebruikers en hun gedrag, is het programma van eisen opgesteld. Hiermee is vervolgens de conceptgeneratie ingegaan. Mogelijke lay-out en inhoud zijn gegeven, maar hierbij moet opgemerkt worden dat het paspoort nog niet klaar is in ontwikkeling. De mogelijkheden die in dit hoofdstuk gepresenteerd worden, zullen nog verder uitgedacht en uitgewerkt moeten worden, voordat men het daadwerkelijk kan gebruiken.

8.2. GEBRUIKERS

In tegenstelling tot het ontwerp voor de WPI, zal het ergonomisch paspoort ook gebruikt worden door de opdrachtgevers, en de werknemers van de opdrachtgevers, van Peoplefirst. Deze hebben over het algemeen nauwelijks tot geen kennis over werkplekergonomie. Het is dan ook van belang dat de informatie nuttig en begrijpbaar is voor de gebruikers. Voor de opdrachtgever zelf zal dat het overzicht inhouden van zijn



Figuur 8.1: Collage gebruikers ergonomisch paspoort



werknemers, terwijl voor de werknemer hun individuele aspecten belangrijker zijn. Het is mogelijk om hiervoor verschillende producten van te maken.

De opdrachtgever zal het product gaan gebruiken om in de gaten te kunnen houden hoe de ergonomische omstandigheden van zijn werknemers zijn en welke acties er eventueel ondernomen moeten worden. Gebruik zal waarschijnlijk alleen plaatsvinden op het werk, dus het product hoeft niet gemakkelijk meegenomen te kunnen worden. De werknemers van de opdrachtgever (een collage is weergegeven in figuur 9.1) zullen het product gaan gebruiken om hun bewustzijn optimaal te houden. Het product herinnert ze aan de belangrijkheid van een goede ergonomische werkhouding en biedt de mogelijkheid om persoonlijke aspecten op te zoeken of te controleren. Idealiter ligt het product dan ook in het zicht. Vaak vindt beeldschermwerk naast het werk ook thuis plaats, het is dus wenselijk wanneer de werknemer het product gemakkelijk mee kan nemen.

Secundaire gebruikers van het ergonomisch paspoort zijn de werknemers van Peoplefirst. Deze maken het product en passen het waar nodig is aan. Dit moet dus relatief eenvoudig zijn en niet te veel tijd kosten. Ook moeten de extra kosten opwegen tegen het uiteindelijke resultaat.

8.3. KOPPELING AAN ONTWERP WPI

In principe staat het ergonomisch paspoort los van de ontwikkeling van de rest van de opdracht, het ontwikkelen van een hulpmiddel bij de inwerkperiode. Echter wordt door dit project kritisch gekeken naar het gehele product WPI en dus ook naar de terugkoppeling van de uitkomsten. Hierbij komen de verschillende knelpunten naar boven, waarvan de beperkte terugkoppeling naar de deelnemer het belangrijkste is.

Tevens is het aannemen van een nieuwe werknemer, die zich in eerste instantie voornamelijk bezig houdt met de acquisitie en uitvoering van de WPI, een mooie tijd om een ergonomisch paspoort te introduceren. Het product WPI is op die manier gelijk voor alle nieuwe klanten die de nieuwe medewerker binnen haalt. Hierdoor is er later bij bestaande klanten geen sprake van een inhaalslag (alle paspoorten van voorgaande WPI's moeten in een keer geleverd worden) of een beperkte service (bestaande klanten hebben geen mogelijkheid tot het aanschaffen van een ergonomisch paspoort). Daarnaast dient het ergonomisch paspoort als een goed promotiemiddel voor de WPI.

8.4. SCENARIO

Om een idee te krijgen hoe een gebruiker - een deelnemer van de WPI - omgaat met het ergonomisch paspoort, is een scenario geschreven. Deze is opgedeeld in twee delen, met en zonder ergonomisch paspoort.



Sophia (42 jaar) werkt parttime bij bedrijf X. Op maandag, dinsdag en woensdagmorgen zit ze op haar vaste plekje bijna helemaal achterin in de kantoorruimte. Vanaf woensdagmiddag neemt haar vriendin en collega Natalie haar werk over. Ze delen de werkplek.

Vorige week heeft Sophia van haar baas te horen gekregen dat er mensen langs zullen komen om de werkplekken te inventariseren. Alle werknemers die geïnteresseerd waren in een werkplekinventarisatie, konden zich hiervoor aanmelden. Sophia heeft zelf nergens klachten

over, maar heeft toch het aanbod aangenomen. Ze heeft immers wel verhalen van andere gehoord en zelf heeft ze er weinig verstand van.

Tijdens de werkplekinventarisatie worden verschillende vragen gesteld over haar werktijden, haar werkdruk en hoeveel ze thuis en op het werk beweegt. Tevens wordt door de man haar stoel opnieuw ingesteld, de armleuningen zijn nu op de juiste hoogte. Wel blijkt, doordat ze slechts klein is, dat ze in de laagste stand van de stoel nog steeds niet met haar voeten plat op de grond kan komen. In overleg met haar baas wordt besloten dat er een voetensteun voor haar aangeschaft zal worden. Sophia merkt gelijk dat de aanpassingen, hoe klein dan ook, erg prettig werken. Ze is dan ook zeker enthousiast over het resultaat.

Na een kort overleg met Natalie over de lopende zaken en een kleine pauze waarin ze elkaar de plannen voor het komende weekend vertellen, verlaat Sophia op woensdag haar werkplek.

Op maandag, wanneer ze na een rustig weekend weer aan de slag wil gaan, komt ze iets voor 9 uur aan. Overleg met Natalie doet ze altijd op vrijdagmiddag via de telefoon, ze kan dus direct aan de slag. Ze merkt gelijk dat Natalie de stoel heeft ingesteld op haar eigen



maten, ze is namelijk een stuk langer. Na een aardig gelukke poging om de stoel weer in haar wensen te zetten, gaat ze vervolgens aan de slag.

Scenario zonder ergonomisch paspoort

Inmiddels werkt Sophia al een tijdje met haar nieuwe werkplek. De voetensteun is een paar maanden geleden geleverd en toentertijd is er ook een evaluatie geweest. Ze blijft het echter lastig vinden dat ze elke maandag opnieuw haar werkplek moet inrichten. Niet alleen de stoel, maar Natalie voert ook andere kleine aanpassingen uit, welke ze niet altijd opmerkt. Doordat het de laatste tijd erg druk is op het werk, neemt ze steeds vaker genoegen door slechts een deel terug in te stellen of het later op de dag of helemaal niet te doen. Ook komt ze er achter dat ze het instellen inmiddels gevoelsmatig doet, ze is de precieze afmetingen vergeten.

Scenario met ergonomisch paspoort

Inmiddels werkt Sophia al een tijdje met haar nieuwe werkplek. De voetensteun is een paar maanden geleden geleverd en toentertijd is er ook een evaluatie geweest. Tevens kreeg ze van haar baas een klein document overhandigd waarop haar persoonlijke instellingen en afmetingen op staan. Deze hangt nu naast het beeldscherm, samen met degene van Natalie. Hierdoor wordt ze er direct aan herinnert dat ze goed op haar werkhouding moet blijven letten en niet tot later op de dag moet uitstellen. Het instellen doet ze voornamelijk gevoelsmatig. Ze gebruikt het document wel om te kijken of ze geen dingen vergeten is. Een keer in de zoveel tijd maakt ze gebruik van de gegeven afmetingen, om te kijken of ze de hulpmiddelen nog steeds goed gebruikt.

Figuur 8.2: Scenario ergonomisch paspoort

Uit het scenario komt naar voren dat de deelnemer over het algemeen enthousiast zijn over het product WPI. Ook wordt de deelnemer veel bewuster van zijn of haar houding, waardoor de kans op klachten wordt verkleind. Het is belangrijk dat dit bewustzijn blijft en dat is goed te realiseren met behulp van een ergonomisch paspoort

8.5. PROGRAMMA VAN EISEN

Bovenstaande informatie over de gebruiker en het gebruik, geven eisen voor het paspoort. Daarnaast heeft ook Peoplefirst haar eisen doorgegeven. Dit heeft geleid tot het volgende programma van eisen.

Eisen met betrekking tot het doel

- Het product moet de uitkomsten weergeven van de uitgevoerde WPI's;
- Het product moet inzetbaar zijn voor verschillende functies die met beeldschermwerk te maken hebben;
- Het product moet bewustzijn creëren bij de deelnemers van een WPI;
- Het product moet aansluiten bij de WPI.

Eisen vanuit gebruiker, de opdrachtgever

- Het product moet qua kennis begrijpbaar zijn voor de gebruiker;
- Het product moet een overzicht bieden over hoe de situatie op het moment is en welke acties moeten worden ondernomen;
- De interface van het product moet duidelijk en consistent zijn;
- Het product moet gebruiksvriendelijk zijn;
- Het product moet snel de gewenste informatie kunnen geven.

Eisen vanuit gebruiker, de werknemers van de opdrachtgever

- Het product moet qua kennis begrijpbaar zijn voor de gebruiker;
- Het product moet specifieke gegevens geven van hun persoonlijke situatie;
- De interface van het product moet duidelijk en consistent zijn;
- Het product moet gebruiksvriendelijk zijn;
- Het product moet snel de gewenste informatie kunnen geven;
- Het product moet mee te nemen zijn van en naar de werkplek.

Eisen vanuit Peoplefirst

- Het product moet gemaakt worden in de huisstijl van Peoplefirst;
- Het product moet aansluiten bij al bestaande producten/diensten van Peoplefirst;
- Het product moet aansluiten bij de huidige werkwijze en visie van Peoplefirst;
- Het product moet binnen het budget blijven, welke bepaald zal worden naar aanleiding van de verwachte verhoging van de omzet;
- Het product moet de huidige situatie aanvullen of vervangen;
- Het product moet snel te maken en aan te passen zijn;
- Het product moet professioneel overkomen;
- Het product moet aansluiten op de normen en waarden van Peoplefirst en hun unique selling points.



8.6. INHOUD

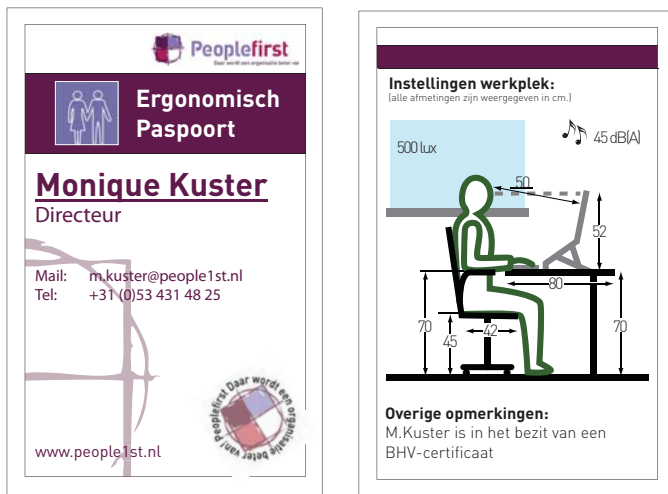
De informatie die op het Ergonomisch Paspoort komt te staan moet in ieder geval de eigen gegevens (naam, functie e.d.) bevatten en de persoonlijke instellingen van de werkplek. Aangezien het niet gebruikelijk is om tijdens een werkplekinventarisatie een foto te maken van de deelnemer en dit tevens veel regels met zich meebrengt, zal er geen pasfoto geplaatst worden op het pasje.

Op het pasje moet daarnaast de volgende informatie:

- Duidelijk maken dat het een ergonomisch paspoort is;
- Het logo van Peoplefirst;
- Ruimte voor overige informatie over de deelnemer.

Belangrijk bij de inhoud is dat deze overeenkomt met andere producten van de WPI waar de deelnemer mee te maken komt, zoals de enquête. De afbeelding welke gebruikt dient wordt bij de WPI, dient terug te komen op het ergonomisch paspoort.

8.7. LAY-OUT



Figuur 8.3: Lay-out ergonomisch paspoort

De vorm waarin de benodigde informatie gepresenteerd kan worden, is breed. In bijlage J is de conceptgeneratie van het ergonomisch paspoort te vinden. Tevens vindt men hier ook een uiteenzetting van de verschillende concepten tegenover de belangrijkste eisen en de beredenering om uiteindelijk verder te gaan met een ergonomisch paspoort in de vorm van een pasje.

Sinds deze keuze zijn er een paar kleine aanpassingen gedaan aan de lay-out van het pasje, voornamelijk omdat nog niet aan alle informatie was voldaan. Figuur 9.3 geeft een mogelijke optie van het ergonomisch paspoort. De maten hiervan zijn - met een gelamineerde rand als bescherming - hetzelfde als die van een creditcard of een visitekaartje. Hierdoor is het mogelijk om het pasje in een portemonnee mee te nemen en zijn tevens ook andere bestaande mapjes e.d. bruikbaar voor het ergonomisch paspoort. Het logo van Peoplefirst linksboven is nog precies te zien wanneer het pasje in een portemonnee wordt gedaan.



