



EEN ONDERZOEK NAAR HET GEBRUIK VAN HET ZIT--STA BUREAU

Bureau NoorderRuimte

Daniel Koning
06/06/2017

Auteur: Daniel Koning
Junior medewerker bureau NoorderRuimte
Student facility management

Studentnummer: 319761

Opdrachtgever: Bureau NoorderRuimte
Zernikeplein 11
9747 AS Groningen

Bedrijfsbegeleider: Jan Gerard Hoendervanger

Docentbegeleider: Rob Hallegraeff

Periode: 13/02/2017 – 06/06/2017

Datum: 6 juni 2017

Versie: 1.0

Managementsamenvatting

Dit onderzoek richt zich op de ontwikkeling van sedentair gedrag in de kantooromgeving. Uit onderzoek blijkt dat sedentair gedrag een risicofactor vormt voor chronische ziektes evenals vroegtijdig overlijden, zelfs als voldaan wordt aan de beweegnorm van 30 minuten fysieke activiteit per dag.

Kantoorwerkers vertonen gemiddeld gedurende 70 tot 80 procent van de werkdag sedentair gedrag. Gezien de gezondheidsrisico's van dit gedrag en de omvang van sedentair gedrag in het werkveld is met name in Nederland onderzoek naar een effectieve oplossing van maatschappelijk belang.

Uit meerdere studies blijkt dat sedentair gedrag aanzienlijk gereduceerd kan worden als een medewerker kan beschikken over een zit--sta bureau, met de voorwaarde dat het bureau correct gebruikt wordt. Het correct gebruiken van een zit--sta bureau blijkt een probleem te zijn.

Dit is een verkennend onderzoek dat gericht op het correct gebruiken van het zit--sta bureau. Het onderzoek beoogt antwoord te geven op de onderzoeksvraag: *Hoe kan bureau NoorderRuimte gedragsdeterminanten beïnvloeden om gezond werken achter het zit--sta bureau te stimuleren?*

Om deze vraag te beantwoorden is in de literatuur gezocht naar wat gezond werkgedrag achter een zit--sta bureau is en hoe dit gedrag veranderd kan worden door beïnvloeding van gedragsdeterminanten. Om te constateren welke determinanten het zit--sta gedrag beïnvloeden is een determinantenanalyse uitgevoerd. Hiervoor zijn acht zit--sta bureaus geplaatst in de werkomgeving van bureau NoorderRuimte. In een periode van vier weken is in het onderzoeksgebied kwalitatieve data verzameld door middel van de dagboekmethode en interviews. Middels een observatieonderzoek is kwantitatieve data verzameld over het gebruik van het zit--sta bureau. De verzamelde kwalitatieve data is vervolgens gecodeerd en geanalyseerd aan de hand van het Beredeneerd Gedrag Model van Fishbein en Azjen (2010).

Uit de analyse is de conclusie getrokken dat het huidige niveau van de kennis, bewustzijn en/of risico--inschatting determinant heeft geleid tot een negatieve gebruikerservaring van staand werken. Tevens zou het vereiste concentratieniveau van de werkzaamheden directe invloed hebben op de zit--sta gedragskeuze.

De negatieve ervaringen en verandering van werkzaamheden hebben ernaar toe geleid dat de zit--sta verhouding geleidelijk is gedaald van 35,8% in week 1 naar 13,8% in week 4.

In de sociale omgeving werd door gebruikers geen subjectieve norm erkent. Er beschreven dat voorbeeldgedrag van andere gebruikers een stimulatieprikkel is om de afwisseling te maken naar staand werken en andersom.

Bureau NoorderRuimte wordt aanbevolen om de belangrijkste gedragsdeterminanten (attitude, subjectieve norm en waargenomen gedragscontrole) indirect te beïnvloeden door middel van voorlichting, coaching en voorbeeldgedrag. De aandachtspunten in een vervolgonderzoek moeten richten om de aanbevelingen op te nemen in een gedragsverandering programma.

Bij het ontwerp en uitvoering van het programma is de aanbeveling om het veranderdoel te baseren op de zit--sta richtlijn van Buckley en Hedge (2015). Bij het aanhouden van de stappen in het implementatieplan kan bureau NoorderRuimte gezond werken achter het zit--sta bureau stimuleren.

Voorwoord

Dit onderzoeksrapport is als afsluiting van mijn studie Facility Management aan de Hanzehogeschool Groningen opgesteld. In het rapport staan de resultaten beschreven van mijn afstudeeropdracht binnen kenniscentrum bureau NoorderRuimte.

Ik heb de mogelijkheid gekregen om onderzoek te doen naar het gebruik van de zit---sta bureau binnen de gezonde werkomgeving. De opdracht kreeg een hele andere wending toen ik acht zit---sta bureaus tot mijn beschikking kreeg gesteld van Health2work, hiervoor wil Health2work voor bedanken.

Ik heb de afstudeeropdracht als een zeer leerzame en uitdaging ervaren. Vanwege de vele onderzoeksmogelijkheden was het niet altijd even gemakkelijk om alles volgens plan te onderzoeken en binnen de beperkte tijd die aan het afstuderen is toebedeeld ook daadwerkelijk uit te voeren.

De grootste uitdaging was het vinden van een toepasbaar theoretisch kader.

Ik heb geleerd om op wijzigingen in te springen, tegenslagen weer om te zetten in voortgang en dat afstudeerders elkaar kunnen helpen door met elkaar te spreken over je voortgangen en tegenslagen.

Graag zou ik van de mogelijkheid gebruik maken om een aantal mensen te bedanken.

Rob Hallegraeff, mijn afstudeerbegeleider, wil ik bedanken zijn de coaching en begeleiding in het afstudeertraject.

Tevens wil ik Jan Gerard Hoendervanger, mijn opdrachtgever, bedanken voor het aanbieden van de afstudeeropdracht, verstrekken van informatie en het bieden van ondersteuning.

Als laatste wil ik mijn collega afstudeerders en teamcoach Gea Posthumus van thema gezond en welzijn bedanken voor gezellig samenwerking en ondersteuning.

Veel plezier bij het lezen van dit onderzoeksrapport.

Inhoudsopgave

MANAGEMENTSAMENVATTING	4
VOORWOORD	5
HOOFDSTUK 1: BUREAU NOORDERRUIMTE	8
HOOFDSTUK 2: AANLEIDING EN OPZET ONDERZOEK	9
2.1 AANLEIDING	9
2.2 DOELSTELLINGEN	10
2.3 ONDERZOEKSOPZET	11
2.4 TOELICHTING DAGBOEKMETHODE, OBSERVATIE EN INTERVIEWS	12
2.5 VERLOOP ONDERZOEK	13
HOOFDSTUK 3: THEORETISCH KADER	14
3.1 GEZOND ZIT/STA GEDRAG	14
3.2 DETERMINANTEN VAN GEDRAG	14
3.3 BEREDENEERD GEDRAG MODEL	16
3.3.1 Gedragsintentie	16
3.3.2 Attitude	16
3.3.3 Waargenomen subjectieve norm	17
3.3.4 Waargenomen gedragscontrole	17
3.4 GEDRAGSVERANDERING	18
HOOFDSTUK 4: RESULTATEN	19
4.1 DEELVRAAG 1	19
4.2 DEELVRAAG 2	21
4.2.1 Attitude	21
4.2.2 Waargenomen subjectieve norm	22
4.2.3 Waargenomen gedragscontrole	23
4.3 DEELVRAAG 3	24
4.3.1 Analysemethode	24
4.3.2 Observatieonderzoek	25
4.3.3 Attitude	26
4.3.4 Waargenomen subjectieve norm	29
4.3.5 Waargenomen gedragscontrole	31
4.4 DEELVRAAG 4	34
4.4.1 Stap 1: Probleemanalyse	34
4.4.2 Stap 2: Veranderingsdoelen	34
4.4.3 Stap 3: Theoretische methodiek en praktische techniek	35
HOOFDSTUK 5: CONCLUSIE	36
5.1 DEELVRAAG 1	36
5.2 DEELVRAAG 2	36
5.3 DEELVRAAG 3	37
5.4 DEELVRAAG 4	38
5.5 ONDERZOEKSVRAAG	38
HOOFDSTUK 6 ADVIES	39
6.1 KENNIS, BEWUSTZIJN EN RISICO-INSCHATTING	39
6.2 VOORBEELDGEDRAG	42

6.3 COACHING	42
6.4 FACILITEREN VAN ZIT-STA BUREAUS	42
6.5 KOSTEN EN BATENANALYSE	43
6.6 JURIDISCHE PARAGRAAF	46
6.6 JURIDISCHE PARAGRAAF	47
HOOFDSTUK 7 IMPLEMENTATIEPLAN	48
7.1 VERVOLGONDERZOEK.....	48
7.2 GEDRAGSVERANDERING PROGRAMMA	49
HOOFDSTUK 8 DISCUSSIE	54
8.1 BETROUWBAARHEID	54
8.2 VALIDITEIT	54
LITERATUURLIJST.....	55

Hoofdstuk 1: Bureau Noorderruimte

In hoofdstuk 1 wordt de setting beschreven waarin de afstudeeropdracht is uitgevoerd. Er wordt beschreven wat bureau NoorderRuimte is, wat hun doelstellingen zijn, wat de Innovatiewerkplaats Healthy Workplace is en hoe het living lab 0.1 is ontstaan.

Bureau NoorderRuimte is een kenniscentrum gevestigd binnen het gebouw Van Doornveste van de Hanzehogeschool Groningen. In het kenniscentrum werken lectoren, promovendi, docentonderzoekers, studenten en professionals met elkaar samen aan praktijkgerichte onderzoeksvraagstukken uit Noord---Nederland. De vraagstukken spelen zich af in binnen de thema's aardbevingen, krimp, duurzaamheid & overvloed en gezondheid & welzijn. Voor deze thema's wordt een team gevormd van studenten uit verschillende opleidingen om een multidisciplinaire samenwerking te stimuleren. Bij bureau NoorderRuimte staan ongeveer 150 junior---en seniormedewerkers ingeschreven. Allen mogen in de fysieke werkomgeving van bureau NoorderRuimte werken. Binnen de vier thema's zijn samenwerkingstrajecten ontstaan met verschillende organisaties in Noord---Nederland.

De onderzoeksvraag van dit onderzoeksrapport speelt zich af binnen het thema Gezond en welzijn waar het onderzoek wordt uitgevoerd voor de Innovatiewerkplaats Healthy Workplace.

Healthy Workplace is een nieuw samenwerkingsverband tussen Menzis, ENGIE Services, Planon, Measuremen, Health2Work en de Hanzehogeschool Groningen. De samenwerking van de organisaties hebben het doel om samen kennisprojecten te ontwikkelen die bijdragen aan een gezonde werkomgeving. Het uitgangspunt van Innovatiewerkplaats Healthy Workplace is dat de fysieke werkomgeving een grote rol speelt in de fysieke en mentale welzijn en productiviteit van de medewerker. Daarbij is een evenwichtige mentale belasting in combinatie met voldoende beweging en ontspanning belangrijk voor betere prestaties, gezondere medewerkers en bestrijding van ziekteverzuim. Onderzoeksopdrachten die namens de Innovatiewerkplaats Healthy Workplace worden uitgevoerd richten zich op gezondheid en vitaliteit, hoe deze twee gestimuleerd kunnen worden met het ontwerp en inrichting van de gebouwde omgeving. Om hiervoor onderzoek te doen is binnen bureau NoorderRuimte het living lab 0.1 opgericht. Living lab 0.1 is een werkomgeving in bureau NoorderRuimte waar mensen hun dagelijks werk doen, terwijl onderzoekers – met respect voor privacy – data verzamelen over hun bevindingen, gedrag, gezondheid en omgevingscondities. Het living lab 0.1 is het onderzoeksgebied waar het onderzoek voor de partners van de innovatiewerkplaats Healthy Workplace wordt uitgevoerd.

In het volgende hoofdstuk wordt toegelicht wat de aanleiding en doelstelling van de onderzoeksopdracht is.

Hoofdstuk 2: Aanleiding en opzet onderzoek

In hoofdstuk 2 wordt beschreven wat de afstudeeropdracht is. Eerst wordt de aanleiding beschreven, daarna de doelstellingen. Vervolgens wordt beschreven hoe de opzet van het onderzoek eruitziet om de doelstellingen te halen.

2.1 Aanleiding

Uit onderzoek blijkt dat langdurig en veel zitten gepaard gaan met gezondheidsrisico's welke gelijk staan aan die van roken. Dit is een aanleiding om onderzoek te doen naar oorzaken en mogelijke oplossingen voor dit probleem. Uit meerdere studies blijkt dat langdurig en veel zitten aanzienlijk gereduceerd kan worden als een medewerker kan beschikken over een zit--sta bureau, tenminste als het bureau correct wordt gebruikt. (Alkhajah, Reeves, Eakin, Winkler, Owen, & Healy, 2012; Pronk, Katz, Lowry, & Payfer 2012; Straker, Abbott, Heiden, Mathiassen, & Toomingas, 2013).

Dat laatste, het correct gebruiken, blijkt vaak een probleem te zijn. Wanneer zit--sta bureaus in de werkomgeving worden toegepast zal dit niet automatisch leiden dat ze gebruikt worden. Dit is een probleem waar organisaties graag een toepasbare oplossing voor willen hebben voordat ze zit--sta bureau gaan faciliteren aan hun medewerker.

Bureau NoorderRuimte ziet de vraag vanuit het werkveld om onderzoek te doen naar oplossingen voor dit probleem. Vanuit de innovatiewerkplaats Healthy Workplace is er gestart met een onderzoek. Voordat de doelstellingen van het onderzoek worden genoemd wordt eerst toegelicht waarom sedentair gedrag een groot probleem is.

Met sedentair gedrag in een kantoorwerkomgeving wordt verwezen naar het langdurig zitgedrag van de beeldschermmedewerker. Met sedentair gedrag worden activiteiten bedoeld waarbij het energieverbruik niet boven het rustmetabolisme (1.0--1.5 MET) uitkomt (Hendriks et al. (2013). De gezondheidsrisico's heeft raakvlakken op verschillende factoren van fysieke en mentale welzijn van de mens. Onderzoek verwijst dat sedentair gedrag gelinkt kan worden aan 9,4% van alle sterfgevallen (Lee et al., (2012).

Sterfgevallen aan gevolgen van sedentair gedrag zijn verdeeld onder 5.8%

kransslagaderaandoeningen, 7.2% type 2--diabetes en 10.1 % borst/ 10.4% darm--kankers.

Uit een meta--analyse van Chau et al., (2014) blijkt dat sedentair gedrag geassocieerd wordt met verhoogd risico op diabetes type 2 (112%) en hart en vaatziekten (147%).

Langer dan 10 uur per dag zitten zou het risico op overlijden met 34% toenemen, onafhankelijk van de hoeveel fysieke activiteit. Lynch. (2010) beweert in zijn onderzoek dat sedentair gedrag voor klachten veroorzaakt aan het bewegingsapparaat ten gevolge van het gebrek aan beweging van het hoofd, nek en schouders. Lynch (2010) beweert ook dat sedentair gedrag een verhoogd risico geeft op sommige vormen van kankers.

Tremblay et al., (2010) suggereert dat de gevolgen van sedentair gedrag een direct negatieve invloed op het metabolische processen in de beenspieren, de concentratie mineralen in de beenderen en de vasculaire gezondheid. Behalve negatieve gevolgen aan de fysiologische mechanismen zou sedentair gedrag ook gelinkt kunnen worden met de toename van mentale gezondheidsklachten zoals depressie (Zhai et al., (2014).

Uit de bovengenoemde onderzoeken blijkt dat sedentair gedrag een serieus dreiging is en bovenal Nederland zou actie moeten ondernemen. De Nederlander zit namelijk het allermeest in vergelijking

met andere Europeanen. Dat blijkt in het onderzoeksrapport van de European Commision (2014) waarin het zitgedrag van alle Europese landen werd weergegeven. 62% Van de Nederlanders zit volgens de, in 2013 afgenomen Eurobarometer, meer dan 5,5 uur per dag en ongeveer 1 op 4 Nederlanders (25%) zit zelfs meer dan 8,5 uur per dag.

2.2 Doelstellingen

De opdracht is geformuleerd op basis van de uitgangspunten van bureau NoorderRuimte en de Innovatiewerkplaats Healthy Workplace. Het is een opdracht waarin de onderzoeker de keuzevrijheid had betreft het onderwerp en ontwerp van het onderzoek. Voor het onderzoek heeft Health2Work 8 zit--sta bureaus ter beschikking gesteld om mee te experimenteren. De doelstelling in dit verkennend onderzoek is om met kwalitatief en kwantitatief onderzoek het gebruik van het zit---sta bureau te onderzoeken. Het onderzoek dient als fundament voor vervolgonderzoek voor de nieuwe studentonderzoekers van bureau NoorderRuimte volgend semester. Op basis van de bovengenoemde mogelijkheden en voorwaarde is de volgende onderzoeksvraag geformuleerd:

Hoe kan bureau NoorderRuimte gedragsdeterminanten beïnvloeden om gezond werken achter het zit---sta bureau te stimuleren?

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden zijn de volgende deelvragen geformuleerd:

1. *Hoe kun je gezond werken achter een zit--sta bureau?*
2. *Wat zijn determinanten van gedrag?*
3. *Welke determinanten beïnvloeden het gebruik van het zit---sta bureau in de huidige situatie van bureau NoorderRuimte?*
4. *Hoe kan bureau NoorderRuimte het gedrag van zijn medewerkers beïnvloeden?*

2.3 Onderzoeksopzet

De deelvragen geven stap voor stap invulling op de onderzoeksvraag. Deelvraag 1 beantwoordt wat volgens de wetenschappelijk onderzoek de richtlijnen zijn om gezond te werken. Deelvraag 2 beschrijft hoe gedrag ontstaat en welke factoren onderzocht moeten worden in de huidige situatie van deelvraag 3, om vervolgens advies te geven hoe bureau NoorderRuimte de richtlijnen van deelvraag 1 kan behalen aan de hand van het in deelvraag 4 gevonden gedragsverandering instrument.

In onderstaande matrix, tabel 1, staat per deelvraag aangegeven door welke onderzoeksmethode deze beantwoord zal worden. De verschillende methoden zijn literatuuronderzoek, dagboekmethode, observaties en interviews.

