

FACILITY MANAGEMENT IN DE SCHOOLBANKEN

De toegevoegde waarde van Facility Management in het basisonderwijs

**Henrike
Meijboom**

Hogeschool
Rotterdam

**Jeroen
Poelhekken**

Facilicom
Solutions

**Annelinde van Bommel
0919943**

FACILITY MANAGEMENT IN DE SCHOOLBANKEN

Titel	Facility Management in de schoolbanken
Versie	Definitief
Modulenaam	Afstudeeronderzoek FM
Modulecode	FMAAFS43
Studiejaar	2018/2019
Auteur	Annelinde van Bommel
Studentnummer	0919943
Instelling	Hogeschool Rotterdam
Instituut	Instituut Gebouwde Omgeving (IGO)
Opleiding	Facility Management
Organisatie	Facilicom Solutions
Bedrijfsbegeleider	Jeroen Poelheken
Docentbegeleider	Henrike Meijboom
Datum	11 juni 2019

Voorwoord

Voor u ligt mijn bachelor scriptie waarmee ik de opleiding Facility Management na vier jaar afrond. Bij Facilicom Solutions heb ik de mogelijkheid gekregen om een onderzoek op te zetten en uit te voeren naar de toegevoegde waarde van Facility Management in het basisonderwijs. Ik kreeg de ruimte om het onderzoek naar mijn wens in te delen, wat heeft geresulteerd in een interessante richting en invulling waar ik blijvend enthousiast over ben.

Tijdens mijn pre-master aan de Wageningen Universiteit ben ik geprikkeld en geënthousiasmeerd voor het doen van onderzoek. Mijn uiteindelijke keuze voor een onderzoek in het basisonderwijs gaf de uitdaging die ik zocht. Gedurende het onderzoek werd aan mij gevraagd waarom ik voor het basisonderwijs had gekozen. Mijn antwoord: *'Hier kan ik het meest betekenen!'* Een nieuw en onbekend onderzoeksgebied voor Facility Management. Door hiervoor te kiezen wist ik zeker dat ik mezelf zou moeten uitdagen en dat ik daadwerkelijk kennis zou gaan toevoegen.

Ik heb het afgelopen half jaar ervaren als leerzaam maar ook verwarrend. Het was soms lastig om kritisch te kijken, nieuwe ideeën te verzinnen of keuzes te maken. Daarom wil ik Jeroen Poelheken (Facilicom Solutions) en Henrike Meijboom (Hogeschool Rotterdam) bedanken voor hun begeleiding. Jullie gedachten over mijn onderzoek en de invulling gaven altijd helderheid en zorgden ervoor dat ik weer wist waar ik mee bezig was! Daarnaast wil ik iedereen bedanken die op zijn of haar manier mij geholpen heeft met het voltooien van deze afrondende fase van mijn studie.

Ik wens u veel leesplezier en hoop dat u, als u aan het einde bent aangekomen, vol enthousiasme de relevantie van dit onderzoek inziet.

Annelinde van Bommel

Rotterdam, 11 juni 2019



Management samenvatting

In het basisonderwijs wordt een hoge werkdruk ervaren en er is een tekort aan leerkrachten. Een basisschool wordt een steeds minder aantrekkelijke plek om te werken. Daarnaast is er te weinig geld beschikbaar voor het onderwijs maar ook voor de materiële bekostiging. Hieronder vallen het gebouw, de diensten en het materiaal, ook wel de facilitaire dienstverlening. Facility Management is een kostenpost maar kan ook van belang zijn voor de prestatie en motivatie van de leerkracht.

Het doel van dit onderzoek is inzichtelijk te maken welke bijdrage Facility Management levert aan de prestatie en motivatie in het basisonderwijs, gezien vanuit het perspectief van de leerkracht. Om dit doel te bereiken is de volgende onderzoeksvraag opgesteld: *'In hoeverre is de facilitaire dienstverlening belangrijk voor de leerkracht, ten aanzien van zijn of haar prestatie en motivatie?'* Het onderzoek is onderdeel van een meerjarig onderzoek naar de Blue World of FM (een samenwerking tussen Facilicom Group, de Hogeschool Rotterdam en andere scholen/universiteiten).

Door middel van telefonische interviews, met basisschool stichtingen, directeuren en leerkrachten, is vooronderzoek gedaan om een definitie van de facilitaire dienstverlening in het basisonderwijs te krijgen. Daarnaast is in dit vooronderzoek uitgevraagd waar het belang van de facilitaire dienstverlening ligt voor het onderwijs. Hieruit komt dat ICT en schoonmaak van belang zijn. Het belang wordt gezien in het scheppen van voorwaarden en het ontzorgen. Om de variabelen en indicatoren te bepalen is in de literatuur gezocht naar mogelijke verbanden tussen factoren van de facilitaire dienstverlening en de prestatie en motivatie. Deze theorie heeft in combinatie met het vooronderzoek en variabelen met items uit een eerder onderzoek, naar het belang van Facility Management in het hbo, geleidt tot een conceptueel model. De uiteindelijke indicatoren zijn: ruimtelijke representativiteit, schoonmaak, binnenklimaat, klaslokaalcondities, ICT-faciliteiten en de inkoop van materiaal en middelen.

De onderzoeksmethode die is gebruikt is een online enquête. Hierin is per indicator aan de leerkracht gevraagd om het belang aan te geven voor zijn of haar prestatie en motivatie. Aan het einde van de enquête is door middel van twee open vragen gevraagd wat het belang is van de facilitaire dienstverlening voor de prestatie en motivatie vanuit de perceptie van de leerkracht. De resultaten uit de enquête zijn in een validatiesessie met leerkrachten gevalideerd.

Volgens de leerkracht zijn de kwaliteit van het binnenklimaat, klaslokaalcondities, schoonmaak en ICT-faciliteiten in hoge mate van belang voor de prestatie. De facilitaire dienstverlening is een voorwaarde voor de prestatie. De leerkracht ervaart het als een dissatisfier: het belang wordt vooral ervaren als het niet goed is geregeld. Voor de motivatie ziet de leerkracht in hoge mate het belang van het binnenklimaat, schoonmaak en ICT-faciliteiten. Er moet een prettige werkomgeving worden gecreëerd. Dit heeft invloed op de tevredenheid en beleving (motivatie) en daarmee de binding en het aantrekken van personeel. Daarnaast komt naar voren dat de facilitaire dienstverlening van belang is voor het positieve welzijn en het ontzorgen van de leerkracht.

Het advies is om het onderzoek te publiceren. Daarnaast een vervolgonderzoek te doen vanuit het perspectief van de bovenbouw leerlingen. Zij zijn tevens een belangrijke gebruikersgroep in het basisonderwijs. De uitdaging van dit onderzoek ligt in het vinden van een passende methode voor het verzamelen van dezelfde indicatoren met kinderen van de leeftijd 8-12 jaar.

Inhoudsopgave

1 Inleiding.....	6
1.1 Doelstelling.....	7
1.2 Relevantie.....	8
1.3 Leeswijzer	8
2 Vooronderzoek.....	9
3 Theoretisch kader.....	9
3.1 Toegevoegde waarde van Facility Management	10
3.2 Belang Facility Management voor prestatie	10
3.3 Belang Facility Management voor motivatie	13
3.4 Conceptueel model	15
4 Methoden van onderzoek	17
4.1 Onderzoeksopzet.....	17
4.2 Onderzoeksdesign	18
4.3 Management van het onderzoek	20
4.4 Operationalisering.....	21
4.5 Schaalconstructie	22
4.6 Analysemethoden	25
5 Data-analyse.....	26
5.1 Persoonlijke kenmerken	26
5.2 Kwantitatieve resultaten	27
5.3 Kwalitatieve resultaten.....	31
5.4 Analyse	33
6 Conclusie en discussie	36
6.1 Conclusie	36
6.2 Discussie.....	36
7 Advies en implementatie.....	40
7.1 Advies.....	40
7.2 Implementatie	41
Literatuurlijst.....	47

1 Inleiding

De schatting is dat, in 2022, het tekort aan leraren en schoolleiding opgelopen is tot ruim 4.100 Fte en dit loopt mogelijk op tot een tekort van 11.000 Fte in 2027 (Rijksoverheid, z.d.). Leraren in het basisonderwijs ervaren een hoge werkdruk door extra taken en verantwoordelijkheden (PO-Raad, 2017). Het tekort aan leerkrachten speelt hierin ook een rol. Uit onderzoek blijkt dat leerkrachten onvoldoende tijd hebben om leerlingen de extra zorg te bieden die ze nodig hebben (Adriaens, Van Grinsven, Van der Woud, & Westerik, 2016). Het werk wordt als mentaal inspannend ervaren en er is een toename van de werkgerelateerde gezondheidsklachten waardoor de prestatie en motivatie van de leerkracht afnemen. Door de werkdruk zijn leerkrachten in mindere mate bereid om hun school als werkgever te promoten (Adriaens et al., 2016). De ervaren drukte door de taken en het tekort aan leerkrachten heeft invloed op de motivatie en prestatie van de leerkrachten (Bal, Bakker, & Kallenberg, 2016).

In verschillende regio's daalt het aantal inwoners, geboortes en het aantal basisschoolleerlingen. In 2019 zitten er 150.000 basisschoolleerlingen minder op school dan in 2012 (PO-Raad, z.d.). Dit heeft gevolgen voor het bedrag dat beschikbaar is voor middelen, de kwaliteit van het onderwijs komt onder druk te staan en scholen moeten soms zelfs sluiten. In het recente nieuws komt naar voren dat de leerkrachten protesteren voor minder werkdruk en meer salaris (NOS, 2019). Uit onderzoek van Berenschot en de PO-Raad, blijkt dat er een tekort is aan geld voor het onderhoud van de schoolgebouwen (PO-Raad, 2017; Floor, 2019). De normbedragen die gebruikt worden zijn verouderd en niet passend bij de kosten die de school maakt. Scholen moeten overig geld besteden aan het gebouw en materiaal (materiële bekostiging). Dit leidt tot minder geld voor leraren, hogere werkdruk en grotere klassen (PO-Raad, 2017).

Deze materiële bekostiging valt onder Facility Management. Facility Management (in het vervolg FM) is in het onderwijs *alle ondersteunende processen aan het primaire proces in het onderwijs, in de leeromgeving: het gebouw, lokaal met inrichting, digitale leeromgeving & ICT, schoonmaak, fysieke beveiliging & systemen en onderhoud & beheer* (Kok, Mobach, & Omta, 2015). Een ondersteunend proces is een proces dat voorwaardenscheppend is voor het primaire proces (Drion, & Sprang, 2012). Het basisonderwijs staat onder druk, het is van belang dat FM daarin bijstaat. Hoe kan FM bijdragen aan de prestatie en motivatie van de leerkracht?

Het succes van een organisatie ligt in het definiëren van waarde voor de klant en een organisatie opzetten die in staat is deze waarde te leveren (Treacy & Wiersema, 1993). De kracht is het leveren van een superieure waarde voor één gebruikersgroep. Dit wordt bereikt door het kiezen van een waardepropositie. Een waardepropositie van een dienst of product wordt uitgedrukt in de onderscheidende en waardevolle aspecten, vanuit het perspectief van de klant (Koc, z.d.).

In de facilitaire branche vinden continu ontwikkelingen plaats (Planon, 2014). Deze ontwikkelingen worden onderzocht en gecommuniceerd. Zoals in het periodiek Facility Management Marktonderzoek van FMN en Twynstra Gudde of het Provider Performance Onderzoek van Hospitality Group. Als facilitaire aanbieder is het belangrijk om de veranderingen te volgen en te verwerken. En de dienstverlening passend te maken bij de behoeften van de maatschappij en zijn gebruikers. Dit biedt de kans voor facilitaire organisaties om zich te onderscheiden. Als de facilitaire

organisatie is ingericht op basis van de wensen en behoeften van de gebruiker en deze bereid is hiervoor te betalen, wordt er waarde toegevoegd (HEYDAY, z.d.). Voor facilitaire dienstverleners is deze toegevoegde waarde 'extra' van belang. Zo kan aangetoond worden dat de dienstverlening een opbrengst is in plaats van een kostenpost (De Jeu & Jurriëns, 2002; Van der Voordt, 2012). Dit wordt vaak nog zo gezien door managers (Kok, 2015).

Uit bovenstaande blijkt dat de facilitaire branche continu op zoek is naar hoe zij waarde kan toevoegen en dat het basisonderwijs in onstuimig weer zit. Hoe kunnen deze twee branches elkaar helpen? De toegevoegde waarde die FM levert is van nut voor de gebruiker. Deze waarde is uitgedrukt vanuit het perspectief van de klant. Deze waarde wordt gevormd door use value en exchange value (Bowman & Ambrosini, 2000). Ook wel de belevingswaarde en economische waarde genoemd door Drion en Van Sprang (2012). Exchange value is het monetaire bedrag dat de gebruiker bereid is te betalen en het risico dat de gebruiker bereid is te nemen (Bowman & Ambrosini, 2000). Use value houdt de door de gebruiker waargenomen kwaliteit van een product of dienst in, in relatie met of verhouding tot zijn of haar behoeften (Bowman & Ambrosini, 2000). Use value is daarmee de toegevoegde waarde vanuit het perspectief van de gebruiker. Dit is een subjectieve waarde, afhankelijk per individu en situatie (Treacy & Wiersema, 1993).

Facilicom Solutions is de opdrachtgever van dit onderzoek. Het onderzoek is een onderdeel van een meerjarige samenwerking met verschillende deel- en estafetteonderzoeken tussen Facilicom Group, de Hogeschool Rotterdam en diverse andere scholen en universiteiten. De wens is om de Blue World of FM, de toekomst en toegevoegde waarde van FM vanuit het perspectief van de gebruiker in kaart te brengen. Dit onderzoek zal zich daarom richten op use value. Exchange value wordt buiten beschouwing gelaten. Verschillende soorten onderwijs zoals basisonderwijs, voortgezet en hoger onderwijs zijn voorafgaand aan het onderzoek verkend, waarna gekozen is voor het basisonderwijs. Het basisonderwijs is onderdeel van het primair onderwijs. Onder het primair onderwijs valt naast het basisonderwijs ook het speciaal onderwijs. Het speciaal onderwijs vraagt om een speciale afgestemde omgeving en wordt daarom buiten de scope geplaatst. De gebruikers van de facilitaire dienstverlening in het basisonderwijs zijn de gebruikers van het schoolgebouw: de directie, leerkrachten en de leerlingen. De gebruikers die in het onderzoek centraal staan zijn de leerkrachten. De basisschoolleerlingen worden buiten beschouwing gelaten. Dit is in verband met de haalbaarheid van het onderzoek qua tijd en omdat hun leeftijd vraagt om een ander aanpak van het onderzoek. Immers, leerkrachten vertegenwoordigen de leerlingen en kunnen de faciliteiten en diensten beter evalueren dan de leerlingen (Kok, 2015).

1.1 Doelstelling

Aansluitend op de aanleiding is het doel inzichtelijk te maken welke bijdrage FM levert aan de prestatie en motivatie in het basisonderwijs, gezien vanuit het perspectief van de leerkracht. Dit geformuleerde doel leidt tot de volgende onderzoeksvraag:

'In hoeverre is de facilitaire dienstverlening belangrijk voor de leerkracht, ten aanzien van zijn of haar prestatie en motivatie?'

1.2 Relevantie

1.2.1 Maatschappelijke relevantie

Voor de facilitaire branche ligt de relevantie in het onderzoeken van de toegevoegde waarde van FM vanuit de perceptie van de gebruiker. Het onderzoek is uitgevoerd vanuit Facilicom Solutions welke zo wil bijdragen aan de ontwikkeling van de branche. Het onderzoek is relevant voor het bedrijfsleven, omdat het gebruikt kan worden voor marktoriëntatie, toetsen van de dienstverlening en het contact met opdrachtgevers en gebruikers in het basisonderwijs. Het kan gebruikt worden als leidraad om de dienstverlening in te richten passend bij de behoeften van de leerkracht. Hierdoor kunnen de leerkrachten mogelijk beter worden bijgestaan in de druk die wordt ervaren.

Naast de relevantie voor de facilitaire branche is het onderzoek met haar resultaten ook relevant voor basisscholen, met de overkoepelende stichtingen. Het geeft mogelijk inzichtelijk in hoeverre de prestatie en motivatie van de leerkracht het gevolg zijn van een goede facilitaire dienstverlening. De uitkomsten en relaties kunnen gebruikt worden om onderbouwde keuzes te maken aangaande de inrichting van de facilitaire dienstverlening, het schaarse facilitaire budget en het belang hiervan voor het primaire proces. Om zo de leeromgeving met haar diensten in te zetten om het onderwijs te verbeteren. Een gemotiveerde of beter presterende leerkracht komt het onderwijs ten goede.

1.2.2 Wetenschappelijke relevantie

Het belang en bijdrage van FM voor het primaire proces in het basisonderwijs en de motivatie en prestatie van de leerkracht is nog weinig onderzocht. Het onderzoek draagt bij aan het verkrijgen van inzichten en het verrijken van de kennis op dit gebied en het FM-vakgebied. Er is hiernaar wel eerder onderzoek gedaan in het hbo, door onder andere Kok (2015), maar niet in het basisonderwijs.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 wordt vanuit de theorie beschreven wat bekend is over de facilitaire toegevoegde waarde en het belang voor prestatie en motivatie. In hoofdstuk 4 worden de gebruikte onderzoeksmethoden beschreven. De resultaten en analyse worden weergegeven in hoofdstuk 5. Vervolgens komen in hoofdstuk 6 de conclusie en discussie aan bod. Er wordt afgesloten met een advies en implementatie in hoofdstuk 7.

2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het daadwerkelijke onderzoek is een vooronderzoek gedaan. Dit om inzichtelijk te krijgen wat wordt verstaan onder FM in het basisonderwijs en waar het belang van FM ligt voor het onderwijs. Dit is gedaan door korte telefonische interviews te houden met verschillende stakeholders in het basisonderwijs. Deze stakeholders zijn de facilitair verantwoordelijken van stichtingen waaronder meerdere basisscholen vallen, de basisschooldirecteuren en de leerkrachten. Tijdens deze korte interviews zijn steeds dezelfde twee vragen gesteld, namelijk:

‘Wat verstaat u onder Facility Management (de facilitaire dienstverlening) in het basisonderwijs?’

‘Waar ligt het belang van Facility Management (de facilitaire dienstverlening) voor het onderwijs?’

In totaal zijn acht facilitair verantwoordelijken binnen stichtingen, zeven schooldirecteuren en acht leerkrachten gesproken. Deze interviews zijn samenvattend vastgelegd. Hierna zijn ze voorzien van een label, welke te vinden zijn in bijlage I. In Tabel 2.1 en Tabel 2.2 zijn de belangrijkste resultaten/labels van dit vooronderzoek te vinden. Als één label meerdere keren naar voren is gekomen tijdens hetzelfde interview is deze één keer meegeteld in de onderstaande tabellen. Bij het totaal staat hoeveel procent van alle respondenten dit label hebben benoemd in het interview. In bijlage III zijn alle resultaten van dit vooronderzoek te vinden.

Onder FM wordt volgens de stakeholders het gebouw beheer en onderhoud, ICT en digitale leeromgeving, inrichting, inkoop van het (les)materiaal, de schoonmaak van het schoolgebouw en het onderhoud en beheer van het schoolplein (Tabel 2.1).

Tabel 2.1

Resultaat vooronderzoek definitie FM

Wat verstaat u onder Facility Management (de facilitaire dienstverlening) in het basisonderwijs?

	Gebouw beheer en onderhoud	ICT en digitale leeromgeving	Inrichting	(Les)materiaal	Schoolplein	Schoonmaak
Stichting	8	6	3	4	2	7
Directeur	7	5	3	4	3	7
Leerkracht	7	8	5	4	2	8
Totaal	22 96%	19 83%	11 48%	12 52%	7 30%	22 96%

Het belang van FM ligt in het bijzonder bij de ICT en schoonmaak. Verder is het belang van FM het scheppen van voorwaarden voor het onderwijs en het ontzorgen van het primaire proces. Een goede facilitaire dienstverlening zorgt voor een besparing qua tijd en geld (Tabel 2.2).

Tabel 2.2

Resultaat vooronderzoek belang FM

Waar ligt het belang van Facility Management (de facilitaire dienstverlening) voor het onderwijs?

	ICT	Kosten	Kwaliteit dienstverlening	Les- materiaal	Ont- zorgen	Schoon- maak	Tijd	Voorwaarde
Stichting	3	5	4	1	7	2	4	1
Directeur	3	3	1	1	3	3	4	7
Leerkracht	7	0	1	2	3	6	2	3
Totaal	13 56%	8 35%	6 26%	4 17%	13 57%	11 48%	10 43%	11 48%

3 Theoretisch kader

In dit hoofdstuk wordt de theoretische basis gelegd voor het onderzoek. Allereerst wordt de toegevoegde waarde van FM weergegeven. Hierna zal het belang van FM voor de prestatie en motivatie worden beschreven. Dit hoofdstuk heeft geresulteerd in onafhankelijke en afhankelijke variabelen met daarbij een conceptueel model.