Figuur 8.4: Diversiteit aan kaarthouders



Om werknemers te stimuleren goed op hun houding te letten, kan men de mogelijkheid bieden om het pasje op de werkplek een prominente plaats in te laten nemen. Een mogelijkheid hierbij is om met het pasje ook een houder te leveren. Tussen bestaande houders zijn echter verschillende stijlen, zoals weergegeven in figuur 9.4. Wanneer men kijkt naar Peoplefirst en hun stijl, zullen moderne kaarthouders hier het beste bijpassen. Logischerwijs geldt voor het bedrijf dat ze ook een thema-gerelateerde kaarthouder kunnen ontwerpen.

Hier moet echter wel bij gezegd worden dat niet alle gebruikers een kaarthouder zullen waarderen vanwege privacyredenen. Overleg met de opdrachtgever over de levering van kaarthouders is dus altijd noodzakelijk.

8.8. KOSTEN EN MARKETINGMOGELIJKHEDEN

Er is een klein onderzoek gedaan naar de marketingmogelijkheden voor het product WPI, gezamenlijk met het ergonomisch paspoort.

Keurmerk

Er is gekeken of er een mogelijkheid zou bestaan om aan de WPI een keurmerk toe te voegen. Er bestaan 2 opties (Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, 2009):

- Peoplefirst ontvangt een keurmerk voor het uitvoeren van een WPI.
- Peoplefirst mag een keurmerk geven aan bedrijven die een WPI hebben ondergaan.

Beide opties zijn echter lastig of zelfs onmogelijk om te realiseren. Er bestaat op dit moment nog geen keurmerk voor het uitvoeren van een WPI, waardoor Peoplefirst eerst contacten moet leggen met bedrijven over het eventueel creëren van een dergelijk keurmerk. De tweede optie vereist van Peoplefirst dat ze een onafhankelijke partij is met betrekking tot de uitvoering van de WPI en het bedrijf waar deze plaatsvindt. Doordat Peoplefirst de WPI zelf uitvoert, kan zij onmogelijk die positie innemen.

Vanwege deze moeilijkheden en de hoge kosten die ermee verbonden gaan, is dit idee vervallen.

Kostenoverzicht

Het pasje zal uitgeprint en vervolgens gelamineerd worden. Dit is het gemakkelijkst om de gegevens op het pasje per individu aan te passen. Tevens zijn de kosten hierdoor laag.

In tabel 9.1 is weergegeven wat de uitgaven en inkomsten ongeveer zullen zijn voor het ergonomisch paspoort. Zoals te zien, is dit positief voor Peoplefirst. Hoe meer paspoorten er verkocht worden, hoe beter dit voor Peoplefirst. Dit komt voornamelijk door de extra uren die men kan schrijven voor het uitvoeren van de WPI. Hoewel de WPI op het moment goed uitgevoerd worden, wordt er niet gewerkt met de precieze afmetingen. Men zal dus extra tijd kunnen berekenen voor het opmeten hiervan en de uitleg van het ergonomisch paspoort.

	Uitgaven			Inkomsten		
Eenmalig	Laminator	1x	60 €	-		
Lopend	Lamineerhoezen	100x	10 €	product doorberekenen + marge		100 €
	Drukkosten	100x	5 €	Extra tijd WPI's	8 uur	480 €
	Tijdinvenstering binnendienst	5 uur	300 €	Extra klantenbezoek	2 uur	120 €
	Kosten totaalmap		15 €			
totaal			390 €			700 €

Tabel 8.1: Kostenoverzicht

Promotie

Wanneer wordt besloten gebruik te maken van het ergonomisch paspoort, zijn hiervoor verschillende mogelijkheden om deze onder de aandacht te brengen. Voorbeelden hiervan zijn.

- Het 'cold calling' meer specifiek maken naar de WPI samen met het ergonomisch paspoort
- Een voorbeeld van een ergonomisch paspoort meesturen met bestaande brochures;
- Op een beurs een werkplekinventarisatie uitvoeren en het ergonomisch paspoort als herinnering meegeven;
- Extra benadrukken op de website.

Naast deze mogelijkheden promoot het ergonomisch paspoort zichzelf. Doordat het een fysiek bewijs van een dienst is, komen ook andere mensen en/of bedrijven die met de deelnemer omgaan ermee in contact. Hierdoor is de kans groot dat ook zij zich gaan bewust worden van een ergonomische werkplek en hier eventueel Peoplefirst bij inschakelen.



9. Conclusies en aanbevelingen

p. 45

Gedurende de conceptgeneratie en de detailleringfase is continu rekening gehouden met het programma van eisen. Wanneer men hiernaar terugkijkt, zie hoofdstuk 4.5, is te concluderen dat aan de belangrijkste eisen voldaan is. Echter zijn er nog diverse aspecten waar rekening gehouden mee dient te worden.

De kaarten zijn tijdens de opdracht verschillende malen gecontroleerd, zowel op gebruik als op inhoud. De uiteindelijk set, met de daarbij behorende handleiding, kan daardoor per direct worden gebruikt bij de inwerkperiode van een nieuwe medewerker. Het maakt daarbij in principe niet uit welke functie de nieuwe werknemer heeft, binnen- of buitendienst. De kaarten zijn oorspronkelijk ontwikkeld voor een nieuwe vertegenwoordiger die zich bezig houdt met het product WPI, maar de kaarten zijn bruikbaar voor iedereen die meer productkennis van werkplekergonomie wil verkrijgen. De huidige werknemer in de binnendienst is al kort bezig geweest met het leren door middel van de kaarten en dit kan zonder problemen worden voortgezet. Binnen deze opdracht was het niet goed mogelijk om te testen welk effect de kaarten uiteindelijk hebben. Kennis over werkplekergonomie is goed weergegeven op de kaarten, dus dit zal hoogstwaarschijnlijk een positief effect hebben. Veel lastiger is het om in te schatten hoe goed de nieuwe werknemer de kennis kan omzetten naar de realiteit en in hoeverre hij problemen direct aan oplossingen kan koppelen. Het is dan ook aan te bevelen om de kaarten uitgebreid te evalueren, zodra er daadwerkelijk een inwerkperiode heeft plaatsgevonden.

Een van de belangrijkste resultaten die met de kaarten wordt bereikt, is de mogelijkheid van het zelf leren. Een medewerker hoeft gedurende zijn inwerkperiode minder vragen te stellen aan M. Bast en M. Kuster, al is het maar doordat er juist wordt verwezen naar externe informatie. Nadeel hierbij is dat men tevens minder goed op de hoogte is van de voortgang van de nieuwe werknemer. Een aanbeveling is dan ook om, eventueel in overleg met een nieuwe medewerker, na te denken over mogelijke testmogelijkheden. Hiervoor is in de handleiding een scenario voor geschetst, maar men dient onderling te overleggen wat daadwerkelijk de beste manier is.

Het is door de ontwikkeling van de templates relatief eenvoudiger om extra of verbeterde kaarten toe te voegen aan de gehele set. Belangrijk om in het achterhoofd te houden is dat de set kaarten geen op zichzelf staand hulpmiddel is. De externe informatie waarnaar verwezen wordt, dient tevens bijgehouden te worden, zodat de nieuwe werknemer geen oude informatie aanleert.

Hoewel de set kaarten een goed hulpmiddel zijn tijdens de inwerkperiode, bieden ze slechts ondersteuning in het leren van kennis over werkplekergonomie. Een nieuwe medewerker dient echter tijdens zijn inwerkperiode tevens op de hoogte gebracht te worden van de organisatiestructuur, de taakverdeling, verkooptechnieken, e.d. Bovendien zijn de kaarten 'onpersoonlijke' bronnen, terwijl tijdens een inwerkperiode een goede verhouding van persoonlijke en onpersoonlijke bronnen noodzakelijk is. Een nieuwe medewerker zal zich meer gewenst voelen, en daardoor uiteindelijk positiever in het bedrijf staan, wanneer hij tijdens zijn inwerkperiode persoonlijk begeleid wordt. Dit geldt voornamelijk voor zijn eerste dagen bij het bedrijf.

De informatie in hoofdstuk 8: Ergonomisch paspoort, is ter informatie voor Peoplefirst. Een gedeelte van de tijd bij Peoplefirst is aandacht besteed aan deze mogelijkheid. Er staat een goede basis, maar de keuze is aan Peoplefirst om deze verder te ontwikkelen of niet. Wel dient hierbij gezegd te worden dat een evaluatiemoment met een externe expert op het gebied van werkplekergonomie, hoewel wat op- en aanmerkingen, erg enthousiast was over het idee.

Door de herstructurering van het kantoor wat als gevolg van deze opdracht heeft plaatsgevonden, is het kantoor voor nu geschikt als werkplek voor een nieuwe medewerker. Alle informatie is op eenzelfde locatie te vinden. Tevens kan deze locatie gebruikt worden als een simulatiewerkplek. Men kan echter veel groter denken dan het gebruiken van de simulatiewerkplek slechts voor interne medewerkers. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk om op deze locatie een cursus te geven, eventueel met behulp van de kaarten. Echter moet men er hierbij wel rekening mee houden welke informatie men geheim wilt houden en welke informatie gebruikt kan worden.

Tot slot dient nog even vermeld te worden dat er verschillende mogelijkheden zijn voor Peoplefirst in de toekomst. Zeker door de locatie van Peoplefirst is het verstandig om te kijken naar de Duitse markt. Doordat er reeds al contacten zijn met Duitse leveranciers, is het een kleine stap dit uit te breiden naar Duitse klanten.

Peoplefirst heeft door hun persoonlijke contact een goed beeld van wat er in de samenleving plaatsvindt. Problemen met betrekking tot het inspelen van veranderingen op het gebied van werkplekergonomie worden dan ook niet verwacht.



A. Opdrachtomschrijving

Bij vele werkomgevingen is er in het moderne bestaan sprake van een zitcultuur. Een werkplek zonder beeldscherm bestaat bijna niet meer. Dit neemt echter ook verschillende negatieve effecten met zich mee, waaronder CANS (voorheen RSI).

Peoplefirst is een bedrijf dat gespecialiseerd is op werkplekergonomie. Zij onderscheiden zich van anderen doordat ze zich niet beperken tot het leveren van geschikte producten, maar hierbij ook een passend advies wordt gegeven. Op deze manier ontstaat niet alleen een ergonomische werkplek, maar is deze ook toegespitst op de gebruiker en wordt deze uiteindelijk ook op de juiste manier gebruikt.

Een nieuw project begint altijd met een analyse van de huidige werkplek (dit kan door het bedrijf zelf gedaan zijn, maar ook door Peoplefirst). Hieruit komen verschillende klachten en wensen van de werkgever en werknemers naar voren. De vertaalslag naar welke aanpassingen daadwerkelijk gedaan moeten worden om tot een geschikt resultaat te komen, wordt nu op basis van ervaring van de medewerkers van Peoplefirst gedaan. De groei die Peoplefirst doormaakt, vraagt om uitbreiding van het personeel. Men kan echter niet van deze werknemers verwachten dat zij al over de juiste kennis beschikken. Een inwerkperiode is dus noodzakelijk om de kwaliteit van Peoplefirst te kunnen blijven garanderen.

Peoplefirst wil graag een soort model/methode waardoor de overgang van analyse naar oplossingen duidelijk in kaart wordt gebracht. Niet alleen de inwerkperiode van de nieuwe werknemer dient hiermee verminderd te worden, maar tevens de begeleiding van een ervaren werknemer.

Al vroeg in de opdracht is besloten om het hulpmiddel te richten op het product WerkPlekInventarisatie (WPI). Dit onderdeel van het totaalconcept van Peoplefirst, vereist veel kennis over de werkplekergonomie. Strategisch gezien is het, bij een goede uitvoering, tevens bij klanten veelal een reden voor een verdere samenwerking.

Na een korte bestudering van het product WPI kwam tevens naar voren dat ook aan de kant van de klant een deel informatie mist. Officieel materiaal komt alleen bij de opdrachtgever terecht, terwijl degene die de inventarisatie ondergaan - de werknemers van de opdrachtgever - alleen mondelinge feedback krijgen. Juist bij hen dient de bewustzijn van een goede houding onder de aandacht gebracht te worden. Een soort ergonomisch paspoort die voor elke deelnemer persoonlijk wordt gemaakt, zal hierin verandering kunnen brengen.

Kort gezegd bestaat de opdracht uiteindelijk uit twee delen:

- De kennisoverdracht tussen werknemers bij Peoplefirst vergrootten, gericht op het product WerkPlekInventarisatie.
- De kennisoverdracht tussen Peoplefirst en de daadwerkelijke deelnemer van de WerkPlekInventarisatie vergrootten.