Onderzoeksmatrix				
Deelvraag	Onderzoeksmethode			
	Literatuuronderzoek	Dagboekmethode	Observaties	Interview
Hoe kun je gezond werken achter een zit--sta bureau?	X			X
Wat zijn determinanten van gedrag?	X			
Welke determinanten beïnvloeden het gebruik van het zit--sta bureau in de huidige situatie van bureau NoorderRuimte?		X	X	X
Hoe kan bureau NoorderRuimte het gedrag van zijn medewerkers beïnvloeden?	X			

Tabel 1 Onderzoeksmatrix

Om te weten hoe je gezond kunt werken achter een zit--sta bureau (deelvraag 1) is literatuuronderzoek gedaan naar de richtlijnen die onderzoekers adviseren. Er is een interview gehouden met Albert van der Veen, Arbodeskundige Hanzehogeschool Groningen, over de Arbo--richtlijnen voor staand werken. Het antwoord op deelvraag 1 zal de doelstelling zijn van de gedragsverandering.

Deelvraag 2 beschrijft de structuuropbouw van gedrag om de theorie van gedrag te begrijpen. Hiervoor is gezocht naar een gedragsverklaring model om vervolgens te gebruiken in een kwalitatief onderzoek om het zit/sta--gedrag in de bureau NoorderRuimte te analyseren, ter beantwoording van deelvraag 3.

Hiervoor is in het living lab een onderzoeksgebied, zie bijlage 1, gecreëerd waar 8 zit--sta bureaus zijn geplaatst. In dit gebied mogen 150 junior- en seniormedewerkers op vrijwillige basis werken.

De onderzoeksinstrumenten dagboekmethode, observaties en interviews die gebruikt worden om data te genereren voor deelvraag 3 zijn nader toegelicht in paragraaf 2.4. Voordat er literatuuronderzoek wordt gedaan ter beantwoording van deelvraag 4 is het belangrijk dat veranderdoel, de richtlijnen in deelvraag 1, zijn vastgesteld en de huidige situatie in bureau NoorderRuimte is onderzocht en de resultaten zijn geanalyseerd, wordt er in de literatuur gezocht naar een veranderplan beantwoording van deelvraag 4.

Dit is het plan is uitgewerkt in het advies en ligt toe hoe bureau NoorderRuimte zit/sta gedrag kan sturen en beïnvloeden. Op basis wat gevonden is in de literatuur, wat de mogelijkheden zijn binnen de organisatie en wat de resultaten zijn van deelvraag 1, 2, 3 en 4 is een plan geformuleerd in het adviesrapport.

2.4 Toelichting Dagboekmethode, observatie en interviews

Aan de hand van de dagboekmethode hebben gebruikers op vrijwillige basis aan zelfrapportage gedaan in het onderzoeksgebied. Daarbij heeft de onderzoeker op dinsdag, woensdag en donderdag het gebruik geobserveerd op verschillende tijdstipmomenten.

De planning van het onderzoek met startdatum, de einddatum en de observatiedagen zijn weergegeven in een tabel in bijlage 10. De onderzoeker heeft gekozen voor een setting waarin geen (kennis)voorlichting of een andere handeling zijn toegepast die medewerkers zou kunnen informeren/beïnvloeden. In het onderzoeksgebied heeft de werkplekken voorzien van dagboekjes. Gebruikers van de werkplek beschreven in die dagboekjes de gebruikerservaring van de zit---sta bureau aan de hand van open vragen.

Er zijn 2 verschillende formats van de dagboekjes uitgegeven zijn, beide formats zijn weergegeven in bijlage 2. Na het dagboekonderzoek is met 3 gebruikers een semigestructureerd interview gehouden om het gebruik van de zit---sta bureau te evalueren.

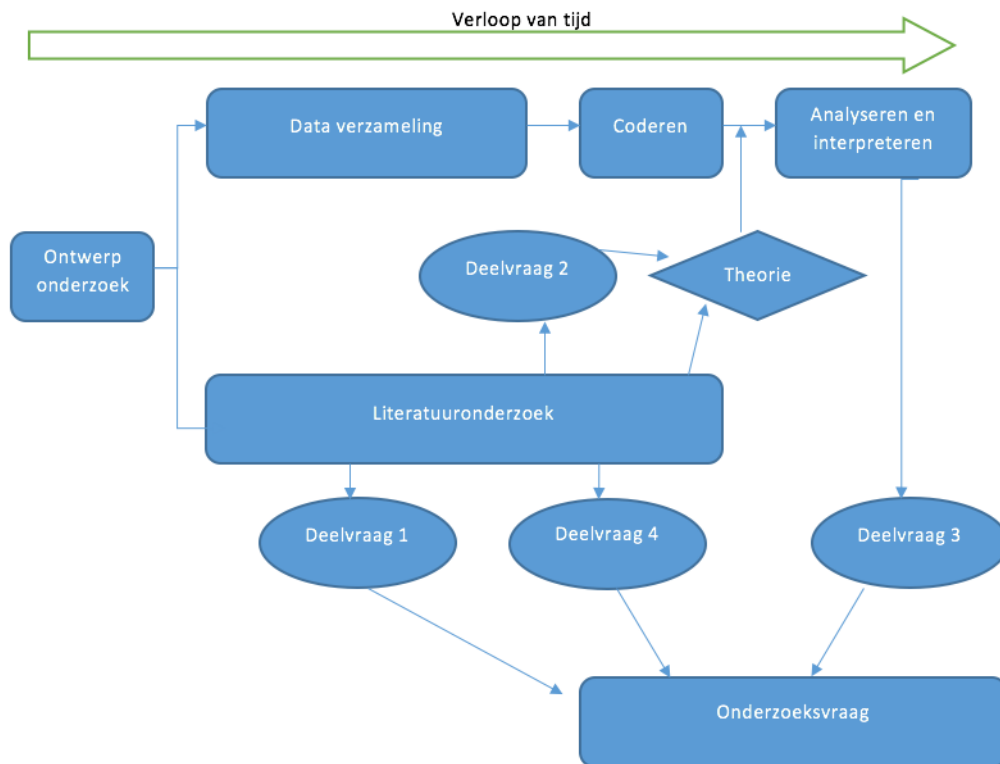
In het interview en analyse van de dagboekresultaten speelt subjectiviteit van de onderzoeker een grote rol. Iedere gebruiker heeft op zijn manier mogen experimenteren met de zit---sta bureau, heeft ervaringen opgedaan en hebben dit op hun eigen manier beschreven.

De aanvullende gesprekken zijn één op één gehouden en zijn semigestructureerd.

Er zijn vaste vragen opgesteld, maar er zijn ook individuele vragen opgesteld aan de hand van hun ingevulde dagboek. Ook de volgorde van opgestelde vragen kunnen anders verlopen dan in het geformuleerde interview format. Met de interviews wordt aanvullende informatie verkregen die nodig is voor het beantwoorden van de deelvraag.

2.5 Verloop onderzoek

In figuur 1 is het verloop van het onderzoek weergegeven. Het onderzoek kenmerkt zich als een verkennend onderzoek met een inductief karakter. Een inductief karakter kenmerkt zich omdat tijdens de dataverzameling is gezocht naar een bepaalde structuur zonder dat dit getoetst is aan de hand van een tevoren opgestelde theorie (Swanborn, 2010). Vervolgens in de literatuur een passende theorie en model gevonden waarmee de data geanalyseerd en geïnterpreteerd kon worden.



Figuur 1 onderzoek model

Hoofdstuk 3: Theoretisch kader

In hoofdstuk 3 staat per deelvraag beschreven welke theorie gebruikt wordt.

3.1 Gezond zit/sta gedrag

Hoe kun je gezond werken achter een zit-sta bureau?

Tegenover de uitgangspunten van gezond (werk)gedrag zijn er ook uitgangspunten voor ongezond (werk)gedrag. Onder ongezond gedrag op werkvloer wordt vooral het begrip sedentair gedrag gebruikt. Sedentair gedrag wordt omschreven als gedragsactiviteiten waar het energiegebruik onder de 1.5 METS, zoals zitten en liggen. Dit doet iedereen en is niet ongezond, sedentair gedrag is pas ongezond gedrag wanneer het onaangebroken voor een lange tijd wordt aangehouden. De perceptie van de term 'lange tijd' kan per persoon verschillen, het onderzoeken naar een duidelijke grens is belangrijk (TNO, 2016).

Het zit-sta bureau is een middel om sedentaire gedrag in de kantooromgeving te verminderen. Maar werken achter een zit-sta bureau betekent niet automatisch een verbeterde gezondheid. Hiervoor is onderzoek gedaan naar de gezonde afwisseling van zitten en staan achter het zit-sta bureau.

Professor Alan Hedge deed in 2004 onderzoek naar beweging op werkvloer om vermoeidheid, lichamelijke onbehaaglijkheid, pijn in de gewrichten en andere problemen te voorkomen. Hieruit bleek de afwisseling tussen de zit en sta houding zorgt voor een verhoging van medewerker zijn welzijn en productiviteit. Op langer termijn zou het bevorderd kunnen zijn voor de gezondheid. Het advies dat volgde uit het onderzoek van Hedge (2004) is om een proces van 20 minuten te zitten, 8 minuten te staan, 2 minuten te strekken door de dag te herhalen.

Dit advies werd in 2015 herzien door een ander onderzoek van professor Hedge en professor Buckley. In het onderzoek van 2015 richtten Buckley en Hedge zich op de ontwikkeling van een richtlijn voor het gebruik van het zit---sta bureau in de kantooromgeving. Op basis van het onderzoek publiceerde Buckley en Hedge de volgende richtlijnen: --- Een persoon die nieuw is met het gebruik van het zit---sta bureau zou, op werkdag van 8 uur, zich moeten richten om totaal 2 uur per dag staand. En dit over een periode van half jaar geleidelijk opbouwen naar 4 uur per dag. Daarbij is regelmatige afwisseling belangrijk. Dit betekent dat een beginnend persoon ieder 60 minuten geadviseerd wordt om 15 minuten staand te werken en dit op te bouwen naar 30 minuten.

Buckley en Hedge geven aan dat dit een voorlopige richtlijn is. Voor een definitieve richtlijn is er meer wetenschappelijk onderzoek nodig.

In de literatuurstudie zijn geen Arbo technische richtlijnen gevonden. In interview met Albert van der Veen, Arbodeskundige Hanzehogeschool Groningen, is bevestigd dat de richtlijnen hiervoor nog ontwikkeling zijn. In een interview met Albert van de Veen zijn voorlopige Arborichtlijnen vastgesteld.

3.2 Determinanten van gedrag

Om onderzoek te doen naar het gedrag van de medewerkers is het van belang om te weten hoe gedrag ontstaat. Hiervoor is het boek gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering van Brug, Van Assema & Lechner (2012) gebruikt. Dit boek beschrijft vanuit de sociologie, de epidemiologie, de sociale en gezondheidspsychologie, de communicatiewetenschappen en de marketing de handvatten om dergelijke interventies planmatig te ontwikkelen, te implementeren en te evalueren. Tegelijk gaat het boek niet te diep in op de eerder genoemd disciplines. Het boek beschrijft hoe je met een planmatig aanpak ongezond gedrag kunt veranderen. Hierbij geven worden voorbeelden gebruikt van gezondheidsvoorlichtingen op grote schaal. In dit boek is niet specifiek ingegaan op het

sedentaire gedrag maar zijn er andere voorbeelden genomen van ongezonde gedragingen zoals roken, onveilige seks, overmatig alcohol gebruik en te veel ongezond eten.

Een belangrijk is stap van de ontwikkeling van gezondheidsvoorlichting is een determinantenanalyse. In die analyse zijn determinanten geanalyseerd die gedrag kunnen verklaren en voorspelen.

Determinanten van gedrag zijn dus de factoren die het gedrag bepalen. In het boek spreken Brug, Van Assema & Lechner (2012) van biopsychologische, persoonlijke en omgevings---determinanten. In een determinanten onderzoek staan de persoonlijke en omgevings---determinanten centraal. In tabel 2 is overzicht gegeven van deze determinanten.

De maten waarin persoonlijke en omgevings---determinanten directe of indirecte invloed hebben op gedrag zijn deze te onderscheiden in proximale, distale en ultieme determinanten (Flay & Petraitus, 1994). Proximale determinanten zijn determinanten die dicht verbonden zijn aan het gedrag van het individu. Distale determinanten staan verder van het individu af en hebben meer een indirecte invloed op het gedrag. De ultieme determinant staan het verst weg en beïnvloeden het gedrag door zich door allerlei tussenliggende processen door te dringen. In het onderzoek zal gesproken worden over directe(proximale) of indirecte (distale/ultieme) determinanten.

Biopsychologische determinanten zijn voor de mens genetisch, biologisch en op evolutionaire wijze bepaald en zijn niet/moeilijk te veranderen. Zo is het evolutionair verklaarbaar dat mensen overbodige inspanning voorkomen, dit is wellicht een meespelende factor van het sedentair gedrag.

Determinanten	
<i>Persoonlijk</i>	<i>Omgeving</i>
--- Gedragsintentie	--- Fysieke omgeving
--- Attitude, uitkomstverwachtingen	--- Sociale omgeving
--- Subjectieve norm en ervaren sociale invloed	--- Economische omgeving
--- Waargenomen gedragscontrole	--- Politieke omgeving
--- Geanticipeerde spijt en morele verplichting	
--- Risico-inschatting	
--- Kennis	
--- Bewustzijn	
--- Persoonlijkheidskenmerken	

Tabel 2: Determinanten van gedrag (Brug, Van Assema & Lechner (2012))

Determinanten staan niet op zichzelf, maar vormen onderdelen in verschillende modellen en theorieën. Z'n model of theorie beschrijft hoe determinanten met elkaar samenvoegen en via welke processen ze gedrag beïnvloeden en onder welke condities deze processen plaatsvinden (Brug, Van Assema & Lechner (2012)).

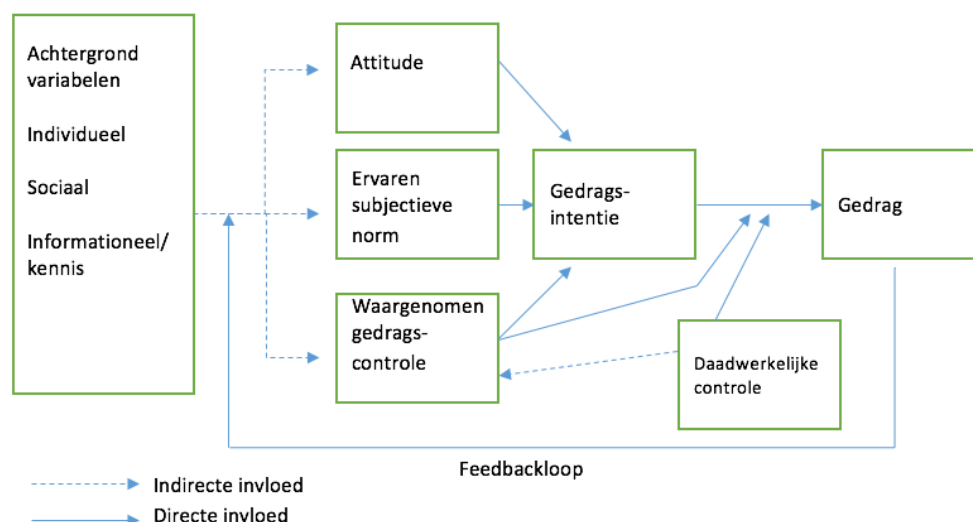
In gedragsverandering wetenschappen zijn er veel modellen die een concept aanhouden om gedrag te verklaren en inzichtelijk te maken. Hierbij wordt onderscheidt gemaakt tussen sociaalcognitieve gedragsverklaringsmodellen en ecologische gedragsmodellen. In dit onderzoek is gekozen voor een sociaalcognitief gedragsverklaringsmodel in plaats van een ecologisch gedragsmodel. Met een sociaalcognitieve gedragsverklaringsmodel kun beter inzicht krijgen op de belangrijkste determinanten van gedrag omdat de empirisch evidentie veel sterker is dan bij een ecologisch model. In paragraaf 3.3 wordt het beredeneerd gedrag model van Fishbein en Azjen (2010)

toegelicht. Dit is het model dat wordt toegepast in de determinantenanalyse om gedrag te verklaren in de werkomgeving van bureau NoorderRuimte.

3.3 Beredeneerd gedrag model

Met het Beredeneerd Gedrag Model van Fishbein en Azjen (2010) kun je gedrag voorspellen en verklaren en het model zal in het onderzoek gebruikt worden om deelvraag 3 te beantwoorden. Het Beredeneerd Gedrag model, weergegeven in figuur 2, is gebaseerd op de Theorie van Beredeneerd Gedrag (*Theory of Reasoned Action*) van Fishbein en Azjen (1975).

Volgens de uitgangspunten van het model is de gedragsintentie van een persoon te achterhalen door te vragen naar drie hoofddeterminanten: attitude, ervaren subjectieve norm en waargenomen gedragscontrole. Volgens Fishbein en Azjen (2010) hebben deze 3 hoofddeterminanten een directe invloed op gedrag en zijn daarom de belangrijkste voorspellende determinanten van gedrag. In volgende vier paragrafen zijn de directe determinanten: gedragsintentie, attitude, ervaren subjectieve norm en waargenomen gedragscontrole toegelicht. Deze directe determinanten worden beïnvloed door achtergrondvariabelen, daadwerkelijke controle en eerdere leerervaringen van het uitgevoerde gedrag. Een toelichting van al deze indirecte determinanten zijn toegelicht in bijlage 3.



Figuur 2 Het Beredeneerd Gedrag Model (Fishbein & Azjen, 2010)

3.3.1 Gedragsintentie

De mate waarin iemand van plan is om een bepaald gedrag uit te voeren. De gedragsintentie is de belangrijkste voorspeller van gedrag en komt in het beredeneerd gedrag model tot stand door de attitude, ervaren subjectieve norm en waargenomen gedragscontrole. Pas wanneer er voldoende determinanten zijn die positief gerelateerd zijn aan gedrag, zullen mensen de intentie hebben om gedrag uit te voeren. Een positieve intentie betekent niet altijd dat het gedrag wordt uitgevoerd. In de daadwerkelijke controle, zie bijlage 3 'daadwerkelijke controle', kunnen barrières invloed hebben op de keuze (Brug, Van Assema & Lechner, 2012).

