
Ruimte voor verandering

De invloed van de autonomie op de veranderbereidheid van de medewerker.

Eerste begeleider

prof. dr. ir. P. van Amelsvoort

Tweede begeleider

dr. ir. L.J. Lekkerkerk

Petroesjka Marres

ABK44

Nijmegen, augustus 2018

Voorwoord

In het kader van de opleiding MSc Bedrijfskunde heb ik binnen de gemeente Arnhem onderzoek gedaan naar veranderbereidheid. Nu de masterthesis genaamd 'Ruimte voor verandering' voor u ligt, kan ik terugkijken op een zeer leerzame periode. Ik heb de verschillende facetten van het doen van onderzoek ervaren. Niet eerder was voor mij de complexiteit van een goed kwantitatief onderzoek zo helder. Berichtgeving over onderzoeken in bijvoorbeeld de krant lees ik vanuit een ander perspectief dan voorheen.

De interesse voor het bovenstaande onderwerp komt voort uit mijn voormalige rol als kwartiermaker bij De Connectie in oprichting. Na een proces van jaren, besloot de gemeente Arnhem samen met de gemeente Renkum en de gemeente Rheden een bedrijfsvoeringsorganisatie op te richten, genaamd: 'De Connectie'. Hierbij zijn de bedrijfsvoeringsonderdelen ICT, Salarisadministratie, Financiële Administratie, Secretariaat, Inkoop & Aanbesteding en Belastingen samengevoegd. Als kwartiermaker van een van de onderdelen, stuitte ik bij de betrokken medewerkers op veel weerstand. In die periode is mijn interesse voor het onderwerp gevoed. Wat maakt het dat medewerkers niet of juist wel veranderbereid zijn? Welke zaken hebben hier een positieve dan wel negatieve invloed op? De gemeente Arnhem ziet autonomie als één van de speerpunten om veranderbereidheid te bevorderen. Wordt hier terecht op ingezet?

Graag wil ik mijn dank betuigen aan mijn scriptiebegeleider de heer van Amelsvoort. Hij heeft mij op een prettige wijze ondersteund en de ruimte gegeven om dit werk te voltooien naast een intensieve baan als leidinggevende. Van de tweede lezer de heer Lekkerkerk heb ik leerzame feedback mogen ontvangen. Ook de heer Metselaar wil ik graag bedanken. Na het volgen van de praktijkdag getiteld '*Evidence based* veranderen met de DINAMO', heb ik telefonisch met hem mogen sparren. Tevens wil ik alle respondenten bedanken voor het deelnemen aan het onderzoek, aangezien zonder hen deze scriptie niet tot stand was gekomen. Bij het schrijven van deze scriptie kon ik rekenen op de morele ondersteuning van collega's, familieleden en vrienden, waarvoor ik eveneens mijn dank wil betuigen.

Petroesjka Marres

Nijmegen, augustus 2018

Samenvatting

De gemeente Arnhem heeft steeds meer te maken met grote veranderingen in de omgeving. Van de gemeente wordt verwacht dat zij dicht bij haar bewoners staat en op soepele en snelle wijze kan inspelen op de wensen vanuit de wijken en de stad als geheel. De gemeente staat in steeds grotere mate in verbinding met een complex geheel van stakeholders. In deze omgeving wordt van de medewerkers van de gemeente Arnhem verwacht dat zij meebewegen en meeveranderen. Hier hebben de medewerkers echter moeite mee. De gemeente is dan ook op zoek naar mogelijkheden om de veranderbereidheid van de medewerkers te vergroten, waarbij autonomie als een van de belangrijkste speerpunten geldt.

Het doel van dit onderzoek is om te achterhalen hoe de veranderbereidheid van de medewerkers van het cluster Openbare Ruimte vergroot kan worden. Is het inderdaad zo dat het vergroten van de autonomie van de medewerker een positief effect heeft op de veranderbereidheid van die medewerker? En welke factoren zijn nog meer van invloed op de veranderbereidheid van de medewerkers?

Om een antwoord te kunnen geven op deze vragen is een kwantitatief onderzoek uitgevoerd bij de medewerkers van het cluster Openbare Ruimte van de gemeente Arnhem. Deze medewerkers hebben een survey ontvangen met 60 items. Uit de resultaten van het onderzoek is gebleken dat autonomie een sterke invloed heeft op de veranderbereidheid. Tevens is naar voren gekomen dat de medewerkers gemiddeld hoog scoren op autonomie en boven gemiddeld op veranderbereidheid. Overigens zijn de medewerkers geneigd zichzelf beter in te schatten dan hun collega's, wellicht is hier sprake van het *better-than-average* effect. Tot slot is een belangrijk resultaat dat de factor interne druk een sterk verband heeft met veranderbereidheid.

Op basis hiervan is aanbevolen om verder in te zetten op autonomie en interne druk om de veranderbereidheid van de medewerkers te vergroten. Eventueel vervolgonderzoek zou zich kunnen richten op twee specifieke onderdelen van autonomie, te weten het zelf te bepalen werktempo en de zelf te bepalen werkwijze. Uit nader onderzoek bleek dat deze twee aspecten van autonomie van belang zijn voor het vergroten van de veranderbereidheid van de medewerkers.

Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Samenvatting	5
Hoofdstuk 1 Inleiding	9
1.1 Projectkader	9
1.2 Doelstelling	10
1.3 Onderzoeksmodel	11
1.4 Vraagstelling	12
1.5 Praktische relevantie	13
1.6 Leeswijzer	13
Hoofdstuk 2 Theoretisch kader	15
2.1 Inleiding	15
2.2 Veranderbereidheid	15
2.2.1 Theory of planned behavior	16
2.2.2 Willen, moeten en kunnen veranderen	17
2.3 Autonomie	19
2.4 Samenhang autonomie en veranderbereidheid	21
2.5 Conceptueel model	23
2.6 Hypothesen	23
Hoofdstuk 3 Onderzoekstechnisch ontwerp	25
3.1 Inleiding	25
3.2 De onderzoeksstrategie	25
3.3 Meetinstrument	26
3.4 Betrouwbaarheid en validiteit	28
3.5 Onderzoekspopulatie	30

3.6 Respons.....	31
3.7 Bronnen	33
3.8 Data-analyse	33
Hoofdstuk 4 Resultaten	35
4.1 Beschrijvende statistiek	35
4.2 Correlatiematrix.....	37
4.3 Regressie-analyse	39
4.4 Autonomie en veranderbereidheid.....	40
4.5 Samenvatting resultaten.....	42
Hoofdstuk 5 Conclusie	43
5.1 Conclusie	43
5.2 Beperkingen.....	45
5.3 Aanbevelingen	45
5.4 Vervolgonderzoek	46
Literatuurlijst.....	47
Bijlage I: E-mail met link naar survey	51
Bijlage II: Survey	53
Bijlage III: Resultaten regressieanalyse	61

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Projectkader

De omgeving van de gemeenten wordt steeds complexer. De druk van de maatschappij, de grote (bezuinigings)opdrachten vanuit het Rijk en de veranderende wetgeving zijn hiervan voorbeelden. Om hiermee om te kunnen gaan, transformeert de gemeente Arnhem naar een KERNorganisatie. KERN staat voor **K**en uw stad, **E**igenaarschap (verantwoordelijkheid van de medewerkers en de leidinggevenden), **R**esultaatgericht en **N**abij. De gemeente stoot steeds meer operationele organisatieonderdelen af en legt zich toe op het voeren van de regie hierover. Dit houdt onder andere in dat organisatieonderdelen op afstand komen te staan door het aangaan van regionale samenwerkingsverbanden en het inzetten van verzelfstandigingen. Zo is per 1 juli 2017 het *Shared Service Center* genaamd: 'De Connectie' gestart, een gezamenlijke bedrijfsvoeringsorganisatie van de gemeenten Arnhem, Renkum en Rheden. De onderdelen ICT, Salarisadministratie, Financiële Administratie, Secretariaat, Inkoop & Aanbesteding en Belastingen zijn daarmee op afstand komen te staan. Andere recente voorbeelden zijn het Parkeerbedrijf, het Natuurcentrum en het Sportbedrijf die per 1 juli 2017 zijn verzelfstandigd. De Markten zijn vanaf 1 april 2018 opgenomen in een stichting.

Met deze ontwikkelingen wil de gemeente Arnhem flexibel kunnen acteren in de snel veranderende omgeving. Het gaat om een kleine, slagvaardige KERNorganisatie die de opdrachten uit de wijken, de programma's en de reguliere opdrachten professioneel en flexibel uitvoert. Daarbij moet zeker worden aangegeven dat de wijkteams tegenwoordig over een groot deel van de budgetten beschikken; een verandering die veel inzet vraagt van zowel de wijkteams als de KERNorganisatie.

Bovengenoemde veranderingen hebben een grote impact op de medewerkers. Het vraagt van hen een grote mate van veranderbereidheid. De medewerkers blijken weerstand te hebben tegen het grote aantal veranderingen dat elkaar steeds sneller opvolgt. Zij maken kenbaar dat de wijzigingen onhaalbaar zijn en uiten regelmatig bezwaren op intranet of in workshops. De medewerkers geven aan dat ze niet het nut inzien van al die snel elkaar opvolgende veranderingen. Waarom kan het niet een tijd bij het oude blijven? Een andere veel gehoorde reactie op onder andere trainingen ter ondersteuning van de ingezette veranderingen is 'wij

werken al lang zo'. De Ondernemingsraad bevestigt dat de medewerkers moeite hebben met de vele veranderingen die er in de gemeente gaande zijn. Hoe kan goed op deze weerstand worden ingespeeld? Welke factoren zijn van invloed op de veranderbereidheid?

Dit onderzoek richt zich op de medewerkers van het cluster Openbare Ruimte van de gemeente Arnhem. Een van de grootste wijzigingen die door alle ontwikkelingen van de medewerkers van dit cluster wordt gevraagd is de rolverandering van bepaler naar die van adviseur. Zoals aangegeven bepalen de wijkteams samen met de burgers en ondernemers wat het wijkgebied nodig heeft en waaraan het geld wordt besteed. De medewerkers van het cluster Openbare Ruimte adviseren vervolgens over de nadere uitwerking. Daarbij moet worden bedacht, dat voorheen zij het waren die bepaalden wat er moest gebeuren. Een toestel voor de wijkspeeltuin werd geplaatst zonder inspraak van een wijkteam. Tegenwoordig brengt het wijkteam samen met de bewoners hiervoor de wensen in kaart en legt deze voor advies en uitvoering voor aan de gemeente. De nieuwe rolverdeling vraagt om bewustwording en de inzet van andere vaardigheden. Hoe gaat de werknemer om met al die veranderingen?

De Directie en het Clustermanagementoverleg (CMO) zijn zoekende naar de meest optimale manier om de medewerkers mee te krijgen in deze bewegingen. Het vergroten van de autonomie van de medewerkers wordt gezien als één van de belangrijke manieren om beter te kunnen omgaan met veranderingen. Deze wordt gekoppeld aan het Eigenaarschap (de 'E' in KERN). Autonomie houdt in dat werknemers zelf kunnen beslissen wanneer en hoe ze omgaan met de taakeisen die worden gesteld (Schaufeli & Bakker, 2007). Er wordt vanuit gegaan dat de relatie tussen de autonomie van de medewerker en de veranderbereidheid van de medewerker significant positief is. Heeft een toename van autonomie van de medewerker van het cluster Openbare Ruimte van de gemeente Arnhem inderdaad een positief effect op de veranderbereidheid van die medewerker? Welke andere factoren zijn van invloed op de veranderbereidheid?