B. Plan van Aanpak

ACTORANALYSE: PEOPLEFIRST

Peoplefirst is een bedrijf dat gespecialiseerd is in werkplekergonomie. Het bedrijf is in 2001 opgericht, en hoewel nu nog klein, is het een flexibele, snel groeiende organisatie. Ze onderscheiden zich van concurrenten doordat ze zich niet beperken tot het leveren van geschikte producten voor een geschikte werkplek, maar hier ook een passend advies bij geven. Op deze manier ontstaat niet alleen een ergonomische werkplek, maar is deze ook toegespitst op de gebruiker en wordt deze ook op de juiste manier gebruikt. Belangrijk hierbij is dat ze zich dus richten op de eindgebruikers en niet op dealermarkten.

Peoplefirst heeft met haar werkwijze een niche markt ontdekt, waarmee ze inmiddels een landelijk netwerk hebben gecreëerd. Het is voor Peoplefirst een uitdaging om bedrijven te adviseren in het bestrijden en het voorkomen van klachten die tot ziekteverzuim kunnen leiden, zoals CANS (Complaints of Arm Neck and/or Shoulder). Zij willen in de toekomst graag deze rol voor bedrijven blijven spelen en, wanneer mogelijk, hun klandizie uitbreiden.



Figuur 1: Logo Peoplefirst

PROJECTKADER

Het ziekteverzuim door CANS blijft toenemen. In 2009 veroorzaakte RSI in totaal 37.794 verzuimdagen, een stijging van meer dan 3% ten opzichte van 2008 (Arbo Unie: 2010). Hoewel dit voor de samenleving een slechte ontwikkeling is, betekent het wel dat mensen zich steeds meer bewust worden van de problemen. Werkgevers willen het ziekteverzuim zo laag mogelijk houden en krijgen ook langzamerhand steeds meer

verantwoordelijkheid om goede werkplekken te realiseren voor hun werknemers. Zo moet bijvoorbeeld elk bedrijf een Risicoinventarisatie en Evaluatie uitvoeren (RVD:2010). Met deze inventarisatie komt Peoplefirst in beeld. Met hun expertise kunnen ze de uitkomsten van de werkplekanalyse (eventueel door henzelf uitgevoerd) omzetten tot mogelijke oplossingen.

Hoewel Peoplefirst zich veel focust op de gebruikers, meestal de werknemers van een bedrijf, worden onderhandelingen vaak gedaan met de arbospecialist of de werkgever. Een combinatie van goede service en binnen de grenzen blijven van het bedrijf, is dus noodzakelijk. Peoplefirst realiseert een ideale werkplek niet op zichzelf maar werkt hiervoor samen met leveranciers van ergonomische producten. Een goede samenwerking is van beide kanten dan ook zeer van belang, zodat beide partijen hun belangen kunnen waarborgen.

Met de groei van de problematiek rond de werkplekken en de steeds grotere bewustwording van de samenleving hierover, heeft Peoplefirst de mogelijkheid om te groeien.

DOELSTELLING

Het doel van de opdracht is om de kennisoverdracht bij Peoplefirst te verbeteren. Nieuwe medewerkers, die gepaard gaan bij de groei van bedrijf, zullen zo snel mogelijk aan de slag moeten gaan. Om ze hierbij te ondersteunen is een hulpmiddel gewenst. De ontwikkeling hiervan is het hoofddoel van deze opdracht. Hiervoor zal in eerste instantie de werkwijze van Peoplefirst in kaart gebracht moeten worden, aangezien het bedrijf op het moment te veel baseert op ervaring(en). Tevens dient gekeken te worden naar de aspecten van werkplekergonomie en hoe deze het beste aangeleerd kunnen worden. Het ontwerp wat hierdoor ontstaat, is geschikt om sneller en efficiënter taken over te dragen of nieuwe werknemers in te werken.

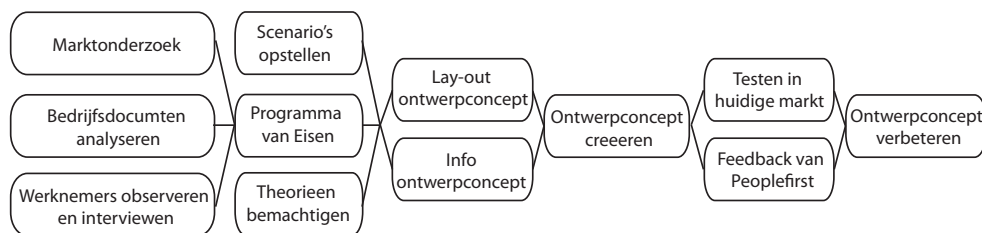
Dit kan gerealiseerd worden door nauwe samenwerking met Peoplefirst. Met behulp van bedrijfsinformatie kan bekeken worden welke markten al benaderd worden en een marktonderzoek kan aantonen waar potentiële kansen liggen. Observatie en interviews met de werknemers van Peoplefirst zijn noodzakelijk om de huidige werkwijze te analyseren. De uitkomsten hiervan worden verwerkt in een programma



van eisen. Deze eisen vormen de basis voor het maken van een testbaar ontwerp, welke mogelijk gebaseerd is op bestaande richtlijnen. Scenario's kunnen hierbij hulp bieden door verschillende specifieke gevallen in kaart te brengen. Door de expertise van de werknemers te gebruiken om het ontwerp te controleren, kan bepaald worden of het ontwerp het doel heeft behaald. Wanneer dit het geval is, kan het toegepast worden op de potentiële markten.

De opdracht zal binnen een tijdsbestek van drie maanden plaatsvinden.

ONDERZOEKSMODEL



Figuur 2: Onderzoeksmodel

BEGRIJSBEPALING

- CANS: Complaints of Arm, Neck and/or Shoulder, voorheen bekend als RSI.
- Werkwijze: De manier waarop de mensen van Peoplefirst werken aan hun projecten.
- Ontwerp: Een methode, stappenplan, richtlijnen of iets dergelijks wat de werkwijze van Peoplefirst in kaart brengt en gebruikt kan worden voor het uiteindelijke doel.
- Project: Een opdracht die Peoplefirst krijgt van een opdrachtgever. Dit om verwarring met de bacheloropdracht te voorkomen.

VRAAGSTELLING

1. Hoe gaan de werknemers van Peoplefirst te werk?
 - a. Hoe is de bedrijfsstructuur van Peoplefirst?
 - i. Hoe is de onderverdeling tussen de werknemers van Peoplefirst?
 - ii. Hoe is de samenwerking tussen de werknemers van Peoplefirst?
 - iii. Aan hoeveel projecten wordt tegelijkertijd gewerkt?
 - iv. Hoeveel mensen werken tegelijkertijd aan een project?
 - b. Hoe worden de projecten uitgevoerd door de werknemers van Peoplefirst?
 - i. Welke stappen worden gedurende een project doorlopen?
 - ii. Voor welke stappen is de expertise over werkplekergonomie noodzakelijk?
 - iii. Hoe is de samenwerking tussen de werknemers van Peoplefirst en hun klanten?
 - iv. Hoe lang werkt een werknemer van Peoplefirst gemiddeld aan een project?
 - v. Welk werk wordt uitbesteed aan derden?
 - vi. Hoe wordt een project afgeleverd aan de klant?
 - vii. Hoe is het contact tussen de werknemers van Peoplefirst en de klant na afronding van het project?
 - c. Welke kennis is aanwezig bij de werknemers van Peoplefirst?
 - i. Gebruiken de werknemers van Peoplefirst al bestaande modellen?
 - ii. Waar vinden de werknemers van Peoplefirst hun informatie?
 - iii. Wordt er door de werknemers van Peoplefirst constant nieuwe kennis vergaard?
2. In welk werkgebied van Peoplefirst dient het ontwerp toegepast te worden?
 - a. Welk werkgebied heeft de meeste invloed?
 - b. Aan welk werkgebied hecht Peoplefirst de meeste waarde?
 - c. In welk werkgebied heeft een ontwerp de meeste potentie?
 - d. Voor welk werkgebied is een ontwerp het best toepasbaar?



3. Hoe gaan de werknemers van Peoplefirst te werk specifiek in het gekozen werkgebied?
 - a. Welke kennis over werkplekergonomie is noodzakelijk voor deze stap?
 - i. Welke type gevallen komen vaak voor?
 - ii. Welke type gevallen zijn extreem?
 - b. Hoe komen de werknemers van Peoplefirst aan de noodzakelijke kennis?
 - c. Gebruiken de werknemers van Peoplefirst hulpmiddelen bij deze stap?
4. Scenario's
 - a. Welke informatie moet vastgelegd worden in de scenario's?
 - b. Voor wie moeten de scenario's duidelijkheid bieden?
5. Wat zijn de eisen en wensen voor het ontwerp?
 - a. Welke eisen en wensen stelt Peoplefirst aan het ontwerp?
 - b. Welke eisen en wensen volgen uit de werkwijze van de medewerkers van Peoplefirst?
 - c. Welke eisen en wensen volgen uit het marktonderzoek?
 - d. Welke eisen en wensen stellen potentiële gebruikers aan het ontwerp?
 - i. Wie zijn de potentiële gebruikers?
6. Welke lay-out heeft het ontwerp?
 - a. Welke eisen, wensen en scenario's moeten gedekt worden door het de lay-out van het ontwerp?
 - b. Welke vorm van lay-out is het meest geschikt om te gebruiken voor het ontwerp?
 - i. Welke vormen van lay-out zijn er?
 - c. Welke bestaande theorieën bieden nuttige richtlijnen voor het ontwerp?
 - i. Welke bestaande theorieën zijn er aanwezig?
 - ii. Welke bestaande theorieën zorgen voor voldoende gebruiksgemak?
8. Welke informatie moet worden weergegeven in het ontwerp?
 - a. Waar ligt de grens van maximale hoeveelheid informatie?
 - b. Waar ligt de grens van minimale hoeveelheid informatie?
 - c. Welke informatie is noodzakelijk wil het ontwerp een toevoeging bieden?
9. Hoe moet het ontwerp worden getest?
 - a. Hoe moet het ontwerp worden getest in de huidige markt?
 - i. Welke testopstellingen zijn noodzakelijk?
 - ii. Welke proefpersonen zijn noodzakelijk?
 - iii. Welke aspecten zullen worden getest?
10. Welke aanpassingen moeten er gedaan worden aan het ontwerpconcept na het testen in de huidige markt?
 - a. Komen de uitkomsten van het ontwerp goed (genoeg) overeen met de uitkomsten van de werknemers?
 - b. Is het gebruiksgemak van het ontwerp voldoende?
 - c. Welke aanpassingen ziet Peoplefirst graag?
11. Voldoet het ontwerp aan het doel van de opdracht?
 - a. Kan men het concept gebruiken om mensen gemakkelijker in te werken?
 - b. Kan men het concept gebruiken om taken (tijdelijk) over te dragen?

STRATEGIE

Vraag	Strategie	Materiaal	Bronnen
1a	Bureauonderzoek	Documenten	Bedrijfsdocumenten
1b	Interview	Personen	Eigenaars/werknemers Peoplefirst
1c	Bureauonderzoek Analyse gegevens	Media Documenten	Internet, publicaties, boeken Uitkomsten voorafgaande
2a,c	Enquête	Personen	Werknemers Peoplefirst
2b,d	Observatie Interview	Personen	Werknemers Peoplefirst

Tabel 1a: Strategie [deel 1]

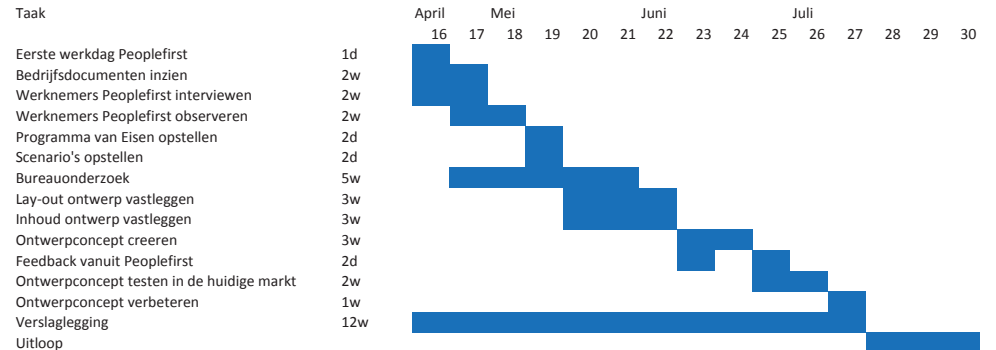


Vraag	Strategie	Materiaal	Bronnen
3a	Observatie Bureauonderzoek	Personen Documenten	Werknemers Peoplefirst Bedrijfsdocumenten
3b	Enquête	Personen	Werknemers Peoplefirst
3c	Observatie	Personen	Werknemers Peoplefirst
4	Analyse gegevens	Documenten	Uitkomsten voorafgaande
5a	Interview	Personen	Werknemers Peoplefirst
5b-c	Analyse gegevens	Documenten	Uitkomsten voorafgaande
5d	Bureauonderzoek	Media	Internet, publicaties, boeken
6a	Analyse gegevens	Documenten	Uitkomsten voorafgaande
6b-c	Bureauonderzoek	Media	Internet, publicaties, boeken
7	Analyse gegevens Bureauonderzoek	Documenten Media	Uitkomsten voorafgaande Internet, publicaties, boeken
8	Bureauonderzoek	Media	Internet, publicaties, boeken
9a	Interview	Personen	Werknemers Peoplefirst
9b	Observatie	Personen	Gebruikers
9c	Interview	Personen	Werknemers Peoplefirst
10	Analyse gegevens	Documenten	Uitkomsten voorafgaande

Tabel 1b: Strategie (deel 2)

PLANNING

Mogelijke knelpunten in de planning zijn de samenwerking met de werknemers van Peoplefirst en de mogelijkheid tot testen. Hoewel de werknemers van Peoplefirst enthousiast zijn over de opdracht, zullen ze tegelijkertijd ook met hun eigen werkzaamheden bezig zijn. Deze samenwerking blijft echter noodzakelijk, hoewel goede voorbereiding en duidelijke afspraken het gemakkelijker kunnen maken.