3.3.2 Attitude

Dit is de houding van mensen ten aanzien van het onderwerp en gedrag, en heeft direct invloed op de gedragsintentie. De attitude wordt medegevormd door logische redeneringen, verstandelijke overwegingen, 'irrationele' overtuigingen, diepgewortelde gewoontes en eerdere leerervaringen.

Gedrag dat heeft geleid tot positieve uitkomsten (leerervaring), zal leiden positieve attitudes ten aanzien van dat gedrag tot het gevolg, en bij negatieve ervaringen andersom.

De attitude kan direct bepaald worden door te vragen naar totaaloordeel, Bijvoorbeeld 'Roken is slecht' (Fishbein en Ajzen (2010)). Een andere manier om de attitude te bepalen is door de attitudestructuur te achterhalen. Dit kan gedaan worden door te weten wat de specifieke opvattingen of 'beliefs' die een persoon aan gedrag verbindt. De 'beliefs' kunnen worden verdeeld in voor- en nadelen van het gedrag en wat de gevolgen zijn op korte en lang termijn. Wat de persoon voor- en nadelen vindt wordt mede beïnvloed door de achtergrond variabelen kennis en risico- inschatting, zie bijlage 3 'achtergrond variabelen'.

Om achter de attitudes en onderliggende 'beliefs' te komen kun je onderverdeling hanteren die uitgaat dat beliefs onderverdeeld zijn in cognitieve, affectieve en conatieve 'beliefs' (Fishbein en Ajzen (2010)).

3.3.3 Waargenomen subjectieve norm

De sociale omgeving van de persoon heeft een directe invloed op gedrag. Onder de subjectieve norm worden de gepercipieerde verwachtingen van belangrijke anderen verstaan. Wanneer de persoon geen gehoor geeft aan deze verwachting, dan is de persoon van mening dat hem sociale sanctie staan op te wachten (Fishbein en Ajzen (1975;2010)). Hoe de subjectieve norm meespeelt in de keuze van gedrag is afhankelijk van belang van andere dat de subjectieve norm wordt gehandhaafd en in de maten waarin de persoon van plan is om zich daar iets van aan te trekken (motivation to comply).

Onder ervaren sociale invloed valt, behalve de subjectieve norm, ook de directe steun of druk uit de sociale omgeving en het voorbeeldgedrag dat de persoon waarneemt. Om erachter te komen hoe de persoon de subjectieve norm ervaart dien je te achterhalen welke normatieve verwachtingen de sociale omgeving stelt en in welke mate de persoon hier iets van aantrekt (motivation to comply).

3.3.4 Waargenomen gedragscontrole

Met de waargenomen gedragscontrole is verwezen naar de controle die de persoon denkt te hebben over de uitvoering van het gedrag (Fishbein en Ajzen (2010)). Om achter de waargenomen gedragscontrole te komen hanteren Fishbein en Azjen de structuurdeling van *control beliefs* en *power of control*. Control beliefs zijn factoren zoals kennis, emoties, vaardigheden en barrières.

De power of control is de mate waarin deze factoren geacht worden het gedrag te kunnen beïnvloeden. Ook nadat de gedragsintentie is bepaald kan de waargenomen gedragscontrole een waarneming doen van gedragsbenodigde vaardigheden en barrières. Hierdoor heeft de waargenomen gedragscontrole, naast de direct invloed op gedragsintentie, ook directe invloed op het gedrag.

3.4 Gedragsverandering

Hoe kan bureau NoorderRuimte het gedrag van zijn medewerkers beïnvloeden?

In het boek Gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering (Brug, Van Assema & Lechner (2012) is 'intervention mapping' gebruikt om planmatig een programma te ontwikkelen om gedrag te veranderen. Dit zijn 6 stappen, iedere stap een eindproduct op en die producten samen vormen de routeplanner om een interventie te ontwikkelen en uit te voeren. Na stap 6 kan gekozen worden om het proces te herhalen door evaluatie en bijstelling van veranderdoelen.

In tabel 3 zijn de stappen, en bijhorende taken, van 'intervention mapping' weergegeven. In het adviesrapport zijn de **dik gedrukte** stappen zijn uitgewerkt.

Intervention mapping
Stap 1 Needs assessment --- Taak 1.1: Stel een planningsgroep in --- Taak 1.2: Doe vooronderzoek om te kijken wat er nodig is --- Taak 1.3: Kijk wat er mogelijk is in de doelgroep --- Taak 1.4: Formuleer doelen betreffende gezondheid en kwaliteit van leven
Stap 2 Veranderingsdoelen --- Taak 2.1: Kies einddoelen voor gedrag en omgeving --- Taak 2.2: Kies specifieke gedragsdoelen --- Taak 2.3: Kies veranderbare en belangrijke determinanten --- Taak 2.4: Maak een matrix van specifieke veranderdoelen
Stap 3 Theoretische methodieken en praktische technieken --- Taak 3.1: Ontwikkel met de planningsgroep ideeën over het programma --- Taak 3.2: Bedenk theoretische methodieken bij veranderingsdoelen --- Taak 3.3: Leidt methodieken af uit de theorie en de literatuur --- Taak 3.4: Vertaal de methodieken in praktische technieken --- Taak 3.5: Controleer of alle veranderdoelen in het programma aan bod komen
Stap 4 Programmaontwerp en –productie --- Taak 4.1: Overleg met beoogde doelgroep en beoogde programma-uitvoerders --- Taak 4.2: Ontwerp thema's, bereik, volgorde en materialen van het programma --- Taak 4.3: beschrijf in detail hoe en welke materialen ontwikkeld worden --- Taak 4.4: Beoordeel al bestaande programma's en materialen --- Taak 4.5: Ontwikkel programmamaterialen --- Taak 4.6: Test de materialen uit bij de doelgroep --- Taak 4.7: produceer de materialen
Stap 5 Programma-adoptie en –implementatie --- Taak 5.1: Kies de beoogde doelgroep en de beoogde programma-uitvoerders --- Taak 5.2: Kies de planningsgroep opnieuw samen --- Taak 5.3: Kies einddoelen en gedragsdoelen voor adoptie en implementatie --- Taak 5.4: Kies determinanten voor implementatie --- Taak 5.5: Maak een matrix van specifieke veranderdoelen --- Taak 5.6: Kies theoretische methodieken en praktische technieken --- Taak 5.7: Ontwikkel een programma voor adoptie en implementatie
Stap 6 Evaluatie --- Taak 6.1: Bekijk het logic model van het programma --- Taak 6.2: Ontwikkel vragen voor de effectevaluatie --- Taak 6.3: Ontwikkel vragen voor veranderingen in determinanten --- Taak 6.4: Ontwikkel vragen voor de procesevaluatie --- Taak 6.5: Ontwikkel indicatoren en meetinstrumenten --- Taak 6.6: Kies een onderzoeksdesign voor de evaluatie

Tabel 3 Intervention mapping (Brug, Van Assema & Lechner, 2012)

Hoofdstuk 4: Resultaten

In dit hoofdstuk zijn de resultaten per deelvraag gepresenteerd. Op basis van deze resultaten zijn de conclusie per deelvraag beschreven in hoofdstuk 5.

4.1 Deelvraag 1

Hoe kun je gezond werken achter een zit--sta bureau?

In paragraaf 4.1 zijn de richtlijnen beschreven voor gezond werken achter een zit--sta bureau. Eerst wordt beschreven wat gezondheid en wat het ziekteverzuim in Nederland is. Daarna wordt beschreven wat gezond werkgedrag betekent voor de gezondheid en wat de richtlijnen zijn voor betreft de afwisseling van werkhouding achter een zit--sta bureau. Vervolgens zijn de Arbo--technische richtlijnen voor een verantwoorde staande werkhouding beschreven.

Als je mensen vraagt naar wat ze belangrijk vinden in het leven is de kans groot dat ze gezondheid zeggen (Sante, 2013). Wat is gezondheid eigenlijk? Huber (2012) gebruikt de term positieve gezondheid en onderscheidt gezondheid in zes dimensies: lichaamsfuncties, mentaal welbevinden, zingeving, kwaliteit van leven, sociaal maatschappelijke participatie en dagelijks functioneren. Wanneer één van de zes dimensies niet in de juiste balans is kan dit leiden tot ziekte.

In Nederland is het gemiddelde ziekteverzuim 4% (CBS, 2015). Dat zou betekenen dat gemiddeld één op de 25 Nederlandse medewerkers per dag ziek is. Personeel is voor veel organisaties essentieel en ziekteverzuim kost een organisatie veel tijd en (financiële) middelen. Om het verzuim onder het personeel te beheersen is er een nieuw vakgebied, zogenoemde gezondheidsmanagement, ontstaan. Vroeger was de focus op om de zieke medewerker zo snel mogelijk weer aan de slag krijgen. Tegenwoordig zijn de richtlijnen van gezondheidsmanagement meer preventief: houdt de medewerkers gezond en voorkomt dat ze ziek worden (Arets, 2007).

Om de gezondheidsrisico's van sedentair gedrag te beheersen hebben organisaties een keuze om zit--sta bureaus in de werkomgeving te plaatsen. In het interview met Albert van der Veen blijkt dat organisaties terughoudend zijn in deze investering. Het gebruik van het zit--sta bureau door medewerkers zou geen gegarandeerde oplossing zijn gezondheidsrisico's voor het sedentair probleem omdat het gebruik onvoorspelbaar is.

Daarom zijn er organisaties die zit--sta bureaus enkel faciliteren aan medewerkers met een medische verklaring. Albert van der Veen ziet de meerwaarde ervan in om zit--sta bureaus ter preventie van gezondheidsrisico's van sedentair gedrag te faciliteren.

Gezond werkgedrag in de werkomgeving is belangrijk met het oog op het beperken van ziekteverzuim en het verhogen van prestaties, tevredenheid en duurzame inzetbaarheid (IWP Healthy Workplace, 2017).

Zit--sta bureaus kunnen preventief ingezet worden tegen het sedentaire gedrag probleem wanneer ze juist gebruikt worden.

Hiervoor is onderzoek gedaan naar de richtlijnen voor gezond werken achter de zit--sta bureau. Gezond werken wat de richtlijn voor een gezonde zit--sta verhouding is en wat de Arbowetgeving heeft gepubliceerd over de Arbo-technische richtlijnen van staand werken achter een zit--sta bureau.

Een definitieve richtlijn is nog in ontwikkeling. Er moet meer onderzoek gedaan worden om een wetenschappelijk onderbouwde richtlijn te kunnen adviseren.

Het onderzoek van Buckley en Hedge, et al. (2015) heeft een voorlopige richtlijn geadviseerd voor het gebruik van het zit--sta bureau in de kantooromgeving. Een medewerker begint met de afwisseling van zitten en staand werken achter een zit--sta bureau. De richtlijn start met 2 uur staand

werken per werkdag (8 uur). Dit wordt opgebouwd naar 4 uur. Hierbij is regelmatige afwisseling belangrijk.

In een interview met Albert van der Veen, Arbodeskundige van de Hanzehogeschool, zijn er vragen gesteld over de Arbo---technische richtlijnen om gezond en verantwoord staand te kunnen werken.

Van der Veen geeft aan dat de Arbo---richtlijnen voor de staande werkhouding lijken op die van de zittende werkhouding. Dit houdt in; een rechte rug, voeten op de grond, armen 90 graden en beeldscherm op ooghoogte als je blind kunt typen. Bij de staande werkhouding adviseert Van der Veen stevig schoenen voor goede balans. Ook is een actieve sta houding waarbij de gebruiker niet gaat hangen of zijn knieën op slot gooit belangrijk. In afbeelding 1 is een voorbeeld weergegeven van hoe iemand Arbo---technisch correct staand kan werken. In bijlage 11 is het interview met Albert van der Veen bijgevoegd.



Afbeelding 1 (NEN, 2017)

4.2 Deelvraag 2

Wat zijn determinanten van gedrag?

In paragraaf 4.2 wordt een nadere toelichting gegeven over de structuuropbouw van de gedragsdeterminanten welke in paragraaf 3.3 van hoofdstuk 3 zijn beschreven.

Volgens Fishbein en Azjen (2010) zijn de belangrijkste voorspellers van gedrag attitude, waargenomen subjectieve norm en waargenomen gedragscontrole. In het concept van het Beredeneerd Gedrag Model van Fishbein en Azjen (2010) wordt de gedragsintentie direct beïnvloed wordt door deze determinanten.

In volgende subparagrafen is de structuur van de gedrag attitude, waargenomen subjectieve norm en waargenomen gedragscontrole toegelicht. Er wordt uitgelegd aan de hand van welke methode de determinant achterhaald kan worden. De toelichting dient als ondersteuning om analysemethodiek van paragraaf 4.3 te begrijpen.

4.2.1 Attitude

In figuur 3 is de structuur van de attitude weergegeven. Fishbein en Azjen (2010) hanteren twee methodes om de attitude te bepalen. De attitude kan direct achterhaald worden door de persoon te vragen naar een totaaloordeel (Fishbein en Azjen, 2010).

Een andere methode is de uitkomstverwachting van een persoon te achterhalen. Een uitkomstverwachting is een persoonlijke redenatie van de voor- en nadelen op een korte en lange termijn en wat de eerdere leerervaringen van de die persoon waren.

De voor en nadelen zijn gebaseerd op persoonlijke beliefs. Beliefs zijn 'irrationele overtuigingen en diepgewortelde gewoontes van een persoon. Dit betekent dat wat een respectievelijk voordeel voor één persoon is, niet gelijke waarde heeft voor een ander. Samen met de leerervaring uit het verleden evalueert een persoon deze voor en nadelen op korte en lange termijn. Op basis hiervan wordt zijn gedrag en beslissingen gebaseerd.

Fishbein en Azjen (2010) hanteren drie verschillende beliefs:

--- cognitieve beliefs (*denken en weten: 'staand werken is goed voor me gezondheid'*)

--- affectieve beliefs (*emotie en gevoel: 'staand werken geeft een goed gevoel'*)

--- conatieve beliefs (*willen of doen: 'Ik ga staand werken omdat ik actie onderneem om meer te bewegen'*)

Figuur 3 Structuuropbouw attitude (Fishbein en Azjen, 2010)



4.2.2 Waargenomen subjectieve norm

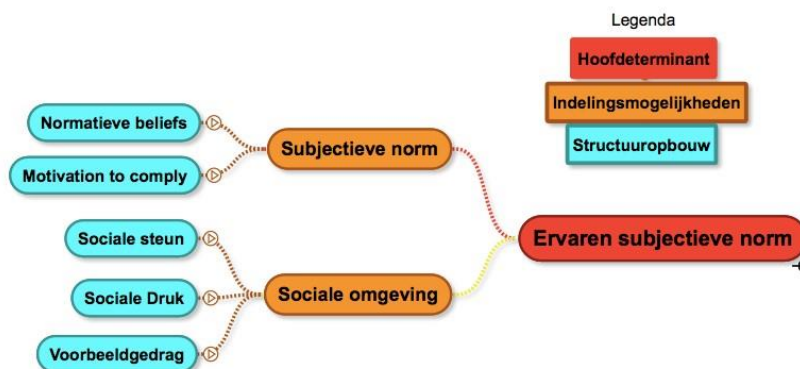
In figuur 4 is de structuur van de ervaren subjectieve norm weergegeven. Fishbein en Azjen (2010) hanteren twee methodes om achter ervaren subjectieve norm te bepalen.

De subjectieve norm samen met de sociale omgeving vormen samen de waargenomen subjectieve norm.

De subjectieve norm is een perceptie van een persoon en kan gebaseerd zijn op eerdere ervaringen uit de sociale invloed. De subjectieve norm kan achterhaald worden door de persoon te vragen welke verwachtingen deze persoon meent dat anderen over zijn gedrag hebben (normative beliefs), en in hoeverre de persoon van plan was er iets van aan te trekken (motivation to comply). Fishbein en Azjen (2010) beschrijven 'normative beliefs' als de verwachting die anderen hebben en de (sociale) sanctie voorwaarden bij het niet naleven van de verwachting. Zo kan een persoon zijn 'normative belief' beschrijven als (*"Ik vermoed als ik ga staan, dat ik dan raar ben omdat anderen allemaal zitten"*) maar tegelijk kan de 'motivation toe comply' zijn (*"Ik vind het niet erg als hun vinden dat ik raar ben, dus ik ga staan"*).

In de sociale omgeving gaat het erom wat de persoon waarneemt.

De sociale invloed bestaat uit sociale druk (negatieve invloed op sta gedrag), sociale steun (positieve invloed op sta gedrag) of voorbeeldgedrag (Observatiewaarnemingen van anderen en dit gedrag nadoen).



Figuur 4 Structuuroopbouw ervaren subjectieve norm (Fishbein en Azjen, 2010)

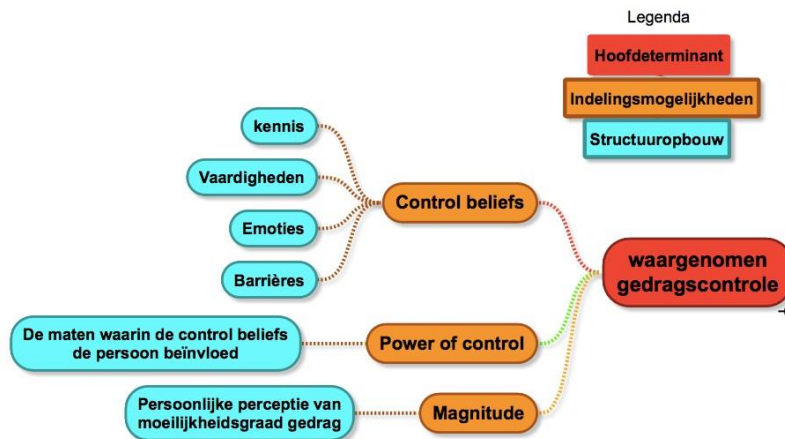
4.2.3 Waargenomen gedragscontrole

In figuur 5 is de structuur van de waargenomen gedragscontrole weergegeven. 'Control beliefs', 'power of controle' en de 'magnitude' zijn de drie indelingen die beschrijven hoe de waargenomen gedragscontrole beschreven kan worden.

'Control beliefs' beschrijft de mate waarin personen denken de capaciteiten en mogelijkheden hebben om bepaald gedrag succesvol uit te voeren.