3.1 Toegevoegde waarde van Facility Management

De Internationale Organisatie voor Standaardisatie [ISO] geeft als definitie van FM: “De organisatorische functie die mensen, plaats en proces integreert binnen de bebouwde omgeving met als doel het verbeteren van de kwaliteit van leven van mensen en de productiviteit van de core business (ISO, 2017).” Het doel van FM is een omgeving creëren die de primaire doelen van de organisatie ondersteunt en versterkt (Barrett & Baldry, 2003). Binnen het onderwijs is FM alle ondersteunende processen aan het primaire proces in de leeromgeving: het gebouw, lokaal met inrichting, digitale leeromgeving & ICT, fysieke beveiliging & systemen, schoonmaak, beheer en onderhoud en restauratieve voorzieningen (Kok et al., 2015). Een school moet een leeromgeving zijn die onderwijzen en leren mogelijk maakt (Temple, 2007).

De toegevoegde waarde bestaat uit use value en exchange value (Bowman & Ambrosini, 2000). Exchange value wordt zoals beschreven in de inleiding buiten beschouwing gelaten. Use value is de belevings- of gebruikswaarde: de door de gebruiker waargenomen kwaliteit van de dienst of product in relatie tot zijn of haar behoeften. Zoals eerder beschreven is deze waarde subjectief. De toegevoegde waarde wordt beïnvloed door relaties tussen de klant en de zogenaamde serviceprovider (Banyte & Dovaliene, 2014; Keith, Lee, & Leem, 2004; Raval & Grönroos, 1996). De perceptie van de gebruiker en zijn perceptie van de toegevoegde waarde van diensten en producten worden beide beïnvloed door de relatie tussen de gebruiker en de aanbieder. Dit maakt dat een direct verband tussen de dienstverlening en het effect op het primaire proces niet direct objectief te onderzoeken is. Gedurende de oriëntatie is duidelijk geworden dat de objectieve toegevoegde waarde lastig te onderzoeken is. De use value is een subjectieve waarde, om hier objectieve uitspraken over te kunnen moet gedurende een lange periode data worden verzameld bij een groot aantal respondenten (scholen). Dit is niet haalbaar in het gegeven tijdsbestek. Daarom wordt niet de objectieve toegevoegde waarde van FM onderzocht maar de gepercipieerde (subjectieve) waarde.

3.2 Belang Facility Management voor prestatie

Uit onderzoek van Prevosth en Van der Voordt (2011) blijkt dat de toegevoegde waarde van FM deels zit in het verhogen van de productiviteit. Uit eerder onderzoek van Batenburg en Van der Voordt (2008) blijkt dat de facilitaire voorzieningen van invloed zijn op de beleefde arbeidsproductiviteit. Productiviteit is volgens Thuis (2014) de verhouding tussen het bereikte resultaat en de daarvoor gebrachte offers. Er ligt een verband tussen productiviteit en prestatie: beide zijn gericht op iets bereiken of behalen. De prestatie zit voor de leerkracht in het onderwijs geven (instructies geven) en voor de leerling in het onderwijs ontvangen.

3.2.1 Gebouw en inrichting

De kwaliteit van de instructies die een leerkracht geeft wordt mogelijk beïnvloed door de onderhoudscondities van het gebouw (Roberts, 2009). Hoe deze wordt beïnvloed is niet naar voren

gekomen in dit onderzoek. Er wordt geadviseerd verder onderzoek te doen naar dit verband. In het hbo blijkt dat het uitstellen van het onderhoud kan leiden tot een verminderde prestatie van de instelling (De Vries, De Jonge, & Van der Voordt, 2008). Door een afnemende kwaliteit van de gebouwen stonden medewerkers kritisch tegenover de instelling en schreven minder studenten zich in waardoor de winstgevendheid van de instelling afneemt. Na een renovatie was een verbetering zichtbaar in de houding van de medewerkers. Hiermee wordt het belang van het continu bijhouden van de staat van het gebouw aan het licht gebracht: het ondersteunt het leerproces indirect (Batenburg & Van der Voordt, 2008). Daarnaast heeft Tanner (2000) in zijn onderzoek een verband gevonden tussen de prestatie van de student en de positieve perceptie van de buitenruimtes en de schoolomgeving. Schneider (2002) beschrijft dat effectief en goed onderwijs plaatsvindt in een school met een goede fysieke omgeving. De prestaties verbeteren als de faciliteiten van de school verbeteren. De ouderdom van het schoolgebouw speelt hier een grote rol. Basisscholen krijgen 'hetzelfde' budget, waardoor ze met dezelfde middelen mogelijk een mindere kwaliteit en onderhoudsstaat kunnen bereiken vanwege deze ouderdom.

De inrichting van het klaslokaal is van belang voor de prestatie van de leerkracht. De inrichting en lay-out beïnvloeden het onderwijs dat gegeven wordt en de prestatie in het klaslokaal (Temple, 2007; Duyar, 2010; Yang, Becerik-Gerber, & Mino, 2013; Imms & Byers, 2017). De lay-out en het ontwerp van de ruimte kunnen nieuwe ideeën en creativiteit stimuleren (Temple, 2007). Een open en flexibel arrangement van het lokaal verhoogt de gepercipieerde kwaliteit van het onderwijs (Imms & Byers, 2017). De inrichting kan voor comfort zorgen. Comfort duidt een aangenaam gevoel aan, zich op zijn of haar gemak voelen. Dit comfort heeft invloed op de productiviteit en concentratie en zo ook de prestatie (Haynes, 2008; Hutchinson, 2003). Comfortabele, ergonomische werkplekken en meubilair en een visueel aantrekkelijke werkomgeving zijn factoren die de gepercipieerde productiviteit beïnvloeden (Batenburg & Van der Voordt, 2008).

Verondersteld wordt dat een goed onderhouden schoolgebouw van belang is omdat deze mogelijk van voor de prestatie van de leerkracht van belang is. En op basis van eerder onderzoek wordt verondersteld dat de inrichting en het meubilair mogelijk van belang zijn voor de prestatie van de leerkracht.

3.2.2 Binnenklimaat en condities

Het binnenklimaat bevat verschillende factoren zoals de temperatuur, luchtvochtigheid en ventilatie (airco). Het binnenklimaat beïnvloedt de instructies die de leerkracht geeft aan de leerlingen (Temple, 2007; Duyar, 2010; Kok, 2015). Daarnaast kan men ziek worden door een slecht binnenklimaat, dit is gerelateerd aan het Sick Building Syndrome (Schneider, 2002). De kwaliteit van het binnenklimaat is daarmee een factor die de prestatie kan beïnvloeden door directe lichamelijke gevolgen. Een slecht binnenklimaat maakt leerlingen en leerkrachten ziek waardoor ze minder goed kunnen presteren (Kennedy, 2001; Berry, 2012). De prestatie van de leerling verbetert als de condities van het schoolgebouw verbeteren (Fisher, 2001). Controle hebben over het in- en bijstellen van het binnenklimaat wordt door leerkrachten gezien als van invloed op hun prestatie (Schneider, 2002; Zagreus, Huizinga, Arens, & Lehrer, 2004).

De temperatuur beïnvloedt de prestatie zowel direct als indirect. Zo wordt de prestatie negatief beïnvloed als bijvoorbeeld de binnentemperatuur boven de 25°C stijgt of als er continu

temperatuurschommelingen zijn (Fisher, 2001; Schneider, 2002; Berry, 2012). De binnentemperatuur van het klaslokaal heeft invloed op het concentratievermogen (Hutchinson, 2003). Een hoge temperatuur in combinatie met een hoge luchtvochtigheid zorgt voor een omgeving waar bacteriën en schimmels goed kunnen groeien. Dit is gerelateerd aan het Sick Building Syndrome en zorgt voor lichamelijke klachten, welke de prestatie negatief beïnvloeden (Bates, 1996).

Ventilatie en luchtstromen in het schoolgebouw zorgen ervoor dat de leerkrachten optimaal kunnen functioneren en de leercapaciteit van de leerling vooruitgaat (Schneider, 2002). Onvoldoende goede luchtstromen zorgen voor hoge concentraties CO₂ en een tekort aan O₂. Te weinig zuurstof zorgt voor hoofdpijn en kan een oorzaak zijn van concentratieproblemen (Schneider, 2002).

Het daglicht in het lokaal is mogelijk van invloed op de prestatie. Vischer (2007) heeft in haar onderzoek daglicht, de nabijheid en grootte van een raam in verband gebracht met een verhoogde productiviteit. Frontczak et al. (2012) geven aan dat kantoormedewerkers het meest tevreden zijn als ze dicht bij een raam zijn gepositioneerd. Dit heeft invloed op de werkprestatie en de productiviteit van het individu en de organisatie. Daglicht heeft een significant positief effect op de productiviteit in het onderwijs (Berry, 2012). Het is echter niet duidelijk of het de beste vorm van licht is (Schneider, 2002). Uit onderzoek naar het belang van daglicht komen verschillende uitkomsten. Daglicht heeft zowel negatieve als positieve effecten op de productiviteit. Dit is afhankelijk van de situatie en de persoonlijke preferenties en verwachtingen (Boyce, Hunter, & Howlett, 2003).

Goede akoestiek in het schoolgebouw en klaslokaal is een voorwaarde voor goede prestaties (Schneider, 2002; Berry, 2012). Veel achtergrondgeluid en ruis veroorzaakt stress, heeft invloed op de bloeddruk, interactie tussen mensen en beïnvloedt het leer- en concentratievermogen (Fisher, 2001). Achtergrondgeluiden beïnvloeden de concentratie (Hutchinson, 2003). 70 procent van de leerkrachten in Washington en Chicago gaven aan dat klaslokalen en gangen zo gehorig en lawaaiig waren dat dit hun vermogen om les te geven negatief beïnvloedde (Schneider, 2003).

Verondersteld wordt dat het binnenklimaat, zoals luchtvochtigheid en de temperatuur, en de condities van het klaslokaal, zoals het daglicht en de akoestiek, mogelijk van belang zijn voor de prestatie van de leerkracht in het klaslokaal.

3.2.3 ICT en middelen

In het onderzoek van Hulpia & Valcke (2008) worden de materiële middelen en faciliteiten gerelateerd aan de effectiviteit van de school. De persoonlijke ontwikkeling van de leerkracht wordt negatief beïnvloed als deze onvoldoende of niet toereikende middelen tot zijn of haar beschikking heeft (Weiss, 1999). Als de leerkracht zich niet ten volle ontwikkelt, heeft dit gevolgen voor de prestatie (Weiss, 1999). Het heeft een positief effect op de prestatie van de leerling als een leerkracht beschikt over de nodige technologie en ICT (Tanner, 2000). Hutchinson (2003) benoemt in haar 'checklist' voor een goede fysieke leeromgeving de audiovisuele (IT) middelen als voorbeeld het digibord. In een goed functionerende leeromgeving moet deze aanwezig en werkend zijn. Goed functionerende ICT is een omgevingsaspect dat van invloed is op de ervaren arbeidsproductiviteit (Batenburg & Van der Voordt, 2008). De perceptie van de leerkracht op de invloed en ondersteuning van ICT op hun prestatie verschilt. Deze is namelijk afhankelijk van de ICT-skills en kennis, die de leerkracht heeft, en zijn overtuiging en houding tegenover het gebruik van ICT en digitale media

(Ertmer, Ottenbreit-Leftwich, Sadik, Sendurur, & Sendurur, 2012). De technologie staat steeds meer centraal in het moderne onderwijsproces (Berry, 2012).

Op basis van eerder onderzoek wordt verondersteld dat goed functionerende ICT en voldoende beschikbaar lesmateriaal en middelen mogelijk van belang is voor de prestatie van de leerkracht.

3.2.4 Schoonmaak

In het hoger onderwijs is de schoonmaak het meest positief en significant gerelateerd aan de prestatie (Kok, 2015). Batenburg & Van der Voordt (2008) geven aan dat de schoonmaak door de gebruiker wordt ervaren als een factor, die van marginale invloed is op zijn of haar gepercipieerde productiviteit. Uit het vooronderzoek blijkt echter dat de schoonmaak wordt gezien als van belang voor het onderwijs. De schoonmaak is ook van belang kijkend naar de hygiëne (Bates, 1996). Slechte hygiëne creëert een omgeving waar bacteriën de ruimte krijgen. De lichamelijke klachten die ontstaan, kunnen de prestatie negatief beïnvloeden. De dagelijkse schoonmaak zorgt voor een schonere omgeving leidend tot betere leeruitkomsten (Temple, 2008).

Ondanks dat onderzoeken verschillende uitkomsten geven, wordt verondersteld dat de schoonmaak van belang is voor de prestatie van de leerkracht.

3.3 Belang Facility Management voor motivatie

De piramide van Abraham Maslow (Stum, 2001) geeft hiërarchisch de behoeften van een individu weer. Het bevredigen van de behoeften is wat individuen motiveert. De fysieke behoeften staan aan de basis van de piramide. De fysieke behoeften zijn eten, water, ontspanning en onderdak. In het onderzoek van Stum (2001) naar werk commitment wordt dit vertaald als veiligheid en beveiliging. Een werknemer wil zich veilig voelen in zijn werkomgeving. Herzberg, Mausner en Snyderman (1959) noemen deze fysieke omgeving ook wel hygiëne factoren. Het verbeteren van hygiëne factoren leidt tot het verminderen van de ontevredenheid, maar niet direct tot het verbeteren van de motivatie. Volgens Herzberg et al. (1959) is het zinloos om te werken aan de motivatie van de medewerkers als de hygiëne factoren niet voldoen. De fysieke omgeving is een voorwaarde om werknemers te kunnen motiveren. Hutchinson (2003) geeft aan dat de motivatie van een leerling bestaat uit extrinsieke en intrinsieke motivatie. Een leerkracht speelt een rol in de extrinsieke motivatie door middel van enthousiasme, interesse, duidelijkheid. Een gemotiveerde leerkracht heeft invloed op de motivatie van de leerling.

3.3.1 Gebouw en inrichting

Het comfort van het meubilair en de ruimte waarin het onderwijs plaatsvindt heeft invloed op de motivatie van de leerkracht (Hutchinson, 2003). Dit is gerelateerd aan de fysieke behoeften. Wanneer er oncomfortabel meubilair is kan de leerkracht zich minder goed ontspannen en voelt zich niet op zijn of haar gemak (Hutchinson, 2003). Bluyssen, Aries, & Van Dommelen (2011) vonden onder 5732 respondenten in 59 kantoorgebouwen dat de algemene tevredenheid van de gebruiker wordt beïnvloed door de lay-out en inrichting van de werkplek. Dit is ook gevonden door Schakib-Ekbatan, Wagner, & Lussac (2010). De tevredenheid over de werkplek heeft invloed op de werktevredenheid en het commitment (Weiss, 1999). Het is daarom van belang dat de gebruiker van de omgeving wordt meegenomen in de inrichting van de omgeving. Temple (2007) geeft aan dat gebouwen die zijn ingericht samen met de gebruikers betere uitkomsten voortbrengen. Zowel betere

uitkomsten als het gaat om leren maar ook een hogere tevredenheid van de leerkracht. Het continu onderhouden van het gebouw beïnvloedt de motivatie van de leerkrachten (De Vries et al., 2008). De werkplek en algemene tevredenheid wordt beïnvloed door de onderhoudscondities (Choi, Aziz, & Loftness, 2009; Schakib-Ekbatan et al., 2010).

Als mogelijk wordt aangenomen dat de inrichting en staat van gebouw van belang zijn voor de motivatie van de leerkracht in de leeromgeving.

3.3.2 Binnenklimaat en condities

Het binnenklimaat heeft raakvlakken met het comfort dat een gebruiker ervaart. Als het bijvoorbeeld te warm of te vochtig is in het klaslokaal zorgt dit voor ongemakken en beïnvloedt zo het comfort dat iemand wel of niet ervaart in de omgeving. Het gevoel van comfort beïnvloedt zijn of haar motivatie (Hutchinson, 2003). Dit comfort is echter een gevoel en verschilt per individu (Zagreus et al., 2004). In één ruimte kan verschillend worden gedacht over het binnenklimaat, bijvoorbeeld de temperatuur. Het geven van controle over het binnenklimaat zorgt voor meer acceptatie. Als men controle kan hebben op het binnenklimaat wordt een grotere range aan condities van het binnenklimaat geaccepteerd. Er is meer tolerantie en een hogere tevredenheid (Frontczak & Wargocki, 2011; Zagreus et al., 2004). Controle over de thermostaat, het kunnen openzetten van een raam of controle over het zonnescherm heeft invloed op de beleving en het comfort en zo mogelijk ook op de motivatie. Negatieve beleving van de luchtkwaliteit verlaagt de motivatie. Als de gebruiker deze zelf kan verbeteren door controle over het klimaat verhoogt dit de tevredenheid (Schneider, 2003). De kamertemperatuur beïnvloedt de motivatie (Hutchinson, 2003). Temperatuurschommelingen of een onprettige temperatuur zorgt ervoor dat de leerkracht zich in mindere mate comfortabel voelt. De temperatuur kan een factor zijn die de algemene tevredenheid of werkplek tevredenheid beïnvloedt (Bluyssen, Aries, & Van Dommelen, 2011; Lai, Mui, Wong, & Law, 2009).

Ook de akoestiek heeft invloed op de tevredenheid en motivatie. Slechte akoestiek in het klaslokaal is van negatieve invloed op de tevredenheid van de leerkracht (Schneider, 2002). De algemene en werkplek tevredenheid van een kantoormedewerker wordt beïnvloed door de akoestiek (Schakib-Ekbatan et al., 2010; Veitch, Charles, Farley, Newsham, 2007).

Volgens Vischer (2007) wordt het beleefde comfort verhoogd door de nabijheid en grootte van een raam. Dit heeft met het uitzicht of het daglicht te maken. Kantoormedewerkers zijn het meest tevreden als ze dicht bij een raam zitten (Frontczak et al., 2012). Het raam en daglicht kunnen invloed hebben op de tevredenheid en de motivatie. Slecht licht en ramen die niet open kunnen zijn bij leerkrachten een bron van ontevredenheid (Schneider, 2003). Daglicht heeft invloed op het comfort, humeur en tevredenheid (Boyce et al., 2003). Dit hangt wel af van de verwachtingen en voorkeuren.

Voor het onderzoek wordt verondersteld, op basis van eerder onderzoek, dat het binnenklimaat zoals de luchtkwaliteit en de temperatuur en de condities in het klaslokaal zoals de akoestiek en daglicht van belang zijn voor de motivatie van de leerkracht.

3.3.3 ICT en middelen

De samenleving is aan het veranderen, waardoor andere vaardigheden worden verwacht. Deze verandering komt deels door ontwikkelingen in de technologie en digitalisering (Pijpers, 2017).

Leerlingen en kinderen moeten '21e eeuwse' vaardigheden aangeleerd krijgen om voldoende voorbereid te zijn voor hun latere werk. ICT is een enabler/facilitator: mensen zijn hierdoor in staat om te werken (Mobach, 2009). Het is daarom van belang dat in het basisonderwijs goede ICT en technologie aanwezig is, om de leerlingen 21e eeuwse vaardigheden aan te leren en de leerkrachten in staat te stellen hun werk te doen. Ontoereikende middelen en technologie beïnvloeden de werktevredenheid en daarmee de motivatie (Weiss, 1999). Een leerkracht die beschikt over de nodige middelen om les te geven, is gemotiveerder om meer te doen dan in eerste instantie van hem of haar wordt verwacht (Ofoegbu, 2004). Een leerkracht heeft een hogere bereidheid om zich in te zetten voor de school als deze voldoende wordt ondersteund met het juiste lesmateriaal en ICT.

Er wordt verondersteld dat de aanwezigheid van goede ICT en materialen en middelen, welke nodig zijn voor het lesgeven, mogelijk van belang zijn voor de motivatie van de leerkracht.

3.3.4 Schoonmaak

Schoonmaak raakt de beleving van de gebruiker en zo de tevredenheid. De tevredenheid van de gebruikers wordt beïnvloed door de reinheid van de ruimte (Bluyssen, Aries, & Van Dommelen, 2011; Frontczak et al., 2012). Schoonmaak is een hygiëne factor (Herzberg, Mausner, & Snyderman, 1959). Er wordt hiermee niet voor een verhoogde tevredenheid of motivatie gezorgd maar een vermindering van de ontevredenheid. Ook wel een dissatisfier genoemd.

Op basis van eerder onderzoek wordt verondersteld dat de schoonmaak mogelijk van belang is voor de motivatie. Het is mogelijk vooral een factor die de motivatie negatief beïnvloedt.

3.4 Conceptueel model

In deze paragraaf zullen de variabelen en het daarbij horende conceptuele model worden beschreven. Hiervoor is gebruikt gemaakt van de operationalisatie welke is beschreven in het onderzoeksontwerp in bijlage IV. Deze operationalisatie is gedaan door gebruik te maken van eerder onderzoek gedaan door Kok (2015) naar de toegevoegde waarde van FM in het hoger onderwijs. Daarnaast is gebruik gemaakt van de definitie van FM welke is voortgekomen uit het vooronderzoek (hoofdstuk 2).