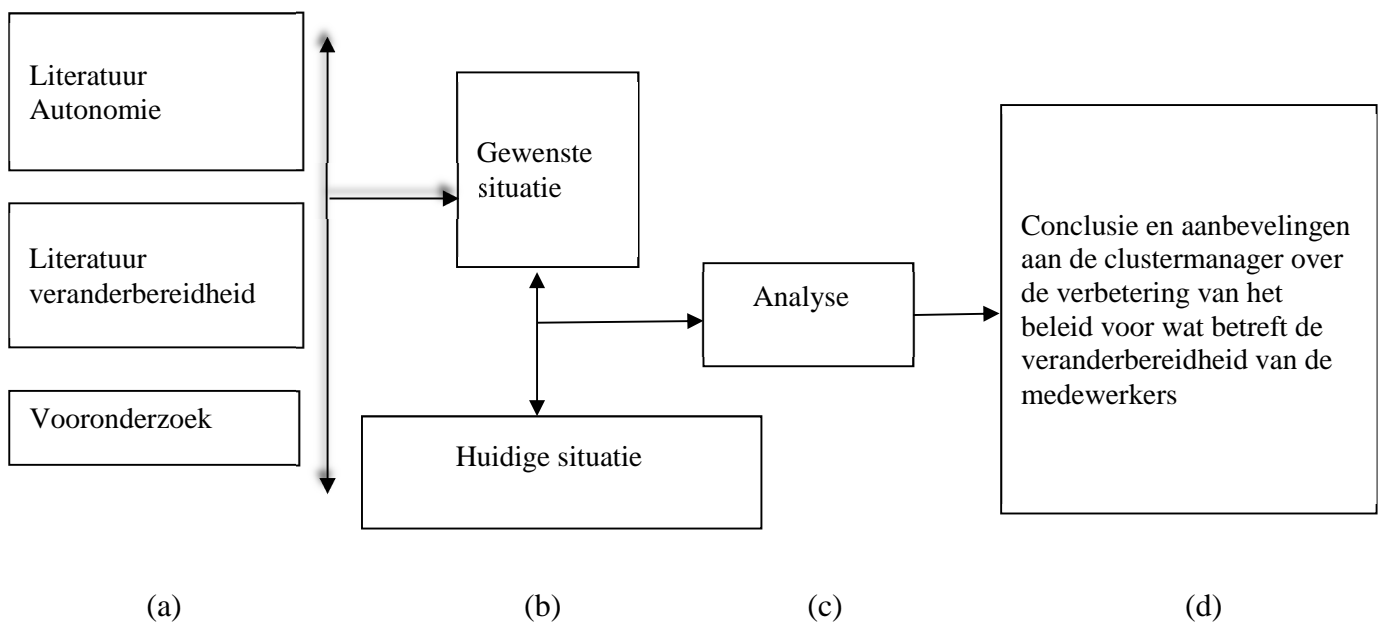
1.2 Doelstelling

Het doel van het onderzoek is het geven van aanbevelingen aan de clustermanager Openbare Ruimte van de gemeente Arnhem over het beleid van de bevordering van veranderbereidheid van de medewerkers. Dit geschiedt door het maken van een analyse van het verschil tussen de

huidige situatie en de gewenste situatie. Het betreft de relatie tussen de autonomie en de veranderbereidheid van de medewerker.

1.3 Onderzoeksmodel

In figuur 1 staan de essentiële stappen weergegeven om te komen tot de doelstelling (Verschuren & Doorewaard, 2007).



Figuur 1

Onderzoeksmodel

(a) Een bestudering van verschillende theorieën en onderzoeksresultaten op het terrein van veranderbereidheid, de DINAMO¹-methode en autonomie met daarnaast een vooronderzoek levert informatie op voor de beschrijving van de gewenste situatie (b), waarmee de huidige situatie wordt vergeleken. De analyse (c) mondt uit in aanbevelingen aan de clustermanager Openbare Ruimte over het beleid voor wat betreft de veranderbereidheid van de medewerkers (d).

¹ Diagnostic INventory for the Assessment of willingness to change among Managers in Organisations (Metselaar, 2016)

1.4 Vraagstelling

In de voorgaande paragraaf is in het onderzoeksmodel aangegeven welke stappen gezet worden om de doelstelling van het onderzoek te realiseren. In deze paragraaf wordt door middel van een aantal vragen aangegeven welke kennis nodig is om deze doelstelling te realiseren. Bij deze kennis gaat het zowel om de wetenschappelijke theorie als om een analyse van de relevante vakliteratuur.

a. Theoretische vraagstelling

1. Wat wordt in de literatuur verstaan onder de veranderbereidheid van medewerkers en welke factoren zijn hierop van invloed?
2. Wat wordt in de literatuur verstaan onder de autonomie van medewerkers?
3. Wat zegt de literatuur over de invloed van autonomie op de veranderbereidheid van medewerkers?

b. Empirische vraagstelling

1. In welke mate zijn de medewerkers van het cluster Openbare Ruimte van de gemeente Arnhem veranderbereid?
2. In welke mate ervaren de medewerkers van het cluster Openbare Ruimte van de gemeente Arnhem autonomie bij het uitvoeren van hun werk?
3. Wat is het verband tussen de ervaren autonomie en de veranderbereidheid van de medewerkers van het cluster Openbare Ruimte van de gemeente Arnhem?
4. In hoeverre zijn de overige factoren van invloed op de veranderbereidheid?

c. Analytische vraagstelling

1. Welke aanbevelingen kunnen worden gedaan aan de opdrachtgever om de veranderbereidheid van de medewerkers van het cluster Openbare Ruimte van de gemeente Arnhem te vergroten?

Op bovenstaande vragen wordt in dit onderzoek een antwoord gegeven.

1.5 Praktische relevantie

Gezien de aard van het onderzoek kan worden gezegd dat er sprake is van geringe theoretische en maatschappelijke relevantie. De uitkomst van dit onderzoek kan een aanvulling geven op het DINAMO-model van Metselaar (2016). Tevens kan het onderzoek bijdragen aan de wijze waarop organisaties om dienen te gaan met de steeds snellere veranderingen.

Het onderzoek heeft echter met name een praktische toegevoegde waarde. De gemeente Arnhem worstelt al langere tijd met de vraag hoe de medewerkers mee kunnen bewegen met de veranderingen die de organisatie in hoog tempo doormaakt (mede) door de gewijzigde vraag uit de omgeving. Het inzicht in de kenmerken die van invloed zijn op de veranderbereidheid van de medewerkers leveren een bijdrage aan deze kwestie.

1.6 Leeswijzer

In het inleidend hoofdstuk is de doelstelling van het onderzoek uitgelegd. Hoofdstuk 2 zet vervolgens het theoretische kader van het onderzoek uiteen. Hierin wordt besproken op welke wijze veranderbereidheid en de kenmerken die hierop van invloed zijn, worden benaderd in de wetenschappelijke literatuur. Tevens worden de hypothesen in dit hoofdstuk gepresenteerd.

In hoofdstuk 3 over methoden wordt vervolgens aandacht geschonken aan de manier waarop het onderzoek is uitgevoerd. De resultaten van het onderzoek komen aan bod in hoofdstuk 4, waarna in hoofdstuk 5 de theorie en de resultaten aan de hand van de doelstelling van het onderzoek bij elkaar komen en de hypothesen worden aangenomen dan wel verworpen.

Tot slot worden er aanbevelingen gegeven voor vervolgonderzoek en een praktische uitvoering in het cluster Openbare Ruimte van de gemeente Arnhem.

Hoofdstuk 2 Theoretisch kader

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de vraag wat veranderbereidheid betekent en welke factoren daarop van invloed zijn. Vervolgens wordt vanuit de literatuur behandeld wat verstaan wordt onder autonomie. Tot slot wordt een koppeling gemaakt tussen de theorie over autonomie en de theorie over veranderbereidheid. Met behulp van wetenschappelijke literatuur wordt antwoord gegeven op de deelvragen 1 tot en met 3 onder a, paragraaf 1.4.

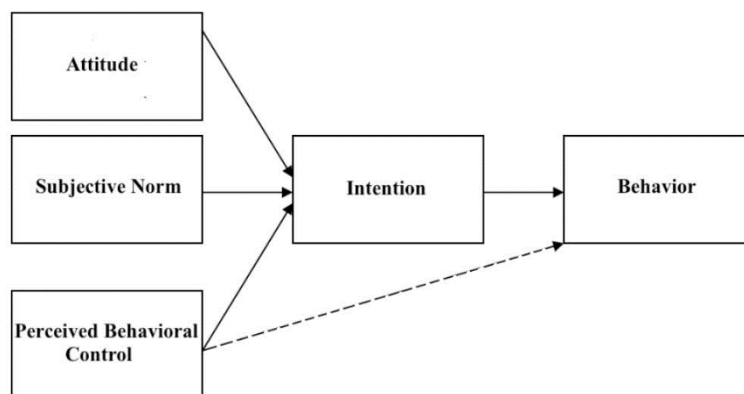
In het onderzoek worden verschillende variabelen bestudeerd, te weten de veranderbereidheid van de medewerker en de autonomie van de medewerker. Hierbij is de veranderbereidheid van de medewerker de afhankelijke variabele (gevolg) en de autonomie (oorzaak) is de onafhankelijke variabele. Daarnaast zijn vanuit het DINAMO-model (Metselaar, Cozijnsen & Van Delft, 2016) zes onafhankelijke variabelen opgenomen, te weten *gevolgen voor het werk, emoties die de verandering oproept, interne druk, externe noodzaak, kennis & ervaring en aansturing*.

2.2 Veranderbereidheid

Veranderbereidheid is de positieve kant van weerstand. Weerstand is een belangrijke term in de discipline verandermanagement. Veel ingezette verandertrajecten in organisaties behalen hierdoor niet de van tevoren gewenste resultaten. Lewin is degene die als eerste de term weerstand bezigde. Volgens Lewin (1948) wordt door medewerkers voortdurend een balans gezocht tussen oud en nieuw. Lewin definieert weerstand als volgt: "Een opeenvolging van acties om grote veranderingen tegen te gaan" (Lewin, 1948, & Burnes 2004). Omdat de term weerstand vaak zelf al weerstand oproept, wordt er bij verandermanagement vaak gesproken over veranderbereidheid. Ook Piderit (2000) pleit voor de positieve insteek aangaande weerstand, aangezien hier vaak een positieve intentie aan ten grondslag ligt. In dit onderzoek is dan ook gekozen voor de benaming veranderbereidheid. Een uitwerking van de andere kant van weerstand wordt gegeven door Metselaar (1997). De positieve kijk op weerstand richt zich op de mens achter de veranderingen.

2.2.1 Theory of planned behavior

Ajzen (1991) heeft een model ontwikkeld van gepland gedrag. In dit model komt tot uiting dat gedrag altijd volgt op een intentie voor dat gedrag. Volgens Ajzen zijn er drie factoren die aan die intentie ten grondslag liggen, namelijk de attitude, de waargenomen subjectieve norm en de ervaren gedragscontrole. De attitude gaat over de houding van het individu ten opzichte van het gedrag; er wordt een inschatting gemaakt van de gevolgen. De subjectieve norm behelst de houding van de belangrijke anderen ten opzichte van het gedrag. Tot slot geeft de waargenomen gedragscontrole de mate van ervaren beheersing door het individu over het gedrag weer, hetgeen beïnvloed wordt door eerdere ervaringen. Deze drie krachten ten opzichte van het gedrag bepalen de veranderbereidheid. Ajzen's model heeft zijn waarde bewezen voor het voorspellen, verklaren en veranderen van uiteenlopende soorten gedrag (Metselaar, Cozijnsen & Van Delft, 2016). Het model van Ajzen (1991) is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2

Theory of Planned Behavior, Ajzen (1991)

De onderbroken lijn van ervaren gedragscontrole naar het gedrag laat zien dat er ondanks een positieve intentie obstakels kunnen zijn die het gedrag in de weg staan.

In navolging van Ajzen (1991) onderschrijft Metselaar dat attitude, de subjectieve norm en waargenomen gedragscontrole, een positieve relatie hebben met de veranderbereidheid van medewerkers. Metselaar (2016) heeft met de driedeling willen, moeten en kunnen veranderen de terminologie werkbaarder willen maken voor onderzoek. Het gaat respectievelijk om de attitude van een medewerker (willen veranderen), de subjectieve norm (moeten veranderen) en de waargenomen gedragscontrole van een medewerker (kunnen veranderen). Geïnspireerd door Ajzen komt Metselaar tot de volgende definitie voor veranderbereidheid:

Een positieve gedragsintentie van een organisatielid ten aanzien van de invoering van een verandering in de structuur, cultuur of werkwijze van een organisatie of afdeling, resulterend in een inspanning van de kant van het organisatielid om het veranderingsproces te ondersteunen of te versnellen. (Metselaar, Cozijnsen & Van Delft, 2016)

2.2.2 Willen, moeten en kunnen veranderen

Het DINAMO-model is een veelgebruikt meetinstrument voor verandermanagement. Dit model van Metselaar en Cozijnsen is het model over veranderbereidheid dat systematisch en empirisch is gebruikt. Metselaar en Cozijnsen (Metselaar, Cozijnsen & Van Delft, 2016) schetsen in dit model drie factoren die gezamenlijk van invloed zijn op de veranderbereidheid, namelijk *willen veranderen* (cognitief en emotioneel), *moeten veranderen* (externe noodzaak en interne druk) en *kunnen veranderen* (voorwaarden).

- Willen veranderen

De variabele *willen veranderen* wordt door Metselaar (Metselaar, Cozijnsen & Van Delft, 2016) opgesplitst in vier onderdelen:

1. de verwachte gevolgen van de verandering voor het werk;
2. de emoties die de verandering oproept bij de medewerker;
3. de meerwaarde van de verandering voor de organisatie;
4. de betrokkenheid van de medewerker bij het veranderproces.

- Moeten veranderen

De variabele *moeten veranderen* wordt opgesplitst in *interne druk* en *externe noodzaak* om te veranderen. Interne druk ontstaat door collega's en leidinggevenden. Door druk uit te oefenen op de medewerker bepalen de leidinggevenden en de collega's hoe sterk de noodzaak wordt ervaren om te veranderen. Naast *interne druk* kan er sprake zijn van *externe noodzaak*. Te denken valt daarbij onder andere aan verwachtingen vanuit de maatschappij of het voortblijven op de concurrentie. *Moeten veranderen* bestaat dus uit onderstaande variabelen.