'Power of control' beschrijft de mate waarin deze 'control beliefs' het gedrag beïnvloeden.

Met de 'magnitude' wordt de perceptie van de eigen---effectiviteitsverwachting beschreven. In de dagboekjes van gebruikers kan beschreven staan hoe moeilijk of makkelijk het staand werken is.



Figuur 5 structuuroopbouw waargenomen gedragscontrole (Fishbein en Azjen, 2010)

4.3 Deelvraag 3

Welke determinanten beïnvloeden het gebruik van het zit--sta bureau in de huidige situatie van bureau NoorderRuimte?

4.3.1 Analysemethode

Van 150 mogelijke gebruikers in bureau NoorderRuimte hebben 18 gebruikers, waarvan 5 mannen en 13 vrouwen, in totaal 44 dagboekjes ingevuld.

De gebruikers zijn gekoppeld aan een persoonscode en hun dagboekjes zijn genummerd aan de van de persoonscode + datum van de desbetreffende dag, zie bijlage 5.

In de dagboekjes hebben gebruikers bevingen geschreven over bepaalde onderwerpen. Deze bevindingen worden gebruikt als data voor de analyse. Om een abstractie te maken van de data heeft de onderzoeker gebruikt gemaakt van de labeltechniek om de data te coderen en te categoriseren in topicvragen.

In bijlage 15 zijn de 44 ingevulde dagboekjes bijgevoegd. De onderzoeker heeft data geel of roze gemarkeerd. De gele gemarkeerde data kan de onderzoeker duidelijk interpreteren en zijn gebruikt in het onderzoek. Over de roze gemarkeerde data dient de onderzoeker eerst bevestiging te vragen bij de gebruiker over de interpretatie voordat de data gebruikt kan worden in het onderzoek. Alle data zijn gelabeld aan een code en gebruikt ter beantwoording van de volgende topicvragen:

- *Waarom gaan mensen staand werken?*
- *Hoe hebben gebruikers staand werken ervaren?*
- *Wat zijn de voor-en-nadelen van staand werken?*
- *In wat voor mate beïnvloed de sociale invloed de keuze om staand te werken?*
- *Zijn verwachtingen over staand werken waargemaakt?*
- *Wat zijn de werkzaamheden van gebruikers en hebben deze werkzaamheden invloed in keuze om staand te werken?*
- *Waarom zou de gebruiker de volgende keer weer staan?*
- *Heeft de gebruiker een vast balans in de afwisseling van zit/sta werkhouding?*
- *Is er een adaptatie tijd verbonden aan het beginnen van staand werken?*

Op basis van deze topicvragen zijn de gelabelde bevindingen geplaatst in een categorie, zie bijlage 6 voor samenvattend overzicht en zie bijlage 7 voor uitgebreid overzicht waarbij de bevindingen zijn weergegeven en gekoppeld aan een code. In bijlage 7 is weergegeven dat gebruikers verschillende bevindingen hebben beschrijving.

Om uitspraak te doen van een determinant zijn alleen codes uitgelicht die door drie of meer gebruikers zijn beschrijven.

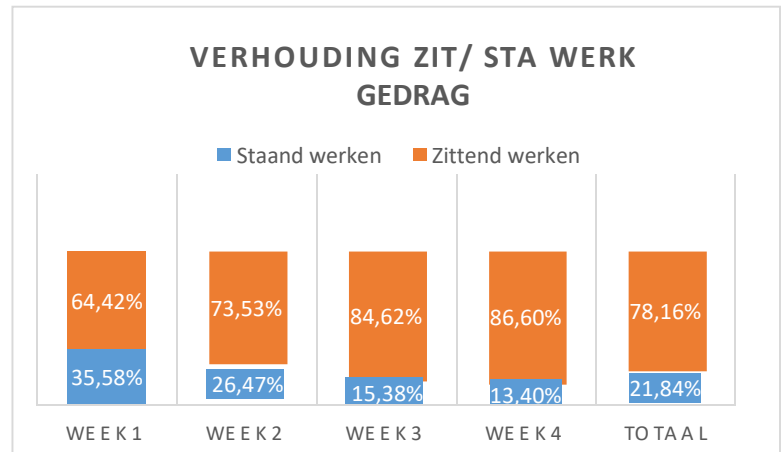
4.3.2 Observatieonderzoek

In een periode van 4 weken tijd met 16 vaste tijdmomenten is het zit/sta gedrag waargenomen in het onderzoeksgebied.

Bijlage 9 laat een compleet overzicht zien van de observatiedata.

De observatieresultaten geven weer wat per week de verhouding tussen zittend en staand werken was onder alle gebruikers. Dit is inclusief gebruikers die niet staand hebben gewerkt. Figuur 5 laat zien dat over de loop van 4 weken zijn het aantal sta momenten constant daalt. Van 35,8 % week 1 naar 13,8% in week 4. Dit is een daling van 58%.

Wellicht is de nieuwsgierigheid van de gebruikers naar zit---sta bureaus een reden dat het gebruikt in week 1 en 2 hoger is dan in week 3 en 4.



Figuur 4 Verhouding zit/sta werkgedrag

Negen gebruikers beschreven in de dagboekmethode dat ze nieuwsgierig waren naar de staande werkhouding, zie tabel 1 in bijlage 6 en 7.

In paragraaf 4.3.5 is een verband gelegd tussen de werkzaamheden en adaptatietijd met de daling in week 4.

4.3.3 Attitude

In deze subparagraaf is geanalyseerd hoe de attitude als determinanten door de gebruikers is beschreven aan de hand van de bevindingen van de dagboekmethode, observatieonderzoek en drie aanvullende interviews. De attitude is geanalyseerd aan de hand van drie topicvragen.

- *Zijn verwachtingen over staand werken waargemaakt?*
- *Hoe hebben gebruikers staand werken ervaren?*
- *Waarom zou de gebruiker de volgende keer weer staan?*

Verwachtingen

Box 1 laat zien wat de verwachtingen zijn van de gebruikers, of deze verwachtingen zijn bevestigd en of dit de attitude beïnvloed.

De gegevens in box 1 zijn gebaseerd op tabel 5 van bijlage 6 en 7.

Zijn verwachtingen over staand werken waargemaakt?

Definitie verwachting	Een verwachting is aanname van hoe de handeling in de werkelijk zou gaan plaatsvinden. Verwachtingen zijn gebaseerd op verschillende achtergrondvariabelen waarbij kennis een belangrijk is, dit geldt vooral voor gebruikers die niet eerder staand hebben gewerkt. Een verwachting van een gebruiker wordt bevestigd door een ervaring, zie box 2.
Resultaten	Achttien gebruikers hadden veertien verschillende verwachtingen gesteld. Er was geen verwachting gedeeld onder drie of meer gebruikers tegelijk. Acht gebruikersverwachtingen werden bevestigd. Tien gebruikersverwachtingen werden niet bevestigd. Vier negatieve verwachting over staand werken werden niet bevestigd; Een negatieve verwachting die bevestigd wordt zou een positief gevolg hebben voor de houding ten aanzien van staand werken. Van de veertien positieve verwachtingen zijn zes niet bevestigd. Een verwachting die niet bevestigd wordt kan een negatief gevolg zijn voor houding (attitude). Van de zes positieve verwachtingen die niet bevestigd zijn, zijn drie verwachtingen te wijten zijn aan verkeerde kennisinformatie of kennisvaardigheden.

Box 1 Verwachtingen

Ervaringen

Box 2 laat zien wat de ervaringen zijn van de gebruikers en hoe dit de attitude beïnvloed.

De gegevens in box 2 zijn gebaseerd op tabel 2 van bijlage 6 en 7.

Hoe hebben gebruikers staand werken ervaren?

Definitie	Een ervaring beleven is een vorm van kennis opdoen in de praktijk.					
Ervaring	Ervaring voedt hiermee de kennis determinant en indirect de attitude determinant. Een positieve of negatieve ervaringen uit het verleden heeft directe impact op de logische redenering en irrationele overtuiging en daarmee de attitude determinant.					
Resultaten	Zes gebruikers beschreven dat staand werken een goed gevoel geeft. Er worden geen details beschreven hoe het goede gevoel tot stand komt.					
<i>Positieve ervaringen</i>	Goed voelen of een goed gevoel hebben kan zich definiëren als welbevinden, oftewel, welzijn en de structuur van welzijn is fysieke en mentale welzijn.					
	Zes gebruikers hebben de bewegingsvrijheid van staand werken als positieve ervaring beschreven. Gebruikers beschreven hoe staand werken de mogelijkheid gaf om snel kunnen te wisselen van taken of/en positie, dit handig is bij bepaalde werkzaamheden. Bij werkzaamheden waarbij geen bewegingsvrijheid voor vereist is zou de ervaring wellicht anders zijn geweest. Vijf gebruikers beschreven de bevordering van het cognitief vermogen als positief gevolg is van de werkhouding. Gebruikers hadden een verhoogde productiviteit omdat ze zich beter konden focussen, concentreren en alerter waren. Één gebruiker beschreef een verhoogd energieniveau ervoor zorgde dat ze productiever kon werken. Vier gebruikers beschreven hoe staand werken hun mentale welzijn bevorderde. Staand werken motiveerde deze gebruikers om langer door te werken.					
<i>Negatieve ervaringen</i>	De negatieve ervaringen Fysieke last (5) en Vermoeidheid (2) waren wellicht voorkomen geweest als gebruikers minder lang achter elkaar zouden zijn gaan staan. De oorzaak van Fysieke last (5) en Vermoeidheid (2) is wellicht te verwijten aan een gebrek van correcte kennis(vaardigheid) en of bewustzijn zijn.					
<i>Neutraal</i>	Bij de neutrale ervaringen is het opvallend dat vijf gebruikers beschreven dat staand werken wennen is. Drie gebruikers beschreven dat staand werken goed is ontvangen. Drie gebruikers beschrijven dat er geen bevindingen zijn gedaan bij staand werken. Bij beide beschrijvingen is verondersteld dat er geen negatieve of positieve bevindingen zijn ervaren met het staand werken.					
Data overzicht	Positieve ervaring	(27)	Negatief ervaring	(10)	Neutraal	(11)
	Staand werken geeft een goed gevoel	6	Fysiek last	5	Goed ontvangen	3
	Afwisseling tussen zitten en staan is prettig	3	Staand werken leidt tot vermoeidheid	2	Geen bevindingen	3
	Staand werken is meer bewegingsvrijheid	6	Vermindering concentratie	1	Staand werken is wennen	5
	Bevordert cognitief vermogen	5	Niet prettig	1		
	Bevordert mentale welzijn	4	Minder scherm---privacy	1		
	Bevordert fysieke welzijn	4				

Box 2 Ervaringen

Uitkomstverwachting

In box 3 is de uitkomstverwachting van de gebruiker beschreven.

De gegevens in box 3 zijn gebaseerd op tabel 7 van bijlage 6 en 7 en interviews komen uit bijlage 4.

Waarom zou de gebruiker de volgende keer weer staan?

Resultaten Zes gebruikers gaan de volgende keer weer staand werken vanwege de **afwisseling**. **Afwisseling** wordt prettig ervaren en/of ze hebben het nodig. **Afwisseling** is een zwaarwegend voordeel om staand te werken.

Zes gebruikers gaan de volgende keer weer staand werken omdat het **prettig** is en staand werken bevalt. De algemene leerervaring is positief.

Vijf gebruikers gaan de volgende keer weer staand werken vanwege vanwege **gezondheid** aspecten van staand werken. Gebruikers zijn overtuigd dat staand werken voordelig is voor hun **gezondheid**.

Een verbeterde of goede **gezondheid** is zwaarwegend voordeel om staand te werken.

Vier gebruikers gaan de volgende keer weer staand werken vanwege de bevordering van de **energie**. Gebruikers zijn overtuigd dat staand werken voordelig is voor hun **energie** en vermoeidheid tegen gaat. Meer **energie** is een zwaarwegend voordeel om staand te werken.

Vier gebruikers zijn overtuigd dat staand werken voordelig is voor hun **productiviteit**. Persoon 1 beschreef in het interview dat staand werken het gevoel geeft dat ze zich productiever voelt. Het interview met persoon 5 is beschreven dat de verhoogde productiviteit komt door nieuw verkregen inzichten van staand werken.

Verhoogde **Productiviteit** is een zwaarwegend voordeel om vaker staand te werken.

Verband Positieve ervaringen verwijzen naar een **bevordering** van het **cognitief vermogen, mentale welzijn en fysieke welzijn**. De ervaringen zijn gerelateerd aan de uitkomstverwachting van **energie** en **productiviteit**.

Afwisseling van werking als positieve uitkomstverwachting is vaker beschreven dan positieve ervaring. De behoefte om te kunnen afwisselen is aanwezig.

4.3.4 Waargenomen subjectieve norm

In deze subparagraaf is geanalyseerd hoe de ervaren subjectieve norm als determinanten door gebruikers is beschreven aan de hand van de bevindingen van de dagboekmethode, observatieonderzoek en drie aanvullende interviews. De waargenomen subjectieve norm is geanalyseerd aan de hand van drie topicvragen.

- *Beschouwen gebruikers de sociale invloed als positief of negatief?*
- *Is er een sociale norm?*
- *In hoeverre trekken gebruikers zich iets aan van de ervaren sociale invloed?*

Box 4, 5 en 6 zijn gebaseerd op tabel 4 uit bijlage 6 en 7. Gebaseerd op tabel 4 geeft tabel 5 hieronder een overzicht van de beschrijvingen over de sociale invloed.

Ja (positief)	(13)	Ja (negatief)	(2)	Geen invloed	(13)
Voorbeeldgedrag	9	Volgens de Sociale norm	2	Erkent nu geen sociale invloed of trekt zich er iets van aan	10
Sociale steun	2			In het begin wel, nu niet meer	3
Sociale druk	1				
Fysieke omgeving	1				

Tabel 5 overzicht sociale invloed

Sociale invloed

Box 4 beschrijft of de sociale invloed positief of negatief ervaren wordt door de gebruiker. De analyse in box 4 is gebaseerd op tabel 4 uit bijlage 6 en 7 en interviews komen uit bijlage 4. Gebaseerd op tabel 4 geeft tabel 5 een overzicht van de beschrijvingen over de sociale invloed.

Beschouwen gebruikers de sociale invloed als positief of negatief?

Definitie	Met positief of negatief wordt verwezen of de sociale invloed een positief of negatief effect op het welbevinden van de gebruiker, niet in de keuze om te gaan zitten of staan?
Positief/Negatief	
Resultaten	Totaal zijn er 28 beschrijvingen gegeven over de sociale invloed. Dertien beschrijvingen over de sociale invloed waren positief. Van de dertien positieve beschrijvingen verwijzen negen beschrijvingen naar voorbeeldgedrag. Voorbeeldgedrag van personen die staand te werken stimuleert gebruikers om de afwisseling te maken naar de staande werkhouding. Persoon 5 geeft in een interview aan dat ze zag dat anderen mensen comfortabel en relaxed konden werken als ze stonden. Dit voorbeeldgedrag zorgde voor prikkel om ook te staan. Daarnaast zijn er ook beschrijvingen gegeven over dat zitten ook als voorbeeldgedrag beschouwd kan worden. Persoon 3 beschreef in een interview dat hij niet gaat staan als hij de enige is

Box 4 Sociale invloed

Sociale norm

Box 5 beschrijft of de gebruikers een sociale norm ervaren. De analyse in box 5 is gebaseerd op tabel 4 uit bijlage 6 en 7. Gebaseerd op tabel 4 geeft tabel 5 een overzicht van de beschrijvingen over de sociale invloed.

Is er een sociale norm?

Definitie	Ervaren gebruikers een sociale norm. Toelichting sociale norm paragraaf 4.2.2.
Resultaten	Twee gebruikers gaven een indirecte beschrijving van een sociale norm. De twee gebruikers gingen staan werken als er personen om hun heen stonden ('<i>Ik let erop, Je wilt niet achter blijven</i>') Één gebruiker, die in de staande werkhouding werkte, gaf een beschrijving wat herleidt kon worden tot uitoefening van sociale druk, '<i>Ik ga naar mensen kijken en denk, waarom zit je?</i>'. De beschrijving van de sociale druk ondersteund de aanwezigheid van de sociale norm.

Box 5 Sociale norm

Motivation to comply

Box 6 beschrijft in hoeverre gebruikers zich iets aantrekken van de subjectieve norm. De analyse in box 6 is gebaseerd op tabel 4 uit bijlage 6 en 7 en interviews komen uit bijlage 4. Gebaseerd op tabel 4 geeft tabel 5 een overzicht van de beschrijvingen over de sociale invloed.

In hoeverre trekken gebruikers zich iets aan van de ervaren sociale invloed?

Definitie zich iets aantrekken	Hoe belangrijk vinden gebruikers wat anderen van hun denken.
Resultaten	Dertien van de 28 gebruikers geven een beschrijving dat de gebruiker de sociale invloed niet erkent of er niks van aantrekt. Drie gebruikers gaven eerst wel erkenning te geven aan de sociale invloed, maar tegenwoordig niet meer. Zo gaf persoon 1 in een interview aan dat ze eerst wel iets van de sociale invloed aantrok omdat iedereen ging staan en dat maakte het oogcontact met anderen. Maar na een week trok persoon 1 zich niks aan van de sociale invloed.

Box 6 Motivation to comply

4.3.5 Waargenomen gedragscontrole

In deze subparagraaf is geanalyseerd hoe de waargenomen gedragscontrole als determinanten door gebruikers is beschreven aan de hand van de bevindingen van de dagboekmethode, observatieonderzoek en drie aanvullende interviews.

De waargenomen gedragscontrole is geanalyseerd aan de hand van drie topicvragen.

- *Is de keuze van werkhouding (zitten of staan) afhankelijk van de soort werkzaamheden op dat moment?*
- *Heeft de gebruiker een vast balans in de afwisseling van werkhouding (zitten of staan)?*
- *Is er adaptatie tijd verbonden om te beginnen met staand werken?*

Voor de beantwoording van de vragen is tabel 4 gebruikt in bijlage 6 en 7.

Werkzaamheden

Box 7 beschrijft de keuze van werkhouding. Deze is afhankelijk van de soort werkzaamheden van een gebruiker op dat moment. In de dagboeken hebben gebruikers beschrijvingen gegeven welke werkzaamheden zittend of staand uitgevoerd worden.