De operationalisatie, het vooronderzoek en de beschrijving van de theorie met de veronderstellingen resulteren in de volgende variabelen:

Onafhankelijke variabelen:

1. *Ruimtelijke representativiteit;*
2. *Klaslokaalcondities;*
3. *Schoonmaak;*
4. *Binnenklimaat;*
5. *ICT-faciliteiten;*
6. *Inkoop van materiaal en middelen.*

Afhankelijke variabelen:

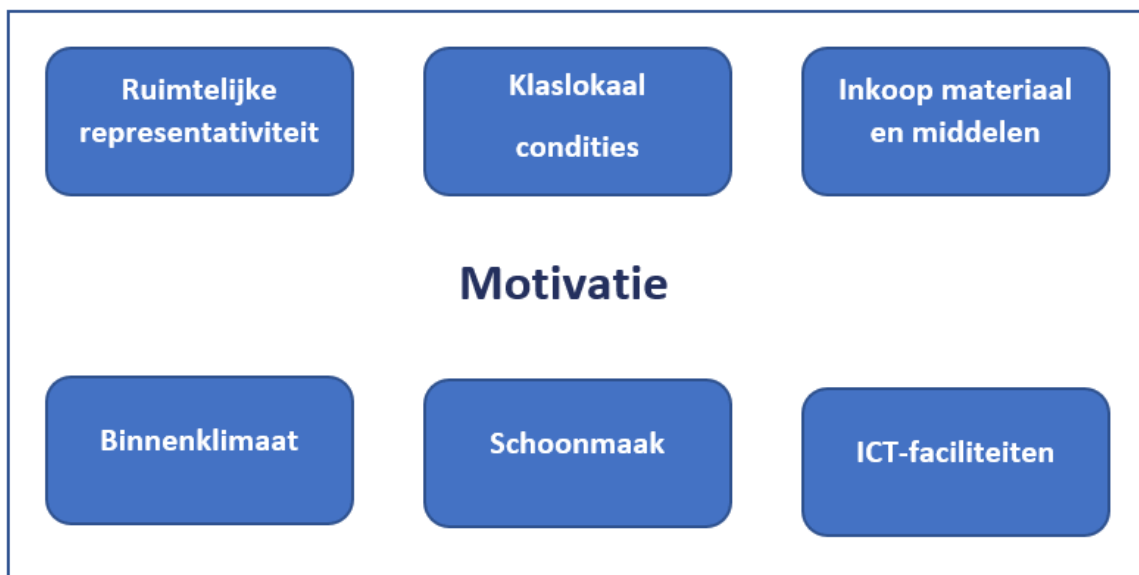
1. *Prestatie;*
2. *Motivatie.*

De eerste vijf onafhankelijke variabelen komen voort uit de gevalideerde vragenlijst van het onderzoek van Kok (2015). De laatste variabele, *inkoop van materiaal en middelen*, is afkomstig uit het vooronderzoek. Hieruit bleek dat deze wordt gezien als een onderdeel die onder FM valt.

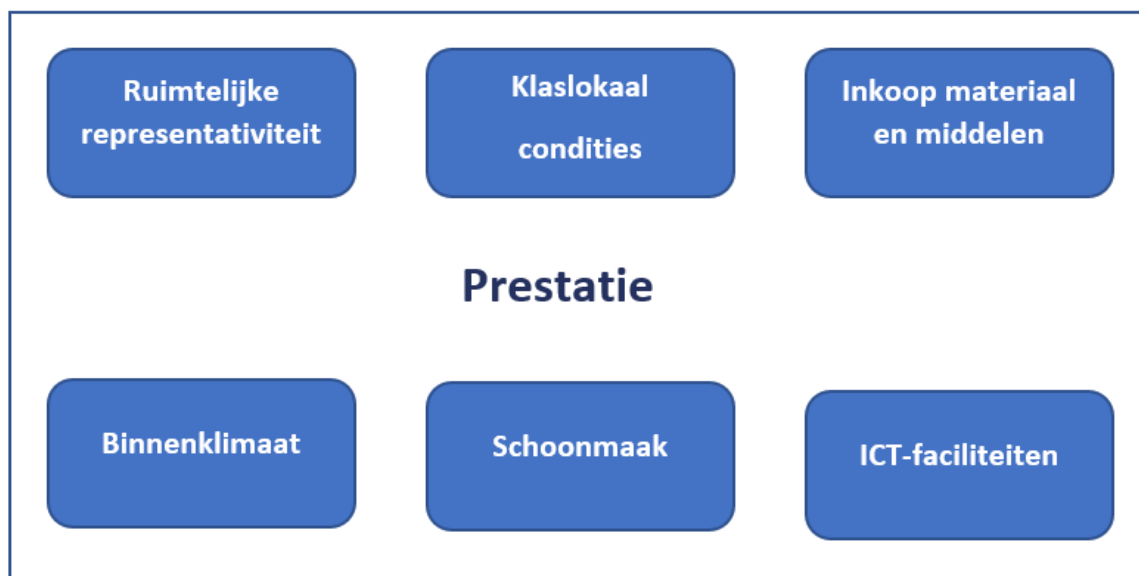
Daarnaast zijn er uit het onderzoek van Kok (2015) ook verschillende variabelen weggelaten dit is de *catering faciliteiten, traditionele en informele werkplekken* en de *front office*. Uit de definitie van FM, welke is verzameld door het vooronderzoek, zijn deze niet naar voren gekomen. De variabele *lokaal printen* van Kok (2015) valt in het onderzoek onder de ICT-faciliteiten.

Onder prestatie wordt verstaan in hoeverre de leerkracht in staat is om de vereiste werkzaamheden goed uit te voeren (Van Dale, 2019). De prestatie is gerelateerd aan de productiviteit. De motivatie betekent de zin of bereidheid van de leerkracht voor het uitvoeren van de taken (Ensie, 2010). Motivatie is gerelateerd aan de tevredenheid van de leerkracht. De items welke vallen onder de onafhankelijke variabelen worden beschreven in het volgende hoofdstuk, Methoden van onderzoek.

De beschrijving van de theorie en de variabelen resulteert in de onderstaande conceptuele modellen (Figuur 3.1 en Figuur 3.2). In het onderzoek wordt het belang van de facilitaire dienstverlening, de zes variabelen, onderzocht voor de leerkracht, ten aanzien van zijn of haar motivatie en prestatie.



Figuur 3.1. Conceptueel model motivatie



Figuur 3.2. Conceptueel model prestatie

4 Methoden van onderzoek

In dit hoofdstuk wordt de werkwijze van het onderzoeksopzet en design beschreven. Hierna wordt de betrouwbaarheid en de validiteit beschreven. Hierop volgend komen de operationalisering, de factoranalyse en de betrouwbaarheidsanalyse. Als laatste wordt de methode van analyse beschreven waarmee de data is geanalyseerd.

4.1 Onderzoeksopzet

Het onderzoek is een verkennend of explorerend kwalitatief onderzoek met kwantitatieve onderzoekselementen. Een explorerend onderzoek verkent samenhangen en verschillen met als doel tot een theorie te komen (Baarda, 2014). Er zijn ideeën over mogelijke samenhangen tussen FM en prestatie en motivatie. Er wordt gekeken of deze factoren door de leerkracht daadwerkelijk worden gezien als beïnvloeders van de prestatie en motivatie.

4.1.1 Steekproef

Om de onderzoeksuitkomsten te kunnen gebruiken is de populatie en de steekproef vastgesteld. De populatie wordt gevormd door de onderzoekseenheden. Dit zijn de personen waarover het onderzoek uitspraken doet (Baarda, 2014). In dit onderzoek zijn de onderzoekseenheden alle leerkrachten in het basisonderwijs in Nederland. Het basisonderwijs bestaat uit het openbaar onderwijs en het bijzonder onderwijs. In het schooljaar 2017/2018 waren er in totaal 6268 basisscholen in Nederland (CBS, 2018). Daarvan zijn 1992 (31,8%) openbare scholen en 4276 (68,2%) bijzondere scholen. De Rooms-Katholieke (30,5%), de Protestants-Christelijke (29,6%) en de overige bijzondere scholen (8,1%), zoals vrije scholen en Islamitische scholen, vormen samen de bijzondere scholen (CBS, 2018). In het leerjaar 2017/2018 werkten 154.000 leerkrachten in het basisonderwijs, waarvan 19 procent man en 81 procent vrouw (Traag, 2018). In deze populatie is geen onderscheid gemaakt tussen onderwijsassistenten, leerkrachten en overig onderwijsgevend personeel. Het aantal leerkrachten en de man/vrouw verhouding kan daarom in werkelijkheid anders zijn.

Om de resultaten van het onderzoek te generaliseren en uitspraken te doen over de perceptie van 'de basisschoolleerkracht' moet de steekproef representatief en groot genoeg zijn (Baarda, 2014). De steekproef voor dit onderzoek is een selecte steekproef geweest, de respondenten zijn niet 'random' gekozen (Baarda, 2014). Via het netwerk van de onderzoeker en Facilicom Solutions is contact gezocht met de basisschool stichtingen, directeuren en leerkrachten (gemakssteekproef). Hierna is gevraagd of via hen respondenten konden worden bereikt (sneeuwbalsteekproef). De aanpak van het benaderen van de respondenten wordt verder toegelicht in paragraaf 4.2.2. Een nadeel van een selecte steekproef is dat bepaalde groepen ondervertegenwoordigd kunnen zijn waardoor de steekproef minder representatief is. De steekproefgrootte heeft invloed op de nauwkeurigheid en zekerheid van de onderzoeksresultaten. Bij een steekproef zijn de resultaten afhankelijk van toeval (Baarda, 2014). Hoe groter de steekproef, hoe nauwkeuriger uitspraken gedaan kunnen worden over de gehele populatie. Mits de steekproef een goede representatie van de populatie vormt.

Door middel van een steekproefcalculator is de gewenste steekproefgrootte berekend (Alles over Marktonderzoek, z.d.). De gewenste foutmarge is 5%. Dit heeft betrekking op de nauwkeurigheid van de voorspellingen: de toegestane negatieve of positieve afwijking van de steekproef t.o.v. de gehele populatie (Baarda, 2014). Het gewenste betrouwbaarheidsniveau is 95% en geeft aan met hoeveel

zekerheid gezegd kan worden dat het daadwerkelijke percentage van de totale populatie een antwoord binnen de foutmarge zal hebben gekozen (Baarda, 2014). Met een populatieomvang van 154.000, foutmarge van 5% en een betrouwbaarheidsniveau van 95% is de gewenste steekproefomvang 375 basisschoolleerkrachten. Het behaalde aantal respondenten is 140 leerkrachten. Dit betekent dat, met een betrouwbaarheidsniveau van 95%, de foutmarge 8,3% is. De verdere persoonlijke kenmerken van de respondenten en de kenmerken van de scholen zijn beschreven in paragraaf 5.1. Doordat de enquête anoniem (er is geen naam van de respondent of school gegeven) is ingevuld door de respondenten, is het lastig om te kijken of de steekproef representatief is, ondanks de foutmarge.

4.2 Onderzoeksdesign

4.2.1 Dataverzamelmethode

Om de data op te halen bij de onderzoekseenheden is gebruikt gemaakt van drie dataverzamelmethode. In het vooronderzoek is door middel van telefonische interviews de informatie opgehaald bij de stakeholders (stichting, directeur en leerkracht). De telefonische interviews zijn gedaan tot het punt van verzadiging, ook wel saturatie genoemd. Dit betekent dat er interviews zijn gehouden tot er geen nieuwe antwoorden of informatie meer werd gegeven (Baarda, 2014). Voor de verdere beantwoording van de onderzoeksvraag is gebruik gemaakt van een online enquête. Daarnaast is een validatiesessie gehouden met basisschoolleerkrachten. Dit om de onderzoeksresultaten te valideren en te verrijken.

De enquête is een kwantitatieve online vragenlijst welke is uitgezet onder basisschoolleerkrachten in heel Nederland (te vinden in bijlage V). De resultaten van de vragenlijst zijn voornamelijk cijfers (Baarda, 2014). Het doel van de enquête is om te kunnen beantwoorden in hoeverre FM belangrijk is voor de leerkracht ten aanzien van hun prestatie en motivatie.

De enquête begint met de persoonskenmerken van de leerkracht en de school. Bestaande uit zes items: geslacht, leeftijd, opleiding, grootte van de basisschool, provincie en levensbeschouwing. Hierna krijgt de respondent twee keer zes stellingen (Figuur 4.1). De eerste zes stellingen gaan over het gepercipieerde belang van de facilitaire dienstverlening voor de prestatie van de leerkracht. De tweede zes stellingen over de perceptie van de leerkracht op het belang van de facilitaire dienstverlening voor zijn of haar motivatie. Er is antwoord gegeven door middel van een 5-punts-Likertschaal (1 - helemaal niet van belang tot 5 - zeer hoge mate van belang). De enquête sluit af met twee open vragen: 'Op welke manier draagt de facilitaire dienstverlening op school bij aan uw prestatie in de leeromgeving?' en 'Op welke manier draagt de facilitaire dienstverlening op uw school bij aan uw motivatie?'

In mijn werk is de ruimtelijke representativiteit van het schoolgebouw en de omgeving van invloed op mijn prestatie in de onderwijsomgeving.

	Helemaal niet	Nauwelijks	In redelijke mate	In hoge mate	Zeer hoge mate
De onderhoudsstaat van uw schoolgebouw (bijv. plafonds, vloeren, muren en ramen)	☐	☐	☐	☐	☐
De onderhoudsstaat van het interieur (meubilair, materialen, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐
De uitstraling en sfeer van uw schoolgebouw	☐	☐	☐	☐	☐
De onderhoudsstaat en netheid van het buitenterrein (schoolplein)	☐	☐	☐	☐	☐

Figuur 4.1. Voorbeeldstelling enquête

Het voordeel van een schriftelijke online enquête is dat anonimiteit gegarandeerd kan worden en er geen beïnvloeding is op de antwoorden door de onderzoeker of door een groep (Baarda, 2014). De respondenten reageren minder snel sociaal wenselijk, wat positief is voor de validiteit van het onderzoek (Baarda, 2014). De validiteit wordt uitgebreider besproken in paragraaf 4.3.2. De respondenten kunnen de tijd nemen om na te denken over antwoorden en kunnen de enquête maken op hun eigen tijd. Daarnaast is deze methode voor de onderzoeker minder tijdsintensief qua verzamelen en verwerken van data. Een ander voordeel van deze methode is dat door de gestandaardiseerde lijst de data makkelijker te analyseren is en kan het onderzoek makkelijker worden herhaald voor toekomstig onderzoek. Echter, bij een online enquête ligt de non-response hoger (Baarda, 2014). Minder respondenten beïnvloedt de representativiteit van de steekproef en de generaliseerbaarheid van de resultaten. Een hoge non-respons is een nadeel dat is gemerkt gedurende het onderzoek. Er is aangegeven dat er veel aanvragen binnenkomen om mee te werken en dat leerkrachten het al druk hebben. De enquête was vlak voor de meivakantie uitgezet waardoor men mogelijk niet bereid was om tijd te steken in het invullen van de enquête.

4.2.2 Aanpak

Binnen Facilicom Group is een mail uitgezet en er is op een netwerkborrel met verschillende divisies gepraat over mogelijkheden om respondenten te bereiken. Hieruit voortkomend is gemaild met verschillende stichtingen, scholen en leerkrachten met een verzoek om te bellen. Tijdens het telefoongesprek is een kort interview gehouden (hoofdstuk 2). Aan het einde van het gesprek is gevraagd of ze de enquête konden doorzetten naar directeurs en/of leerkrachten. De enquête heeft opengestaan van 9 april tot 4 mei 2019. De enquête is allereerst via de mail naar de respondenten van het vooronderzoek gestuurd. Op LinkedIn is een bericht geplaatst met daarin de vraag om de enquête te delen met basisschoolleerkrachten. Dit bericht is vijftien keer gedeeld. Daarnaast hebben SchoolFacilities en Kenniscentrum Ruimte-OK, beide actief als platform en advies met betrekking tot huisvesting in het onderwijs, de enquête gedeeld op Twitter en LinkedIn. Als laatste is via het eigen netwerk de enquête verspreid met de vraag om deze door te sturen of in te vullen. Het is niet inzichtelijk wat de response en verspreiding is via het eigen netwerk. Alle contactpersonen zowel stichtingen als basisscholen als leerkrachten zijn twee dagen na het eerste contactmoment gebeld of gemaild met een herinnering. Om zo te vragen of de enquête goed was ontvangen en was doorgestuurd. Bij geen gehoor is de voicemail ingesproken en/of een herinnering via de mail gestuurd. Gedurende de eerste twee weken is elke dag gemaild naar nieuwe stichtingen en scholen om het aantal respondenten te vergroten. De scholen zijn niet bezocht omdat de scholen verspreid waren over heel Nederland en het bezoeken van de scholen te veel tijd zou gaan kosten.

In totaal zijn er in 2019 36 basisschool stichtingen benaderd om de enquête door te sturen naar basisschooldirecteuren. Hiervan is zeker dat 14 stichtingen de mail hebben doorgestuurd naar schooldirecteuren. Deze stichtingen variëren van grootte: 2 tot 47 basisscholen. In 2019 zijn in totaal 109 individuele scholen benaderd waarvan er 16 schooldirecteuren hebben aangegeven dat zij de enquête hebben doorgestuurd naar de leerkrachten. Schooldirecteuren hebben soms meerdere basisscholen onder zich. De enquête is naar minstens 21 teams van leerkrachten doorgestuurd. 13 van de 15 benaderde leerkrachten in 2019, werkzaam op verschillende basisscholen, aangegeven de enquête te hebben ingevuld en te hebben doorgestuurd naar hun collega's. Afsluitend kan met zekerheid worden gezegd dat de enquête bij 36 schoolteams is uitgezet. Daarnaast bij 150 basisschooldirecteuren via stichtingen. Hiervan is niet bij de onderzoeker bekend of de enquête is

doorgestuurd. Het is onbekend welke leerkrachten de enquête hebben ingevuld (door anonimiteit). In totaal hebben in 2019 140 leerkrachten de enquête ingevuld, het responspercentage is dus 37,3% (140 van de gewenste 375 respondenten).

De validatie sessie met leerkrachten (bijlage VII) is gehouden door contact op te nemen met scholen waarbij gevraagd is of het mogelijk is om aan te sluiten bij een teamoverleg. Op woensdagmiddag in Hardinxveld-Giessendam was dit mogelijk waarbij zeven leerkrachten aanwezig waren. Dit is gedaan nadat de resultaten uit de enquête waren geanalyseerd. Door de resultaten voor te leggen en te vragen of men het daarmee eens of oneens was en waarom, zijn de resultaten gevalideerd.

4.3 Management van het onderzoek

Een onderzoek moet betrouwbaar en valide zijn om de resultaten te kunnen interpreteren en gebruiken. Een betrouwbaar onderzoek is niet altijd valide maar een valide onderzoek is betrouwbaar (De Vaus, 2001). Betrouwbaarheid is een voorwaarde voor validiteit (Baarda, 2014).

4.3.1 Betrouwbaarheid

De betrouwbaarheid is de mate waarin een meting onafhankelijk is van toeval (Baarda, 2014). Een onderzoeksmethode is betrouwbaar als keer op keer hetzelfde resultaat wordt gemeten, mits de omstandigheden niet zijn gewijzigd. De betrouwbaarheid van het onderzoek wordt vergroot door meer respondenten te laten deelnemen aan het onderzoek. Een grote representatieve steekproef zorgt ervoor dat de kans op toeval afneemt. Dit is niet bereikt, de foutmarge ligt namelijk op 8,34% i.p.v. de gewenste 5%. De betrouwbaarheid is geanalyseerd door middel van een betrouwbaarheidsanalyse in SPSS. Deze meet de mate waarin de vragen of items hetzelfde meten (Baarda, 2014) en wordt beschreven in paragraaf 4.5.3. Door het gebruik van betrouwbare meetinstrumenten en bestaande vragenlijsten die in eerder onderzoek consistent zijn gebleken (Kok, 2015) is de betrouwbaarheid verhoogd.

4.3.2 Validiteit

Validiteit is de mate waarin de geoperationaliseerde indicatoren meten wat bedoeld is te meten (De Vaus, 2001). Het geoperationaliseerde begrip is de toegevoegde waarde welke meetbaar is gemaakt door de indicatoren: ruimtelijke representativiteit, schoonmaak, condities van het klaslokaal, binnenklimaat, inkoop van middelen, ICT-faciliteiten (onderzoeksontwerp in bijlage IV). De *interne validiteit* gaat over de kwaliteit van het onderzoek. Wat wil het onderzoek aantonen en wat kan het onderzoek niet aantonen (Baarda, 2014)? Een intern valide onderzoek minimaliseert de mate waarin fouten worden gemaakt in het onderzoek. Doordat de enquête anoniem is, worden minder snel sociaal wenselijke antwoorden gegeven. Dit komt de interne validiteit ten goede. De instrumentele validiteit gaat over de mate waarin wordt gemeten wat beoogd is te meten. Door betrouwbare meetinstrumenten te gebruiken en op basis van theorie de variabelen vast te stellen wordt gezorgd dat daadwerkelijk datgene gemeten wordt wat nodig is om de onderzoeksvraag te beantwoorden. Daarnaast is in het theoretisch kader uitgelegd wat alles betekent. De convergente en discriminante validiteit worden getest door middel van een factoranalyse, paragraaf 4.5.1 en 4.5.2. De convergente validiteit geeft aan dat items die hetzelfde meten moeten correleren. Discriminante validiteit dat items die verschillende onderwerpen meten niet moeten correleren. De generaliseerbaarheid van het onderzoek heeft betrekking op de *externe validiteit* (Baarda, 2014). Dit heeft te maken met de

populatie en de steekproef. De onderzoekseenheden zijn de basisschoolleraars in Nederland. De uitkomsten zijn alleen van toepassing op of relevant voor hen.