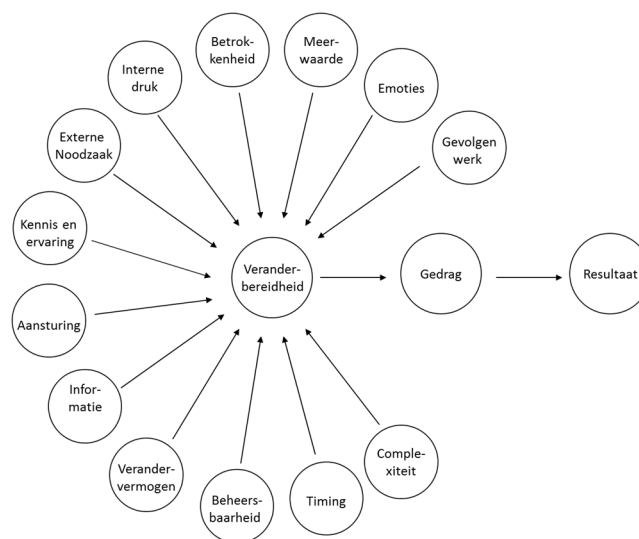
1. interne druk;
2. externe noodzaak.

- Kunnen veranderen

Volgens Metselaar (2016) heeft *kunnen veranderen* betrekking op de mate waarin iemand de beschikking heeft over kennis, ervaring en middelen die nodig zijn om te kunnen veranderen. Metselaar geeft zeven factoren aan die bepalen of er met succes veranderd kan worden.

1. de kennis & ervaring van de betrokkenen;
2. de kwaliteit van de aansturing van het veranderproces;
3. de kwaliteit van de informatievoorziening;
4. het verandervermogen van de organisatie;
5. de beheersbaarheid van het veranderproces;
6. de timing van het veranderproces;
7. de complexiteit van de verandering.

Als aan de factoren van willen, moeten en kunnen is voldaan, is de slagingskans van een verandertraject het grootst. Bovenstaande is weergegeven in figuur 3.



Figuur 3

Evidence Based diagnosemodel voor veranderbereidheid (Metselaar, Cozijnsen & Van Delft, 2016)

Volgens Metselaar (2016) heeft vijf jaar lang onderzoek met het DINAMO-model uitgewezen dat veranderbereidheid allereerst wordt gedreven door *externe noodzaak*, snel gevolgd door *timing* en vervolgens *kennis & ervaring*.

De dertien factoren uit het DINAMO-model zijn niet uitputtend. Autonomie maakt geen onderdeel uit van het model. Het is de vraag of dit terecht is.

2.3 Autonomie

De onafhankelijke variabele is de autonomie van de medewerker. Het woord is afgeleid van het Griekse woord *αυτονομία*. Het woord autonomie bestaat uit de elementen *autos* (zelf) en *nomos* (wet), *autonomos* duidt op het zelf opleggen van wetten. Regelmogelijkheden is een ander woord voor autonomie. Er moet een balans zijn tussen de omvang en de zwaarte van de problemen die een taakuitvoerder tijdens zijn dagelijkse werk moet uitvoeren en de regelmogelijkheden die hij heeft om die problemen op te lossen (Onderzoeksgroep WEBA, 1988).

Volgens de definitie van Karasek (1979) is autonomie de mate waarin de werknemer controle heeft over zijn werktaken, de manier waarop het werk wordt uitgevoerd, het werktempo en de werkvolgorde (Karasek, 1979). Karasek heeft het *Job Demand Control Model* ontwikkeld. In dit model wordt een relatie gelegd tussen de regelmogelijkheden (*control*) en de taakeisen (*demand*). Het model geeft aan dat werkdruk op zichzelf niet leidt tot hoge psychische belasting. De combinatie van werkdruk en de regelmogelijkheden die het werk biedt kan hiertoe wel leiden. In het geval van weinig regelmogelijkheden kan de werkdruk niet worden aangepakt, hetgeen stressklachten veroorzaakt. Voldoende regelmogelijkheden daarentegen maken het mogelijk om goed met werkdruk om te gaan, waardoor het werk als uitdagend en motiverend kan worden ervaren.

De definitie van Hackman en Oldman is uitgebreider dan de definitie van Karasek. Hackman en Oldham (1976) stellen dat de werknemer zelf de vrijheid heeft om controle te kunnen uitoefenen. Hackman en Oldham (1976) definiëren autonomie als de mate waarin de baan vrijheid, onafhankelijkheid en beoordelingsruimte geeft aan de werknemer tijdens het plannen en uitvoeren van zijn werk. De definitie van Hackman en Oldham luidt: "*the degree to which the job provides substantial freedom, independence, and discretion to the employee in scheduling the work and in determining the procedures to be used in carrying it out*" (Hackman & Oldham, 1976). Uit deze definitie kan worden opgemaakt dat de werknemer een bepaalde mate van vrijheid heeft om de controle te kunnen uitvoeren; deze mate van vrijheid komt niet naar voren in de definitie van Karasek (1979).

Het *Job Characteristics Model* (JCM) is ontwikkeld door Hackman en Oldham (1976). Dit model van werkbeleving, gaat uit van een *fit* tussen persoon en werk. Bij een medewerker komt een hoge intrinsieke werkmotivatie, een hoge arbeidstevredenheid en satisfactie over de groeimogelijkheden tot stand als de drie zogenaamde '*critical psychological states*' aanwezig zijn. De medewerker zal dan een kwalitatief hoogwaardige arbeidsprestatie neerzetten. De drie kritische psychologische condities zijn de volgende. Ten eerste ervaart de medewerker de arbeid als betekenisvol. Ten tweede moet de werknemer zich verantwoordelijk voelen voor het werk, hetgeen wordt bevorderd door vrijheid in taakuitvoering. Tot slot dient de werknemer de feitelijke resultaten van zijn werkzaamheden te kennen door middel van feedback (Hackman & Oldham, 1976). Autonomie is een van de onafhankelijke variabelen in het model. In tegenstelling tot het *Job Demand Control Model* van Karasek (1979) is het *Job Characteristics Model* een uitgebreid en tevens complex model en daardoor in mindere mate toepasbaar.

Naast het *Job Demand Control Model* van Karasek (1979) en het *Job Characteristics Model* van Hackman en Oldman (1976), is een derde bekend model het vitaminemodel van Warr (De Jonge & Schaufeli, 1998). Mensen hebben in hun werk behoefte aan een dagelijkse hoeveelheid werkkenmerken, vergelijkbaar met de behoefte aan vitamines. Deze werkkenmerken hebben invloed op de geestelijke gezondheid. Warr noemt negen werkkenmerken die in te delen zijn in twee groepen, namelijk de werkkenmerken waarbij een te grote hoeveelheid geen negatieve gevolgen heeft en de werkkenmerken die bij een overdosis wel negatieve gevolgen hebben voor de geestelijke gezondheid. De eerste groep zijn de zogenaamde C en E vitamines, de tweede groep de A en D vitamines. Het werkkenmerk autonomie valt onder de groep A en D vitamines. Te veel autonomie kan leiden tot onzekerheid, moeilijkheden bij het nemen van beslissingen en een te grote mate van verantwoordelijkheid. Dit heeft een negatief effect op de geestelijke gezondheid (Warr, 1987).

Autonomie is de welzijnsconditie die in dit onderzoek wordt gemeten door de schaal autonomie uit de vragenlijst NOVA-WEBA, die is afgeleid van de observatiemethodiek WEBA (Onderzoeksgroep WEBA, 1988). De WEBA is een werkplekanalyse waarbij de onderzoeker observeert, vragen stelt, beoordeelt en beschrijft, een arbeidsintensief proces. Het toepassen van de WEBA methodiek moet opleveren dat de risicovolle condities in het werk worden geïdentificeerd en aangepakt. Op die wijze wordt de kans op gezondheidsklachten

geminimaliseerd (Kraan, Dhondt e.a., 2000). De beoordeling is gebaseerd op de welzijnsbepalingen in artikel 3 van de Arbeidsomstandighedenwet. De later ontwikkelde NOVA-WEBA is een vragenlijst die ingevuld wordt door de medewerker zelf. Dit levert dan ook resultaten vanuit een ander perspectief op. Met de vragenlijst NOVA-WEBA worden de welzijnsrisico's in functies op een kwantitatieve wijze geïnventariseerd.

De WEBA methodiek en de latere NOVA-WEBA methodiek (2000) hebben hun theoretische grondslag onder andere in het bovengenoemde *Job Demand Control Model* van Karasek. De beschrijving van autonomie in de NOVA-WEBA sluit aan bij de definitie van Karasek. De NOVA-WEBA onderzoekt bij het item autonomie de mate waarin keuzemogelijkheden voorkomen ten aanzien van volgorde, tempo, methode en werkplek. Volgens de definitie van Karasek (1979) is autonomie de mate waarin de werknemer controle heeft over zijn werktaken, de manier waarop het werk wordt uitgevoerd, het werktempo en de werkvolgorde. In dit onderzoek wordt dan ook de definitie van autonomie van Karasek (1979) aangehouden.

Naast het *Job Demand Control Model* van Karasek ligt de sociotechniek ten grondslag aan de NOVA-WEBA. De Sitter wordt beschouwd als de grondlegger van de sociotechniek in Nederland. Verwant aan het model van Karasek geeft De Sitter (1998) aan dat er een samenhang is tussen regelcapaciteit en werkdruk. Volgens De Sitter geeft de werkdruk een indruk van de kans op problemen, de regelcapaciteit geeft een indruk van de kans om deze problemen op te lossen (De Sitter, 1998). Regelcapaciteit is net zoals de eerder genoemde regelmogelijkheden, een ander woord voor autonomie.

Voor het onderzoek naar veranderbereidheid is gekozen om te werken met het DINAMO-model van Metselaar. Onderzocht wordt of er sprake is van een hiaat door de afwezigheid van autonomie in het model.

2.4 Samenhang autonomie en veranderbereidheid

In paragraaf 2.2 en 2.3 zijn de begrippen veranderbereidheid en autonomie besproken. In dit onderzoek is voor de definitie van veranderbereidheid gekozen voor

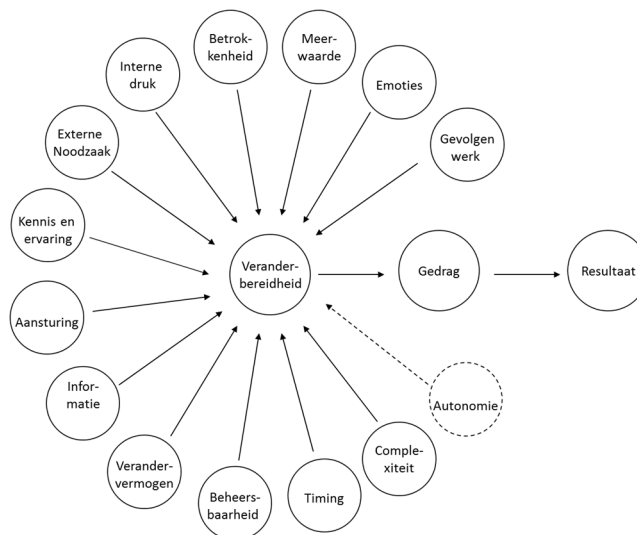
Een positieve gedragsintentie van een organisatielid ten aanzien van de invoering van een verandering in de structuur, cultuur of werkwijze van een organisatie of afdeling, resulterend in een inspanning van de kant van het organisatielid om het

veranderingsproces te ondersteunen of te versnellen. (Metselaar, Cozijnsen & Van Delft, 2016).

Voor autonomie wordt de definitie van Karasek aangehouden "autonomie is de mate waarin de werknemer controle heeft over zijn werktaken, de manier waarop het werk wordt uitgevoerd, het werktempo en de werkvolgorde" (Karasek, 1979).

Uit voorgaande paragrafen komt de samenhang tussen de twee begrippen naar voren. Karasek stelt dat regelmogelijkheden te maken hebben met zelf het werk kunnen sturen en organiseren, waarmee er mogelijkheden ontstaan voor groei en uitdaging. Hackman en Oldman stellen dat door vrijheid in taakuitvoering de verantwoordelijkheid toeneemt en daarmee de arbeidstevredenheid en de satisfactie over de groeimogelijkheden. De betrokkenheid, genoemd als kenmerk door Metselaar, is zowel bij autonomie als bij veranderbereidheid van belang.

Het DINAMO-model van Metselaar bevat dertien verschillende factoren, zoals in figuur 4 weergegeven. Autonomie maakt hier als zodanig geen onderdeel van uit. In dit onderzoek wordt bekeken of dit gewijzigd zou moeten worden. Daarbij wordt gebruik gemaakt van het item autonomie uit de NOVA-WEBA methodiek, gestoeld op onder andere het *Job Demand Control model* van Karasek en de sociotechniek van De Sitter. In figuur 4 is autonomie opgenomen.