De beschrijvingen geven aan hoe gebruikers de ervaring van staand werken waarnemen tijdens verschillende werkzaamheden. Bepaalde werkzaamheden kunnen mogelijk niet efficiënt staand uitgevoerd worden. Voor de analyse is tabel 6 gebruikt in bijlage 6 en 7 gebruikt en interviewgesprekken met persoon 3 en 5 in bijlage 4.

Is de keuze van werkhouding (zitten of staan) afhankelijk van de soort werkzaamheden op dat moment?

Resultaten De werkzaamheden die gebruikers staand uitvoeren zijn vooral kortdurende en lage concentratie werkzaamheden beschreven.

Vier gebruikers gaven een beschrijving dat hoge concentratie taken uitvoeren zoals SPSS, vormgeving en typ werkzaamheden in de staande werkhouding niet lukte. In interview met persoon 3 en 5 is gezegd dat de staande werkhouding het beste gaat in combinatie van lage concentratie taken zijn zoals deskresearch en e-mail lezen en typen. Voor hoge concentratie taken zoals het uitwerken van onderzoeksresultaten geven persoon 3 en 5 de voorkeur om te zitten.

Zes gebruikers beschrijven dat alle werkzaamheden zittend en staand kunnen worden uitgevoerd.

Data overzicht	Werkzaamheden	Zittend	Staand	Beide
		(7)	(11)	(10)
	Alle werkzaamheden			6
	Deskresearch		3	
	Mail lezen en beantwoorden	1	3	
	Kort durende taken		1	
	Verslaglegging		1	
	Nakijk werkzaamheden			1
	Typen (op computer)	2		4
	Tekst verbeteren		1	
	Vormgeving	1		
	Lezen op beeldscherm	1	1	
	SPSS	1		

	Schrijven(met hand)	1			
	Overleg		1		
	laptop werkzaamheden	1			

Verband Lagere concentratie taken, zoals deskresearch, worden voornamelijk gedaan in het begin van een afstudeertraject en het uitwerken van onderzoeksresultaten, hoge concentratie taken, in een latere fase.
Dit kan de verhouding van de zit/sta gedrag in figuur 5 in paragraaf 4.3.2 observatieonderzoek verklaren.

Het observatieonderzoek is begonnen in een periode waar de werkzaamheden van gebruikers vooral bestonden uit literatuuronderzoek en andere lage concentratie taken. In de loop van de weken veranderende deze werkzaamheden in hoge concentratie taken zoals het uitwerken van onderzoeksresultaten.

Box 7 Werkzaamheden

Afwisseling balans

Box 8 beschrijft de balans van de gebruiker in afwisselingsmomenten van de werkhouding. In de dagboekjes hebben gebruikers beschrijvingen gegeven of ze een balans hebben en hoe deze eruit ziet. Voor de analyse is tabel 8 gebruikt in bijlage 6 en 7 gebruikt.

Heeft de gebruiker een vast balans in de afwisseling van werkhouding (zitten of staan)?

Definitie vast balans	Heeft de gebruiker vaste momenten om de afwisseling te maken van de zit naar sta werkhouding en andersom.
Resultaten	Geen van de beschreven afwisselingen van werkhouding heeft een overeenkomst met de geadviseerde richtlijn in paragraaf 4.1. Vijf gebruikers gaven een beschrijving dat ze de afwisseling naar de staande werkhouding maken als ze eraan denken. Zes gebruikers hebben ieder een eigen ritueel als moment staand te gaan werken. Van de zes beschrijvingen kunnen twee problematisch zijn omdat ze tegenstrijdig zijn met de geadviseerde richtlijn. In de afwisseling van staand naar de zittende werkhouding hebben drie gebruikers verschillende redenen beschreven. Één gebruiker maakt de afwisseling bij het ervaren van Fysieke last. Dit kan een vorm zijn adaptatie last of onjuiste vaardigheid van staand werken.
Verbanden	Voorbeeldgedrag kan een trigger zijn voor de vijf gebruikers die de afwisseling maken als ze er om denken de afwisseling te maken. Het ervaren van fysieke last kan zijn vanwege adaptatietijd van staand werken of het beschikken van onjuiste (kennis)vaardigheid om staand te werken.

Box 8 Afwisseling balans

Adaptatie tijd

Box 9 beschrijft of de gebruiker een vast balans heeft in de afwisselingsmomenten van de werkhouding. In de dagboekjes hebben gebruikers beschrijvingen gegeven of ze een balans hebben en hoe deze eruit ziet. Voor de analyse is tabel 9 gebruikt in bijlage 6 en 7 gebruikt en interviewgesprekken met persoon 1, 3 en 5 in bijlage 4.

Is er adaptatie tijd verbonden om te beginnen met staand werken?

Definitie	Wennen aan de nieuwe staande werkhouding
Adaptatietijd	
Resultaten	Elf gebruikers gaven een beschrijving dat er adaptatie tijd verbonden is aan staand werken. Van de elf zijn vijf gebruikers nog niet helemaal gewend aan staand werken, maar geven aan dat het makkelijker wordt. Vier gebruikers geven aan dat er nog geen gewenning is plaatsgevonden. Twee gebruikers beschrijven dat gewenning aanwezig was, maar inmiddels gewend zijn geraakt.
Verbanden	Negen gebruikers beschrijven dat ze zich in een fase bevinden waar staand werken niet hetzelfde is als zittend werken. In combinatie met verandering van werkzaamheden (uitwerken onderzoeksresultaten) kan het de daling verklaren van de zit--sta verhouding in het observatieonderzoek 4.3.2.

Box 9 Adaptatietijd

4.4 Deelvraag 4

Hoe kan bureau NoorderRuimte het gedrag van zijn medewerkers beïnvloeden?

Voor het beantwoorden van deelvraag 4 is de methode weergegeven waarin de stappen en taken van het programma is weergegeven. De stappen en taken van de methode zijn afgeleid van 'intervention mapping'. Omdat de medewerkers van bureau NoorderRuimte een kleine doelgroep betreft zijn de stappen 1, 2 en 3 gebruikt. Voor een overzicht van alle stappen en taken van 'intervention mapping' wordt verwezen naar paragraaf 3.4.

4.4.1 Stap 1: Probleemanalyse

In Box 10 is de achtergrondinformatie van het programma beschreven. Het betreft een analyse van doelgroep, het probleem en een algemeen beeld van het doel.

1.1	Planning en interventieteam	In taak 1.1 is beschreven wat de start en einddatum is van het interventieprogramma en wie het gaat uitvoeren.
1.2	Vooronderzoek	In taak 1.2 is beschreven hoe er vooronderzoek gedaan moet worden naar het sedentaire gedrag probleem. Dit is de zogenoemde 'deepdive' met het doel de aard, de omvang en de oorzaken van het probleem inzichtelijk te maken. Na taak 1.2 begrijpt de onderzoeker wat hij wil veranderen.
1.3	Doelgroep en omgeving	Taak 1.3 betreft de analyse van de doelgroep en de omgeving. Nadat de onderzoeker begrijpt wat de aard, de omvang en oorzaken van het sedentaire gedrag kan er onderzocht worden in welke maten sedentair gedrag voorkomt bij de doelgroep en welke factoren dit veroorzaken. Na taak 1.3 begrijpt de onderzoeker wie zijn doelgroep is, in welke omgeving deze werken, in welke maten sedentair gedrag bij de doelgroep voorkomt en welke factoren dit veroorzaken.
1.4	Gezondheid doelstelling	Taak 1.4 beschrijft wat de doelstelling is betreft de gezondheid van de doelgroep. In taak 1.3 is het sedentaire gedrag van de doelgroep onderzocht aan de hand van een nulmeting. Deze meting zegt iets over hun sedentaire gedrag en gezondheid. Na taak 1.4 is beschreven welke dimensies van positieve gezondheid bevorderd dienen te worden.

Box 10 Probleemanalyse

4.4.2 Stap 2: Veranderingsdoelen

In box 11 zijn deze doelen gespecificeerd en op welke determinanten ingespeeld moet worden.

2.1	Einddoelen gedrag en omgeving	In taak 2.1 wordt het perspectief van het probleem verandert naar een oplossing. Dit wordt met de opnieuw formuleren van de factoren die gezondheidsprobleem veroorzaken, naar factoren die de gezondheid bevorderen. Na taak 2.1 is duidelijk welk gezond gedrag de doelgroep vertoont na een succesvol programma.
2.2	Specifieke gedragsdoelen	In taak 2.2 zijn de gedragsdoelen gespecificeerd. Wat zal de doelgroep moeten doen om gezondheidsbevordering gedrag te realiseren en welke omgevingscondities worden hiervoor veranderd?
2.3	Veranderbare determinanten	In taak 2.3 zijn de determinanten toegelicht die belangrijk en veranderbaar zijn in de gedragsverandering.
2.4	Matrix veranderdoelen	In taak 2.4 zijn de doelen en determinanten gecombineerd in een matrix.

4.4.3 Stap 3: Theoretische methodiek en praktische techniek

In box 12 zijn de methodieken en technieken genoemd die bijdragen aan het behalen van de veranderdoelen. In dit programma is een methodiek een proces die bijdraagt aan de verandering. Techniek is de praktische vorm hoe methodiek kan plaatsvinden.

3.1	Programma ontwikkeling	In taak 3.1 is toegelicht hoe de doelgroep kan participeren in de ontwikkeling van een programma. De kans dat een programma effect zal hebben neemt hierdoor toe.
3.2	Theoretisch methodieken	In taak 3.2 is toegelicht welke methodieken geschikt zijn om veranderingsdoelen te behalen. Een uitgangspunt bij deze taak is dat er gekeken wordt hoe de methodiek een determinant kan beïnvloeden om het doel te halen. Na taak 3.2 zijn alle mogelijke methodieken geïnterpreteerd
3.3	Praktische toepassing	In taak 3.3 zijn de geïnterpreteerde methodieken onderbouwd met theorie. Daarnaast is toegelicht hoe de methodiek toegepast kan worden in de praktijk.

Hoofdstuk 5: Conclusie

In dit hoofdstuk wordt op basis van de resultaten in het vorige hoofdstuk antwoord gegeven op de onderzoeksvraag. Na beantwoording van de onderzoeksvraag wordt advies gegeven hoe bureau NoorderRuimte de onderzoeksbevindingen kan implementeren.

In het onderzoek naar het zit--sta bureau en het gebruik ervan is de onderzoeksvraag '*Hoe kan bureau NoorderRuimte gedragsdeterminanten beïnvloeden om gezond werken achter het zit--sta bureau te stimuleren?*' uitgesplitst in een aantal deelvragen:

1. *Hoe kun je gezond werken achter een zit--sta bureau?*
2. *Wat zijn determinanten van gedrag?*
3. *Welke determinanten beïnvloeden het gebruik van het zit--sta bureau in de huidige situatie van bureau NoorderRuimte?*
4. *Hoe kan bureau NoorderRuimte het gedrag van zijn medewerkers beïnvloeden?*

5.1 Deelvraag 1

Het begrip gezond werken betreft de gezondheid van een persoon. Huber (2012) gebruikt de term positieve gezondheid en onderscheidt gezondheid in zes dimensies: lichaamsfuncties, mentaal welbevinden, zingeving, kwaliteit van leven, sociaal maatschappelijke participatie en dagelijks functioneren.

Welke dimensies bevorderd worden door het gebruik van zit--sta bureau is niet onderzocht. De richtlijn voor gezond werken achter een zit--sta bureau zou ten positieve moeten zijn van één of meer dimensies van positieve gezondheid.

Momenteel hebben onderzoekers nog geen een definitieve richtlijn om gezond te kunnen werken achter een zit--sta bureau. Hiervoor zou een onderzoek gedaan moeten worden met een grotere onderzoeksgroep.

Om gezond te kunnen werken achter een zit--sta bureau wordt de richtlijn van Buckley en Hedge (2015) aangehouden. De richtlijn van Buckley en Hedge adviseert een persoon die een begin maakt met staand werken om zich te richten op 2 uur staand werken op een werkdag van 8 uur. Vervolgens dient de persoon de 2 uur op te bouwen naar 4 uur over een loop van een half jaar. Hierbij is regelmatige afwisseling belangrijk om lichamelijk en mentaal te wennen aan het staand werken. Een uitgangspunt die genomen kan worden is dat de beste houding, de volgende houding is. Wat in de wetenschap bewezen is, is dat langdurig zitten of staan beide zorgen voor gelijkwaardige gezondheidsrisico's die niet te voorkomen zijn door rust of sporten.

De Arbo--technische lijken de richtlijnen op die van zittend werken. Belangrijk is dat een persoon actief staat en niet gaat hangen of de knieën op slot zet. Ook zijn stevig schoenen geadviseerd voor een goede balans.

5.2 Deelvraag 2

Gedragsdeterminanten zijn factoren die het gedrag beïnvloeden. In de theorie van gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering worden negen persoonlijke determinanten en vier omgevingsdeterminanten genoemd. Determinanten staan niet op zichzelf maar beïnvloeden elkaar via verschillende processen en condities in een model of theorie. Om de determinanten in de huidige situatie te onderzoeken is het Beredeneerd Gedrag Model van Fishbein en Azjen (2010) gebruikt. Dit model gaat ervanuit dat de attitude, waargenomen subjectieve norm en de waargenomen gedragscontrole de belangrijkste determinanten zijn die het gedrag kunnen verklaren en voorspellen.

5.3 Deelvraag 3

In het onderzoek naar de huidige situatie is met de resultaten uit de dagboekmethode, interview en observaties een verband gelegd met de attitude, waargenomen subjectieve norm en de waargenomen gedragscontrole. Per determinant is een overzicht weergegeven wat op basis van het onderzoek geconcludeerd kan worden.

Attitude

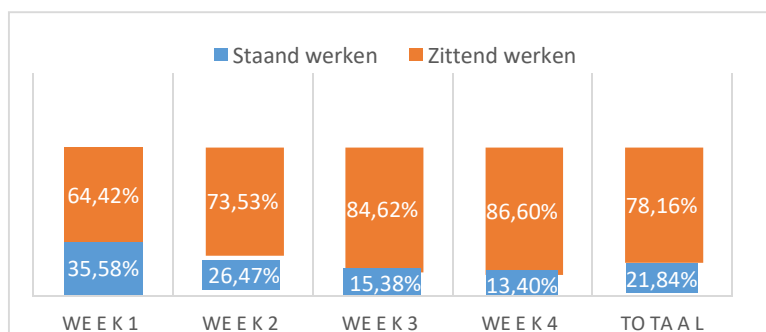
- Gebruikers beschreven geen direct oordeel maar benoemde positieve en negatieve ervaringen als voor en nadelen van zittend en staand werken.
- Onvoldoende kennis, kennisvaardigheden of bewustzijn zouden hebben geleid tot negatieve ervaringen van staand werken en daarmee attitude.
- Negatieve ervaringen worden als nadeel benoemd, terwijl de gebruiker niet redeneert dat dit mogelijk onderdeel is van de adaptatietijd verbonden aan staand werken.

Waargenomen subjectieve norm

- Over de mate waarin de sociale omgeving invloed heeft op gebruikers zijn de meningen verdeeld. De helft beschrijft dat de sociale omgeving geen invloed heeft op zijn keuze om te gaan zitten of staan. De andere helft beschrijft dat de sociale omgeving wel invloed heeft op zijn keuze om te gaan zitten of staan.
- In de sociale omgeving is voorbeeldgedrag een belangrijke simulant om te gaan staan of zitten. Als andere gebruikers staan, is er een prikkel om ook te staan en dit geldt ook voor zitten.

Waargenomen gedragscontrole

- Er is een adaptatietijd verbonden aan staand werken. Bij te lang staan ervaren gebruikers fysieke last en vermoeidheid.
- Het vereiste concentratieniveau van werkzaamheden speelt mee in de keuze van zit--sta werkhouding. Figuur 6 laat zien dat de zit--sta verhouding onder gebruikers gedurende weken daalt. In week 1 en 2 zaten gebruikers in een fase waarin werkzaamheden bestonden uit lage concentratie taken. In week 3 en 4 veranderde deze werkzaamheden naar hoge concentratie taken.



Figuur 5 zit-sta verhouding

5.4 Deelvraag 4

Met een programma, gebaseerd op basis van de stappen van 'intervention mapping', kan bureau NoorderRuimte planmatig interventies ontwikkelen om determinanten te beïnvloeden om gedragsdoelen te behalen.

5.5 Onderzoeksvraag

Hoe kan bureau NoorderRuimte gedragsdeterminanten beïnvloeden om gezond werken achter het zit--sta bureau te stimuleren?

Op basis van de resultaten van het literatuuronderzoek en de determinantenanalyse is de aanbeveling om in een vervolgonderzoek planmatig interventies te ontwikkelen en uit te voeren. De ontworpen interventies dienen gericht te zijn om kennis, bewustzijn en risico--inschatting determinanten te beïnvloeden om gezond werkgedrag, achter een zit--sta bureau, beschreven aan de hand van de aanbevolen richtlijn van Buckley en Hedge (2015) te stimuleren.

Hoofdstuk 6 Advies

In dit hoofdstuk is het advies beschreven voor bureau NoorderRuimte.

Er is een algemeen advies beschreven over zit--sta bureaus. Het advies voor bureau NoordeRuimte betreft drie aanbevelingen. Hoe deze aanbevelingen kunnen worden toegepast voor bureau NoorderRuimte wordt verwezen naar het implementatieplan in hoofdstuk 7.

In paragraaf 6.4 toegelicht wat er in het literatuuronderzoek is gevonden over de mogelijkheden om zit--sta bureaus te faciliteren. Er is een kosten---en---batenanalyse van de investering gemaakt en er is onderzocht wat de juridische wetgeving zegt over zit--sta bureaus.

Aanbevelingen:

1. *Voorlichting*: beïnvloed de kennis, bewustzijn en risico---inschatting determinant om gezond gedrag te stimuleren;
2. *Voorbeeldgedrag*: stimuleer mensen om een begin te maken met staand te werken met voorbeeldgedrag;
3. *Coaching*: problematisch sedentair gedrag en gezond werkgedrag als onderwerp opnemen in coaching.