Figuur 3: Planning

Het testen in de huidige markt is tijdsintensief en zal misschien ook de goedkeuring nodig hebben van de opdrachtgever. Eventueel kan het ontwerpconcept getest worden met oude opdrachten van Peoplefirst. Testen in een nieuwe markt ligt voornamelijk aan de markt die gekozen zal worden. Bij de keuze van een nieuwe markt waarin ook daadwerkelijk getest zal worden, zal dus de logistieke planning in de gaten gehouden moeten worden.

BRONNEN

Arbo Unie (2010), Arbo Unie: Ziekteverzuim door RSI blijft stijgen, <http://www.arboonline.nl/nieuws/arbo-unie-ziekteverzuim-door-rsi-blijft-stijgen.28082.lynkx?thema=Home>, bezocht op 13-04-2010

Peoplefirst, www.people1st.nl, bezocht op 13-04-2010

RVD (2010), Ri&E voor kleine werkgever makkelijker, <http://www.arboonline.nl/nieuws/ri-e-voor-kleine-werkgever-makkelijker.28292.lynkx?thema=Home>, bezocht op 13-04-2010



C. Het bereiken van de ideale zithouding

Op de markt zijn diverse producten te verkrijgen voor het creëren van een ideale werkplek. Echter zijn deze producten ook pas daadwerkelijk nuttig wanneer ze op juiste manier gebruikt worden. Het is dan ook belangrijk om elke werkplek aan te passen aan de individuele lichaamsafmetingen en eventuele andere wensen. Dit kan gedaan worden door een uitgebreid werkplekonderzoek (van bv Peoplefirst), maar veelal zijn er al veel mogelijkheden om zelf de huidige situatie zo ideaal mogelijk te maken. Bovendien wordt een werkplekonderzoek vaak maar een keer bij dezelfde medewerker uitgevoerd, waarna deze vervolgens zelf op zijn werkhouding moet letten. Tips hiervoor zijn:

De werkorganisatie

- Verminder de aaneengesloten duur van beeldschermwerk. Lukt dit niet, neem dan frequente en korte pauzes voor herstel. Bij intensief beeldschermwerk is na elke 20 min een of twee minuten pauze (micropauze) beslist niet overbodig.
- Stress daarentegen kan het effect van deze pauzes teniet doen. Zorg dus dat je gedachten ergens anders zijn, bijvoorbeeld door het doen van rek- en strekoefeningen.
- Gebruik de reguliere pauzes niet op de werkplek, maar verander van locatie.
- Wissel zo vaak mogelijk beeldschermwerk af met andere taken.
- Kaart een te hoge werkdruk aan bij een werkoverleg en/of bespreek het met uw chef of hoofd.

De werkplekinrichting - het meubilair:

- Stel de hoogte van de stoel zo in dat de hoek tussen de knieën en de heupen ongeveer 90° is. Is dit met de producten niet mogelijk, maak dan gebruik van een voetensteun
- Controleer, wanneer men zo ver mogelijk achterin de stoel zit, of er een vuistbreedte tussen de zitting en de knieholtes past.
- De lendensteun moet ter hoogte van de lendenen (iets boven de broekriem) staan, dit is de natuurlijke bolling van je rug.
- Stel de armleuningen in op ellebooghoogte. De ellebogen mogen niet opgedrukt worden of gaan hangen.
- Stel de hoogte van het bureau op dezelfde hoogte als de armleuningen, niet andersom.
- Maak gebruik van korte armsteunen, zodat de stoel niet wordt belemmerd om onder de tafel te schuiven.
- Zorg voor genoeg vrije ruimte onder het bureau.
- Zorg voor genoeg ruimte op je bureau.

De werkplekinrichting - beeldscherm en invoermiddelen

- Plaats het beeldscherm haaks op het raam. Heeft u dan nog steeds last van invallend licht, zorg dan voor zonweringen.
- Plaats het beeldscherm recht u.
- Plaats de bovenkant van het beeldscherm op ooghoogte. Ga bij het bepalen van de hoogte uit van een nek in neutrale stand.
- Kantel het beeldscherm helemaal recht.
- Plaats het beeldscherm op de juiste afstand (15 inch: 55-75 cm ; 17 inch: 60-85 cm; 19 inch 70-95 cm.) Het belangrijkste is dat u de tekens goed kan lezen.
- Stel het beeldscherm in met een lichte achtergrond en donkere tekens.
- Plaats het toetsenbord recht voor u op ongeveer 10 cm van de rand.
- Plaats de muis direct naast het toetsenbord.
- Zorg dat u uw vingers niet onnodig aanspant wanneer deze op de muis rusten.
- Maak bij veel invoerwerk gebruik van een documenthouder; plaats deze tussen het beeldscherm en het toetsenbord.

Algemeen

- Laat uw ogen testen als u twijfelt aan uw gezichtsvermogen. Er bestaat een verschil tussen een gewone bril en contactlenzen en een beeldschermbril.
- Zorg ervoor dat u de noodzakelijke softwareprogramma's voldoende beheerst. (Vraag zo nodig een training aan.)
- Schakel de computer en het beeldscherm na elke werkdag uit.

Belangrijk hierbij is het gegeven dat er eigenlijk geen ideale werkhouding is. Zelf wanneer men zo perfect mogelijk de bovenstaande tips volgt, is het noodzakelijk om voldoende te bewegen. Zorg er dus voor dat u regelmatig een andere zithouding neemt en tussendoor tevens genoeg andere vormen van beweging uitvoert. Aanpassingen aan de kantooromgeving zijn vaak niet tot nauwelijks zelf in te stellen. Hiervoor zal men in overleg moeten gaan met het facilitair beheer van het bedrijf.

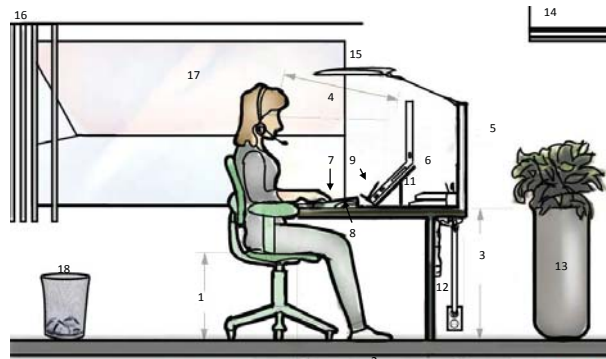
Op de volgende pagina is de handout te vinden die in samenwerking met Peoplefirst is ontwikkeld. Deze handout kan worden uitgedeeld aan de deelnemers van een cursus over werkplekergonomie. Tevens is er een uitgebreider document ontwikkeld, welke aan de arbo-coördinator of bedrijfsleider gegeven kan worden als naslagwerk.



Peoplefirst

Daar wordt een organisatie beter van

HAND-OUT WERKPLEKINSTELLING



Peoplefirst

Daar wordt een organisatie beter van



EvS

Optimale werkplekinstelling

Nr 1. Stoel instellen

- De stoel - hoogte
Ga recht voor de stoel staan en stel de zitting vervolgens zo in dat deze vlak onder de knieschijf zit. Als het goed is zal het bovenbeen horizontaal staan en de hoek tussen de boven- en onderbenen 90 graden zijn.
- De stoel - diepte
Zorg dat er tussen de zitting en de knieholte een vuistbreedte vrij wordt gehouden.
- De stoel - rugleuning
Stel de rugleuning zo in (naar voren of naar achteren) dat deze goed in de rug steunt. Als de rugleuning in hoogte verstelbaar is, zorg dan dat de bolling van de rugleuning de lage rug op broekriem hoogte (bekkenrand) ondersteunt. Hierdoor wordt zitten met een bolle rug voorkomen.
- De stoel - armleuningen
De armleuningen van je stoel kun je als volgt instellen: ontspan je schouders en houd de onderarmen horizontaal. Stel de armsteunen op deze hoogte in. Let op dat je je schouders niet omhoog trekt!

Nr 2/3. Het bureau

Als je aan het bureau gaat zitten, is het belangrijk om de hoek tussen de boven- en onderbenen op 90 graden te houden. Stel de hoogte van het werkblad zo in dat deze precies gelijk is aan de bovenzijde van de armsteunen. Indien het bureau niet in hoogte te verstellen is, is deze hoek vaak groter of kleiner. Je kunt dit opheffen door of een voetensteun te gebruiken of het bureau te verhogen met zogenaamde pootverlengers. Het is belangrijk om te zorgen voor voldoende beenruimte: je moet je benen en voeten breeduitneer kunnen zetten, zonder dat je tegen ladenkasten, prullenmanden etc. aanstoet of scheef moet zitten.

Nr 4, 5, 6. Het beeldscherm

Een beeldscherm dat recht voor de gebruiker is opgesteld, voorkomt dat deze met een gedraaid hoofd of met een gedraaid bovenlichaam moet werken. Ga dus recht voor het scherm zitten. Er zijn richtlijnen voor de afstand van je ogen tot het

beeldscherm. Omdat er verschillende beeldschermformaten zijn volgt hieronder een kort overzicht van de afstanden. Het hoofd moet zoveel mogelijk rechtop gehouden worden tijdens het werken. Het constant of veelvuldig naar beneden knikken van het hoofd is zeer vermoeiend voor de nek- en schouderspieren. Bij blind typen wordt voor een groot deel op het beeldscherm gekeken. Het scherm kan dan ook iets hoger staan dan wanneer dit niet het geval is.

Beeldschermmaat	Optimale kijkafstand	Tekenhogte > 1/170 van de kijkafstand
14 inch	50 cm	2,9-3,2 mm
15 inch	60 cm	3,5-3,9 mm
17/18 inch	70 cm	4,1-4,5 mm
21/22 inch	90 cm	5,3-5,8 mm

Nr 7,8. Toetsenbord en muis

Trek het toetsenbord zo naar je toe dat de bovenarmen ontspannen langs het lichaam hangen als je aan het typen bent. Trek daarbij dus niet de schouders op! Om polsbelasting te voorkomen is het belangrijk dat je zonder gebogen polsen kunt klap de pootjes van het toetsenbord in. Ter hoogte van de functietoesten van het toetsenbord dient de muis geplaatst te worden. Het is belangrijk om de muis te bedienen door de hele onderarm heen en weer te bewegen.

Nr 9. Documenthouder

wanneer er veel wordt gewerkt met invoer van documentgegevens is het raadzaam een documenthouder te gebruiken. Het werken in één rechte lijn wordt hiermee bevorderd.

Nr 10. Headset

Headset (koptelefoon, oordopjes of iets dergelijks) is goed. Indien men in het midden van de ruimte werkt, ervaart men hinder van geluid uit de omgeving. Met name van collega's die een luide/ harde stem hebben. Het is raadzaam om zoveel als mogelijk een werkplek te zoeken aan de raam of muurzijde van de ruimte.

Nr 11,12. Cleandesk en Cable Management

Probeer het werkvlak zo opgeruimd en ordelijk mogelijk te houden. Stop niet gebruikte spullen bijvoorbeeld terug in de tas. Probeer de kabels zo te plaatsen, dat er geen struikelgevaar ontstaat door hangende kabel van notebook naar stopcontact, vraag zo nodig om een verlengsnoer.

Nr 13 t/m 17. Binnenklimaat

Zorgt voor goede vochtbalans in de lucht en creëert een betere werksfeer.