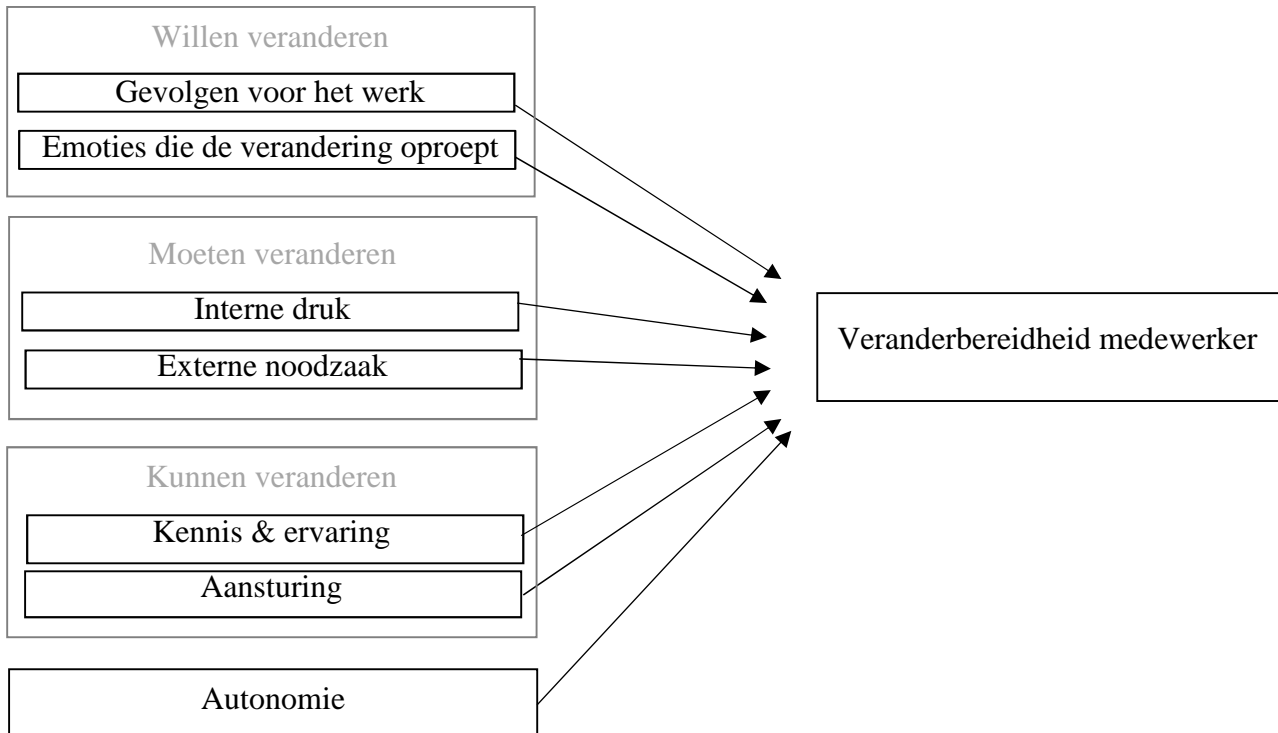


Figuur 4

Aangepast Evidence Based diagnosemodel voor veranderbereidheid.

2.5 Conceptueel model

Het model in figuur 5 geeft een schematische weergave van de toegepaste onafhankelijke en de afhankelijke variabelen.



Figuur 5

Conceptueel model

2.6 Hypothesen

Vanuit de vraagstelling en bovenstaande theorie zijn negen hypothesen (H) opgesteld.

- H1:** Als de *Gevolgen voor het werk* van de medewerkers toenemen, neemt de veranderbereidheid toe.
- H2:** Als de *Emoties die de verandering oproept* toenemen, neemt de veranderbereidheid toe.
- H3:** Als de *Interne druk* toeneemt, neemt de veranderbereidheid toe.
- H4:** Als de *Externe noodzaak* toeneemt, neemt de veranderbereidheid toe.
- H5:** Als de *Kennis & ervaring* toeneemt, neemt de veranderbereidheid toe.
- H6:** Als de *Aansturing* toeneemt, neemt de veranderbereidheid toe.
- H7:** Als de *Autonomie* toeneemt, neemt de veranderbereidheid toe.

-
- H8:** *Autonomie* heeft een groter effect op veranderbereidheid dan de afzonderlijke variabelen *Gevolgen voor het werk*, *Emoties die de verandering oproept*, *Interne druk*, *Externe noodzaak*, *Kennis & ervaring* en *Aansturing*.
- H9:** Veranderbereidheid wordt beïnvloed door persoonskenmerken.

Hoofdstuk 3 Onderzoekstechnisch ontwerp

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk gaat over de keuze van onderzoek, de wijze van dataverzameling en de manier van het analyseren van de verkregen data. Tevens wordt ingegaan op de validiteit en de betrouwbaarheid van het onderzoek.

3.2 De onderzoeksstrategie

Onder een onderzoeksstrategie verstaan wij een geheel van met elkaar samenhangende beslissingen over de wijze waarop u het onderzoek gaat uitvoeren. Bij deze uitvoering wordt vooral gedoeld op het vergaren van relevant materiaal en de verwerking van dit materiaal tot valide antwoorden op de vragen uit de vraagstelling. (Verschuren, 2010, pagina 159)

Een van de beslissingen die in een vroegtijdig stadium is gemaakt, is de keuze voor kwalitatief of kwantitatief onderzoek. Dit betreft een kwantitatief onderzoek. Om de relatie tussen autonomie en veranderbereidheid te onderzoeken is gekozen voor een kwantitatief onderzoek, omdat met een dergelijk onderzoek van een groot aantal personen systematische gegevens kunnen worden verkregen. De onderzoeksgegevens zijn verzameld met behulp van een schriftelijke survey die op een gestandaardiseerde wijze per e-mail is verzonden aan de onderzoekseenheden. De vragenlijst is opgemaakt in de applicatie Qualtrics. Deze tool biedt de mogelijkheid om de vragenlijst online te benaderen. Zoals aangegeven is een voordeel dat een groot aantal onderzoekseenheden bereikt kan worden. Tevens kan met een kwantitatief onderzoek een groot aantal kenmerken worden onderzocht. Dit betekent echter dat door de keuze van onderzoek meer de breedte wordt opgezocht dan de diepte wordt ingegaan. Een ander nadeel van deze manier van onderzoek is de non-respons. Non-respons is het percentage respondenten uit de steekproef dat niet kan of wil meedoen aan het onderzoek (Korzilius, 2008). De redenen voor non-respons zijn divers zoals ziekte, verlof, geen zin in deelname, geen tijd om de vragenlijst in te vullen of taalproblemen. Om de non-respons zoveel mogelijk te voorkomen is een aantal maatregelen genomen. Het aantal vragen in de survey is zo beperkt mogelijk gehouden. Er moest dan ook een keuze worden gemaakt uit de items van de DINAMO-vragenlijst. Hier wordt verder op ingegaan in paragraaf 3.3. Alvorens de vragenlijst is uitgezet zijn pre-testen uitgevoerd. Daarnaast is er gebruik gemaakt van het rappel. Het blijkt dat in onderzoek waarin schriftelijke vragenlijsten per post worden verzonden, elke volgende

contactpoging gemiddeld zeven procent extra respons oplevert (Korzilius, 2008). Na twee weken is een herinnering uitgegaan. Bij beide mailingen is er voor iedereen van het cluster Openbare Ruimte een traktatie met een dankwoord op de koffietafels gezet.

3.3 Meetinstrument

Er is gebruik gemaakt van bestaande gevalideerde vragenlijsten. De DINAMO-vragenlijst is toegepast om inzicht te krijgen in de veranderbereidheid van de medewerkers. De DINAMO-vragenlijst is in eerste instantie ontwikkeld voor managers, maar is volgens Metselaar, Cozijnsen en Van Delft (2016) ook van toepassing op werknemers in het algemeen.

De vragenlijst levert een gewogen eindscore op. Metselaar en van der Kolk (2007) geven aan dat het DINAMO-model zeventig procent van de variatie in veranderbereidheid verklaart. Het instrument (DINAMO 6.0) is gebaseerd op 89 gesloten vragen en drie open vragen en is in de praktijk gevalideerd. Bij de gesloten vragen gaat het om een ordinaal meetniveau. Het betreft een vijf punts Likert schaal.

De variabele autonomie is niet opgenomen in de DINAMO-vragenlijst. De vragen betreffende autonomie zijn gebaseerd op een item uit de gevalideerde vragenlijst van NOVA-WEBA. De NOVA-WEBA is afgeleid van de WEBA methodiek. De hoofddoelstelling van NOVA-WEBA luidt als volgt:

Het op een betrouwbare en valide wijze nagaan of bij groepen werknemers knelpunten voorkomen in psychische belasting of de leermogelijkheden, uitgaande van de condities van het werk. Daarbij meet de vragenlijst de volgende kenmerken van een functie: de volledigheid van een functie, de moeilijkheidsgraad, de cyclusduur van een taak, de taakeisen, de regelproblemen, de autonomie, de contactmogelijkheden, de organiserende taken, de informatievoorziening en de emotionele belasting.

(Dhondt, Houtman, Kraan e.a., 2000, pagina 5).

De schaal betreffende de variabele autonomie bestaat uit negen items, waarbij de score kan lopen van nul tot en met negen. Bij het item 'Wordt uw werkwijze in grote mate voorgeschreven?' vindt spiegeling plaats in de labeling ('ja=0' of 'nee=1') van de variabele.

Aan het einde van de vragenlijst zijn vier algemene gegevens gevraagd, te weten het geslacht, de leeftijd, de opleiding en de afdeling. Het betreft nominaal (geslacht, afdeling) en ordinaal meetniveau (leeftijd, opleiding).

De uitgezette survey is uitgebreid getest. Uit de testen is gebleken dat de vragenlijst ingekort diende te worden om de non-respons te beperken. De groep testers, onder andere bestaande uit medewerkers werkzaam bij andere clusters binnen de gemeente Arnhem, oordeelde dat de vragenlijst te veel tijd in beslag neemt. Met de opdrachtgever is besproken dat de benodigde duur om de vragenlijst in te vullen niet langer mocht zijn dan 10 minuten. Er is dan ook een selectie gemaakt uit de DINAMO-vragenlijst. De keuze is per item *willen*, *moeten* en *kunnen* gemaakt op basis van betrouwbaarheid, vermeld in tabel 1. De cronbach's alpha geeft de mate van betrouwbaarheid aan. De cronbach's alpha kan variëren tussen 0 en 1; naarmate de waarde dichter bij 1 zit, is de schaal betrouwbaarder (Korzilius, 2008). Tabel 1 laat zien dat de meetschalen *gevolgen voor werk* en *emoties die veranderingen oproepen*, een goede betrouwbaarheid hebben. Deze twee meetschalen scoren het hoogst bij *willen veranderen*. Bij *moeten veranderen* gaat het om slechts twee meetschalen. De cronbach's alpha geeft aan dat het gaat om een goede betrouwbaarheid. Tot slot is bij het item *kunnen* op basis van de betrouwbaarheid gekozen voor de meetschalen *kennis & ervaring* en *aansturing*, aangezien deze het hoogst scoren op betrouwbaarheid.

Tabel 1

Eigenschappen van de meetschalen van de DINAMO-vragenlijst, (Metselaar, Cozijnsen & Van Delft, 2016)

Meetschaal	Aantal vragen	Gemiddelde score	Standaard-deviatie	Alpha-coëfficiënt
Willen veranderen				
1. Gevolgen voor het werk	10	3.5	0.6	0.90
2. Emoties die de verandering oproept	5	3.3	0.7	0.89
3. Meerwaarde voor de organisatie	5	3.3	0.7	0.86
4. Betrokkenheid bij het veranderproces	4	3.4	0.8	0.85
Moeten veranderen				
5. Interne druk	5	3.5	0.5	0.81
6. Externe noodzaak	4	3.8	0.7	0.80
Kunnen veranderen				
7. Kennis & ervaring	5	3.7	0.6	0.81

Meetschaal	Aantal vragen	Gemiddelde score	Standaard-deviatie	Alpha-coëfficiënt
8. Aansturing	5	3.1	0.7	0.83
9. Informatie	6	2.8	0.6	0.78
10. Verandervermogen	7	3.3	0.5	0.73
11. Beheersbaarheid	5	2.7	0.6	0.58
12. Timing	5	3.2	0.6	0.70
13. Complexiteit	7	3.1	0.7	0.80
Veranderbereidheid, gedrag en resultaat				
14. Veranderbereidheid	4	3.6	0.7	0.86
15. Gedrag	1	-	-	-
16. Resultaat	9	3.3	0.5	0.87

3.4 Betrouwbaarheid en validiteit

De mate van betrouwbaarheid van het onderzoek dient zo hoog mogelijk zijn. Met een betrouwbaar onderzoek zijn de gehanteerde aanpak en de gevonden resultaten onafhankelijk van het moment waarop het onderzoek is verricht, van de onderzoeker die het uitvoert en van het gebruikte meetinstrument (Korzilius, 2008). Bij betrouwbaarheid gaat het om toevallige fouten.