6.1 Kennis, bewustzijn en risico-inschatting

Met het beïnvloeden van deze indirecte determinanten wordt de attitude en de waargenomen gedragscontrole determinant positief beïnvloed ten opzichte van de richtlijnen van gezond werken. In het advies wordt toegelicht om de determinanten te beïnvloeden doormiddel van een voorlichting. Een voorlichting over zit--sta bureaus geeft de gebruiker een realistische verwachting van staand werken en biedt handvatten om dit op te pakken. Hierdoor wordt de kans vergroot dat de gebruiker een positieve ervaring over houdt door de voordelen van staand werken te erkennen en de nadelen hierop af te wegen.

Kennis

Kennis wordt in het Beredeneerd Gedrag model van Fishbein en Azjen (2010) als belangrijke determinant gezien. Kennis heeft directe en indirecte invloed op de attitude, waargenomen gedragscontrole en het uiteindelijke gedrag.

Gerelateerd aan de uitkomstverwachting kan kennis de attitude weerspiegelen. Dit zorgt voor een subjectieve weergave van objectieve kennis. Bijvoorbeeld; 'sedentair gedrag leidt tot vroegtijdig sterfte'. Kennis die een persoon zijn capaciteiten en vaardigheden beïnvloed is gerelateerd aan 'self controle' van een persoon en daarmee de waargenomen gedragscontrole.

Volgens Rogers (2003) kan de kennis determinant verdeeld worden in drie soorten kennis:

1. Kennis die bewustwording inzichtelijk maakt tussen relatie van gedrag en een risico (Langdurig zitten verhoogd cardiovasculaire gezondheidsrisico's)
2. Kennis die inzichtelijk maakt hoe je kunt veranderen (Hoe reduceer je gezondheidsrisico's van langdurig zitten)
3. Wetenschappelijk kennis waar de theorie van de gezondheidsrisico's van belang is (onderzoek die aantoont hoe sedentair gedrag kan leiden tot gezondheidsrisico's)

Informatie over wat (on)gezond gedrag is en hoe iemand (on)gezond gedrag kan vertonen is centraal en essentieel in gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering. Echter zal een juiste overdracht van kennis naar de gebruiker niet automatisch betekenen dat de gebruiker ook het juiste gezond gedrag zal gaan uitvoeren (Brug, Van Assema & Lechner, 2012,).

De gezondheidsvaardigheden van een persoon bepalen de mate waarin kennis het gedrag beïnvloed (Zarcadoolas en Pleasant, 2006). Hiermee wordt bedoeld in hoeverre een persoon vaardig is om de juiste informatie over gezondheid en ziekte te krijgen, te begrijpen, te evalueren en juist toe te passen. Om de gezondheidsvaardigheden te bevorderen is voorlichting een belangrijk instrument.

Op basis van de onderzoeksresultaten en de theorie over de kennis determinant heeft de onderzoeker een aanname gedaan. Wanneer een persoon kennis verkrijgt over de geadviseerde richtlijn wordt de kans op een positieve ervaring vergroot. Het gevolg hiervan is dat de zit---sta verhoudingen over een langer termijn stabiel blijft.

Bewustzijn

Kennis voorlichting over de gevaren van sedentair gedrag beïnvloedt de bewustzijn determinant. Het bewustzijn zorgt er dat mensen overgaan tot het geadviseerde gedrag.

Echter kan beïnvloeden van de bewustzijn determinant leiden tot angst. Ruiter & Kok (2012) hebben onderzoek naar gedaan naar angstniveau en de hierbij behorende van verandering in gedrag. Uit het onderzoek bleek dat het opwekken van veel angst juist averechts werkt. Mensen ontkennen eerder het probleem en zullen zich richten op angstreductie in plaats van gevaarreductie ('het valt mee, mijn opa is 94 geworden en heeft altijd zittend gewerkt') (Eagly & Chaiken, 1993).

In hoeverre angstdrijfveer is gevormd verschilt per individu. Het is geadviseerd om de nadruk te leggen op het tegenovergestelde van angst. In de drijfveren theorie van Blekkingh (2013) is creatie het antoniem van angst. In bijlage 14 is toegelicht hoe de angstdrijfveer omgezet kan worden naar de creatiedrijfveer. Door de nadruk te leggen op de creatiedrijfveer wordt de verantwoordelijkheid bij de gebruiker neer gelegd. Wanneer de gebruiker de verantwoordelijkheid neemt, is de gebruiker uitgedaagd om er zelf iets van te maken.

Om de creatiedrijfveer van een persoon te prikkelen is het belangrijk om in de voorlichting de gebruiker indirect toe te spreken. Direct toespreken over hun gedrag of laten merken dat jij dit wilt veranderen zal de angstdrijfveer oproepen. Direct toespreken kan bijvoorbeeld gebeuren door het weergeven van gedragsdoelstellingen of het terugkoppelen van algemene observatieresultaten. Hierdoor voelt de gebruiker zich onbedoeld aangesproken voelen voor de verantwoordelijkheid van deze resultaten. Het idee is dat de gebruiker zichzelf aanspreekt op zijn gedrag en zelf gedragsdoelstellingen gaat maken. Mensen zijn over het algemeen wel bereid om te veranderen, maar willen niet veranderd worden.

Om de gebruiker de prikkel te geven dat hij of zij de verantwoordelijk neemt, is het belangrijk om in de kennisvoorlichting de gebruiker indirect toe te spreken.

De gebruiker kan indirect toegesproken worden door in de voorlichting gebruik te maken van een voorbeeldsituatie of de 'story---telling' techniek.

Doormiddel van de 'story---telling' techniek vertelt iemand een persoonlijk verhaal over hoe sedentair gedrag heeft geleid naar symptomen van gezondheidsrisico's, en hoe deze persoon dat heeft opgelost met de geadviseerde richtlijn.

Behalve het vertellen van de gezondheidsvoordelen van staand werken en gezondheidsrisico's van sedentair gedrag is het belangrijk om alle mogelijke voor en nadelen van staand werken toe te lichten. Slechts een klein deel van de gebruikers gaat daadwerkelijk staan voor de gezondheidsvoordelen, zie paragraaf 4.3.3.

Gebruikers in het onderzoek benoemde voordelen die op korte termijnen al konden worden opgemerkt zoals bevordering van het cognitief vermogen, mentaal vermogen, fysiek vermogen, een goed gevoel en meer bewegingsvrijheid.

Het doel van de voorlichting is dat de persoon in de voorlichting zich kan plaatsen in het verhaal dat verteld wordt en de situatie bij zichzelf kan herkennen.

Risico-inschatting

Risico-inschatting is een samenspel van kennis en bewustzijn. Op zichzelf zal risico-inschatting niet voldoende zijn voor gedragsverandering, maar is net als kennis en bewustzijn essentieel. (Brug, Van Assema & Lechner, 2012, P.102). Een verkeerde risico-inschatting kan gevolg zijn van het ontbreken van kennis of bewustzijn. Hierdoor kan de ernst van sedentair gedrag erg onderschat worden. Dit zou onterecht zijn omdat 9,4% van alle sterfgevallen gelinkt zou zijn aan sedentair gedrag (Lee et al., (2012). Dit is meer dan roken. In Nederland sterven elk jaar 20.000 duizend mensen aan ziektes die gerelateerd zijn aan roken (Trimbos instituut, 2013). Dat is 7.5% van alle sterfgevallen (CBS, 2017). Sommige mensen zijn bewust van hun zitgedrag en willen dit te compenseren door bijvoorbeeld in de avond te sporten. Extra lichamelijke activiteiten zijn echter niet de oplossing na een lange sedentaire werkdag op kantoor. Net zoals fruitsapjes en joggen het niet opweegt tegen een stapavond van roken en drinken, zal een beetje lichaamsbeweging niet op doen tegen de schade die veroorzaakt is door de hele dag zitten. In de wetenschap is er zelf term verzonnen, de zogenaamde 'active coach potato' (Owen, Healy, Matthews & Dunstan, 2010).

Er zijn verschillende verklaringen waarom mensen geen risico-inschatting hebben van hun eigen zitgedrag. In de evolutie van mens is beschreven dat mensen overbodige inspanning voorkomen om energie te besparen om een lange tijd zonder voedsel te kunnen overleven. Ook weerspiegelen veel mensen een positief beeld ('ik ken veel mensen met een kantoorbaan en die zien er gezond en gelukkig uit').

Ook is een onduidelijke scheidingslijn van ongezond en gezond zitgedrag een belangrijke factor. De onduidelijke scheidingslijn is ook terug te zien in de overheids campagne. Het gewenste gezonde gedrag bij campagne van 'stoppen met roken' is duidelijk, namelijk stop met roken. Het gewenste gezonde gedrag van de campagne van 'gezond bewegen' zijn richtlijnen van de Nederlandse beweegnorm aangehouden. Deze beweegnorm stamt uit 1998 en kan aan worden voldaan met dagelijkse een half uur lichaamsinspanning van minimaal 4 MET (Gelinck, 2015). De norm samen met een lange werkdag op kantoor is beschrijving van de eerdergenoemde 'active coach potato'.

Een andere factor die meespeelt is het feit dat de gezondheidsrisico's van sedentair gedrag pas op langer termijn ervaren worden. Hetzelfde is dat de gezondheidsvoordelen van geadviseerde staande werkhouding pas op langer termijn zichtbaar zijn.

In de voorlichting is geadviseerd om informatie te geven over de voor en nadelen op korte en lange termijn. Zo kan een toekomst gebruiker realistische uitkomstverwachting stellen van staand werken. Hiermee neemt de kans toe dat de gebruiker de verantwoordelijkheid neemt en van staand werken een doelstelling maakt.

Het achterliggende doel van voorlichting over de risico-inschatting is om het beeld die de gebruiker heeft bij de risico-inschatting van sedentair gedrag opnieuw vorm te geven.

6.2 Voorbeeldgedrag

Het uitgangspunt van voorbeeldgedrag is dat het staand werken kan stimuleren of ontmoedigen. In dit onderzoek bleek dat gebruikers geprikkeld worden om te staan door voorbeeldgedrag van anderen *'ik zie anderen staan, waardoor ik ook ga staan'*.

Ditzelfde geldt voor voorbeeldgedrag geldt ook voor zitten *'ik ga niet als enigste staan'*.

In de werkomgeving van bureau NoorderRuimte hebben senior---medewerkers een voorbeeldfunctie voor junior---medewerkers. Bewust en onbewust bepalen deze medewerkers de subjectieve gedragsnorm in de werkomgeving. In het implementatie plan in hoofdstuk 7 is toegelicht hoe senior---medewerkers voorbeeldgedrag kunnen gebruiken om gezond gedrag te stimuleren.

6.3 Coaching

Het advies luidt om van sedentair gedrag een onderwerp te maken in het coaching traject van een junior---medewerker. Het coaching traject van een junior---medewerker bestaat uit team coaching en persoonlijke coaching. Door sedentair gedrag een onderwerp te maken van coaching krijgt de junior---medewerker een contactpersoon om het onderwerp te bespreken en te evalueren.

Hierdoor wordt het onderwerp sedentair gedrag en de preventiestrategie gemiddeld zeven keer besproken in de loop van vijf maanden. Het achterliggende doel hiervan is om sedentair gedrag bespreekbaar te maken, te houden en met de constante herhaling blijft het onderwerp hangen in iemands gedachten.

Het is belangrijk dat coaches van bureau NoorderRuimte het eens zijn met de standpunten van het advies en erkennen dat sedentair gedrag een probleem is. Een probleem waar bureau NoorderRuimte een gedeelte van de verantwoordelijkheid van moet nemen door preventief op te treden tegen sedentaire gedrag.

6.4 Faciliteren van zit---sta bureaus

Wanneer een organisatie overweegt om in zit---sta bureaus te investeren dan is het advies te investeren in zit---sta bureaus met een elektrische aandrijving en een geheugenmodule. Volgens professor Hedge (2004) zouden zit---sta bureaus zonder elektrische aandrijving te moeilijk zijn en te veel tijd in beslag nemen om te verzetten. Alleen bureaus met elektrisch aandrijving zouden assisteren in het behalen van de juiste gedragsdoelstellingen. Een zit---sta bureau met een geheugenmodule zorgt voor een hogere productiviteit omdat de gebruiker geen tijdverlies heeft aan het vinden van de juiste hoogte.

Met de implementatie van zit---sta bureaus in werkomgeving vraagt de organisatie een gedragsverandering van hun medewerkers. Voor een succesvolle gedragsverandering is een implementatieplan geadviseerd waarin interventies zich richten op operationeel, tactisch en strategisch niveau (Seghers & Bogaerts (2014, p. 35). Het Australische Stand Up onderzoek van Neuhaus (2014) is een voorbeeld van multi---level interventieplan om sedentair gedrag te verminderen. In het onderzoek van Neuhaus (2014) is het zit---sta bureau een instrument van meerdere instrumenten om sedentair gedrag in de werkomgeving te verminderen.

Wanneer een organisatie niet alle bureaus wil vervangen met zit---sta bureau kan de organisatie kiezen om een percentage van werkplekken te veranderen. Het internationale WELL Building Instituut is een organisatie dat zich focust op de richtlijnen van gezondheid en welzijn van mensen binnen de gebouwde omgeving. In hun aanbeveling rapport 'Well Building Standard V1' is het advies om minstens 60% van de werkplekken te voorzien van een in hoogte verstelbaar bureau.

(International WELL Building Institute, (2015). 60% zit---sta bureau in een open kantoor omgeving zorgt voor een gespreide mogelijkheid voor medewerkers om staand te werken.

6.5 Kosten en batenanalyse

Dit is de financiële paragraaf van het advies. In deze paragraaf zijn de kosten en baten van het zit---sta bureau toegelicht.

De kosten en batenanalyse is een financiële analyse van de investering en geeft een scenarioschetsing van de opbrengsten. In tabel 6 is een vergelijking gemaakt tussen twee traditionele slinger bureaus en twee zit---sta bureaus van Van Cas en van Health2Work.

De twee verschillende leveranciers bureaus faciliteren tegen verschillende prijzen en beiden voldoen aan de NPR 1813, de Nederlandse praktijkrichtlijn voor ergonomie.

De vier bureaus die als voorbeeld worden genomen in de kosten en baten analyse zijn bijgevoegd in bijlage 13. Alle bureaus hebben een afmeting van 180*90cm en de prijzen zijn exclusief btw waarbij geen rekening gehouden met eventuele korting, leveringskosten en onderhoudskosten.

	VAN CAS		HEALTH2WORK	
AANTAL	zit bureau	zit---sta bureau	zit bureau	zit---sta bureau
1	€ 289,00	€ 499,00	€ 539,00	€ 798,00
20	€ 5.780,00	€ 9.980,00	€ 10.780,00	€ 15.960,00
100	€ 28.900,00	€ 49.900,00	€ 53.900,00	€ 79.800,00

Tabel 6 Investeringskosten

Ziekteverzuim

Voor een organisatie is het van belang om gezonde medewerkers in dienst te hebben, omdat deze productiever zijn en minder verzuimkosten met zich meebrengen (Van Deursen & Koenders, 2007). Om te laten hoe zit---sta bureau verzuimkosten kunnen besparen is aan de hand van de verzuimkosten calculator een investeringsbegroting geschetst.

De calculator berekent verzuimkosten aan de hand van branchegegevens van CBS en TNO (Thinkworks, 2017). Het scenario betreft een organisatie met 100 medewerkers met beeldscherm gerelateerde werkzaamheden in de zakelijke dienstverlening branche.

In het scenario zijn 100 zit---sta bureau van Health2Work aangeschaft. In figuur 8 zijn de kengetalen weergegeven die gebruikt zijn in de scenario schetsing.

Branche	zakelijke dienstverlening	
Aantal medewerkers	100	
Aantal voltijdbanen (fte)	100	
Totale loonsom	€ 4.710.000	
Uw verzuimcijfers betreffen	1e en 2e ziektejaar	
Verzuimpercentage	4,0	
Percentage loondoorbetaling	100 %	
Wachtdagen	0	
Kosten arbo-dienstverlening	€ 133	
Extra kosten reïntegratie	€ 0	

Figuur 6 Verzuimkosten calculator (Thinkworks, 2017)

In tabel 7 schetst een investeringsanalyse wanneer het zit---sta bureau van Health2Work wordt aangeschaft. In het scenario is een voorzichtige aanname gedaan dat het ziekteverzuim gereduceerd

wordt naar 0,3%. In de investeringsbegroting is er van uit gegaan dat zit---sta bureaus een afschrijvingstermijn hebben van 10 jaar zonder restwaarde (decentrale regelgeving overheid, 2016). Met de genoemde kerngetallen zou in dit scenario het break---even point zijn bereikt in 8 jaar.

Jaar	Opbrengst investering	Afschrijving	Investering	Saldo cashflow	Contante waarde cumulatief
A	B	C	D	E= D+B+C	F
0	€ 0,00	€ 0,00	-€ 79.800,00	-€ 79.800,00	-€ 79.800,00
1	€ 17.270,00	-€ 7.980,00	€ 0,00	€ 9.290,00	-€ 70.510,00
2	€ 17.270,00	-€ 7.980,00	€ 0,00	€ 9.290,00	-€ 61.220,00
3	€ 17.270,00	-€ 7.980,00	€ 0,00	€ 9.290,00	-€ 51.930,00
4	€ 17.270,00	-€ 7.980,00	€ 0,00	€ 9.290,00	-€ 42.640,00
5	€ 17.270,00	-€ 7.980,00	€ 0,00	€ 9.290,00	-€ 33.350,00
6	€ 17.270,00	-€ 7.980,00	€ 0,00	€ 9.290,00	-€ 24.060,00
7	€ 17.270,00	-€ 7.980,00	€ 0,00	€ 9.290,00	-€ 14.770,00
8	€ 17.270,00	-€ 7.980,00	€ 0,00	€ 9.290,00	-€ 5.480,00
9	€ 17.270,00	-€ 7.980,00	€ 0,00	€ 9.290,00	€ 3.810,00
10	€ 17.270,00	-€ 7.980,00	€ 0,00	€ 9.290,00	€ 13.100,00
Totaal	€ 172.700,00	€ 79.800,00-	€ 0,00	€ 13.100,00	

Tabel 7 Kosten en baten analyse

Productiviteit

Behalve kosten besparen door het bestrijden van ziekteverzuim kan het zit---sta bureau ook winst genereren door de productiviteit van medewerkers bevorderen.