4.4 Operationalisering

Er is gebruik gemaakt van verschillende items per variabele. Deze items zijn afkomstig uit het onderzoek van Kok (2015) en aangepast op basis van het vooronderzoek. In Tabel 4.1 wordt per vraag beschreven hoe deze in de enquête staat en welke onderliggende items hierbij horen. De items voor de variabelen zijn hetzelfde voor zowel de variabelen voor prestatie als motivatie.

Tabel 4.1

Items enquête

Q 1.1 – Q 1.2	Inleiding van de enquête
Q 2.1 – Q 2.6	<i>Kenmerken respondent en school</i>
Q 3.1	<i>Inleiding belang FM voor de prestatie</i>
Q 4.1: Q 4.1.1 – Q 4.1.4	<i>Ruimtelijke representativiteit</i> - De onderhoudsstaat van het schoolgebouw (zoals plafonds, vloeren, muren en ramen). - De onderhoudsstaat van het interieur (meubilair en materialen) - De uitstraling en sfeer van het schoolgebouw. - De onderhoudsstaat en netheid van het buitenterrein (schoolplein).
Q 5.1: Q 5.1.1 – Q 5.1.5	<i>Klaslokaalcondities</i> - Het interieur (zoals comfort) in het klaslokaal. - De indeling van het klaslokaal. - Daglicht in het klaslokaal. - Kunstmatig licht in het klaslokaal. - Akoestiek (zoals achtergrondgeluiden en ruis) in het klaslokaal.
Q 6.1: Q 6.1.1 – Q 6.1.2	<i>Binnenklimaat</i> - Het binnenklimaat in het klaslokaal (zoals binnentemperatuur, zuurstof, vochtigheid, ventilatie). - De mogelijkheid om het binnenklimaat te reguleren in het klaslokaal.
Q 7.1: Q 7.1.1 – Q 7.1.3	<i>Schoonmaak</i> - Hoe schoon het klaslokaal is. - Hoe schoon het sanitair is. - Hoe schoon de overige ruimten zijn.
Q 8.1: Q 8.1.1 – Q 8.1.4	<i>ICT-Faciliteiten</i> - De kwaliteit van de digitale media (zoals computers, tablets en internet) ter ondersteuning van het onderwijs. - De beschikbaarheid van de digitale media (zoals computers, tablets en internet) ter ondersteuning van het onderwijs. - De audiovisuele apparatuur (zoals digibord) in de klaslokalen - De printmogelijkheden in het schoolgebouw.
Q 9.1: Q 9.1.1 – Q 9.1.2	<i>Inkoop middelen</i> - Materiaal voor het onderwijs (zoals pen, papier en lesmateriaal). - Overige middelen (zoals toiletpapier, koffie en thee).
Q 10.1	<i>Inleiding belang FM voor de motivatie</i>
Q 11.1: Q 11.1.1 – Q 11.1.4	<i>Ruimtelijke representativiteit</i>
Q 12.1: Q 12.1.1 – Q 12.1.5	<i>Klaslokaalcondities</i>
Q 13.1: Q 13.1.1 – Q 13.1.2	<i>Binnenklimaat</i>
Q 14.1: Q 14.1.1 – Q 14.1.3	<i>Schoonmaak</i>
Q 15.1: Q 15.1.1 – Q 15.1.4	<i>ICT-Faciliteiten</i>
Q 16.1: Q 16.1.1 – Q 16.1.2	<i>Inkoop middelen</i>
Q 17.1 – Q 17.2	<i>Kwalitatieve open vragen</i>

4.5 Schaalconstructie

Er is een *factoranalyse* in SPSS gedaan. De factoranalyse is een methode om data te reduceren en laat zien of de geselecteerde items hetzelfde concept meten (Field, 2005). Dit betekent dat alle items die een variabele vertegenwoordigen op dezelfde factor laden, zodat vastgesteld kan worden dat deze de variabele daadwerkelijk vertegenwoordigen. In SPSS is een Principal Factor Analysis met Direct Oblimin rotation uitgevoerd. Er is gebruik gemaakt van oblique rotation omdat deze voor duidelijke en simpel te interpreteren factoren zorgt (De Vaus, 2001). Voor de variabelen van prestatie en motivatie zijn aparte factoranalyses uitgevoerd. Hierna is een *betrouwbaarheidsanalyse* (reliability analysis) uitgevoerd in SPSS. Een betrouwbaarheidsanalyse maakt inzichtelijk of de geselecteerde items voor een schaal de beoogde variabelen meten.

4.5.1 Factor analyse prestatie

Om een item een factor te laten vertegenwoordigen moet deze een score krijgen van .4 of hoger (Field, 2005) en op een andere factor mag deze niet hoger dan .3 laden (De Vaus, 2001). Er is allereerst gekeken naar de KMO en Bartlett's Test. Hoe hoger de KMO-waarde hoe beter kan worden aangenomen dat uit de analyse onderscheidende en betrouwbare factoren komen (Field, 2005). De Bartlett's Test moet significant zijn om geschikt te zijn voor een factor analysis. Significant is $< .05$ (Field, 2005). In de uitgevoerde analyse (Tabel 4.2) heeft KMO een waarde van .862. Dit geeft aan dat de factoranalyse betrouwbaar is (Field, 2005). De Bartlett's Test is significant want $.000 < .05$.

Tabel 4.2

KMO en Bartlett's Test

KMO		.862
Bartlett's	<i>Approx. Chi-Square</i>	<i>1704,376</i>
Test	<i>df</i>	<i>190</i>
	<i>Sig.</i>	.000

Tabel 4.3 geeft de factoranalyse voor prestatie weer. Op factor 1 laden de items Q1.1.1 tot Q1.1.4. Deze factor wordt daarom beschreven als **'Ruimtelijke representativiteit'**. De items Q8.1.1-8.1.3 laden hoog op factor 2. Deze factor wordt meegenomen als **'ICT-faciliteiten in het klaslokaal'**. De items Q9.1.1 en Q9.1.2 vallen onder de derde factor **'Inkoop materiaal en middelen'**. Q7.1.1 tot Q7.1.3 laden op dezelfde factor, namelijk factor 4. Deze factor wordt meegenomen als **'Schoonmaak'**. De vijfde factor is: **'Binnenklimaat van het klaslokaal'** omdat de items Q6.1.1 en Q6.1.2 hoger dan .4 op deze factor laden. Factor 6 bevat Q5.1.2 tot Q5.1.5 en wordt beschreven als **'Klaslokaalcondities'**. Q5.1.1 (het interieur in het klaslokaal) en Q8.1.4 (de printmogelijkheden in het schoolgebouw) laden beide hoger dan .3 op twee verschillende factoren. Deze worden daarom niet meegenomen in het onderzoek naar het gepercipieerde belang van de facilitaire dienstverlening voor de prestatie van de leerkracht.

Tabel 4.3
Factor analyse Prestatie

	1	2	3	4	5	6
Q 4.1.1 De onderhoudsstaat van het schoolgebouw.	.610					
Q 4.1.2 De onderhoudsstaat van het interieur.	.905					
Q 4.1.3 De uitstraling en sfeer van het schoolgebouw.	.630					
Q 4.1.4 De onderhoudsstaat en netheid van het buitenterrein.	.531					
Q 5.1.1 Het interieur in het klaslokaal.	.424					-.459
Q 5.1.2 De indeling van het klaslokaal.						-.413
Q 5.1.3 Daglicht in het klaslokaal.						-.772
Q 5.1.4 Kunstmatig licht in het klaslokaal.						-.519
Q 5.1.5 Akoestiek in het klaslokaal.						-.494
Q 6.1.1 Het binnenklimaat in het klaslokaal.					.528	
Q 6.1.2 De mogelijkheid om het binnenklimaat te reguleren in het klaslokaal.					.872	
Q 7.1.1 Hoe schoon het klaslokaal is.				-.784		
Q 7.1.2 Hoe schoon het sanitair is.				-.762		
Q 7.1.3 Hoe schoon de overige ruimten zijn.				-.861		
Q 8.1.1 De kwaliteit van de digitale media ter ondersteuning van het onderwijs.		.804				
Q 8.1.2 De beschikbaarheid van de digitale media ter ondersteuning van het onderwijs.		.896				
Q 8.1.3 De audiovisuele apparatuur in de klaslokalen.		.917				
Q 8.1.4 De printmogelijkheden in het schoolgebouw.	.481	.332				
Q 9.1.1 Materiaal voor het onderwijs.			.850			
Q 9.1.2 Overige middelen.			.654			

4.5.2 Factoranalyse motivatie

In Tabel 4.4 is te zien dat de KMO-waarde en Bartlett's test aangeven dat de data bruikbaar zijn voor factoranalyse en de factoren betrouwbaar zijn.

Tabel 4.4
KMO en Bartlett's Test

KMO	.905
Bartlett's Test	Approx. Chi-Square 2304,711
	df 190
	Sig. .000

Tabel 4.5 geeft de resultaten van de factoranalyse voor de items omtrent motivatie weer.

Op de eerste factor laden de items Q12.1.2 tot Q12.1.5. Deze factor wordt meegenomen als '**Klaslokaalcondities**'. De items Q15.1.1-15.1.3 vallen onder factor 2, '**ICT-faciliteiten**'. Q16.1.1 en Q16.1.2 laden hoog op factor 3. Factor 3 wordt beschreven als '**Inkoop materialen en middelen**'. Op factor 4 ladende items Q13.1.1 en Q13.1.2 en wordt daarom beschreven als '**Binnenklimaat**'. Onder factor 5, '**Ruimtelijke representativiteit**' vallen de items Q11.1.1-11.1.4. Als laatste vallen de items Q14.1.1 tot Q14.1.3 onder factor 6, '**Schoonmaak**'. De items Q12.1.1 (het interieur in het klaslokaal) en Q15.1.4 (de printmogelijkheden in het schoolgebouw) laden op twee verschillende factoren hoger dan .3. In het vervolg van het onderzoek worden deze items buiten beschouwing gelaten.

Tabel 4.5
Factor analyse Motivatie

	1	2	3	4	5	6
Q 11.1.1 De onderhoudsstaat van het schoolgebouw.					-.874	
Q 11.1.2 De onderhoudsstaat van het interieur.					-.940	
Q 11.1.3 De uitstraling en sfeer van het schoolgebouw.					-.732	
Q 11.1.4 De onderhoudsstaat en netheid van het buitenterrein.					-.617	
Q 12.1.1 Het interieur in het klaslokaal.	.430				-.406	
Q 12.1.2 De indeling van het klaslokaal.	.650					
Q 12.1.3 Daglicht in het klaslokaal.	.459					
Q 12.1.4 Kunstmatig licht in het klaslokaal.	.577					
Q 12.1.5 Akoestiek in het klaslokaal.	.584					
Q 13.1.1 Het binnenklimaat in het klaslokaal.				-.762		
Q 13.1.2 De mogelijkheid om het binnenklimaat te reguleren in het klaslokaal.				-.691		
Q 14.1.1 Hoe schoon het klaslokaal is.						.842
Q 14.1.2 Hoe schoon het sanitair is.						.737
Q 14.1.3 Hoe schoon de overige ruimten zijn.						.847
Q 15.1.1 De kwaliteit van de digitale media ter ondersteuning van het onderwijs.		.793				
Q 15.1.2 De beschikbaarheid van de digitale media ter ondersteuning van het onderwijs.		.966				
Q 15.1.3 De audiovisuele apparatuur in de klaslokalen.		.954				
Q 15.1.4 De printmogelijkheden in het schoolgebouw.		.470	.386			
Q 16.1.1 Materiaal voor het onderwijs.			.696			
Q 16.1.2 Overige middelen.			.763			

4.5.3 Betrouwbaarheidsanalyse

In Tabel 4.6 en Tabel 4.7 worden de uitkomsten van de betrouwbaarheidsanalyses weergegeven. De betrouwbaarheid wordt gemeten door middel van de Cronbach's Alpha. De waarde van de Cronbach's Alpha kan variëren van 0 naar 1. Cronbach's Alpha geeft de homogeniteit van de vragenlijst weer: de mate waarin de vragen hetzelfde meten (Baarda, 2014). Hoe hoger de waarde hoe homogener de variabele. Als de Cronbach's Alpha van een variabele een waarde heeft tussen de .7 en .8 wordt binnen de wetenschap deze gezien als betrouwbaar (Field, 2005).

Tevens is gekeken of de betrouwbaarheid stijgt of daalt als een item wordt verwijderd. Zo kan de Cronbach's Alpha van ICT-faciliteiten motivatie verhoogd worden van .938 naar .946 als het item 'Kwaliteit van digitale media ter ondersteuning van het onderwijs' verwijderd wordt. De Cronbach's Alpha ligt echter al in een betrouwbare range. Om die reden wordt dit item niet verwijderd. Er hoeven verder geen items verwijderd te worden omdat uit de analyse blijkt dat de Cronbach's Alpha dan niet toe zal nemen.

Tabel 4.6

Betrouwbaarheidsanalyse prestatie

Variabele	Cronbach's Alpha
<i>Ruimtelijke representativiteit</i>	.846
<i>ICT-faciliteiten</i>	.904
<i>Inkoop materiaal en middelen</i>	.725
<i>Schoonmaak</i>	.873
<i>Binnenklimaat</i>	.783
<i>Klaslokaalcondities</i>	.844

Tabel 4.7

Betrouwbaarheidsanalyse motivatie

Variabele	Cronbach's Alpha
<i>Ruimtelijke representativiteit</i>	.919
<i>ICT-faciliteiten</i>	.938
<i>Inkoop materiaal en middelen</i>	.811
<i>Schoonmaak</i>	.889
<i>Binnenklimaat</i>	.900
<i>Klaslokaalcondities</i>	.857

Op basis van de factoranalyse en de betrouwbaarheidsanalyse zijn de items, en daarmee variabelen, voor het onderzoek vastgesteld.

4.6 Analysemethoden

De verzamelde data is op verschillende manieren geanalyseerd om tot de uitkomsten in hoofdstuk 5 te komen. Hierbij gaat het om het toetsen en analyseren van de veronderstellingen afkomstig uit de literatuur.

4.6.1 Kwalitatieve analyse

De kwalitatieve data afkomstig uit de interviews en de twee open vragen van de enquête zijn geanalyseerd door middel van coderen en labelen. De interviews zijn samenvattend getranscribeerd. Deze zijn verdeeld in tekstfragmenten waaraan labels zijn gekoppeld (bijlage I en III). De twee open vragen zijn op dezelfde manier gelabeld en gescoord op de meest voorkomende uitkomsten uit de kwantitatieve analyse. Voor de kwantitatieve analyse zijn 140 enquêtes geanalyseerd. Voor de kwalitatieve analyse ligt dit aantal op 100 respondenten. Dit komt omdat de open vragen niet verplicht waren. Het resultaat van de kwalitatieve analyse is een overzicht van labels (bijlage VI). In hoofdstuk 5 Data-analyse worden deze beschreven en vergeleken met de kwantitatieve uitkomsten en de literatuur.

4.6.2 Kwantitatieve analyse

De kwantitatieve data wordt geanalyseerd op basis van het belang dat de leerkracht aangeeft van de facilitaire dienstverlening voor zijn of haar prestatie en motivatie. Dit zijn beschrijvende statistieken, hier is vooral de mediaan en Inter-Quartile Range van belang. Deze worden gebruikt om ordinale data te beschrijven (Field, 2005). Bij ordinale data is tussen de categorieën een verschil in de vorm van meer of minder maar dit verschil is niet uit te drukken in een getal (Baarda, 2014). Zoals opleidingsniveau. De Likertschaal scores zijn verwerkt in 100% gestapelde staafdiagrammen. Deze staafdiagrammen zijn een betrouwbare methode om Likertschaal scores te verwerken en interpreteren (Field, 2005). Er zijn geen 'losse' onafhankelijke en afhankelijke variabelen gegenereerd met de enquête. De data die is verzameld heeft betrekking op de perceptie van de leerkracht op de mogelijke samenhang tussen de onafhankelijke en afhankelijke variabelen. Er wordt geen correlatieanalyse uitgevoerd om te kijken of deze samenhang er daadwerkelijk is. Om te kijken of kenmerken van de respondenten of basisschool een rol spelen in de gegeven perceptie is gebruik van gemaakt van de Chi-square toets in SPSS. Hiermee kan gemeten worden of bijvoorbeeld geslacht significant is en daarmee in verband staat met de gegeven antwoorden (Field, 2005).

5 Data-analyse

In dit hoofdstuk worden de resultaten met daarbij de uitkomsten van de uitgevoerde analyses beschreven. Met de resultaten en analyses wordt in hoofdstuk 6 de conclusie en discussie gegeven.

5.1 Persoonlijke kenmerken

Allereerst is een korte analyse gedaan van de respondenten om te kijken hoe de steekproef is samengesteld. In deze steekproef zitten 13 mannen en 127 vrouwen. Dit is een man/vrouw verhouding van 9,3/90,7 procent. In vergelijking met de werkelijke populatie ligt het percentage van mannen 10 procent hoger. De gemiddelde leeftijd van de respondenten is 42 jaar. De gemiddelde leeftijd van de vrouwelijke respondenten is 41 jaar en van de mannelijke 50 jaar. De jongste respondent is 18 jaar en de oudste 65 jaar. Qua opleiding zijn 7 respondenten nog studierend. 78 leerkrachten hebben een HBO Bachelor afgerond en 38 een HBO Master. Twee leerkrachten hebben een WO Bachelor en 7 een WO Master. Daarnaast hebben 8 respondenten een overige opleiding gevolgd.

In Tabel 5.1 is te zien in welke provincies de respondenten werkzaam zijn. Het overgrote deel van de respondenten werkt in de provincie Zuid-Holland. Dit is de provincie van waaruit het onderzoek wordt uitgevoerd. De gemiddelde schoolgrootte is 247 leerlingen, de grootste heeft 750 en de kleinste 38 leerlingen. Het merendeel van de respondenten, namelijk 68 (48,6%), is werkzaam in het Protestants-Christelijk onderwijs. 38 (27,1%) respondenten zijn werkzaam in het openbaar onderwijs en 30 (20%) in het Rooms-Katholiek onderwijs. Als laatste zijn er 6 (4,3%) respondenten werkzaam op een vrije school. In werkelijkheid ligt het percentage leerkrachten op een openbare school hoger (31,8%) en het percentage leerkrachten op Protestants-Christelijke scholen lager (29,6%). De informatie welke beschikbaar is over de populatie (paragraaf 4.1.1) gaat echter over de basisscholen per levensbeschouwing en niet de leerkrachten per levensbeschouwing. Daarnaast is niet inzichtelijk of meerdere leerkrachten per school de enquête hebben ingevuld.

Tabel 5.1
Respondenten per provincie

Provincie	Aantal respondenten
Noord-Holland	13
Zuid-Holland	66
Zeeland	0
Noord-Brabant	16
Limburg	1
Utrecht	10
Gelderland	9
Flevoland	1
Overijssel	12
Drenthe	10
Groningen	1
Friesland	1

Daarnaast is gekeken of de persoonlijke kenmerken van de leerkracht in verband staan met de antwoorden die zijn gegeven. Dit is gemeten door de Chi-square toets in SPSS. Een verband is significant als de waarde van $p < .05$ (Field, 2005). De resultaten van deze toets zijn te vinden in bijlage VIII. Hieruit blijkt dat *geslacht* niet significant is en daarmee geen rol speelt in de uitkomsten

en mogelijke verschillen tussen man en vrouw. Dit kan echter komen door het kleine aantal mannen in de steekproef. Kijkend naar *leeftijd* dan is deze significant op basis van de perceptie op het belang van de klaslokaalcondities voor de motivatie ($p = .005$) en het binnenklimaat voor de motivatie ($p = .006$). De opleiding van de respondenten heeft een mogelijk verband met de perceptie op het belang van de klaslokaalcondities voor de prestatie ($p = .002$) en het binnenklimaat voor de motivatie ($p = .001$). Hierna is gekeken naar de kenmerken van de school waarop de respondenten werkzaam zijn. Als wordt gekeken naar de provincie waarin de school staat is een mogelijk verband gevonden op het gebied van de perceptie op het belang van de inkoop voor de motivatie ($p = .000$). Echter geeft de steekproef geen goede verspreiding kijkend naar de provincies, dit verband is daarmee (ondanks de lage p -waarde) minder zeker. Kijkend naar de denominatie zijn er verschillende significante waarden gevonden: de perceptie van de leerkracht op het belang van de ruimtelijke representativiteit ($p = .010$) en ICT-faciliteiten ($p = .000$) voor de motivatie en van de klaslokaalcondities ($p = .017$) en ICT-faciliteiten voor de prestatie ($p = .000$). Als laatste is gekeken of er een verband is kijkend naar de schoolgrootte en de perceptie van de leerkracht. De uitkomsten uit deze toets laten zien dat dit verband significant is voor het gepercipieerde belang van de schoonmaak ($p = .006$) en ICT-faciliteiten ($p = .019$) voor de motivatie en de ICT-faciliteiten voor de prestatie ($p = .002$). De genoemde factoren hebben allemaal een waarde van $p < 0.05$, dus significant. Er kan verondersteld worden dat er mogelijke verbanden tussen de genoemde kenmerken en de percepties zitten. Deze zijn echter niet direct relevant voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag. Al dragen deze uitkomsten wel bij aan het verkennen van het onderzoeksgebied en onderwerp.