De mate van betrouwbaarheid hangt samen met drie zaken. Ten eerste moet het aantal onderzoekseenheden groot genoeg zijn. In dit onderzoek is er voor gekozen om het gehele cluster Openbare Ruimte uit te nodigen voor deelname aan de survey. Het betreft dus de gehele populatie, waarbij de insteek is om de betrouwbaarheid met betrekking tot het aantal eenheden te optimaliseren. Er zijn 20 vragenlijsten door een technische storing niet verwerkt in SPSS, deze moesten dan ook worden uitgesloten. De respons kwam uit 51 procent. Naast het aantal onderzoekseenheden is de operationalisatie van de begrippen van belang voor de mate van betrouwbaarheid. Dit wordt gemeten met de statistische maat cronbach's alpha. Met deze methode wordt nagegaan in hoeverre een antwoord op een vraag steeds samenhangt met de antwoorden op andere vragen die hetzelfde begrip beogen te meten (Korzilius, 2008). Er is voor het onderzoek gekozen voor het gebruik maken van betrouwbare en valide vragenlijsten. Tot slot kunnen er toevallige fouten ontstaan door de factoren tijd en plaats. De survey is in de

periode, waarin de verandering plaats vond per e-mail verzonden naar de gehele populatie op dinsdagochtend 24 mei 2018 om 08:00 uur. Ook de herinnering per e-mail is twee weken na de eerste mailing verzonden op dinsdagochtend om 08:00 uur. Op dinsdag zijn de meeste medewerkers op het werk aanwezig.

Naast betrouwbaar dient het onderzoek valide te zijn. Een onderzoek kan betrouwbaar zijn en tegelijkertijd niet valide. Een onderzoek kan immers bij herhaling dezelfde resultaten opleveren, die niet beoogd worden gemeten te worden. Een valide onderzoek is altijd tevens betrouwbaar. Onder validiteit wordt verstaan: meten wat je beoogt te meten (Korzilius, 2008). Bij betrouwbaarheid gaat het om toevallige fouten, bij validiteit gaat het om systematische fouten.

Er zijn verschillende soorten validiteit; Korzilius (2008) benoemt als de vier belangrijkste soorten: inhoudsvaliditeit, begripsvaliditeit, interne validiteit en externe validiteit. De vraag of alle aspecten van een begrip goed zijn gemeten, kan worden vastgesteld aan de hand van inhoudsvaliditeit. Het gaat met name om de vertaling van het te meten begrip in vragen (Korzilius, 2008). De te meten begrippen zijn uitgewerkt in hoofdstuk 2. De vragen komen uit de gevalideerde DINAMO-vragenlijst van Metselaar en de gevalideerde vragenlijst van NOVA-WEBA.

Met begripsvaliditeit wordt bekeken of er daadwerkelijk wordt gemeten wat wordt beoogd. De begripsvaliditeit wordt verhoogd door het stellen van meerdere vragen over een begrip. In het onderzoek wordt er over de begrippen minimaal vier en maximaal tien vragen gesteld.

De interne validiteit duidt op de kwaliteit van de conclusies van het gehele onderzoek (Korzilius, 2008). Deze kan verhoogd worden door de systematische fouten (bias) zo veel mogelijk te beperken. Een systematische fout die zou kunnen gelden voor dit onderzoek is de *social bias*. De medewerkers zouden onbewust sociaal gewenste antwoorden kunnen hebben gegeven bij het beantwoorden van vragen over veranderbereidheid. Dit ondanks het gegeven dat in de instructie is vermeld dat het een anonieme vragenlijst betreft, waarbij de gegevens niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

De vierde te bespreken vorm van validiteit is de externe validiteit. De externe validiteit gaat over de generaliseerbaarheid van de conclusies naar de desbetreffende populaties en andere omstandigheden. In dit onderzoek zijn de conclusies generaliseerbaar naar de populatie, hetgeen wil zeggen dat de conclusies gelden voor de medewerkers van het cluster Openbare Ruimte. De conclusies zijn echter niet generaliseerbaar naar andere organisaties. Het onderzoek wordt sterk beïnvloed door de omstandigheden binnen de gemeente Arnhem.

Geconcludeerd kan worden dat de betrouwbaarheid is verhoogd door een doordachte keuze te maken over de onderzoekseenheden en de onderzoeksomstandigheden, zoals tijd en plaats. Door het gebruik van de gevalideerde vragenlijsten zijn de inhoudsvaliditeit en de begripsvaliditeit geoptimaliseerd. Er zijn keuzes gemaakt betreffende de te onderzoeken begrippen. Hierdoor is de interne validiteit laag. De externe validiteit aangaande de populatie is goed te noemen.

3.5 Onderzoekspopulatie

Zoals eerder aangegeven, bestaat de onderzoekspopulatie uit de medewerkers van het cluster Openbare Ruimte van de gemeente Arnhem. In deze paragraaf wordt een indruk gegeven van de werkwijze van dit cluster in zijn omgeving.

De opgave van het cluster wordt bepaald door de gemeenteraad en is vastgelegd in de meerjarenprogrammabegroting (MJPB). Hierin staat op strategisch niveau beschreven welke hoofddoelen de gemeente nastreeft. De Arnhemse hoofddoelen voor de periode van 2018 tot en met 2021 zijn als volgt:

- dynamische (centrum)stad aan de rivier;
- bedrijvige stad regionaal en internationaal;
- cultuur- en sportstad met landelijke uitstraling;
- duurzame stad;
- besturen met kennis uit de stad;
- wonen in leefbare wijken;
- zelfredzame inwoners met zorg voor elkaar;
- krachtige sociale verbanden in de wijk.

Voor de openbare ruimte zijn deze hoofddoelen vertaald in prestatiedoelen zoals een schone, hele en veilige openbare ruimte op het afgesproken onderhoudsniveau, een goede bereikbaarheid van de stad en het beperken van de gevolgen van extreme wateroverlast. Het motto van het cluster, zoals vermeld op het intranet van de gemeente Arnhem, is als volgt: "Wij werken met passie en hebben kennis van de stad en haar gebruikers. Wij zijn trots op het neerzetten van zichtbaar resultaat in de stad in goed overleg met en naar tevredenheid van bewoners, bedrijven, opdrachtgevers en politiek." Het cluster Openbare Ruimte bestaat uit zeven afdelingen, te weten Beheer, Programmeren, Projectleiding & Directievoering, Ontwerp, Wijkonderhoud, Stedelijk onderhoud en Vergunning & Handhaving. De medewerkers van deze afdelingen hebben inhoudelijk veel met elkaar van doen.

De medewerkers van het cluster Openbare Ruimte bevinden zich momenteel in een groot veranderproces. Van de medewerkers wordt gevraagd een omslag te maken van een bepalende naar een adviserende rol. Een groot deel van de budgetten is in 2017 overgedragen naar de wijken, van waaruit de inzet wordt bepaald. Vervolgens wordt de vraag uitgezet bij onder andere de medewerkers van het cluster Openbare Ruimte die de wijken van advies dienen te voorzien. Dit vraagt om een grote inzet van de medewerkers.

3.6 Respons

De survey is uitgezet bij 158 medewerkers van het cluster Openbare ruimte. Dit betekent dat er geen steekproef is getrokken. Deze keuze is gemaakt om de kans op een goede respons te vergroten. Na rappel kon worden opgemaakt dat 100 medewerkers de survey hadden ingevuld. Op één dag bleek er een systeemstoring geweest te zijn, waardoor zoals eerder aangegeven 20 ingevulde vragenlijsten niet zijn doorgelopen in de applicatie Qualtrics. Deze bleken op geen enkele wijze terug te halen. De reactierespons is daarmee op 51 procent uitgekomen. Het betreft 80 volledig ingevulde vragenlijsten.

Aan het einde van de vragenlijst zijn vier vragen omtrent de kenmerken geslacht, leeftijd, opleiding en afdeling opgenomen. In de tabellen 2 tot en met 5 zijn de frequenties en de percentages opgenomen, voortgekomen uit de survey.

Tabel 2

<i>Geslacht</i>	Frequentie	Percentage
Man	59	73.8
Vrouw	21	26.3
Totaal	80	100.0

Het percentage vrouwen van de populatie (N_p) is 24.1. Dit betekent dat het geslacht van de respondenten representatief is voor de populatie.

Tabel 3

<i>Leeftijd</i>	Frequentie	Percentage	Cumulatief Percentage
< 35 jaar	9	11.3	11.3
35-55 jaar	48	60.0	71.3
> 55 jaar	23	28.8	100.0
totaal	80	100.0	

Ervan uitgaande dat de leeftijden binnen de drie categorieën gelijkmatig zijn verdeeld, is de gemiddelde gewogen leeftijd per categorie respectievelijk 28, 45 en 61 jaar. Daarbij is uitgegaan van een minimumleeftijd van 21 jaar en een maximumleeftijd van 67 jaar. De gewogen gemiddelde leeftijd van de respondenten betreft dan - afgerond op hele jaren - 48 jaar. De gemiddelde leeftijd van het cluster Openbare Ruimte is eveneens 48 jaar. Dit betekent dat tevens de leeftijd representatief is voor de populatie.

Tabel 4

<i>Opleiding</i>	Frequentie	Percentage	Cumulatief Percentage
Middelbare school	3	3.8	3.8
MBO	28	35.0	38.8
HBO	43	53.8	92.5
WO	6	7.5	100.0
Totaal	80	100.0	

Van de respondenten heeft 92,5 procent een HBO opleiding of lager. Dit is kenmerkend voor een uitvoerend cluster, zoals het cluster Openbare Ruimte.

Tabel 5

<i>Afdeling</i>	N_p	N	Percentage N_p	Percentage N
Beheer	29	17	18.4	21.3
Programmeren	22	11	13.9	13.8
Projectleiding en Directievoering	19	10	12.0	12.5
Ontwerp	19	4	12.0	5.0
Wijkonderhoud	22	8	13.9	10.0
Stedelijk onderhoud	21	8	13.3	10.0
Vergunning en Handhaving	26	22	16.5	27.5
Totaal	158	80	100.0	100.0

Over het algemeen is de uitkomst met betrekking tot de afdeling representatief voor de populatie.

Uit de tabellen 2 tot en met 5 kan geconcludeerd worden dat er geen sprake is van een non-respons bias. Van een non-respons bias is sprake als de kenmerken van mensen die hebben gereageerd systematisch afwijken van de kenmerken van de mensen uit de totale populatie (N_p).

Geconcludeerd kan worden dat deze vier kenmerken laten zien dat de groep respondenten een goede afspiegeling is van de populatie.

3.7 Bronnen

In dit onderzoek zijn meerdere bronnen geraadpleegd. Tijdens het (voor)onderzoek is literatuur bestudeerd en werd met diverse mensen op verschillende niveaus in de organisatie en ook daarbuiten gesproken. De schriftelijke survey is voorgelegd aan onderzoekseenheden, te weten de medewerkers van het cluster Openbare Ruimte van de gemeente Arnhem. De gegevens van de onderzoekseenheden zijn verkregen door een uitvraag bij Gegevensmanagement naar alle actuele medewerkers, niet leidinggevenden, van het cluster Openbare Ruimte met een aanstelling bij de gemeente Arnhem. Zoals in paragraaf 3.6 aangegeven, is gekozen om de steekproefgrootte (N) gelijk te stellen aan de populatie (N_p). Dit om de kans op een goede respons te vergroten. De overzichtelijke populatiegrootte maakt dit mogelijk.

3.8 Data-analyse

Na afloop van de gegevensverzameling bij de doelgroep, zijn de antwoorden van de elektronische vragenlijst geëxporteerd uit de database en ingelezen in het statistische programma SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). Door middel van de sleutels

van het DINAMO-model en de vragenlijst van NOVA-WEBA zijn met behulp van de antwoorden de scores op de verschillende factoren berekend. De resultaten van de data-analyse zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

Hoofdstuk 4 Resultaten

Dit hoofdstuk sluit aan bij de empirische vraagstelling. In hoeverre ervaren de medewerkers autonomie en veranderbereidheid? Is er een (aantoonbare) relatie tussen de autonomie en de veranderbereidheid? In hoeverre zijn de variabelen uit het DINAMO-model (gevolgen voor het werk, emoties die de verandering oproept, interne druk, externe noodzaak, kennis & ervaring en aansturing) van invloed op de veranderbereidheid? De resultaten van de data-analyse worden in dit hoofdstuk weergegeven. Hiermee wordt beoogd inzicht te geven in de gegenereerde informatie en de hypothesen te toetsen.

4.1 Beschrijvende statistiek

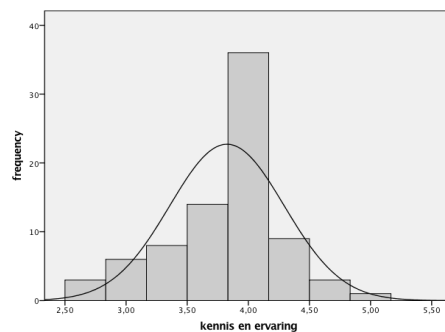
Tabel 6 laat zien dat het gemiddelde van de veranderbereidheid 3.66 bedraagt (gemeten op een schaal van 1 tot en met 5). Dit betekent dat de eigen veranderbereidheid door de respondenten gemiddeld als redelijk hoog wordt beschouwd. De standaarddeviatie is 0.44, hetgeen aangeeft dat de verschillen tussen de diverse waarnemingen gemiddeld genomen gering te noemen is. De respondenten scoren hoog op de autonomie met een gemiddelde van 0.82 op een schaal tussen 0 en 1 en de standaarddeviatie bedraagt 0.12, hetgeen laag is ten opzichte van het gemiddelde. Procentueel scoren de respondenten het hoogst op autonomie, namelijk 82 procent, waarbij wel dient te worden opgemerkt dat deze is gemeten op een andere schaal.