In 2005 is in Duitsland onderzoek gedaan naar wat het zit---sta bureau een bedrijf kostentechnisch kan opleveren. Uit het onderzoek blijkt wanneer de bedrijf huisvesting vijf procent extra besteed aan zit---sta bureau, per jaar vier procent bespaard kan worden op de totale kantoor--- en personeelskosten (De Beijer, 2005). De conclusie van het onderzoek van Institut fuer Buerodynamik und Ergonomie GmbH is gebaseerd op 2000 gebruikers van zit---sta bureaus. Uit dat onderzoek blijkt dat staand werken leidt tot:

- Dynamischer werken 67,7%
- Hogere concentratie 31,7%
- Meer plezier bij het werk 31,6%
- Tijdwinst 27,6
- Meer werkgenot 24,6%

In een krantenartikel van Maximum PC is geschreven dat sommige studies wel een productiviteit verhoging hebben gemeten van 15% bij het gebruik van een zit---sta bureau (Maximum PC, 2013).

In tabel 8 is analyse weergegeven van wat een verhoging van productiviteit kan betekenen voor een organisatie. In de vergelijking hebben 100 medewerkers een zit---sta bureau gekregen, waarmee hun productiviteit met 5% omhoog is gestegen. Er wordt verondersteld dat in 1 jaar een medewerker 1320 werkuren maakt. Werkuren zijn uren die besteed zijn aan activiteiten waar een organisatie geld mee verdient. De output van 1 werkuur is 85,- euro. Dit is het bedrag dat een organisatie kan declareren van de klant.

Mocht de productiviteit stijgen met 5% dan is de opbrengst van een organisatie met 100 medewerkers 561.000,---.

1 Medewerker			
Productiviteit	Werkuren	Output	
100%	1320	€ 85,00	€ 112.200,00
105%	1320	€ 85,00	€ 117.810,00
Winst			€ 5.610,00
100 Medewerkers			
100%	132000	€ 85,00	€ 11.220.000,00
105%	132000	€ 85,00	€ 11.781.000,00
Winst			€ 561.000,00

Tabel 8 Analyse productiviteit

Een randvoorwaarde voor reducering van verzuimkosten en verhoogde productiviteit is dat het zit--sta bureau correct gebruikt worden. Dit vraagt om een cultuurverandering in de werkomgeving en daarom is het advies is om voor dit project een toegewijd verandermanager aan te nemen voor 1 FTE. Het takenpakket van de verandermanager zal bestaan uit ontwerpen en managen van het gedragsverandering project.

De salariskosten van een junior---verandermanager met 3---4 jaar ervaring is geschat € 58.000,--- per jaar (Glassdoor, 2017).

Een breekbaar onderdeel van de elektrische variant van het zit--sta bureau is de motor.

In de kosten en baten analyse is geen rekening gehouden met bijkomende kosten van vervanging. Hoeveel falen in het aandrijvingssysteem voorkomen is niet bekend. In het interview met Albert van der Veen, zie bijlage 11, is gezegd dat er nog geen meldingen zijn geweest over defecte zit---sta bureaus bij de Hanzehogeschool. In de kosten en baten analyse is geen rekening gehouden met inkoop korting bij aanschaf bureaus in grotere aantallen. In aanbestedingstrajecten voor kantoormeubilair is korting gebruikelijk.

6.6 Juridische paragraaf

Een randvoorwaarde voor reducering van verzuimkosten en verhoogde productiviteit is dat het zit--sta bureau correct gebruikt worden. Dit vraagt om een cultuurverandering in de werkomgeving en daarom is het advies is om voor dit project een toegewijd verandermanager aan te nemen voor 1 FTE. Het takenpakket van de verandermanager zal bestaan uit ontwerpen en managen van het gedragsverandering project.

De salariskosten van een junior---verandermanager met 3---4 jaar ervaring is geschat € 58.000,--- per jaar (Glassdoor, 2017).

Een breekbaar onderdeel van de elektrische variant van het zit-sta bureau is de motor.

In de kosten en baten analyse is geen rekening gehouden met bijkomende kosten van vervanging.

Hoeveel falen in het aandrijvingssysteem voorkomen is niet bekend. In het interview met Albert van der Veen, zie bijlage 11, is gezegd dat er nog geen meldingen zijn geweest over defecte zit--sta bureaus bij de Hanzehogeschool. In de kosten en baten analyse is geen rekening gehouden met inkoop korting bij aanschaf bureaus in grotere aantallen. In aanbestedingstrajecten voor kantoormeubilair is korting gebruikelijk.

6.6 Juridische paragraaf

In deze paragraaf is toegelicht wat de juridische wetgeving zegt over sedentair gedrag en het zit--sta bureau.

De werkgever heeft een aanzienlijke rol in het beperken van de sedentair gedrag in de werkomgeving. In de wetenschap is bekend dat zittend werk met onvoldoende beweging zorgt gezondheidsrisico's en een relatief groot risico voor ziekteverzuim. Enerzijds zou een proactief beleid ter preventie van gezondheidsrisico's van sedentair gedrag verzuimkosten kunnen reduceren, anderzijds heeft de werkgever de wettelijke plicht om ervoor te zorgen dat beeldscherm werk geen risico's met zich mee brengen. (De Minister van Justitie, 1999).

Een andere redenering is dat mogelijke oplossingen om sedentair gedrag tegen te vrij eenvoudig in te voeren, zonder productiviteitsverlies en/of hoge kosten met zich mee brengt.

Er zijn geen internationale richtlijnen om sedentair gedrag te beperken. Dit omdat het onderzoek nog in de kinderschoenen staat. Tevens kent de Nederlandse wetgeving geen specifieke richtlijnen waar de werkgevers zich aan moeten houden. (Arboportaal, Z.J.)

Er zijn wel ontwikkelingen. Minister Schippers heeft aangekondigd om de huidige beweegnorm te evalueren op onder andere het sedentaire gedrag probleem. De commissie zal in de zomer van 2017 met advies komen voor een vernieuwde beweegnorm.(Gezondheidsraad, Z.J.)

Npr 1813

Er zijn recente ontwikkelingen in de NPR 1813 betreft het zit-sta bureau.

De NPR 1813 is de Nederlandse praktijk richtlijn die toelicht hoe verantwoord gewerkt kan worden op de werkplek in de kantooromgeving. In januari 2017 is de NPR 1813 aangepast en beschreef de volgende richtlijnen voor zit--sta bureaus (NEN, 2017):

- Voor werkzaamheden waar de > 2 uur in gebruik wordt dient een zit--sta werkplek worden voorgeschreven;
- Voor persoonsgebonden zit-sta werkplekken geldt de richtlijn EN 527 type A: 65-125 cm;
- Voor flexibele zit-sta werkplekken geldt de richtlijn EN 527 type A én NPR 1813: 65-130 cm.

Arbowet

In de Arbowet staan geen voorschriften over staand werken (Arboportaal, Z.J.)

Voor Arbo--technische richtlijnen om staand te werken is het advies van Albert van der Veen aangehouden. Van der Veen is een Arbodeskundige van de Hanzehogeschool voor het advies wordt verwezen naar bijlage 11

In afbeelding 2 is een verantwoorde staande werkhouding weergegeven. Arbo--technische richtlijnen om verantwoord staand te kunnen werken zijn:

- Rechte rug;
- Voeten op de grond;
- Actieve sta houding: niet gaat hangen of knieën op slot;
- Stevige schoenen voor een goede balans;
- De tafelhoogte dient ingesteld te worden dat de armen 90 graden geplaatst kunnen worden;
- Beeldscherm op ooghoogte als de gebruiker blind kan typen.



Afbeelding 2 (NEN, 2017)

Hoofdstuk 7 Implementatieplan

In dit hoofdstuk wordt toegelicht hoe bureau NoorderRuimte het advies kan toepassen in de praktijk. In het implementatieplan is een toelichting hoe het geadviseerde vervolgonderzoek binnen bureau NoorderRuimte kan worden vormgegeven.

Dit is gedaan door handvaten aan te reiken over hoe een programma ontwikkeld kan worden om planmatig interventies uit te voeren. De genoemde aanbevelingen: voorlichting, voorbeeldgedrag en coaching zullen in dit programma als technieken worden beschreven om veranderdoelstellingen te behalen.

7.1 Vervolgonderzoek

Dit verkennend onderzoek heeft het fundament gelegd voor het vervolgonderzoek in bureau NoorderRuimte.

Het vervolgonderzoek heeft als doel om nieuwe kennis en tools te ontwikkelen die bureau NoorderRuimte kunnen helpen bij het bevorderen van gezond gedrag achter het zit---sta bureau. In het vervolgonderzoek is het belangrijk om te focussen wat mensen laat veranderen. Hierbij is het belangrijk om te onthouden dat mensen wel willen veranderen, maar niet veranderd willen worden. De vraag die hierbij luidt is: Hoe kan verandering uit de gebruiker zelf komen.

Uitdagingen

Bureau NoorderRuimte is een werkomgeving met veel dynamiek en flexibiliteit. Dit zorgt voor een omgeving met veel mogelijkheden, maar ook uitdagingen.

De eerste uitdaging is de veranderbaarheid van de senior---medewerker. De senior---medewerkers verschillen in leeftijd, zijn hoog opgeleid en hebben ervaring met de huidige werkomgeving en de autonomie waarin ze mogen werken. Senior---medewerkers hebben een voorbeeldfunctie ten opzichte van junior---medewerkers. Om gedragsverandering te realiseren is het belangrijk dat senior---medewerkers een rol op zich nemen betreft voorbeeldgedrag en/of coaching. Het is belangrijk dat het merendeel van de senior---medewerkers het idee steunt om tijd en middelen te besteden, om onderzoek te doen naar de bestrijding van problematisch sedentair gedrag.

De tweede uitdaging is de nieuwe instroom van junior---medewerkers. Vanuit verschillende opleidingen komen junior---medewerkers in een nieuwe werkomgeving voor vijf maanden onderzoek. De uitdaging bij deze groep is om de junior---medewerkers bij het project te betrekken en te houden. Zonder binding zal deze groep afdwalen.

De derde uitdaging is de onvoorspelbaarheid van de bezettingsgraad van de werkomgeving. Junior---medewerkers en de meeste senior---medewerkers hebben geen aanwezigheid plicht in bureau NoorderRuimte. De wisselvallig en onvoorspelbare bezettingsgraad is een beperking waardoor de mate van efficiëntie en effectiviteit van een interventie moeilijk te meten is.

De vierde uitdaging is het toepassen van een betrouwbaar meetinstrument om sedentair gedrag te meten. De observatiemeetmethode van dit onderzoek is een intensief proces voor de onderzoeker. De waarnemingen kunnen slechts een indicatie van het gebruik worden genomen en is niet bruikbaar voor stevige conclusies. Het advies is om een meetinstrument toe te passen waarbij de onderzoeker een kleinere rol speelt.

Een betrouwbare methode om sedentair gedrag te meten is middels een Actigraph versnellingsmeter (Bernaards, Galindo---Garre, Hendriks & De Vries, 2011).

Dit is een versnellingsmeter waarbij een persoon meerdere sensoren over het lichaam krijgt

bevestigd. Voor nu lijkt de genoemde meetmethode geen relevante optie voor het vervolgonderzoek.

Het advies is om te kijken hoe software een rol kan spelen als meetinstrument.

De SitStandCOACH is een recent ontwikkeld softwareprogramma (Efficiencysoftware, z.j.). Met het programma krijgt de gebruiker via zijn desktop E-coaching over zijn zit--sta gedrag. Wellicht heeft de software de mogelijkheid om het zit--sta gedrag van de gebruiker te meten.

Een mogelijke vijfde uitdaging is het betrekken van externe partners en opdrachtgevers van bureau NoorderRuimte en het living lab 0.1. De vraag van de uitdaging is: hoe kun je de buitenwereld laten zien waar je mee bezig bent en hierbij te betrekken?

Er wordt uitgegaan dat na het onderzoek alle acht zit--sta bureaus van Health2Work weer terugkeren naar Health2Work. Wanneer bureau NoorderRuimte verder gaat met het onderzoek naar sedentair gedrag is het advies om desktop werkplekken in zone 2, 3, 7 en 8 te voorzien van zit--sta bureaus, zie bijlage 1 voor de specifieke zones. In totaal zijn er dan twintig zit--sta bureaus nodig. In de kosten en baten analyse is de investering van deze bureaus weergegeven.

7.2 Gedragsverandering programma

Planning en interventieteam	Dit plan biedt de richtlijnen om een interventieprogramma te ontwikkelen voor bureau NoorderRuimte. Het is aanbevolen om van het ontwerp en uitvoering van het programma een afstudeeropdracht te maken voor een nieuwe juniormedewerker. Dit is een afstudeeropdracht voor een student die de vaardigheden bezit om een gedragsverandering programma te ontwerpen en uit te voeren. Hoewel dit plan zich ervan uit gaat dat het project bij bureau NoorderRuimte uitgevoerd wordt, kunnen de richtlijnen ook toegepast worden bij een andere opdrachtgever.
Vooronderzoek	Voordat je iets kunt veranderen, dien je te begrijpen je wilt veranderen. Daarom is het doel van vooronderzoek om de omvang, de aard en de oorzaken van sedentair gedrag te begrijpen. In bijlage 12 is een verzameling van onderzoekpublicaties van het onderwerp bijgevoegd. De verzameling kan dienen als startpunt van het vooronderzoek. Sedentair gedrag is in de kantooromgeving een onderwerp waar momenteel veel onderzoek naar gedaan wordt. Het advies is om naast de gegeven literatuur ook onderzoek te doen naar recentere onderzoek publicaties. In het implementatieplan zijn de voorlopige richtlijnen van Buckley en Hedge (2015) aangehouden. Het is belangrijk om rekening te houden met de nieuwe richtlijnen van de beweegnorm. Minister Schippers heeft aangekondigd om de huidige beweegnorm te evalueren op onder andere het sedentaire gedrag probleem. De commissie zal in de zomer van 2017 met advies komen voor een vernieuwde beweegnorm (Gezondheidsraad, z.j.). In het implementatieplan is geadviseerd om onderscheid te maken in sedentair gedrag op het werk en sedentair gedrag in privésferen. Het advies is om enkel te richten op sedentair gedrag op het werk. In de Nederlandse cultuur wordt werk en privé gescheiden gehouden omdat het anders de doelgroep kan afschrikken (Jansen, 2013).

Het implementatieplan is gericht om voorlichting, voorbeeldgedrag en coaching te implementeren in bureau NoorderRuimte. Deze aanbevelingen zijn geadviseerd op basis van de resultaten van de determinantenanalyse in paragraaf 4.3.

Volgens de richtlijnen van Brug, Van Assema & Lechner (2012) zou er opnieuw een determinantenanalyse uitgevoerd moeten worden, omdat de huidige junior---medewerkers vervangen zijn door nieuwe junior---medewerkers.
Mijn aanbeveling is om dit niet te doen om tijd te besparen.

Indien het project bij een andere opdrachtgever wordt uitgevoerd, kan er niet vanuit worden gegaan dat de situatie vergelijkbaar is met die van bureau NoorderRuimte. Hier zal opnieuw een determinantenanalyse gedaan moeten worden. Aan de hand van deze analyse kunnen andere determinanten van invloed zijn.

Voor een determinantenanalyse is het aanbevolen om een kwantitatieve onderzoeksmethode te hanteren. In hoofdstuk 4 van het boek gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering (Brug, Van Assema & Lechner (2012) zijn tips gegeven hoe determinanten geoperationaliseerd kunnen worden om een kwantitatieve vragenlijst te formuleren. Doormiddel van correcte operationalisering kunnen determinanten gereconstrueerd worden met een multiplicatieve functie.
Dit zorgt voor analyse met een hoge validiteit en betrouwbaarheid.

Doelgroep en omgeving

Het in kaart brengen van je doelgroep en omgeving is een belangrijke stap en kan gedaan worden met interne en externe analyse.
Het doel is om te begrijpen wat de mogelijkheden en valkuilen zijn met deze doelgroep en omgeving. Het advies om te kijken hoe de cultuur van doelgroep gevormd is op macro---, meso-- en micro---niveau.

De omgeving betreft de werkomgeving van bureau NoorderRuimte. De werkomgeving van bureau NoorderRuimte is flexibel ingericht voor verschillende activiteiten en om multidisciplinair samenwerken te stimuleren. Bureau NoorderRuimte heeft een open en informele cultuur, waarbij verwacht wordt dat iedereen met een professionele houding te werk gaat. In het OCAI---model van Quinn en Cameron is de cultuur te typeren als een Adhocratie cultuur waar een diversiteit aan professionals en studenten rondlopen met ieder een eigen discipline en invalshoek waaruit ze onderzoek doen (Quinn & Cameron, 1999).

In deze werkomgeving mogen ongeveer 150 ingeschreven junior--- en--- senior---medewerkers werken. Ingeschreven betekent dat ze een functie vervullen voor bureau NoorderRuimte en mogen werken in een werkomgeving van bureau NoorderRuimte. Hiervan zijn 75 junior---medewerkers. Junior---medewerkers zijn studenten die meestal voor vijf maanden bezig zijn met een afstudeeronderzoek voor bureau NoorderRuimte. De 75 senior--- medewerkers hebben een functie als lector, promovendi, docentonderzoeker of studentbegeleider.

Ondanks dat er geen aanwezigheidsplicht geldt, bezetten junior---medewerkers een overgrote meerderheid van de werkplekken binnen bureau NoorderRuimte. In dit onderzoek waren de junior---medewerkers geen hecht team, maar eerder verschillende groepen op basis van het thema waar de junior---medewerkers onderzoek voor doen.

Gezondheid doelstelling	Om gezondheid doelstellingen te formuleren moet er onderzoek worden gedaan naar het verband is tussen (on)gezond gedrag en de zes dimensies van positieve gezondheid (Huber, 2012). Op basis van de resultaten kunnen gezondheidsdoelstellingen worden geformuleerd om de huidige gezondheid bevorderen.
----------------------------	--

Stap 2: Veranderingsdoelen

In deze stap zijn de oplossingen genoemd in specifieke veranderdoelen.