5.2 Kwantitatieve resultaten

Na de factoranalyse en de betrouwbaarheidsanalyse (paragraaf 4.5) zijn de items samengevoegd tot twaalf variabelen. Zes met betrekking tot de prestatie en zes met betrekking tot de motivatie. Dit is gedaan door middel van de mediaan van de verschillende items. De mediaan is gebruikt omdat Likertschaal ordinaal is (Field, 2005). Door deze samenvoeging zijn er naast de hele getallen van de Likertschaal ook data verkregen met decimalen achter de komma. Dit is mogelijk voor ordinale data maar beïnvloed en bemoeilijkt de interpretatie (Field, 2005). Om inzichtelijk te krijgen wat de leerkracht ervaart als van belang voor de prestatie zijn beschrijvende analyses in SPSS uitgevoerd. Deze zijn te vinden in Tabel 5.2 en Tabel 5.3. De steekproefomvang (N) is $N=140$. Het gemiddelde is de optelsom van de gegeven scores (1 - 5 Likertschaal) gedeeld door de steekproefomvang (N) (Baarda, 2014). De standaarddeviatie ($s.d.$) is de mate van spreiding in de steekproef rondom het gemiddelde, hoe sterk de waarden van elkaar verschillen (Baarda, 2014). Deze geeft weer hoe goed het gemiddelde de data representeert (Field, 2005). De mediaan (Mdn) is de middelste waarde van alle waarden, vaak wordt deze gebruikt om ordinale data te beschrijven (Field, 2005). De Inter-Quartile Range (IQR) laat zien of de response geclusterd is (Field, 2005).

In bijlage VIII staan de scores per item weergegeven. De items voor prestatie scoren gemiddeld hoger dan de items voor motivatie. Met name de items van de variabelen ICT, binnenklimaat en klaslokaalcondities scoren hoog. De items van inkoop en ruimtelijke representativiteit scoren gemiddeld laag. De items van schoonmaak zitten over het algemeen in het midden. De hoogste waarden zitten rond de 4.0, dit zijn de items met betrekking tot het belang van kwaliteit digitale media, audiovisuele middelen en het binnenklimaat voor de prestatie. De laagste waarden zitten rond de 3.0, dit zijn de beide items met betrekking tot het belang van de overige inkoop voor zowel prestatie als motivatie en het belang van de onderhoudsstaat van het gebouw voor de prestatie.

5.2.1 Prestatie

Kijkend naar het gemiddelde in Tabel 5.2 zijn de standaarddeviaties niet te hoog, wat betekent dat het gemiddelde een accurate representatie is van de werkelijke data (Field, 2005). Daarnaast is de IQR niet groter dan 1,00 wat wijst op consensus in de response van de leerkrachten (Field, 2005). Voor het analyseren en interpreteren van ordinale data (Likertschaal) wordt vooral gebruik gemaakt van de Mediaan en IQR. Kijkend naar de resultaten in Tabel 5.2 kan gezegd worden dat de meeste leerkrachten aangeven dat de verschillende facilitaire gebieden van redelijke (Mdn=3) tot hoge mate

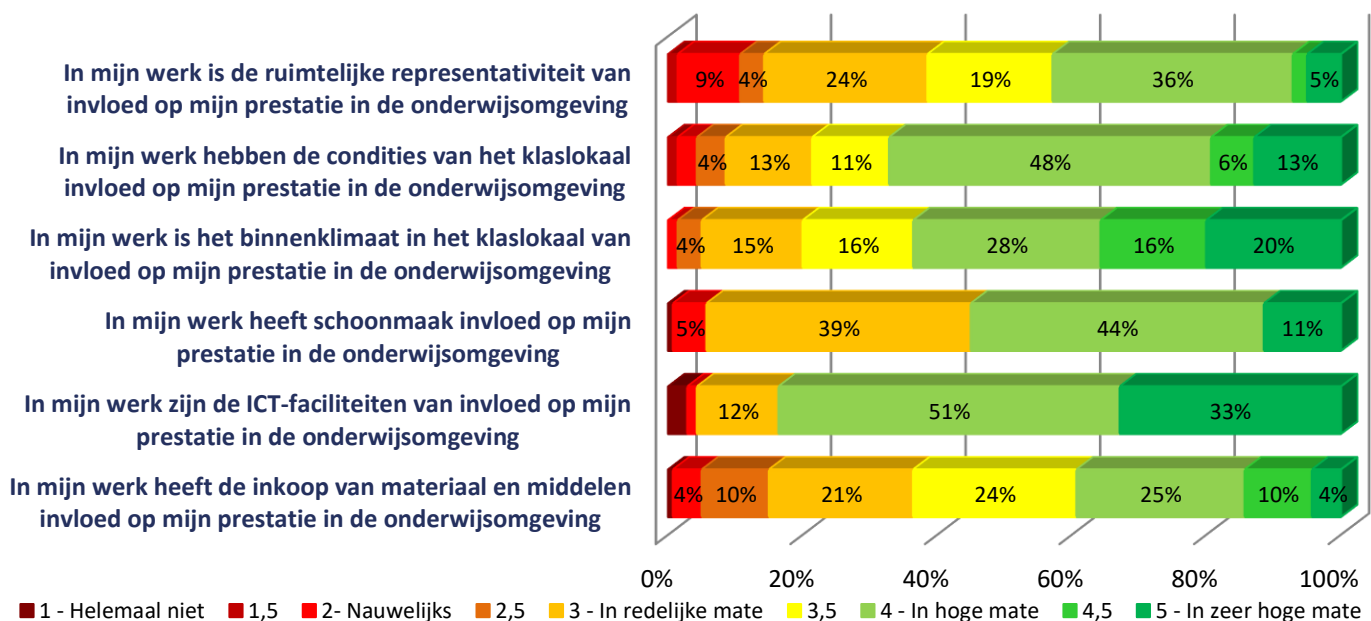
Tabel 5.2

Beschrijvende statistieken prestatie

Variabele (N = 140)	Gemiddelde	Standaarddeviatie	Mediaan	IQR
<i>Ruimtelijke representativiteit</i>	3.450	.766	3.500	1.00
<i>Klaslokaalcondities</i>	3.818	.757	4.000	0.50
<i>Binnenklimaat</i>	3.964	.755	4.000	1.00
<i>Schoonmaak</i>	3.600	.785	4.000	1.00
<i>ICT-faciliteiten</i>	4.093	.872	4.000	1.00
<i>Inkoop materiaal en middelen</i>	3.500	.747	3.500	1.00

(Mdn=4) van belang zijn voor hun prestatie.

In Figuur 5.1 wordt een 100% gestapelde staafdiagram met daarin de perceptie van de leerkracht over het belang van FM voor zijn of haar prestatie weergegeven.



Figuur 5.1. Staafdiagram prestatie

De leerkrachten hebben verschillende meningen kijkend naar het belang van de ruimtelijke representativiteit voor hun prestatie. Het grootste deel van de respondenten (36%) geeft aan dat het 'In hoge mate' van belang is maar tevens een groot deel (24%) geeft aan dat het 'In redelijke mate' van belang is (Mdn=3.5, IQR=1). De tussenliggende waarde 3.5 bevat 19% van de respondenten en ligt het dichtste bij het gemiddelde (3.45). **Ruimtelijke representativiteit** is volgens de basisschoolleerkracht in *redelijke tot hoge mate* van belang is voor zijn of haar prestatie.

Volgens 48% van de basisschoolleerkrachten uit de steekproef zijn de klaslokaalcondities 'In hoge mate' belang voor de prestatie in de onderwijsomgeving (Mdn=4, IQR=0.5). Het gemiddelde van de

variabele is 3.82. Dit ligt dicht bij de mediaan en de Inter-Quartile Range is zeer klein. Volgens de leerkrachten zijn de **klaslokaalcondities** *in hoge mate* van belang voor de prestatie.

De variabele binnenklimaat is normaal verdeeld, dit is zichtbaar aan de percentages van de 100% gestapelde staafdiagram in Figuur 5.1. Het grootste percentage (28%) van de respondenten geeft aan dat het binnenklimaat '*in hoge mate*' van belang is voor de prestatie (Mdn=4, IQR=1). 16% geeft een score van 3.5 en 4.5. Het gemiddelde van het belang van het binnenklimaat op de prestatie is 3.96. Vastgesteld kan worden dat de onderzoekseenheid aangeeft dat het **binnenklimaat** en de mogelijkheid om dit te reguleren *in hoge mate* van belang is voor de prestatie van de leerkracht.

De schoonmaak in de onderwijsomgeving heeft een gemiddelde van 3.6 terwijl de mediaan 4 is. Dit ligt verder uit elkaar omdat in de gehele variabele geen scores met tussenliggende waarden zijn. Alle scores zijn hele getallen. 44% wijst een score van 4 '*in hoge mate*' toe aan het belang van de schoonmaak voor de prestatie. Het gemiddelde is een minder goed interpreteerbare waarde voor ordinale data dan de mediaan. De conclusie is daarom dat de **schoonmaak** vanuit het perspectief van de leerkracht *in hoge mate* van belang is voor zijn of haar prestatie (Mdn=4, IQR=1).

51% van de leerkrachten in het basisonderwijs geeft aan dat de ICT-faciliteiten '*in hoge mate*' van belang is voor zijn of haar prestatie (Mdn=4, IQR=1). Het gemiddelde van deze variabele ligt op 4.1, hoger dan de mediaan. Dit komt omdat 33% van de respondenten aangeeft dat het belang '*in zeer hoge mate*' is. Dit is de enige variabele die zo hoog scoort op de hoogste Likertschaal. Kijkend naar het gemiddelde en de mediaan wordt echter alsnog vastgesteld dat basisschoolleerkrachten het belang van de **ICT-faciliteiten** voor hun prestatie aangeven als *in hoge mate*.

De variabele inkoop materiaal en middelen scoort een gemiddelde van 3.5 als de leerkracht aangeeft wat het belang is voor zijn of haar prestatie. Ongeveer een kwart (21%) van de respondenten geeft aan dat deze '*in redelijke mate*' van belang is en een ander kwart (25%) '*in hoge mate*'. Daarnaast geeft 24% van de leerkrachten een tussenliggende score van 3.5 (Mdn=3.5, IQR=1). Vastgesteld kan worden dat vanuit het perspectief van de leerkracht de **inkoop van materiaal en middelen** *in redelijke tot hoge mate* van belang is voor prestatie in de onderwijsomgeving.

5.2.2 Motivatie

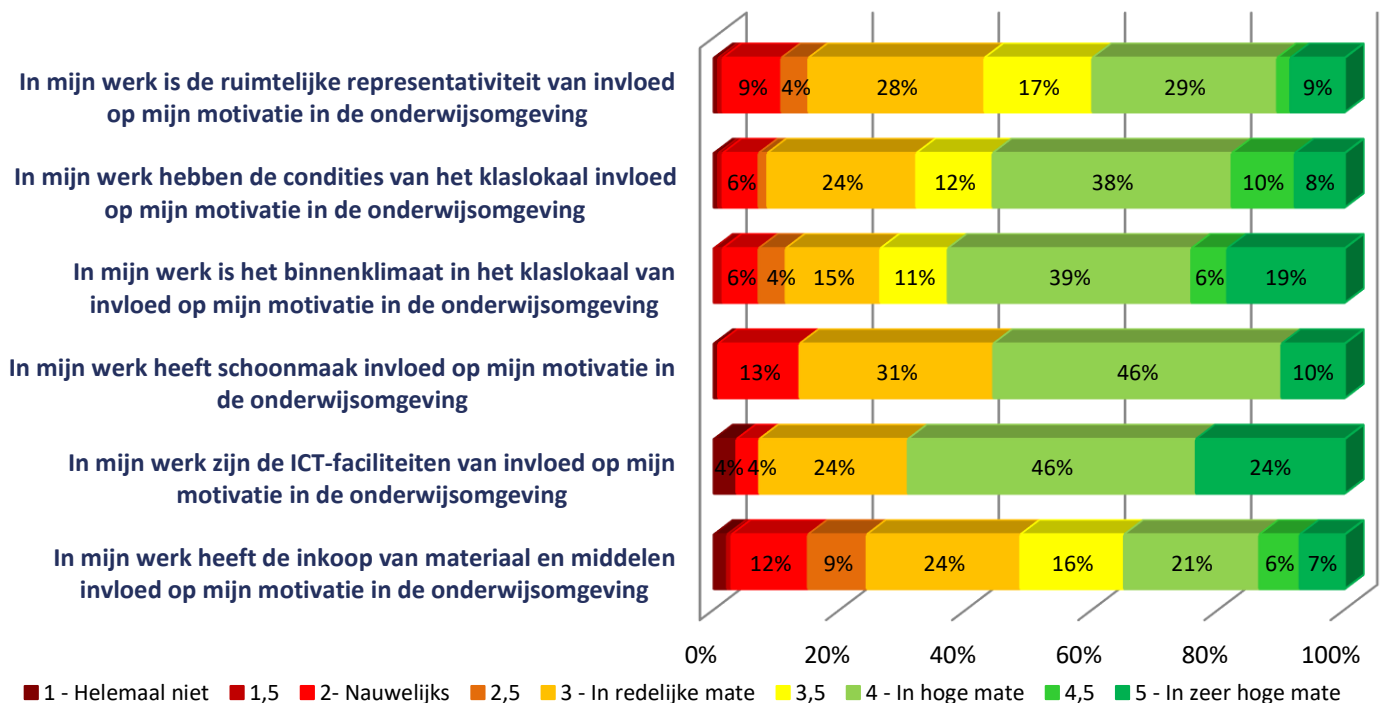
In Tabel 5.3 staan de beschrijvende statistieken van het belang van FM voor de motivatie van de leerkracht. Kijkend naar de standaarddeviaties van motivatie liggen deze hoger dan de standaarddeviaties van prestatie in Tabel 5.2. Omdat de deviaties hoger liggen, geven deze aan dat het gemiddelde mogelijk een minder goede representatie is van de werkelijke data (Field, 2005). Dit kan liggen aan het feit dat een gemiddelde een minder passende analysemethode is voor ordinale data (Field, 2005). De mediaan is gebruikelijker voor ordinale data. Kijkend naar de Inter-Quartile Range heeft deze voor alle variabelen een waarde van 1.00. Wat inhoudt dat de response geclusterd is, er is consensus (Field, 2005). De facilitaire aspecten in het basisonderwijs zijn volgens de leerkracht in redelijke (Mdn=3) tot hoge mate (Mdn=4) van belang voor hun motivatie.

Tabel 5.3

Beschrijvende statistieken motivatie

Variabele (N = 140)	Gemiddelde	Standaarddeviatie	Mediaan	IQR
<i>Ruimtelijke representativiteit</i>	3.443	.8267	3.500	1.00
<i>Klaslokaalcondities</i>	3.657	.791	4.000	1.00
<i>Binnenklimaat</i>	3.796	.869	4.000	1.00
<i>Schoonmaak</i>	3.514	.869	4.000	1.00
<i>ICT-faciliteiten</i>	3.821	.954	4.000	1.00
<i>Inkoop materiaal en middelen</i>	3.314	.916	3.500	1.00

In Figuur 5.2 wordt een 100% gestapelde staafdiagram met daarin de perceptie van de leerkracht over het belang van FM voor zijn of haar motivatie weergegeven.



Figuur 5.2. Staafdiagram motivatie

De ruimtelijke representativiteit krijgt gemiddeld van de basisschoolleerkracht een score van 3.44. 28% van de leerkrachten geeft aan dat het 'In redelijke mate' van belang is voor de motivatie en 29% heeft de perceptie dat deze 'In hoge mate' van belang is voor hun motivatie (Mdn=3.5, IQR=1). Daarnaast geeft een deel van de respondenten (17%) een score van 3.5. Kijkend naar de percentages uit Figuur 5.2 is deze variabele normaal verdeeld. De leerkracht geeft aan dat de **ruimtelijke representativiteit** in redelijke tot hoge mate van belang is voor zijn of haar motivatie

Een redelijk deel van de respondenten (38%) heeft de perceptie dat de klaslokaalcondities 'In hoge mate' van belang is voor zijn of haar motivatie. Daarnaast geeft 24% aan dat het 'In redelijke mate' van belang is en 12% geeft in redelijke tot hoge mate het belang aan (Mdn=4, IQR=1). Er kan vastgesteld worden dat vanuit het perspectief van de leerkracht de **klaslokaalcondities** van redelijke tot hoge mate van belang zijn voor hun motivatie.

De variabele binnenklimaat ontvangt gemiddeld een 3.8 van de leerkrachten in het basisonderwijs. Het grootste percentage respondenten (39%) heeft aangegeven dat zij het binnenklimaat 'In hoge

mate van belang zien voor hun motivatie (Mdn=4, IQR=1). De leerkracht ziet het **binnenklimaat** als een factor die *in hoge mate* van belang is voor zijn of haar motivatie.

45% van de basisschoolleerkrachten uit de steekproef geeft aan dat de schoonmaak '*in hoge mate*' van belang is voor de motivatie (Mdn=4, IQR=1). Hier is wederom, net als bij prestatie, het gemiddelde 3.5 terwijl de mediaan 4 is. Dit heeft dezelfde oorzaak, de scores zijn hele getallen. De **schoonmaak** wordt *in hoge mate* ervaren als van belang voor de motivatie.

De ICT-faciliteiten worden door 46% van de respondenten '*in hoge mate*' als van belang gezien voor de motivatie (Mdn=4, IQR=1). Kijkend naar de percentages in Figuur 5.2 is deze variabele normaal verdeeld. Het gemiddelde is 3.8. De **ICT-faciliteiten** worden vanuit het perspectief van de leerkracht gezien als *in hoge mate* van belang voor de motivatie.

De variabele inkoop materiaal en middelen wordt door 21% van de basisschoolleerkrachten gezien als '*in hoge mate*' van belang en door 24% '*in redelijke mate*' van belang voor de motivatie van de leerkracht (Mdn= 3.5, IQR=1). Daarnaast heeft een deel van de response (16%) de waarde 3.5. Uit bovenstaand wordt vastgesteld dat **inkoop van materiaal en middelen** vanuit het perspectief van de leerkracht *in redelijke tot hoge mate* voor de motivatie van belang is.

5.3 Kwalitatieve resultaten

Na de analyse van de kwantitatieve data zijn de twee open vragen van de enquête voorzien van een label. Allereerst is een label toegevoegd kijkend naar de indicatoren die zijn voortgekomen uit de operationalisatie (bijlage IV). Dit zijn tevens ook de variabelen die uit de factoranalyse zijn voortgekomen. Hierna zijn de antwoorden opnieuw langsgegaan om ze te voorzien van een label welke aangeeft waar de leerkracht het belang van FM ervaart of welke andere niet FM-aspecten van belang zijn. Dit wordt de zogenaamde 'bijvangst' genoemd. De labels zijn te vinden in bijlage VI.

5.3.1 Prestatie

Aan de basisschoolleerkracht is de volgende vraag gesteld: '*Op welke manier draagt de facilitaire dienstverlening op uw school bij aan uw prestatie?*' Deze vraag is door 100 van de 140 respondenten beantwoord. Hieronder in Tabel 5.4 is de scoring weergegeven van de labels. 'Frequentie' geeft aan hoeveel leerkrachten hebben aangegeven dat bijvoorbeeld de schoonmaak bijdraagt aan zijn of haar prestatie. Het 'percentage respondenten' laat zien hoeveel procent van het totaal aantal respondenten deze vraag heeft beantwoord ($N=100$). Doordat de steekproefgrootte (N) uit 100 respondenten bestaat is de frequentie en het percentage hetzelfde. Er is echter niet uit elk gegeven antwoord een label gehaald. Het 'Percentage labels' geeft weer hoeveel procent dit van het totaal aantal labels is.

Kijkend naar beide percentages in Tabel 5.4 wordt door de leerkrachten *Schoonmaak* het vaakst genoemd (24,1%). Dit komt overeen met de kwantitatieve resultaten: de schoonmaak wordt namelijk aangegeven als een variabele welke in hoge mate van belang is voor de prestatie. Hierna wordt *Inkoop van materiaal en middelen* (20,5%) en *Ruimtelijke representativiteit* (18,1%) genoemd als factor die bijdraagt aan de prestatie. Deze variabelen worden in de enquête aangegeven als variabelen welke in redelijke tot hoge mate van belang zijn voor de prestatie. De ICT-faciliteiten, het

binnenklimaat en de klaslokaalcondities scoren in de open vragen percentueel lager, echter worden deze in de enquête aangegeven als in hoge mate van belang voor de prestatie van de leerkracht.

Tabel 5.4

Scoring labels prestatie

Label	Frequentie	Percentage respondenten	Percentage labels
<i>Ruimtelijke representativiteit</i>	15	15%	18,1%
<i>Klaslokaalcondities</i>	10	10%	12,0%
<i>Binnenklimaat</i>	10	10%	12,0%
<i>Schoonmaak</i>	20	20%	24,1%
<i>ICT-faciliteiten</i>	11	11%	13,3%
<i>Inkoop materiaal en middelen</i>	17	17%	20,5%

“Genoeg middelen tot je beschikking hebben in een schoon en opgeruimd gebouw met een team waarin je jezelf kunt zijn, dragen op een positieve manier bij aan mijn prestatie.”

(Respondent 91, bijlage VI).

In Tabel 5.5 wordt de ‘bijvangst’ van Q17.1 weergegeven. Dit zijn de onderwerpen of resultaten waarvan leerkrachten aangaven wat het belang van een goede facilitaire dienstverlening is. Een goed verzorgde omgeving en faciliteiten hebben volgens de leerkracht positieve invloed op hun *welzijn* (35,1%). Het belang ligt daarnaast in het *ontzorgen* (20,8%). De bijvangst biedt mogelijkheden voor vervolgonderzoek.