Tabel 6

Beschrijvende statistiek van de variabelen, waarbij $N = 80$

	Minimum	Maximum	Gemiddelde	Standaarddeviatie	Schaal
Gevolgen voor het werk	2.00	4.60	3.50	0.52	1-5
Emoties	2.00	4.40	3.44	0.56	1-5
Interne druk	2.00	4.20	3.34	0.51	1-5
Externe noodzaak	2.00	5.00	3.56	0.71	1-5
Kennis & ervaring	2.67	5.00	3.83	0.47	1-5
Aansturing	1.25	4.25	2.98	0.62	1-5
Veranderbereidheid	2.25	4.75	3.66	0.44	1-5
Gedrag opbouwend	0.00	3.00	0.86	0.96	0-3
Gedrag ondermijnend	0.00	4.00	1.74	1.03	0-4
Resultaat	2.13	5.00	3.28	0.59	1-5
Autonomie	0.44	1.00	0.82	0.12	0-1

Van de variabelen uit de DINAMO-vragenlijst scoren de respondenten gemiddeld het hoogst op de variabele *kennis & ervaring* met een gemiddelde van 3.83. Dit betekent dat de respondenten aangeven dat hun kennis en ervaring goed aansluiten bij hetgeen de verandering vraagt. De mate van kennis en ervaring is grotendeels normaal verdeeld. Een piek in de frequentie is dat 45 procent van de respondenten een gemiddelde score van ongeveer vier heeft op de schaal van 1 tot en met 5. Dit is afgebeeld in onderstaande histogram, figuur 6.



Figuur 6

Histogram kennis & ervaring

Het laagst scoren de respondenten op gedrag opbouwend. Bij het item gedrag dienden de respondenten aan te geven op welke wijze *hun collega's* reageren op het veranderproces, waarbij meerdere opties kunnen worden aangegeven. Het item gedrag is bij de dataverwerking opgesplitst in gedrag opbouwend en gedrag ondermijnend. Hiermee kan meer worden geduid dan met een omschaling van de waarden. Het onderscheid tussen opbouwend en ondermijnend gedrag is aangegeven in tabel 7.

Tabel 7

Opsplitsing gedrag

Gedrag	
Opbouwend	<ul style="list-style-type: none"> • Zij zetten zich actief in om het veranderproces te realiseren. • Zij staan achter het veranderingsproces • Zij voelen zich betrokken bij het veranderingsproces en hebben behoefte aan aanvullende informatie.
Ondermijnend	<ul style="list-style-type: none"> • Zij stellen zich afwachtend op. • 'In de wandelgangen' praten zij negatief over het veranderingsproces. • Zij spreken zich op vergaderingen negatief uit over het veranderingsproces. • Zij melden zich ziek.

Uit tabel 6 komt naar voren dat de respondenten op het gedrag opbouwend gemiddeld 0.86 scoren met een maximale score van 3. Dit houdt in dat de respondenten hun collega's laag inschalen op opbouwend gedrag met betrekking tot het veranderproces. Relatief schalen de respondenten hun collega's hoger in op ondermijnend gedrag. Dit terwijl de respondenten tegelijkertijd aangeven zelf goed te scoren op veranderbereidheid, zoals blijkt uit tabel 6. Dit zou te maken kunnen hebben met het zogenaamde *better-than-average* (BTA) effect. Dit effect gaat over de neiging van mensen in het algemeen om de eigen prestatie hoger in te schatten dan de gemiddelde prestatie van de groep.

Om de verdeling van de persoonskenmerken te vergelijken, zijn de gegevens verwerkt in boxplots, waaruit bleek dat de invloed van deze persoonskenmerken op de veranderbereidheid gering is.

4.2 Correlatiematrix

Voor het bepalen van de sterkte en de aard van het verband tussen twee variabelen wordt de correlatiecoëfficiënt gebruikt. Hiermee wordt echter niet onderzocht of er een causaal verband is. De Pearson's correlatiecoëfficiënt, die wordt aangegeven met de letter r , kan een waarde aannemen tussen de -1 en 1. De Pearson's correlatiecoëfficiënt is een maat voor de sterkte van het lineaire verband tussen twee interval of ratio geschaalde variabelen (De Vocht, 2016). Hoe dichterbij nul, hoe zwakker het verband.

Tabel 8

Correlatiematrix

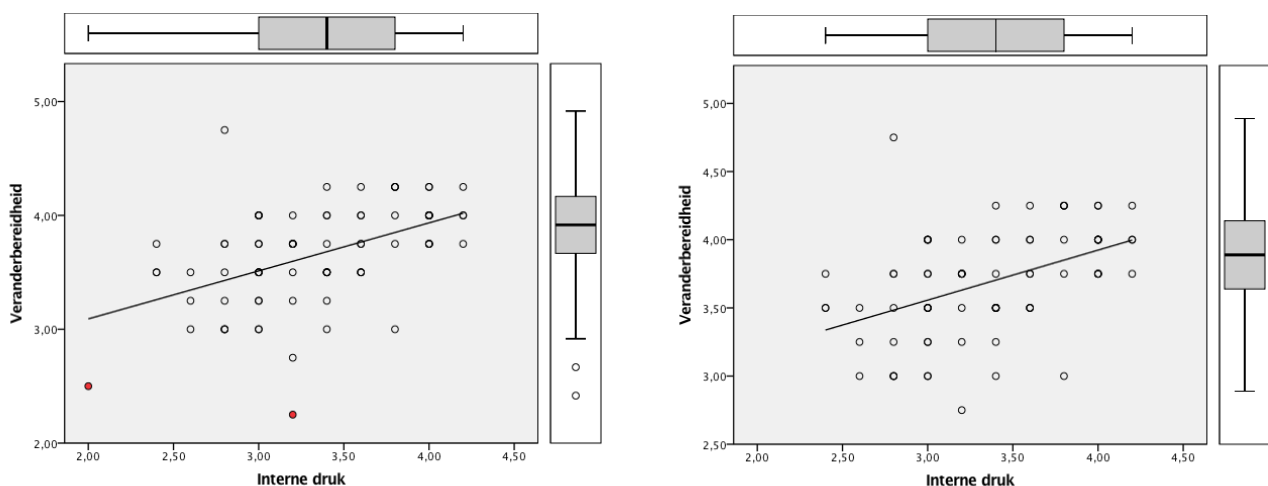
	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Gevolgen werk								
2 Emoties	.701**							
3 Interne druk	.620**	.680**						
4 Externe noodzaak	.505**	.610**	.308**					
5 Kennis & ervaring	.213	.184	.275*	.285*				
6 Aansturing	.451**	.424**	.391**	.310**	.061			
7 Autonomie	-.033	.118	.261*	-.066	.092	-.013		
8 Veranderbereidheid	.243*	.471**	.486**	.336**	.283*	.315**	.263*	

** Correlatie is significant op het niveau $p < 0.01$

* Correlatie is significant op het niveau $p < 0.05$

De correlatie kan positief of negatief zijn. In geval van een positief verband leidt de toename van de ene variabele tot een toename van de andere variabele en in geval van een negatief verband leidt de toename van de ene variabele tot een afname van de andere variabele. In tabel 8 is de correlatiematrix opgenomen, waarin te zien is dat de correlatie tussen elk van de onafhankelijke variabelen en de afhankelijke variabele veranderbereidheid positief is en ligt tussen de .243 en .486, waarmee het verband zwak tot matig sterk is. Van de onafhankelijke variabelen heeft de variabele *interne druk* (.486, $p < 0.05$) de hoogste mate van correlatie met veranderbereidheid.

Er is sprake van multicollineariteit als er meerdere onafhankelijke variabelen zijn die ongeveer (hetzelfde) meten. Er komen dan meerdere correlaties voor van $|r| \geq 0.9$ (De Vocht, 2016). Voor alle correlaties uit tabel 8 geldt dat de absolute waarde kleiner is dan 0.9 oftewel voor alle correlaties uit tabel 8 geldt $|r| < 0.9$, waarmee er geen sprake is van multicollineariteit.



Figuur 7

Spreidingsdiagrammen met boxplot, N= 80 (links) en N= 78 (rechts)

Zoals te zien aan de richting van de regressielijn in figuur 7, gaat het om een positief verband. In het spreidingsdiagram zijn twee uitbijters waar te nemen, het gaat om de in rood gemarkeerde cases nummer 6 en 63. Het verwijderen van de twee uitbijters blijkt een effect te hebben op de correlatie tussen *interne druk* en *veranderbereidheid*, welke met .030 afneemt (tabel 9, pagina 39). Het aantal casussen daalt van 80 naar 78.

Tabel 9*Correlatiematrix interne druk en veranderbereidheid, N= 78*

		1	2
1 Interne druk	Pearson Correlatie		.456**
2 Veranderbereidheid	Pearson Correlatie	.456**	

** Correlatie is significant op het niveau $p < 0.01$

4.3 Regressie-analyse

De correlatiecoëfficiënt geeft het verband aan tussen twee variabelen, hetgeen nog niets zegt over de causaliteit tussen de variabelen en deze wordt ook niet verondersteld. De causaliteit wordt wel verondersteld in een regressievergelijking. Bij meerdere onafhankelijke variabelen kan er sprake zijn van multiële regressie. Om een multiële regressie te kunnen gebruiken moet aan de onderstaande vijf voorwaarden zijn voldaan (De Vocht, 2016).

- Alle variabelen hebben een interval- of ratioschaal.
- Het verband tussen de afhankelijke variabele Y en iedere onafhankelijke X is theoretisch causaal.
- Het model is lineair.
- Er is geen sprake van multicollineariteit.
- Voor elke combinatie van waarden van alle onafhankelijke variabelen X_i is in de populatie een normale verdeling van Y-waarden, en al deze normale verdelingen hebben dezelfde variantie.

Bij geen van de variabelen is sprake van een zuivere interval- of ratioschaal. De waarde voor autonomie ligt altijd tussen 0 en 1. De overige variabelen zijn op Likert schaal gemeten en daarmee ook niet zuiver interval geschaald. Een voorbeeld hiervan is dat de afstand tussen de scores 2 en 3 op deze schaal niet noodzakelijkerwijs even groot als de afstand tussen de scores 4 en 5. Wel is er aan de hand van de histogrammen en de *normal probability plot* geconstateerd dat er sprake is van een normale verdeling en een lineair model. Zoals eerder is aangegeven, is multicollineariteit niet van toepassing. Er is echter geen sprake van dezelfde variantie, waardoor aan de laatste voorwaarde niet wordt voldaan. Om deze reden zijn enkelvoudige lineaire regressie-analyses uitgevoerd die hierna zijn opgenomen in tabel 10. Hierin wordt aangegeven, in hoeverre de onafhankelijke variabelen de afhankelijke variabele veranderbereidheid beïnvloeden.

Tabel 10*Enkelvoudige lineaire regressieanalyse*

	B ₁	p (significantie)
1 Autonomie	.741	.019
2 Interne druk	.422	.000
3 Emoties	.372	.000
4 Kennis & ervaring	.266	.011
5 Aansturing	.225	.004
6 Externe noodzaak	.208	.002
7 Gevolgen werk	.205	.030

De richting van de verbanden is positief, hetgeen al naar voren kwam in de correlatiematrix. De mate waarin de onafhankelijke variabelen de afhankelijke variabele veranderbereidheid beïnvloeden kan worden vastgesteld aan de hand van de regressie-analyse in tabel 10. Hierin komt naar voren dat de onafhankelijke variabele autonomie de afhankelijke variabele veranderbereidheid het meest beïnvloedt, gevolgd door de variabele interne druk. De regressiecoëfficiënt van de onafhankelijke variabele autonomie heeft de hoogste waarde en deze is significant ($p < 0.05$). Ook bij de overige onafhankelijke variabelen is sprake van een verondersteld causaal verband ($p < 0.05$).

Met de ANOVA (*Analysis Of VAriance*) toets is gekeken of er een statistisch aantoonbaar verband is tussen autonomie enerzijds en veranderbereidheid anderzijds. Uit bijlage III op pagina 61 komt naar voren dat de toetsingsgrootte F statistisch aantoonbaar groter is dan 1. Dit blijkt uit het feit dat bij de gevonden F-waarde een p-waarde hoort die kleiner is dan 5 procent, namelijk afgerond 2 procent. Dit betekent dat de nulhypothese die aangeeft dat er geen verband is tussen autonomie en veranderbereid met 98 procent betrouwbaarheid kan worden verworpen.

4.4 Autonomie en veranderbereidheid

Uit voorgaande paragrafen is gebleken dat er een correlatie is tussen autonomie en veranderbereidheid. In deze paragraaf wordt het verband tussen autonomie en veranderbereidheid nader bekeken aan de hand van de verschillende items. Autonomie is gemeten aan de hand van 9 items.