Het klimaat is niet constant en er hangt een erg droge lucht, het kan tochten en de temperatuur is nooit constant. Het is raadzaam hier melding van te maken en blijf voldoende en regelmatig drinken. Minimaal 2 liter per dag.

Bij onvoldoende licht kan er via een bureaulamp extra licht gecreëerd worden, dit voorkomt vermoeide ogen en hoofdpijn. Last van lichtinval in het scherm. Sluit de lamellen en draai ze de goede kant op. Dit geeft een rustiger beeld en voorkomt hoofdpijn en vermoeide ogen. Het is beter de schermen in een hoek van 90 graden t.o.v. het raam te plaatsen.

Nr 18. Prullenbak

Probeer afval zoveel mogelijk te deponeren in de daarvoor bestemde bak om zo werkvlak zo opgeruimd mogelijk te houden. Zo wordt er een betere werksfeer gecreëerd.

Tenslotte

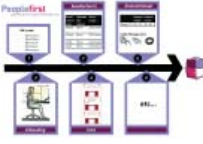


- Werkhouding
Vaak wordt je een goede werkhouding aangeleerd. Natuurlijk is het goed in deze houding te zitten. Maar veel belangrijker is het steeds van houding te wisselen. Kies bijvoorbeeld elke 20 minuten bewust een andere houding.
- Binnenklimaat
Belangrijk is dat je met je collega's goede afspraken maakt over zaken zoals het openen van ramen, het verdraaien van thermostaatknoppen en dergelijke. Wat voor de een plezierig is hoeft dat voor anderen nog niet te zijn. Goede afspraken helpen het voorkomen van klachten.
- Werkorganisatie
Een goede inhoud en organisatie van het werk is essentieel om klachten te voorkomen. Bevorder een goede tijdsbesteding bij beeldschermwerk door:
 - zoveel mogelijk afwisseling door niet-beeldschermwerk
 - zoveel mogelijk beweging in het werk inbouwen
 - nooit langer dan vijf à zes uur per dag
 - tenminste na elke twee uur beeldschermwerk, afwisseling door ander werk of een pauze
 - bij intensief beeldschermwerk regelmatig, bijvoorbeeld iedere 5 à 10 minuten micropauzes van circa 20 seconden inbouwen
- Vermijd grote werkdruk en piekdruk: stress bevordert een gespannen werkhouding.
- Thuis werken
Beeldschermwerk thuis moet - bij gebruik langer dan twee uur gemiddeld per dag - aan dezelfde eisen voldoen als de eisen die gelden voor beeldschermwerk op kantoor. Zorg in ieder geval voor een goede stoel, dat de monitor recht voor staat en dat er voldoende kijkafstand is.

Bron: Peoplefirst® | 2010

Figuur 4: Hand-out workshop






D. Toetsing aan PvE

			
<u>Eisen met betrekking tot het doel</u> - ondersteuning bieden bij het leerproces over werkplekergonomie, binnen het bedrijf Peoplefirst			
- Het ontwerp stimuleert het leerproces;	+	++	++
- Het ontwerp moet de nieuwe medewerker ondersteuning bieden in het vervaardigen van kennis over de (ideale) werkplek;	++	++	+
- Het ontwerp moet de nieuwe medewerker ondersteuning bieden in het oefenen van de vervaardigde kennis;	-	-	+
- Het ontwerp moet de nieuwe medewerker ondersteuning bieden in het uitvoeren van een professionele WPI;	+ / -	+ / -	+
- Het ontwerp moet de nieuwe medewerker ondersteuning bieden in het maken van een omschakeling van de WPI naar passende ergonomische hulpmiddelen;	+	++	+
- Het ontwerp moet de inwerktijd m.b.t. het product WPI van de nieuwe medewerker verkorten;	++	+	+
- Het ontwerp moet de begeleidingstijd m.b.t. het product WPI van een ervaren medewerker verkorten;	+	+	++
- Het ontwerp verwijst naar externe, reeds bestaande, informatie over werkplekergonomie;	++	+	++
- Het ontwerp moet informatie die bij elkaar hoort in groepen weergegeven;	++	++	++
- Het ontwerp koppelt probleem direct aan oplossing;	-	+	++
- De uitkomsten van het ontwerp moeten gemakkelijk te controleren zijn;	+ / -	-	+ / -
<u>Eisen vanuit gebruiker, nieuwe werknemer van Peoplefirst</u>			
- Het ontwerp moet bruikbaar en nuttig zijn voor het behalen van het doel voor beginners en gevorderden;	-	++	+
- Het taalgebruik, de termen en de terugkoppeling in het ontwerp past bij de gebruiker,	+ / -	+	+ / -
- Het ontwerp moet een uniform geheel zijn, maar tevens individueel te maken;	--	++	+
- De tijd die nodig is voor het leren en begrijpen van het ontwerp zelf, moet tot een minimum beperkt worden;	+	-	+ / -
- Het ontwerp moet na de inwerkperiode als naslagwerk gebruikt kunnen worden;	-	+	+ / -
- Tekst in het ontwerp wordt ondersteund door plaatjes en pictogrammen;	+	+ / -	++
- Het ontwerp is fouttolerant;	+ / -	+ / -	+ / -
- Het ontwerp maakt gebruik van de beschreven ontwerpprincipes, zodat een zo gebruiksvriendelijk mogelijk ontwerp ontstaat;	+	+	+
- Het ontwerp moet genoeg flexibiliteit in gebruik bieden;	--	+	+

Tabel 2a: Toetsing aan PvE (deel 1)



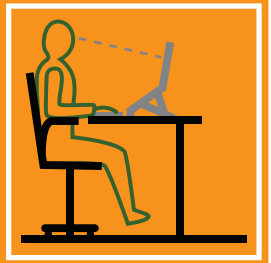

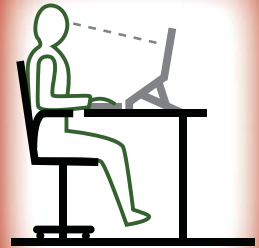



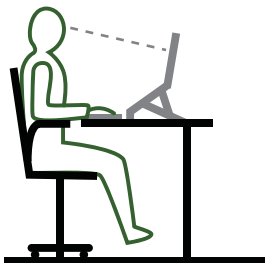





			
Eisen vanuit Peoplefirst			
- De informatie in het ontwerp is makkelijk up-to-date te houden;	- -	++	+
- Het ontwerp zal nog lang gebruikt kunnen worden;	+ / -	++	+
- Het ontwerp moet geschikt zijn voor binnen- en buitendienstpersoneel;	+	+	+
- Het ontwerp moet gemaakt worden in de huisstijl van Peoplefirst;	+	+	+
- Het ontwerp moet aansluiten bij de huidige werkwijze en visie van Peoplefirst;	++	+ / -	+ / -
- Het ontwerp moet direct gebruikt kunnen worden;	+	+	+
- Het ontwerp moet aansluiten op de normen en waarden van Peoplefirst en hun unique selling points;	+ / -	+ / -	+ / -
- Het ontwerp moet, wanneer het gebruikt wordt bij de klant, professioneel overkomen.	n.v.t.	n.v.t.	-

Tabel 2b: Toetsing aan PVE (deel 2)



E. Lay-out opties

 <p>Werkplek Stoel</p>	<p>Fout: Voeten kunnen niet plat op de grond geplaatst worden.</p> <p>Richtlijn: Stel de hoogte van de zitting zo in, dat de knieën en heupen een hoek van ongeveer 90 maken, terwijl de voeten plat op de grond rusten</p> <p>Oplossing: * Stoel op de juiste hoogte instellen * Voetensteun aan laten schaffen Zorg ervoor dat de voetensteun in hoogte en in hoek instelbaar is.</p> <p>Meer info: AI-2: werken met beeldschermen</p> <p>AI-2 </p>	 <p>Werkplek Stoel</p>	<p>Fout: Voeten kunnen niet plat op de grond geplaatst worden.</p> <p>Richtlijn: Stel de hoogte van de zitting zo in, dat de knieën en heupen een hoek van ongeveer 90 maken, terwijl de voeten plat op de grond rusten</p> <p>Oplossing: * Stoel op de juiste hoogte instellen * Voetensteun aan laten schaffen Zorg ervoor dat de voetensteun in hoogte en in hoek instelbaar is.</p> <p>Meer info: AI-2: werken met beeldschermen</p> <p>AI-2 </p>	<p>Werkplek</p>  <p>Werkplek</p> <p>Peoplefirst</p>	<p>Fout: Voeten kunnen niet plat op de grond geplaatst worden.</p> <p>Richtlijn: Stel de hoogte van de zitting zo in, dat de knieën en heupen een hoek van ongeveer 90 maken, terwijl de voeten plat op de grond rusten</p> <p>Oplossing: * Stoel op de juiste hoogte instellen * Voetensteun aan laten schaffen Zorg ervoor dat de voetensteun in hoogte en in hoek instelbaar is.</p> <p>Meer info: AI-2: werken met beeldschermen</p> <p>AI-2 </p>
 <p>Werkplek - Stoel</p>	<p>Werkplek</p> <p>Fout: Voeten kunnen niet plat op de grond geplaatst worden.</p> <p>Richtlijn: Stel de hoogte van de zitting zo in, dat de knieën en heupen een hoek van ongeveer 90 maken, terwijl de voeten plat op de grond rusten</p> <p>Oplossing: * Stoel op de juiste hoogte instellen * Voetensteun aan laten schaffen Zorg ervoor dat de voetensteun in hoogte en in hoek instelbaar is.</p> <p>Meer info: AI-2: werken met beeldschermen</p> <p>AI-2 </p>	<p>Werkplek</p>  <p>Peoplefirst</p>	<p>Werkplek - Stoel</p> <p>Fout: Voeten kunnen niet plat op de grond geplaatst worden.</p> <p>Richtlijn: Stel de hoogte van de zitting zo in, dat de knieën en heupen een hoek van ongeveer 90 maken, terwijl de voeten plat op de grond rusten</p> <p>Oplossing: * Stoel op de juiste hoogte instellen * Voetensteun aan laten schaffen Zorg ervoor dat de voetensteun in hoogte en in hoek instelbaar is.</p> <p>Meer info: AI-2: werken met beeldschermen</p> <p>AI-2 </p>	<p>Werkplek</p>  <p>Werkplek</p> <p>Peoplefirst</p>	<p>Fout: Voeten kunnen niet plat op de grond geplaatst worden.</p> <p>Richtlijn: Stel de hoogte van de zitting zo in, dat de knieën en heupen een hoek van ongeveer 90 maken, terwijl de voeten plat op de grond rusten</p> <p>Oplossing: * Stoel op de juiste hoogte instellen * Voetensteun aan laten schaffen Zorg ervoor dat de voetensteun in hoogte en in hoek instelbaar is.</p> <p>Meer info: AI-2: werken met beeldschermen</p> <p>AI-2 </p>

Figuur 5: Lay-out opties kaarten



F. Overzicht kaarten

Diensten	
Werkdruk	De aanwezigheid van stress
	Waardering voor het werk
	De hoeveelheid pauze
	De werksfeer
	De hoeveelheid beweging
	Werk/privé
	De hoeveelheid omgevingsgeluid
	De hoeveelheid documenten op een bureau
	De manier van invoeren
Diensten	Werkplekinventarisatie (WPI)
	Risico Inventarisatie en Evaluatie (RI&E)
	Preventiemedewerker
	BHV en EHBO
Facilitair	
Licht	Direct en indirect licht
	De hoeveelheid licht aanwezig
	Positie ten opzichte van het raam
	De aanwezigheid van zonwering
	Het uitzicht
Binnenklimaat	Hoeveelheid daglicht
	De hoogte van de temperatuur
	Het gebruik van water
Kantoorindeling	De ventilatie
	De aanwezigheid van scheidingswanden
	De hoeveelheid opbergruimte
	De kantoorindeling
	De sanitaire voorzieningen
	De hoeveelheid ruimte
	De omstandigheden bij flexwerken
Bewegwijzering	De aanwezigheid van bewegwijzering
Beveiliging	De beveiliging

Producten	
Bureau	Het bureau algemeen
	De zit-statafel
	De hoeveelheid aanwezige been- en voetenruimte
	De afmetingen van het bureau
	De hoogte van het bureau
Stoel	De bureaustoel algemeen
	Het type stoel
	De zithoogte van de stoel
	De ziddiepte van de stoel
	De onderrugondersteuning van de stoel
	De rolbeweging van de stoel
	De hoogte van de armsteunen
	De lengte van de armsteunen
De breedte tussen de armsteunen	
Invoermiddelen	De stand van het toetsenbord
	Het gebruik van de muis
	Telefonisch werk en beeldschermwerk
Beeldscherm	De afstand van gebruiker tot beeldscherm
	De hoogte van een flatscreen
	De hoogte van een CRT-scherm
	Het gebruik van een laptop
	Beeldpolariteit
Kabelmanagement	De aanwezigheid van een beeldschermfilter
	De hoeveelheid kabels

Tabel 3: Inhoud kaarten



G. Enquête WPI



WerkPlekInventarisatie

Deelnemer:
Datum:

Locatie:
Aantal uur:

Heeft u (lichamelijke klachten? zo ja, welke?