“Door de juiste faciliteiten voel ik mij thuis.”

(Respondent 14, bijlage VI).

Tabel 5.5

Scoring bijvangst prestatie

Label	Frequentie	Percentage respondenten	Percentage labels
<i>Effectiever</i>	5	5%	6,5%
<i>Efficiënter</i>	8	8%	10,4%
<i>Motiverend</i>	3	3%	3,9%
<i>Ondersteuning</i>	9	9%	11,7%
<i>Ontzorgen</i>	16	16%	20,8%
<i>Positief welzijn</i>	27	27%	35,1%
<i>Verantwoordelijkheid</i>	1	1%	1,3%
<i>Voorwaarde</i>	8	8%	10,4%

4.3.2 Motivatie

Ook de volgende vraag is in de enquête gesteld: ‘Op welke manier draagt de facilitaire dienstverlening op uw school bij aan uw motivatie?’ Van de 140 respondenten hebben 100 respondenten hier antwoord op gegeven. Tabel 5.6 geeft een overzicht van de verkregen labels, de frequentie en de percentages. Hieruit is te lezen dat de *Schoonmaak* (32,8%) en de *Ruimtelijke representativiteit* (26,9%) door de leerkracht het frequentst wordt benoemd als een factor die bijdraagt aan hun motivatie. Uit de kwantitatieve analyse komt dat de schoonmaak in hoge mate wordt gezien als van belang voor de motivatie, de ruimtelijke representativiteit echter alleen in redelijke tot hoge mate. Het binnenklimaat en de ICT-faciliteiten komen uit de enquête naar voren als in hoge mate van belang, dit komt echter in mindere mate naar voren in Tabel 5.6.

*“Een nette, schone werkomgeving draagt bij aan het trots zijn op onze school.
Het wordt daardoor een goede leeromgeving.”*

(Respondent 37, bijlage VI)

Tabel 5.6

Scoring labels motivatie

Label	Frequentie	Percentage respondenten	Percentage labels
<i>Ruimtelijke representativiteit</i>	18	18%	26,9%
<i>Klaslokaalcondities</i>	5	5%	7,5%
<i>Binnenklimaat</i>	5	5%	7,5%
<i>Schoonmaak</i>	22	22%	32,8%
<i>ICT-faciliteiten</i>	7	7%	10,4%
<i>Inkoop materiaal en middelen</i>	10	10%	14,9%

De 'bijvangst' van Q17.2 wordt weergegeven in Tabel 5.7. Als FM in de onderwijsomgeving goed is geregeld zorgt dit volgens de leerkracht voor een *positief welzijn*. Deze uitkomst kan door middel van vervolgonderzoek verder worden onderzocht.

Tabel 5.7

Scoring bijvangst motivatie

Label	Frequentie	Percentage respondenten	Percentage labels
<i>Effectiever</i>	9	9%	11,8%
<i>Efficiënter</i>	4	4%	5,3%
<i>Ondersteuning</i>	5	5%	6,6%
<i>Ontzorgen</i>	10	10%	13,2%
<i>Positief welzijn</i>	33	33%	43,4%
<i>Reputatie</i>	5	5%	6,6%
<i>Verantwoordelijkheid</i>	4	4%	5,3%
<i>Voorwaarde</i>	6	6 %	7,9 %

5.4 Analyse

In deze paragraaf worden de kwantitatieve en de kwalitatieve resultaten samen weergegeven. Ze worden vergeleken en geconfronteerd met de literatuur (hoofdstuk 3), resultaten uit het vooronderzoek (hoofdstuk 2) en de validatiesessie (bijlage VII).

5.4.1 Prestatie

Een verhoging van de kwaliteit van de dienstverlening zorgt dat de prestatie ook omhoog gaat (Schneider, 2002). 26% van de respondenten in het vooronderzoek geeft aan dat de kwaliteit van de dienstverlening van belang is voor het onderwijs. 35,1% van de labels uit de open vragen geeft aan dat het belang ligt in het welzijn en 20,8% in het ontzorgen. Ontzorgen werd in het vooronderzoek door 56% van de respondenten benoemd als het belang van FM voor het onderwijs. Er kan hier een winst in tijd en geld worden behaald. Uit de validatiesessie komt dat de facilitaire dienstverlening vooral een voorwaarde is voor de prestatie. Het voorwaardelijke belang werd in het vooronderzoek door 48% van de respondenten aangegeven. Zoals Herzberg, Mausner, & Snyderman (1959) aangaven is FM een dissatisfier. De leerkrachten gaven aan dat men minder bewust is van de invloed en het belang van FM op de prestatie als het goed geregeld is.

Uit de enquête blijkt dat de **ruimtelijke representativiteit** wordt gezien als in redelijke tot hoge mate van belang voor de prestatie. Uit de open vragen komt dit ook (18,1%). Leerkrachten geven aan dat het gebouw veilig moet zijn, dat is een voorwaarde. Het uitstellen van het onderhoud leidt tot verminderde prestaties (De Vries, De Jonge, & Van der Voordt, 2008). Dit is een randvoorwaarde om te kunnen presteren. In de validatiesessie was men het eens was met de uitkomst van de enquête en vooral de onderhoudsstaat van het gebouw is van belang.

De **klaslokaalcondities** zijn vanuit het perspectief van de leerkracht in hoge mate van belang voor de prestatie (48%). Batenburg & Van der Voordt (2008) geven aan dat comfort in het klaslokaal de productiviteit (en daarmee de prestatie) verhoogt. Het comfort is hier gerelateerd aan het (dag)licht, akoestiek en de indeling. Bij de leerkrachten is de uitkomst gevalideerd, hier werd unaniem aangegeven dat ze zich konden vinden in de uitkomst van de enquête.

Het **binnenklimaat** is in de validatiesessie aangegeven als een factor die direct de lichamelijke prestatie beïnvloedt. De theorie geeft ook aan dat het binnenklimaat invloed heeft op het lichaam en zo de prestatie verminderd (Schneider, 2002; Berry, 2012). Uit de enquête is gekomen dat 28% van de respondenten aangeeft dat het binnenklimaat in hoge mate van belang is voor de prestatie. Het binnenklimaat wordt anders ervaren door verschillende persoonlijke voorkeuren daarom is controle over het klimaat belangrijk (Zagreus et al., 2004). Dit werd ook aangegeven in de open vragen.

Uit de enquête komt dat de **schoonmaak** in hoge mate voor de prestatie van belang is (44%). In de validatiesessie is aangegeven dat het belang mogelijk lager kan liggen, zoals in redelijke mate. Dit is ook zichtbaar in de uitkomst van de enquête: tevens 39% van de respondenten gaf aan dat het belang in redelijke mate is. Echter blijkt weer uit vooronderzoek en de open vragen dat de schoonmaak wordt gezien als een factor die van belang is. 24,1% van de labels van de open vragen betroffen de schoonmaak en 48% van de respondenten in het vooronderzoek benoemen de schoonmaak. Batenburg & Van der Voordt (2008) geven aan dat de reinheid van de ruimte de gepercipieerde productiviteit beïnvloedt.

De **ICT-faciliteiten** zijn volgens de leerkrachten in de enquête in hoge mate van belang voor prestatie (51%). In de validatiesessie werd hier unaniem mee ingestemd. Dat de ICT van belang is voor het onderwijs kwam al uit het vooronderzoek: 57% van de respondenten gaf aan dat ICT en technologie van belang is voor het onderwijs dat gegeven wordt. Goed werkende ICT-middelen verhogen de productiviteit (Hutchinson, 2003; Batenburg & Van der Voordt, 2008). Onvoldoende middelen hebben negatieve gevolgen voor de prestatie van de leerkracht (Weiss, 1999). Hieronder valt ook de ICT.

Uit de enquête is gebleken dat de **inkoop van materiaal en middelen** in redelijke tot hoge mate van belang is voor de prestatie. In de validatiesessie kon men zich hierin vinden. Uit de open vragen van de enquête is 20,5% van de labels gelabeld onder deze indicator. Er is vooral aangegeven dat alles wat nodig is voor de les aanwezig moet zijn. De overige middelen worden hier niet benoemd. Dat lesmateriaal van belang is voor het onderwijs werd al aangegeven door 17% van de respondenten in het vooronderzoek. Ontoereikende middelen zorgen ervoor dat de leerkracht zich minder goed kan ontwikkelen en minder presteert (Weiss, 1999).

5.4.2 Motivatie

De werkplektevredenheid en de algemene tevredenheid zijn gerelateerd (Weiss, 1999). Als men tevreden is met de werkplek heeft dit invloed op de motivatie. De tevredenheid raakt de beleving. Uit de open vragen blijkt dat de facilitaire dienstverlening voor het positieve welzijn (43,4%) van de leerkracht van belang is. Dit is ook gebleken uit de validatiesessie: men is gemotiveerder als de omgeving fijn en prettig aanvoelt om te werken. De leerkracht is de extrinsieke motivatie voor de leerling door zijn enthousiasme (Hutchinson, 2003). Positief welzijn van de leerkracht is van belang.

Uit de enquête komt dat de **ruimtelijke representativiteit** in redelijke tot hoge mate van belang is voor de motivatie. Dit blijkt ook uit de open vragen: 26,9% van de labels geeft het belang van de ruimtelijke representativiteit aan. Daar wordt vooral het belang van de uitstraling en sfeer van het schoolgebouw aangegeven. Dit is een item van de variabele ruimtelijke representativiteit. Hiermee staat de variabele in verband met het positief welzijn van de leerkracht. Een prettige werkomgeving leidt tot een hogere tevredenheid en commitment (Weiss, 1999). Continu onderhoud van het gebouw heeft invloed op de motivatie van de leerkracht (De Vries et al., 2008; Schakib-Ekbatan et al., 2010). Tijdens de validatiesessie is aangegeven dat de uitkomst van de enquête klopt.

De **klaslokaalcondities** zijn volgens de enquêteresultaten in redelijke tot hoge mate van belang voor de motivatie van de leerkracht. Dit resultaat is gevalideerd tijdens de validatiesessie (niet unaniem). De lay-out van een ruimte beïnvloedt de motivatie (Bluyssen, Aries, & Van Dommelen, 2011). Daarnaast zijn volgens de leerkrachten de akoestiek en het licht van belang voor de tevredenheid en comfort. De algemene tevredenheid en de werkplektevredenheid zijn gerelateerd (Weiss, 1999).

39% van de respondenten geeft in de enquête aan dat het **binnenklimaat** in hoge mate van belang is voor de motivatie. Dit is bevestigd in de validatiesessie. Het belang ligt hier vooral in het comfort en tevredenheid met de omgeving (Hutchinson, 2003). Dit is gerelateerd aan de motivatie. De ervaring en tevredenheid met het binnenklimaat is echter verschillend per individu (Schneider, 2003). Door controle over het binnenklimaat is men 'sneller' tevreden over de kwaliteit van het klimaat (Zagreus et al., 2004). Het raakt de beleving van de leerkracht zo blijkt uit de validatiesessie.

De **schoonmaak** wordt in 32,8% van de labels van de open vragen benoemd als van belang voor de motivatie. Uit de resultaten van de enquête komt dat vanuit het perspectief van de leerkracht de schoonmaak in hoge mate van belang is voor de motivatie (45%). De schoonmaak en reinheid zijn gerelateerd aan de beleving en de tevredenheid van de ruimte (Frontczak et al., 2012). De schoonmaak is een factor welke wordt verwacht (dissatisfier) en pas wordt opgemerkt als het niet goed is uitgevoerd (Herzberg, Mausner, & Snyderman, 1959). In het vooronderzoek is door 48% van de respondenten aangegeven dat de schoonmaak van belang is voor het onderwijs.

Ontoereikende technologie beïnvloedt de motivatie van de leerkracht (Weiss, 1999). Tijdens de validatiesessie werd aangegeven dat de ICT essentieel is om het werk te kunnen doen en als dit niet werkt het frustreert. Uit de enquête komt dat 46% van de respondenten aangeeft dat de **ICT-faciliteiten** in hoge mate voor de motivatie van belang is. Dit is bevestigd tijdens de validatiesessie en kwam al eerder uit het vooronderzoek.

De **inkoop van materiaal en middelen** is in redelijke tot hoge mate van belang voor de motivatie van de leerkracht, zo blijkt uit de enquête. Hier gingen de leerkrachten in de validatiesessie mee akkoord. Uit het vooronderzoek en de open vragen kwam vooral het lesmateriaal en het belang hiervan naar voren. Als men beschikt over de nodige middelen is men meer gemotiveerd (een hogere bereidheid) om meer te doen (Ofoegbu, 2004). Toereikende middelen verhogen de motivatie (Weiss, 1999).

Nu de uitkomsten van het onderzoek zijn weergegeven wordt in het volgende hoofdstuk antwoord gegeven op de onderzoeksvraag. Daarnaast is hier de discussie beschreven waar het onderzoek met zijn resultaten geïnterpreteerd en geëvalueerd wordt.

6 Conclusie en discussie

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvraag en het onderzoek en de methoden bediscussieert en geëvalueerd. In hoofdstuk 7 wordt dit verwerkt in een advies met implementatie.

6.1 Conclusie

De onderzoeksvraag welke centraal stond in dit onderzoek is:

‘In hoeverre is de facilitaire dienstverlening belangrijk voor de leerkracht, ten aanzien van zijn of haar prestatie en motivatie?’

Een goede facilitaire dienstverlening is een voorwaarde voor presteren. FM kan op dit gebied gezien worden als een **dissatisfier**. Vanuit het perspectief van de leerkracht ontzorgt de dienstverlening waardoor er tijd en geld vrijkomt voor het onderwijs. Daarnaast is FM van belang voor het positieve welzijn welke in zijn plaats weer de prestatie beïnvloed. Vanuit het perspectief van de basisschoolleerkracht worden **de kwaliteit van het binnenklimaat (lichamelijke gevolgen), de klaslokaalcondities, de schoonmaak en ICT-faciliteiten (deze zijn noodzakelijk) gezien als factoren die in hoge mate voor de prestatie van de leerkracht van belang zijn**. De ruimtelijke representativiteit, in het bijzonder de onderhoudsstaat en de inkoop van het lesmateriaal zijn volgens de leerkrachten in redelijke tot hoge mate van belang voor hun prestatie in de onderwijsomgeving. De facilitaire dienstverlening moet in orde zijn. **Het belang wordt vooral ervaren als het niet goed is geregeld.**

Voor de motivatie van de basisschoolleerkrachten is de facilitaire dienstverlening van belang. De facilitaire dienstverlening is namelijk gerelateerd aan **de tevredenheid en de beleving**. Een positief welzijn van de leerkracht door het ‘prettig of thuis voelen’ zorgt ervoor dat ze gemotiveerd blijven. Daarnaast zorgt het ontzorgen voor het creëren van een ruimte waarin men met plezier en energie het werk kan doen. **Het binnenklimaat (welzijn), de schoonmaak (beleving) en de ICT-faciliteiten worden door de leerkracht aangegeven als gebieden die in hoge mate voor zijn of haar motivatie van belang zijn**. Factoren die in redelijke tot hoge mate van belang zijn voor de motivatie zijn de ruimtelijke representativiteit (vooral de uitstraling en sfeer), de klaslokaalcondities en de inkoop (van het lesmateriaal).

Er zijn geen grote verschillen tussen het belang van de facilitaire dienstverlening voor de prestatie en de motivatie. Alleen de klaslokaalcondities(indeling, daglicht, kunstmatig licht en akoestiek) is voor de prestatie in hoge mate van belang en voor de motivatie in redelijke tot hoge mate van belang. De vraag die aan de basis van het onderzoek ligt is: ‘Wat is de toegevoegde waarde van FM vanuit het gebruikersperspectief?’ Datgene wat de gebruiker van de dienstverlening ervaart en aangeeft als toevoegend en beïnvloedend. De bovenstaande alinea’s geven inzicht in de toegevoegde waarde voor de prestatie en motivatie van de leerkracht vanuit het perspectief van de leerkracht zelf.

6.2 Discussie

In deze paragraaf zal het uitgevoerde onderzoek geïnterpreteerd, bekritiseerd en geëvalueerd worden. Dit zal gedaan worden door te kijken naar de resultaten en beperkingen van het onderzoek en door suggesties te doen voor vervolgonderzoek.

Uit het gedane onderzoek is gebleken dat vanuit het perspectief van de basisschoolleerkracht FM van belang is voor zowel de prestatie als de motivatie. Dit is hiermee grotendeels in lijn met de literatuur en het vooronderzoek: dat de omgeving en facilitaire dienstverlening van belang zijn voor het onderwijs en in het bijzonder voor de prestatie en motivatie.

Uit het onderzoek is echter ook gekomen dat FM vooral *een voorwaarde* voor prestatie in plaats van motivatie is. Dit is niet in lijn met de verwachting die voortkomt uit de piramide van Maslow welke gaat over de motivatie. Daarvoor zijn de fysieke behoeften de basis. Dit laat mogelijk zien dat de prestatie en motivatie samenhangen of dicht bij elkaar liggen. Alsnog kan worden gezegd dat het onderzoek het belang aangeeft van het zorgen voor een goede kwaliteit en organisatie van FM in het basisonderwijs. *In de praktijk is dit vaak nog niet het geval.* Dit kan liggen aan een tekort aan tijd, geld of kennis. De kwaliteit van het basisonderwijs is afhankelijk van zowel de prestatie als de motivatie van de leerkracht. Een goed presterende leerkracht kan meer betekenen voor zijn leerlingen, dan één welke continu is afgeleid vanwege een tekort aan zuurstof. Een gemotiveerde leerkracht zal zich meer inzetten voor de leerling en de school. Ze zal zich zo eerder verbinden aan het werk en trouw zijn aan de branche. Een ongemotiveerde leerkracht zal mogelijk op zoek gaan naar een plek waar het gras groener is.

Het onderzoek is gestart omdat de opdrachtgever, Facilicom Solutions, wilde weten wat de toegevoegde waarde van FM is vanuit het gebruikersperspectief. Het basisschoolgebouw heeft meerdere gebruikers zoals de leerkrachten, directie en leerlingen. Het primaire proces in het basisonderwijs ligt vooral bij de leerkrachten en leerlingen. Dit onderzoek heeft niet alle gebruikers mee kunnen nemen en heeft daarbij de leerling buiten de scope geplaatst. De leerling is echter een belangrijke gebruikersgroep. De kwaliteit van het onderwijs is een combinatie van de prestatie en motivatie van zowel de leerkracht als de leerling. Vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd om ook het perspectief van de leerling mee te nemen. De uitdaging is om hiervoor een methode te vinden die dit meetbaar kan maken. De basisschoolleerling heeft namelijk een leeftijd tussen de 4 en 12 jaar, wat het verzamelen van data bemoeilijkt.

In de resultaten is een zogenaamde 'bijvangst' beschreven. De leerkrachten geven hiermee aan wat het belang van de facilitaire dienstverlening op hun school is voor hun prestatie of motivatie. Dit zijn niet direct de indicatoren welke uit de operationalisatie zijn gekomen. Maar andere aspecten waarop FM van belang kan zijn of die indirect de prestatie en motivatie beïnvloeden. De twee meest genoemde onderwerpen bij zowel de prestatie als motivatie is het belang van FM voor het *positieve welzijn* van de leerkracht en het *ontzorgen* van de leerkracht. Het ontzorgen is een logisch aspect. Het doel van FM is namelijk het creëren van een omgeving die het primaire proces ondersteunt en versterkt (Barrett & Baldry, 2003). Een leeromgeving te creëren die het onderwijzen en leren mogelijk maakt (Temple, 2007). Het positieve welzijn van de gebruikers in deze omgeving wordt niet altijd direct gerelateerd aan FM en haar verantwoordelijkheden. Dit is echter volgens de respondenten wel het geval. Dat het belang voor het ontzorgen en positief welzijn zo sterk naar voren komt kan vragen oproepen of de variabelen prestatie en motivatie wel goed gekozen zijn. Deze variabelen zijn gebaseerd op basis van de aanleiding (de ontwikkelingen en problemen in het basisonderwijs). Er waren echter geen specifieke onderzoeken op dit gebied in het basisonderwijs gedaan, waardoor tijdens het vaststellen onafhankelijke variabelen deze niet gevalideerd konden

worden. Voor vervolgonderzoek kan het relevant zijn om juist het mogelijke verband tussen de facilitaire dienstverlening en het ontzorgen en het welzijn van de leerkrachten te onderzoeken.

Uit de analyse van de kenmerken van de respondenten en scholen zijn mogelijke verbanden gevonden tussen de perceptie van het belang van FM voor de motivatie en prestatie en leeftijd, opleiding, schoolgrootte, denominatie en provincie. Deze mogelijke verbanden kunnen in een vervolgonderzoek verder worden uitgezocht. Het is echter niet met zekerheid te zeggen of deze verbanden daadwerkelijk aanwezig zijn omdat de steekproef te klein is om representatief te zijn voor de gehele populatie. Dit heeft invloed op de foutmarge, welke een beperking is van dit onderzoek.