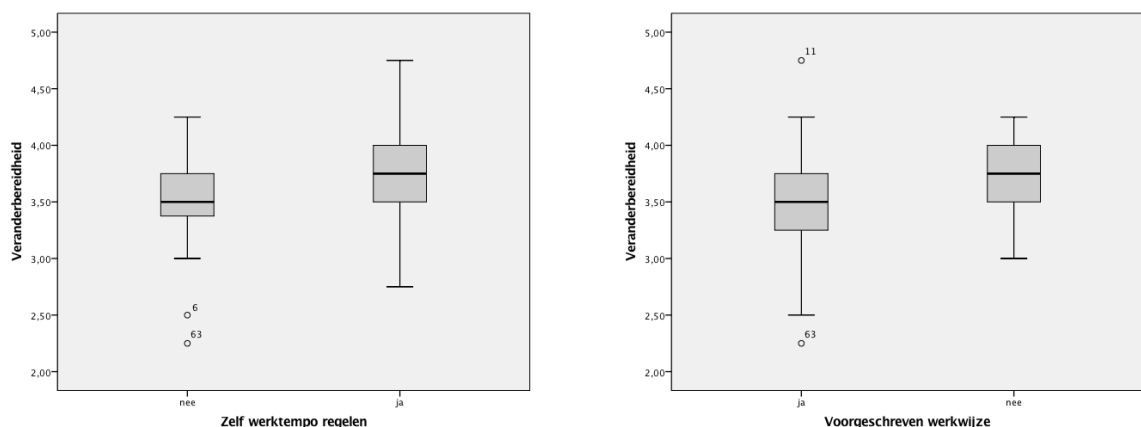
Tabel 11*Correlatie autonomie en veranderbereidheid*

Items autonomie	Correlatiecoëfficiënt
1. Kunt u zelf beslissen hoe u het werk uitvoert/ doet?	-.049
2. Bepaalt u zelf de volgorde van uw werkzaamheden?	.057
3. Beslist u zelf wanneer u een taak uitvoert?	.092
4. Kunt u makkelijk even weg van de plaats waar u werkt?	.119
5. Kunt u uw werk, als u dat nodig vindt, zelf onderbreken?	.108
6. Kunt u zelf het werktempo regelen?	.245*
7. Kunt u, indien nodig, het tijdstip waarop iets klaar moet zijn uitstellen?	.056
8. Wordt uw werkwijze in grote mate voorgeschreven?	.255*
9. Kunt u een eigen werkwijze kiezen?	.157

** Correlatie is significant op het niveau $p < 0.01$

* Correlatie is significant op het niveau $p < 0.05$

Uit tabel 11 kan worden opgemaakt dat de items 'Kunt u zelf uw werktempo regelen?' en 'Wordt uw werkwijze in grote mate voorgeschreven?' een correlatie hebben met veranderbereidheid ($p < 0.05$). Voor de overige zeven items geldt dat er geen sprake is van correlatie; er is geen sprake van significantie. Uit een regressie-analyse blijkt dat er een causaal verband is tussen de twee items en de veranderbereidheid, respectievelijk .274 en .236. Uit de boxplots in figuur 8 wordt duidelijk dat de mediane veranderbereidheid hoger is bij het zelf kunnen regelen van het werktempo en de mediane veranderbereidheid lager is bij een voorgeschreven werkwijze. Beide boxplots laten uitbijters zien, respectievelijk de casussen 6 en 63 en de cases 11 en 63.

**Figuur 8***Boxplots*

4.5 Samenvatting resultaten

In dit hoofdstuk zijn de resultaten besproken die gegenereerd zijn uit de correlatieanalyse en de regressie-analyse. Uit de beschrijvende statistiek kan worden geconcludeerd dat de respondenten een hoge mate van autonomie ervaren. De respondenten scoren zichzelf gemiddeld genomen meer dan gemiddeld op veranderbereid. Daarentegen wordt het laagst gescoord op de mate waarin collega's opbouwend gedrag vertonen hetgeen zou kunnen duiden op het zogenaamde *better-than-average* (BTA) effect.

Uit de correlatieanalyse (tabel 8, pagina 37) is naar voren gekomen dat alle onafhankelijke variabelen een positief verband hebben met de afhankelijke variabele veranderbereidheid, waarbij interne druk gevolgd door emoties het sterkste verband heeft met veranderbereidheid. De regressie-analyse (tabel 10, pagina 40) toonde daarbij aan dat alle onafhankelijke variabelen de afhankelijke variabele veranderbereidheid beïnvloeden; autonomie beïnvloedt veranderbereidheid (duidelijk) het sterkst. Nader onderzoek toont aan dat, gezien de significantie, de factoren zelf *het werktempo* en *de werkwijze bepalen* hierin een rol spelen (tabel 11, pagina 41).

Hoofdstuk 5 Conclusie

5.1 Conclusie

De doelstelling van dit onderzoek is het geven van aanbevelingen aan de clustermanager Openbare Ruimte van de gemeente Arnhem over het beleid ter bevordering van de veranderbereidheid van de medewerkers. Door middel van theoretisch onderzoek is vastgesteld dat de kenmerken autonomie, gevolgen voor werk, emoties, interne druk, externe noodzaak, kennis & ervaring en tot slot aansturing een positief effect hebben op de veranderbereidheid van medewerkers. Binnen het cluster Openbare Ruimte is vervolgens een kwantitatief onderzoek verricht naar de veranderbereidheid bij medewerkers dat antwoord geeft op de deelvragen.

De medewerkers scoren hoog op autonomie en veranderbereidheid. De resultaten uit het kwantitatieve onderzoek komen verder grotendeels overeen met het theoretisch onderzoek. Er is een positief verband gevonden tussen de autonomie en de veranderbereidheid. Uit de regressie-analyse is gebleken dat de autonomie de veranderbereidheid het sterkst beïnvloedt in vergelijking met de factoren uit het DINAMO-model (Metselaar, 2016). Dit kan er op duiden dat autonomie inderdaad ten onrechte niet opgenomen is in het DINAMO-model.

Ook de factoren uit het DINAMO-model, te weten gevolgen voor werk, emoties, interne druk, externe noodzaak, kennis & ervaring en tot slot aansturing, laten een positief verband zien met veranderbereidheid. Interne druk, direct gevolgd door emoties, vertoont daarbij het sterkste verband. Dit laatste komt niet overeen met de bevindingen uit herhaald onderzoek door Metselaar (2016), waarbij externe noodzaak als grootste aanjager voor veranderbereidheid naar voren komt.

Onderstaand de negen hypothesen (H), zoals in hoofdstuk 2 opgesteld met het resultaat van aanname dan wel verwerping.

H1 Als de *gevolgen voor het werk* van de medewerkers toenemen, neemt de *veranderbereidheid* toe.

Uit de resultaten is gebleken dat er een positieve relatie tussen *gevolgen voor het werk* en de *veranderbereidheid* bestaat. De hypothese kan dan ook worden aangenomen.

H2 Als de *emoties die de verandering oproept* toenemen, neemt de *veranderbereidheid* toe.

Uit de resultaten is gebleken dat er een positieve relatie tussen *emoties die de verandering oproept* en de *veranderbereidheid* bestaat. De hypothese kan dan ook worden aangenomen.

H3 Als de *interne druk* toeneemt, neemt de *veranderbereidheid* toe.

Uit de resultaten is gebleken dat er een positieve relatie tussen *interne druk* en de *veranderbereidheid* bestaat. De hypothese kan dan ook worden aangenomen.

H4 Als de *externe noodzaak* toeneemt, neemt de *veranderbereidheid* toe.

Uit de resultaten is gebleken dat er een positieve relatie tussen *externe noodzaak* en de *veranderbereidheid* bestaat. De hypothese kan dan ook worden aangenomen.

H5 Als de *kennis & ervaring* toeneemt, neemt de *veranderbereidheid* toe.

Uit de resultaten is gebleken dat er een positieve relatie tussen *kennis & ervaring* en de *veranderbereidheid* bestaat. De hypothese kan dan ook worden aangenomen.

H6 Als de *Aansturing* toeneemt, neemt de *veranderbereidheid* toe.

Uit de resultaten is gebleken dat er een positieve relatie tussen *aansturing* en de *veranderbereidheid* bestaat. De hypothese kan dan ook worden aangenomen.

H7 Als de *autonomie* toeneemt, neemt de *veranderbereidheid* toe.

Uit de resultaten is gebleken dat er een positieve relatie tussen *autonomie* en de *veranderbereidheid* bestaat. De hypothese kan dan ook worden aangenomen.

H8 *Autonomie* heeft een groter effect op *veranderbereidheid* dan *gevolgen voor het werk, emoties die de verandering oproept, interne druk, externe noodzaak, kennis en ervaring* en tot slot *aansturing*.

Uit de resultaten blijkt dat *autonomie* een groter effect op *veranderbereidheid* heeft dan *gevolgen voor het werk, emoties die de verandering oproept, interne druk, externe noodzaak, kennis & ervaring* en *aansturing*. De hypothese moet dan ook aangenomen worden.

H9 *Veranderbereidheid* wordt beïnvloed door persoonskenmerken (leeftijd, geslacht, opleiding en afdeling).

Uit de resultaten blijkt niet dat *veranderbereidheid* wordt beïnvloed door deze persoonskenmerken. De hypothese kan dan ook worden verworpen.

Samenvattend blijkt uit de resultaten van het onderzoek dat de hypothesen 1 tot en met 8 worden aangenomen en hypothese 9 wordt verworpen.

5.2 Beperkingen

Het onderzoek is zo zorgvuldig mogelijk uitgevoerd, hetgeen niet voorkomt dat er sprake is van een aantal beperkingen. Een beperking is het gegeven dat er sprake is van één meetmoment, waarmee verbanden tussen variabelen kunnen worden vastgesteld, echter geen causaal verband. Dit moet worden verondersteld.

Een tweede beperking betreft de keuze die gemaakt is uit de voor te leggen gevalideerde vragenlijst. Uit de onafhankelijke variabelen van het DINAMO-model zijn op basis van betrouwbaarheid zes variabelen gekozen om op te nemen in de vragenlijst naast de variabele autonomie. De duur van het invullen van de vragenlijst moest beperkt blijven tot maximaal 10 minuten om de non-respons zo veel mogelijk te voorkomen. In combinatie met de eerste beperking kan daarmee niet hard worden gesteld dat autonomie in het DINAMO-model opgenomen dient te worden.

Het onderwerp veranderbereidheid ligt gevoelig bij de medewerkers. Dit werd onderstreept door de vraag over anonimiteit die tijdens het onderzoek meermaals werd gesteld. Er is dan ook een gerede kans dat er sprake is van een derde beperking, de *social bias*. Respondenten kunnen onbewust geneigd zijn om sociaal wenselijke antwoorden te geven op bepaalde vragen.

Een vierde beperking is tot slot van technische aard en betreft de storing die heeft plaats gevonden op één dag, waardoor 20 vragenlijsten niet doorgelopen zijn in de applicatie Qualtrics. Deze groep wordt genoemd de '*missing complete at random*' groep, oftewel MCAR. De respons van 51 procent volledig ingevulde vragenlijsten is echter voldoende om uitspraken te kunnen doen over de populatie. Voor Nederland wordt het responscijfer van universitair onderzoek geschat op zo'n 50 procent (Korzilius, 2008).

5.3 Aanbevelingen

Uit de resultaten blijkt dat interne druk een grote rol speelt bij het verhogen van de veranderbereidheid van medewerkers. Hierbij past de veranderstrategie 'Overtuigen' (Metselaar

e.a., 2016). Het is van belang dat de medewerkers de meerwaarde van de verandering kennen en deze ook vertalen naar de eigen werkzaamheden.

Door sleutelfiguren aan te wijzen die draagvlak hebben binnen de organisatie, wordt de meerwaarde uitgedragen. De medewerkers dienen gefaciliteerd te worden in de concretisering van de verandering. Tevens ligt hier een belangrijke rol weggelegd voor het middenmanagement. Het maakt samen met de medewerkers de verandering mogelijk. Daarvoor is het van groot belang dat de directie de koers met het middenmanagement bespreekt en uitstippelt om deze vervolgens in de tijd bij te kunnen stellen. De gemeentebrede leidinggevendebijeenkomsten lenen zich hier bij uitstek voor.

De inzet op autonomie voor het vergroten van de veranderbereidheid wordt in dit onderzoek gerechtvaardigd. De autonomie van de medewerkers beïnvloedt de veranderbereidheid in sterke mate. Bij de benadering van de medewerkers is het van belang om te beseffen dat zij zichzelf reeds hoog inschatten op autonomie en meer dan gemiddeld op veranderbereidheid. Dit vindt de medewerker van zichzelf, zijn/haar collega vertoont volgens de medewerker daarentegen een hoge mate van ondermijnd gedrag.

5.4 Vervolgonderzoek

Voor het vervolgonderzoek is een longitudinaal onderzoek passend. Dit onderzoek is daarentegen slechts éénmaal uitgevoerd waardoor een beperkt beeld ontstaat aangezien grote veranderingen een langere periode bestrijken. Daarnaast kan vervolgonderzoek de generaliseerbaarheid vergroten naar andere gemeenten en andere type organisaties.