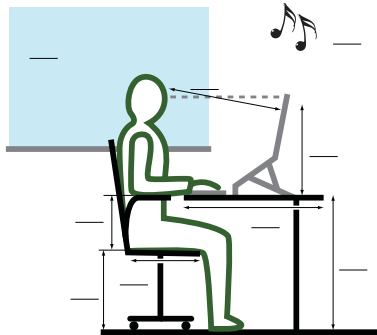
Wat zijn uw werktaken/werktijden?

Heeft u last van werkdruk? Hoe is de werksfeer?

Hoe vaak heeft u pauze? Hoe vult u die pauzes in?

Beweegt u voldoende thuis/werk?

Werkplekinventarisatie:



Zijn de werkplekproducten in/ verstelbaar:
- Bureau
- Zithoogte
- Armleggers

Is er voldoende rugondersteuning?
Is een actieve zit mogelijk?

Bureaubreedte (120 cm):
Zitbreedte goed?
CPU op of onder werkblad:
CRT of flat screen:

Hulpmiddelen:

- Positie muis/ toetsenbord
- Headset: beveiligd/ incl. begrenzing volumeniveau
- Overige hulpmiddelen aanwezig?

Klimaat (luchtverversing/ planten/ airco/ lamellen)
Hinder van kabels onder het bureau?

Heeft u nog vragen of opmerkingen?

Checklist werkplek:

Behandel de klant altijd met respect. Spreek hem of haar altijd in de u-vorm aan, tenzij anders is overeengekomen. Biedt heldere doordachte adviezen en biedt aan om mogelijke vragen dieper uit te zoeken

Taken

Invoerwerk	Rechte werkhouding (Documenthouder)
Telefonisch werk	Rechte werkhouding (Headset)
Vertrouwelijk werk	Genoeg privacy (Scheidingswanden)
Laptopwerk	< 2 uur per dag (Laptophouder)
Veel beeldschermwerk	Elke 2 uur 10 min pauze (Pauzesoftware)

Werkopstelling

Bureau	120 cm breed, 80 cm diep, hoogte gelijk aan armsteunen
Schermafstand	> 50 cm
Beenruimte	60 cm breed, 65 cm diep (CPU houder)
Zithoogte	40 tot 52 cm, Benen in een hoek van 90° (Voetensteun)
Zitdiepte	40 tot 44 cm, Vuistbreedte tussen kuit en stoelzitting
Zitbreedte	Schouders moeten ontspannen naast het lichaam blijven
Hoogte beeldscherm	Bovenkant beeldscherm op ooghoogte (Monitorarm)
Armsteunen	62 tot 82 cm, Ontspannen schouders
Rugondersteuning	Goede lumbaalondersteuning

Klimaat

Temperatuur	Winter: 20°C -24°C, Zomer: 23°C -26°C
Luchtvochtigheid	Hydrocultuur
Licht	Weinig tot geen reflectie in het beeldscherm (Zonwering, lampen, beeldschermfilter)
Geluid	< 45 dB(A)

Overig

Kabels	Nette werkplek (Cable Management)
--------	-----------------------------------

Klachten die veelal voorkomen bij beeldschermwerk:

- RSI
- Fibromyalgie
- Lage rugklachten
- Rug-, nek-, en schouderklachten
- Hoofdpijn
- Last van ogen



Peoplefirst
Daar wordt een organisatie beter van



Peoplefirst Roomweg 254 - 7523 BW Enschede
Correspondentieadres: Postbus 594 7500 AN Enschede
Tel: 053 - 431 48 25 E-mail: info@people1st.nl

Figuur 6: Enquête uitvoering WPI



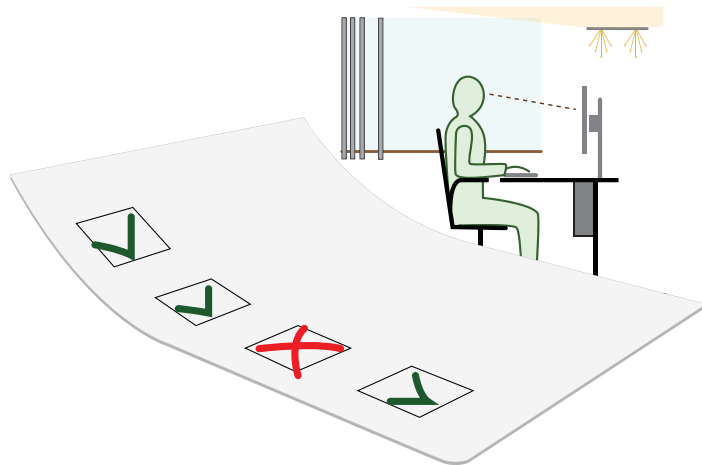
H. Productsheet WPI



Peoplefirst
Daar wordt een organisatie beter van



WPI WerkPlekInventarisatie



Heeft u de juiste houding?

www.people1st.nl



Binnen ons totaalconcept bieden wij onder andere de werkplekinventarisatie (WPI) aan.

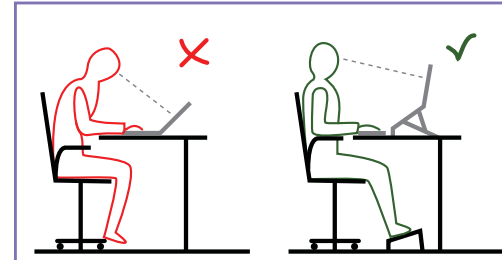
Bij een WPI inspecteert het ervaren team van Peoplefirst de beeldschermwerkplekken op locatie. Zij behandelen hierbij alle aspecten uit het 5W-model:

- Werktaken
- Werktijden
- Werkdruk
- Werkplek
- Werkwijze

Vaak kunnen kleine aanpassingen al veel doen! Het moment van bewustwording speelt hierin een belangrijke rol.

Mocht het nodig zijn, dan kan Peoplefirst tevens nieuwe producten bestellen, leveren en monteren.

Ons gemotiveerde team is graag bereid met u een afspraak te maken!



Met betrekking tot de werkplekinventarisaties biedt Peoplefirst de volgende mogelijkheden aan:

Workshop:

Een workshop is een pro-actieve aanpak tegen verzuim. De deelnemers leren hun eigen verantwoordelijkheid kennen ten aanzien van een gezonde werkhouding en hun algemene kennis en vaardigheden met betrekking tot ergonomisch werken wordt vergroot. Een workshop heeft ongeveer 15 deelnemers en duurt gemiddeld 45 minuten.

Quickscan:

Bij een quickscan inventariseert een ervaren medewerker van Peoplefirst individuele werkplekken. Kleine aanpassingen welke mogelijk zijn met de aanwezige producten worden direct uitgevoerd. Het voornaamlijkste doel van deze quickscan is de bewustzijn bij de deelnemers vergroten. Een quickscan duurt ongeveer 15 minuten tot een half uur.

Uitgebreide analyse:

Een uitgebreide analyse vindt plaats wanneer een werknemer al (beginnende) klachten door beeldschermwerk heeft. Er wordt per individu doelbewust naar een oplossing gezocht.



Peoplefirst
Daar wordt een organisatie beter van



Peoplefirst Roomweg 254 – 7523 BW Enschede
Correspondentieadres: Postbus 594 7500 AN Enschede
Tel: 053 - 431 48 25 E-mail: info@people1st.nl

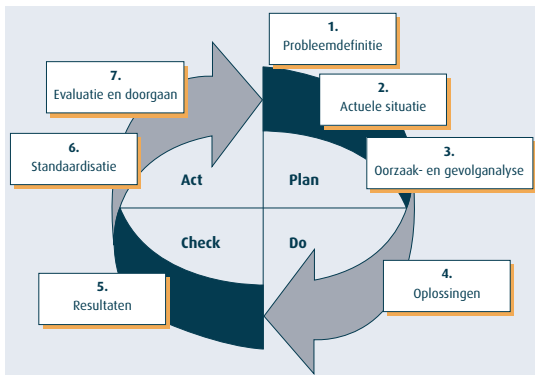
Figuur 7: Productsheet WPI



I. Zij-opdracht kosten

INLEIDING

In deze zijopdracht zullen de kosten worden besproken. Hierbij niet alleen de kosten van het gekozen ontwerp en wat voor gevolgen die zou hebben op de inwerkperiode, maar tevens de kosten die een nieuwe vertegenwoordiger met zich mee zou brengen. Dit is namelijk een belangrijke factor of er daadwerkelijk een collega bij komt of niet. Aangezien de ervaringen die het bedrijf heeft op het gebied van WPI en het betalen van een extra vertegenwoordiger achterhaald zijn, zijn waarden in deze bijlage veelal aannamens/schattingen. Deze kunnen te hoog of te laag uitvallen en dienen dus regelmatig geëvalueerd te worden.



Figuur 8: Deming cirkel

William Edward Deming heeft een creatief hulpmiddel ontwikkeld voor kwaliteitsmanagement (Pinkster, 2010), zie figuur 8. Dit model kan in principe op alle aspecten in het bedrijf toegepast worden. In dit hoofdstuk zal een deel van het model doorlopen worden met betrekking tot de kostenberekening. Echter zal Peoplefirst voor een goed resultaat het model moeten blijven gebruiken. Het model beschrijft 4 stappen; in het kort houden deze het volgende in:

- Plan: Kijk naar de huidige werkzaamheden en stel een plan voor de verbetering van deze werkzaamheden op. Stel voor deze verbeteringen doelstellingen vast.
- Do: Voer de geplande verbetering uit (eventueel in een proefopstelling).
- Check: Meet het resultaat van de verbetering en vergelijk deze met de oorspronkelijke situatie en toets deze aan de vastgestelde doelen.
- Act: Stel het oorspronkelijke plan bij aan de hand van de gevonden resultaten.

Belangrijk in het model is dat er sprake is van een cirkel, het is dus een continu proces. Alles wat gedaan wordt, moet elke keer worden gecontroleerd en teruggekoppeld. Hierdoor streeft men naar een zo ideaal mogelijke situatie, hoewel ook deze continu zal blijven veranderen.

KOSTEN EN BESPARING ONTWERP

De inwerkperiode van de nieuwe werknemer is een grote kostenpost. In die tijd dient hij wel al betaald te worden, maar wordt er nog geen geld extra binnengebracht. Het doel van het ontwerp is om de tijd van het inwerken zo efficiënt mogelijk te maken. Peoplefirst verwacht dat een medewerker ongeveer een maand intern nodig heeft om informatie op te nemen, inzicht te vergaren en te oefenen. Dit kan echter slechts bij een schatting blijven, aangezien de kennis, het karakter en het leervermogen van de nieuwe werknemer hier tevens een grote invloed op heeft.

Materiaal	Kosten
Kaarten (55 stuks)	€ 30,-
Handleiding (1x)	€ 5,-
Lamineerhoezen (55 stuks)	€ 10,-
Totaal	€ 45,-
Kaarten bijbestellen per stuk	€ 1,-

Tabel 4: Kosten ontwerp

Hoewel bij de ontwikkeling van het ontwerp - al bij de conceptgeneratie - de kosten in het achterhoofd gehouden zijn, zal er altijd sprake blijven van een investering die gedaan moet worden. In tabel 4 is een uiteenzetting gedaan van de kosten die het ontwerp met zich meebrengt. Zoals te zien zijn deze kosten miniem. Deze investering krijgt men terug door het verkorten van de inwerktijd, waardoor de nieuwe medewerker sneller een aanwinst voor het bedrijf is. Daarnaast zal voornamelijk ook de begeleidingstijd van een ervaren medewerker worden verkort, zodat deze, juist in de tijd waarbij dubbele kosten gedraaid worden, door kan werken. Hoeveel inwerk- en begeleidingstijd dit daadwerkelijk scheelt, is niet te zeggen.

Een extra voordeel van de verkorte inwerktijd is dat men sneller een beeld heeft van de kwaliteiten en het leervermogen van de nieuwe medewerker. Wanneer men een werknemer aanneemt voor minder dan 2 jaar, is er namelijk slechts een proefperiode van een enkele maand (Randstad Nederland, 2010). Hoe sneller de benodigde kennis wordt opgenomen, hoe sneller men kan oefenen en misschien zelfs een eerste opdracht kan uitvoeren. Hierdoor kan binnen een maand een weloverwogen beslissing gemaakt worden over het behouden van de werknemer of niet.