Het gedane onderzoek heeft echter niet aangetoond dat er ook daadwerkelijk een verband is tussen de kwaliteit van de facilitaire dienstverlening en de prestatie en motivatie van de leerkracht. Al eerder is aangegeven dat een onderzoek naar dit verband lastig is. De kwaliteit van de dienstverlening en de omgeving is subjectief en verschilt per individu. Het vaststellen van de prestatie of zelfs motivatie van iemand is daarnaast ook ingewikkeld. Deze onafhankelijke en afhankelijke variabelen zijn slecht meetbaar te maken. De resultaten uit dit onderzoek kunnen daarom niet ingezet worden om deze relatie 'hard' te maken. Ze geven wel een mogelijk verband aan. Dit onderzoek is een verkennend onderzoek geweest op het gebied van de toegevoegde waarde van FM in het basisonderwijs en het mogelijke verband tussen FM en de prestatie en motivatie van de basisschoolleerkracht. Vervolgonderzoek zou de mogelijke relatie tussen de facilitaire dienstverlening en de prestatie en/of motivatie van de leerkracht verder en uitvoeriger kunnen onderzoeken. Dit onderzoek zal dan groter opgezet moeten worden om zo objectieve data te verzamelen over de kwaliteit van de facilitaire dienstverlening en de daadwerkelijke prestatie en motivatie. Dit betekent directer contact en samenwerking met de basisscholen gedurende een langere en intensievere periode.



ontspannen



leren
↳ verder
gesellig



ontspannen



Veiligheid

vrijheid!



↳ bijna alles mogen
doen
↳ bijna alles mogen
doen

**HARD WERKEN
WORDT BELOOND**



Een aardige jar

meer naar buiten
↳ buiten

↳ meer naar
buiten

DE FAVORIETE
SPELEN
VAN...



spellen

van grote jar



↳ bijna alles
mogen doen

↳ bijna alles
mogen doen



↳ bijna alles
mogen doen



↳ bloemen



kleuren
regentijd



7 Advies en implementatie



↳ bijna alles
mogen doen



↳ fruit, gezond



ontspannen, echte stoel

vrijheid



↳ bijna alles
mogen doen

↳ bijna alles
mogen doen

geroep de drinken
appel en water
rust en meer buitenspeel
even pause

7 Advies en implementatie

In dit laatste inhoudelijke hoofdstuk van de scriptie zal vanuit het antwoord op de onderzoeksvraag een advies worden gegeven. Uit dit advies is een keuze gemaakt voor de implementatie.

7.1 Advies

Het volgende advies komt voort uit de conclusie:

- De facilitaire dienstverlening moet in de basis op orde zijn. Dit is een voorwaarde voor de prestatie. Hierbij ligt vanuit het perspectief van de leerkracht vooral de focus op het binnenklimaat, de klaslokaalcondities, de schoonmaak en de ICT-faciliteiten.
- Er moet een prettige werkomgeving gecreëerd worden door middel van goede en passende facilitaire dienstverlening en omgeving. Dit heeft invloed op de motivatie van de leerkracht en daarmee op de binding of het aantrekken van personeel. De focus zal vooral moeten liggen op het binnenklimaat, de schoonmaak en de ICT-faciliteiten die worden aangeboden.

Dit is relevant voor de FM-branche en de basisschool branche. Deze resultaten kunnen gedeeld worden met de verantwoordelijken van FM in het basisonderwijs, om de leerkrachten optimaal te ondersteunen in hun prestatie en motivatie. Op basis van deze uitkomsten kunnen acties en prioriteiten worden gegeven. Echter zal rekening gehouden moeten worden met het feit dat dit onderzoek niet het directe verband onderzocht heeft en de leerlingen niet zijn meegenomen. Het onderzoek naar de toegevoegde waarde van FM in het basisonderwijs vanuit het gebruikersperspectief is daarom nog incompleet.

Tot nu toe kan vastgesteld worden dat het voor de verantwoordelijke van FM van belang is om contact te hebben met de klant en daarin door te vragen naar de daadwerkelijke behoeften. Is deze mate van belang wel daadwerkelijk zo groot? Of is deze minder van belang als er moet worden gekozen tussen geld voor bijvoorbeeld een onderwijsassistente of voor een representatief modern gebouw? In het huidige onderzoek is alleen de mate van het belang van de facilitaire dienstverlening onderzocht en niet hoe groot dit belang daadwerkelijk is in relatie met andere factoren. Om een compleet beeld te krijgen wordt geadviseerd ook dit aspect te onderzoeken.

Het advies wat als eerste opgepakt zal moeten worden is een vervolgonderzoek naar de toegevoegde waarde van FM in het basisonderwijs vanuit het perspectief van de leerling. Dit is naast de leerkracht de belangrijkste gebruikersgroep in de basisschool omgeving. Met daaropvolgend een onderzoek wat het belang van FM is in relatie met andere factoren zoals collega's, werksfeer en doorgroeimogelijkheden. Een onderzoek naar de daadwerkelijke relatie tussen FM en de invloed daarvan op de leerkracht is intensief en kost veel tijd. Door de afhankelijkheid van samenwerking met de scholen en toegang tot data heeft dit onderzoek een groter risico tot falen.

De aanbevolen acties voor het vervolgonderzoek naar de toegevoegde waarde van FM in het basisonderwijs vanuit het gebruikersperspectief zullen worden beschreven in de volgende paragraaf.

7.2 Implementatie

Het onderzoek naar de toegevoegde waarde van FM in het basisonderwijs vanuit het gebruikersperspectief is onderdeel van een meerjarige samenwerking tussen Facilicom Group, Hogeschool Rotterdam en verschillende hogescholen en universiteiten. Dit is vormgegeven in een grootschalig onderzoek naar de Blue World van FM. Hieronder vallen verschillende deelonderzoeken of estafetteonderzoeken. Het doel van deze samenwerking is het inzichtelijk krijgen van de opbrengstenkant van FM vanuit het perspectief van de gebruiker. Het is de bedoeling dat de (tussen)resultaten gepubliceerd worden om zo te werken aan de toekomst van de facilitaire organisatie, bij te dragen aan de facilitaire branche en het facilitaire onderwijs.

De Blue World van FM is afkomstig van het begrip Blue Economy en de Blue Ocean Strategy. De *Blue Economy* is bedacht door Gunter Pauli. De gedachte is dat men niet alleen op winst gericht onderneemt maar onderneemt met als resultaat verschillende voordelen zowel voor de organisatie, de maatschappij als de natuur. Er wordt optimaal gebruik gemaakt van alle ‘bronnen’ en activiteiten worden geclusterd om zo een hoger niveau van efficiëntie te bereiken (Pauli, 2018). Het doel is producten en diensten op de markt brengen die passen bij de basisbehoeften en waarmee aan sociaal kapitaal gebouwd wordt in harmonie met de natuur (The Blue Economy, 2018). De *Blue Ocean Strategy* is bedacht door W. Chan Kim en R. Mauborgne en gaat over het zoeken naar ongerepte markten (Van Vliet, 2016). Een blauwe oceaan is een ongerepte markt welke rijp is voor groei en ontwikkeling. Out of the box denken en op zoek gaan naar nieuwe kansen staat hierin centraal. Dit wordt gedaan vanuit zes principes: herinrichten marktgrenzen, focus op grotere geheel, ruimere blik op huidige vraag en aanbod, aanpak van juiste strategische uitvoering, overwinnen van de voornaamste struikelblokken van de organisatie en overwinning in de organisatie strategie inpassen (Van Vliet, 2016).

Publicatie

De resultaten van dit onderzoek zullen door Facilicom Solutions gepubliceerd worden als tussenresultaten van het onderzoek naar de toegevoegde waarde van FM vanuit het gebruikersperspectief welke valt onder de Blue World of FM. In Tabel 7.1 zijn de acties beschreven welke nodig zijn voor de publicatie van de tussenresultaten.

Tabel 7.1

Acties voor publicatie

Actie	Verantwoordelijke	Benodigdheden, kosten en tijd	
<i>Opstellen publicatie*:</i>	Onderzoeker met	Schrijven:	10 uur
- <i>Uitkomsten en resultaten beschrijven</i>	verantwoordelijke vanuit FS en Blue World of FM	Lay-out:	2 uur
- <i>Lay-out Facilicom</i>		Nakijken:	2 uur
- <i>Beschrijving bijdrage Blue World of FM</i>			----- +
			14 uur à € 33,10**
<i>Publiceren onderzoek op LinkedIn en Facilitair! Online en mogelijk een ander platform of vaktijdschrift zoals Facto, F-Facts of FMN***.</i>	Verantwoordelijke communicatie en marketing Facilicom Solutions	Contact en overleg:	2 uur à € 33,10
Totaal:			±€ 530

*De tijd en kosten voor de publicatie hangen sterk af van het type publicatie: LinkedIn post, blog of een whitepaper.

** Gemiddelde kosten medewerker per uur (CBS, 2014).

*** Mogelijk zitten er overige kosten verbonden aan publicatie in een vaktijdschrift of platform. 41

Uit de oriëntatie en de uitvoering van het onderzoek is gebleken dat het onderzoeken van de toegevoegde waarde van FM groot en complex is. Het onderzoeken van de toegevoegde waarde gaat veel tijd kosten en vraagt veel data die verzameld moet worden. Deze kan niet zomaar aangewezen worden. Het was in het gedane onderzoek niet mogelijk om alle gebruikers mee te nemen. Het volgende deelonderzoek zal hetzelfde onderzoeken als het huidige onderzoek, alleen vanuit het perspectief van de leerling. Het is hierbij van belang dat dezelfde indicatoren en factoren gebruikt worden om de resultaten uit beide onderzoeken over elkaar heen te leggen. Zo zullen de uitkomsten uit het huidige onderzoek gecontroleerd en getoetst worden.

Werving en selectie

De volgende actie is het werven en selecteren van een onderzoeker voor het onderzoek vanuit het perspectief van de leerling. Hiervoor zal een afstudeerder van de opleiding Facility Management in aanmerking komen. Hiernaast worden de eisen beschreven welke gesteld worden aan de afstudeerder.

Voor de werving en selectieprocedure moeten verschillende acties ondernomen worden waar mogelijk kosten aan verbonden zijn. Daarnaast zal de afstudeerder een stagevergoeding ontvangen. In Tabel 7.2 zullen deze acties met bijkomende kosten worden beschreven.

Functie eisen afstudeerder*:

- Ervaring met kwantitatieve analyse
- In staat om op een zelfstandige wijze een onderzoek uit te voeren
- Affiniteit hebben met de invloed van FM en het basisonderwijs
- Kritische houding
- In staat zijn om de literatuur te gebruiken als basis van het onderzoek
- Nieuwsgiering naar de rol en waarde van FM in de toekomst
- Vindingrijk: zelfstandig komen met ideeën en initiatieven

* Op basis van de eigen ervaring en de vacature voor het huidige afstudeeronderzoek (Facilicom Group, z.d.).

Tabel 7.2

Acties voor werving en selectie

Actie	Verantwoordelijke	Benodigdheden, kosten en tijd
<i>Werving en selectieprocedure*</i>	Verantwoordelijke	Cost to hire**: € 950 - € 1.450
- <i>Opstellen functieprofiel</i>	begeleiding	
- <i>Plaatsen vacature op werkenbijfacilicom.nl</i>	afstudeerder en	
- <i>Beoordeling motivatie en CV</i>	HR-afdeling	
- <i>Sollicitatiegesprekken voeren</i>	Facilicom Solutions	
- <i>Beoordeling sollicitanten</i>		
- <i>Terugkoppelen (afwijzing of bevestiging)</i>		
- <i>Aannemen: opstellen en ondertekenen van arbeidsovereenkomst</i>		
<i>Maandelijkse vergoeding afstudeerder</i>	Afdeling financiën Facilicom Solutions	Gedurende zes maanden à € 324,88 bruto per periode van 4 weken (bij 124 uur per vierwekenperiode)***
Totaal:		±€ 3.150

* Bron: Schoemakers & Koopmans (2012).

** Wervingskosten voor stagiair (Stagemotor, z.d.). Gemiddelde cost to hire is € 3.500 (Werf&, 2017), dit zijn echter de kosten voor een full time medewerker i.p.v. een stagiair.

*** Op basis van stagevergoeding eigen ervaring.

Onderzoeksontwerp

De volgende actie is het opstellen van het onderzoeksontwerp voor het onderzoek naar de toegevoegde waarde van FM in het basisonderwijs vanuit het perspectief van de leerling. De onderzoeksvraag voor dit onderzoek zal zijn:

‘In hoeverre is de facilitaire dienstverlening belangrijk voor de leerling, ten aanzien van zijn of haar prestatie en motivatie?’

Het doel van dit onderzoek zal zijn het verder exploreren van de mogelijke relatie tussen de facilitaire dienstverlening en de toegevoegde waarde hiervan voor het primaire proces in het basisonderwijs. Om uiteindelijk inzicht te geven in de bijdrage van FM gezien vanuit het perspectief van de leerling. Het onderzoek zal, net als het huidige onderzoek, een *explorerend kwalitatief* onderzoek zijn met kwantitatieve onderdelen. De operationalisering welke wordt gehanteerd is hetzelfde als het huidige onderzoek (paragraaf 4.4). De variabelen zijn: schoonmaak, ruimtelijke representativiteit, klaslokaalcondities, binnenklimaat, ICT-faciliteiten en inkoop van materiaal en middelen.

Qua scope is het advies om te focussen op de bovenbouw leerlingen (groep 6 - 8). Vanaf de leeftijd van 9 jaar komt een kind in de prepuberteit (SLO, 2018). In deze levensfase leert een kind het verschil tussen ergens goed in zijn en ergens je best voor doen (Peters, 2009). Een bovenbouw leerling leert zo dat zijn prestatie niet altijd zomaar gaat, maar wordt beïnvloed door zijn eigen kennis en ook de door omgeving. Ze begrijpen dat ze afgeleid kunnen worden door hun vriendjes en krijgen inzichten in sociale relaties (Kerpel, 2014). Vanaf 9 jaar leert een kind probleemoplossend te denken en zelfstandigheid (JM Ouders, 2018). Gedurende de bovenbouw krijgen de leerlingen meer behoefte aan zelfstandigheid en groeien ze sterk in hun eigen mening, verantwoordelijkheid en kritische houding (SLO, 2018). Vanaf de leeftijd van 10 jaar neemt de neiging tot sociaal wenselijk antwoorden en de ander behagen af (AdLit, 2016). Deze kenmerken en eigenschappen van bovenbouw leerlingen zorgen ervoor dat een kind kritisch kan kijken naar zijn omgeving en de facilitaire dienstverlening. Aan de bovenbouw leerlingen kan gevraagd worden wat hun perspectief is en hiervan kan verwacht worden dat ze dit goed kunnen inschatten en verwoorden.

Het zwaartepunt van dit onderzoek zal vooral liggen op het testen en vinden van een methode waarmee dezelfde indicatoren gemeten worden zodat de resultaten van de leerkracht en leerling op elkaar gelegd kunnen worden. Het is echter niet mogelijk om de gebruikte enquête, direct in te zetten om het perspectief van de leerling te verzamelen. Om kinderen te prikkelen en te stimuleren om mee te doen en mee te denken wordt er geadviseerd om op een actieve manier face-to-face data te verzamelen of de enquête aan te passen aan de leerlingen.

Kijkend naar kwantitatieve methoden is een survey of enquête een methode die gebruikt kan worden voor een onderzoek bij kinderen (AdLit, 2016). Hiermee kan worden nagegaan of er bepaalde verbanden zijn. Zo ook het mogelijke verband tussen de facilitaire dienstverlening en de prestatie en motivatie van de bovenbouw leerling in het basisonderwijs. Kijkend naar de indicatoren en de data welke is verzameld bij de leerkrachten is dit eerste methode die wordt aangeraden om te gebruiken. Vanaf de leeftijd van 8 jaar kan een basisschoolleerling zelfstandig een vragenlijst invullen, echter zal de vraagstelling en Likertschaal aangepast moeten worden aan de ontwikkeling en taalgebruik van het kind (AdLit, 2016). Dit is mogelijk zolang de vragen en antwoordmogelijkheden in

essentie hetzelfde zijn. Het voordeel is dat deze methode niet tijdsintensief is en geschikt is voor kwantitatieve analyses (AdLit, 2016).

Daarnaast kan er ook met een kwalitatieve methode data worden verzameld. Dit biedt de gelegenheid om erachter te komen wat de gedachtegang van de basisschoolleerling is en eventueel door te vragen. Qua kwalitatieve dataverzamelmethode voor kinderen tussen de 9 en 12 jaar zijn een interview, focusgroep of co-creatie sessie, zoals een customer journey en gamification, mogelijkheden (AdLit, 2016). Het nadeel van deze kwalitatieve methoden is dat deze tijdsintensief zijn. Echter, bieden ze de mogelijkheid om in te spelen op het niveau, kennis en vragen van de basisschoolleerling en door (AdLit, 2016).

Voor dat er daadwerkelijk een van de bovenstaande methoden gebruikt zal worden om data te verzamelen bij de basisschoolkinderen moet de methode getest worden door de kinderen. Dit om te voorkomen de methode achter niet geschikt blijkt te zijn. Het testen van de methode kan op verschillende manieren gedaan worden (AdLit, 2016):

- Vooraf bij de kinderen te peilen naar de verbale vaardigheden. Dit kan gedaan worden door in gesprek te gaan over een bepaald onderwerp en zo te kijken naar het niveau.
- De kinderen hardop laten nadenken tijdens het invullen van de vragenlijst of het uitvoeren van de opdracht.
- Het gedrag van de kinderen tijdens het onderzoek te observeren. Zo kan gekeken worden naar non-verbale interacties.
- Nadat het kind de methode heeft gebruikt in een gesprek te vragen wat deze van het onderzoek vond en wat hij of zij heeft ervaren als moeilijk.

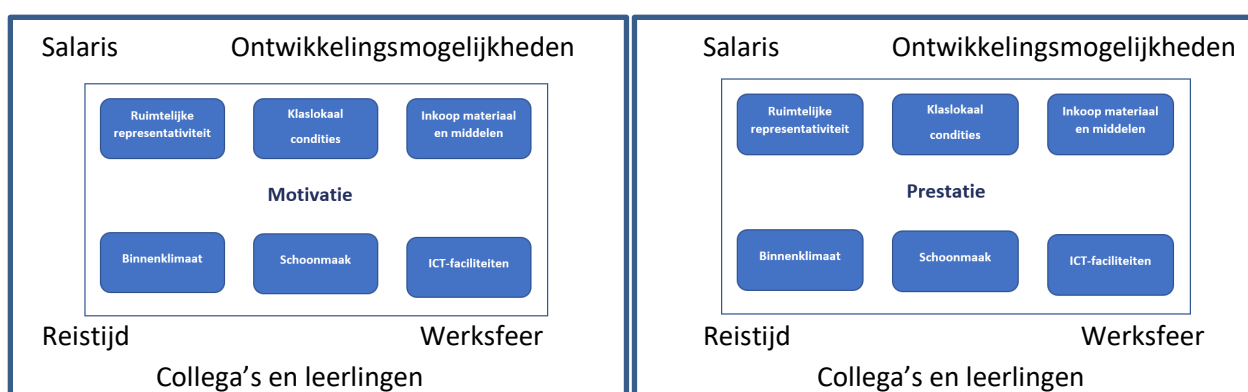
Uit deze testfase kan komen dat de methode geschikt is, aangepast moet worden of totaal niet geschikt is voor deze leeftijdscategorie.

Tijdens de laatste fase van het huidige onderzoek is een co-creatiesessie gehouden met bovenbouw leerlingen op een BSO. Hier is aan de kinderen gevraagd om door middel van een collage het ideale klaslokaal te ontwerpen. Dit kon gedaan worden door dingen uit te knippen uit tijdschriften, te tekenen en op te schrijven. Achteraf is met elk kind gepraat over de gemaakte collage en zijn er steekwoorden bij opgeschreven door de onderzoeker. Het resultaat zijn 7 collages gemaakt door bovenbouwleerlingen met daarop steekwoorden (zie het voorblad voor hoofdstuk 7 Advies en implementatie). Er is vastgesteld dat deze methode geschikt is voor bovenbouwleerlingen mits er achteraf één op één over wordt doorgepraat. Echter meet deze methode niet direct de indicatoren welke voortkomen uit de operationalisatie van de onderzoeksvraag. De methode zorgt op een creatieve en prikkelende manier voor mogelijke kwalitatieve resultaten welke kunnen worden gelegd naast de kwantitatieve resultaten uit een enquête. In Figuur 7.1 staan de resultaten die uit de gehouden co-creatiesessie zijn gekomen.



Figuur 7.1. Resultaten co-creatiesessie bovenbouwleerlingen

Voor de implementatie van dit tweede deelonderzoek zullen de resultaten van de leerkrachten en leerlingen naast elkaar gelegd moeten worden. Hieruit zal een advies voortkomen. Om de bruikbaarheid en betrouwbaarheid van dit advies te vergroten zal mogelijk in het laatste een deel van onderzoek of een vervolgonderzoek moeten worden gekeken naar het belang van FM als deze door de gebruiker wordt vergeleken met andere factoren. Dit kan bijvoorbeeld gedaan worden door middel van het vragen naar een ranking van de verschillende facilitaire variabelen en andere factoren zoals goede werksfeer, leuke collega's en leerlingen, reistijd, levensbeschouwing, onderwijsmethode, salaris en doorgroei- en ontwikkelingsmogelijkheden. Het conceptuele model (paragraaf 3.4) zal dan geplaatst worden in een groter geheel. In Figuur 7.2 worden mogelijke modellen weergegeven. Echter, de andere factoren waarmee wordt vergeleken zullen eerst op basis van theorie vastgesteld moeten worden. Figuur 7.2 is slechts een voorbeeld. Dit laatste deel kan alleen gedaan worden mits de afstudeerder genoeg tijd heeft. Mocht dit niet het geval zijn, wordt er geadviseerd dit in een vervolgonderzoek op te pakken.