Een andere suggestie is het uitdiepen van de twee items van autonomie die een verband hebben met veranderbereidheid, te weten zelf het werktempo en de werkwijze bepalen.

Literatuurlijst

Achterbergh, J., & Vriens, D. (2010). *Organisations: Social Systems Conducting Experiments*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.

Burnes, B. (2004). Kurt Lewin and the Planned Approach to Change: A Re-appraisal. *Journal of Management Studies*, 41, 977-1002.

Hackman J.R., & Oldham G.R. (1976) Motivation through the design of work: Test of a theory. *Organizational Behavior and Human Performance*, 16, 250-279.

Hootegem, G. van, Amelsvoort, P. van, Beek, G. van & Huys, R. (2008). *Anders organiseren & beter werken*. Leuven (België): Acco.

Houtman, I.L.D., Bloemhoff, A., Dhondt, S., & Terwee, C. (1994). *Weba en Nova-Weba in relatie tot gezondheid en welbevinden van werknemers*. Leiden: Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg TNO.

Jonge, J. de, & Schaufeli, W. B. (1998). Job characteristics and employee well-being: a test of Warr's Vitamin Model in health care workers using structural equation modelling. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 19, 387-407.

Karasek, R.A. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24, 285-308.

Korzilius, H. (2008). *De kern van survey-onderzoek*. Assen: Koninklijke Van Gorcum BV.

Kraan, K.O., Dhondt, S., Houtman, I.L.D., Nelemans, R. & Vroome, E.M.M. de (2000). *Handleiding NOVA-WEBA, een handleiding om arbeidsorganisatorische knelpunten op te sporen: hernieuwde versie*. Hoofddorp: TNO.

Krueger, J. & Mueller, R.A. (2002). Unskilled, Unaware, or both? The Better-Than-Average Heuristic and Statistical Regression Predict Errors in Estimates of Own Performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82, 180-188

Kuipers, B., & Groeneveld, S. (2014). *De kracht van High Performance teams*. Amsterdam: Mediawerf.

Kuipers, H., Amelsvoort, v. P., & Kramer, E.-H. (2012). *Het nieuwe organiseren, alternatieven voor de bureaucratie*. Leuven (België): Acco.

Metselaar, E.E. (1997). *Assessing the willingness to change: Construction and validation of the DINAMO*. Aalsmeer: VU-huisdrukkerij.

Metselaar, E.E., Cozijnsen, A.J., & Delft, H.C.P.A. (2016). *Van weerstand naar veranderbereidheid*. Heemstede: Holland Business Publications.

Metselaar, E.E. (2017) DINAMO 6.0, vragenlijst voor het meten van veranderbereidheid. Change Manager BV (changemanager.nl)

Muthusamy, S.K., Wheeler, J.V., & Simmons, B.L. (2005). Self-Managing Work Teams: Enhancing Organizational Innovation, *Organizational Development Journal*, 23, Number 3.

Onderzoeksgroep WEBA: Pot, F., Christis, J., Fruytier, B., Kommers, H., Middendorp, J., Peeters, M., & Vaas, S. (1988). *Operationalisatie van welzijn bij de arbeid, gelet op de stand van de arbeids- en bedrijfskunde. Rapport A. Beschrijving en beoordeling*. Leiden, Amsterdam, Tilburg: NIPG/NIA/IVA.

Piderit, S. K. (2000). Rethinking resistance and recognizing ambivalence: A multidimensional view of attitudes toward an organizational change. *Academy of management review*, 25, 783- 794.

Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88, 879-903.

Sinding, K., & Waldstrom, C. (2014). *Organisational Behaviour*, New York: McGraw-Hill Education.

Sitter, L.U. de (1998). *Synergetisch produceren*. Uitgeverij Van Gorcum.

Verschuren, P. & Doorewaard, H. (2010). *Het ontwerpen van een onderzoek*. Den Haag: Boom Lemma.

Vocht, A. de (2016). *Basishandboek SPSS 24*. Utrecht: Bijleveld Press.

Wall, T. D., Jackson, P. R., Mullarkey, S., & Parker, S. K. (1996). The demands-control model of job strain: A more specific test. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 69, 153-166.

Wissema, J.G., Messer, H.M., & Wijers, G.J. (1993). *Angst voor veranderen? Een mythe! Of: hoe u veranderingsbereidheid op de werkvloer vergroot*. Assen: Van Gorcum.

Bijlage I: E-mail met link naar survey

Onderstaande e-mail is op dinsdag 24 mei 2018 om 8:00 uur verzonden naar de 158 medewerkers (inhuurkrachten en leidinggevenden zijn uitgezonderd) van het cluster Openbare Ruimte. Pieter Altena is clustermanager van betreffend cluster.

Dag allen,

De meesten van jullie hebben de afgelopen tijd de light of basis training gevolgd genaamd 'Adviseren is een Kunst'. Deze training sluit aan bij één van de wezenlijke veranderingen van de afgelopen tijd, namelijk de sturing vanuit de wijken. Dit vraagt ook van ons cluster om een andere manier van werken, en wel van bepalend naar adviserend.

Petroesjka Marres (afdelingshoofd Vergunning en Handhaving) heeft voor haar masterscriptie bedrijfskunde het onderwerp veranderbereidheid gekozen. Wat is de relatie tussen autonomie en veranderbereidheid? Zij heeft mij verzocht om hierover een enquête in het cluster te mogen afnemen. Omdat dit voor onze organisatie een heel relevant onderwerp is, vind ik dat een prima idee.

Graag wil ik jullie dan ook vragen om - met bovenstaande grote verandering voor ogen - de vragenlijst in te vullen. Dit is anoniem en neemt niet meer dan 10 minuten in beslag.

Als dank voor jullie moeite en bijdrage aan het onderzoek zorgt Petroesjka dat er donderdag een traktatie klaar staat op de verschillende koffietafels. Om de vragenlijst te starten, klik op de link http://fmru.az1.qualtrics.com/jfe/form/SV_3wmaUUDGobyzBe5

Groet,
Pieter

Bijlage II: Survey

Beste respondent.

Het invullen van deze vragenlijst geschiedt anoniem en zal ongeveer 10 minuten in beslag nemen. Er worden 10 vragen gesteld, waarbij in het totaal 60 stellingen door u worden beoordeeld. Er zijn geen goede of foute antwoorden. De door u ingevulde gegevens worden alleen in dit onderzoek gebruikt en niet aan derden verstrekt.

Bij voorbaat hartelijk dank voor uw medewerking.

Welke invloed verwacht u van het veranderingsproces op:

	zeer negatief	negatief	niet positief niet negatief	positief	zeer positief
1. .. de mate waarin u uw werk als interessant ervaart.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. .. het belang van uw werk voor de organisatie.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. .. de hoeveelheid verantwoordelijkheid die u draagt in uw werk.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. .. de mogelijkheid die u heeft om uw werk naar eigen inzicht uit te voeren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. .. de mogelijkheden die u heeft om aan wensen van (interne) klanten tegemoet te komen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. .. de kwaliteit van uw werk.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. .. de tevredenheid met uw werk.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. .. de ontwikkeling van uw salaris en overige (secundaire) arbeidsvoorwaarden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. .. uw betrokkenheid bij de organisatie.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. .. de ontwikkeling van uw loopbaan.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Geef hier aan hoe u het veranderingsproces ervaart, gezien uw positie in de organisatie.

	helemaal mee oneens	oneens	niet oneens niet eens	eens	helemaal mee eens
11. .. als uitdagend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. .. als goed	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. .. als vertrouwd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. .. als positief	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. .. als verfrissend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Welke invloed verwacht u van het veranderingsproces op:

	zeer negatief	negatief	niet positief niet negatief	positief	zeer positief
16. uw collega's ..	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. de externe partners ..	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. uw leidinggevende ..	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. de directie ..	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. de burgers van de gemeente Arnhem ..	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Geef uw mening over de volgende stellingen:

	helemaal mee oneens	mee oneens	niet eens niet oneens	mee eens	helemaal mee eens
21. Het veranderingsproces is noodzakelijk gezien de ontwikkelingen op de markt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. We moeten veranderen om de organisatie gezond te houden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. Als het veranderingsproces mislukt, voorzie ik problemen voor de organisatie.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. De noodzaak om te veranderen is mij duidelijk.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Geef uw mening over de volgende stellingen:

	helemaal mee oneens	mee oneens	niet eens niet oneens	mee eens	helemaal mee eens
25. Ik beschik over voldoende kennis en ervaring om het veranderingsproces tot een succes te maken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26. Ik kan op basis van mijn ervaring met eerdere veranderingsprojecten bijdragen aan het slagen van de veranderingen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27. Mijn competentieprofiel sluit aan op wat er in de toekomst van mijn functie wordt verwacht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28. Ik kan op basis van mijn vakinhoudelijke kennis bijdragen aan het slagen van het veranderingsproces.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29. Ik heb in het verleden negatieve ervaringen opgedaan met de invoering van organisatieveranderingen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Geef uw mening over de volgende stellingen:

	helemaal mee oneens	mee oneens	niet eens niet oneens	mee eens	helemaal mee eens
30. De directie informeert iedereen op tijd over de komende ontwikkelingen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31. Het veranderingsproces wordt doelgericht aangesuurd.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32. Het veranderingsproces is in duidelijke fasen ingedeeld.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33. De mensen die het veranderingsproces aansturen hebben hiervoor de benodigde kennis en ervaring.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34. Aan de basis van het veranderingsproces ligt een helder veranderplan.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Geef uw mening over de volgende stellingen:

	helemaal mee oneens	mee oneens	niet eens niet oneens	mee eens	helemaal mee eens
35. Ik ben bereid om mijn collega's te overtuigen van het nut van het veranderingsproces.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36. Ik ben bereid om me in te zetten in het kader van de huidige doelstellingen van het veranderingsproces.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37. Ik ben bereid om eventuele weerstand tegen het veranderingsproces onder mijn collega's weg te nemen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38. Ik ben bereid om tijd vrij te maken voor de invoering van de veranderingen op mijn afdeling.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

39. Hoe reageren uw collega's op het veranderingsproces (klik aan. meerdere antwoorden zijn mogelijk)

- Zij zetten zich actief in om het veranderingsproces te realiseren.
- Zij staan achter het veranderingsproces.
- Zij voelen zich betrokken bij het veranderingsproces en hebben behoefte aan aanvullende informatie.
- Zij stellen zich afwachtend op.
- "In de wandelgangen" praten zij negatief over het veranderingsproces.
- Zij spreken zich op vergaderingen negatief uit over het veranderingsproces.
- Zij melden zich ziek.

Welk resultaat verwacht u van het veranderingsproces op...

	zeer negatief	negatief	niet positief niet negatief	positief	zeer positief
40. .. de kwaliteit van het leiderschap in de organisatie?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
41. .. de kwaliteit van de medewerkers in de organisatie?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
42. .. de kwaliteit van strategie en beleid?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
43. .. de kwaliteit van middelen-management (tijd, geld en mensen)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44. .. de kwaliteit van werkprocessen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
45. .. de tevredenheid van medewerkers?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
46. .. de tevredenheid van burgers?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
47. .. het leervermogen van de organisatie?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

De volgende negen stellingen gaan over de mate van autonomie die u in het werk ervaart.

	nee	ja
48. Kunt u zelf beslissen hoe u het werk uitvoert/ doet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
49. Bepaalt u zelf de volgorde van uw werkzaamheden?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
50. Beslist u zelf wanneer u een taak uitvoert?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
51. Kunt u makkelijk even weg van de plaats waar u werkt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
52. Kunt u uw werk, als u dat nodig vindt, zelf onderbreken?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
53. Kunt u zelf het werktempo regelen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
54. Kunt u, indien nodig, het tijdstip waarop iets klaar moet zijn uitstellen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
55. Wordt uw werkwijze in grote mate voorgeschreven?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
56. Kunt u een eigen werkwijze kiezen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Algemene gegevens

57. Wat is uw geslacht?

- Man
- Vrouw

58. Wat is uw leeftijd?

- < 35 jaar
- 35-55 jaar
- > 55 jaar

59. Wat is uw hoogst genoten opleiding?

- Lager onderwijs
- Middelbare school
- MBO
- HBO
- WO

60. Op welke afdeling bent u werkzaam?

- Beheer
- Programmeren
- Projectleiding & Directievoering
- Ontwerp
- Wijkonderhoud
- Stedelijk onderhoud
- Vergunning & Handhaving

Bijlage III: Resultaten regressieanalyse

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Autonomie ^b		. Enter

a. Dependent Variable: Veranderbereidheid

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,263 ^a	,069	,057	,42730

a. Predictors: (Constant), Autonomie

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	1,055	1	1,055	5,780	,019 ^b
Residual	14,242	78	,183		
Total	15,297	79			

a. Dependent Variable: Veranderbereidheid

b. Predictors: (Constant) Autonomie

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,283	,573		3,982	,000
	Autonomie	,741	,308	,263	2,404	,019

a. Dependent Variable: Veranderbereidheid