TARIEF PEOPLEFIRST

Het product WPI is de laatste jaren niet tot nauwelijks veranderd. Dit geldt ook voor het tarief dat Peoplefirst rekent. Op het tarief bij de bestaande klanten zal hier niet worden ingegaan, deze bedragen zijn ooit afgesproken en het dient altijd in overleg met de klanten te gaan of dit veranderd of gelijk blijft. Bij nieuwe klanten is de mogelijkheid tot het verhogen van de prijzen makkelijker mogelijk, hoewel men ook hier moet opletten dat dit de verkoop niet bemoeilijkt. Dit genoemd hebbende, is het goed om te kijken naar de huidige tarieven en welke mogelijkheden hierbinnen zijn. Zo is er de laatste jaren een hoop extra kennis vervaardigd en is het bedrijf professioneler geworden, wat een verhoging in de tarieven rechtvaardigt. Daarnaast wordt er op het moment tevens gekeken naar een uitbreiding op het product WPI, hierover meer in hoofdstuk 8.

Het bepalen van het tarief wordt onder andere gedaan door te kijken naar tarieven van concurrenten (zie tabel 5) en de omzet die per jaar gehaald moet worden. Bij de tarieven van de concurrenten valt voornamelijk op dat deze gebaseerd worden op het aantal WPI's die uitgevoerd gaan worden, terwijl Peoplefirst op het moment de kosten berekend aan de hand van het aantal uren dat men bezig is. Hiermee gaat gepaard dat concurrenten vaak onderscheid maken tussen verschillende soorten WPI's, waarbij de diepgang, en dus de tijd die eraan besteed wordt, bepalend is voor het tarief. Echter is de omschrijving in sommige facturen miniem.

Voor het tarief van de WPI is het verstandig om over te gaan op een prijs per WPI, in plaats van het huidige per uur. Op deze manier is er voor de klant, nog voordat de opdracht begint, zekerheid qua kosten. Dit zal hun sneller overtuigen om met Peoplefirst in zee te gaan. Hierbij blijft het belangrijk om vanaf het begin af aan duidelijkheid te verschaffen, van de eerste gesprekken en de offerte tot de afhandeling. Wat wordt er precies behandeld en wat zijn de mogelijke gevolgen daarvan. Al met al wordt een tarief geadviseerd van 70 euro, waarbij uitgegaan wordt van een preventieve behandeling. Mensen die hiervoor in aanmerking komen hebben geen tot weinig klachten. Het bevat een korte check van de werkplek (0,25 – 0,5 uur per WPI), aanpassingen met behulp van de huidige producten, verhoogd bewustzijn bij de deelnemer en een rapportage met adviezen. Heeft een werknemer al klachten, dan kan men een tarief van 130 euro rekenen, aangezien men hierbij ook langer met de uitvoering bezig is. Hier valt een uitgebreidere werkplekcontrole en instellingen bij en tevens is het advies ook uitgebreider. De klachten van de deelnemer en de preventie ervan komen ruimschoots aan bod. Bij beide tarieven zit het uitwerken door de binnendienst er al bij.

Wanneer Peoplefirst graag vast wil houden aan het tarief per uur, wordt een uurtarief van 95 euro voor de buitendienst geadviseerd, ongeacht of dit een preventieve WPI is of dat er al klachten aanwezig zijn. Hierbij kan men tevens ook uren declareren voor de verwerking tot de rapporten. Het is verstandig om het tarief van de binnendienst lager te zetten, 75 euro per uur, aangezien dit ook relatief eenvoudiger werk is. Wanneer men werkt met uurtarieven, zorg er dan voor dat de klant duidelijk voor ogen heeft wat de maximale kosten zullen worden.

Ergozit

Preventieve werkplekonderzoeken	€ totaal (50 WPI)	1980
- Korte anamnese per medewerker	€ per WPI	39.6
- Grondige analyse van werkhouding en werkplek	tijd per WPI	20 min
- Direct toepasbare adviezen		
- Schriftelijke terugkoppeling per medewerker		

Vechtstad Consultancy B.V.

Ergonomische werkplekanalyse en instructie	€ per WPI	486
- EMG om schouder spanningen te meten	tijd per WPI	1.5-2 uur
- Resultaten en adviezen worden teruggekoppeld		
Rondgang Ergonomische Beeldschermwerken	€ per WPI	121.4
- Juiste werkplekinstellingen en werkmethode	tijd per WPI	0.5 uur
- Persoonlijke maten in een exceloverzicht		
- Aanbevelingen om de situatie te verbeteren		

Ergoprofs

Werkplekanalyse	€ per WPI (>7)	75
- Klachteninventarisatie	€ per WPI (3-6)	125
- individueel werkplekadvis	tijd per WPI	0.5 uur
- Evaluatie		

SafetyAssist

Werkplekonderzoek	€ per WPI (<10)	67.5
- Intakegesprek, probleemanalyse en hulpvraag	€ per WPI (>10)	62.5
- Ergonomische werkplekindeling	€ per WPI (>25)	60
- Advies individuele werkhouding en werkgedrag	tijd per WPI	onbekend
- Advies over verbeteren arbeidsbelastbaarheden		
Beeldscherm paspoort	€ per stuk	12.5

Tabel 5: Tarieven concurrenten



KOSTEN NIEUWE MEDEWERKER

Wanneer er een extra medewerker in dienst komt bij Peoplefirst, heeft dit logischerwijs direct invloed op de kosten van het bedrijf. Deze kosten zullen gecompenseerd moeten worden door een hogere omzet.

Personeelskosten

Resultaat	
Totale loonkosten	€ 34.872 per jaar
* De werkelijke kosten kunnen (wat) afwijken als er een andere sectoraansluiting van toepassing is.	
Loonkosten	
Bruto jaarloon	27.600
+ vakantiegeld	2.208
+ werknemersverzekeringen	2.963
+ vergoeding Zw	2.101
Totaal	34.872
Terug	
Gebaseerd op:	
Activiteiten	Zakelijke dienstverlening
Brutoloon	€ 2.300 per maand
Bonus, 13 maand, etc.	€ -
Vakantiegeld	8,0 %
Gedifferentieerde premie WGA	0,59 %

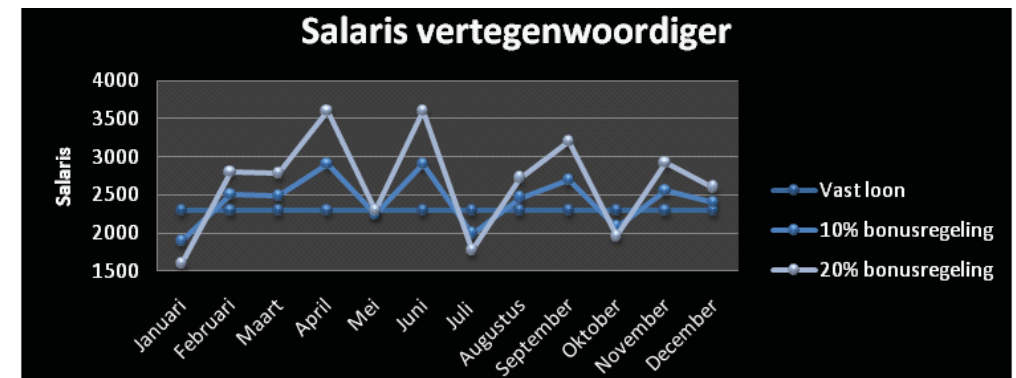
Figuur 9: Personeelskosten

Hoe meer en hoe groter de opdrachten die de nieuwe vertegenwoordiger binnenhaalt, hoe meer hij hiervan zelf terugziet. Een regeling van 10-20% van de verkoopprijs is hierbij redelijk. Het vaste salaris van de medewerker wordt dan minder, maar door het binnenhalen van genoeg opdrachten zal men uiteindelijk toch meer verdienen (Gouw e.a. 2003). Het werken met bonussen stimuleert de medewerker om direct hard aan de slag te gaan, zijn werk wordt immers direct beloond. Wel moet men ervoor oppassen dat er de bonusregeling niet te gunstig wordt. Dit zou ervoor kunnen zorgen dat er beloftes gedaan worden die niet nageleefd kunnen worden, wat Peoplefirst een slechte naam zou kunnen bezorgen. Om soortgelijke reden moet men tevens alleen een bonus toekennen voor de uitvoering van de dienst WPI en niet over de verkoop van

In hoofdstuk 4.3 wordt de gebruiker van het ontwerp besproken. Deze gebruiker is het uitgangspunt voor de kosten en de baten. Via de loonwijzer (n.b.) kan men een indicatie vinden van wat een normaal salaris is voor een nieuwe vertegenwoordiger met weinig tot geen ervaring. Hierbij is uitgegaan van het bovenstaande profiel. Deze waarden zijn ingevuld op de website van de Kamer van Koophandel (n.b.). Het resultaat, figuur 9 geeft een schatting van de personeelskosten. Op jaarbasis zal een nieuwe kracht dus rond de €35.000 per jaar aan salaris kosten. Peoplefirst kan er ook voor kiezen om te werken met bonusregelingen.

producten die mogelijk hiertoe voortkomen. In figuur 10 zijn een vast salaris en verschillende bonusregelingen tegen elkaar uitgezet. Hierin is te zien dat het werken met een bonusregeling voor het bedrijf voornamelijk goed is tijdens de inwerkperiode, aangezien op dat moment slechts het lage vaste salaris betaald hoeft te worden.

Naast het salaris zijn er nog vele andere kosten waar rekening mee gehouden moet worden. Zo zal een nieuwe vertegenwoordiger moeten beschikken over een auto, een laptop en een telefoon, maar ook over genoeg promotiemateriaal. Deze extra uitkomsten zijn voor een vertegenwoordiger ongeveer 30% van de personeelskosten (Gouw e.a. 2003). Al met al zullen de kosten van een nieuwe medewerker rond de 35.000 (salaris e.d.) + 10.000 (overige kosten) = 45.000 euro per jaar liggen.



Figuur 10: Salaris vertegenwoordiger, met en zonder bonusregeling

3 Scenario's

De nieuwe vertegenwoordiger moet minimaal zijn eigen kosten terugverdienen door het verkopen van het product WPI. Hierbij is het goed om de 20/80 regel in de gaten te houden. 80% van de omzet, wordt gegenereerd door 20% van de klanten (Economische begrippen, n.b.). Het is dus belangrijk voor een nieuwe vertegenwoordiger om genoeg grote klanten binnen te halen, daar moeten immers de meeste of grootste opdrachten vandaan komen. Echter voor het bedrijf maakt het aantal klanten niet uit, maar het aantal WPI's.

Van te voren zal er geschat moeten worden of deze bedragen haalbaar zijn binnen een tijdsbestek van een jaar, dit is beslissend in het wel of niet aannemen van een nieuwe vertegenwoordiger.



Uren per maand 160 uur

WPI preventief

Duur 0.5 uur

Inkomsten 70 €

In theorie kunnen er 320 preventieve WPI's worden uitgevoerd per maand

In theorie kan er € 22400,- verdient worden aan preventieve WPI's per maand

WPI uitgebreid

Duur 1.5 uur

Inkomsten 130 €

In theorie kunnen er 106 uitgebreide WPI's worden uitgevoerd per maand

In theorie kan er € 13780,- verdient worden aan preventieve WPI's per maand

Samengevoegd (gerekend met verhouding WPI preventief : WPI uitgebreid = 3:1)

Duur 0.75 uur

Inkomsten 85 €

In theorie kunnen er 213 WPI's worden uitgevoerd per maand

In theorie kan er € 18100,- verdient worden aan de WPI's per maand

Logischerwijs raakt men tijd verloren aan reistijd en acquisitie en het uitwerken van de WPI

Streefwaarde 50000

Worst Case

Aantal WPI 50

Inkomsten 4250 €

Normal Case

Aantal WPI 75

Inkomsten 6375 €

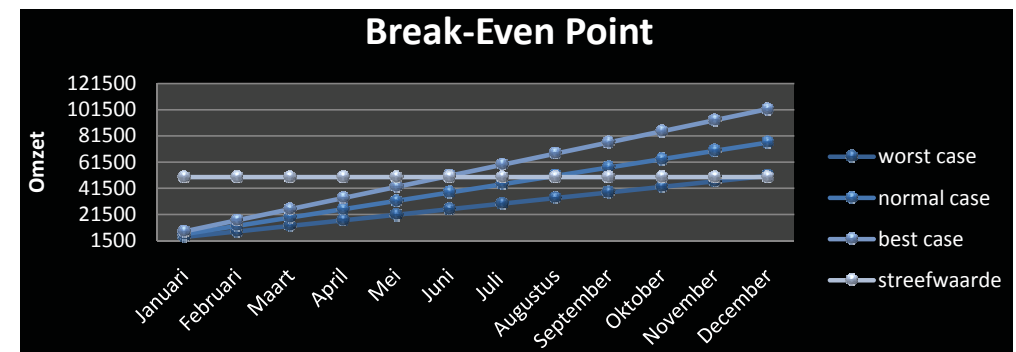
Best Case

Aantal WPI 100

Inkomsten 8500 €

Tabel 6: Berekening scenario's

Het eerste jaar van de nieuwe vertegenwoordiger is het duurste, omdat in dat jaar naast de jaarlijkse kosten tevens de eenmalige kosten geïnvesteerd dienen te worden. Dit zijn onder andere de kosten van een laptop en een telefoon. Om deze reden zal het break-even point worden gelegd worden op een bedrag van 50.000 euro, waarna drie scenario's worden geschetst, worst-case, normaal en best-case. De berekening hiervan is te vinden in tabel 6. In theorie is het mogelijk om vele WPI's uit te voeren, echter is het binnenhalen van klanten en het verdere contact tijdrovend. Daarnaast zal men ook rekening moeten houden met eventuele reistijd. Om de nieuwe vertegenwoordiger rendabel te maken, zal hij minstens 50 WPI's per maand uit moeten voeren. In betere scenario's heeft hij zichzelf al eerder in het jaar terugverdiend. Zie figuur 11 voor een overzicht. Logischerwijs zal het aantal uitgevoerde inventarisaties verschillen per maand, zo zal in de vakantietijd hoogstwaarschijnlijk minder vraag naar zijn. De aantallen zijn dan ook gemiddelden.