Figuur 7.2. Voorbeeld conceptueel model motivatie en prestatie

Actielijst

In de onderstaande actielijst worden de acties globaal beschreven met waar mogelijk een tijdsindicatie. Dit is gedaan op basis van inschattingen en de ervaringen met eerder onderzoek.

Tabel 7.3

Actielijst Advies en implementatie

Actie	Verwachte tijdsduur	Verwachte start	Verwachte deadline
<i>Publicatie:</i>	12 uur	24 juni	12 juli
- Opstellen			
- Contact			
- Publiceren			
<i>Werving en selectie:</i>	16 uur	z.s.m.	Augustus (voor de start van het nieuwe schooljaar)
- Functieprofiel			
- Vacature plaatsen			
- Beoordeling CV en motivatie			
- Sollicitatiegesprekken			
- Terugkoppeling			
- Aannemen			
<i>Start afstudeerder</i>	-	± 2 september	± 10 januari
<i>Kennismaking en opstart onderzoek</i>	2 weken	2 september	13 september
<i>Literatuurstudie:</i>	3 weken	16 September	4 oktober
- Naar methoden voor kinderen.			

- <i>Naar verband FM en prestatie en motivatie van de leerling.</i>			
<u>Resultaat: Hst Theoretisch Kader</u>			
Onderzoeksmethode:	3 weken	7 oktober	25 oktober
- <i>Indicatoren vertalen naar begrijpelijkheid en niveau kind tussen de 8-12 jaar.</i> - <i>Opstellen verschillende dataverzamelingsmethoden.</i> - <i>Toetsen verschillende methoden bij leerling.</i> - <i>Methode(n) kiezen.</i>			
<u>Resultaat: Hst Methoden van onderzoek</u>			
Dataverzameling:	3 weken	28 oktober	15 november
- <i>Bezoek leerlingen verschillende scholen.</i> - <i>Afnemen methode(n).</i> - <i>Verzamelde data verwerken.</i>			
Data-analyse:	2 weken	18 november	29 november
- <i>Kwantitatieve resultaten.</i> - <i>Kwalitatieve resultaten.</i> - <i>Analyse en confrontatie literatuur.</i>			
<u>Resultaat: Hst Data-analyse</u>			
Validatie en confrontatie	2 weken	2 december	13 december
- <i>Uitkomsten valideren bij leerlingen.</i> - <i>Verdiepingssessie met leerkrachten en leerlingen voor ranking (FM t.o.v. andere factoren). *</i>			
<u>Resultaat: Hst Conclusie en discussie</u>			
Advies en implementatie	2 weken	16 december	27 december
- <i>Samengevoegd advies vanuit leerkracht en leerling voor de facilitaire dienstverlening in het basisonderwijs</i> - <i>Aanbevelingen en acties</i>			
<u>Resultaat: Hst Advies en implementatie</u>			
Feedback, lay-out etc.	2 weken	30 december	10 januari

* Optioneel: mits voldoende tijd.

Het huidige onderzoek en het vervolgonderzoek zijn onderdeel van het meerjarige onderzoek naar de Blue World of FM. Daarom zal er met deze onderzoeken geen afronding zijn maar een doorkijkje naar vervolgonderzoeken. Voortkomend uit de bevindingen en uitkomsten van de onderzoeken of andere ideeën. De continuïteit is gewaarborgd in de samenwerking die voor dit meerjarig onderzoek is aangegaan. De verantwoordelijken binnen de partijen zullen zo ook de procesverantwoordelijken zijn.

Literatuurlijst

- AdLit (2016). *Methodegids voor onderzoek bij kinderen en jongeren*. Geraadpleegd op 29 mei 2019, van <http://www.kindvriendelijkstedengemeenten.be/download/p/methodegids-voor-onderzoek-bij-kinderen-en-jongeren>
- Adriaens, S., Van Grinsven, V., Van der Woud, L., & Westerink, H. (2016). *Werkdruk leerkrachten in het basisonderwijs*. Geraadpleegd op 27 maart 2019, van <https://www.duo-onderwijsonderzoek.nl/wp-content/uploads/2016/01/Rapportage-Werkdruk-Leerkrachten-PO-8-januari-2016-1.pdf>
- Alles over Marktonderzoek (z.d.). *AOM Steekproefcalculator*. Geraadpleegd op 25 april 2019, van <https://www.allesovermarktonderzoek.nl/steekproef-algemeen/steekproefcalculator/>
- Banyte, J., & Dovaliene, A. (2014). Relations between customer engagement into value creation and customer loyalty. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 156, 484-489. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.11.226>
- Barrett, P., & Baldry, D. (2003). *Facilities management: towards best practice*. Oxford: Blackwell Publishing Ltd.
- Batenburg, R.S., & Van der Voordt, D.J.M. (2008). *Effecten van facility beleving op de gepercipieerde arbeidsproductiviteit*. Delft: Stichting Kenniscentrum voor People and Buildings.
- Bates, J. (1996). Healthy learning. *American School & University*, 68(5), 27-29. Geraadpleegd op 13 april 2019, van <https://eric.ed.gov/?id=EJ561111>
- Berry, M.A. (2012). Healthy School Environment and Enhanced Educational Performance: The Case of Charles Young Elementary School, Washington, DC. Geraadpleegd op 18 april 2019, van <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED473985.pdf>
- Bluyssen, P. M., Aries, M., & Van Dommelen, P. (2011). Comfort of workers in office buildings: The European HOPE project. *Building and Environment*, 46(1), 280-288. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2010.07.024>
- Bowman, C., & Ambrosini, V. (2000). *Value creation versus value capture; towards a coherent definition of value in strategy*. Cranfield School of Management, United Kingdom. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00147>
- Boyce, P., Hunter, C., & Howlett, O. (2003). The benefits of daylight through windows. Troy, New York; Rensselaer Polytechnic Institute. Geraadpleegd op 13 april 2019, van http://www.magresources.net/prodlimages/2013/The_Benefits_of_Daylight_through_Windows.pdf
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2014, 1 december). *Arbeid kost in Nederland gemiddeld 33 euro per uur*. Geraadpleegd op 26 mei 2019, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2014/49/arbeid-kost-in-nederland-gemiddeld-33-euro-per-uur>
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2018, 24 augustus). *Onderwijsinstellingen; grootte, soort, levensbeschouwelijke grondslag*. Geraadpleegd op 24 april 2019, van <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/03753/table?dl=1063F>
- Choi, J., Aziz, A., & Loftness, V. (2009). Decision support for improving occupant environmental satisfaction in office buildings: The relationship between sub-set of IEQ satisfaction and overall environmental satisfaction. In *Proceedings of the 9th International Conference Healthy Buildings, Syracuse, NY USA*, 747.
- De Jeu, J., & Jurriëns, J.A. (2002, 15 april). *Facilitaire organisaties: van kosten naar toegevoegde waarde*. Geraadpleegd op 16 februari 2019, van <https://www.facts.nl/topics/uitbesteding/achtergrond/facilitaire-organisaties-van-kosten-naar-toegevoegde-waarde>
- De Vaus, D.A. (2001). *Research Design in Social Research*. Los Angeles/London/New Delhi /Thousand Oaks /Singapore/Washington DC: SAGE.
- De Vries, J.C., De Jonge, H., & Van Der Voordt, D.J.M. (2008). Impact of real estate interventions on organisational performance. *Journal of Corporate Real Estate*, 10(3), 208-223. <https://doi.org/10.1108/14630010810922094>
- Drion, B., & Van Sprang, H. (2012). *Basisboek Facility Management*. Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers.
- Duyar, I. (2010). Relationship between school facility conditions and the delivery of instruction: Evidence from a national survey of school principals. *Journal of Facilities Management*, 8(1), 8-25. <https://doi-org.ezproxy.hro.nl/10.1108/14725961011019058>

- Ensie (2010). *Motivatatie*. Geraadpleegd op 14 mei 2019, van <https://www.ensie.nl/redactie-ensie/motivatatie>
- Ertmer, P.A., Ottenbreit-Leftwich, A.T., Sadik, O., Sendurur, E., & Sendurur, P. (2012). Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers & education*, 59(2), 423-435. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.02.001>
- Facilicom Group (z.d.). *Ben jij die afstudeerder met visie op FM gebied?* Geraadpleegd op 28 mei 2019, van <https://www.werkenbijfacilicom.nl/vacatures/details/ben-jij-die-afstudeerder-met-visie-op-fm-gebied/>
- Fisher, K. (2001). *Building Better Outcomes: The Impact of School Infrastructure on Student Outcomes and Behavior. Schooling Issues Digest*. Canberra: Australian department of Employment, Education, Training and Youth Affairs. Geraadpleegd op 2 april 2019, van <https://eric.ed.gov/?id=ED455672>
- Floor, H. (2019, 27 februari). *Te weinig geld voor onderhoud basisscholen*. Geraadpleegd op 5 april 2019, van <https://demonitor.kro-ncrv.nl/artikelen/te-weinig-geld-voor-onderhoud-basisscholen>
- Frontczak, M., & Wargocki, P. (2011). Literature survey on how different factors influence human comfort in indoor environments. *Building and environment*, 46(4), 922-937. <https://doi-org.ezproxy.hro.nl/10.1016/j.buildenv.2010.10.021>
- Frontczak, M., Schiavon, S., Goins, J., Arens, E., Zhang, H., & Wargocki, P. (2012). Quantitative relationships between occupant satisfaction and satisfaction aspects of indoor environmental quality and building design. *Indoor air*, 22(2), 119-131. <https://doi-org.ezproxy.hro.nl/10.1111/j.1600-0668.2011.00745.x>
- Haynes, B.P. (2008). The impact of office comfort on productivity. *Journal of facilities management*, 6(1), 37-51. <https://doi-org.ezproxy.hro.nl/10.1108/14725960810847459>
- Herzberg, F., Mausner, B., & Snyderman, B. (1959). *The Motivation to Work*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- HEYDAY (z.d.). *Trends en ontwikkelingen in facilitaire dienstverlening*. Geraadpleegd op 25 februari 2019, van <https://www.heydayfm.nl/facilitaire-dienstverlening/trends-ontwikkelingen-facilitaire-dienstverlening>
- Hulpia, H., & Valcke, M. (2004). The use of performance indicators in a school improvement policy: The theoretical and empirical context. *Evaluation & Research in Education*, 18(1-2), 102-119. <https://doi-org.ezproxy.hro.nl/10.1080/09500790408668311>
- Hutchinson, L. (2003). *ABC of Learning And Teaching: Educational Environment*. *BMJ: British Medical Journal*, 326(7393), 810-812. Geraadpleegd op 2 april 2019, van <http://www.jstor.org.ezproxy.hro.nl/stable/25454184>
- Imms, W., & Byers, T. (2017). Impact of classroom design on teacher pedagogy and student engagement and performance in mathematics. *Learning Environments Research*, 20(1), 139-152. <https://doi-org.ezproxy.hro.nl/10.1007/s10984-016-9210-0>
- International Organisation for Standardisation [ISO] (2017). *ISO 41011:2017 Facility Management*. Geraadpleegd op 29 februari 2019, van <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:41011:ed-1:v1:en>
- JM Ouders (2018, 19 juni). *Groep 6, 7 en 8*. Geraadpleegd op 29 mei 2019, van <https://www.jmouders.nl/groepen-6-8/>
- Keith, J.E., Lee, D.J., & Leem, R.G. (2004). The effect of relational exchange between the service provider and the customer on the customer's perception of value. *Journal of Relationship Marketing*, 3(1), 3-33. https://doi-org.ezproxy.hro.nl/10.1300/J366v03n01_02
- Kennedy, M. (2001). Into thin air. *American School & University*, 73(6), 32-43. Geraadpleegd op 13 april 2019, van <https://eric.ed.gov/?id=EJ624887>
- Kerpel, A. (2014, 1 juni). *Leerlingen leren kennen: leefwereld – ontwikkelingspsychologie*. Geraadpleegd op 29 mei 2019, van <https://wij-leren.nl/leerlingen-leren-kennen.php>
- Koc, C. (z.d.). *Waardepropositie: Wat is het en wat kun je ermee?* Geraadpleegd op 19 maart 2019, van <https://www.redfoxblue.nl/blog/waardepropositie-wat-is-het-wat-kun-je-ermee/>
- Kok, H. B., Mobach, M., & Omta, O. (2015). Predictors of study success from a teacher's perspective of the quality of the built environment. *Management in Education*, 29(2), 53-62. <https://doi.org/10.1177/0892020614553719>
- Kok, H.B. (2015). *Facility management in Dutch higher education*. Wageningen: Wageningen University.
- Lai, A.C.K., Mui, K.W., Wong, L.T., & Law, L.Y. (2009). An evaluation model for indoor environmental quality (IEQ) acceptance in residential buildings. *Energy and Buildings*, 41(9), 930-936. <https://doi-org.ezproxy.hro.nl/10.1016/j.enbuild.2009.03.016>

- NOS (2019). *Tienduizenden leraren komen naar demonstratie op het Malieveld*. Geraadpleegd op 21 maart 2019, van <https://nos.nl/artikel/2276094-tienduizenden-leraren-komen-naar-demonstratie-op-het-malieveld.html>
- Ofoegbu, F. I. (2004). Teacher motivation: A factor for classroom effectiveness and school improvement in Nigeria. *College student journal*, 38(1), 81-90. Geraadpleegd op 17 april 2019, van <https://go.galegroup.com/ps/anonymou?id=GALE%7CA115034778&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=01463934&p=AONE&sw=w>
- Ondersteunen (2019). In *Van Dale*. Geraadpleegd op 26 maart 2019, van <https://www.vandale.nl/gratis-woordenboek/nederlands/betekenis/ondersteunen#.XJOjI IKjcs>
- Pauli, G. (2018). *100 innovations 100 million jobs*. Geraadpleegd op 24 mei 2019, van <https://www.gunterpauli.com/the-blue-economy.html#>
- Peters, M. (2009). *De ontwikkeling van je kind tussen 9 en 12 jaar*. Geraadpleegd op 29 mei 2019, van <http://www.anababa.nl/ontwikkeling/kind/tussen-9-en-12-jaar>
- Pijpers, R. (2017, 20 december). *Alles wat je moet weten over 21^e eeuwse vaardigheden*. Geraadpleegd op 17 april 2019, van <https://www.kennisnet.nl/artikel/alles-wat-je-moet-weten-over-21e-eeuwse-vaardigheden/>
- Planon (2014, 29 juli). *Facilitair management en sociale media- wie is interessant om te volgen?* Geraadpleegd op 14 februari 2019, van <https://planonsoftware.com/nl/actueel/blog/facilitair-management-en-sociale-media/>
- Poortinga, E. (n.d.). *De Likertschaal voor enquêtevragen in scriptieonderzoek*. Geraadpleegd op 8 maart 2019, van <https://www.studiemeesters.nl/studietips/de-likertschaal-voor-enquetevragen-scriptieonderzoek/>
- PO-Raad (2017). *Feiten & Cijfers Primair onderwijs in 2017*. Geraadpleegd op 16 februari 2019, van https://www.poraad.nl/system/files/nieuws_en_achtergronden/poraad_feiten_en_cijfers_2017.pdf
- Presteren (2019). In *Van Dale*. Geraadpleegd op 26 maart 2019, van <https://www.vandale.nl/gratis-woordenboek/nederlands/betekenis/presteren#.XKNhNfkzaUk>
- Prevosth, J.M., & Van der Voordt, D.J.M. (2011). *De toegevoegde waarde van FM*. Noorden/Delft: Facility Management Nederland en Faculteit Bouwkunde TU Delft.
- Productiviteit (2019). In *Van Dale*. Geraadpleegd op 26 maart 2019, van https://www.vandale.nl/gratis-woordenboek/nederlands/betekenis/productiviteit#.XKNhd_kzaUk
- Ravald, A., & Grönroos, C. (1996). The value concept and relationship marketing. *European journal of marketing*, 30(2), 19-30. <https://doi-org.ezproxy.hro.nl/10.1108/03090569610106626>
- Rijksoverheid (z.d.). *Lerarentekort in het primair onderwijs*. Geraadpleegd op 12 februari 2019, van <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/werken-in-het-onderwijs/aanpak-tekort-aan-leraren/lerarentekort-primair-onderwijs>
- Roberts, L.W. (2009). Measuring school facility conditions: an illustration of the importance of purpose. *Journal of Educational Administration*, 47(3), 368-380. <https://doi-org.ezproxy.hro.nl/10.1108/09578230910955791>
- Schakib-Ekbatan, K., Wagner, A., & Lussac, C. (2010, April). Occupant satisfaction as an indicator for the socio-cultural dimension of sustainable office buildings - development of an overall building index. In *Proceedings of Conference: Adapting to Change: New Thinking on Comfort*, 9-11. Geraadpleegd op 16 april 2019, van file:///dfs/HomeDirs/HomeDirs-26-02/AvBemmel/Documents/Downloads/Occupant_satisfaction_as_an_indicator_for_the_soci.pdf
- Schneider, M. (2002). Do School Facilities Affect Academic Outcomes? *National Clearinghouse for Educational Facilities, Washington, DC*. Geraadpleegd op 13 april 2019, van <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED470979.pdf>
- Schneider, M. (2003). Linking School Facility Conditions to Teacher Satisfaction and Success. *National Clearinghouse for Educational Facilities, Washington, DC*. Geraadpleegd op 13 april 2019, van <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED480552.pdf>
- Schoemakers, I., & Koopmans, F. (2012). *Operationeel personeelsmanagement*. Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers.
- SLO (2018, 16 februari). *Levensfase 10-12 jaar, groep 7 en 8*. Geraadpleegd op 29 mei 2019, van <http://gezondeleefstijl.slo.nl/levensfasen/groep-7-8>
- Stagemotor (z.d.). *Werving en selectie informatie*. Geraadpleegd op 28 mei 2019, van https://www.stagemotor.nl/bedrijven/images/werving_en_selectie_informatie.pdf
- Stum, D.L. (2001). Maslow revisited: Building the employee commitment pyramid. *Strategy & Leadership*, 29(4), 4-9. <https://doi-org.ezproxy.hro.nl/10.1108/10878570110400053>

- Tanner, C.K. (2000). The influence of school architecture on academic achievement. *Journal of educational administration*, 38(4), 309-330. <https://doi.org/10.1108/09578230010373598>
- Temple, P. (2007). Learning spaces in higher education: an under-researched topic. *London Review of Education*, 6(3), 229-241. <https://doi-org.ezproxy.hro.nl/10.1080/14748460802489363>
- The Blue Economy (2016). *The blue economy principles*. Geraadpleegd op 24 mei 2019, van <https://www.theblueeconomy.org/principles.html#>
- Thuis, P. (2014). *Toegepaste organisatiekunde*. Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers.
- Traag, T. (2018, juni). *Leerkrachten in het basisonderwijs – statistische trends*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- Treacy, M., & Wiersema, F. (1993). Customer intimacy and other value disciplines. *Harvard business review*, 71(1), 84-93. Geraadpleegd op 18 februari 2019, van <http://sb-admin.1parkplace.com/stevefoxtest/files/downloads/2011/03/Customer-Intimacy-Value-Disciplines.pdf>
- Van der Voordt, D.J.M. (2012). Toegevoegde waarde van FM: Welke waarde en voor wie? *FMI: Facility Management Informatie*, 11. Geraadpleegd op 20 februari 2019, van <http://resolver.tudelft.nl/uuid:80cb5edc-556e-4e4d-bb45-6e0298b65b09>
- Van Vliet, V. (2011). *Blue Ocean Strategy (BOS)*. Geraadpleegd op 24 mei 2019, van <https://www.toolshero.nl/strategie/blue-ocean-strategy-bos/>
- Veitch, J.A., Charles, K.E., Farley, K.M., & Newsham, G.R. (2007). A model of satisfaction with open-plan office conditions: COPE field findings. *Journal of Environmental Psychology*, 27(3), 177-189. <https://doi-org.ezproxy.hro.nl/10.1016/j.jenvp.2007.04.002>
- Vischer, J.C. (2007). The effect of the physical environment on job performance; towards a theoretical model of workspace stress. *Stress and Health*, 23, 175-184. <https://doi-org.ezproxy.hro.nl/10.1002/smi.1134>
- Weiss, E.M. (1999). Perceived workplace conditions and first-year teachers' morale, career choice commitment, and planned retention: A secondary analysis. *Teaching and teacher education*, 15(8), 861-879. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(99\)00040-2](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(99)00040-2)
- Werf& (2017, 11 juni). *Recruitment kost organisaties jaarlijks 3.500 euro per medewerker*. Geraadpleegd op 28 mei 2019, van <https://www.werf-en.nl/recruitment-is-nu-allergrootste-hr-kostenpost-organisaties-op-lonen/>
- Yang, Z., Becerik-Gerber, B., & Mino, L. (2013). A study on student perceptions of higher education classrooms: Impact of classroom attributes on student satisfaction and performance. *Building and Environment*, 70, 171-188. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2013.08.030>
- Zagreus, L., Huizenga, C., Arens, E., & Lehrer, D. (2004). Listening to the occupants: a Web-based indoor environmental quality survey. *Indoor Air*, 14(8), 65-74. <https://doi-org.ezproxy.hro.nl/10.1111/j.1600-0668.2004.00>