Einddoel gedrag en omgeving	Perspectief van het probleem: het huidige zitgedrag van de doelgroep leidt tot gezondheidsrisico's van sedentair gedrag. Perspectief van een oplossing: de doelgroep volgt de zit---sta richtlijn van Buckley en Hedge (2015).	
Veranderbare determinanten	Uit de determinantenanalyse is gebleken dat de attitude en waargenomen gedragscontrole indirect beïnvloed worden door de kennis, bewustzijn en risico---inschatting determinant. Determinanten staan niet opzich zelf maar beïnvloeden elkaar middels verschillende processen. In paragraaf 3.3.3 is toegelicht hoe deze determinanten elkaar beïnvloeden in het beredeneerd gedrag model van Fishbein en Azjen (2010). In de matrix hieronder is per veranderbare determinant weergegeven wat de gedragsdoelen zijn. Een gedragsdoel beschrijft wat de doelgroep moet kunnen en doen om de gezondheidsdoelstellingen te realiseren?	
Matrix veranderdoelen	Determinant	Gedragsdoelen
	Kennis	--- Doelgroep kan uitleggen wat het verschil is tussen ongezond en gezond zitgedrag --- Doelgroep kan beschrijven hoe je gezond kunt werken achter een zit---sta bureau
	Risicoperceptie	--- Doelgroep erkent dat sedentair gedrag gerelateerd is aan gezondheidsrisico's --- Doelgroep kan sedentair gedrag herkennen bij hunzelf
	Attitude	- Doelgroep kan voor--- en - nadelen opnoemen van staand werken die niet gerelateerd zijn aan gezondheid --- Doelgroep heeft een reëel beeld van wat de mogelijke nadelen en adaptatietijd is van staan werken.
	Subjectieve norm	--- Doelgroep kan een adequate beschrijving geven hoe andere in het algemeen denken over staand werken --- Doelgroep kan argumenteren waarom staand werken bij kan dragen aan gezondheid

Waargenomen gedragscontrole	--- Doelgroep is bewust van de adaptatie tijd --- Doelgroep heeft zelfvertrouwen om staand te kunnen werken.
------------------------------------	---

Stap 3: Theoretische methodiek en praktische techniek

In deze stap zijn de methodieken en technieken genoemd die bijdragen aan het behalen van de veranderdoelen. In dit programma is een methodiek een proces die bijdraagt aan de verandering. De techniek is de praktische vorm hoe methodiek kan plaatsvinden.

Ontwikkelen programma	Om een effectief programma te ontwerpen is het aanbevolen om een groep samen te stellen die het programma evalueert. De groep kan bestaan uit vertegenwoordigers en seniormedewerkers die een rol spelen in het programma. Het doel van de evaluatie is om de methodieken en technieken, die nodig zijn om de veranderdoelen te behalen, vast te stellen.																												
Technieken	Op basis van dit onderzoek is aanbevolen om gedragsdoelstellingen te behalen door middel van voorlichting, coaching en voorbeeldgedrag. Hieronder is per techniek toegelicht met welke methodiek een determinant beïnvloed kan worden.																												
Praktische toepassing	<table> <tr> <th colspan="2">Voorlichting</th></tr> <tr> <th>Determinant</th><th>Methodiek</th></tr> <tr> <td>Kennis</td><td> Informatieoverdracht Beeldmateriaal Stimuleren van actieve informatieverwerking </td></tr> <tr> <td>Risicoperceptie</td><td> Appelleren angst/creatie gevoelens Risico-informatie (statistieken sterfte en ziekte) Story-telling Evaluatie eigen gedrag </td></tr> <tr> <td>Attitudes</td><td>Infomerer over de voor- en nadelen op korte en langer termijn</td></tr> <tr> <td>Waargenomen gedragscontrole</td><td> Demonstreren en instrueren Infomerer over adaptatietijd Begeleidend leren en feedback geven </td></tr> <tr> <td>Subjectieve norm</td><td> Mobiliseren sociale steun Voorbeeldgedrag </td></tr> </table> <table> <tr> <th colspan="2">Coaching</th></tr> <tr> <th>Determinant</th><th>Methodiek</th></tr> <tr> <td>Kennis</td><td>Informatieoverdracht</td></tr> <tr> <td>Attitudes</td><td> Argumenten verzinnen Geanticipeerde spijt </td></tr> <tr> <td>Sociale invloed</td><td> Sociale vergelijking Groepsdiscussie </td></tr> <tr> <td>Waargenomen gedragscontrole</td><td>Begeleidend leren en feedback geven</td></tr> <tr> <td>Subjectieve norm</td><td>Mobiliseren sociale steun</td></tr> </table>	Voorlichting		Determinant	Methodiek	Kennis	Informatieoverdracht Beeldmateriaal Stimuleren van actieve informatieverwerking	Risicoperceptie	Appelleren angst/creatie gevoelens Risico-informatie (statistieken sterfte en ziekte) Story-telling Evaluatie eigen gedrag	Attitudes	Infomerer over de voor- en nadelen op korte en langer termijn	Waargenomen gedragscontrole	Demonstreren en instrueren Infomerer over adaptatietijd Begeleidend leren en feedback geven	Subjectieve norm	Mobiliseren sociale steun Voorbeeldgedrag	Coaching		Determinant	Methodiek	Kennis	Informatieoverdracht	Attitudes	Argumenten verzinnen Geanticipeerde spijt	Sociale invloed	Sociale vergelijking Groepsdiscussie	Waargenomen gedragscontrole	Begeleidend leren en feedback geven	Subjectieve norm	Mobiliseren sociale steun
Voorlichting																													
Determinant	Methodiek																												
Kennis	Informatieoverdracht Beeldmateriaal Stimuleren van actieve informatieverwerking																												
Risicoperceptie	Appelleren angst/creatie gevoelens Risico-informatie (statistieken sterfte en ziekte) Story-telling Evaluatie eigen gedrag																												
Attitudes	Infomerer over de voor- en nadelen op korte en langer termijn																												
Waargenomen gedragscontrole	Demonstreren en instrueren Infomerer over adaptatietijd Begeleidend leren en feedback geven																												
Subjectieve norm	Mobiliseren sociale steun Voorbeeldgedrag																												
Coaching																													
Determinant	Methodiek																												
Kennis	Informatieoverdracht																												
Attitudes	Argumenten verzinnen Geanticipeerde spijt																												
Sociale invloed	Sociale vergelijking Groepsdiscussie																												
Waargenomen gedragscontrole	Begeleidend leren en feedback geven																												
Subjectieve norm	Mobiliseren sociale steun																												

Voorbeeldgedrag

Determinant	Methodiek
Sociale invloed	voorbeeldgedrag
Waargenomen gedragscontrole	Demonstreren en instrueren
Subjectieve norm	Mobiliseren sociale steun Voorbeeldgedrag

Hoofdstuk 8 Discussie

Betrouwbaarheid en validiteit zijn twee belangrijke indicatoren om de kwaliteit van het onderzoek te bepalen. Allereerst wordt ingegaan op de betrouwbaarheid en vervolgens wordt de validiteit toegelicht.

8.1 Betrouwbaarheid

Betrouwbaarheid kan omschreven worden als het minimaliseren en uitsluiten van toevalligheden binnen het onderzoek. Binnen de indicator betrouwbaarheid is stabiliteit belangrijk. Onder stabiliteit is verstaan dat bij herhaling van het onderzoek op een ander tijdstip de uitkomsten gelijk zijn. om binnen dit onderzoek zoveel mogelijk de stabiliteit te waarborgen zijn de handelingen en de aanpak bij iedere gebruiker hetzelfde. Een ander aspect dat bijdraagt aan de betrouwbaarheid is dat van iedere interview een opname is gemaakt.

Er is een grote kans aanwezig dat bij een reproductie van het onderzoek met dezelfde onderzoeksmethode en analysemethode zal leiden tot andere resultaten. De betrouwbaarheid van hierdoor laag.

8.2 Validiteit

Validiteit gaat over beïnvloeding van het onderzoek door systematisch fouten. *“Wanneer de onderzoeker wil meet wat hij daadwerkelijk wil meten, is er sprake van validiteit”* (timmerman, 2014). De data---verzameling van dit onderzoek is begonnen zonder dat de onderzoeker wist wat hij precies wilde meten. De onderzoeker heeft zichzelf beperkt door op een vast moment de start te maken met de data---verzameling, terwijl het theoretisch kader nog niet definitief was.

Omdat de onderzoeker weinig ervaring heeft met de inductieve onderzoeksmethode is validiteit van het onderzoek laag.

Literatuurlijst

Arboportaal. (Z.j.). Staand werken. Geraadpleegd op 05 juni, 2017, van <https://www.arboportaal.nl/onderwerpen/statische---werkhouding---staan>

Arboportaal. (Z.j.). Zittend werk. Geraadpleegd op 05 juni, 2017, van <https://www.arboportaal.nl/onderwerpen/zittend---werk>

Arets, J. (2007, 24 mei). Verbeter de bedrijfsresultaten met integraal gezondheidsmanagement. Geraadpleegd op 02 juni, 2017, van <http://www.managersonline.nl/weblog/204/verbeter---de---bedrijfsresultaten---met---integraal---gezondheidsmanagement.html>

Azjen, I. (1988; 2005). *Attitudes, personality and behavior*. Milton Keynes: Open University Press.

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs: Erlbaum.

Bartholomew, L.K., Parcel, G.S., Kok, G., Gottlieb, N.H., & Fernández, M.E. (2011). *Planning health behavior and health education: Theory, research and practice* (pp. 165---184). San Fransisco: Jossey---Bass.

Beijer, T. de. (2005, juni). Staand Werken, Onderzoek in Duitsland. Geraadpleegd op 05 juni, 2017, van <http://www.staand---werken.nl/advies/ton---de---beijer---staand---werken---onderzoek---in---duitsland.aspx>

Bernaards, C., Galindo---Garre, F., Hendriks, I., & Vries, S. de. (2011). Meten van sedentair gedrag: een vergelijking van meetmethoden.. Geraadpleegd van: <http://publications.tno.nl/publication/100832/sXYNe8/Bernaards---meten---2011.pdf>.

Blekkingsh, B. (2013). *Authentiek Leiderschap* (2e ed.). Amsterdam, Nederland: Academic Service.

Booth, S., Sallis, J., Ritenbaugh, C., Hill, J., Birch, L., Frank, L., e.a. (2001). Environmental and societal factors affect food choice and physical activity: Rationale, influences, and leverage points. *Nutrition reviews*, 59, 21---39.

Brug, J., Assema, P. van, & Lechner, L. (2012). *Gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering* (8e ed.). Assen, Nederland: Van Gorcum.

Buckley, J. Hedge, A. (et al) (2015), *The sedentary office: a growing case for change towards better health and productivity*. Public Health England and the Active Working Community Interest Company. Geraadpleegd van: <http://bjsm.bmj.com/content/early/2015/04/23/bjsports---2015---094618>

CBS. (2015, 25 september). Ziekteverzuim verschilt aanzienlijk per bedrijfstak. Geraadpleegd op 02 juni, 2017, van <https://www.cbs.nl/nl---nl/nieuws/2015/39/ziekteverzuim---verschilt---aanzienlijk---per---bedrijfstak>

CBS. (2017). *Overledenen; geslacht en leeftijd, per week*. Geraadpleegd van <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?PA=70895ned>

Deursen, C. van, & Koenders, P. (2007). *Een gezonde leefstijl geeft een lager verzuim*. ESB. De Minister van Justitie. (1999, 18 maart). Arbeidsomstandighedenwet. Geraadpleegd op 04 juni, 2017, van <http://wetten.overheid.nl/BWBR0010346/2016---01---01>

Decentrale regelgeving overheid. (2013). bijlage 2: Afschrijvingstermijnen voor activa. Geraadpleegd op 03 juni, 2017, van <http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/Images/Maastricht/i234192.pdf>

Eagly, A.H., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Orlando: HBJ College Publishers.

Efficiencysoftware. (z.j.). SitStandCOACH, de ideale sta-zithulp. Geraadpleegd op 04 juni, 2017, van <https://www.efficiencysoftware.nl/sitstandcoach-sta-zit-hulp/>

Flat, B.R., & Petraitus, J. (1994). The theory of triadic influence: a new theory of health behavior with implications for preventive interventions. *Advances in Medical Sociology*, 4, 4--19.

Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior*. New York; Wiley.

Fishbein, M., & Ajzen, I. (2010). *Predicting and changing behavior; The reasoned action approach*. New York: Psychology Press.

Gelinck, R. (2015, 17 december). Hoeveel moet je bewegen volgens de beweegnorm? Geraadpleegd op 03 juni, 2017, van <https://www.allesoversport.nl/artikel/hoeveel---moet---je---bewegen---volgens---de---beweegnorm/>

Gezondheidsraad. (z.j.). Commissie Beweegrichtlijnen. Geraadpleegd van <https://www.gezondheidsraad.nl/nl/over---ons/de---raad/adhoc---commissie/commissie---beweegrichtlijnen>

Glassdoor. (2017, 14 mei). Salaris voor Change Manager. Geraadpleegd op 03 juni, 2017, van https://www.glassdoor.nl/Salarissen/change---manager---salarissen---SRCH_KO0,14.htm

Green, L.W., & Kreuter, M.W. (1999). *Health Promotion planning: An educational and environmental approach*. Mountain view: Mayfield.

Hedge, A. (2004). EFFECTS OF AN ELECTRIC HEIGHT---ADJUSTABLE WORKSURFACE ON SELF---ASSESSED MUSCULOSKELETAL DISCOMFORT AND PRODUCTIVITY IN COMPUTER WORKERS. Geraadpleegd van <http://ergo.human.cornell.edu/pub/hflabreports/eharep0904.pdf>

Hedge, A. (2014). Hedge's 3S's Ideal Work Pattern. Geraadpleegd van <http://ergo.human.cornell.edu/CUESitStandPrograms.html>

Hendriks, I. J. M., Benaards, C. M., Commissaris, D. A. C. M., Proper, K. I., Mechelen, W. van, & Hildebrandt, V. H. (2013). https://www.tno.nl/media/1990/langdurig_zitten_forum_position_statement_tsg_2013_01_p_22_25.pdf. Position statement, 91(1), 22--25. Geraadpleegd van https://www.tno.nl/media/1990/langdurig_zitten_forum_position_statement_tsg_2013_01_p_22_25.pdf

International WELL Building Institute (2015) *Well Building Standard V1*, Delos Living LLC. Verkregen: <https://www.wellcertified.com/>

IWP Healthy Workplace. (2017, 17 mei). Het Samenwerkingsverband. Geraadpleegd van <http://www.healthy---workplace.nl/uncategorized/het---living---lab---wordt---fysiek/>

Jansen, M. (2013, 11 december). Nederlandse en Duitse politie communiceren anders. Geraadpleegd op 04 juni, 2017, van <https://www.nemokennislink.nl/publicaties/nederlandse---en---duitse---politie---communiceren---anders>

- Karlqvist L. A process for the development, specification and evaluation of VDU work tables. *Appl Ergon.* 1998 Dec;29(6):423---32.
- Konijn I, Jongejan B, Berg M, Vink P. Comfort en bewegen bij staand en half zittend beeldschermwerk. *Tijdschrift voor Ergonomie.* 2008;33(2):24---19.
- Lewin, K. (1936). *Principles of topological psychology*. New York: McGraw-hill
- Maximum PC. (2016, 03 mei). The truth about standing desk. Geraadpleegd op 03 juni, 2017, van <https://www.pressreader.com/australia/maximum---pc/20160503/282707636223396>
- NEN. (2017, januari). NPR 1813. Geraadpleegd op 26 mei, 2017, van <https://www.nen.nl/NEN-Shop/Over-NPR-1813.htm>
- Neuhaus, M. (2014). Iterative development of Stand Up Australia: a multi---component intervention to reduce workplace sitting. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10(22), 1---11. Geraadpleegd van <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/1479---5868---11---21>
- Owen, N., Healy, G. N., Matthews, C. E., & Dunstan, D. W. (2010). Too Much Sitting: The Population---Health Science of Sedentary Behavior. Geraadpleegd van <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3404815/>
- Quinn, R., & Cameron, K. (1999). *Onderzoeken en veranderen van organisatiecultuur*. Amsterdam, Nederland: Academic Service.
- Ruiter, R.A.C., & Kok, G. (2012). Planning to frighten people? Think again! In C. Abraham & M. Kools (Eds.) *Writing health communication: An evidence---based guide for professionals*. London: Sage.
- Sallis, J.F., & Owen, N. (1997). Ecological models. In K. Glanz, F.M. Lewis & B.K. Rimmer (Eds.), *Health behaviour and health education: Theory, research and practise* (pp. 403---424), San Francisco: Jossey---Bass.
- Santé. (2013, 18 februari). De 10 belangrijkste elementen in ons leven. Geraadpleegd op 02 juni, 2017, van <http://www.sante.nl/balans/2237/de---10---belangrijkste---elementen---in---ons---leven>
- Severs, A. (2012, 05 september). De WHO definitie van gezondheid leidt tot medicalisering'. Geraadpleegd op 05 juni, 2017, van <http://www.nieuwsvoordietisten.nl/aan---het---woord/aan---het---woord/article/de---who---definitie---van---gezondheid---leidt---tot---medicalisering/>
- Shrestha, N., Kukkonen---Harjula, K. T., Verbeek, J. H., Ijaz, S., Hermans, V., & Bhaumik, S. (2016). Workplace interventions for reducing sitting at work (Review). *Cochrane Library*, 1(3), 1---135. doi:0.1002/14651858.CD010912.pub3.
- Swanborn, P.G. (2010). *Basisboek social onderzoek*. Den Haag: Boom Lemma uitgevers.
- Swinsburn, B., Egger, G., & Raza, F. (1999). Dissecting obesogenic environments: The development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity. *Preventive Medicine*, 29, 563---570.
- Timmerman, J. (2014), "bevorderende en belemmerende 'factoren van burgerinitiatieven", *Sociologie – Vraagstukken van Beleid en Organisatie*, Universiteit Utrecht.
- Thinkworks. (2017). Kosten van verzuim. Geraadpleegd op 03 juni, 2017, van <http://www.verzuimkosten.nl>

Trimbos instituut. (2013). Rookinfo (sterfte). Geraadpleegd van <https://www.rokeninfo.nl/professionals/cijfers---gebruik---en---gevolgen/ziekte---en---sterfte1/sterfte>

Van der Ploeg HP, Chey T, Korda RJ, Banks E, Bauman A. Sitting time and all-cause mortality risk in 222 497 Australian adults. *Arch Intern Med* 2012;172(6):494-500.

Zarcadoolas, C., & Pleasant, A. (2006). *Advancing health literacy: A framework for understanding and action*. San Francisco: Jossey---Bass.