Figuur 11: Drie scenario's

Conclusie

Er zijn er een paar punten waaraan Peoplefirst dient te denken. Ten eerste zal een nieuwe vertegenwoordiger op de hoogte moeten worden gebracht dat er sprake is van een work-in-progress. De Deming cirkel zoals genoemd in de inleiding is niet helemaal doorlopen en is bovendien een continu proces. Het salaris van de nieuwe vertegenwoordiger hangt hier direct mee samen. Dit geldt helemaal wanneer Peoplefirst inderdaad besluit te werken met een bonusregeling. Zoals eerder gezien lijkt een bonus van 10% van de binnengehaalde diensten een goede beginpositie, voornamelijk omdat dit de vertegenwoordiger zal motiveren en de kosten in de inwerkperiode laag blijven. Daarnaast dient Peoplefirst in de gaten te houden in hoeverre de nieuwe vertegenwoordiger slaagt in het behalen van een tevreden aantal WPI's.



J. Conceptgeneratie EP

De informatie die overgebracht dient te worden door middel van een ergonomisch paspoort kan op diverse manieren. Hieronder worden kort de verschillende concepten weergegeven. Ieder van de concepten heeft zijn eigen voor- en nadelen. Aansluitend is daarom ook de conceptkeuze toegevoegd.



Figuur 12: Paspoort

Het eerste concept is een directe vertaling van het ergonomisch paspoort. Het bestaat uit een boekje, al dan niet refererend naar een officieel paspoort, waarin verschillende informatie is weergegeven over de gebruiker. Het bevat veel ruimte om informatie weer te geven, dus eventuele extra's zoals tips over hoe een werkplek in te stellen en een vluchtroute van het bedrijfsgebouw kan eenvoudig worden toegevoegd. De snelheid waarmee het paspoort voor elk individu te maken is, ligt dan ook voornamelijk aan de uiteindelijke inhoud.



Figuur 13: Pasje

Een pasje, ter grootte van een visitekaartje en een creditcard, zou een goede optie zijn om de gewenste gegevens gemakkelijk mee te nemen. Er is echter op een pasje van deze grootte slechts weinig plek voor informatie, dus welke informatie wordt weergegeven, moet zorgvuldig worden uitgezocht. Daar staat tegenover dat het een kleine moeite is om het pasje mee te nemen. Een werknemer kan het plaatsen in de vakjes van zijn portemonnee en een werkgever kan door middel van een mapje o.i.d. verschillende pasjes bij elkaar bewaren.



Figuur 14: Sleutelhanger

Over het algemeen hebben mensen vaak hun sleutelbos bij en komen ze hier ook regelmatig in aanraking. Door de gewenste informatie op een sleutelhanger te zetten, wordt er gestimuleerd om te letten op je werkhouding. Echter ook hierbij geldt, nog meer dan bij een pasje, dat slechts een beperkte hoeveelheid aan informatie weergegeven kan worden.



Figuur 15: Vaantje

Een vaantje is over het algemeen een leuke manier als herinnering van een activiteit. Het kan op de werkplek worden geplaatst en het markeert daarmee automatisch dat deze werkplek bij deze betreffende werknemer(s) hoort. Daarnaast bevat het genoeg ruimte om informatie weer te geven. Hier staat echter tegenover dat het niet gemakkelijk is om het per individu apart te maken, aangezien de vaantjes over het algemeen van stof zijn en dit niet gemakkelijk te vervangen is voor ander materiaal.



Figuur 16: Pen

Een relatief bekend relatiegeschenk is als voorbeeld genomen voor dit concept. Hierbij zit er een briefje met daarop gegevens opgerold in een pen. De informatie kan dus op elk gewenst moment bekeken worden. Een pen heeft men over het algemeen vaak bij de hand, wat een positief aspect is. Aan de andere kant raken mensen een pen relatief ook snel kwijt, wat betekent dat de gegevens verloren gaan.









Figuur 17: Widget

Een widget is een term die veelal gebruikt wordt voor kleine desktopapplicaties. Ze voeren eenvoudige en veelvoorkomende taken uit en geven snel toegang tot veelgevraagde informatie. De mini-applicatie is ideaal om een eenvoudige, maar efficiënte dienst aan te bieden. Voorbeelden zijn de klok, weer en nieuws-berichten, maar ook kleine spelletjes. Aangezien de werkzaamheden van Peoplefirst plaatsvinden rondom de beeldschermwerkplekken, is dit een geschikte manier om de informatie tot de gebruiker te brengen.



In tabel 7 is een overzicht weergegeven hoe de concepten zouden presteren bij belangrijke eisen. Hiernaast is ook overlegd met Peoplefirst. Uit beide is naar voren gekomen dat verder gewerkt zal worden aan concept 2, het pasje. Het is een handzame manier en Peoplefirst is van mening dat er genoeg informatie op weergegeven kan worden. Daarnaast speelt bij het bedrijf de investering, van tijd en geld een belangrijke rol, wat negatief is voor concepten 1 en 5. Concept 3 en 4 zijn, naast de minpunten die zijn weergegeven in de grafiek, tevens afgefallen vanwege het gebrek aan privacy. De informatie is bij deze concepten duidelijk aanwezig en door iedereen te zien, terwijl niet alle gebruikers dit op prijs zullen stellen. Zeker niet wanneer men bepaalde klachten heeft. Concept 6 past goed binnen het beeld van Peoplefirst en de doelen van het Ergonomisch Paspoort. Echter wordt bij grote bedrijven de software, dus ook de widgets, algemeen geregeld en mag men niet zelf programma's installeren.

						
Het product is gemakkelijk mee te nemen	+	++	++	+/-	++	-
Het product kan genoeg informatie bevatten	++	+/-	--	+	+	+
Het product is snel te maken	-	+	+/-	+/-	+/-	++
Het product is gemakkelijk per individu te maken	+/-	++	-	+	--	+/-
Kosten van het product	-	+	+/-	+/-	-	++
Het product geeft een goed overzicht voor de werkgever	-	+	+/-	-	--	--

Tabel 7: Conceptkeuze Ergonomisch paspoort



K. Bronnen

Bekkum, P.W.K. van en Gouw, A. (2007) *Arbo Informatie 42: Werkdruk en stress*. Den Haag: Sdu Uitgevers

Bolhuis, S.M. en Simons, P.R.J. (1999) *Leren en werken*. Groningen: LINE UP tekstproducties bv

Botterweck, A. (2002) "Slechte werksfeer verhoogt kans op RSI", *CBS*. URL bezocht op 03-05-2010, <http://www.cbs.nl/NR/rdonlyres/1581ACF4-41F5-4E09-81D9-DE990F86A839/0/index1319.pdf>

Cross, N. (2006). *Designerly ways of knowing*. Basel, Boston, Berlin, Birkhäuser.

Economische begrippen (n.b.) URL bezocht op 03-08-2010, <http://www.economischebegrippen.nl/index.php?sectie=begrippen&naam=Paretoprincipe>

Gallis, H.R. en Vorn, J.K.J vd (2004) *Arbo Informatie 10: Bedrijfs hulpverlening*. Den Haag: Sdu Uitgevers

Gouw, T. de, Geus, A.W. de, Smal, J.C.A. en Buurman, R.H. (2003) *Kernstof-B*. Houten: Wolters-Noordhoff Groningen

Hoolhorst, F.W.B. en Voort M. C. van der (2009) "Criteria for New-generation User-centered Design Methods", *Design Principles and Practices: An international Journal*, jrg. 3, nr. 1, pp 144-154

Hupkens, C. en Smulders, P. (2007) "Werknemers positief over arbeidsomstandigheden, maar negatief over doorwerken tot 65 jaar", *CBS*. URL bezocht op 03-05-2010, <http://www.cbs.nl/NR/rdonlyres/1646A2F8-7F5A-4B30-906C-D2E6BFCC6E59/0/2007k1v4p58artpdf.pdf>

Huppel, G. (1998) *Arbomacahier 2: Werken in meld- en controlekamers*. Den Haag: Sdu Uitgevers

Kamer van Koophandel (n.b.) URL bezocht op 20-06-2010, www.kvk.nl

Lidwell, W., Butler, J. en Holden, K. (2006) *Universele ontwerpprincipes*. Amsterdam: BIS Publishers

Loonwijzer (n.b.) URL bezocht op 20-06-2010, www.loonwijzer.nl

Looze, M.C.R. en Scholtens, H.E. (1999) *Arbomacahier 7: Baliewerk*. Den Haag: Sdu Uitgevers

Looze, M.C.R. en Sonneveld, M.H. (1999) *Arbo Informatie 13: kassawerkplekken*. Den Haag: Sdu Uitgevers

Meulen, S. van der en Settels, P. (2008) "Praktijk Arbeidshygiene – Beeldschermwerk", *TNO*. URL bezocht op 10-05-2010, <http://tno-arbeid.adlibsoft.com/docs/57568.pdf>

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (2009) "Stelselwijziging SZW" *Ministerie van Sociale Zaken en werkgelegenheid*. URL bezocht op 24-05-2010, http://docs.minszw.nl/pdf/4/2009/4_2009_1_24795.pdf

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (2004) "Meer vrijheid bedrijven bij aanpak arbeidsomstandigheden", *Maetis*. URL bezocht op 26-04-2010, http://www.maetis.nl/NR/rdonlyres/C4B40124-9DAE-4896-BEED-A6A73C07808A/0/Pb_szw.pdf

Paul, J. A. (2006) *Arbo Informatie 1: Arbo- en verzuimbeleid*. Den Haag: Sdu Uitgevers

Peereboom, K.J. en Schreibers, K.B.J. (2009) *Handboek RSI*. Den Haag: Sdu Uitgevers

Peereboom, K.J. en Voskamp, P. (2005) *Arbo themacahier 10: RSI*. Den Haag: Sdu uitgevers

Peoplefirst (n.b.) URL bezocht op 20-04-2010, www.peoplefirst.nl

Pinkster, B. (2010) "Operationele besturing en uitvoering" *Webboek bedrijfsvoering*. URL bezocht op 23-06-2010, http://www.webboekbedrijfsvoering.nl/home/Operationeel/Operationele_bedrijfsvoering

Pollar, O. (2000) *Organiseer je werkplek*. Schoonhoven: Academic Service

Randstad Nederland bv (2010) *Werkpocket 2010*. Diemen: Randstad Nederland bv

Sala, L. en Egging, L. (2004) *RSI, muiscarm en multisyndroom*. Deventer: Sala de Lange



Salt & Pepper communication (2009) *Strategisch marketingcommunicatieplan*. Niet gepubliceerd

Smit, W. (n.b.) "Telewerken sterk in opkomst", *Kennisportal*. URL bezocht op 26-04-2010, <http://www.kennisportal.com/main.asp?ChapterID=5204>

Visser, R., Horst, H.J. ter en Slager, S. (2007) *Arbo Informatie 44: De preventiemedewerker*. Den Haag: Sdu Uitgevers

Voskamp, P. (2000) *Handboek Kantoorinnovatie*. Den Haag: Sdu Uitgevers

Voskamp, P. (2004a) *Arbo Informatie: Werken met Beeldschermen*. Den Haag: Sdu Uitgevers (onder auspiciën van het ministerie van sociale zaken en werkgelegenheid)

Voskamp, P. (2004b) *Arbo Informatie: Kantoren*. Den Haag: Sdu Uitgevers (onder auspiciën van het ministerie van sociale zaken en werkgelegenheid)

Voskamp, P., Scheijndel, P.A.M. van en Peereboom, K.J. (2004) *Handboek Ergonomie*. Alphen aan den Rijn: Kluwer